Schriften des Vereins für Socialpolitik

Band 54

Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik

Herausgegeben von

Reimut Jochimsen und Udo E. Simonis

Duncker & Humblot · Berlin

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Schriften des Vereins für Socialpolitik

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Neue Folge Band 54

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

SCHRIFTEN
DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Neue Folge Band 54

Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik

VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT
BERLIN 1970

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik

Herausgegeben von

Prof. Dr. Reimut Jochimsen und Dr. Udo E. Simonis

VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT

BERLIN 1970

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Alle Rechte vorbehalten

© 1970 Duncker & Humblot, Berlin 41
Geschrieben im Composersatz bei Westkreuz-Druckerei, Berlin 49
Gedruckt bei Color-Druck, Berlin 49
Printed in Germany

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Inhalt

Vorwort XI

Erster Teil
Beiträge zur Theorie der Infrastruktur

Hans-Jürgen Vosgerau:
Wachstumstheorie und reale langfristige Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung 3

Horst Siebert:
Zur Frage der Distributionswirkungen öffentlicher Infrastrukturinvestitionen 33

Dieter Mertens:
Berufliche Flexibilität und adaptive Ausbildung in einer dynamischen Gesellschaft 73

Klaus Hüfner und Jens Naumann:
Die Problematik von Kosten-/Ertragsvergleichen alternativer Schulsysteme – Ein Diskussionsbeitrag 91

Projektgruppe für Planung in Entwicklungsländern, Staatliche Hochschule für Bildende Künste, Berlin:
Modelle zur Veranschaulichung von Stadtwachstumsprozessen ... 107

Egon Tuchtfeldt:
Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik 125

Walter Buhr:
A retrospective view of criteria for investment planning in developing areas 153

Rene L. Frey:
Zur Problematik von Querschnittsvergleichen als Grundlage für die Infrastrukturplanung 177

Horst Zimmermann:
Alternativen der Finanzierung von Infrastrukturvorhaben 187

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zweiter Teil
Studien zur Praxis der Infrastrukturpolitik

Detlev Karsten:
Evaluierung integraler Regionalentwicklungsprojekte – am Beispiel zweier Projekte in Äthiopien 211

Günther Schmitt unter Mitarbeit von Karl Becker:
Die Probleme traditioneller Landentwicklungspolitik – gezeigt am Beispiel des „Programm Nord" 223

Wolfgang Albert:
Zielgewinnung und Entscheidungsfindung für Infrastrukturprogramme – das Beispiel des Regionalen Förderungsprogramms der Bundesregierung 237

Gerd Albers:
Städtebauliche Konzeptionen und Infrastrukturbereitstellung ... 255

Klaus Müller-Ibold:
Zur Frage der Wirtschaftlichkeit im Städtebau – unter besonderer Berücksichtigung der Infrastruktur 275

Hans Bleibinhaus:
Planungs- und Finanzierungsschwierigkeiten beim Ausbau der Infrastruktur in einer wachsenden Stadt – am Beispiel Münchens . 295

Hans Pottgießer:
Probleme der Wirtschaftlichkeitsrechnung bei der Stillegung von Bundesbahnstrecken 309

Bernhard Duvenbeck:
Probleme der Wirtschaftlichkeitsrechnung bei der Elektrifizierung von Bundesbahnstrecken 323

Peter Faller:
Die Entfernungsstaffel der Deutschen Bundesbahn unter raumordnerischen Gesichtspunkten 335

Dieter Weiss:
Evaluierung eines Energiesystems in Tunesien 349

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dritter Teil

Studien zur Infrastrukturausstattung in der Bundesrepublik Deutschland

Horst Claus Recktenwald:
Entwicklung und Grenzen der Infrastrukturausgaben 379

Paul Günter Jansen und Klaus Töpfer:
Zur Bestimmung von Mängeln der gewachsenen Infrastruktur ... 401

Dieter Schröder:
Die Größenordnung der öffentlichen Ausgaben für die Infrastruktur in der Bundesrepublik Deutschland bis 1985 427

Rolf Krengel:
Regionale und sektorale Unterschiede von Kapitalkoeffizienten und Kapitalintensitäten, dargestellt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland 459

Bodo Steinmann:
Räumliche "backwash"- und "spread"-Effekte des Kreditsystems der Bundesrepublik Deutschland 475

Bruno Dietrichs:
Eine Analyse der Wanderungsbewegungen in der Bundesrepublik Deutschland – unter besonderer Berücksichtigung der Infrastruktur 509

Helmut Scholz:
Entwicklungen in der Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland und der EWG bis zum Jahre 1980 und Folgerungen für die Infrastrukturpolitik 533

Helmut Borcherdt:
Der Konflikt zwischen der Fortschreibung des Verkehrsausbaus und den Ergebnissen der Verkehrstechnologie 559

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vierter Teil

Beiträge zu den institutionellen Bedingungen einer effizienten Infrastrukturpolitik

Johann-Michael Reiche:
Zur Problematik der Bestimmung und Gewinnung von Daten für eine rationale Infrastrukturpolitik 579

Karl-Hermann Hübler:
Der optimale räumliche Bezugsrahmen der Infrastrukturpolitik .. 593

Walter Bielenberg:
Zur politischen Koordinierung und zur Entwicklungsplanung in der Raumordnung und im Städtebau 611

Hartmut Niesing:
Gewerbeparks als Instrument der regionalen Industriealisierungspolitik 635

Karl Abraham:
Die Berufsbildung als Mittel zur Gestaltung der personellen Infrastruktur 655

Herman-Josef Dudler:
Finanzierungs- und Bauinstitutionen für den Ausbau der Infrastruktur – zwei Beispiele 665

Dieter Gamerdinger:
Überlegungen zum Konzept einer Bundesbildungsanleihe 677

Werner Zohlnhöfer:
Lokalisierung und Institutionalisierung der Infrastrukturplanung im föderativen System: Das Beispiel der Gemeinschaftsaufgaben in der Bundesrepublik Deutschland 681

Hartmut Bebermeyer:
Das politische Planungssystem der Bundesregierung – Entwicklung und Stand der institutionellen Voraussetzungen und Instrumentarien 713

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Fünfter Teil
Bibliographie zur Infrastruktur

Udo Ernst Simonis:
Ausgewählte Materialien zur Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik 735

Die Autoren 843

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vorwort

Der vorliegende Band, mit dem die Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften eine bereits 1872 begründete, dann längere Zeit unterbrochene und 1960 wieder aufgenommene Tradition weiterentwickelt, Tagungen durch Materialsammlungen und Spezialuntersuchungen vorzubereiten, ist den ebenso vielfältigen wie häufig widerspruchsvollen Problemen der Infrastrukturpolitik gewidmet. Es konnte nicht die Aufgabe des Bandes sein, den Stand von Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik umfassend darzustellen oder abschließend zu klären; Vollständigkeit konnte und sollte schon deshalb nicht angestrebt werden, weil die wissenschaftliche Tagung und der vorliegende Band als eine Einheit aufzufassen sind, in dem Sinne, daß sie jeweils nur einen Teil der insgesamt zu verzeichnenden und als wesentlich erachteten Problemskala erfassen und daher jeweils nur eine begrenzte, wenn auch durchgängige Systematik erbringen. Mit dem geplanten Aufbau der Tagung wird der Versuch gemacht werden, einer interessierten, fachlich orientierten Öffentlichkeit die Grundfragen eines relativ neuen Wissenschaftszweiges näherzubringen, zugleich aber bei ausgewählten Problemen auch eine vertiefte Diskussion an der Front der Detailforschung zu ermöglichen. So soll dieser Band zunächst eine Ergänzungsaufgabe erfüllen, insofern besonders, als neben grundsätzlichen theoretischen, methodischen und institutionellen Problemen auch empirische Fallstudien aufgenommen werden, die auf einer Tagung nicht in ausreichendem Maße zur Geltung kommen können. Weiterhin soll der Band Referenten wie Teilnehmer der Tagung über *„Grundfragen der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften"* fachlich vorbereiten bzw. eine gewisse Grundlage an Daten, Beispielen, Fragestellungen schaffen; insgesamt haben die hier veröffentlichten Beiträge daher sowohl Material- wie Ergänzungsfunktion.

Seit einem Jahrzehnt hat der Begriff „Infrastruktur" in vielen Wissensgebieten und praktischen Tätigkeitsbereichen eine rasche und umfassende Verbreitung und Aufnahme gefunden, ohne daß der Begriff und die theoretischen, empirischen und methodischen Implikationen seiner Wahl und Definition schon abschließend zu eindeutigen Festlegungen geführt hätte. Dem Begriff „Infrastruktur" werden heute sehr unterschiedliche Inhalte zugeordnet: er wird konsumtiv oder investiv interpretiert, als Sachkapital (input) oder Ergebnis bestimmter Sektoren (output) angesehen; er wird in materiellem, personellem oder institutionellem Sinne oder nur als materielles Substrat verstanden, er wird durch Trennung zwischen öffentlicher und privater Kompetenz für einzelne Güterbereiche oder mittels primär technischer, ökonomischer oder institutioneller Merkmale einzugrenzen versucht; der Projektselektion im Bereich der Infrastruktur werden eine bedeutend erweiterte Definition der Kosten und Erträge und eine andersartige Bewertung zugrundegelegt als dies bei in-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dustriellen Projekten der Fall ist; schließlich wird durch Methoden der Programmbudgetierung eine entscheidende Verbesserung der Planungstechnik erwartet, vor allem, da die Infrastruktur – zumindest in den westlichen Ländern – als planungsbedürftigster Teil der Wirtschaft anzusehen ist.

Für den Zweck dieses Bandes war zunächst von dessen Funktion für die Tagung auszugehen. Der Begriff „Infrastruktur" wurde daher weit gefaßt, wobei auf seine funktionalen Bezüge, nicht so sehr auf die institutional-sektoralen Bezüge abgestellt wurde. Die Fragen nach der Trägerschaft und dem Eigentümer wurden in diesem Zusammenhnag nicht als die zentralen Probleme angesehen. Ausgangspunkt war vielmehr die Überlegung: wenn der marktwirtschaftliche Koordinationsmechanismus nicht funktioniert, was muß an seine Stelle treten, um eine zweckmäßige Allokation der Ressourcen und einen Ausgleich der Entgelte für gleiche Faktorleistungen zu gewährleisten? Die Beschränkung des Themas auf öffentliche Infrastrukturinvestitionen, die mehrfach vorgenommen wurde, ist pragmatisch zu verstehen; sie stellt einen Kompromiß dar zwischen der theoretisch sinnvollen funktionalen Definition und der vorhandenen Datenbasis. Die konkrete Abgrenzung der öffentlichen Investitionen war ein besonderes Problem für die empirischen Beiträge des Bandes, vor allem, da der Datengewinnung vielfach noch nicht die funktionalen Gedankengänge der Datenbestimmung vorangehen.

Die vorbereitenden Arbeiten haben die verschiedenen Arten von Lücken im Wissenstand und die Notwendigkeit weiterer Forschung in diesem Gebiet erneut verdeutlicht. Als problematisch erweist sich die Bestimmbarkeit der Wirkungen der verschiedenen Arten von Infrastrukturmaßnahmen. Vor allem die Distributionswirkungen öffentlicher Investitionen (unter Einschluß des nicht-monetären Einkommens bzw. der realen Versorgung mit privaten *und* öffentlichen Gütern) – und die darin liegenden möglichen Diskriminierungen – sind nach wie vor weithin in Dunkel gehüllt, sie bedürfen verstärkt der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit. Der Schwerpunkt dieses Bandes liegt nicht bei den Entwicklungsländern und ihren Infrastrukturproblemen, die aus der wissenschaftlichen Beschäftigung mit ihnen gewonnenen funktionalen Einsichten sind es jedoch sehr wohl: die theoretische Fragestellung, ob Infrastruktur als Voraussetzung oder als Folge der Entwicklung anzusehen ist, wird ebenso ins Auge gefaßt, wie die Fragen danach, wann und unter welchen Umständen die vorhandene Infrastruktur bzw. ihr Ausbau auf Wirtschaft und Gesellschaft integrierend oder aber polarisierend wirken, inwieweit die für das Wachstum erforderliche regionale Konzentration und Bündelung der Infrastruktur die bestehende Einkommensverteilung in Richtung größerer Ungleichheit verändern. Die Heterogenität der Infrastrukturelemente – von Einrichtungen der Ausbildung bis zur Wasserreinhaltung – erfordert die Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen und macht dies zugleich äußerst schwierig. In theoretischer Hinsicht ist die Bedeutung der Infrastruktur für den wirtschaftlich-gesellschaftlichen Fortschritt in der Entwicklungstheorie weit stärker hervorgehoben worden als dies – bis heute! – in der (primär für hochentwickelte

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Länder konzipierten) Wachstumstheorie der Fall ist. In der Praxis geht die infrastrukturbewußte Einstellung in Entwicklungsländern gelegentlich so weit, daß die Affinität für Infrastruktur sehr viel größer ist als für andere, private Güter, während viele Industrieländer eher das Gegenteil charakterisiert; nicht zu Unrecht ist hier ja die These der Dichotomie von , privatem Reichtum bei öffentlicher Armut" formuliert worden.

Ein Merkmal für den Stand der theoretischen Diskussion sind die phasenmäßigen Unterschiede in der jeweils abgeleiteten und propagierten Strategie der Infrastrukturpolitik. Wurde die Betonung lange Zeit auf den Ausbau der materiellen Infrastruktur gelegt, so schlug das Pendel später um: über human capital schien der Weg zum Wohlstand zu führen. Angesichts vieler ungelöster Probleme hat jetzt eine Phase begonnen, in der die Komplementaritätsbeziehungen der einzelnen Infrastrukturelemente untereinander sowie zwischen Infrastruktur und Superstruktur der Wirtschaft stärker beachtet werden; Infrastrukturbündelung, die regionalen Auswirkungen sektoraler Maßnahmen, werden mehr und mehr im Zusammenhang gesehen. So verwirrend diese verschiedenen Strömungen auch für jene gewesen sein mögen, die für die Infrastrukturplanung verantwortlich sind – die überdies in jedem Fall und in jeder Konfliktlage dennoch handeln müssen –, so brauchbar sind ohne Zweifel viele der in diesem Suchprozeß gewonnenen Erkenntnisse, namentlich die über die Bedeutung der externen Effekte, der social costs und der social benefits, die Auswirkungen auf die öffentlichen Ausgaben folgender Jahre sowie über die Möglichkeiten der Förderung unterentwickelter und zurückgebliebener Regionen.

Dieser Band zeigt darüber hinaus weitere Schwerpunkte für zukünftige wissenschaftliche und praktische Bemühungen auf. Angesichts der Bedeutung der Infrastruktur für die Wachstums-, Struktur- und Verteilungspolitik ist es mehr als überraschend, daß die Ermittlung und Artikulierung des Infrastrukturbedarfs und entsprechender Richtziffern bisher nur in wenigen Teilbereichen mit hinreichender Systematik und Intensität erfolgt ist, nicht zu vergleichen beispielsweise mit den Bemühungen der Marktforschung um die Ermittlung eines akuten oder latenten Konsumbedarfs der Haushalte oder seine Weckung. Dies ist eine Tatsache, und sie ist umso bedauerlicher, als nicht nur der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitiker, sondern auch der Stadt- und Regionalplaner vom Ökonomen Hilfe bei der Bestimmung und Dimensionierung der erforderlichen Infrastruktureinrichtungen erwartet. Die Ermittlung des Bedarfs und die Bestimmung der Unter- bzw. Überversorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit Infrastruktur – und zwar sowohl hinsichtlich des Niveaus als auch der Zusammensetzung der Infrastruktur! – führt sehr schnell zu der Frage, ob wir bei der gegenwärtigen Organisation der Datenbestimmung und Datengewinnung über ausreichende Unterlagen aus dem sozioökonomischen Bereich und für die Infrastrukturplanung verfügen. Trotz steigender Ansprüche an die Verwissenschaftlichung der Politik ist z.B. in der BRD eine Halbierung des Anteils der Statistik am Sozialprodukt eingetreten (Notstand bei der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Erkenntnis der gesellschaftlichen Erfordernisse der Datengewinnung?). Es mag kaum verwundern, daß während der Vorbereitung dieses Bandes bei bestimmten statistischen Fragestellungen stets rasch eine „Fehlanzeige" kam. Die Verwendung von aus internationalen Querschnittsvergleichen gewonnenen Richtziffern – die Grundlage der Diskussion um „technologische", „soziale" u.a. Lücken – für die Infrastrukturplanung ist zwar allgemein üblich, ihre Tücken und Mängel sind jedoch offensichtlich. Eine andere bemerkenswerte Folgerung betrifft die Feststellung, daß es zum Teil ganz erhebliche zeitliche Spannen zwischen der Erfindung und der Anwendung von neuem Wissen in verschiedenen Bereichen der Infrastruktur gibt, daß die verwendeten Prognosen zumeist lediglich Projektionen vergangener Trends, Strukturen und Formen darstellen, daß aber den Fragen qualitativer Veränderungen oder schnellerer Umsetzung des Wissens zu wenig Bedeutung und Aufmerksamkeit beigemessen wird.

Der erste Teil des Bandes enthält exemplarische Beiträge zur Theorie der Infrastruktur und behandelt methodische Fragen, die von dem vorhandenen „Integrationsgrad" und der Integrationskraft der Wirtschaftstheorie selbst ausgehen und bis zu der Frage reichen, ob bzw. in welchem Maße Infrastruktur öffentlich erstellt und finanziert werden muß. Der zweite Teil umfaßt mehrere Studien zur Praxis in verschiedenen Sektoren und Anwendungsbereichen der Infrastrukturpolitik. Die Spanne der hier behandelten bzw. einbezogenen Sektoren und Institutionen ist nicht vollständig, Schwerpunkte sollten Beispiele der regionalen Wirtschaftspolitik und des Verkehrswesens sein. Verschiedene Studien zur Infrastrukturausstattung der Bundesrepublik Deutschland enthält der dritte Teil, in dem teils historisch-empirisches Material vorgestellt, sein Aussagegehalt geprüft und teils Prognosen und Projektionen vorgenommen werden; die zukünftige Bedeutung der Infrastrukturproblematik wird hier voll erkennbar. Einzelaspekte der institutionellen Bedingungen einer effizienten Infrastrukturpolitik werden im vierten Teil behandelt, wobei auch Beispiele zur konkreten organisatorischen Bewältigung von Infrastrukturaufgaben eine Rolle spielen. Der abschließende fünfte Teil bringt erstmals eine systematische Zusammenstellung des verstreut vorliegenden Materials zur Infrastruktur in Form einer Bibliographie mit mehr als 1.600 Titeln, in der vor allem Schriften aus der Zeit nach 1955 berücksichtigt wurden; es wäre zu wünschen, daß dieses ausgewählte Verzeichnis seinen Beitrag dazu leistet, das Meer der stummen Infrastrukturdaten zu erschließen.

Die Zeit für die Fertigstellung des Bandes war sehr knapp bemessen. So blieb es nicht aus, daß verschiedene sachliche Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfüllung bestimmter Anforderungen auftauchten. Dies trifft in besonderem Maße die Darstellung der derzeitigen Infrastrukturausstattung der Bundesrepublik Deutschland. Die hier vorliegenden statistischen Erhebungen reichten vielfach nicht aus, während andrerseits für zusätzliche Erhebungen Zeit und Möglichkeit fehlten. Die Autorensuche und der Überblick über die bisherigen Arbeiten und Veröffentlichungen zeigen – und darauf sei hier ausdrücklich hingewiesen – daß es Bereiche der Infrastruktur gibt, die bisher nur in bescheidenem bzw.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

höchst unzureichendem Maße das Interesse der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler gefunden haben (dies gilt z.B. für das Gesundheitswesen, für das nach Schätzungen im Jahre 1969 in der BRD insgesamt immerhin eine Finanzmasse von fast 50 Mrd. DM bereitgestellt worden ist).

Hinsichtlich der endgültigen Formulierung der Themen bleibt zu vermerken, daß die Autoren bei Gemeinschaftswerken dieser Art die ihnen gegebene Fragestellung öfters abwandeln oder aber die Untersuchung auf bestimmte, ihnen interessant und wichtig erscheinende Teilaspekte konzentrieren. Es war hingegen beabsichtigt, zu wichtigen Problembereichen Vertreter unterschiedlicher „Richtungen" und auch gegensätzliche Meinungen zu Wort kommen zu lassen, dies nicht nur aus Gründen der provozierenden Anregung einer fruchtbaren Diskussion und Publikation, sondern auch um abweichendes Problembewußtsein, unterschiedliche Verfahrensweisen und Formen der Zielkonkretisierung und Zielrealisierung zu verdeutlichen. Andrerseits dürfen und können gleiche oder ähnliche ökonomische Folgerungen in jenen Bereichen von Wissenschaft und Praxis nicht erwartet werden, deren soziale und politische Wertrelevanz so offensichtlich ist, wie bei der Infrastruktur. Es braucht daher auch nicht besonders betont zu werden, daß sich die in den einzelnen Beiträgen vertretenen Standpunkte und Meinungen nicht immer mit jenen der Herausgeber decken. Der enge Zeitplan zur Fertigstellung des Bandes führte auch dazu, daß nicht alle ehemaligen Zusagen zur Mitarbeit eingehalten werden konnten. Die Überzeugung, daß die Infrastruktur für die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in der Zukunft eine noch wachsende Herausforderung darstellen wird und daß diese den Problemen der Infrastruktur insgesamt ein größeres Interesse entgegenbringen müssen, läßt die Lücken leichter verschmerzen.

Allen Autoren und Mitarbeitern, die am Zustandekommen dieses Bandes beteiligt waren, sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Kiel und Bonn, im Mai 1970

Reimut Jochimsen
Udo Ernst Simonis

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

I. Beiträge zur Theorie der Infrastruktur

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wachstumstheorie und reale langfristige Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung

Von Hans-Jürgen Vosgerau, Konstanz

I. Einführung

Voraussetzung jeder Theorie, welche die realen langfristigen Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung zum Gegenstand hat, ist eine Bezeichnung dieses Gegenstandes mit dem Ziel der Definition und Messung seiner Bestandteile. Da im vorliegenden Zusammenhang das Augenmerk in erster Linie auf Volkswirtschaften des im letzten Drittel des zwanzigsten Jahrhunderts im Westen vorherrschenden gemischten Typus gerichtet ist, können die sogenannten Entwicklungsländer ebenso wie die sogenannten sozialistischen Volkswirtschaften ausgeklammert werden – ohne daß damit behauptet wird, daß nicht manches (oder sogar vieles) von dem Folgenden auch für diese Länder relevant sein könnte. Die Abgrenzung des Gegenstandes wird weiter präzisiert durch den Verzicht auf Berücksichtigung der außenwirtschaftlichen Beziehungen zwischen solchen Ländern, d.h. durch Beschränkung auf geschlossene Volkswirtschaften.

Wirtschaftliche Entwicklung läßt sich umschreiben als die langfristige Veränderung der – auf sogleich zu besprechende Weise gemessenen – Größe und Struktur einer Volkswirtschaft. Als Indikatoren bieten sich an, wenn man die Reihenfolge am Vorgang der Produktion orientiert:

a) die Ausstattung mit Ressourcen, Produktionsfaktoren,
b) das Ergebnis der Produktion als Gesamtheit der erstellten Produkte und
c) die mittels dieses Ergebnisses erreichbare Bedürfnisbefriedigung als gesellschaftlicher Nutzen oder Wohlstand.

Der letzte wäre zweifellos der ideale Indikator, doch haben sich die bekannten Definitions-, Bewertungs- und Meßprobleme des individuellen und a fortiori des gesellschaftlichen Nutzens als unüberwindlich erwiesen. Es besteht daher heute weitgehend Einigkeit darüber, daß eines der möglichen Sozialproduktmaße (brutto oder netto, insgesamt oder je Kopf, zu Faktorkosten oder Marktpreisen bewertet) ein noch am ehesten praktikabler Indikator für das Ergebnis der wirtschaftlichen Aktivität einer Periode sei und daß seine Veränderungsrate als Maß für Wirtschaftswachstum dienen könne. Auf Größe und Veränderung der Faktorausstattung (a) zurückzugehen, empfiehlt sich unter anderem deswegen nicht, weil dann über den mehr oder weniger effizienten Einsatz der Faktoren nichts ausgesagt werden kann.

Es darf freilich nicht verschwiegen werden, daß mit der Entscheidung, Wachstum an der Veränderung(srate) des Sozialprodukts zu messen[1], wesentliche Probleme nicht gelöst, sondern nur in die Definition des Sozialprodukts

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

verschoben werden. Denn das Sozialprodukt ist ein Bündel höchst heterogener Güter (Sachgüter und Leistungen), das nur bei unveränderter Zusammensetzung, d.h. Konstanz seiner Struktur, in einer Größe ausgedrückt werden kann. Wenn aber Wachstum Strukturveränderungen impliziert, kann es nicht ohne weiteres an der Veränderung(srate) des in einer Größe gemessenen Sozialprodukts allein gemessen werden. Daß Veränderungen in der Zusammensetzung des Sozialprodukts mit Wachstum untrennbar verbunden sind, folgt im allgemeinen schon daraus, daß der technische Fortschritt unterschiedliche Raten aufweist, sowie daraus, daß die Einkommenselastizitäten des Konsums verschiedener Güter in der Realität differieren. Will man dem Rechnung tragen, so ergibt sich die Notwendigkeit, das Sozialprodukt als Vektor mit den einzelnen Gütern als Komponenten auszudrücken.

Aus Gründen der empirischen Messung ist ein solches Verfahren jedoch wenig praktikabel. Da Informationen über die Produktionsmengen aller einzelnen Güter nicht zur Verfügung stehen, ist man zu mehr oder weniger weitgehender Aggregation gezwungen. Dabei tauchen zwei unterscheidbare, aber miteinander zusammenhängende Probleme auf. Das eine besteht in der Wahl des für den jeweiligen Analysezweck zweckmäßigen Aggregationsgrades, das andere im Aggregationsverfahren. Letzteres resultiert daraus, daß Mengen heterogener Güter nicht einfach addierbar sind: es müssen daher Gewichte gefunden werden. Wo Marktpreise existieren – im Idealfall solche, die sich auf vollkommenen Polypolmärkten bilden –, liegt es nahe, diese zu verwenden; bei öffentlichen Gütern versagt jedoch dieses Verfahren, und der in der Regel beschrittene Ausweg einer Bewertung mit den Kosten ist außerordentlich problematisch.

Halten wir zunächst fest, daß der Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft an der wie auch immer im einzelnen definierten Größe und Struktur des Sozialprodukts und ihr Wachstum an deren Veränderung(sraten) gemessen werden kann, so läßt sich das Thema dieses Beitrages so umschreiben: Was leistet jener Bereich der Wirtschaftswissenschaft, den man als Wachstumstheorie zu bezeichnen sich gewöhnt hat, zur Erklärung dieser wirtschaftlichen Entwicklung? Da sich zeigen wird, daß die existierende Wachstumstheorie nicht alle wichtigen Aspekte erfaßt, lautet die weitere Frage: in welcher Weise können vorliegende Wachstumsmodelle ergänzt bzw. modifiziert werden, damit sie dem Anspruch, reale Phänomene zu erklären, besser gerecht werden?

Bei der Behandlung dieser Fragen sollen zwei Aspekte, die von der bisherigen Wachstumstheorie weitgehend vernachlässigt wurden, in den Vordergrund gerückt werden. Der eine bezieht sich auf die Strukturveränderungen im Wachstumsprozeß; das wachstumstheoretische Desideratum lautet hier: Desaggregierung nach Güterarten. Der zweite bezieht sich auf die Rolle des Staates in einer weitgehend marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaft; das wachstumstheoretische Desideratum lautet: explizite Einführung von nicht privatwirtschaftlich entscheidenden (Gruppen von) Wirtschaftssubjekten in die Wachstumsmodelle, d.h. Desaggregierung nach Aktoren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Da die Probleme der öffentlichen Infrastrukturinvestitionen im Schnittpunkt dieser beiden Aspekte des Wirtschaftswachstums angesiedelt sind, besteht der Beitrag zum Thema des vorliegenden Bandes in einer Überprüfung der Wachstumstheorie, wie sie sich heute darstellt und wie sie sich weiterentwickeln läßt, im Hinblick auf mögliche Desaggregierung einerseits und den Einbau des Staates andererseits.

Dabei ist im vorgesehenen Rahmen rigorose Beschränkung auf das als wesentlich Erachtete unumgänglich. Da hinsichtlich der Beschreibung der für Infrastrukturprobleme relevanten Fakten auf andere Beiträge dieses Bandes verwiesen werden kann, erscheint es gerechtfertigt, die theoretischen Fragen in den Vordergrund zu rücken. Dabei soll in mehreren Schritten prozediert werden.

Zunächst werden die beiden konstitutiven Elemente einer jeden Wachstumstheorie, nämlich eine Produktionsbeziehung und eine Akkumulationsbeziehung als genereller formaler Rahmen beschrieben. Dieser Rahmen wird sodann durch ein einfaches Ein-Produkt-Wachstumsmodell konkretisiert, das sich für eine hochaggregierte Makroanalyse verwenden läßt. Varianten ergeben sich aus verschiedenen möglichen Spezifizierungen von Produktions- und Akkumulationsfunktionen sowie aus unterschiedlich weitgehender Desaggregierung dieser beiden Beziehungen.

II. Ein genereller formaler Rahmen

Wenn man die Größe einer Volkswirtschaft am Ergebnis ihrer wirtschaftlichen Aktivität und ihr Wachstum an dessen zeitlicher Veränderung mißt, so muß Wachstumstheorie zunächst die Determinanten dieses Ergebnisses erfassen. Das übliche Verfahren läßt sich in Gestalt einer Produktionsfunktion (ϕ) formalisieren, welche die Beziehungen zwischen der Ausstattung mit Produktionsfaktoren und Ressourcen (R) und dem Ergebnis (E) beschreibt:

$$E(t) = \phi[R(t)] \qquad \text{mit } \frac{dE}{dR} > 0 \quad \text{und meist } \frac{d^2E}{dR^2} \leqq 0 \tag{1}$$

Ob E und R als makroökonomische Aggregate oder als Vektoren interpretiert werden, kann zunächst offen bleiben, ebenso, ob ϕ als Funktion oder Korrespondenz aufzufassen ist. Beide Größen, E und R, sind selbstverständlich als Funktionen der Zeit t anzusetzen.

Die in Beziehung (1) sehr allgemein und formal bezeichnete Produktionsfunktion ist der eine notwendige Bestandteil einer jeden Wachstumstheorie; durch sie wird das Produktionsergebnis (und seine Veränderung) durch die Faktorausstattung (und ihre Veränderung) erklärt. Von Wachstumstheorie ist jedoch in der Regel erst dann die Rede, wenn die Veränderung der Faktorausstattung selbst, und zwar endogen erklärt wird. Endogene Erklärung kann in dem vorgeschlagenen Rahmen nur darin bestehen, daß eine Beziehung zwischen der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Veränderung der Faktorausstattung und dem Ergebnis (hypothetisch) eingeführt wird. Bezeichnet man diese Beziehung mit φ und schreibt man die zeitliche Veränderung[2] der Faktor- und Ressourcen-Ausstattung als $\frac{dR(t)}{dt} = \dot{R}(t)$, so läßt sich eine solche Akkumulationsfunktion (oder = Korrespondenz) formulieren als

$$\dot{R}(t) = \varphi\,[E(t)] \tag{2}$$

Damit sind die beiden (Mindest-)Bestandteile eingeführt, die für jede Wachstumstheorie konstitutiv sind. Jedenfalls gehen die folgenden Bemerkungen von einer solchen Definition von Wachstumstheorie aus.[3]

Setzt man (1) in (2), so erhält man

$$\dot{R}(t) = \varphi\,\{\phi\,[\,R(t)\,]\}, \tag{3}$$

deren Lösung den Zeitpfad der Faktorausstattung und damit über (1) auch jenen des Produktionsergebnisses beschreibt. In dieser Formulierung wird der für die Wachstumstheorie typische Rückkopplungseffekt deutlich; ein durch (2) bestimmter Teil des Produktionsergebnisses wird akkumuliert, d.h. dem Faktorbestand hinzugefügt und ermöglicht auf diese Weise ein vergrößertes Ergebnis.

Mit der Bezeichnung dieses generellen Rahmens ist freilich erst gesagt, daß Produktionsfunktion und Akkumulationsfunktion die formalen Mindestbestandteile jeder Wachstumstheorie sind; das Problem einer Erklärung des Wirtschaftswachstums ist damit jedoch noch nicht gelöst. Hierzu müssen einmal die Symbole E und R mit empirischem Inhalt gefüllt und zum anderen (prinzipiell falsifizierbar) Hypothesen über die Gestalt der Beziehungen ϕ und φ eingeführt werden. Zu diesem Zweck ist auf die in ökonomischen Entscheidungen bestehenden Verhaltensweisen der Wirtschaftssubjekte (Aktoren) – die auch zu sinnvollen Gruppen zusammengefaßt werden können – zurückzugreifen. Dabei wird sich zeigen, daß „hinter" der Produktions- und Akkumulationsfunktion weitere, das wirtschaftliche Verhalten beschreibende Funktionen stehen und daß der eigentliche Wachstumsaspekt aufs engste verknüpft ist mit wirtschaftlichen Phänomenen, die üblicherweise in den Bereich anderer Teile der Wirtschaftstheorie eingeordnet werden. Wachstumstheorie ist daher allenfalls logisch isolierbar, de facto ist sie unmöglich ohne Produktions-, Spar-, Investitions- und Verteilungstheorie – um nur die wichtigeren zu nennen –, ja es wird sich zeigen, daß außer der Geld- und Konjunkturtheorie auch die Theorie der öffentlichen Wirtschaft heranzuziehen ist. Wenn man schließlich bedenkt, daß die bei Desaggregierung auftretenden Allokationsprobleme Gegenstand der Preistheorie sind, erscheint es nicht übertrieben, Wachstumstheorie als jenen Ausschnitt einer dynamischen allgemeinen Theorie zu charakterisieren, der sich vor allem mit den Ursachen und Wirkungen von Kapazitätseffekten beschäftigt.

Das mit diesen Bemerkungen angedeutete Programm einer Wachstumstheorie muß selbstverständlich gegliedert werden, wenn es einige Aussicht auf Durchführung erhalten soll. Bevor wir hierzu einige Gedanken entwickeln, die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dann durch Hinweis auf schon existierende Wachstumsmodelle abzustützen sind, soll jedoch der vorgestellte allgemeine Rahmen durch Reduktion auf eine stark vereinfachte Version des sogenannten Harrod-Domar-Wachstumsmodells[4] konkretisiert werden. Diese wird zugleich als Beispiel für ein sehr einfaches, nämlich lineares Ein-Gut-(Faktor gleich Produkt)Wachstumsmodell und als Ausgangspunkt für weitere Überlegungen dienen.

III. Ein-Produkt-Wachstumsmodelle

Der explizit formalisierte Teil des auf *Harrod* und *Domar* zurückgehenden Wachstumsmodells läßt sich auf sehr einfache Weise in den generellen Rahmen einpassen. Unter Verwendung der konstanten (marginalen gleich durchschnittlichen) Kapitalproduktivität σ, die gleich dem reziproken Kapitalkoeffizienten ist, lautet die Produktionsfunktion mit dem Sozialprodukt X als Ergebnis und Kapital K als einzigem Produktionsfaktor

$$X = \sigma K \tag{4}$$

Die Akkumulationsfunktion nimmt bei konstanter (marginaler gleich durchschnittlicher) Akkumulationsquote a die Gestalt an

$$\dot{K} = aX \tag{5}$$

Die Differentialgleichung aus (4) und (5)

$$\dot{K} = \sigma aK \tag{6}$$

hat (bei konstanten Koeffizienten) die Lösung

$$K(t) = K(o)e^{\sigma at} \tag{7}$$

mit der konstanten Wachstumsrate[5] von Kapital und Einkommen

$$\hat{K} = \hat{X} = \sigma a \tag{8}$$

Je höher Akkumulationsquote und Kapitalproduktivität, desto rascher also das Wachstum.

Dieses Modell, welches als Ausgangspunkt für die moderne, nachkeynes'sche Wachstumstheorie angesehen werden kann, läßt sich wohl mit der in die modelltheoretisch klare Luft hineinragenden Spitze eines Eisberges vergleichen, dessen ökonomische Masse im verbalen Dunkel der arktischen Gewässer nur in unklaren Konturen erkennbar ist. Denn hinter jeder der Prämissen, welche eingeführt werden müssen, um zu den Beziehungen (4) und (5) zu gelangen, stecken ökonomische Probleme, die nun analysiert werden müssen mit dem Ziel, sie explizit in die Modellformulierung einzubeziehen.

Das „Harrod-Domar" Modell ist eine besonders einfache Variante der großen Klasse von Ein-Produkt-Wachstumsmodellen, die im Grunde noch heu-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

te – wenn auch nicht mehr unangefochten – das Feld in der wachstumstheoretischen Diskussion behaupten. Das einzige Produkt, welches explizit auftritt, ist natürlich eine Aggregatgröße, die durch einen Sozialproduktindex gemessen wird. Veränderungen in der Struktur dieses Aggregates, soweit sie nicht in eindeutiger Beziehung zu seiner Größe stehen, können in solchen Modellen nicht analysiert werden. Angesichts der beobachteten Verschiebungen innerhalb des privaten Verbrauchs sowie zwischen privatem und öffentlichem Anteil am Sozialprodukt muß das als schwerwiegender Mangel angesehen werden, dem nur durch Desaggregierung abzuhelfen ist. Das einzige Produkt des Harrod-Domar-Modells ist gleichermaßen Konsum- wie Investitionsgut, und da es nur einen Produktionsfaktor gibt, handelt es sich in der Tat um ein Ein-Gut-Wachstumsmodell. Immerhin läßt es sich durch geeignete Interpretation und mancherlei Ergänzungen zu einem Instrument ausbauen, welches eine ganze Reihe von Einsichten in den Prozeß des realen langfristigen Wirtschaftswachstums ermöglicht. Die folgende Diskussion kreist zunächst um die Produktionsfunktion und anschließend um die Akkumulationsfunktion.

1. Produktionsfunktionen

Es ist häufig behauptet worden, die Produktionsfunktion (4) sei linear-limitational. Trotz des äußeren Anscheins steht diese Behauptung im Widerspruch wenigstens zu *Harrods* Intention. Ein konstanter Kapitalkoeffizient (gleich reziproke Kapitalproduktivität σ) ist nämlich bei *Harrods* neutralem technischem Fortschritt durchaus vereinbar mit steigender Kapitalintensität und d.h. Substitution von Arbeit durch Kapital. Die Kapitalproduktivität läßt sich (tautologisch) ausdrücken (mit A für Arbeitseinsatz) durch

$$\sigma = \frac{X}{K} = \frac{X}{A} \cdot \frac{A}{K} = \frac{x}{k} \tag{9}$$

Der Quotient aus Arbeitsproduktivität (x) und Kapitalintensität (k) ist konstant, wenn beide mit gleicher Rate wachsen:

$$\hat{x} = \hat{k} \tag{10}$$

Technischer Fortschritt ist Harrod-neutral, wenn er die Arbeitsproduktivität in gleichem Umfang vergrößert wie die Kapitalintensität. Unter dieser Bedingung (10) bleibt also die Kapitalproduktivität σ (und ebenso der zu ihr reziproke Kapitalkoeffizient) konstant. Bei derartigem auch als arbeitsvermehrend bezeichnetem technischem Fortschritt läßt sich also ein weiterer Produktionsfaktor in Verbindung mit technischem Fortschritt in das Modell einbauen, ohne daß dies in der Wachstumsgleichung explizit sichtbar wird. Hinter dem konstanten Kapitalkoeffizienten bzw. der konstanten Kapitalproduktivität verbergen sich also bestimmte Annahmen über das exogene Wachstum des zweiten Faktors und über technischen Fortschritt.

Diese Annahmen lassen sich selbstverständlich explizit machen durch Formulierung einer makroökonomischen Produktionsfunktion, etwa in der Gestalt der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erweiterten Cobb-Douglas-Funktion oder in jener der CES-Funktion. Auch lassen sich weitere exogen bestimmte Produktionsfaktoren wie etwa Boden und Raumausstattung berücksichtigen. Durch derartige Erweiterungen werden Phänomene darstellbar, die nicht mehr mit den engeren Annahmen des Harrod-Domar-Modells vereinbar sind, so z.B. verschiedene Arten und Raten des technischen Fortschritts, verschiedenes Wachstum des Arbeitspotentials, usw. Der Kapitalkoeffizient wird variabel, er kann sich anpassen, mit der aus den „neoklassischen" Wachstumsmodellen bekannten Konsequenz, daß der Wachstumspfad stabil wird.[6]

Zwecks Konkretisierung sei lediglich über eine zwar weitverbreitete, doch ziemlich spezielle Variante einer Produktionsfunktion berichtet. Die erweiterte Cobb-Douglas-Funktion

$$X = F(t)\, A^{\alpha} K^{\beta} \tag{11}$$

ist durch eine Substitutionselastizität von eins zwischen Kapital und Arbeit charakterisiert. In der Regel wird auch lineare Homogenität

$$\alpha + \beta = 1 \tag{12}$$

unterstellt sowie die Rate des technischen Fortschritts r als exogen bestimmt und konstant angesetzt:

$$F(t) = F(o)e^{rt} \quad (r = \text{const.}) \tag{13}$$

Die Kapitalproduktivität σ (gleich reziproker Kapitalkoeffizient) ist unter diesen Annahmen eine Funktion allein der Zeit und der Kapitalintensität $k = K/A$

$$\sigma(t) = F(o)e^{rt}\ k^{-\alpha} \tag{14}$$

Führt man eine konstante Wachstumsrate n des Arbeitspotentials ein, so läßt sich auch schreiben

$$\sigma(t) = F(o)[k(o)]^{-\alpha} e^{[r-\alpha(\hat{K}-n)]t} \tag{14a}$$

Die Kapitalproduktivität ist also nur dann konstant, wenn der Kapitalbestand mit der Rate

$$\hat{K} = \frac{r + \alpha n}{\alpha} \tag{15}$$

wächst. Diese konstante Wachstumsrate wird häufig als gleichgewichtige (besser: steady state rate of growth) bezeichnet. Sie ist vom Akkumulationsverhalten völlig unabhängig, vielmehr nur „natürlich", d.h. durch die exogenen Größen r, α und n bestimmt.

Handelt es sich bei der geschilderten Erweiterung um den expliziten Einbau zusätzlicher Produktionsfaktoren und des technischen Fortschritts in die gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion, so liegt die zeitliche Desaggregierung des immer noch einzigen endogen bestimmten Faktors Kapitalbestand und die damit verknüpfte Berücksichtigung kapitalgebundener technischer Neuerungen („embodied technical progress") auf einer anderen Ebene. Sie bedeutet ebenso wie die vorerwähnte Erweiterung ohne Zweifel einen Fortschritt der Wachstumstheorie in Richtung auf größere Realitätsnähe, ermöglicht sie doch

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

eine explizit modelltheoretische Erfassung solcher Phänomene wie Jahrgangsstruktur des Kapitalbestandes, Bestimmung der ökonomischen Lebensdauer von Kapitalgütern, Einfluß von technisch verbesserten Reinvestitionen auf das Wachstum, usw.[7]

Es mag schließlich noch erwähnt werden, daß außerdem Modelle vorliegen, in denen der Tatsache Rechnung getragen wird, daß die Faktorsubstituierbarkeit bei bestehenden Anlagen sehr gering ist, während längerfristig im Zuge von Ersatz- und Neuinvestitionen die Faktorproportion in Abhängigkeit von den relativen Faktorpreisen in größerem Umfang variabel ist (Substituierbarkeit ex ante, Limitationalität ex post)[8]. Dieser Ansatz, ebenso wie jener der zeitlichen Desaggregierung („vintage"-Modelle), ist bisher für die wachstumstheoretische Behandlung öffentlicher Infrastrukturinvestitionen unseres Wissens noch nicht fruchtbar gemacht worden. Doch liegen hier vermutlich interessante Möglichkeiten.

Durch Modifizierungen dieser Art wird jedoch an einer Eigenschaft der Produktionsmodelle nichts geändert: Sie bleiben über die gesamte Volkswirtschaft aggregiert und enthalten lediglich Produktionsfaktoren und ein Endprodukt. Ob sie nur auf den marktwirtschaftlich organisierten privaten Teil der Volkswirtschaft oder aber auf die Gesamtwirtschaft angewandt werden sollen, bleibt in der Regel unklar. Ist das erstere der Fall, so fehlt der gesamte öffentliche Bereich; in letzterem Fall muß man sich fragen, ob privater und staatlicher Sektor tatsächlich aggregiert werden können. Hinsichtlich der in der Akkumulationsfunktion sich niederschlagenden Verhaltensweisen wird diese Frage in der Regel verneint – darüber weiter unten mehr –, hinsichtlich der wachstumsrelevanten Produktionsbeziehungen gibt es bislang kaum eine befriedigende Antwort.

Akzeptiert man, daß Staat und Private auch bei der Produktion unterschiedliche Ziele verfolgen, so stellt sich die Frage im Rahmen eines Ein-Produkt-Modells folgendermaßen: Wenn dem Staat ein Teil des Sozialprodukts (über Steuern u.ä.) zur eigenen Verwendung übertragen wird, und wenn er hiervon einen Teil zu akkumulieren sich entscheidet, auf welche Weise lassen sich die Wirkungen dieser staatlichen Investitionen auf die Produktion analytisch fassen?

Da in einem Ein-Produkt-Modell vernünftigerweise nur eine Produktionsfunktion vorkommt (auch mehrere mögliche Verfahren lassen sich in dieser formalisieren), läßt sich die Bedeutung des durch öffentliche Investitionen akkumulierten öffentlichen (Infrastruktur-) Kapitals $K_{ö}$ für die potentielle Produktion folgendermaßen darstellen, wenn als weitere Produktionsfaktoren privates Kapital K_p, Arbeit A und die Zeit t für exogenen technischen Fortschritt berücksichtigt werden:

$$X = X(K_p, K_{ö}, A, t) \tag{16}$$

Auf eine Schwäche dieses Ansatzes ist sogleich hinzuweisen. Sie liegt darin, daß das einzige Produkt, welches in diesen hochaggregierten Modellen existiert,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nicht nur zum Konsum, sondern auch zur Investition in zwei verschiedene Kapitalbestände verwendet werden soll. In der Realität besteht das private und das öffentliche Kapital jedoch aus jeweils unterschiedlichen Gütern; im Modell ist dieser Unterschied aber nicht dargestellt, denn ob man sagt, K_p und $K_ö$ (die beide aus X abgezweigt werden) seien identische Güter, oder ob man sie als physisch unterschiedlich, jedoch in einem Preisverhältnis von eins zueinander stehend interpretiert, ist modelltheoretisch unerheblich. Das hiermit angesprochene Problem wird, soweit wir sehen, von keinem der Autoren, die solche Ein-Produkt-Modelle vorgeschlagen haben, diskutiert – sinnvoll lösbar wird es auch erst in Mehr-Produkt-Modellen. In den jetzt zu behandelnden Ein-Produkt-Modellen muß wohl unterstellt werden, daß öffentliches und privates Kapital zwar nicht unterscheidbar sind, trotzdem aber verschiedenen Einfluß auf die Größe des Sozialprodukts haben.

Es existieren zwar neoklassische Modelle, die mit substituierbaren Faktoren arbeiten und den Staat einbeziehen, doch erscheint in ihnen der Einfluß öffentlicher Investitionen und damit des öffentlichen Kapitals nicht explizit in der Produktionsfunktion.[9] Die meisten Autoren, welche die Wirkung öffentlicher Investitionen auf das Produktionsergebnis in die Wachstumstheorie einbauen, gehen von Modellen des Harrod-Domar-Typus aus, unterstellen also Kapitalkoeffizienten, die jedenfalls vom Arbeitswachstum und vom technischen Fortschritt unabhängig sind, was – wie oben gezeigt wurde – bestimmte Annahmen über diese beiden Produktions- und Wachstumsdeterminanten impliziert. In der Regel wird der konstante gesamtwirtschaftliche Kapitalkoeffizient (bzw. sein reziproker Wert, die Kapitalproduktivität) einfach aufgespalten in einen privaten und einen öffentlichen. Dabei lassen sich mehrere Varianten unterscheiden.[10]

Die eine geht davon aus, daß zur Produktion des Gutes Sozialprodukt sowohl privates als auch öffentliches Kapital erforderlich sei. Wird unterstellt, daß beide Kapitalbestandteile in einem festen Verhältnis eingesetzt werden müssen, so wird aus (16) die folgende spezielle Produktionsfunktion:

$$X = \sigma_p K_p = \sigma_ö K_ö \tag{17}$$

Dabei sind σ_p und $\sigma_ö$ die private und öffentliche Kapitalproduktivität, jeweils auf das Gesamtprodukt bezogen. Die Behauptung von R.L. *Frey*, daß die hier gemeinten öffentlichen Infrastrukturinvestitionen solche in das öffentliche Produktivkapital seien,[11] läßt sich schon deswegen nicht halten, weil in einem Ein-Produkt-Modell zwischen Produktiv- und Konsumtivkapital nicht unterschieden werden kann.

Die in (17) implizierte Starrheit des Verhältnisses zwischen öffentlichem und privatem Kapital ist gewiß keine realistische Hypothese. Die Starrheit läßt sich verringern, wenn man Über- bzw. Unterversorgung mit dem einen oder anderen Kapitalbestandteil zuläßt und folgende Beziehung einführt:

$$X = \min (\sigma_p K_p, \sigma_ö K_ö) \tag{18}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Implikationen einer solchen Produktionsfunktion für die Wachstumspfade sind jüngst von *Ramser* analysiert worden.[12] Sie sind deswegen von erheblichem Interesse, weil sie es erlauben, die in der Realität häufigen „Ungleichgewichte" zwischen privatem Kapital und öffentlichem Infrastrukturkapital analytisch zu erfassen.

Die andere Variante[13] geht davon aus, daß ein Teil des Sozialproduktes – nennen wir es die privaten Güter (X_p) – nur mit privatem Kapital produziert wird, ein anderer – die öffentlichen Güter ($X_ö$) – nur mit öffentlichem Kapital. Die Produktionsfunktion, welche diesen Sachverhalt beschreibt, lautet

$$X = X_p + X_ö = \bar{\sigma}_p K_p + \bar{\sigma}_ö K_ö \tag{19}$$

Sehr sauber ist diese Konstruktion natürlich nicht, denn die beiden Sozialproduktkomponenten müssen in einem Ein-Produkt-Modell in den gleichen Einheiten ausgedrückt werden, bzw. ihr Preisverhältnis ist gleich eins (das gleiche gilt übrigens für die Kapitalbestandteile). Sieht man jedoch über diesen, bereits oben erwähnten Mangel hinweg, so läßt sich feststellen, daß (19) eine vollständige Substituierbarkeit (mit konstanter Grenzrate der Substitution) zwischen privatem und öffentlichem Kapital impliziert. Das Sozialprodukt könnte im Extremfall mit einem der beiden Faktoren erstellt werden. R.L. *Frey* behauptet, daß es sich in diesem Falle bei $K_ö$ um öffentliches Infrastruktur-Konsumtiv-Kapital handelt;[14] auch diese Aussage ist, aus den gleichen Gründen wie die vorerwähnte, nicht haltbar.

Es bleibt noch darauf hinzuweisen, daß die in (19) vorkommenden Kapitalproduktivitäten natürlich nicht identisch sind mit jenen, die in (17) und (18) verwendet wurden: sie sind nämlich nicht auf das Gesamtprodukt, sondern jeweils auf das private (X_p) und das öffentliche Produkt ($X_ö$) bezogen. Eine Umrechnung ist nur möglich, wenn das Verhältnis zwischen X_p und $X_ö$ bestimmt ist.

Die bisher erwähnten Varianten sind unbefriedigend, weil weder strenge Limitationalität noch vollkommene Substitutierbarkeit zwischen privatem und öffentlichem Kapital vernünftige Hypothesen darstellen dürften. Am ehesten entgeht diesem Vorwurf noch die Variante (18). Doch auch bei ihr ist unbefriedigend, daß ein eventueller Überschuß an einem der beiden Kapitalbestandteile überhaupt nichts zum Sozialprodukt beiträgt. Es liegt daher nahe den Versuch zu unternehmen, eine begrenzte Substituierbarkeit zwischen privatem und öffentlichem (Infrastruktur-)Kapital einzuführen. Von den vielerlei denkbaren Wegen, auf denen das geschehen kann[15], ist jedoch nur einer bisher mit einigem Erfolg beschritten worden. Der zugrundeliegende Gedanke, die private Kapitalproduktivität (bzw. den privaten Kapitalkoeffizienten) als von der Größe der öffentlichen Investitionen in die Infrastruktur abhängig anzusehen und damit die externen Effekte dieser letzteren in der Produktionsfunktion einzufangen, wurde von mehreren Autoren schon früh ausgesprochen[16], er wurde vor einigen Jahren von *Timm*[17] aufgegriffen und ist

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

jüngst von R.L. *Frey*[18] bei der Konstruktion eines die öffentlichen Infrastrukturinvestitionen explizit berücksichtigenden Wachstumsmodells ausgeführt worden. Sieht man einmal vom staatlichen Konsumtivkapital, welches *Frey* neben dem staatlichen Produktivkapital berücksichtigt, ab, so läßt sich seine Hypothese über den Einfluß des letzteren auf die private Kapitalproduktivität (er selbst arbeitet mit dem privaten Kapitalkoeffizienten, also dem reziproken Wert von σ) formulieren als

$$\sigma = \sigma\left(\frac{K_{\ddot{o}}}{K_p}\right) \text{ mit } \frac{d\sigma}{d\frac{K_{\ddot{o}}}{K_p}} \gtreqless 0 \tag{20}$$

Das Verhältnis zwischen öffentlichem und privatem Produktivkapital beeinflußt also die privae Kapitalproduktivität positiv, aber, wie *Frey* aufgrund plausibler apriorischer Überlegungen hinzufügt, mit bis auf Null abnehmender Zuwachsrate. Es gibt also hiernach eine maximale private Kapitalproduktivität (einen minimalen privaten Kapitalkoeffizienten), der bei einer „ausgewogenen" Relation zwischen öffentlichem und privatem Kapital erreichbar ist.

Der – hier nur skizzierte – Ansatz geht, wenn wir weiterhin das öffentliche Konsumtivkapital vernachlässigen, davon aus, daß durch öffentliche Investitionen[19] in die Infrastruktur[20] Produktionsfaktoren akkumuliert werden, deren Leistungen als Vorleistungen in die private Produktion eingehen, deren Kosten jedoch bei der Ermittlung der privaten Kapitalproduktivität nicht veranschlagt werden. Interessant an diesem Ansatz ist auch die Möglichkeit, den Einfluß der öffentlichen Infrastrukturinvestitionen auf die private Kapitalproduktivität als durch technischen Fortschritt, welcher durch die öffentlichen Investitionen herbeigeführt wird, vermittelt zu interpretieren. Denn daß öffentliche Investitionen, etwa in Forschung und Ausbildung, solche produktivitätssteigernden Wirkungen haben können, ist eine naheliegende und häufig vorgetragene Vermutung. Über die Art dieser Wirkungen ist natürlich bei dem vorliegenden hohen Aggregationsgrad nicht viel auszusagen; worauf es ankommt, ist jedoch die Tatsache, daß das Modell solchen teilweise endogen erklärten Fortschritt und seine Wirkungen, wenn auch in sehr impliziter Form, zu berücksichtigen gestattet.

Daß gesamtwirtschaftlich die Kosten der Infrastruktur über die Entzugseffekte der Besteuerung auch die private Produktion treffen, ist selbstverständlich und wird in *Freys* Modell auch berücksichtigt. Darüber soll im nächsten Abschnitt, wenn die Akkumulationsfunktion diskutiert wird, berichtet werden.[21]

Im Zusammenhang der hiermit abzuschließenden Diskussion der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion ist noch darauf hinzuweisen, daß die wünschenswerte Desaggregierung auch der öffentlichen Infrastrukturinvestitionen ebenso wie die Berücksichtigung auch der laufenden Inputs von der öffentlichen Hand bereitgestellter Güter in die Produktion (Folgekosten öffentlicher Investitionen)[22] erst im Rahmen von mehrsektoralen Vielproduktmodellen möglich ist.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2. Akkumulationsfunktionen (Spar- und Investitionsfunktionen)

Die Akkumulationsfunktion (2) bzw. (5) stellt eine Hypothese dar über die Art und Weise, wie ein Teil des Produktionsergebnisses für die Vermehrung des Produktionsfaktorbestandes abgezweigt wird. In einem Ein-Produkt-Modell beschreibt sie das Ergebnis der Entscheidung über die Aufteilung des Sozialproduktes auf Konsum und Kapitalakkumulation. Durch welche Aktoren diese Entscheidung getroffen wird, darüber sagt die Akkumulationsfunktion in ihrer generellen Form nichts aus. Nur wenn man unterstellt, es gebe eine zentrale Instanz, die dekretiert, welche Produktmenge dem Konsum und welche der Kapitalbildung zugeführt werden soll, könnte die Akkumulationsfunktion als Hypothese über das Verhalten einer solchen Zentralinstanz interpretiert werden.

In der Realität einer Marktwirtschaft sehen die Dinge jedoch anders aus. Die Aufteilung auf Konsum und Kapitalbildung ist das Ergebnis mindestens zweier funktional verschiedener Entscheidungen, die von mindestens zwei Gruppen von Aktoren getroffen werden: den Sparern und den Investoren. Erstere entscheiden über die Aufteilung des Produkts auf Konsum und Nichtkonsum (Sparen), letztere über die Größe der Kapitalbildung (Investition). Die Koordinierung erfolgt über Geld- und Kapitalmärkte sowie durch korrigierende Spar- bzw. Ausgabeentscheidungen der öffentlichen Hand (Fiskalpolitik). Da es sich um Entscheidungen über Wertgrößen handelt, spielen monetäre Phänomene eine erhebliche Rolle; höchstens künstlich lassen sie sich durch Abstraktion von Preisänderungen (Verwendung von (deflationierten) „Real"-Größen) ausklammern. Im folgenden ist zu skizzieren, wie diese Abstimmungsprozesse zum Zweck der theoretischen Analyse eingefangen werden können.

Wenn wir zunächst mit Realgrößen operieren und von jeder Art von Verzögerungen absehen, d.h. Sozialprodukt X und Volkseinkommen Y gleichsetzen, so besteht die einfachste Hypothese über die Sparentscheidung in der Annahme einer konstanten (marginalen gleich durchschnittlichen) Sparquote s

$$S = s\,Y \tag{21}$$

Da die Bedingung für Kreislaufgleichgewicht darin besteht, daß ebensoviel investiert wie gespart wird:

$$I = S \tag{22}$$

muß die Akkumulationsquote a der Sparquote s gleich sein, und man erhält die schon oben eingeführte Wachstumsgleichung (7), falls man eine Produktionsfunktion vom Harrod-Domar-Typ zugrundelegt. Sie enthält – wohlgemerkt – keine Investitionsfunktion, stellt daher keine Hypothese über den tatsächlichen Wachstumsprozeß dar; vielmehr gibt sie nur die Bedingung an, welche erfüllt sein muß, damit der Wachstumsprozeß mit Kreislaufgleichge-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wicht vereinbar ist. Diese Bedingung lautet: bei gegebener Sparquote und gegebener Kapitalproduktivität muß die Investition mit der Rate

$$\hat{I} = \sigma s \tag{23}$$

wachsen.

Durch eine geringfügig erscheinende, aber bedeutsame Uminterpretation läßt sich dieselbe Wachstumsgleichung jedoch auch als Hypothese über das tatsächliche Wachstum – immer im Rahmen des einfachen Ein-Produkt-Modells – deuten. Wenn man nämlich unterstellt, der durch Geld- und Kreditpolitik sowie nötigenfalls Fiskalpolitik gesteuerte Abstimmungsmechanismus sorge dafür, daß die Investition immer der freiwilligen Ersparnis angeglichen wird, dann folgt hieraus, die Wirtschaft wachse tatsächlich mit der Rate σs. Diese Unterstellung wird in der Tat häufig gemacht, und zwar insbesondere von den sogenannten Neoklassikern[23], hier allerdings in Kombination mit der Annahme substituierbarer Produktionsfaktoren.

Als nächster Schritt in Richtung auf größere Realitätsnähe des Modells bietet sich die Einführung einer expliziten Investitionsfunktion an. Hier gibt es eine Fülle von Möglichkeiten. Eine der modelltheoretisch einfachsten ist die erstmals von *Harrod* im Rahmen eines Wachstumsmodells verwendete Akzeleratorhypothese

$$I = v \dot{Y} \tag{24}$$

wobei der Akzelerationskoeffizient mit v bezeichnet wird. Es ergibt sich dann allerdings die Notwendigkeit, zwischen dem Akzelerationskoeffizienten v und dem Kapitalkoeffizienten $1/\delta$ zu unterscheiden; denn aus einem Vergleich zwischen der nach der Zeit differenzierten Produktionsfunktion (4)

$$I \equiv \dot{K} = \frac{1}{\sigma} \dot{Y} \tag{24a}$$

und obiger Gleichung (24) ergäbe sich formale Gleichheit von v und $1/\sigma$. *Harrod* unterscheidet deswegen zwischen erwünschtem und tatsächlichem Kapitalkoeffizienten, wobei durch ersteren das Investitionsverhalten beschrieben wird (Akzelerator), während letzterer den tatsächlichen Kapazitätseffekt der Investition angibt.[24] Aus möglichen Diskrepanzen beider ergeben sich die bekannten Abweichungen vom gleichgewichtigen Wachstumspfad, die wegen der Annahme der Konstanz beider Koeffizienten und unter bestimmten lag-Hypothesen bei *Harrod* dessen Instabilität (knifedge-problem) implizieren.[25] Das Harrod-Modell enthält also gleichzeitig eine Konjunkturtheorie, die lediglich mit dem Mangel behaftet ist, daß sie weitgehend außerhalb des formal expliziten Modells angesiedelt ist – was zu nicht unerheblichen Verwirrungen geführt hat.

Es hat nicht an Bemühungen gefehlt, diesem Mangel abzuhelfen. Einer dieser Ansätze, der erstmalig von *Kaldor*[26] vorgeschlagen wurde, macht die gesamt-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wirtschaftliche Sparquote zur Variablen, indem zwei Gruppen von Sparern, die Kapitalisten und die Arbeiter, mit jeweils unterschiedlichen Sparquoten eingeführt werden, mit der Folge, daß sich die gesamtwirtschaftliche Sparquote über eine Variation der (funktionalen) Einkommensverteilung so anpaßt, daß bei gegebener Investitionsquote gleichgewichtiges Wachstum möglich wird.[27] Dies ist eine erste Möglichkeit der Desaggregation von Sparern und damit der Sparfunktion.

Die Aufspaltung der Sparer in private Haushalte, welche freiwillig sparen und Unternehmungen, deren Sparverhalten ganz anders motiviert ist, wird eigentlich erst sinnvoll, wenn über Einführung des Preisniveaus als Variable das Unternehmungssparen durch Preisniveausteigerung explizit eingeführt wird. Da unser Interesse jedoch nicht so sehr auf den Zusammenhang zwischen Wachstum und Funktionalverteilung gerichtet ist als vielmehr auf den Einbau des Staates in die Wachstumstheorie, wollen wir diesen Gedanken nicht weiterverfolgen.

Solange nur eine Spar- und eine Investitionsfunktion explizit erscheinen, lassen sie sich so interpretieren, daß sie das gesamtwirtschaftliche Spar- und Investitionsverhalten beschreiben. Die Interpretation lautet: das Verhalten aller privaten und staatlichen Wirtschaftssubjekte hinsichtlich ihrer Spar- und Investitionsentscheidungen wird durch diese Funktionen in einheitlicher Weise und ununterschieden beschrieben. Diese Interpretation ist sicherlich angesichts der Besonderheit privater und staatlicher Entscheidungen über Sparen und Investieren reichlich dubios.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, das Modell auf den privaten Sektor der Wirtschaft zu beschränken. Man nimmt damit allerdings eine Unvollständigkeit in Kauf, die in gemischten Volkswirtschaften, in denen an die 30 – 40 Prozent des Sozialprodukts über öffentliche Haushalte laufen, außerordentlich gravierend ist.

Der einzig vernünftige und in letzter Zeit in zunehmendem Maße beschrittene Ausweg besteht in einer Desaggregierung von Spar- und Investitionsfunktion in wenigstens private und öffentliche und damit in expliziter Berücksichtigung des Staates. Es geht um die Zusammenschau von öffentlicher Finanzwirtschaft und Marktwirtschaft, um den Einbau von Teilen der Finanzwissenschaft in die Wachstumstheorie.

Die Aufgabe besteht darin, nach Einführung einer Hypothese über die Art und Weise, wie dem Staat die Verfügung über einen Teil des Sozialprodukts übertragen wird, das Spar- und das Investitionsverhalten von Staat und Privaten analytisch zu erfassen. Die einfachste Hypothese besteht in der Annahme eines konstanten Proportionalsteuersatzes b. Man kann ihn als Nettosteuerbelastungsquote (Steuern plus Sozialversicherungsbeiträge minus Transferzahlungen)[28] interpretieren. Die Möglichkeit der Staatsfinanzierung durch Anleihen und/oder Geldschöpfung wird damit natürlich ausgeklammert.[29] Privates und öffent-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

liches Einkommen ergeben sich dann folgendermaßen, wobei alle vorkommenden Variablen Nominalgrößen darstellen

$$Y_p = (1 - b)\, Y \tag{25}$$

$$Y_{\ddot{o}} = bY \tag{26}$$

Die private Ersparnis ist bei konstanter privater Sparquote s_p

$$S_p = s_p(1-b)Y \tag{27}$$

Hinsichtlich der öffentlichen Ersparnis müssen wir etwas weiter ausholen. Eine Verhaltensfunktion, welche die Art der öffentlichen Überschuß- bzw. Defizitbildung beschreibt, ließe sich durch Rückgriff auf konjunkturpolitische Überlegungen entwickeln. Man kommt dann allerdings nicht ohne Berücksichtigung der Wirkungen von öffentlicher Verschuldung durch Anleihen usw. sowie jener der Geldschöpfung durch den Staat aus.

In den meisten Modellen werden diese Aspekte jedoch nicht explizit berücksichtigt. Die Implikation solcher Abstraktion lautet, wenn man ein nicht ausgeglichenes öffentliches Budget mit entsprechender Verschuldung bzw. Guthabenbildung des Staates zuläßt: die Veränderungen der Schuldner- bzw. Gläubigerpositionen von Staat und Privaten haben keinen Einfluß auf deren Investitions-, Spar- und Konsumverhalten. Daß solche Annahmen sehr fragwürdig sind, liegt auf der Hand; gleichwohl werden sie häufig – zumindest stillschweigend – gemacht, mit der für den Modellaufbau aus Vereinfachungsgründen nicht unwillkommenen Folge, daß man die Veränderungen der Verschuldungsstruktur nicht weiter zu analysieren braucht. Wir klammern also diesen Problemkomplex zunächst ebenfalls aus. Statt dessen gehen wir von der Ausgabenfunktion der öffentlichen Hand (also des Staates, der als Einheit betrachtet wird) aus.

Die Bemühungen um eine theoretische Analyse der Bestimmungsgründe für Höhe und Struktur der öffentlichen Ausgaben stecken noch in ersten Anfängen. Sie werden dem Anspruch auf Realitätsnähe nur genügen können, wenn neben ökonomischen auch politische Determinanten berücksichtigt werden.[30] Die Wachstumstheorie hat die hier liegenden Probleme bisher zu umgehen versucht, indem sie Ausgabequoten als Parameter eingeführt hat, durch deren Variation verschiedenartiges Ausgabeverhalten des Staates beschreibbar wird.

Ob die Ausgabequoten auf die Staatseinnahmen (26) oder das Volkseinkommen bezogen werden, ist bei konstanter Relation b zwischen beiden unerheblich. Da Transferausgaben bereits in b eingerechnet sind, genügt es für den hier behandelten einfachen Fall, zwischen öffentlicher Konsumquote ($c_{\ddot{o}}$) und öffentlicher Investitionsquote ($i_{\ddot{o}}$) zu unterscheiden. Werden beide auf die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Staatseinnahmen bezogen, so erhält man folgenden Ausdruck für die gesamten öffentlichen Ausgaben.

$$(28)\quad G = C_{\ddot{o}} + I_{\ddot{o}} = (c_{\ddot{o}} + i_{\ddot{o}})\, bY$$

$$\text{Es gilt: } c_{\ddot{o}} + i_{\ddot{o}} \begin{cases} > 1 \rightarrow \text{öffentliches Defizit} \\ = 1 \rightarrow \text{ausgeglichenes Budget} \\ < 1 \rightarrow \text{öffentlicher Überschuß} \end{cases}$$

Der vorstehend geschilderte Ansatz liegt im Grunde – auch wenn manche Autoren noch Verfeinerungen und Komplizierungen in Form zusätzlicher Parameter einführen[31] – allen Versuchen zugrunde, die Staatstätigkeit in Ein-Produkt-Wachstumsmodellen zu berücksichtigen. Will man ihn recht verstehen, so ist es notwendig, sich folgendes ganz klar zu machen. Es gibt eine Investitionsfunktion der Privaten, etwa nach der Akzeleratorhypothese (24) angesetzt[32], eine Sparfunktion der Privaten (27) (die sich natürlich auch als Konsumfunktion schreiben läßt) und eine Ausgabenfunktion des Staates. Die fehlende Sparfunktion des Staates wird durch die Gleichgewichtsbedingung ersetzt, wonach die gesamte Nachfrage gleich dem Volkseinkommen sein soll.

$$(29)\qquad Y = C_p + I_p + C_{\ddot{o}} + I_{\ddot{o}}$$

Damit wird ein Bereich möglicher gesamtwirtschaftlicher Ungleichgewichtssituationen ausgeschlossen, den analytisch zu erfassen sicher notwendig und interessant wäre. Für unsere Zwecke mag er jedoch ausgeklammert bleiben, wenn man sich der Bedeutung solchen Vorgehens bewußt bleibt.

3. Wachstumsmodelle

Die vorstehend diskutierten Baustein Produktionsfunktion, Investitions- und Sparfunktionen lassen sich auf manigfaltige Weise zu Wachstumsmodellen kombinieren. Es ist im vorliegenden Rahmen weder möglich, noch führt es sehr viel weiter, alle Kombinationsmöglichkeiten aufzuzeigen, zumal deren Zahl durch weitere Modifizierungen der Bauelemente, von denen hier kaum die Rede war (wie etwa verschiedenartige Verzögerungen), nahezu beliebig gesteigert werden kann.

Da es jedoch unerläßlich ist, nach der Diskussion der Bausteine wenigstens die grundsätzlichen Probleme ihres Zusammenwirkens in einem vollständigen Wachstumsmodell aufzuzeigen, soll im folgenden durch eine bestimmte Kombination von Elementen ein Beispiel eines Wachstumsmodells konstruiert werden. Da es hierbei in erster Linie um die prinzipiellen theoretischen Fragen der Berücksichtigung öffentlicher Investitionen geht, erscheint es vertretbar, die einfachsten Modellelemente zu benutzen. Hinweise auf mögliche Modifizierungen sollen jeweils die Verbindung zur Literatur herstellen und Ansätze zur Weiterarbeit aufzeigen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Das hier vorgestellte Modellbeispiel hält sich im Rahmen der von den früher erwähnten Autoren vorgeschlagenen Konstruktionen. Der Versuch, möglichst viele der vernünftigeren Annahmen zu berücksichtigen, findet seine Begrenzung lediglich im Streben nach einer Durchsichtigkeit des Modells, die die wichtigsten Konstruktionsprinzipien erkennen läßt.

Ein grundlegendes, bei vielen Autoren anzutreffendes Prinzip ist die Trennung zwischen den in Realgrößen ausgedrückten Bestimmungsgründen der Angebotsseite und den durch Nominal- oder Wertgrößen bezeichneten Determinanten der Nachfrageseite.[33] Die Verbindung zwischen beiden wird in einem Ein-Produkt-Modell durch das (als Index verstandene) Preisniveau des Sozialprodukts hergestellt. Sowohl Angebots- und Nachfrage- als auch Preisniveauveränderungen werden in Wachstumsraten ausgedrückt. Durch Einbau von Gleichgewichtsannahmen lassen sich die Ergebnisse stark vereinfachen; Ungleichgewichts- und Stabilitätsanalysen liegen bisher nur in rudimentärer Form vor.

a) Nachfrageseite

Beschränkt man sich, wie dies in langfristigen Analysen üblich ist, auf Situationen des gesamtwirtschaftlichen Kreislaufgleichgewichts, so ist die Gleichgewichtsbedingung (29) ein geeigneter Ausgangspunkt. Durch Einsetzen der aus (27) abgeleiteten Konsumfunktion der Privaten

$$C_p = (1-s_p)\,(1-b)\,Y, \tag{30}$$

einer auf der Akzeleratorhypothese basierenden Investitionsfunktion der Privaten

$$I_p = v_p \quad (1-b)\,\dot{Y} \tag{31}$$

und der Ausgabenfunktion des Staates

$$C_{\ddot{o}} + I_{\ddot{o}} = (c_{\ddot{o}} + i_{\ddot{o}})\,b\,Y \tag{32}$$

erhält man die Gleichung

$$Y = (1-b)\,(1-s_p)Y + v_p\,(1-b)\dot{Y} + (c_{\ddot{o}} + i_{\ddot{o}})b\,Y, \tag{33}$$

aus welcher sich die Wachstumsrate der nominalen Nachfrage nach Sozialprodukt ergibt:

$$\hat{Y} = \frac{s_p\,(1-b) + (1-c_{\ddot{o}}-i_{\ddot{o}})\,b}{v_p\,(1-b)} \tag{34}$$

Sie enthält im Zähler die gesamtwirtschaftliche Sparquote, im Nenner einen modifizierten Akzelerator und entspricht damit der *Harrod*schen „warranted rate of growth".

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

b) Angebotsseite

Legt man die – zugegebenermaßen sehr angreifbare, dafür aber leicht zu handhabende – Produktionsfunktion (19) zugrunde, so erhält man durch Differentiation nach der Zeit die Veränderung des potentiellen Sozialprodukts

$$\dot{X} = \bar{\sigma}_p \dot{K}_p + \bar{\sigma}_{\ddot{o}} \dot{K}_{\ddot{o}} \tag{35}$$

Da die Veränderung der Kapitalbestände identisch gleich der realen Investition ist

$$\dot{K}_j = I_j^R \quad (j = p,\ddot{o}), \tag{36}$$

und da aus dieser durch Multiplikation mit dem Preisniveau die nominale Investition wird

$$I_j^R : P = I_j \quad (j = p,\ddot{o}), \tag{37}$$

ergibt sich die Gleichung

$$\dot{X} = 1/P \, (\bar{\sigma}_p \, I_p + \bar{\sigma}_{\ddot{o}} \, I_{\ddot{o}}) \tag{38}$$

Die nominalen Investitionsbestandteile werden durch (31) und den entsprechenden Teil von (32) bestimmt. Setzt man unter Berücksichtigung der Beziehung

$$Y = PX \tag{39}$$

diese Ausdrücke in (38) ein, so folgt

$$\dot{X} = 1/P \left[\bar{\sigma}_p \, v_p \, (1-b) \, (P\dot{X} + X\dot{P}) + \bar{\sigma}_{\ddot{o}} \, i_{\ddot{o}} b \, P \, X\right] . \tag{40}$$

Kürzung und Division durch X ergibt

$$\hat{X} = \bar{\sigma}_p v_p \, (1-b) \, (\hat{X} + \hat{P}) + \bar{\sigma}_{\ddot{o}} \, i_{\ddot{o}} \, b, \tag{41}$$

woraus man den folgenden Ausdruck für die Wachstumsrate des realen Angebots an Sozialprodukt erhält:

$$\hat{X} = \frac{P \, \bar{\sigma}_p v_p \, (1-b) + \bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} b}{1 - \bar{\sigma}_p v_p \, (1-b)} \tag{42}$$

Die Gleichungen (34), (42) und die aus (39) abgeleitete Beziehung

$$\hat{Y} = \hat{X} + \hat{P} \tag{43}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

stellen ein System von drei interdependenten Differentialgleichungen in den Variablen Sozialprodukt, nominales Volkseinkommen und Preisniveau dar, als dessen Lösung sich die Wachstumspfade dieser Größe ergeben.

Ein Charakteristikum dieses Systems besteht darin, daß im allgemeinen die Wachstumsraten von Y, X und P nicht unabhängig voneinander sind. Zwar ist die Wachstumsrate des Nominaleinkommens (34) konstant, ebenso jene des realen Sozialprodukts, wie sich zeigt, wenn man (34) und (43) in (41) einsetzt:

$$\hat{\dot{X}} = \bar{\sigma}_p s_p (1-b) + \bar{\sigma}_p (1-c_{\ddot{o}}-i_{\ddot{o}}) + \bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} b \tag{44}$$

Wenn jedoch diese beiden Wachstumsraten (34) und (44) nicht gleich sind, muß sich gemäß (43) das Preisniveau ändern ($P \neq o$). Ein Zurückbleiben des realen Wachstums hinter dem nominalen beispielsweise führt zur Preisniveausteigerung.

$$\hat{\dot{X}} < \hat{\dot{Y}} \rightarrow \hat{\dot{P}} > 0$$

Hierdurch wird die reale Wachstumsrate, wie (42) zeigt, erhöht. Der Grund für diesen Mechanismus liegt in der Annahme, daß die private Investition von der nominalen Volkseinkommensteigerung abhängig sei. Aus (31), (37) und (39) erhält man nämlich

$$I_p = I_p^R P = v_p (1-b) (\dot{P}X + \dot{X}P)$$

und nach Division durch PX

$$I_p^R / X = v_p (1-b) (\hat{\dot{P}} + \hat{\dot{X}})$$

Die reale Investitionsquote erhöht sich also hiernach, wenn die Preissteigerungsrate zunimmt, was einen stabilisierenden Effekt zur Folge hat.[3 4]

Werden Preisniveauveränderungen ausgeschlossen, etwa weil die Wirtschaftspolitik eine erfolgreiche Stabilisierungspolitik betreibt, so vereinfacht sich der Ausdruck (42) wegen $\dot{P} = 0$ zu

$$\hat{\dot{X}} = \frac{\bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} b}{1 - \bar{\sigma}_p v_p (1-b)} \tag{45}$$

Die Bedingung für eine erfolgreiche Stabilisierungspolitik besteht im Rahmen des Modells darin, daß die staatlichen Parameter so fixiert werden, daß reale und nominale Wachstumsraten – (34) und (45) – gleichgroß sind:

$$s_p \frac{(1-b) + (1-c_{\ddot{o}}-i_{\ddot{o}})b}{v_p (1-b)} = \frac{\bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} b}{1 - \bar{\sigma}_p v_p (1-b)} \tag{46}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bei gegebenen Akzelerationskoeffizienten, gegebenen Kapitalproduktivitäten und gegebener privater Sparquote kommen die Steuerquote (b) sowie die öffentliche Konsumquote ($c_{\ddot{o}}$) und die öffentliche Investitionsquote ($i_{\ddot{o}}$) als „policy parameter" in Frage. Zwischen ihnen bestehen die in (46) ausgedrückten Beziehungen, die so vielfältig sind, daß nur einige spezielle davon diskutiert werden können.

a) Ein besonders einfacher Fall liegt vor, wenn der ordentliche Haushalt des Staates ausgeglichen ist:

$$c_{\ddot{o}} + i_{\ddot{o}} = 1 \tag{47}$$

und die Unternehmererwartungen in Erfüllung gehen, d.h. der Akzelerationskoeffizient gleich dem privaten Kapitalkoeffizienten ist:

$$\bar{\sigma}_p v_p = 1 \tag{48}$$

Gleichung (46) vereinfacht sich dann zu

$$\frac{s_p}{v_p} = \bar{\sigma}_{\ddot{o}}\, i_{\ddot{o}} \tag{49}$$

Durch Variation der öffentlichen Investitionsquote können unter diesen Bedingungen Angebots- und Nachfragewachstum in Übereinstimmung gebracht werden oder in *Harrods* Terminologie: befriedigende und tatsächliche Wachstumsrate können angeglichen werden.

b) Läßt man Veränderungen der Nettoschuldner- bzw. -gläubigerposition des Staates zu, d.h. hebt man Bedingung (47) auf, behält jedoch (48) bei, so wird aus (46)

$$\frac{s_p\,(1-b) + (1-c_{\ddot{o}}-i_{\ddot{o}})b}{v_p\,(1-b)} = \bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} \tag{50}$$

Durch geeignete Fixierung der staatlichen Parameter b, $c_{\ddot{o}}$ und $i_{\ddot{o}}$ wird es in der Regel möglich sein, Gleichgewicht zwischen Nachfrage- und Angebotswachstum herzustellen. Wie hoch z.B. die Steuerquote bei gegebenen anderen Parametern angesetzt werden müßte, läßt sich aus Relation

$$b = \frac{v_p \bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} - s_p}{v_p \bar{\sigma}_{\ddot{o}}\, i_{\ddot{o}} - s_p + 1 - c_{\ddot{o}} - i_{\ddot{o}}} \tag{51}$$

die aus (50) durch Auflösung nach b abgeleitet wird, entnehmen.

Von Interesse ist eine Antwort auf die Frage, ob der Staat durch Variation der öffentlichen Investitionsquote die Wachstumsrate beeinflussen kann. Ein Blick auf (50) zeigt, daß eine Steigerung von $i_{\ddot{o}}$ das Angebotswachstum (rechte Seite)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erhöhen, jedoch das Nachfragewachstum verringern würde. Soll Gleichgewicht zwischen beiden erhalten bleiben, so müßte entweder $c_{\ddot{o}}$ gesenkt oder b erhöht werden. In welchem Umfang letzteres geschehen müßte, ergibt sich aus der Ableitung von (51) nach $i_{\ddot{o}}$:

$$\frac{db}{di_{\ddot{o}}} = \frac{v_p \bar{\sigma}_{\ddot{o}} (1 - c_{\ddot{o}}) - s_p}{(v_p \bar{\sigma}_{\ddot{o}} i_{\ddot{o}} - s_p + 1 - c_{\ddot{o}} - i_{\ddot{o}})^2} \tag{52}$$

Über die Größe dieses Ausdrucks ist generell sehr schwer etwas auszusagen; doch ist er, da der Nenner stets positiv ist, in aller Regel größer als Null, es sei denn, die öffentliche Kapitalproduktivität und der Akzelerator sind sehr klein bzw. die öffentliche Konsumquote und die private Sparquote sind sehr groß. Eine weitere Diskussion der Eigenschaften dieses Modells dürfte wegen der Fragwürdigkeit der zugrundeliegenden Annahmen nicht sehr viele neue Einsichten bringen.

Durch die vorstehenden Bemerkungen sollte erläutert werden, welche Art von Aussagen aus derartigen Modellen abzuleiten sind. Das Wesentliche dieser Aussagen besteht darin, daß sie die Determinanten von Angebots- und Nachfragewachstumsraten aufzeigen und die Bedingungen für deren Angleichung durch Variation staatlicher Parameter erkennbar machen. Darüber hinaus werden Ansätze für eine Beeinflussung der Wachstumsraten durch die öffentliche Hand sichtbar. Die Bedeutung derartiger Aussagen dürfte eher im Bereich der Stabilisierungspolitik als in jenem der langfristigen Wachstumspolitik liegen. Für letzteren müßten die produktionstheoretischen Annahmen wesentlich realistischer gestaltet werden, was in Ein-Produkt-Modellen kaum durchführbar ist.

Die Diskussion des Modellbeispiels hat auch gezeigt, daß man selbst bei einfachsten Hypothesen über Produktions-, Investitions- und Sparfunktionen zu Gleichungen gelangt, deren Kompliziertheit generelle Aussagen kaum noch zuläßt. Wahrscheinlich ist daher beim gegenwärtigen Stand der Forschung der von manchen Autoren[35] beschrittene Weg erfolgversprechender, durch Setzung von plausiblen numerischen Parameterwerten und deren Variation typische Wirkungszusammenhänge aufzudecken.

Mit einem letzten Hinweis soll die Diskussion der Ein-Produkt-Wachstumsmodelle vom Harrod-Domar-Typ abgeschlossen werden. Es wurde bereits oben darauf hingewiesen, daß in diesen Modellen durch spezielle Annahmen das Arbeitskräftewachstum und der technische Fortschritt aus der expliziten Modellformulierung verbannt wird. Damit wird gleichzeitig das Beschäftigungsproblem ausgeklammert, und die Modellanalyse beschränkt sich zunächst auf die Beziehungen zwischen befriedigender und tatsächlicher Wachstumsrate. Diese Analyse läßt sich nun aber ergänzen durch eine Untersuchung der Bestimmungsgründe für die sogenannte natürliche Wachstumsrate, von denen Arbeitswachstum und technischer Fortschritt in der Regel als die wichtigsten

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

angesehen werden. Man hat dann drei Wachstumsraten, deren Gleichungen zunächst unabhängig voneinander aufgestellt werden, die aber wechselseitig aufeinander wirken, wodurch sich verschiedene Arten von Ungleichgewichten ergeben können. Es liegt bisher unseres Wissens nur ein Versuch vor, die Analyse der Beziehungen zwischen diesen drei Wachstumsraten auch auf den Fall auszudehnen, in dem der Staat mit öffentlichen Infrastrukturinvestitionen explizit berücksichtigt ist, nämlich der von *Ramser*.[36]

Es läge nahe, die Analyse dieser drei Wachstumsraten dadurch zusammenzufassen, daß man von einer Produktionsfunktion vom neoklassischen Typ, also mit den substituierbaren Faktoren Arbeit, privatem und öffentlichem Kapitalbestand sowie mit technischem Fortschritt ausgeht. Ein solcher Ansatz wäre sicher weniger geeignet für die Erfassung der kurzfristigen Diskrepanzen, jedoch eher für längerfristige Entwicklungen, in denen sich die Substitutionsmöglichkeiten in größerem Maße auswirken können. Bisher scheinen jedoch in dieser Richtung noch keine Modelle mit öffentlichen Investitionen entwickelt worden zu sein.

IV. Zwei-Produkt-Wachstumsmodelle

Die moderne Wachstumstheorie ist aus der makroökonomischen Einkommens- und Beschäftigungstheorie Keynes'scher Prägung entwickelt worden. Diese ihre historische Herkunft ist sicherlich einer der Hauptgründe dafür, daß sie bisher vorwiegend auf sehr hohem Aggregationsniveau formuliert wurde. Die Probleme, welche sich aus der hiermit untrennbar verbundenen Vernachlässigung von Strukturwandlungen gerade für langfristige Analysen ergeben – in der kurzen Frist, welche *Keynes* interessierte, können Strukturveränderungen noch eher ohne allzu große Bedenken ausgeklammert werden –, wurden bereits zu Anfang erwähnt. Nun ist über einige Ansätze zu berichten, durch Desaggregierung Strukturveränderungen modelltheoretisch faßbar zu machen.

Die Notwendigkeit, Wachstumsmodelle mindestens als Zwei-Produkt-Modelle zu konzipieren, ergibt sich im Grunde schon daraus, daß bei einer Änderung der Investitionsquote das Sozialprodukt nicht mehr in einer einzigen Dimension definierbar ist. Denn mit einer Änderung der Investitionsquote geht eine Änderung der Struktur des Sozialprodukts notwendig einher, die nur erfaßt werden kann, wenn mindestens die beiden Komponenten Konsum und Investition unterschieden werden. Zur Definition des Sozialprodukts als Aggregat bedarf es dann selbstverständlich eines Preisverhältnisses zwischen den beiden Komponenten, und dieses kann bei veränderlichen Anteilen der Komponenten nicht schlicht konstant – im einfachsten Falle gleich eins – gesetzt werden, wie das (zumeist implizit) in den Ein-Produkt-Modellen geschieht.

Die logische Konsequenz der Berücksichtigung zweier Bestandteile des Sozialprodukts besteht in der Einführung zweier Produktionsfunktionen, je einer für das Konsumgut(aggregat) und für das Investitionsgut(aggregat). Damit vermeidet man die Schwierigkeiten, die sich aus der Konstruktion ergeben würden,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zwei verschiedene Güter in gemeinsamer Produktion hergestellt zu denken. Selbstverständlich kann man die beiden Produktionsfunktionen zu einer Transformationsfunktion zusammenfassen.

Es ist nach dem Gesagten nicht verwunderlich, daß Zwei-Sektoren-Modelle des wirtschaftlichen Wachstums auf eine stolze Ahnenreihe zurückblicken können. Kein Geringerer als Karl *Marx*[37] eröffnet die Reihe, die sich über *Feld'man*[38], *Mahalanobis*[39], *Corden*[40], *Uzawa*[41], *Inada*[42] – um nur die bekannteren Konstrukteure solcher Modelle zu nennen – bis in die jüngste Gegenwart fortsetzt.

Ähnlich wie bei den Ein-Produkt-Modellen lassen sich auch hier mehrere Varianten unterscheiden, die nach dem doppelten Gliederungsprinzip einmal der Art und Anzahl der berücksichtigten Produktionsfaktoren (in einfachstem Fall: Kapital oder Arbeit oder beide) und zum anderen nach dem Grad der Faktorsubstituierbarkeit (fixe Inputkoeffizienten oder variable Faktorproportion) eingeteilt werden können. Das gilt für die Produktionsaspekte; hinsichtlich der Spar- und Investitions-(Akkumulations-)Aspekte ergeben sich Komplizierungen gegenüber den Ein-Produkt-Modellen dadurch, daß zur Ermittlung der Nominalgrößen nun nicht nur ein Preisniveau, sondern zusätzlich die Preisrelationen zwischen den Produkten und den Faktoren bestimmt werden müssen. Da es nicht möglich ist, hier über Zwei-Sektoren-Wachstumsmodelle generell zu berichten, beschränken wir uns auf einige Hinweise auf die Probleme, die zu lösen sind, wenn man den Staat in solche Modelle einbauen will.

Eine unmittelbare Verwendung jener Zwei-Sektoren-Modelle, welche zwischen Konsumgüter- und Investitionsgütersektor unterscheiden, kommt deswegen nicht in Frage, weil für den Einbau des Staates eine andere Sektoreneinteilung zweckmäßig ist, nämlich jene, die zwischen der Produktion privater und öffentlicher Güter unterscheidet.[43] Soweit wir sehen, liegt bisher nur ein derartiges Modell in veröffentlichter Form, nämlich das von *Uzawa*[44] vor, doch ist es, da es nur öffentliche Konsumgüter, nicht aber öffentliche Kapitalgüter enthält, für die Analyse öffentlicher Investitionen in die Infrastruktur allenfalls mittelbar interessant.

Die besonderen modelltheoretischen Schwierigkeiten, welche sich bei der Berücksichtigung der öffentlichen Investitionen in Zwei-Sektoren-Modellen ergeben, beruhen großenteils darauf, daß man es dann mit mehr als zwei Produktionsfaktoren zu tun hat. Die vorliegenden Zwei-Sektoren-Wachstumsmodelle beschränken sich nämlich durchweg auf nur zwei Produktionsfaktoren. Ein Grund hierfür liegt offenbar darin, daß man auf diese Weise mit einer Schlüsselvariablen auskommt: diese ist entweder die Faktorproportion oder das Faktorpreisverhältnis. Bei mehr als zwei Faktoren käme man mit *einer* solchen Relation nicht mehr aus mit der Folge, daß Existenzbeweise und Stabilitätsanalysen außerordentlich kompliziert würden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Will man die in den vorliegenden Zwei-Faktoren – Zwei-Produkt-Modellen des Wachstums entwickelte analytische Technik für den Einbau des Staates in die Wachstumstheorie verwenden, so ist also eine Beschränkung auf zwei Faktoren notwendig. Selbst wenn man den technischen Fortschritt zunächst unberücksichtigt läßt, bleiben aber noch die drei Faktorgruppen Arbeit, privates Kapital und öffentliches Kapital. Eine Reduktion dieser drei auf zwei Faktoren je Produktionssektor ist auf verschiedene Weise denkbar.

a) Bei Verzicht auf explizite Berücksichtigung des Faktors Arbeit (und des technischen Fortschritts) hat man in den beiden Funktionen, die die Produktion der privaten Güter und jene der öffentlichen Güter beschreiben, nur die beiden Faktoren öffentliches und privates Kapital. Das entspricht den bereits vorne besprochenen Produktionsfunktionen vom Harrod-Domar-Typ. Der Unterschied besteht darin, daß nun zwei solcher Produktionsfunktionen vorliegen. Ein auf dieser Grundlage aufbauendes Modell ist nicht bekannt.

b) Eine andere Möglichkeit besteht darin, nur privates Kapital und Arbeit als Faktoren zu berücksichtigen. Das ist der Ansatz von *Uzawa*. Er impliziert eine Reduzierung der Staatstätigkeit auf die Produktion öffentlicher Konsumgüter. Da die Produktion öffentlicher Kapitalgüter und ihr Einsatz in der Produktion aber gerade das Entscheidende für das Problem der öffentlichen Infrastrukturinvestitionen ist, ist diese Variante in unserem Zusammenhang nicht unmittelbar interessant.[45]

c) Die Ausklammerung des privaten Kapitals und Beschränkung auf Arbeit und öffentliches Kapital als Produktionsfaktoren scheidet aus einsichtigen Gründen ebenfalls aus.

d) Es bliebe noch die Möglichkeit, eine spezielle Produktionsstruktur anzunehmen, derart, daß in einem der beiden Sektoren mit privatem Kapital und Arbeit, im anderen mit öffentlichem Kapital und Arbeit als Faktoren produziert wird. Die Hypothese aussprechen heißt schon sie verwerfen.

Obwohl unseres Wissens bisher kein Zwei-Sektoren-Wachstumsmodell vorliegt, in dem die öffentlichen (Infrastruktur)Investitionen explizit berücksichtigt sind, sind die Vorarbeiten für ein solches Modell so weit gediehen, daß seine Geburt nicht mehr lange auf sich warten lassen dürfte. Denn die formalen Probleme der Existenz von Wachstumspfaden und ihrer Stabilität sind durch die Arbeiten von *Uzawa* und anderen weitgehend geklärt, und aus den Ein-Produkt-Modellen lassen sich viele Bausteine direkt übernehmen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

V. Schlußbemerkungen

1. Ergänzungen der Modelltheorie

Wir haben in unserem Bericht die Wachstumstheorie vorwiegend in modelltheoretischer Formulierung betrachtet. Man mag sich fragen, welchen Sinn und Nutzen modelltheoretische Analysen des wirtschaftlichen Wachstumsprozesses haben können, wenn sie angesichts der komplexen Realität entweder durch Einbau „heroischer" Prämissen drastisch vereinfachen müssen oder aber so kompliziert werden, daß die Modellstruktur kaum noch durchsichtig ist. Nun – daß die Realität in einer durch das Ineinandergreifen privatwirtschaftlicher und staatlicher Entscheidungen charakterisierten gemischten Wirtschaft komplex ist, dies ist ein hinzunehmendes Faktum. Die hier vertretene Ansicht lautet: Die Mindestforderung an eine Wachstumstheorie ist jene nach Konsistenz: das Modell muß in sich schlüssig sein. Die beste bekannte Methode, dies zu erreichen, besteht in mathematischer Modellformulierung.

Sofern die bei der Konstruktion erster einfacher Modelle unumgänglichen Vereinfachungen im Hinblick auf den Analysezweck nur einigermaßen sinnvoll gewählt werden – im vorliegenden Zusammenhang also wenigstens eine Desaggregierung nach öffentlichen und privaten Konsum- und Investitionsgütern sowie nach staatlichen und privaten Aktoren erfolgt – scheinen uns solche Modelle fruchtbar sein zu können. Ihre Ausarbeitung sollte daher forciert werden. Die Fruchtbarkeit derartiger, teilweise desaggregierter und den Staat explizit einbeziehender Wachstumsmodelle scheint uns einmal darin zu liegen, daß sie wertvolle Einsichten in die Grundstruktur wirtschaftlicher Wachstumsprozesse ermöglichen, zum zweiten jedoch darin, daß erst auf der Grundlage solcher Einsicht durch Verfeinerung und Einbau realitätsnäherer Prämissen die komplizierteren Modelle konstruiert werden können, die dann als ökonometrische Prognose- und Entscheidungsmodelle die Grundlage bilden können für eine fundierte Beratung der wirtschaftspolitischen Instanzen.

Da unsere Übersicht infolge der Beschränkung auf die Grundprobleme der einfacheren Wachstumsmodelle unvollständig ist, soll wenigstens noch kurz erwähnt werden, daß zum Thema Wachstum und Infrastruktur manches Fruchtbare beigetragen wurde, worüber hier nicht berichtet werden konnte. Das Gebiet der Entwicklungstheorie und -politik ist hier wohl an erster Stelle zu nennen: da Entwicklungspolitik in erheblichem Maße Infrastrukturpolitik darstellt, ist sie für unser Thema direkt relevant.[46] Ein entscheidendes Merkmal von Infrastrukturinvestitionen sind ihre (gewollten) externen Effekte. In der Literatur über Sozialkosten, externe Effekte, sozialökonomischen Dualismus sind daher viele für unser Thema relevante Aspekte behandelt worden.[47] Weiter ist zu erwähnen, daß der Komplex der Investitionen in die immaterielle Infrastruktur in zunehmendem Umfang in der rasch wachsenden Literatur zur Bildungsökonomik analysiert wird.[48] Schließlich muß darauf hingewiesen werden, daß die Kosten-Nutzen-Analyse, wenngleich in erster Linie eine Partialbetrachtung, manches für das Thema Wachstum und öffentliche Infrastruktur Relevante erarbeitet hat.[49]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bei der Weiterentwicklung der Wachstumstheorie in Richtung auf Desaggregierung und Verknüpfung des öffentlichen mit dem marktwirtschaftlichen Bereich werden Ergebnisse aus den erwähnten Teildisziplinen der Wirtschaftswissenschaft gewiß mit Nutzen verwendet werden können.

2. Optimierung des Wirtschaftswachstums

Wir sind bisher nicht auf die Theorie des optimalen Wachstums eingegangen. Da Optimierung des Wachstums aber gerade im Zusammenhang mit der expliziten Berücksichtigung des Staates von besonderer Bedeutung ist, ist hierüber noch Einiges nachzutragen. Dazu müssen wir ein wenig weiter ausholen.

Die Wachstumstheorie basiert, soweit sie den marktwirtschaftlichen Bereich der Volkswirtschaft zum Gegenstand hat, auf den empirisch faßbaren Verhaltensweisen der privaten Wirtschaftssubjekte, die – mehr oder weniger weit aggregiert – in Produktions-, Konsum-, Investitionsfunktionen, usw. formalisiert werden. Ein analoges methodisches Vorgehen hinsichtlich des Staates würde eine politische Theorie des ökonomisch relevanten Verhaltens der öffentlichen Hand voraussetzen. Da eine solche Theorie bisher kaum existiert, hat man sich damit beholfen, das ökonomische Verhalten des Staates durch solche einfachen Parameter wie Steuerquote, Konsum- und Investitionsquote, usw. zu beschreiben. Die Parameter stellen zunächst nur Verhältniszahlen dar (z.B. Steuereinnahmen bezogen auf das Volkseinkommen). Der nächste Schritt besteht darin, nach der Konstruktion des Gesamtmodells einen oder mehrere der staatlichen Parameter zu variieren und den Einfluß solcher Variationen auf die wichtigen Variablen wie z.B. Sozialprodukt, Volkseinkommen, Preisniveau, Beschäftigung bzw. ihre Wachstumsraten aufzudecken.[50]

Interpretiert man nun diese Variablen als Zielgrößen, welche durch die Wirtschaftspolitik realisiert werden sollen, so lassen sich durch Umkehrung des aufgedeckten Zusammenhangs jene Werte der staatlichen Parameter, die jetzt als Kontrollvariable auftreten, bestimmen, die zur Erreichung bestimmter Zielkombinationen erforderlich sind.

Geht man schließlich einen Schritt weiter, und formalisiert man den Zusammenhang zwischen den Teilzielen – etwa langfristig maximales Niveau des Je-Kopf-Konsums, Vollbeschäftigung und Preisniveaustabilität – in einer gesamtwirtschaftlichen Zielfunktion (Welfare-Funktion), die unter den Nebenbedingungen von Produktionsfunktionen, Verhaltensfunktionen der Privaten, usw. zu maximieren ist, so hat man den Ansatz der Theorie des optimalen Wachstums. Als Bedingungen für die Maximierung der Zielfunktion erhält man bestimmte Werte bzw. Wertekombinationen der staatlichen Parameter.[51] Es ist selbstverständlich, daß die auf solche Weise gewonnenen Aussagen höchstens so verläßlich sind wie die zugrundeliegenden analytischen Modelle.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Infrastrukturpolitik als Wachstumspolitik

Die Bedeutung möglichst genauer Kenntnis der Bedingungen und der Wirkungen öffentlicher Infrastrukturinvestitionen auf den Prozess des wirtschaftlichen Wachstums, wie sie im Idealfall in einem konsistenten Wachstumsmodell formalisiert werden kann, für die Gestaltung eben dieses Wachstumsprozesses soll zum Schluß noch einmal unter einem anderen Aspekt beleuchtet werden.

Der Strukturwandel, ohne den Wachstum nicht denkbar ist, ist für viele der Beteiligten wegen der damit verbundenen Kosten oft schmerzhaft. Zudem ist er unter heutigen Bedingungen meist mit Steigerungen des Preisniveaus verbunden, die aus guten Gründen in der Regel unerwünscht sind. Die Kosten des Strukturwandels ebenso wie die Preisniveausteigerungen lassen sich mindern, wenn eine aktive Strukturpolitik betrieben wird, die dann gleichzeitig wachstumsfördernd wirkt.

Wenn man akzeptiert, daß in weiten Bereichen der marktwirtschaftliche Steuerungsprozeß befriedigend funktioniert, dann folgt, daß staatliche Strukturpolitik nicht *gegen* den Markt wirken sollte – jedenfalls soweit nicht übergeordnete politische und soziale Gründe dies erfordern. Der „natürliche" Ansatzpunkt der Strukturpolitik liegt dann im außermarktlichen Bereich, d.h. im Bereich der öffentlichen Infrastruktur, wie Verkehr, Energie, Gesundheit, Bildung, usw. Dieser Bereich ist ja geradezu definierbar durch die Feststellung, daß hier der Marktmechanismus nicht bzw. nur mit unbefriedigenden Ergebnissen funktioniert. Er wird ersetzt bzw. ergänzt durch einen politisch-ökonomischen Mechanismus, dem die Aufgabe zufällt, die Bedingungen für einen befriedigenden Ablauf der Marktprozesse zu schaffen.[52] Das geschieht in erheblichem Maße durch Schaffung von Infrastruktur. In welchem Umfang und in welchen Sektoren, in welcher regionalen Streuung und welcher zeitlichen Abfolge öffentliche Infrastrukturinvestitionen erfolgen sollen, damit der gesamtwirtschaftliche Wachstumsprozeß „optimal" gefördert wird, wissen wir nur teilweise und sehr ungenau. Der Beitrag der Wachstumstheorie zur Beantwortung dieser Fragen hat, wie vorstehende Übersicht zeigt, sein Optimum noch lange nicht erreicht.

Anmerkungen

1 So z.B. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966, pp. 14. f., der jedoch das Sozialprodukt als Maß für wirtschaftliche Entwicklung ergänzt durch den Integrationsgrad, der als Maß für den Vollkommenheitsgrad der Faktormärkte aufgefaßt werden kann.

2 Man kann statt mit infinitesimalen auch mit finiten Veränderungen ($\Delta x_t = x_t - x_t - 1$) arbeiten. Das hat den Vorteil, daß Verzögerungen einfacher zu berücksichtigen sind. In langfristigen Analysen und wenn Stabilitätsprobleme ausgeklammert werden, läßt sich die Vernachlässigung von lags vertreten. Wir arbeiten daher hier mit infinitesimalen Veränderungsgrößen.

3 In ähnlicher Weise z.B. auch W. Vogt, Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, Berlin-Frankfurt/Main 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4 Vgl. R.F. Harrod, An Essay in Dynamic Theory, Economic Journal, 49 (1939); Ders., Towards a Dynamic Economics, London-New York 1948 (deutsch: Dynamische Wirtschaft, Stuttgart-Wien 1949); E.D. Domar, Essays in the Theory of Economic Growth, Oxford 1957.

5 Wir schreiben generell für Wachstumsraten

$$\hat{x}(t) = \dot{x}(t)/x(t) = \frac{dx(t)}{dt} /x(t)$$

Das Zeitargument t wird, wenn keine Unklarheit zu befürchten ist, weggelassen.

6 Vgl. R.M. Solow, A Contribution to the Theory of Economic Growth, in: The Quarterly Journal of Economics, 70 (1956); J.E. Meade, A Neoclassical Theory of Economic Growth, 2. Aufl. London 1962.

7 Vgl. R.M. Solow, Investment and Technical Progress, in: Mathematical Methods in the Social Sciences, Proceedings of the First Stanford Symposium 1959, ed. by K.J. Arrow, S. Karlin, P. Suppes, Stanford 1960; C.C. v. Weizsäcker, Zur ökonomischen Theorie des technischen Fortschritts, Göttingen 1966.

8 Vgl. L. Johansen, Substitution vs. Fixed Production Coefficients in the Theory of Economic Growth: A Synthesis, in: Econometrica, 27 (1959).

9 Vgl. R. Sato, Fiscal Policy in a Neoclassical Growth Model – An Analysis of Time Required for Equilibrating Adjustment, in: Review of Economic Studies, 30 (1963), (deutsch in H.C. Recktenwald (Hrsg.), Finanztheorie, Köln-Berlin 1969).

10 Vgl. hierzu R.L. Frey, Infrastruktur und Wirtschaftswachstum, in: Konjunkturpolitik, 15 (1969) sowie H.J. Ramser, Budgetpolitik und Wirtschaftswachstum, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, (105) 1969.

11 R.L. Frey, op.cit., p. 103.

12 Vgl. H.J. Ramser, op.cit., pp. 193 ff.

13 Vgl. R.A. Musgrave, Finanztheorie, 2. Aufl. Tübingen 1969, pp. 442 ff.

14 R. Frey, op.cit., p. 104.

15 Etwa durch Spezifizierung der Produktionsfunktion (16) als Cobb-Douglas-, CES- oder eine ähnliche Funktion.

16 So u.a. von W.L. Smith, Monetary-Fiscal Policy and Economic Growth, in: The Quarterly Journal of Economics, 71 (1957), p. 52; K. Littmann, Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung, Köln-Opladen 1957, pp. 153 ff.; W. Wittmann, Staatliche Aktivität, wirtschaftliche Entwicklung und Preisniveau, Zürich 1965, p. 38.

17 Vgl. H. Timm, Staat, Wachstum und Preisniveau, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 119 (1963), p. 267.

18 Vgl. R.L. Frey, op.cit.

19 Vgl. H. Meinhold, Art. Investition, HdSW, Bd. 5, 1955.

20 Zum Begriff und seinem Inhalt vgl. vor allem R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966 und J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, in: Konjunkturpolitik, 11 (1965).

21 Unsere Gliederung, welche die Wachstumsmodelle in Produktionsfunktion und Akkumulationsfunktion aufspaltet, erlaubt die Gesamtdarstellung erst nach der Analyse dieser beiden Teilaspekte. Andere Gliederungen hätten andere Nachteile.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

22 Zur Berücksichtigung dieser Folgekosten vgl. H.J. Ramser, op.cit., pp. 197 ff.

23 Z.B. von J.E. Meade, A Neoclassical Theory of Economic Growth, a.a.O.

24 Vgl. hierzu insbes. A.E. Ott, The Relation between the Accelerator and the Capital Output Ratio, in: Review of Economic Studies, 25 (1958) pp. 155 ff.

25 Vgl. H. Rose, The Possibility of Warranted Growth, in: Economic Journal, 69 (1959) und Ders., Expectations and Stability in Neo-Keynesian Growth Theory, in: The Quarterly Journal of Economics, 77 (1963).

26 Vgl. N. Kaldor, Alternative Theories of Distribution, in: Review of Economic Studies, 23 (1956).

27 Vgl. hierzu P.A. Samuelson and F. Modigliani, The Pasinetti Paradox in Neoclassical and More General Models, in: Review of Economic Studies, 33 (1966).

28 Eine Aufspaltung erfolgt z.B. bei H. Timm, op.cit.

29 Die Möglichkeit der staatlichen Finanzierung durch Geldmengenvermehrung wird z.B. von H. Uzawa, An Optimum Fiscal Policy in an Aggregative Model of Economic Growth, in: I. Adelmann and E. Thorbeke (eds.), The Theory and Design of Economic Development, Baltimore 1966, pp. 113 – 139, in einem Zwei-Sektoren-Wachstumsmodell explizit berücksichtigt.

30 Vgl. etwa den Ansatz von B. Frey, Eine politische Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, in: Kyklos, 21 (1968).

31 So z.B. K.K. Kurihara, Growth Models and Fiscal Policy Parameters, in: Public Finance, 11 (1956).

32 Manche Autoren, z.B. R.L. Frey, op.cit., verzichten allerdings auf eine Investitionsfunktion der Privaten; Frey drückt die Gesamtinvestition als eine Quote des Volkseinkommens aus, die ex post nominell bestimmt wird.

33 So etwa R.L. Frey, op.cit. Das Verfahren wurde schon angewandt von G. Bombach, Preisstabilität, wirtschaftliches Wachstum und Einkommensverteilung, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 95 (1959).

34 Im Modell von R. Frey ist diese Rückkopplung zwischen Preisniveauänderung und realer Wachstumsrate dadurch ausgeschlossen, daß Real- und Nominalteil getrennt sind; aus Diskrepanzen zwischen beiden Wachstumsraten resultieren zwar Preisniveauveränderungen, diese haben jedoch keine weiteren Wirkungen.

35 So z.B. R.L. Frey, op.cit.

36 Vgl. H.J. Ramser, op.cit.

37 Vgl. Karl Marx, Das Kapital, 2. Band, Buch II, 21. Kapitel: Akkumulation und erweiterte Reproduktion.

38 Eine Darstellung des Modells von Feld'man gibt E.D. Domar, A Soviet Model of Growth, in Domar, Essays in the Theory of Economic Growth, New York 1957, pp. 223 ff.

39 Vgl. P.C. Mahalanobis, Some Observations on the Process of Growth of National Income, in: Sankhya 12 (1952/3), pp. 307 ff.

40 Vgl. W.M. Corden, The Two-Sector Growth Model with Fixed Coefficient, in: Review of Economic Studies, 33 (1966), pp. 253 – 262.

41 Vgl. H. Uzawa, On a Two-Sector Model of Economic Growth, in: Review of Economic Studies, 29 (1961(2), pp. 40 – 47 und II, ebda. 30(1963), pp. 105 – 118.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

42 Vgl. K. Inada, On a Two-Sector-Model of Economic Growth: Comments and a Generalization, in: Review of Economic Studies, 30 (1963), pp. 119 – 127.

43 Vgl. J.G. Head and C.S. Shoup, Public Goods, Private Goods and Ambiguous Goods, in: Economic Journal, 79 (1969), pp. 567 – 572.

44 Vgl. H. Uzawa, An Optimum Fiscal Policy in an Aggregative Model of Economic Growth, a.a.O.

45 Vgl. H. Uzawa, op.cit.

46 Für einen Überblick vgl. B. Fritsch (Hrsg.), Entwicklungsländer, Köln-Berlin 1969.

47 Vgl. etwa K.W. Kapp, Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft, Tübingen-Zürich 1958 sowie die Beiträge in E.v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert, (Hrsg.), Probleme der normativen Ökonomik und wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 29, Berlin 1963.

48 Für einen ersten Überblick vgl. etwa K. Hüfner und J. Naumann (Hrsg.), Bildungsökonomie – Eine Zwischenbilanz. Economics of Education in Transition, Stuttgart 1969.

49 Vgl. A.R. Prest und R. Turvey, Cost-Benefit-Analysis: A Survey, in: Economic Journal, 75 (1965).

50 So z.B. R.L. Frey, op.cit.

51 Das oben erwähnte Optimierungsmodell von Uzawa basiert auf einer aus individuellen Nutzenfunktionen aufgebauten Welfarefunktion, welche maximiert wird.

52 Vgl. etwa R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zur Frage der Distributionswirkungen öffentlicher Infrastrukturinvestitionen

Von Horst Siebert, Mannheim

I. Problemstellung

Neben der ausführlich in der finanzwissenschaftlichen Literatur diskutierten Steuerinzidenz hat die Ausgabeninzidenz[1], also die Analyse der Auswirkung öffentlicher Ausgaben auf die private Wirtschaftstätigkeit, in der ökonomischen Theorie vergleichsweise nur geringe Beachtung gefunden. Das gilt im besonderen für die hier zur Debatte stehende Auswirkung einer speziellen Ausgabenart, der Infrastrukturinvestitionen, auf die Distribution des Einkommens. Durch die Behandlung der Infrastruktur als öffentliches Gut, das definitionsgemäß allen Wirtschaftssubjekten in gleicher Menge zur Verfügung stehe, wurde die Distributionsproblematik öffentlicher Güter weitgehend verdeckt. Der „Zusammenhang zwischen Sozialkapitalbildung und gesamtwirtschaftlicher Einkommensverteilung gehört zu den vernachlässigten Problemen der Wirtschaftswissenschaft."[2]

Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf die personelle und funktionelle Einkommensverteilung und vernachlässigt die Auswirkungen von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen – d.h. von Ausgaben des Staates zur Bildung von materiellem und personellem Infrastrukturkapital im Sinne *Jochimsens*[3] –, auf die intersektorale und interregionale Einkommensverteilung.[4]

Gehen wir von einem engen Distributionsbegriff aus, so verstehen wir unter Distribution die Verteilung des monetären Einkommens einer Wirtschaftsperiode auf Produktionsfaktoren oder Personengruppen. Bei der personellen Einkommensverteilung kann jedoch auch ein weiterer Einkommensbegriff zugrunde gelegt werden. Die Fragestellung lautet dann, wie die Nutzung der in einer Periode erstellten Produkte und der aus den Vorperioden noch vorhandenen langlebigen Güter auf die Personengruppen gestreut ist.

Drei Einkommensbegriffe sind in diesem Zusammenhang zu unterscheiden. Das monetäre Einkommen y_m besteht aus der Summe der einem Individuum zufließenden Geldströme einer Periode. Das nicht-monetäre Einkommen y_r ist dagegen diejenige Gütermenge x_1^j die dem Individuum j ohne Verwendung des Geldeinkommens[5] zur Nutzung zur Verfügung steht.

$$(1) \qquad y_r = x_1^j, \ldots x_n^j$$

Das nicht-monetäre Einkommen ist identisch mit dem realisierten Anspruchsniveau im Sinne von *Cyert, March* und *Simon* in bezug auf die Güterversorgung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

außerhalb des monetären Einkommens. Es umfaßt private und öffentliche Güter, die einem Individuum (positiven oder negativen) Nutzen stiften.[6]

Nicht-monetäres (y_r) und monetäres Einkommen (y_m) ergeben das Gesamteinkommen (y^j) eines Individuums j.

$$y^j = y_m^j, y_r^j \tag{2}$$

In der Regel messen wir die Verteilung des Gesamteinkommens an den monetären Einkommensströmen, die einem Individuum zufließen. Diese Vorgehensweise ist jedoch nur unter zwei Bedingungen zulässig. Entweder muß die Menge des nicht-monetären Einkommens eine Nullmenge sein, also

$$x_1^i, \ldots, \ldots x_n^i = \phi \tag{3}$$

d.h. das Individuum erhält außer durch sein Geldeinkommen keine Güter zur Nutzung. Oder das nicht-monetäre Einkommen ist für alle Individuen gleich. In allen anderen Fällen gibt die monetäre Einkommensverteilung die Distribution des Gesamteinkommens verzerrt wieder. Dann umfaßt die Verteilungsproblematik die Distribution der Nutzungsmöglichkeit von Gütern, die *nicht* über das Einkommen erworben werden. Unsere Frage lautet dann, ob öffentliche Ausgaben zur Bildung materiellen und personellen Infrastrukturkapitals mit unterschiedlicher Nutzung durch einzelne Gruppen von Individuen verknüpft sind.

Bei den Distributionswirkungen öffentlicher Infrastrukturinvestitionen lassen sich drei Phasen unterscheiden, in denen sich verschiedene Verteilungseffekte ergeben. Diese drei Phasen sind (1) die Leistungserstellung, (2) die Leistungsabgabe und (3) die Anpassungen der Wirtschaftssubjekte an die Leistungsabgabe. In der Phase der Leistungserstellung hängen die Distributionseffekte öffentlicher Infrastrukturinvestitionen weitgehend davon ab, welche Produktionsfaktoren durch die Erstellung der Infrastruktur die stärkste Nachfragezunahme erfahren. In der Phase der Leistungsabgabe, also der Nutzung der Infrastruktur durch die Wirtschaftssubjekte, wird die Verteilung dadurch beeinflußt, daß einzelne Gruppen die Infrastruktur leichter nutzen können, andere Gruppen faktisch von der Nutzung ausgeschlossen oder an der Nutzung gehindert werden. Schließlich werden die Wirtschaftssubjekte auf die Nutzung der Infrastruktur reagieren und mit diesen Anpassungsprozessen die Distribution beeinflussen, wobei diese Reaktionsphase zwar häufig auf die beiden ersten Phasen folgen wird, ihnen aber auch vorauseilen kann.[7]

II. Distributionswirkungen der Leistungserstellung

1) Infrastrukturinvestitionen sind durch eine lange Ausreifungszeit gekennzeichnet, die sich bei Großprojekten auf ein Jahrzehnt oder mehr erstrecken kann. In diesem Zeitraum der Leistungserstellung werden Produktionsfaktoren in der Bereitstellung der Infrastruktur gebunden, die der privaten Produktionstätigkeit entzogen bleiben. Die Faktoren müssen in dieser Periode entlohnt

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

werden; diesem Einkommenseffekt steht ein entgangener effektiver oder – bei Zunahme der Faktoren – ein entgangener potentieller Kapazitätseffekt durch die Nichtnutzung der Faktoren in privaten Aktivitätsbereich gegenüber. Die Besteuerung der privaten Wirtschaftstätigkeit setzt Produktionsfaktoren aus dem privaten Bereich frei, deren Einsatz durch die staatliche Ausgabentätigkeit in Richtung auf die öffentlichen Infrastrukturen gelenkt wird.

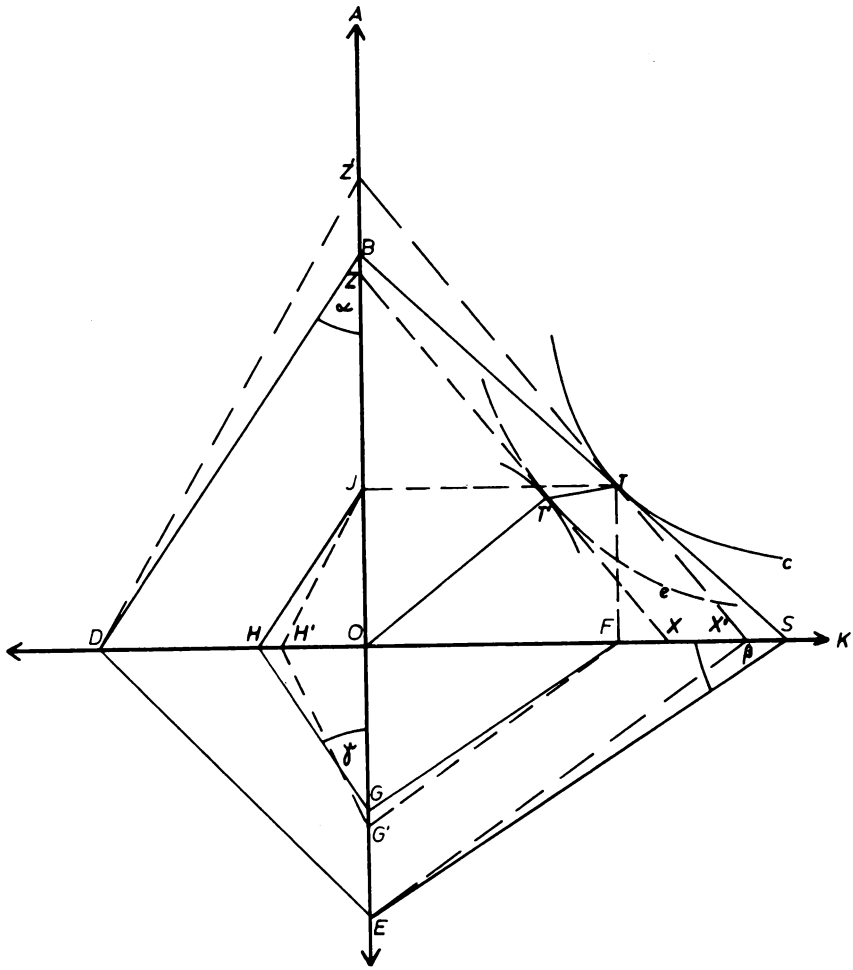


Schaubild 1

Zur Vereinfachung sei zunächst unterstellt, daß bei einem Infrastrukturkapitalbestand von Null eine Infrastrukturinvestition durchgeführt wird. Vor der Einführung der Infrastruktur kennzeichnet T in Schaubild 1 den Produktionspunkt auf der Produktionsisoquante c. Wählt man OD = OE auf der West- und Südachse als Niveau des Outputs c, so kennzeichnen $tg\alpha = \frac{DO}{OB} = \frac{HO}{OJ}$ die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Grenzproduktivität der Arbeit und $tg\beta = \frac{OF}{OS} = \frac{OG}{OF}$ die Grenzproduktivität des Kapitals. Die Strecken HO und OG geben die Einkommensanteile der beiden Faktoren wieder – und $tgj = \frac{HO}{OG}$ ist das Verhältnis der Lohn- zur Profitsumme.[8]

Wird nun eine Infrastrukturinvestition durchgeführt und bleibt die Faktorausstattung konstant, so erreicht die private Aktivität die Produktionsisoquante e mit einem niedrigeren Niveau. Im Punkt T' tangieren sich die Isoquante e der privaten Aktivität und die Produktionsisoquante der Infrastrukturerstellung, die von T aus gesehen konvex ist. Punkt T' kennzeichnet die Allokation des gegebenen Faktorbestandes auf die beiden Aktivitäten. Das Viereck JTFO ist die *Edgeworth*-Box.

In Schaubild 1 ist eine relativ kapitalintensive Produktion der Infrastruktur unterstellt. Der Winkel JTT' kennzeichnet die geringe Arbeitsintensität und damit die hohe Kapitalintensität. Die private Produktion muß sich bei gegebenem Faktorbestand durch eine höhere Arbeitsintensität anpassen. Die Tangente an die beiden Produktionsisoquanten in T', dargestellt durch die Gerade ZX, kennzeichnet das neue Faktorpreisverhältnis i/e. Dieses Faktorpreisverhältnis gilt sowohl für die private als auch die staatliche Aktivität. Es ist gestiegen. Da die Gerade ZX aber nur die Ausgabensumme für die Produktionsfaktoren in der privaten Produktion angibt, muß die Gerade ZX so lange verschoben werden, bis sie durch den Punkt T verläuft, wenn sie die gesamtwirtschaftliche Ausgabensumme für die Faktoren in beiden Produktionsbereichen darstellen soll. Die Strecke Z'X' kennzeichnet also die Gesamtsumme, die in beiden Produktionsbereichen für die Faktoren gezahlt werden.

Unterstellen wir der Einfachheit halber, daß das Sozialprodukt sich nicht verändert. Denn die private Aktivität hat zwar mengenmäßig abgenommen; es findet aber eine zusätzliche Wertschöpfung im Infrastrukturbereich statt.[9] Unter dieser Annahme gibt der Winkel OX'E die neue Grenzproduktivität des Kapitals an. Sie ist gestiegen.[10] Der Winkel OZ'B gibt die nun niedrigere Grenzproduktivität der Arbeit an. Die neue Einkommensverteilung ist gegeben durch das Verhältnis der Lohnsumme zur Profitsumme $\frac{H'O}{G'O}$. Die Relation ist gesunken.

Die Wirkungen der Infrastrukturerstellung auf die funktionelle Einkommensverteilung müssen für die personelle Verteilung auf Personen- oder Einkommensgruppen umgerechnet werden. Die Profitsumme läßt sich etwa auf Personengruppen in der Weise aufschlüsseln, daß als Hilfskriterium der anteilmäßige Kapitalbesitz der einzelnen Gruppen zugrunde gelegt wird. Die Lohnsumme läßt sich grundsätzlich durch entsprechende Hilfskriterien wie z.B. Anzahl der Arbeitnehmer in den Einkommensklassen, Qualitätskriterien der Arbeitsleistung auf die Einkommensgruppen aufteilen.

2) Schaubild 1 kann dazu herangezogen werden, einige Tendenzaussagen über die Verteilungseffekte von Infrastrukturinvestitionen in der Phase der Leistungserstellung abzuleiten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

a) Die Distributionswirkungen werden von der Faktorintensität der zu erstellenden Infrastrukturleistung beeinflußt. Je stärker die Sozialkapitalbildung die Nachfrage eines Faktors zunehmen läßt, um so stärker wird ceteris paribus auch der Einkommensanteil dieses Faktors steigen. Je weiter Punkt T' in Schaubild 1 entlang der Produktionsisoquante nach oben wandert, je kapitalintensiver also die Infrastrukturerstellung ist, um so stärker wird sich die Einkommensverteilung zugunsten des Kapitals verändern. Liegt dagegen der Punkt T' unterhalb des (nicht eingezeichneten) Fahrstrahls OT, so wird die Lohnsumme begünstigt.

Die Faktorbegünstigung in der Nachfrage bei der Erstellung einer zusätzlichen Infrastruktur ist eine Funktion des technischen Wissens und der Art der Infrastruktur. Vergleichbare Infrastrukturobjekte wie Straßen, Staudämme und Kanäle können in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen und in verschiedenen Entwicklungsstufen mit wechselnder Faktorintensität, d.h. entweder relativ arbeits- oder kapitalintensiv, erstellt werden. Für die Analyse der Distributionswirkungen in der Phase der Leistungserstellung wird es deshalb erforderlich, die einzelnen Arten von Infrastrukturleistungen nach ihrer Arbeits- oder Kapitalintensität für ein gegebenes Niveau technischen Wissens zu klassifizieren.

b) Die Distributionswirkung einer öffentlichen Infrastruktur in der Leistungserstellung hängt auch von dem Bestand der beiden Produktionsfaktoren ab. Je relativ knapper ein Produktionsfaktor ist, der bei der Infrastrukturerstellung nachgefragt wird, um so stärker verändert sich die Einkommensverteilung zugunsten dieses Faktors bei gegebener Kapitalintensität. In Schaubild 1 würde sich die Einkommensverteilung zugunsten des Kapitals verändern, wenn die Kapitalausstattung geringer wäre als die Strecke OF.

c) Die Verteilungswirkungen werden auch von der Substitutionsmöglichkeit der für die Infrastrukturerstellung erforderlichen Produktionsfaktoren bestimmt. Je geringer die Substitutionalität der Faktoren bei der Infrastrukturerstellung, je stärker also die Krümmung der Produktionsisoquante für die Infrastruktur, um so eher ist derjenige Produktionsfaktor in der Einkommensverteilung begünstigt, der für die Erstellung der Infrastruktur am stärksten gebraucht wird. Sind Arbeit und Kapital bei der Erstellung der Infrastruktur nur peripher substituierbar – was entscheidend vom technischen Niveau und vom Stand der wirtschaftlichen Entwicklung abhängt – so werden die Distributionswirkungen der Erstellung der Infrastruktur auch von der Substituierbarkeit beider Faktoren in privaten Aktivitäten bestimmt. Angenommen Arbeit und Kapital müssen bei der Infrastruktur in einem fixen Verhältnis eingesetzt werden und die Infrastrukturproduktion ist einseitig faktorintensiv. In diesem Fall kann eine starke Komplementarität beider Faktoren bei den privaten Aktivitäten die Begünstigung eines Produktionsfaktors in der Einkommensverteilung noch verstärken, etwa wenn die Infrastrukturbildung dem privaten Sektor relativ mehr Kapital entzieht und auch im privaten Aktivitätsbereich kapitalintensiv produziert wird. Im Extremfall würden Zins und Profitsumme sehr stark steigen und bei einer Substitutionselastizität von nahe Null wird der Faktor Arbeit zu einem Überschußfaktor.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

d) Auch der Allokationsmechanismus „Besteuerung – Staatsausgaben"[11] kann für die Verteilung des Volkseinkommens auf die beiden Faktoren Arbeit und Kapital von Bedeutung sein,[12] da er den Privaten in bezug auf das Ziel der Preisniveaustabilität nicht nur eine hinreichende Menge an Kaufkraft zu entziehen hat, sondern im privaten Bereich genau die Menge und Zusammensetzung der Faktoren freisetzen muß, die für die Erstellung der Infrastruktur erforderlich ist. Der Allokationsmechanismus „Besteuerung – Staatsausgaben" kann sich damit auf zwei Ebenen auf volkswirtschaftliche Größen auswirken – und beide Tatbestände wirken auf die Distribution zurück.

Einmal kann bei der Umlenkung der Produktnachfrage eine an der Staatsnachfrage gemessen zu starke oder zu schwache Abschöpfung der privaten Nachfrage erfolgen. In diesem Fall wirkt sich der Allokationsmechanismus „Besteuerung – Staatsausgaben" auf das gesamtwirtschaftliche Preisniveau aus. Verzerrt er das Preisniveau, so entsteht die Frage, wie die Preisentwicklung auf die Einkommensverteilung zurückwirkt. Greift der Allokationsmechanismus beispielsweise nicht stark genug in die private Aktivität ein und setzt er für eine gegebene Infrastrukturleistung nicht genügend Produktionsfaktoren frei, so wird die inflationäre Entwicklung die Sachvermögensbesitzer begünstigen und die Bezieher fixierter Einkommen beeinträchtigen.

Zum anderen kann der besprochene Allokationsmechanismus zu einer Freisetzung von Produktionsfaktoren führen, die entweder in ihrer Menge oder in ihrer Mengenkombination unerwünscht ist. Eine solche Freisetzung der Produktionsfaktoren, die nicht auf die Nachfrage nach Faktoren bei der Erstellung der Infrastruktur abgestellt ist, zeigt sich in einer Unter- oder Überbeschäftigung eines Faktors im privaten oder öffentlichen Bereich und beeinflußt die Verteilung zugunsten des u.U. künstlich erzeugten Engpaßfaktors. Diese Problematik tritt aber nur dann auf, wenn eine geringe Substitutionselastizität beider Faktoren sowohl im privaten als auch im Infrastrukturbereich vorliegt.

Die oben aufgezeigten möglichen Effekte der geänderten Faktorintensität auf die Einkommensverteilung resultieren aus der Nachfrage nach Produktionsfaktoren für Infrastrukturzwecke und beziehen sich nur auf die Phase der Leistungserstellung bzw. -erhaltung[13] und berücksichtigen noch nicht die Phasen der Leistungsabgabe und der Anpassungen der Wirtschaftssubjekte an die Nutzung der Infrastruktur. So ist zwar die Annahme einer Produktionsisoquante mit niedrigerem Outputniveau der privaten Aktivitäten – wie in Schaubild 1 angenommen – für die Periode der Leistungserstellung zulässig. Langfristig wird jedoch die Infrastruktur die Lage und den Verlauf der Produktionsisoquante für die private Aktivität beeinflussen. Mit den Wirkungen auf die Einkommensverteilung in den Zeiträumen der Leistungsabgabe, und der Reaktion des privaten Sektors auf die Nutzung beschäftigen sich die nächsten beiden Abschnitte.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

III. Distributionswirkungen der Leistungsabgabe

In der Periode der Leistungsabgabe der öffentlichen Infrastrukturinvestitionen ist für die Distributionsanalyse die Frage entscheidend, ob die Nutzung der Infrastruktur allen Wirtschaftssubjekten in gleicher Weise offen steht oder ob sich Differenzierungen in der Nutzung des öffentlichen Gutes ergeben.

Würde man Infrastrukturinvestitionen als reine öffentliche Güter betrachten, die ex definitione allen Individuen gleichermaßen zur Verfügung stehen und im Extremfall für das einzelne Individuum den Charakter eines freien Gutes haben, so gäbe es bei Infrastrukturinvestitionen keine Distributionsproblematik. Eine ausführlichere Diskussion führt jedoch zu einem anderen Ergebnis.

1. Begriff und Eigenschaften des öffentlichen Gutes

Ein öffentliches Gut ist durch folgende notwendige Eigenschaften charakterisiert:

(1) Das Gut ist durch eine kollektive Nutzungsmöglichkeit gekennzeichnet, d.h. es kann von mehreren Individuen gleichzeitig genutzt werden, ohne daß der Konsum durch ein Individuum den Konsum durch ein anderes Individuum ausschließt. So definiert *Samuelson* das „pure public good" als ein Gut „which all enjoy in common"[14], *Musgrave's* „social wants" sind solche Güter, „that must be consumed in equal amounts by all"[15], *Head* spricht von einer Verbundenheit des Angebots.[16]

Das Charakteristikum des sich gegenseitig nicht ausschließenden Konsums ist aber keine hinreichende Bedingung für ein öffentliches Gut. Kollektiver Konsum liegt auch vor, wenn mehrere Individuen einem Fußballspiel zuschauen oder ein Theaterstück erleben, oder wenn eine Organisation für ihre Mitglieder ein gemeinsames Ziel – etwa höhere Löhne – durchsetzt, das ein kollektives Gut für die Gruppe darstellt.[17] Ferner kann bei einem Gut mit kollektiver Nutzungsmöglichkeit der Fall eintreten, daß es von einem Privaten erstellt wird, wenn sein Nutzenzuwachs durch die Bereitstellung des Gutes größer ist als die Kosten für die Produktion des Gutes.[18] In allen diesen Fällen liegt eine kollektive Konsummöglichkeit vor, die durch die Unteilbarkeit des Gutes in Bezug auf mehrere Personen gekennzeichnet ist. Das Kriterium der kollektiven Nutzungsmöglichkeit ist also noch kein hinreichendes Merkmal eines öffentlichen Gutes.

(2) Ein zusätzliches Charakteristikum ist die Tatsache, daß die Kosten des Ausschlusses für einen potentiellen Benutzer zu hoch sind[19] oder der Ausschluß als unerwünscht betrachtet wird.

Bei einer Reihe kollektiver Konsumgüter wie allen Massenveranstaltungen (Konzerte, Kinos, Sportveranstaltungen) ist ein Ausschluß möglich. Im Verkehrssektor ist die Nutzungsmöglichkeit durch Gebührenhäuser und andere Einrichtungen einschränkbar. Im Energiesektor kann die Nutzung auf einige Individuen reduziert werden. Bei Rundfunk und Fernsehen sind technische Vorrichtungen denkbar, die einen Empfang der Sendungen verhindern oder erst

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erlauben. Auch im Erziehungssystem kann ein Ausschluß technisch leicht bewerkstelligt werden. Als reine öffentliche Güter bleiben dann zunächst nur noch die Verteidigungsleistung, das Rechtssystem und solche Güter wie Stabilität der Wirtschaftslage und der Kaufkraft übrig.

Neben dem Kriterium der Kosten des Ausschlusses ist deshalb für den Begriff des öffentlichen Gutes als zusätzliches Merkmal ein Werturteil über die Unerwünschtheit des Ausschlusses konstitutiv. Die meisten öffentlichen Güter sind deshalb in einer rigorosen Interpretation „merit goods".[20]

Bezeichnet man ein *öffentliches Produkt* als ein von einer kollektiven Organisation[21] erstelltes Gut mit kollektiver Nutzungsmöglichkeit, bei dem ein Nutzungsausschluß aus technischen Gründen nicht möglich und aus gesellschaftlichen Zielvorstellungen nicht erwünscht ist, so muß das öffentliche Gut zwar ex definitione mehreren Wirtschaftssubjekten zur Verfügung stehen – *aber* es braucht nicht allen Individuen in gleicher Weise zur Nutzung offen zu sein. Es ist denkbar, daß Unterschiede in der Nutzung[22] der öffentlichen Konsumgüter zwischen einzelnen Gruppen der Gesellschaft auftreten. Wenn das der Fall ist, determiniert die unterschiedliche Nutzungsmöglichkeit der öffentlichen Infrastruktur die Verteilung des nicht-monetären Einkommens entscheidend. Wir müssen uns deshalb fragen, ob solche Faktoren existieren, die eine unterschiedliche Nutzungsmöglichkeit der öffentlichen Infrastruktur bewirken.

2. Verteilungseffekte bei der Nutzung eines öffentlichen Konsumgutes

Im folgenden werden die Distributionswirkungen in der Phase der Leistungsabgabe danach unterschieden, um welchen Typ eines öffentlichen Gutes es sich handelt. Zwischen drei Gruppen[23] von Infrastrukturinvestitionen ist zu differenzieren:

a) Infrastruktur als Konsumgut.

Relativ eindeutig ist z.B. die kulturelle und Freizeitinfrastruktur dem Konsumbereich zuzuordnen. Auch der Wohnungsbau – so man ihn zur Infrastruktur rechnen will – läßt sich dem Bereich der langlebigen Konsumgüter zuteilen, wenn man nicht den Konsum als Reproduktion der Arbeitskraft auffaßt und damit als Produktionsaspekt definiert.

b) Infrastruktur als technische Produktionsvoraussetzung.

Eine zweite Gruppe von Infrastrukturinvestitionen sind vorwiegend als technische Produktionsvoraussetzungen zu behandeln und können deshalb als Produktionsfaktor im weitesten Sinn interpretiert werden. Zu dieser Gruppe zählen z.B. die Grundlagenforschung und die Ausbildungsinvestitionen.

c) Infrastruktur als Konsum- und Produktionsgut.

Vermutlich die größte Gruppe des Infrastrukturkapitals kann sowohl dem Konsum- als auch dem Produktionsbereich zugerechnet werden wie z.B. Energie- und Wasserversorgung, Kommunikationsstrukturen und Transportsysteme, öffentliche Verwaltung, innere und äußere Sicherheit, und die institutionelle Infrastruktur.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wir unterstellen bei der folgenden Analyse vereinfachend nur *zwei* Gruppen von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen, nämlich ein öffentliches Konsum- und ein öffentliches Produktionsgut im weitesten Sinne. Ferner beschränkt sich die Analyse auf die Distributionswirkungen von „public goods" und vernachlässigt die Verteilungseffekte von Infrastrukturinvestitionen, die sich als „public bads"[24] darstellen.

(1) Infrastrukturen mit vermeintlich gleichmäßiger Nutzenverteilung.

Von einigen Infrastrukturleistungen wird unterstellt, daß sie von allen Mitgliedern einer Gesellschaft gleichermaßen genutzt werden. Beispiele sind die Verteidigungsbereitschaft und die innere Sicherheit. Aber selbst bei diesen Arten der Infrastruktur mit einer üblicherweise als selbstverständlich betrachteten kollektiven Nutzungsmöglichkeit lassen sich Subgruppen bilden, die unterschiedliche Nutzungen bei der Leistungsabgabe erfahren. Denn Verteidigungsausgaben stiften z.B. nur dann gleiche Nutzen bei den Individuen, wenn jedes Individuum die gleiche subjektive Hypothese über die krieg-verhindernde und sicherheit-bringende Wirkung der Verteidigungsausgaben hat. Gleichen Nutzen für alle Individuen zu unterstellen wird fraglich, wenn wir die individuelle Nutzenfunktion eines Pazifisten einführen, für den Verteidigungsausgaben einen negativen Nutzen haben. Ferner kann man sich vorstellen, daß einige Regionen eines Landes stärker von einem Angriff oder einem Vergeltungsschlag des Gegners bedroht sind. Eine Verteidigungsbereitschaft, die ihr Ziel – die Abschreckung – erreicht, kann deshalb für die stärker bedrohten Landesteile einen größeren Nutzen stiften. Zieht man die Finanzierungsseite in Betracht, so kann die Nutzungsdifferenzierung der Verteidigungsausgaben noch verschärft werden, da ein Individuum über die Steuern zu einem öffentlichen Gut beitragen muß, das ihm u.U. einen negativen Nutzen stiftet. Von einer gleichen Streuung des Nutzens kann in diesem Fall also nicht die Rede sein, obwohl ein Ausschluß von der Nutzung nicht möglich ist.

Auch beim Rechtssystem und dem Polizeischutz lassen sich Subgruppen der Gesellschaft unterscheiden, etwa die Gruppe der „Rechtssucher" und der „Rechtsbrecher", die eine unterschiedliche Nutzung des Rechtssystems erfahren. Bei den potentiellen Rechtssuchern kann man sich wiederum einige Teilgruppen vorstellen, die relativ stärker von einem Rechtssystem gewinnen als andere. So kommt z.B. die Institution des Eigentums den Vermögensbesitzern zugute und nicht den Vermögenslosen. Sogar bei denjenigen Arten der Infrastruktur, bei denen üblicherweise eine allgemeine gleichmäßige Nutzungsmöglichkeit unterstellt wird, muß also die Behauptung eines gleichmäßig verteilten Nutzens infrage gestellt werden. Das öffentliche Gut Infrastruktur ist längst nicht so öffentlich, wie es der Begriff vermuten läßt.

(2) Infrastrukturen für bestimmte Gruppen.

Die Infrastrukturleistung kann für bestimmte Gruppen intendiert sein und die Nutzung kann auch weitgehend diesen Gruppen zufallen. So ist z.B. der soziale Wohnungsbau auf die unteren Einkommensschichten ausgerichtet, die Sanie-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

rung von Städten begünstigt die Wohnsituation von Personen mit niedrigem Einkommen. Infrastrukturleistungen haben oft die Funktion, ungleiche Startchancen im marktwirtschaftlichen Prozeß aufzuheben und für eine Integration der Wirtschaftsprozesse zu sorgen.[25] Solche Infrastrukturinvestitionen müssen auf diejenigen Gruppen bezogen sein, die durch ungleiche Startbedingungen gekennzeichnet sind.

Der Wirkung dieses Typs von Infrastrukturinvestitionen sind jene Arten von Projekten in ihrer Distributionswirkung gleichzusetzen, die zwar für alle Gruppen der Gesellschaft intendiert sind, die aber von einigen Schichten nicht akzeptiert werden, etwa wenn diese gesellschaftlichen Gruppen auf private Güter ausweichen (private Schwimmbäder, Saunen, Tennisplätze, Flugzeuge, Fernsprecher). Soweit das öffentliche Angebot dieser Leistungen subventioniert wird, ergibt sich eine Nivellierung der Einkommensverteilung.[26]

(3) Räumliche Nähe zu (Entfernung von) der Infrastruktur.

Aber auch wenn die Infrastrukturinvestition nicht für eine spezifische Gruppe geplant ist, stehen Infrastrukturgüter nicht jedem Wirtschaftssubjekt in gleicher Intensität zur Verfügung. Ein wichtiger Ausschlußfaktor ist die räumliche Entfernung.[27] Infrastruktureinrichtungen sind durch Immobilitäten gekennzeichnet. Die Nutzung dieser Güter für den Konsum ist an dem Standort der Infrastruktureinrichtung mit relativ geringen Kosten möglich. Für entfernt wohnende potentielle Benutzer entstehen zusätzliche Raumüberwindungskosten, durch die die Nutzung erschwert wird.

Beispiele sind fast alle Infrastrukturen im Dienstleistungssektor wie Kliniken, Kindergärten, Theater, Museen, Verkehrseinrichtungen (Straßen, Flugplätze), ferner Ausbildungseinrichtungen wie Universitäten, Schulen, Bibliotheken, öffentliche Verwaltungs- und Sicherheitseinrichtungen wie Feuerwehren und Polizeidienststellen und schließlich Naturparks, Stauseen, Bewässerungsanlagen und Hochwasserschutz. Die räumliche Verfügbarkeit der Infrastrukturleistung ist von folgenden Faktoren abhängig:

a) Von der Höhe der Raumüberwindungskosten. Dazu zählen die reinen Transportkosten der Benutzer von ihrem Wohnort an den Raumpunkt der Infrastrukturleistung. Ferner müssen die Zeitkosten der Raumüberwindung hinzugerechnet werden. Und schließlich sind räumliche Informationshemmnisse zu berücksichtigen. Mißt man die Nutzung als Infrastrukturleistung pro Einwohner, etwa Theaterbesuch oder klinische Beratung pro Einwohner, und unterstellt man eine gleichmäßige Bevölkerungsverteilung über eine Entfernungsachse, so läßt sich die Hypotheke aufstellen, daß die Infrastrukturnutzung mit zunehmender Entfernung abnimmt.

In Schaubild 2 gibt die Kurve DAT die Nutzungshäufigkeit pro Einwohner in Abhängigkeit von der Entfernung an. Die Strecke VA stellt die Nutzung in der Entfernung OV dar; die Strecke AB wird von den Raumüberwindungskosten bestimmt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

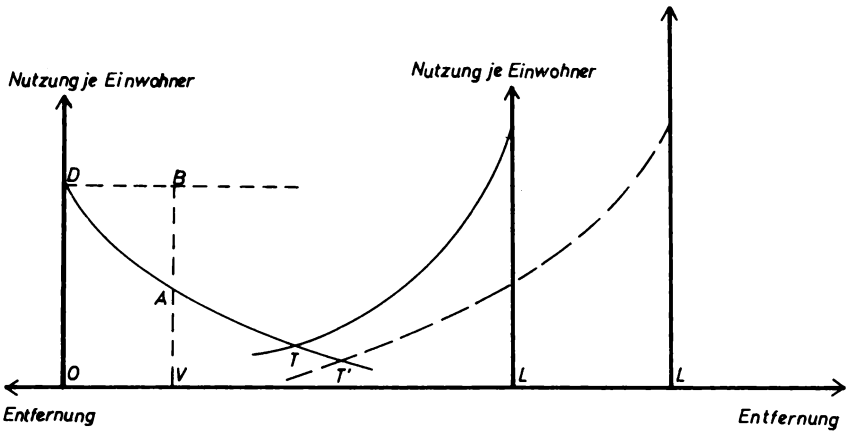


Schaubild 2

Die Raumüberwindungskosten sind von dem vorhandenen Verkehrssystem abhängig. Die Nutzung einer Art der Infrastruktur ist damit eine Funktion der Existenz einer anderen Art der Infrastrukturleistung. Je höher das technische Niveau im Verkehrssystem und je effizienter der Verkehrssektor organisiert ist, um so geringer sind die Raumüberwindungskosten und um so leichter die Nutzungsmöglichkeit der Infrastruktur für die gegebenen Raumstellen.

b) Von der technisch und wirtschaftlich erforderlichen Mindestgröße der Infrastrukturanlage. Je größer die Minimumkapazität der Infrastrukturleistung, um so weiter müssen bei einer gegebenen verfügbaren Finanzierungssumme die Infrastrukturanlagen voneinander entfernt sein. Bei einer gleichmäßigen Bevölkerungsverteilung ergibt sich eine Aufteilung des Gebietes nach Einzugsgebieten von Infrastrukturleistungen, die analog der Marktaufteilung zweier Produzenten erfolgt.[28]

Sind O und L zwei Infrastrukturstandorte, so kennzeichnet T die Trennungsstelle beider Einzugsgbereiche. Die Höhe der Nutzung nimmt jeweils von O nach T und von L nach T wegen steigender Raumüberwindungskosten ab. T ist der Raumpunkt mit der geringsten Infrastrukturversorgung.

Nimmt die Unteilbarkeit der Infrastrukturleistung in L zu, so vergrößert sich das Einzugsgebiet TL auf T'L'. Die größere Unteilbarkeit kann mit einer schlechteren Versorgung an der Raumstelle T' einhergehen. Es ist zumindest denkbar, daß einige Gebiete ohne Versorgung mit Infrastrukturleistungen bleiben. Man kann sich die räumliche Infrastrukturdimension einer Volkswirtschaft als ein Netz von Einzugsgebieten vorstellen, bei denen die Zentren besser versorgt sind und mit zunehmender Entfernung von Infrastrukturzentren die Nutzungsmöglichkeit abnimmt.[29]

c) Von der räumlichen Mobilisierbarkeit des öffentlichen Gutes. Kleine Bibliotheken können an die Konsumenten herangebracht werden. Der Polizeischutz ist relativ mobil. Die Sicherheitsleistung der Feuerwehr nimmt zwar mit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zunehmender Entfernung vom Brandhaus ab, bleibt aber für begrenzte räumliche Bezirke hinreichend mobil. Wanderbühnen, Hörfunk und Fernsehen sorgen für die Mobilität der kulturellen Infrastruktur.

d) Von der Bevölkerungsdichte. Je spärlicher die Bevölkerung über den Raum verteilt ist, um so schwerer wird es, eine bestimmte Infrastruktur mit gegebener Mindestgröße bereitzustellen. Regionen mit schwacher Besiedlung werden deshalb eine Tendenz zur Unterversorgung mit Infrastrukturinvestitionen aufweisen.[30]

Eine hohe Bevölkerungsdichte kann dazu beitragen, daß eine gegebene Infrastruktur engmaschiger über den Raum verteilt wird. Es ist aber auch denkbar, daß die Infrastrukturleistung ihre Kapazitätsgrenze erreicht und ihre Nutzungsmöglichkeit pro Einwohner abnimmt. Bei hoher Bevölkerungsdichte kann zumindest temporär ein Engpaß in der Infrastrukturversorgung eintreten, wenn die Bereitstellung mit der Bevölkerungsagglomeration nicht Schritt hält.[31]

(4) Komplementarität privater Güter (des Einkommens/Vermögens) für die Nutzung der Infrastruktur.

Voraussetzung für die Nutzung eines öffentlichen Gutes mit Konsumcharakter kann auch der Besitz komplementärer privater Güter sein. „Für eine ganze Reihe von öffentlichen Leistungen gilt . . ., daß sie erst in Verbindung mit bestimmten privaten Verhaltensweisen Nutzen zu stiften vermögen . . . Ihre diskriminierende Wirkung liegt darin, . . . daß sie die Nutzung der Leistung . . . an Bedingungen knüpfen, die „in der Natur" der Sache liegen."[32] So setzt die Nutzung eines Naturparks ebenso wie die Inanspruchnahme einer Straße den Besitz eines Kraftwagens voraus. Für den Empfang personeller Infrastrukturleistungen im Bildungs- und Ausbildungsbereich ist eine gewisse Bildungsstufe zumindest eine wesentliche Erleichterung. Der Besitz privatwirtschaftlicher Komplementärgüter, Einkommen und Vermögen sind also bedeutende Ausschlußfaktoren für die Nutzung öffentlicher Infrastrukturen.

Die Vermögens- oder Einkommenskomplementarität der Nutzung einer öffentlichen Infrastrukturleistung wird auch dann sichtbar, wenn das öffentliche Gut räumlich stark begrenzt ist und sein Einzugsgebiet privatwirtschaftlich, d.h. über Einkommen und Vermögen, kontrolliert wird. So können Bevölkerungsteile von der Nutzung einer Schule dadurch ausgeschlossen werden, daß sie in den Schulbezirk wegen hoher Miet- und Grundstückskosten nicht einziehen können.[33] Eigentumsrechte, Bauvorschriften und der Preismechanismus beeinflussen die Nutzung der öffentlichen Infrastruktur und machen Einkommen und Vermögen zu wichtigen Komplementärgütern für die Nutzung des öffentlichen Gutes.

Auch die beim Erwerb von Grundstücken von privaten Erschließungsgesellschaften in den USA z.B. übliche Auflage an die Grundstückserwerber, Häuser nicht unter einem bestimmten Wert zu bauen, um den Status einer Wohngegend

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zu erhalten, ist eine Ausschlußform der Nutzung öffentlicher Güter wie der Schulen aber auch der Wohnstraßen, die in der Regel vorzugsweise von den Eigentümern genutzt werden. Die Komplementaritätsbeziehung zwischen Einkommen und Vermögen und der Nutzung der Infrastruktur wird entscheidend vom Wirtschafts- und Gesellschaftssystem und damit von der institutionellen Infrastruktur wie z.B. dem Rechtswesen beeinflußt. Die hier gemachten Aussagen sind also stark systemabhängig.

Die Ausschlußfunktion des Eigentums und des Vermögens wird besonders *dann* deutlich, wenn Einkommen und Vermögen auch die Menge und Qualität einer räumlich oder in anderer Weise begrenzbaren Infrastrukturleistung bestimmen. Dieser Differenzierungsfaktor in der Nutzung der Infrastruktur wird sichtbar, wenn wir uns des Definitionsmerkmals „kollektive Organisation" entsinnen, die das Gut zur Verfügung stellt. Die Mitglieder einer solchen kollektiven Organisation können eine Subgruppe der Gesellschaft bilden. Die von ihr erstellten Leistungen beziehen sich dann lediglich auf ein bestimmtes räumliches Gebiet oder einen speziellen Bereich. Wenn die spillover Effekte vernachlässigt werden, kann sich eine Differenzierung der Versorgung mit Infrastrukturen ergeben, wenn kollektive Organisationen mit anderem Einzugsbereich andere Leistungen erbringen und über andere Finanzierungsmöglichkeiten verfügen. So werden z.B. reiche Gemeinden ihre Bewohner besser mit Infrastrukturleistungen versorgen – und wenn die spillover Effekte nicht zu groß sind – die Nutzung auf ihre Bewohner begrenzen. Oder wenn die Schulbezirke zur Finanzierung ihrer Schulen selbst beitragen wie in den USA, wird bei gegebenen räumlichen Grenzen des Einzugsgebietes ein Anreiz bestehen, für den eigenen Schulbezirk eine bessere Infrastruktur zu schaffen.

In diesem Zusammenhang wird deutlich, daß eine unterschiedliche Qualität von Infrastrukturprojekten in einzelnen Teilräumen oder Wirtschaftsbereichen ein weiterer Differenzierungsfaktor in der Phase der Leistungsabgabe sein kann. *Ein* wesentlicher Bestimmungsfaktor für Qualitätsunterschiede bei vergleichbaren Infrastrukturprojekten ist der bereits erwähnte Finanzierungsspielraum politischer Instanzen. Ebenso entscheidend kann aber der politische Druck einzelner z.B. räumlich oder sektoral abgrenzbarer Nutzungsgruppen auf die staatlichen Entscheidungsträger sein.

Je enger die Zweckbindung der Finanzierung an bestimmte Infrastrukturprojekte und je klarer die Grenzen eines Einzugsgebietes der Infrastruktur sind, um so größer ist die Tendenz zur unterschiedlichen Erstellung von Infrastrukturleistungen – und um so unterschiedlicher die Verteilung der Infrastrukturleistungen auf die Mitglieder einer Gesellschaft. In diesem Fall determiniert die gegebene monetäre Einkommensverteilung die Verteilung des nicht-monetären Einkommens.

Es gilt also: Bei ungleicher Verteilung privater Güter begünstigen öffentliche Güter die höheren Einkommensschichten um so stärker, je intensiver die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Komplementarität zwischen privaten und öffentlichen Gütern ist. Substitutive Relationen führen dagegen bei ungleicher Verteilung der privaten Güter zu positiven Distributionswirkungen für die unteren Einkommensschichten.

Es besteht *nicht allein* die Beziehung, daß private Güter, Einkommen und Vermögen Vorbedingung für die Nutzung von Infrastrukturleistungen sein können; umgekehrt kann auch die Infrastruktur ein Komplementärgut für die Nutzung privater Güter sein. Falls private Güter ungleich verteilt sind, kann die Infrastruktur die ungleiche Verteilung der privaten Güter verschärfen und verhärten. So ist es denkbar, daß das Rechtssystem eine wichtige Vorbedingung für die Sicherung der privaten Vermögensansammlung ist. Diese Wirkung tritt auch als Nebeneffekt bei Sanierungsprojekten auf, die angrenzende Grundstücke in ihrem Wert und – wenn man etwa an die mit den amerikanischen Slums verbundenen Probleme der Kriminalität denkt – auch in ihrer Sicherheit steigen läßt. *Birdsall*[34] hat in einer empirischen Untersuchung eine positive Vermögenselastizität der Präferenz für solche Projekte wie die Unterstützung des sozialen Wohnungsbaus gefunden.

Der Komplementärcharakter von Infrastrukturleistungen für die Nutzung privater Güter weist auf einen wesentlichen Ansatzpunkt der Verteilungspolitik hin, mit dem der Staat ohne direktes Eingreifen in die Preisbildung auf den Faktormärkten über die Bereitstellung spezifischer Infrastrukturprojekte die Einkommensverteilung korrigieren kann.

(5) Kapazitätsgrenze.

Das Erreichen der Kapazitätsgrenze in der Leistungsabgabe eines öffentlichen Gutes kann ebenfalls zu einer Subgruppenbildung der Benutzer eines öffentlichen Gutes beitragen. Wird bei einem öffentlichen Gut die Kapazitätsgrenze erreicht und ist das öffentliche Gut kurzfristig nicht vermehrbar, so wird die kollektive Konsummöglichkeit eingeschränkt. Aus dem öffentlichen Gut wird ein Gut mit teilweise exklusivem Charakter. Die Inanspruchnahme durch A schließt den Konsum durch B aus. Das Gut ist streng genommen nicht mehr öffentlich. Inwieweit sich der öffentliche Charakter des Gutes verändert, hängt entscheidend davon ab, ob die Kapazitätsgrenze starr oder flexibel ist. Flexible Kapazitätsgrenzen liegen dann vor, wenn der zusätzliche Benutzer zwar den Konsum der öffentlichen Infrastrukturleistung der anderen Benutzer leicht beeinträchtigt, sie aber nicht völlig verhindert. Beispiele sind die Aufnahme von Patienten in Notbetten von Krankenhäusern, die Überfüllung von Schulklassen, die Zähflüssigkeit des Verkehrs auf einer noch nicht ganz verstopften Autobahn, ein Erholungsgebiet, das seine Leistungsgrenze erreicht hat. In der Regel ist der Flexibilitätsbereich, bei denen zusätzliche Benutzer noch aufgenommen werden können, bei einem gegebenen Infrastrukturbestand jedoch relativ gering.

Bei Erreichen der Kapazitätsgrenze tritt das Problem der Zuweisung der Nutzung des öffentlichen Gutes auf. Da der Preis annahmegemäß als Ausschlußmechanismus ausscheidet, müssen andere Ausschlußformen gefunden werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die möglichen *Ausschlußmechanismen* sind äußerst *vielfältig* Sie reichen von der Aufforderung, ein bestimmtes öffentliches Gut freiwillig nicht mehr in Anspruch zu nehmen und auf ein anderes Gut auszuweichen (Benutzung einer empfohlenen Umleitung bei Verstopfung der Autobahn) bis zum Ausschluß durch staatliche Macht (polizeiliches Gebot, die Autobahn zu verlassen; Numerus clausus). Oft werden die Bedingungen für die Nutzung des öffentlichen Gutes verschärft und zusätzliche Anforderungen an die Nutzung des öffentlichen Gutes gestellt. Für die Nutzung von einigen Ausbildungsanstalten, bei denen eine Beschränkung der Leistungsabgabe auf eine Subgruppe der Bevölkerung möglich ist, werden höhere Leistungen gefordert. Ein anderer Ausschlußmechanismus ist das Zeitkriterium. Wer zuerst die Leistung in Anspruch nimmt, kann sie nutzen. Es lassen sich auch Kontingentierungen nach gesellschaftlichen Prioritäten denken, etwa in Knappzeiten in der Energieversorgung. Bisweilen bleiben die Bedingungen für die Nutzungen des knapp gewordenen öffentlichen Gutes zwar rechtlich unverändert, faktisch werden aber mitunter willkürliche Verteilungsformen der Nutzungsmöglichkeit eingeführt, bei denen nicht zuletzt persönliche Kontakte, soziale Stellungen und politisch-soziale Einflußnahme über die Nutzungszuweisung des öffentlichen Gutes entscheiden. Hier beginnt bei der Nutzung eines öffentlichen Gutes die Ökonomie der Korruption.[35] Es darf die Vermutung ausgesprochen werden, daß in solchen Knappzeiten der Infrastrukturleistung Personen mit höherem gesellschaftlichen Status die größere Chance haben, das öffentliche Gut zu nutzen, so daß in diesem Extremfall bei einigen Arten der Infrastrukturleistung eine Einkommensverteilung zuungunsten der niedrigeren Einkommensschichten stattfindet.

Die Distributionswirkungen der Infrastruktur hängen entscheidend von den benutzten Ausschlußmechanismen ab. An dieser Stelle wird deutlich, daß sich systematisch in bezug auf die Distributionsproblematik von Infrastrukturleistungen drei verschiedene Fragen unterscheiden lassen.

a) Eine Fragestellung lautet, wie sich eine gegebene Menge von Infrastrukturgütern bei einer gegebenen und konstanten Struktur des nicht-infrastrukturellen Bereichs einer Volkswirtschaft auf die Verteilung des nicht-monetären Einkommens auswirkt.

b) Das zweite Problem ist, wie eine zusätzliche Infrastrukturleistung bei gegebener Struktur des nicht-infrastrukturellen Bereichs die Distribution beeinflußt.

c) Schließlich kann gefragt werden, welche Prozesse im nicht-infrastrukturellen Bereich die zu einem Zeitpunkt bekannten Verteilungseffekte einer gegebenen Menge von Infrastrukturleistungen in der Zeit verändert. Die Antwort hängt davon ab, welche ökonomischen Prozesse dazu führen, daß die Kapazitätsschranke einer gegebenen Infrastrukturleistung erreicht wird. Dabei muß es sich um solche Entwicklungen handeln, die die Nachfrage nach dem öffentlichen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gut in die Höhe treiben oder sein Angebot verringern. Hier sind eine Fülle von Faktoren zu nennen:

- wirtschaftliches Wachstum und eine damit verbundene Veränderung der Präferenz, die die Nachfrage nach dem öffentlichen Gut steigen läßt
- die Zunahme der Bevölkerung, die eine stärkere Nutzung öffentlicher Leistungen zur Folge hat
- zunehmende Siedlungsdichte
- die Vermehrung privater Komplementärgüter, die bestimmte zusätzliche Infrastrukturleistungen bedingen (Straßen/KFZ)
- ein stärkeres Bewußtwerden der Existenz einer öffentlichen Leistung und eine größere Merklichkeit des öffentlichen Gutes, etwa ein Bewußtwerden einzelner gesellschaftlicher Gruppen, daß Ausbildung entscheidend ist
- schließlich kann auch eine Verknappung einsetzen, wenn durch Kriege, Katastrophen und ausgebliebene Erhaltungsinvestitionen das Angebot beeinträchtigt wird.

Die Antwort auf die Frage, ob diese Prozesse, die dazu führen, daß eine gegebene Infrastrukturleistung ihre Kapazitätsgrenze erreicht, die Distribution beeinflussen, hängt entscheidend davon ab, inwieweit die angesprochenen Prozesse zu einer Änderung der angewandten Ausschlußmechanismen führen und inwieweit die neu eingeführten Ausschlußformen die Verteilung beeinträchtigen.

(6) Andere Faktoren der Nutzungsdifferenzierung.

Neben der Zweckrichtung der Infrastruktur für bestimmte Gruppen, der räumlichen Entfernung, der Komplementarität privater Güter und den Ausschlußformen bei Erreichen der Kapazitätsgrenze gibt es noch eine Reihe anderer Faktoren, die zu einer Subgruppenbildung bei der Nutzung der Infrastruktur führen können. So ist unterschiedliche Information über die Verfügbarkeit eines öffentlichen Gutes ein weiterer Faktor, der zur Differenzierung in der Inanspruchnahme eines öffentlichen Gutes beitragen kann. Diese Nutzungsdeterminante ist besonders dann interessant, wenn es sich bei der öffentlichen Infrastruktur um ein neues Gut handelt, das erst von den Wirtschaftssubjekten angenommen werden muß. Die Information über die Existenz eines öffentlichen Gutes stellt sich als Kommunikationsproblem[36] dar, das sowohl von der Aktivität eines „Senders" als von der Effizienz eines Kommunikationssystems (das selbst ein Bestandteil der Infrastruktur ist) als auch von der Prädisposition des „Empfängers" für eingehende Nachrichten abhängt. Die Prädisposition für den Informationsempfang weist auf den Tatbestand hin, daß die Intensität des Bedarfs für einzelne Gruppen für ein kollektives Gut durchaus unterschiedlich sein kann. Es besteht die Vermutung, daß ceteris paribus Gruppen mit höherer Intensität des Bedarfs auch die neue Infrastruktur zuerst wahrnehmen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Neben der unterschiedlichen Prädisposition für den Informationsempfang spielt aber auch die Merklichkeit des neuen Gutes eine entscheidende Rolle. Einige neue öffentliche Güter, wie z.B. die Errichtung eines Stausees mit einer langen Ausreifungsphase, mögen stärkere Demonstrationseffekte haben als etwa die Einführung eines neuen Saatgutes, das von einer staatlichen Stelle entwickelt worden ist.

Die Prädisposition ist aber nicht nur für den Empfang der Information, sondern auch für den Empfang der Leistung selbst von Bedeutung: Einzelne Gruppen der Gesellschaft können der Nutzung eines öffentlichen Gutes ablehnen oder hilflos gegenüber stehen. So ist die Bildungsfeindlichkeit der Arbeiter betont worden.[37] Man könnte auch vermuten, daß die Inanspruchnahme der Zivil- und Verwaltungsgerichtssprechung z.B. von den unteren Einkommensschichten seltener ist als durch höhere Einkommensschichten, da diese Inanspruchnahme vermutlich eine Funktion der wirtschaftlichen Interessenposition und damit der Vermögensverteilung ist. Allerdings ist zu beachten, daß sich solche Interessenpositionen durch ökonomische Prozesse ändern können, etwa durch das Vordringen prozessträchtiger Konsumgüter wie des Automobils in die unteren Einkommensschichten.

Neben diesen Faktoren ist für die Verteilungswirkung auch die Nutzenfrequenz einzelner Subgruppen der Gesellschaft entscheidend.[38] Einige Gruppen können über einen gegebenen Zeitraum das öffentliche Konsumgut häufiger nutzen als andere. Schließlich beeinflußt auch die Intensität der Nutzung eines öffentlichen Gutes die Distribution. Während die *Nutzenfrequenz* auf die Häufigkeit der Inanspruchnahme abstellt, erfaßt die *Nutzenintensität* die Stärke der Benfits bei einem einmaligen Gebrauch des öffentlichen Gutes.

(7) Ergebnis.

Als Fazit über die Nutzung des öffentlichen Gutes ergibt sich:

a) Eine Reihe von Infrastrukturleistungen stehen nur für eine Subgruppe einer Volkswirtschaft zur Verfügung. Bei jedem öffentlichen Gut muß deshalb für die Verteilungsproblematik die Größe der Nutzengruppe berücksichtigt werden.[39] Betrachtet man den Nutzen eines öffentlichen Gutes X, so verteilt sich der Gesamtnutzen auf eine Reihe von Individuen 1 . . . m.

$$U_x = U_x^1, U_x^2, \ldots, U_x^m \tag{4}$$

Unterstellen wir bei den einzelnen nicht ausgeschlossenen Benutzern *gleiche* Präferenzstrukturen, so gilt innerhalb der Benutzergruppe *nicht*, daß die Nutzen der einzelnen Individuen gleich sind

$$U_x^1 = U_x^2 = U_x^m \tag{5}$$

denn der Nutzen des einzelnen Individuums hängt ab von der Anzahl der anderen Mitbenutzer des Gutes x (N_x^1), von der räumlichen Nähe zur Infrastruktur (m), von der Kapazität ($\overline{X}$) der Infrastruktur, von der Verfügbarkeit privater Güter und des Einkommens (y) und den Empfangsbedingungen,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dem Empfangswillen und der Information (I_x) und schließlich den umgelegten Kosten (K_x) für die Nutzung. Der Nutzen eines Individuums j aus einem öffentlichen Gut X ist also gegeben durch

$$U_x^j = U_x^j (X^j, N^j, m^j \bar{X}, y^i, I_x^j, K_x^j) \tag{6}$$

Aus diesen Überlegungen folgt, daß die in der Regel für das öffentliche Gut geforderte Bedingunge (5) bei gleicher Präferenzstruktur nur dann gilt, wenn alle Determinanten der Gleichung vernachlässigt werden können. Möglicherweise entsteht in Gleichung (4) für einige Individuen sogar ein Nutzen von Null oder ein negativer Nutzen.

Einzelne Arten der Infrastrukturleistungen können sich also durchaus unterschiedlich auf die Verteilung des nicht-monetären Einkommens auswirken. Eine Gleichverteilung der Nutzung kann a priori nicht unterstellt werden. Problematisch wird allerdings eine eindeutige Zuordnung der gesamten öffentlichen Infrastrukturleistung auf einzelne Einkommensgruppen.[40]

b) Grundsätzlich wird die öffentliche Versorgung mit Infrastruktur für die unteren Einkommensgruppen im Vergleich zu einer Bereitstellung durch den privaten Sektor deshalb günstiger sein, weil eine private Produktion – die bei den meisten Infrastrukturarten prinzipiell möglich wäre – wesentlich schärfere Ausschlußmechanismen einführen würde, und diese Ausschlußformen stark auf Einkommen und Vermögen zurückgreifen müßten. Betrachtet man also die Einkommenssituation der unteren Einkommensgruppen absolut, so wird ihre Situation durch die öffentliche Infrastrukturtätigkeit generell begünstigt.

c) Diese Aussage garantiert aber noch nicht, daß die öffentliche Infrastrukturleistung in der Nutzung die unteren Einkommensschichten auch relativ stärker begünstigt.

d) Werden in Knappheitszeiten für die Verteilung der Nutzen von Infrastrukturinvestitionen gesellschaftlicher Status und persönlich-politische Kontakte entscheidend, so sind die unteren Einkommensschichten benachteiligt.

e) Ferner ist der Nutzen der unteren Einkommensschichten um so geringer, je stärker die Nutzung der Infrastruktur auf Grund von Komplementaritätsbeziehungen an private Güter oder an das Einkommen oder das Vermögen gebunden ist.

f) Es ist denkbar, daß einige wesentliche Arten der Infrastrukturleistung für die unteren Einkommensgruppen weniger merklich sind und dort die Prädisposition für die Nutzung dieser Art der Infrastruktur nicht vorhanden ist.

g) Als Gegentendenz wirken solche Infrastrukturinvestitionen, die durchgeführt werden, um die Startchancen bestimmter Gruppen, vor allem der Bezieher niedriger Einkommen auszugleichen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

h) Eine endgültige Aussage über die Wirkung der Infrastruktur qua öffentliches Konsumgut auf die Verteilung des nicht-monetären Einkommens ist ohne empirische Analysen nicht möglich. Auf eine Aussage über die Distributionsinzidenz der öffentlichen Konsumgüter muß hier verzichtet werden.

3. Verteilungseffekte bei der Nutzung eines öffentlichen Produktionsgutes

Der vorstehende Abschnitt befaßte sich mit den Wirkungen der Nutzung öffentlicher Konsumgüter auf die Verteilung des nicht-monetären Einkommens. Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich mit der Distributionsproblematik öffentlicher Produktionsgüter. Während das öffentliche Konsumgut sich in einer Veränderung des Nutzenniveaus eines Individuums ausdrückt, beeinflußt das – im weitesten Sinne interpretierte – öffentliche Produktionsgut das Outputniveau einer Unternehmung.

(1) Auswirkungen des Produktionsfaktors Infrastruktur.

Die Verteilungswirkungen öffentlicher Infrastrukturleistungen im Produktionsbereich können danach unterschieden werden, auf welchen Faktorinput der Produktionsfunktion sich das öffentliche Gut vorwiegend auswirkt. Zu differenzieren ist zwischen:

a) Infrastrukturinvestitionen, die sich hauptsächlich zugunsten des Faktors Arbeit auswirken. Das m.E. einzige Beispiel sind die Ausbildungsinvestitionen. Sie begünstigen zwar indirekt auch Unternehmen, die Vorteile fließen aber zunächst dem Produktionsfaktor Arbeit zu, indem seine Fähigkeiten verbessert und seine Produktivität vermehrt wird.

b) Infrastrukturinvestitionen, die sich vorwiegend bei den anderen Inputs oder in einer Änderung der Produktionsfunktion niederschlagen. Ein Beispiel ist die von öffentlichen Stellen betriebene Grundlagenforschung, die denjenigen Unternehmen zugute kommt, die auf Zweckforschung ausgerichtet sind und bei Fehlen staatlicher Forschungsaktivität eine eigene Grundlagenforschung betreiben müßten. Die staatlich geförderte Grundlagenforschung drückt sich für diese Unternehmen als Kostensenkung aus, da ein freies Gut genützt wird, für dessen Erstellung sonst hohe Kosten entstanden wären. Ähnlich senken staatliche Investitionen im Verkehrssektor bestimmte Kostengruppen der Verkehrsbetriebe. Auch bei der Energie- und Wasserversorgung ist die Infrastruktur (wie z.B. der Bau eines Stausees, Subventionierung eines Stromnetzes) zunächst den Energie- und Wasserversorgungsunternehmen von Nutzen. Schließlich geht auch eine kostensenkende Wirkung von der Freizeit-Infrastruktur als Standortfaktor aus, indem die Attraktivität einer Region bei der Anwerbung von Arbeitskräften erhöht wird. Die hier erwähnten Arten der Infrastruktur[41] begünstigen als Kostenvorteile direkt die Unternehmen und wirken sich über den Unternehmensgewinn in der Einkommensverteilung zugunsten des Faktors Kapital aus.

c) Schließlich gibt es Typen des Infrastrukturkapitals, die sowohl den Faktor Arbeit als auch die anderen Inputs der Produktionsfunktion begünstigen. So ist das Kommunikationssystem einschließlich der institutionellen Infrastruktur zur

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Informationsvermittlung besonders für diejenigen Wirtschaftsbereiche von Vorteil, die einen starken Informationsbedarf haben und bezieht sich sowohl auf die Mobilitätsentscheidung des Faktors Arbeit als auch auf alle unternehmerischen Entscheidungsn vor allem im Bereich der Güter- und Faktormobilität.

Für die Mobilitätsentscheidung des Faktors Arbeit ist Information über andere Opportunitäten, z.B. an anderen Raumstellen, eine wichtige Vorbedingung für einen Wechsel der Tätigkeit. Eine Verbesserung des formellen Informationssystems, etwa durch die Einrichtung staatlicher Informationsstellen und die Bereitstellung zusätzlicher Information verringert die Informations- und Suchkosten der Arbeitnehmer. Eine ähnliche Auswirkung entsteht von einer Informierung des Arbeitsangebots über zukünftige Berufsaussichten. Die Benefits dieser Informationsinfrastruktur, die sich in niedrigeren Informations- und Suchkosten ausdrückt, müssen bei einer Analyse der funktionellen Einkommensverteilung dem Produktionsfaktor Arbeit zugerechnet werden.

Die Kommunikationsinfrastruktur wirkt sich aber auch in einer Senkung der Informationskosten für die Unternehmen aus. Diese Effekte beziehen sich auf den Einsatz des Faktors Kapital. Ähnlich wie der Arbeitsanbieter braucht auch der Kapitaleigentümer Information über die Einsatzmöglichkeiten des Produktionsfaktors Kapital in alternativen Anwendungsformen. Neben dieser Auswirkung sind im Unternehmensbereich aber noch andere kostensenkende Effekte zu vermerken. So sorgt ein effizientes Kommunikationssystem für eine schnelle Diffusion neuen technischen Wissens und neuer Kapitalgüter, die neues Wissen verkörpern. Die Kommunikationsinfrastruktur senkt auch die Informationskosten der Unternehmen in bezug auf andere Entscheidungen, wie die Auswahl eines neuen Standorts, das Erkennen neuer Absatzwege wie auch das Aufdecken bisher nicht genutzter Lieferverbindungen. – Der Produktionsfaktor „Kommunikationsinfrastruktur" wirkt sich also in Senkungen der Informationskosten sowohl beim Produktionsfaktor Arbeit als auch im Unternehmensbereich aus. Welche Gruppe größere Benefits[42] erhält, läßt sich hier nicht ermitteln.

(2) Ausschlußproblematik.

Neben den Verteilungwirkungen des Produktionsfaktors „öffentliche Infrastruktur", die sich im Hinblick auf die funktionelle Einkommensverteilung dadurch ergeben, daß er unterschiedlich stark den Faktor Arbeit oder die anderen Inputs begünstigt, kann der Ausschluß von der Nutzung zu weiteren Distributionseffekten führen. Denn ähnlich wie bei der Inanspruchnahme eines öffentlichen Konsumgutes kommt auch beim Produktionsfaktor „öffentliche Infrastruktur" die Nutzung nicht allen Entscheidungseinheiten in gleicher Intensität zugute. Da die Argumentation analog zum öffentlichen Konsumgut läuft, genügen hier einige Beispiele.

Mit der Zunahme der räumlichen Entfernung einer Produktionseinheit von der Infrastruktur (Verkehrssystem/Freizeit-Infrastruktur als Standortfaktor) wach-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sen in der Regel die Schwierigkeiten, die Infrastruktur zu nutzen. Auch im Produktionsbereich kann die Infrastruktur nur von denjenigen empfangen werden, die über die relevanten Komplementärgüter verfügen. Ein Kanal kann nur von Schiffseigentümern genutzt werden und wirkt sich positiv für die Massengüterindustrie aus. Und eine leistungsfähige und preiswerte öffentliche Energieproduktion kommt verstärkt denjenigen Sektoren zugute, die einen großen Energieverbrauch haben.

Auch die Kapazitätsgrenze des öffentlichen Gutes ist ein relevanter Fall im Produktionsbereich. Im Gegensatz zu einem vorhandenen Flexibilitätsbereich bei öffentlichen Konsumgütern gibt es im Produktionssektor öffentliche Güter, die eine völlig starre Kapazitätsgrenze haben. Beispiele sind besetzte Industrieparks, in Anspruch genommene Ladekapazitäten im Verkehr und erschöpfte Energieleistungen, wobei die letzten beiden Tatbestände bei einer „politique d'accompagnement", d.h. wenn die Infrastruktur „nach"-geschaffen wird, oder in Krisenzeiten am ehesten auftreten können.

Der Ausschlußfaktor Information, der bereits als Nutzungsdeterminante für das öffentliche Konsumgut erwähnt wurde, erhält beim Produktionsfaktor „öffentliche Infrastruktur" in der Form von Informationen über die Resultate der Grundlagenforschung besondere Relevanz. Technisches Grundlagenwissen erfüllt sowohl die Charakteristika des Infrastrukturbegriffs – grundlegende Produktionsvoraussetzung, Unteilbarkeit in der Produktion, keine direkte Rentabilität – als auch die Definitionsmerkmale eines öffentlichen Gutes – Produktion durch öffentlich finanzierte Stellen, kollektive Nutzungsmöglichkeit, ohne das Gut zu zerstören[43] und Unerwünschtheit des Ausschlusses von der Nutzung.

Die Nutzung neuen Grundlagenwissens, das durch staatlich finanzierte Forschungsstellen gefunden wird, steht zwar prinzipiell allen Wirtschaftssubjekten offen, seine Nutzung hängt aber von einer Reihe von Faktoren ab.[44] Einmal beeinflußt das formelle und informelle Kommunikationssystem die Information über neue Grundlagenerkenntnisse. So wird die Frage relevant, ob die zu unterstellende Sendebereitschaft staatlicher Forschungsstellen durch schwache Glieder in einer Informationskette, durch eine bestimmte Richtung des Informationsflusses und durch Informationsverluste nur bestimmte Subgruppen der Gesellschaft erreicht. Ferner wäre zu untersuchen, ob die Kommunikationsstruktur zu time-lags in der Informierung über neue Grundlagenerfindungen führt und ob etwa informelle Informationsströme auf Grund persönlicher Kontakte und räumlicher Nähe zu den Forschungsabteilungen einigen potentiellen Nutzern die Information schneller zugehen lassen als auf formellem Wege, etwa durch organisierte Formen der Kommunikation. Diese Frage wird besonders dann interessant, wenn wie z.B. in Frankreich einzelne staatliche Forschungsgebiete an den Raumstellen spezialisiert eingesetzt werden, an denen sich die an diesen Forschungsgebieten interessierte Industrie massiert hat. In diesem Fall werden auf Grund informeller Informationen die in räumlicher Nähe der Forschungsanstalten befindlichen Unternehmen schneller informiert sein als die nicht an diesem Raumpunkt vertretenen Unternehmen. Neben dem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Kommunikationsaspekt sind aber noch andere Faktoren für die Nutzung des neuen Grundlagenwissens entscheidend. So hängt die Verwertung neuen Wissens davon ab, welche Mittel in den einzelnen Sektoren und Unternehmen für die Zweckforschung bereit stehen (Komplementaritätsaspekt). Ferner kann das neue Grundlagenwissen besonders für die Zweckforschung bestimmter Branchen relevant sein. Die Praedisposition für die Aufnahme des neuen Wissens und damit die Merklichkeit des neuen Grundlagenwissens kann also bei den einzelnen potentiellen Nutzern durchaus unterschiedlich sein.

Schließlich sind noch eine Reihe anderer Ausschlußfaktoren zu erwähnen, wie die Verfügbarkeit finanzieller Mittel bei regionalen Entscheidungsträgern, die politische Macht der Unternehmer, die wesentlich von der Bedeutung eines Sektors für die Realisierung des Vollbeschäftigungsziels abhängt, die Zuweisungspraktiken bei öffentlichen Gütern und Qualitätsunterschiede in der bereitgestellten Infrastruktur.

Aus der kostensenkenden Funktion des Produktionsfaktors Infrastruktur und aus der Relevanz der Ausschlußproblematik folgt, daß einzelne Teilräume, Wirtschaftszweige oder einzelne Unternehmen bevorzugt an der Nutzung der Infrastruktur teilnehmen können. Die Infrastrukturleistung des Staates kann zu interregionalen, intersektoralen und zwischenbetrieblichen Gewinndifferenzierungen innerhalb des Produktionsbereiches führen. Inwieweit diese Gewinnunterschiede an den Faktor Arbeit weitergegeben werden und wie sie sich damit endgültig auf die funktionelle Einkommensverteilung auswirken, hängt von der Reaktionsphase ab.[45]

(3) Fazit über die Verteilungseffekte bei der Leistungsabgabe.

Die Distributionseffekte von Infrastrukturinvestitionen in der Phase der Leistungsabgabe unterscheiden sich danach, ob die Infrastruktur zum Konsum- oder zum Produktionsbereich zu zählen ist. Bei beiden Typen der öffentlichen Infrastruktur bestimmen eine Reihe von z.T. unterschiedlichen Nutzungsdeterminanten die Verteilungseffekte. Wesentlich für die Distributionswirkungen des Produktionsfaktors „Infrastruktur" ist, ob das öffentliche Gut den Input Arbeit oder die anderen Inputs begünstigt.

Eine Gruppe von öffentlichen Gütern wie öffentliche Verwaltung, Innere Sicherheit, Verteidigung, haben einen Konsumaspekt, können aber auch als grundlegende Produktionsvoraussetzung im weitesten Sinne angesprochen werden. Die Produktionskosten der Unternehmen werden gesenkt, wenn man die Situation einer Versorgung mit diesen Arten der Infrastruktur einer Lage gegenüberstellt, in der diese Leistungen nur mangelhaft angeboten werden und in der dementsprechend die Unsicherheit der Unternehmen größer wäre. Bei dieser Gruppe muß eine Aufteilung der Benefits auf den Haushalts- und Unternehmensbereich vorgenommen werden. Für die diesen beiden Bereichen zugewiesenen Benefits wäre dann die zusätzliche Frage zu beantworten, welchem Produktionsfaktor und welcher Personengruppe die Nutzung zuzurechnen ist.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Mit der Phase der Nutzung der Infrastruktur sind die Distributionseffekte einer öffentlichen Infrastruktur aber noch nicht vollständig erfaßt. Denn die Wirtschaftssubjekte werden auf Grund der Nutzung der Infrastruktur ihr Verhalten ändern. Es kommt sowohl im Bereich des Haushalts als auch im Unternehmensbereich zu Anpassungen des privaten Sektors an die neue Versorgung mit öffentlichen Gütern. Von diesen Reaktionen können neue Distributionseffekte ausgehen, die im folgenden zu behandeln sind.

IV. Distributionswirkungen in der Reaktionsphase

In der dritten „Phase" reagieren die Wirtschaftssubjekte auf die Nutzung des öffentlichen Infrastrukturgutes. Diese Reaktionsphase kann zeitlich vor den Phasen der Leistungserstellung und -abgabe liegen, wenn die Privaten die Bereitstellung der Infrastruktur und ihre Nutzung antizipieren. Zwei miteinander verquickte Fragen sind hier zu stellen:

(1) Bleiben die Benefits auf die Nutzergruppe beschränkt oder müssen die Nutzer einen Teil ihres ursprünglichen Nutzens aus der Nutzungsphase an andere Gruppen weitergeben?

Analog zu der Tatsache, daß bei der Steuerinzidenz die Unternehmen einen Teil der Steuer u.U. nicht überwälzen können und selbst tragen müssen, ist es denkbar, daß die Nutzer ihre Benefits nicht behalten können, sondern zum Teil abgeben müssen. Der analoge Begriff zur Steuerüberwälzung ist also die *Nutzenwegnahme*. Das Problem lautet, welche Mechanismen und welche Faktoren dazu beitragen können, den Nutzer zu einer ihm unerwünschten Weitergabe der Benefits zu veranlassen.

(2) Welche Verhaltensänderungen werden durch die Nutzung der Infrastruktur ausgelöst und wie wirken sich diese Anpassungen an die Nutzung der Infrastruktur auf die Einkommensverteilung aus?

Hier sind Variablen wie Produktmengen, Preise, Arbeitsangebot anzusprechen, deren Variation Rückwirkungen auf die Einkommensverteilung haben kann. Die Reaktionsphase ist durch „Einkommensumschichtungen über private Märkte"[46] gekennzeichnet, auf die der Staat kaum Einfluß ausübt.

Im folgenden sollen die Verteilungseffekte dreier ausgewählter Formen der Infrastruktur in der Reaktionsphase analysiert werden, und zwar (1) der im Unternehmensbereich wirksamen kostensenkenden Infrastrukturen und (2) der Freizeit-Infrastruktur, die alle öffentlichen Güter umfaßt, die die Nutzung der Freizeit beeinflussen und (3) der Ausbildungsinvestitionen.

1. Verteilungseffekte der kostensenkenden Infrastruktur

(1) Eine große Gruppe von öffentlichen Infrastrukturinvestitionen kann – wie bereits betont wurde – als kostensenkender Faktor im privaten Unternehmerbereich angesprochen werden (Verkehrssystem, Kommunikation, Grundlagen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

forschung, Energie- und Wasserversorgung). Die Frage, die in der Reaktionsphase zu beantworten ist, lautet, ob die Unternehmen den durch die Kostensenkungen verursachten höheren Gewinn „festhalten" können oder ob Mechanismen wirksam werden, die den Nutzern die Benefits teilweise streitig machen.

Vor allem drei Faktoren sorgen in der Reaktionsphase dafür, daß die Unternehmen gezwungen werden, die Benefits aus der kostensenkenden Infrastruktur zumindest teilweise weiter zu geben: die Wettbewerbsintensität auf den Produktmärkten, die konkurrierende Nachfrage der Unternehmer um knappe Arbeitskräfte und der Bargaining-Prozess auf dem Lohnmarkt.

a) Unterstellen wir ein Unternehmen, das die Infrastruktur etwa wegen räumlicher Nähe oder aus anderen Gründen allein nutzt. Es erhält dann über die aus der Infrastruktur resultierende Kostensenkung einen temporären Gewinnvorsprung vor seinen Konkurrenten. Die Wettbewerber werden sich aber nach einer zeitlichen Verzögerung auf die Nutzung der Infrastruktur einstellen oder eine ähnliche Ausstattung auch in ihrer Region politisch durchsetzen (Lobby). Ein intensiver Wettbewerb und die Gefahr von Neulingen auf einem lukrativen Markt zwingen die Unternehmen dazu, zumindest einen Teil der zusätzlichen Gewinne an die Konsumenten in niedrigen Produktpreisen (und größeren Mengen) abzugeben. Wie stark die Kostensenkung an die Konsumenten in einem reduzierten Produktpreis weitergegeben wird, hängt neben der Konjunktursituation vor allem von den Marktformen ab. Je intensiver der Wettbewerbsdruck, um so stärker ist der Zwang für die Unternehmer, die Benefits teilweise an die Konsumenten abzugeben.

Welche Einkommensgruppe durch die gesunkenen Produktpreise gewinnt, wird davon bestimmt, welcher Produktionsbereich von der kostensenkenden Infrastruktur betroffen ist und welche Einkommensgruppen das einzelne Gut wie stark nachfragen. *Bohnet*[47] hat diese Problematik für den allgemeinen Fall von Preissenkungen analysiert, indem er Güter des lebensnotwendigen Bedarfs, des gehobenen Massenbedarfs und des Individualbedarfs unterscheidet und zwischen drei Einkommensschichten (untere, mittlere und obere Einkommen) differenziert. Durch Hypothesen über Konsumteilquoten, d.h. über die Anteile einer Einkommensgruppe am Gesamtkonsum einer Güterart, kann ermittelt werden, welche Einkommensgruppen durch die Preissenkung eines Gutes ihr Realeinkommen erhöhen, wobei neben der Konsumentenrente (Primäreffekt[48]) über den niedrigeren Preis noch andere Verteilungseffekte auftreten (Sekundäreffekt[49]); die Analyse *Bohnets* braucht hier nicht wiederholt zu werden. Ein reduzierter Produktpreis muß für die Unternehmen nicht notwendigerweise einen niedrigeren Gewinn implizieren, denn mit dem Preis sind auch die Kosten für eine gegebene Produktmenge gesunken. Gleichzeitig wird die verkaufte Menge normalerweise zunehmen. Betrachten wir als Extremfall einen Monopolisten, so ergibt sich die Veränderung des Gewinns gegenüber der Situation vor der Nutzung der Infrastruktur aus Schaubild 3.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

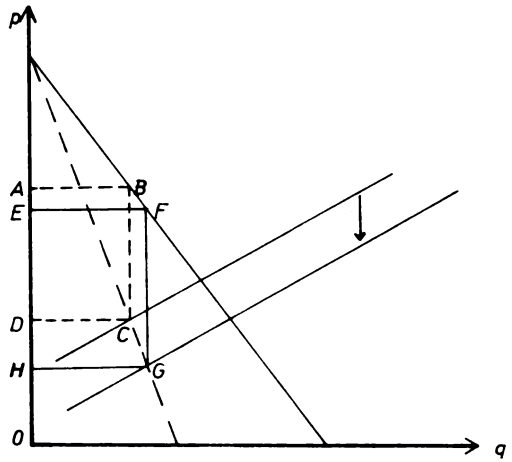


Schaubild 3

Interpretiert man die Kostenkurve als langfristige Grenzkostenkurve[50], so ist der Gewinn vor der Nutzung der Infrastruktur durch ABCD gegeben. Die neue Gewinnlage, die eine Weitergabe der Benefits durch eine Preissenkung unterstellt, ist durch EFGH gekennzeichnet. Ob sich der Gewinn für den Monopolisten per Saldo vergrößert, hängt davon ab, ob

$$(7) \qquad p_1 \cdot q_1 - K_1 > p_o \cdot q_o - K_o$$

wobei q_1 und q_o die gewinnmaximalen Mengen und p_o, p_1 und K_o, K_1 die zugeordneten Preis- und Kostenvariablen darstellen.[51]

Selbst bei einer Weitergabe der Benefits an die Konsumenten durch eine Preisherabsetzung kann für den Monopolisten noch ein Zusatzgewinn aus der Nutzung der Infrastruktur verbleiben. Bei einer geringen Kostensenkung und hohen fixen Kosten wird die Wahrscheinlichkeit eines zusätzlichen Gewinns allerdings geringer.[52]

b) Neben dem Konkurrenzmechanismus auf dem Produktmarkt sind der Wettbewerb um Arbeitskräfte und der Bargaining-Prozeß weitere Faktoren, die zu einer Weitergabe der Benefits zwingen können. Konkurrieren die Unternehmen um den knappen Faktor Arbeit, so wird eine kostensenkende Infrastrukturinvestition den finanziellen Spielraum eines Unternehmens zur Anwerbung zusätzlicher Arbeitskräfte vergrößern. Ein Teil der Benefits wird durch den Konkurrenzmechanismus an das Arbeitsangebot weitergegeben.

Ist der Wettbewerbsdruck auf den Produktmärkten und auf dem Arbeitsmarkt für die Unternehmer nicht sehr intensiv, so werden ihre Gewinne auf Grund der kostensenkenden Infrastruktur größer sein als vorher. Mit steigenden Gewinnen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sinkt aber die Verhandlungsstärke der Unternehmer gegenüber der Arbeitnehmerseite bei der Festlegung der Lohnhöhe. Der Bargaining-Prozeß tritt damit als Verteilungsmechanismus für Benefits auf, der vor allem dann zum Zug kommt, wenn der Wettbewerbsdruck auf Produkt- und Lohnmärkten schwach ist. Im Bargaining-Mechanismus kann also ein substitutiver Verteilungsprozeß von Benefits der Infrastrukturinvestition zum Konkurrenzmechanismus erkannt werden.

(2) Neben den angesprochenen Verteilungsfaktoren löst die kostensenkende Infrastruktur aber noch eine Fülle von Reaktionen bei Haushalten und Unternehmen aus, die auf die Verteilung zurückwirken aber hier nicht systematisch erörtert werden können und nur anzudeuten sind.

Mit der Erstellung der Infrastruktur im Mobilitätsbereich (Verkehrsanlagen, Kommunikation) sinken die Raumüberwindungskosten für Güter und Produktionsfaktoren. Dies führt zu einer stärkeren Integration[53] des nationalen Marktes und zu einer Marktausweitung – ein Wachstumsfaktor, der sowohl von den Klassikern als entscheidend erkannt worden ist[54], als auch in der Wirtschaftsgeschichte Europas eine erhebliche Rolle gespielt hat.[55] Die Effekte einer Integration auf die Gewinnsituation hängen u.a. von dem gegebenen Industriebesatz und den vorhandenen Betriebsgrößen ab. Mehrere räumlich isolierte Monopole treten durch die Senkung der Raumüberwindungskosten in Konkurrenz, da sich ihre vergrößerten Absatzgebiete überschneiden. In diesem Fall wird eine Tendenz zur Preissenkung bestehen. Anders wird das Ergebnis sein, wenn die Marktausweitung einem Unternehmen allein zugute kommt; dann werden die Gewinne ceteris paribus steigen.

Der Abbau der Raumüberwindungskosten sorgt auch für eine stärkere Diffusion neuen technischen Wissens, für eine Abschwächung von Dominanzeffekten ungleicher sektoraler oder regionaler Wissenverteilung und damit für eine Verringerung von Pioniergewinnen. Für den Faktor Arbeit bedeuten geringere Mobilitätskosten die Chance, günstigere Opportunitäten wahrzunehmen und das Arbeitseinkommen zu erhöhen. Die Unternehmen werden aus der Möglichkeit der effizienten Allokation der Faktoren ebenfalls Vorteile ziehen. Eine eindeutige Verteilungswirkung läßt sich kaum errechnen.

Ein weiterer Effekt der Infrastrukturinvestitionen kann darin bestehen, daß sie dem privaten Sektor die risikoreichen Investitionen entziehen und das Risiko der verbleibenden Investitionen reduzieren. Infrastrukturinvestitionen sind auf Grund der langen Ausreifungszeit und der während der Erstellungsperiode möglichen technischen, ökonomischen und politischen Prozesse und des massiven Einsatzes von Kapital mit einem hohen Risiko behaftet. Gleichzeitig reduzieren sie die Unsicherheit der Produktionsbedingungen, indem sie z.B. verläßliche Verkehrssysteme begünstigen. Aus diesen Argumenten müßte auf eine Abnahme des Anteils des Risikoeinkommens am Gesamterlös geschlossen werden.[56] Diese Tendenz wird möglicherweise jedoch durch eine Verhaltensänderung der Unternehmer kompensiert, indem sie auf risikoreiche Investitionen ausweichen, etwa bei der Schaffung neuer Produkte.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Kostensenkende Infrastrukturinvestitionen wirken auch als Wachstumsstimulator[57], indem sie Produktionsausdehnungen ermöglichen, zusätzliche Investitionen induzieren und eine effizientere räumliche und sektorale Allokation der Faktoren mit sich bringen. Die Wachstumseffekte der Infrastruktur haben Rückwirkungen auf die Verteilung des Sozialprodukts.

Schließlich sind auch räumliche Aspekte der personellen und funktionellen Einkommensverteilung zu berücksichtigen. Angenommen die Infrastrukturinvestition sei auf eine Region beschränkt und induziere private Aktivitäten. Wenn die für die induzierte Entwicklung erforderlichen Produktionsfaktoren nicht mehr in der Region mobilisiert werden können, so müssen sie aus anderen Teilräumen gewonnen werden. Die Verteilung des Einkommens hängt dann bei geringer Substitutionselastizität zwischen Arbeit und Kapital und gegebenem Knappheitsverhältnis der beiden Faktoren davon ab, wie mobil die beiden Faktoren sind. Ist z.B. der in der Region knappe Faktor interregional immobil, so wird er seine Einkommenssituation verbessern können. Ist der zunächst relativ knappe Faktor mobil und kann er aus anderen Regionen angeworben werden, so verknappt die Wanderung diesen Faktor in anderen Teilräumen und die Entlohnung muß dort ceteris paribus steigen.[58]

2. Verteilungseffekte der Freizeit-Infrastruktur

Die Freizeit-Infrastruktur verursacht Benefits für die Haushalte; bei einer vorzüglich ausgebauten Infrastruktur werden die Unternehmer geringere Kosten für die Anlockung zusätzlicher Arbeitskräfte haben als vergleichbare Unternehmen in Regionen ohne entsprechende Infrastruktur. Zumindest ein Teil der Benefits fällt also dem Unternehmerbereich zu.

Neben diesen Distributionswirkungen über die Benefitaufteilung entstehen aber auch Rückwirkungen auf die Einkommensverteilung, die sich aus Verhaltensreaktionen der Wirtschaftssubjekte auf die Nutzung der Freizeit-Infrastruktur erklären. Von diesen Reaktionen gehen Prozesse aus, die eine Umverteilung des Einkommens bewirken – und zwar nicht nur des realen Benefit-Einkommens, sondern auch der monetären Einkommensverteilung im nicht-infrastrukturellen Bereich.

Der Konsum des Infrastrukturgutes kann sich auf die Menge des Arbeitsangebots auswirken. In Schaubild 4 ist auf der Ordinate das monetäre Einkommen y (ohne Nutzung des Infrastrukturgutes) und auf der Abszisse die Freizeit aufgetragen. Jedes Individuum kann ein Maximum an Freizeit OT erreichen oder die Freizeit mit dem Lohnsatz w gegen das Einkommen y „eintauschen". OS ist das Einkommen bei einer Freizeit von Null. Die Steigung der Kurve ST ist durch den Lohnsatz w gegeben.

Die Indifferenzkurve I_o kennzeichne die Nutzenschätzung der beiden Güter Freizeit und Einkommen durch ein Individuum unter der Annahme, daß keine öffentlichen Infrastrukturen im Freizeitbereich existieren. U ist das realisierbare Nutzenmaximum; OV gibt die Freizeit, VT die Arbeitszeit an.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

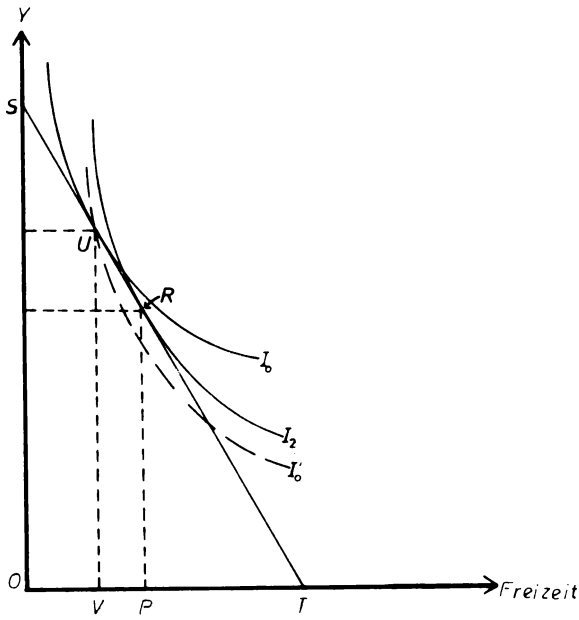


Schaubild 4

Der Staat stelle nun ein Infrastrukturgut im Freizeitsektor zur Verfügung. Da der Lohnsatz annahmegemäß nicht geändert wird, bleibt die Kurve ST bestehen.[59] Aber die Indifferenzkurve I_0 muß sich nach unten verschieben, wenn man davon ausgeht, daß keine zusätzlichen Komplementärgüter erforderlich sind, um das öffentliche Gut zu nutzen. Unter dieser Annahme muß das Wirtschaftssubjekt bei unverändertem Einkommen eine gegebene Menge der Freizeit höher einschätzen, als vor der Erstellung der Infrastruktur. Das neue Optimum R muß rechts und unterhalb von U liegen.[60] Die Freizeit OP ist größer geworden. Das Arbeitsangebot PT ist gesunken. Die Infrastrukturinvestition im Freizeitsektor senkt also – wenn sie nicht zusätzliches Einkommen als Komplementärgut für ihre Nutzung voraussetzt – die Menge des Arbeitsangebots. Wenn die Menge des Arbeitsangebots sinkt, muß der Lohnsatz steigen, es sei denn, die Nachfrage nach Arbeitskräften ist völlig elastisch. Die Stärke des Lohnanstiegs hängt von der Verschiebung der Angebotsfunktion und von der Neigung der Nachfrage- und Angebotskurven ab.[61]

Neben diesen Verteilungswirkungen, die durch die Infrastruktur im Freizeitbereich auf die Menge des Arbeitsangebots ausgehen, sind auch Reaktionen der Wirtschaftssubjekte auf dem Produktmarkt denkbar. Da das öffentliche Gut das Einkommen eines Haushalts erhöht, ist es möglich, daß ein Teil des monetären Einkommens dem privaten Konsum entzogen wird, wenn die Nutzung des öffentlichen Gutes nicht den Komplementärkonsum privater Güter voraussetzt. Eine Reduzierung der Konsumnachfrage kann über die Ersparnisse und über die Rückwirkung auf die Investitionsnachfrage den Wachstumsprozeß beeinflussen,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der möglicherweise einen feed back auf die Einkommensverteilung ausübt. Eine entsprechende Gedankenkette ergibt sich, falls das öffentliche Gut den privaten Konsum komplementärer Güter induziert.

3. Ausbildungsinvestitionen

Über die Frage, welche Effekte von der Ausbildung auf die Verteilung des Einkommens ausgehen, liegt bereits eine beachtliche Literatur vor.[62] Stellt man nicht wie *Gillespie*[63] auf die Nutzungsphase ab, sondern interessiert man sich für die langfristigen Auswirkungen von Ausbildungsinvestitionen, so können die Distributionseffekte nicht an den Kosten der Investition und ihrer Aufteilung auf Einkommensgruppen gemessen werden, wie es bei *Gillespie* geschieht. Die Distributionseffekte müssen vielmehr an den langfristigen Veränderungen des Einkommens gemessen werden, wobei die Literatur sich auf die Arbeitseinkommen konzentriert und *nicht* die Frage stellt, inwieweit auch die Gewinne der Unternehmen von den Investitionen in die Köpfe beeinflußt werden.

Die Berechnung der Effekte der Ausbildung auf die Einkommensverteilung geht idealerweise von einer Reihe von Geburtsjahrgängen oder sog. Jahrgangskohorten aus.[64] Die einzelne Jahrgangskohorte würde in Gruppen mit unterschiedlicher Ausbildung differenziert, und die Ausbildungskosten dieser Gruppen und die Serie ihrer jährlichen Einkommen würden errechnet. Durch die Gegenüberstellung von Einnahmen und Kosten ließe sich der Einfluß auf die Einkommensverteilung ermitteln. Diese Daten sind aber nicht vorhanden. Folglich müssen vereinfachende Verfahren zur Ermittlung der Distributionseffekte gefunden werden.

Da sich die Ausbildungskosten einer Jahrgangskohorte relativ einfach ermitteln lassen, geht man von der Einkommensverteilung eines Jahres auf Gruppen mit unterschiedlicher Ausbildung aus und rechnet diese Daten auf eine Jahrgangskohorte um.[65] Die Einkommensempfängergruppen eines Jahres umschließen mehrere Jahrgangskohorten und haben damit eine andere Altersstruktur als eine einzelne Jahrgangskohorte. Bei der Umrechnung der Einkommensverteilung eines Jahres auf das Lebensprofil einer Jahrgangskohorte sind deshalb die durchschnittlichen Einkommen der unterschiedlichen Bildungsgruppen eines Jahres mit den Überlebensraten zu multiplizieren, wenn man die Einnahmen einer Kohorte zu verschiedenen Zeitpunkten erhalten will (Lebenszyklus des Einkommens einer Kohorte).

Bei der Umrechnung ist ferner zu berücksichtigen, daß die allgemeine Zunahme der Einkommen es einer Jahrgangskohorte, die gerade ihre Ausbildung beendet, erlaubt, mehr zu verdienen als den Arbeitern, die in früheren Jahren ausgebildet wurden.

Schließlich tritt noch eine weitere Schwierigkeit auf. Da wir an der Distributionsinzidenz der staatlichen Ausgaben interessiert sind, dürfen für unsere Zwecke die privaten Kosten der Ausbildung wie Studiengebühren und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

entgangenes Einkommen nicht zu den öffentlichen Investitionen hinzugezählt werden. Um den Einfluß der öffentlichen Investitionen in den Humankapitalbestand zu ermitteln, müssen deshalb die privaten Kosten der Ausbildung herausgerechnet werden. Als eine Möglichkeit bietet sich an, von den Zinsraten der Ausbildungsinvestitionen auszugehen, wie sie in der Literatur errechnet werden,[66] und von dieser Zinsrate diejenige Rate abzuziehen, die sich für die angefallenen Kosten als entgangene Vermögensanlage ergeben würde.

Den so ermittelten Erträgen werden die Kosten der Ausbildung gegenübergestellt, die auch die entgangenen Einkommen während der Ausbildungszeit als Opportunitätskosten umfassen. Aus dieser Gegenüberstellung ergibt sich die Zinsrate des Humankapitals, die von *Becker* mit über 13 v. H. angegeben wird. Die Ausbildung erweist sich als ein entscheidender Faktor für die Erklärung personeller Einkommensunterschiede.[67]

Bei dieser Aussage sind jedoch eine Reihe von Qualifikationen zu berücksichtigen. Einmal unterscheiden sich einzelne Teilgruppen einer Jahrgangskohorte nicht allein durch die Ausbildung sondern auch durch eine Reihe anderer Faktoren, wie z.B. die Fähigkeiten,[68] die sich ebenfalls auf die Einkommensverteilung auswirken. Zum anderen erfahren Gruppen einer Jahrgangskohorte unterschiedliche Lernprozesse, bei denen sie Erfahrung sammeln. Dieses Erfahrungswissen wird ceteris paribus um so größer sein, je höher der Ausbildungsstand ist.[69] Der Einfluß des „learning by doing" ist nach dieser These zwar von der Ausbildungszeit abhängig; es ist aber zugleich ein Faktor, der eine Zurechnung der Einkommensdifferenzen auf die Ausbildungsinvestitionen erschwert. Ebenso wäre zu überlegen, ob eine Diffusion der Ausbildungsinvestitionen erfolgt und zu einer Angleichung der personellen Einkommensunterschiede beiträgt.

V. Zusammenfassung

Die vorstehende Arbeit kann nur als ein Ansatz in Richtung auf eine Theorie der Inzidenz öffentlicher Ausgaben verstanden werden. Wir kommen zu dem Ergebnis, daß die Verteilungseffekte öffentlicher Infrastrukturinvestitionen nach den Phasen der Leistungserstellung, der Leistungsabgabe und der Reaktionen der Wirtschaftssubjekte auf die Leistungsabgabe unterschieden werden müssen.

In der Phase der Leistungserstellung hängen die Distributionseffekte entscheidend davon ab, ob die Erstellung der Infrastruktur die Nachfrage nach einzelnen Produktionsfaktoren besonders intensiviert und ob der durch die Nachfrage begünstigte Faktor relativ leicht substituiert werden kann.

Die Benefits in der Phase der Leistungsabgabe sind danach zu differenzieren, ob es sich bei der öffentlichen Infrastruktur vorwiegend um ein Konsumgut oder um einen Produktionsfaktor im weitesten Sinn handelt. Es wurde gezeigt, daß das öffentliche Gut *keineswegs* allen Gruppen einer Gesellschaft gleichmäßig

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zur Verfügung steht. Eine Reihe von Ausschlußfaktoren wie räumliche Entfernung, Erreichen der Kapazitätsgrenze, die Komplementarität privater Güter, mangelnde Information usw. bewirken eine Differenzierung in der Nutzung des öffentlichen Gutes.

In der Reaktionsphase müssen schließlich die beiden miteinander verknüpften Fragen beantwortet werden, ob Mechanismen auftreten, die den ersten Nutzer zu einer vollen oder teilweisen Weitergabe der erlangten oder zu erwartenden Benefits zwingen, und ob darüberhinaus die Reaktionen der Wirtschaftssubjekte zu solchen Veränderungen ökonomischer Variablen führen, daß die Einkommensverteilung tatsächlich beeinflußt wird.

Eine Gesamtaussage über die Distributionseffekte einer öffentlichen Infrastruktur scheitert an mangelnden empirischen Unterlagen über die Distributionsinzidenz in den drei Phasen. Sie scheitert z.Z. auch daran, daß für die drei Phasen sich nicht deckende Kategorien von Infrastrukturinvestitionen gebildet werden müssen, wobei für jede Phase ein unterschiedliches Klassifizikationsmerkmal zu verwenden ist.

Anmerkungen

* Für eine kritische Durchsicht des Manuskrips bin ich Herrn Kollegen R. Jochimsen und meinem Mitarbeiter Herrn R. Pethig dankbar.

1 Zur Ausgabeninzidenz vgl. W. Gillespie, Effect of Public Expenditures on the Distribution of Income, in: Essays in Fiscal Federalism, ed. by R.A. Musgrave, Washington 1965, S. 122 – 186; A.R. Prest, The Budget and Interpersonal Distribution, in: Public Finance, Vol. 23 (1968), S. 80 – 98; Institut International de Finances Publiques. Les effets économiques des dépenses publiques. Congrès de Rome 1956, Paris o.J.; K.K. Littmann. Über einige Probleme einer Wirkungslehre öffentlicher Ausgaben, in: Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, hrsg. von H. Timm und H. Haller, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, N.F. Bd. 47, Berlin, 1967; G. Krause-Junk, Staatsausgaben, Einkommensniveau und Wirtschaftsstruktur, Diss., Berlin 1966; K. von Niessen, Der Einfluß von nichtgeldlichen Staatsleistungen auf die Einkommensverteilung, Diss., Köln 1965. P. Mieszkowski, Tax Incidence Theory: The Effects of Taxes on the Distribution of Income, in: Journal of Economic Literature, Vol. 7 (1969), S. 1103 – 1124.

2 H. Jürgensen, Bermerkungen zu Wachstums- und Verteilungseffekten privater und öffentlicher Investitionen, in: Wirtschaftskreislauf und Wirtschaftswachstum. Carl Föhl zum 65. Geburtstag, Hrsg. von E. Schneider, Tübingen 1966, S. 92.

3 R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen, 1966, S. 100.

4 Zu der intersektoralen und interregionalen Einkommensverteilung vgl. E. von Böventer, Die räumlichen Wirkungen von privaten und öffentlichen Investitionen, geplantes Referat auf der Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Innsbruck 1970; A. Pedone, The Budget and Intersectoral Income Distribution, in: Public Finance, Vol. 23 (1968), S. 122 – 136; J.G. Merigot, Le budget et la distribution inter-régionale du revenu national, ebenda, S. 164 – 188.

5 Die Definition ist nicht exakt, da monetäres Einkommen eine conditio sine qua non für die Nutzung von öffentlichen Gütern sein kann. Vgl. die Komplementaritätsbeziehung zwischen privaten und öffentlichen Gütern, III. Abschnitt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

6 Das Gesamteinkommenskonzept umfaßt die üblichen monetären Einkommenskategorien wie Löhne, Gehälter, Zinsen, Transferzahlungen, aber auch monetäre Stellvertreter für nicht monetäres Einkommen wie realisierte Kapitalgewinne, Eigenmiete bei Hausbesitzern usw. Darüberhinaus muß auch die Staatsaktivität in das Einkommenskonzept einbezogen werden. Mißt man die Benefits der Staatsausgaben an der Höhe der Ausgaben (G), bezeichnen S die Steuern, T Transfer und Y_p das Einkommen ohne Staatsaktivität, so ergibt sich das Gesamteinkommen als $Y = Y_p + G + T - S$, W.J. Gillespie, a.a.O., S. 125 f. Zum Einkommensbegriff vgl. ferner K.E. Poole, Public Finance and Economic Welfare, New York 1959, S. 527 ff. I. Fischer definiert Einkommen als „the use of commodities," in: The Nature of Capital and Income, New Haven, Conn. 1906, S. 101; M.G. Reid, Distribution of Nonmoney Income, in: Studies in Income and Wealth, Vol. 13, New York 1945, S. 125; K. von Niessen, Der Einfluß von nichtgeldlichen Staatsleistungen auf die Einkommensverteilung, a.a.O., S. 2/3.

7 Die vorliegende Analyse vernachlässigt den Einfluß der Finanzierung auf die Distributionseffekte von Infrastrukturinvestitionen. Zu dieser Frage vgl. H. Zimmermann in diesem Band.

8 Dieses Ergebnis gilt für linear-homogene Produktionsfunktionen und läßt sich wie folgt ableiten. Wird vor der Erstellung der Infrastruktur in T produziert, so ist das Verhältnis Lohnsumme zu Gewinnsumme durch $\text{tg } j = \frac{HQ}{QG}$ gegeben. Beweis: Der Eulersche Lehrsatz besagt für eine gegebene Produktionsisoquante mit dem Niveau $\bar{X}_1$:

$$\bar{X}_1 = \frac{\delta X}{\delta A} \cdot A + \frac{\delta X}{\delta K} \cdot K$$

d.h.

$$\bar{X}_1 = \frac{\delta X}{\delta A} \cdot OJ = \frac{\delta X}{\delta K} \cdot OF$$

durch Umformung ergibt sich

$$\frac{\bar{X}_1}{\frac{\delta X}{\delta A}} = OJ + OF \cdot \frac{\frac{\delta X}{\delta K}}{\frac{\delta X}{\delta A}}$$

Die Grenzrate der Substitution $\frac{\frac{\delta X}{\delta K}}{\frac{\delta X}{\delta A}} = -\frac{dA}{dK}$ in

Punkt T ist gegeben durch $\frac{JB}{JT} = \frac{OB - OJ}{OF}$

Durch Einsetzen ergibt sich $\frac{\bar{X}_1}{\frac{\delta X}{\delta A}} = OJ + \frac{OF\,(OB - OJ)}{OF} = OB$

Die Grenzproduktivität der Arbeit ist $\frac{\delta X}{\delta A} = \frac{\bar{X}_1}{OB}$

Für die Grenzproduktivität des Kapitals ergibt sich analog

$$\frac{\delta X}{\delta K} = \frac{\bar{X}_1}{OS}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Für das Produktionsergebnis $\overline{X}_1$ wird nun eine beliebige Strecke OD = OE auf der West- und der Südachse aufgetragen. Bei einer Entlohnung der Faktoren nach ihrem Grenzprodukt ergeben sich für den Reallohn

$$l = \frac{\delta X}{\delta A} = \frac{OD}{OB} = tg\,\alpha$$

Der Realzins beträgt $i = \frac{\delta X}{\delta K} = \frac{OE}{OS} = tg\,\beta$

Die Lohnsumme l.A $\wedge$ ist $\frac{OD}{OB} \cdot OJ \cdot Da$

$\frac{OD}{OB} = \frac{HO}{OJ}$ gilt für die Lohnsumme l.A = HO.

Entsprechend ist die Profitsumme durch die Strecke OG gegeben. $tg\,j = \frac{HO}{JO}$ gibt die Aufteilung des Volkseinkommens auf die Faktoren Arbeit und Kapital, d.h. das Verhältnis von Lohnsumme und Profitsumme an. Zur Ableitung vgl. A.S. Gerakis, A Note on Linear and Homogenous Functions and Marginal Products, in: Economica, Vol. 29 (1962), S. 282 – 83.

9 Die Überlegung läßt sich auch durchführen, wenn das Sozialprodukt zunimmt.

10 Auf Grund des Eulerschen Lehrsatzes gilt für die Produktionsisoquante $\overline{X}_o$ der privaten Aktivität

$$\overline{X}_o = \frac{\delta X}{\delta A} \cdot A_p + \frac{\delta X}{\delta K} \cdot K_p$$

wobei A_p und K_p die Faktormengen im privaten Bereich angeben. Für die Produktionsisoquante $\overline{X}_I$ der Infrastrukturerstellung gilt

$$\overline{X}_I = \frac{\delta X}{\delta A} \cdot A_{St} + \frac{\delta X}{\delta K} \cdot K_{St}$$

wobei A_{St} und K_{St} die im staatlichen Bereich eingesetzten Faktormengen angeben.

Bei gleichen Grenzproduktivitäten der Faktoren in beiden Bereichen gilt

$$\overline{X}_o + \overline{X}_I = \frac{\delta X}{\delta A} \cdot A + \frac{\delta X}{\delta K} \cdot K$$

Durch Einsetzen ergibt sich aus Schaubild 2:

$$\overline{X}_o + \overline{X}_I = \frac{\delta X}{\delta A} \cdot OJ + \frac{\delta X}{\delta K} \cdot OF$$

$$\frac{\overline{X}_o + \overline{X}_I}{\frac{\delta X}{\delta A}} = OJ + \frac{\frac{\delta X}{\delta K}}{\frac{\delta X}{\delta A}} \cdot OJ$$

Die Grenzrate der Faktorsubstitution ist gegeben durch:

$$\frac{dA}{dK} = \frac{OZ' - OJ}{OF}$$

Folglich:

$$\frac{\overline{X}_o + \overline{X}_I}{\frac{\delta X}{\delta A}} = OJ + \frac{OZ' - OJ}{OF} \cdot OF = OZ'$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Oder: $$\frac{\delta K}{\delta A} = \frac{\overline{X}_o + \overline{X}_I}{OZ'}$$

(Entsprechend für die Grenzproduktivität des Kapitals).

11 Zu dem „tax-expenditure"-Mechanismus vgl. R.A. Musgrave, The Theory of Public Finance, New York 1959, S. 16.

12 Die Ergebnisse von Schaubild 1 werden weiter modifiziert, wenn die Annahme eines homogenen Gutes im privaten Bereich aufgegeben und unterstellt wird, daß mehrere private Güter mit verschiedener Kapitalintensität produziert werden. Dann kann z.B. die Besteuerung die Aktivitäten mit verschiedener Kapitalintensität unterschiedlich stark treffen und damit die Distributionseffekte beeinflussen.

13 Der Periode der Leistungserstellung ist die Periode der Leistungserhaltung gleichzustellen, die in der Bedienung der Infrastruktur und in Erhaltungsinvestitionen besteht. In diesem Zeitraum, der allerdings von geringerer Bedeutung ist, ergeben sich im Prinzip ähnliche Verteilungseffekte wie bei der Leistungserstellung. Es wäre höchstens die Frage zu stellen, ob die Bedienung der Infrastruktur und ihre Aufrechterhaltung tendentiell arbeitsintensiver ist als die Leistungserstellung.

14 P.A. Samuelson, The Pure Theory of Public Expenditure, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 36 (1954) S. 387.

15 R.A. Musgrave, The Theory of Public Finance, a.a.O., S. 8

16 Siehe J.G. Head, Public Goods and Public Policy, in: Public Finance, Vol. 27 (1962) S.,207; vgl. auch A. Breton, A Theory of the Demand for Public Goods, in: Canadian Journal of Economics and Political Science, Vol. 32 (1966), S. 457 f.

17 Vgl. M. Olson, Jr., The Logic of Collective Action, Public Goods and the Theory of Groups, Cambridge, USA, 1965, S. 15.

18 Vgl. ebenda, S. 22.

19 Vgl. R.N. McKean, Public Spending, New York 1967, S. 58.

20 Vgl. R.A. Musgrave, The Theory of Public Finance, a.a.O., S. 13 f., Das Kapitalbeschaffungsproblem ist grundsätzlich privatwirtschaftlich lösbar, wie das Beispiel des Kanalbaus in Großbritannien mit einer Länge von 4250 Meilen im Jahr 1858 und der Eisenbahnboom zeigen. Vgl. Ph. Deane, The First Industrial Revolution, Cambridge 1967, S. 77, S. 153.

21 Siehe J.M. Buchanan, Public Finance in a Democratic Process, Chapel Hill 1967, S. 11.; J.M. Buchanan, The Demand and Supply of Public Goods, Chicago 1968, S. 49 f.

22 Eine für die Phase der Leistungsabgabe wichtige Frage ist, wie der Nutzen des öffentlichen Konsumgutes zu messen ist. (1) Gillespie mißt den Nutzen des öffentlichen Gutes an seinen Produktionskosten und interpretiert die Aufteilung der Kosten auf Grund bestimmter Hilfsgrößen als Nutzenfaktor. (2) Andere Autoren versuchen, den Wahlakt als Bewertungsmechanismus an die Stelle des Marktmechanismus zu setzen, wobei die Wahl jedoch nur ein Index über eine Paketentscheidung öffentlicher Aktivität sein kann und keine Zurechnung von Nutzen auf einzelne öffentliche Güter erlaubt. (3) Anders sieht es dagegen bei Referenden aus, bei denen die Bürger bestimmte Entscheidungen auch im Bereich der Infrastrukturversorgung fällen müssen. Birdsall wendet diesen Ansatz an, um aus Statistiken über Referenden Rückschlüsse auf die Nachfragedeterminanten nach öffentlichen Gütern und damit auf die Bestimmungsfaktoren der Nutzung zu gewinnen. (4) Der Preis oder die Gebühr als Nutzungsmesser sind nur bei einigen seltenen Arten der Infrastrukturleistung anwendbar. In diesem Fall ist auch eine klare Aussage über die Finanzierungsseite möglich. (5) Die Infrastrukturleistung kann auch mit ihren Alternativkosten bewertet werden, deren Höhe sich in dem Faktoreinkommen bei einer alternativen Produktionsweise eines vergleichbaren Gutes ausdrückt. Dieser Ansatz ist aber nur durchführbar, wenn eine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

vergleichbare Lösung besteht. (6) Ein weiteres Bewertungskriterium sind die Opportunitätskosten im Sinne entgangenen Nutzens, wenn das öffentliche Gut nicht existiert. Die Benefits bestehen dann etwa in dem abgewandten Schaden oder Einkommensverlusten. (7) Der ideale Maßstab für die Distributionsanalyse ist das monetäre Einkommen. Aber dieser Maßstab ist ja gerade für die Phase der Leistungsabgabe nicht anwendbar. (8) Ferner können noch Mengen- und Häufigkeitsvariable, wie etwa die Häufigkeit eines verhinderten Feuers, als Indikatioren für den Nutzen des öffentlichen Gutes angewandt werden. (9) Schließlich kann die Interviewtechnik zur Ermittlung des Benefits herangezogen werden. Vgl. J.W. Gippespie, Effects of Public Expenditures on the Distribution of Income, a.a.O., S. 130; H.C. Recktenwald, Unteilbare Güter – Ihre Effizienz und Verteilung Nutzen – Kosten – Analysen, in: Public Finance, Vol. 22 (1967), S. 70 f.; W.C. Birdsall, A Study of the Demand for Public Goods, in: Essays in Fiscal Federalism, a.a.O., S. 243 ff.; E. Mueller, Public Attitudes Toward Fiscal Programs, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 77 (1963), S. 210 – 235.

23 Vgl. die Unterscheidung zwischen haushaltsorientierten und unternehmerorientierten Infrastrukturgütern bei H. Zimmermann in diesem Band.

24 Beispiele für „public bads" sind: Ein neuer Flugplatz läßt Grundstückspreise sinken; ein Truppenübungsplatz vermindert die Attraktivität eines Erholungsgebiets; die Verlegung einer Straße entwertet Gaststätten; der Bau einer U-Bahn führt vorübergehend zu Umsatzeinbußen eines Einzelhändlers usw. Zu den „public bads" vgl. R.N. McKean, Public Spending, a.a.O., S. 69; A. Breton, A Theory of Government Grants, in: Canadian Journal of Economics and Political Science, Vol. 31 (1965), S. 177.

25 So R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 100.

26 Durch das Ausweichen der höheren Einkommensschichten auf private Güter ist die Gefahr der Kapazitätsüberlastung des öffentlichen Gutes nicht so gravierend, wenn das Ausweichen auf ein privates Gut nicht die Nachfrage nach anderen Arten der Infrastruktur erhöht (Ausweichen auf private PKW. Höherer Bedarf an Straßen).

27 Vgl. Ch.M. Tiebout, An Economic Theory of Fiscal Decentralization, in: Public Finances: Needs, Sources and Utilization, a Report of the National Bureau of Economic Research, New York and Princeton 1961, S. 709 – 796.

28 Vgl. dazu die „margin lines" von E.M. Hoover, Location Theory and the Shoe and Leather Industry, Cambridge (USA) 1937, S. 12.

29 Die räumliche Verteilung der Infrastruktur erfolgt analog zu den Marktnetzen von A. Lösch, Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, Jena 1944, S. 86 f.

30 Zu der Frage, ob eine dezentrale Organisation der Infrastruktur zu einer Über- oder Unterversorgung von Regionen führen kann, vgl. W.C. Brainard und F.T. Dolbear, The Possibility of Oversupply of Social „Public Goods". A critical Note, in: The Journal of Political Economy, Vol. 75 (1967), S. 86 – 90; H.J. Ramser, Dezentrale Planung der Infrastrukturausgaben, in: Finanzarchiv, Bd. 27 (1968), S. 484 – 503; A. Williams, The Optimal Provision of Public Goods in a System of Social Government, in: Journal of Political Economy, Vol. 74 (1966), S. 18 ff.

31 Die räumliche Nähe bzw. Entfernung von Infrastrukturleistungen und die unterschiedliche Verfügbarkeit von öffentlichen Gütern kann eine entscheidende Determinante der interregionalen Differenzierung des nicht-monetären Einkommens sein. Gilt diese interregionale Differenzierung darüberhinaus auch für den Produktionsfaktor Infrastruktur, so wird die interregionale Einkommensdifferenzierung durch induzierte Expansionsprozesse noch verschärft.

32 G. Krause-Junk, Staatsausgaben, Einkommensniveau und Wirtschaftsstruktur, a.a.O., S. 86.

33 Ch.M. Tiebout, An Economic Theory of Fiscal Decentralization, a.a.O., S. 94.

34 W.C. Birdsall, A Study of the Demand for Public Goods, a.a.O., S. 263 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

35 K. Schmidt, Zur Ökonomik der Korruption, in: Schmollers Jahrbuch für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 89. Jg. (1969), S. 129 – 149.

36 Vgl. etwa die Probleme bei der Diffusion neuen technischen Wissens: Z. Griliches, Hybrid Corn: An Exploration in the Economics of Technological Change, in: Econometrica, Vol. 25 (1957), S. 501 – 22; E. Mansfield, The Speed of Response of Firms to New Techniques, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 77 (1863), S. 290 – 311; E.M. Rogers, Diffusion of Innovation, New York 1962.

37 H. Jürgensen, Bemerkungen zu Wachstums- und Verteilungseffekten privater und öffentlicher Investitionen, a.a.O., S. 97.

38 Ebenda, S. 96.

39 Vgl. dazu die Vorgehensweise J.M. Buchanans, An Economic Theory of Clubs, in: Economica, Vol. 32 (1965), S. 2 f.

40 Die Distributionseffekte öffentlicher Infrastrukturausgaben werden von Gillespie untersucht. Seine Indidenzanalyse bezieht sich auf alle staatlichen Ausgaben, umfaßt also auch die staatlichen Tätigkeiten im nichtinfrastrukturellen Bereich wie Transfers. Seine Studie erstreckt sich im Prinzip auf die Phase der Leistungsabgabe, da er die Reaktionen der Wirtschaftsobjekte über den Markt (mit Ausnahme der Transportkosten) außer acht läßt. Gillespie mißt die Benefits an der Höhe der angefallenen Kosten; er muß bei der Aufteilung der Nutzen auf eine theoretisch differenzierende Betrachtung verzichten und kann nur über ad-hoc Hypothesen zu empirischen Resultaten kommen, die in ihrem heroischen Charakter dem Vorgehen Denisons bei der Berechnung des Wachstumsbeitrags des Faktors Arbeit vergleichbar sind. So werden beispielsweise die Benefits des Straßenbaus, gemessen an den Kosten, zu 25 v.H. den Grundstückseigentümern zugesprochen und zu 75 v.H. den Verkehrsteilnehmern. Die Benefits der Grundstückseigentümer werden dann nach dem Merkmal der Verteilung von Grundeigentum auf die einzelnen Einkommensklassen aufgeteilt. Die Benefits für die Verkehrsteilnehmer werden nach anderen Kriterien auf Lastwagen und Personenwagen aufgeteilt. Die Benefits für die Verkehrsteilnehmer werden nach anderen Kriterien auf Lastwagen und Personenwagen aufgeteilt. Die Benefits für Lastwagen werden proportional auf die Konsumenten transportierter Produkte weitergegeben. Durch ähnliche Rechnungen für Ausbildungsinvestitionen, Gesundheitswesen und Wohnungsbau wird eine Aussage über den Nettodistributionseffekt aller staatlichen Ausgaben abgeleitet. Gliedert man aus den Unterlagen von Gillespie die Infrastrukturinvestitionen aus und verteilt man die Benefits der allgemeinen Ausgaben für Verwaltung sowie innere und äußere Sicherheit nach seiner Hypothese B, so sind unter diesen vereinfachenden Annahmen die Infrastrukturausgaben der USA auf Länder- und Gemeindeebene zunächst regressiv, dan progressiv und schließlich wieder regressiv.

Verteilung der Länder und Gemeindeausgaben in den USA, 1960

Gruppen monetären Familieneinkommens in Dollar

	unter 2.000	2.000 — 2.999	3.000 — 3.999	4.000 — 4.999	5.000 — 7.499	7.500 — 9.999	10.000 u. mehr
1 Straßenbau	440	682	718	1.286	2.644	1.385	1.279
2 Erziehung	1.485	1.308	1.779	2.230	5.776	2.546	2.707
3 Gesundheit	1.696	994	348	460	921	406	382
4 Wohnungsbau	223	186	114	58	27	0	0
5 Verschiedenes	1.079	557	507	595	1.291	539	550
6 Allgemeine Ausgaben	194	318	380	590	2.027	1.452	2.803

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkung: Zeile 7: Gesamte Infrastrukturausgaben auf Landes- u. Gemeindeebene pro Familie; Zeile 8: Nichtmonetäres Einkommen aus Infrastrukturausgaben v. Ländern und Gemeinden plus monetäres Einkommen pro Familie; Zeile 9: Anteil der Infrastrukturausgaben am nicht-monetären und monetären Einkommen.

7	5.119	4.045	3.846	5.219	9.686	6.328	7.729
8	6.119	6.545	7.346	9.719	15.436	15.078	19.729
9	0,84	0,60	0,52	0,54	0,63	0,42	0,39

Quelle: Zeilen 1 – 6 aus W.J. Gillespie, a.a.O., Tabelle 16, S. 180.

Die Arbeit von Gillespie berücksichtigt allerdings nicht die möglichen Effekte über die Differenzierung, wie sie in dem vorliegenden Ansatz diskutiert werden. Sie schließt ferner – wie bereits erwähnt – die Phase der Reaktion auf die Leistungsabgabe und auch die Phase der Leistungserstellung aus: W.J. Gillespie, Effect of Public Expenditures on the Distribution of Income, a.a.O., S. 130 ff.

41 Zur Berechnung des Benefits einzelner Infrastrukturausgaben, vgl. W.J. Gillespie, Effect of Public Expenditures on the Distribution of Income, a.a.O., S. 143 f.; vgl. auch K. Fleckenstein, Stellung und ökonomische Gestaltungskräfte der öffentlichen Versorgungswirtschaft im Industrialisierungsprozeß, Köln und Opladen 1968, S. 55 f.

42 „Public bads" liegen vor, wenn das staatlich geförderte Informationssystem falsche Information bereitstellt.

43 Vgl. K. Shell, Toward a Theory of Inventive Activity and Capital Accumulation, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 56 (1966), S. 63.

44 Vgl. H. Siebert, Zur interregionalen Verteilung neuen technischen Wissens, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 123 (1967), S. 237 f., S. 240 f.

45 Zur Weitergabe der Benefits vgl. Abschnitt IV.

46 K. von Niessen, Der Einfluß von nichtgeldlichen Staatsleistungen auf die Einkommensverteilung, a.a.O., S. 29.

47 Vgl. A. Bohnet, Zur Theorie der personellen Einkommensverteilung, Stuttgart 1967, S. 91 f.

48 Ebenda, S. 105.

49 Ebenda, S. 106.

50 Vgl. dazu das Vorgehen von R.A. Musgrave, The Theory of Public Finance, a.a.O., S. 288, Fußnote 2.

51 Bei linearen Funktionen ergibt sich als Bedingung für eine Zunahme des Gewinns G

$$G \gtrless 0 \qquad c \gtrless /b/.d$$

wobei e die Kostensenkung, b die Steigung der Preisabsatzfunktion und d das absolute Glied der Angebotsfunktion kennzeichnen, das wegen der fixen Kosten positiv sein muß.

Annahmen: Nachfragefunktion : $p = a - b \cdot q$
Angebotsfunktion : $c_o = d + f \cdot q$
Angebotsfunktion nach Kostensenkung : $c_1 = d - e + f$

Der Zusatzgewinn ist gegeben durch

$$\Delta G = p_1 \cdot q_1 - c_1 \cdot q_1 - (p_o \cdot q_o - c_o \cdot q_o) = q_1 (p_1 - c_1) - q_o (p_o - c_o)$$

Durch Errechnen der Variablen und Einsetzen ergibt sich:

$$\Delta G \gtrless 0 : e \gtrless /b/ d$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

52 Diese Aussage folgt aus der in Fußnote 51 abgeleiteten Bedingung.

53 Zur Integrationsfunktion der Infrastruktur vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 3, S. 100.

54 Vgl. A. Smith, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776, Buch I, Kapital III.

55 Vgl. Ph. Deane, The First Industrial Revolution, a.a.O., S. 17.

56 So M.I. White, The Economic Effects of Public Works, in: Institut International de Finances Publiques, Les effets economiques des depenses publiques, a.a.O., S. 200.

57 Vgl. P.H. Cootner, Social Overhead Capital and Economic Growth, in: The Economics of Take-Off into Sustained Growth, ed. by W.W. Rostow, London 1963, S. 261 – 284; A.O. Hirschman, The Strategy of Economic Development, New Haven und London, 9. Aufl. 1965. P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh 1968, S. 35 f.; J. Lindenlaub, Energieimpulse und regionale Wachstumsdifferenzierung, München 1968; N. Sakashita, Regional Allocation of Public Investment, in: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Vol. 19 (1967), S. 161 – 182; K. Fleckenstein, Stellung und ökonomische Gestaltungskräfte der öffentlichen Versorgungswirtschaft im Industrialisierungsprozeß, a.a.O., S. 67 f.

58 Zur räumlichen Interaktion von Arbeitsmärkten vgl. W. Mieth, Die Qualität des Arbeitsmarktes in Abhängigkeit von seiner Größe, in: Industrie und zentrale Orte, Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover 1969, S. 10 f.

59 Diese Aussage gilt dann nicht, wenn die Unternehmer den Arbeitnehmern die Nutzung des öffentlichen Gutes auf den Nominallohn „anrechnen" und den Lohnsatz drücken.

60 Begründung: Bei der Verschiebung der Indifferenzkurven nach unten wird auch eine Indifferenzkurve durch den Punkt U laufen. Von dieser Indifferenzkurve wissen wir, daß sie ein höheres Nutzenniveau repräsentiert als I_0. Über diese Indifferenzkurve durch U kann aber noch eine weitere Aussage gemacht werden. Sie muß in U eine höhere Steigung haben als die ursprüngliche Kurve I_0.

Die Steigung der beiden Indifferenzkurven in U ist gegeben durch die Grenzrate der Substitution

$$-\frac{dY}{dF} = \frac{\frac{\delta U}{\delta F}}{\frac{\delta U}{\delta Y}}$$

Da in U für beide Indifferenzkurven der gleiche Einkommenszustand vorliegt, ist der Ausdruck $\frac{\delta U}{\delta Y}$ für beide Fälle identisch. Der Grenznutzen der Freizeit muß für die neue Indifferenzkurve durch U aber infolge der Infrastrukturausstattung größer sein. Folglich ist die Steigung der neuen Indifferenzkurve durch U größer als der Indifferenzkurve I_0. Da das Nutzenmaximum die Gleichheit der Grenzrate der Gütersubstitution mit der Steigung der ST-Kurve voraussetzt und da die Grenzrate der Gütersubstitution abnimmt, muß das neue Optimum R rechts und unterhalb von U liegen. Diese Aussage gilt nicht, wenn die Unternehmer infolge des zusätzlichen Infrastrukturangebots den Lohnsatz drücken. Dann hat die ST-Kurve eine geringere Steigung.

61 Bei linearen Nachfrage- und Angebotsfunktionen auf dem Arbeitsmarkt lautet die Bedingung für die Zunahme der Lohnsumme

$$cd - bd - 2ac - ec > 0$$

Beweis: Nachfragefunktion: $l = d - cL$, Angebotsfunktion: $l = a + bL$, Angebotsfunktion infolge veränderter Wertschätzung der Freizeit: $l = a + bL + e$. Gefragt ist nach der Bedingung für

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

$$l_1 \cdot L_1 - l_o \cdot L_o \gtrless 0$$

Durch Errechnen der einzelnen Variablen und Einsetzen in die Bedingung für die Zunahme der Lohnsumme ergibt sich das obige Resultat.

63 W.J. Gillespie, Effects of Public Expenditures on the Distribution of Income, a.a.O., S. 146 f.

62 Vgl. G.S. Becker, Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, New York 1964; G.S. Becker and B.R. Chiswick, Education and the Distribution of Earnings, in: American Economic Review. Papers and Proceedings, Vol. 56 (1966), S. 358 – 369; Y. Ben-Porath, The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings, in: Journal of Political Economy, Vol. 75, (1967), S. 352 – 365; J. Mincer, Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, in: Journal of Political Economy, Vol. 66 (1958), S. 281 – 302; L. Soltow, The Distribution of Income Related to Changes in the Distribution of Education, Age and Occupation, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 42 (1960), S. 450 – 453; H. Staehle, Ability, Wages, and Income, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 42, (1943), S. 77 – 87; W.J. Swift und B.A. Weisbrod, On the Monetary Value of Education's Intergeneration Effects, in: Journal of Political Economy, Vol. 73, (1965), S. 643 – 649; B.A. Weisbrod, External Benefits of Public Education. An Economic Analysis. Princeton, N.J., Industrial Relations Section, Department of Economics, Princeton University, 1964.

64 Vgl. G.S. Becker, Human Capital, a.a.O., S. 72 f.

65 Ebenda, S. 73.

66 Vgl. G.S. Becker, Human Capital, a.a.O., S. 76.

67 So J. Mincer, Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, a.a.O., S. 296; L. Soltow, The Distribution of Income Related to Changes in the Distribution of Education, Age and Occupation, a.a.O., S. 450 f.

68 Zur Analyse der Fähigkeiten vgl. A. Bohnet, Zur Theorie der personellen Einkommensverteilung, a.a.O., S. 15 ff.

69 J. Mincer, Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, a.a.O., S. 288.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Berufliche Flexibilität und adaptive Ausbildung in einer dynamischen Gesellschaft

Von Dieter Mertens, Erlangen

> „One assumes that the future must be anticipated only by planning, only by statistical forecasts, only by various forms of clairvoyance or what I call astrology mixed with statistics. This is not the case at all. One can, I think, anticipate the future not merely by having to rely on one's ability to divine the future, but also by providing for more flexible mechanisms which will enable economies to adjust rapidly to changing economic circumstances."
>
> Subbiah *Kannappan*

1. Einleitung

An das Bildungssystem wird der Anspruch gerichtet, die Nutzung des Bildungspotentials, die Bildungswünsche der nachwachsenden Generationen, die beruflichen Erwartungen der einzelnen und die Leistungserwartungen der Gesellschaft an die einzelnen so aneinander anzunähern, daß der Ausgleich verbleibender Differenzen auf den „Märkten" für die Bildungsverwendung ohne erhebliche gesellschaftliche Friktionen möglich ist. Da die Verwendungsbereiche sowohl für den gesellschaftlichen Bildungsbedarf wie für den Bedarf an beruflicher Ausbildung (der letztere Verwendungsbereich stellt sich am Arbeitsmarkt dar) offenbar raschen Wandlungen unterliegen, Bildungssysteme aber als Konstruktionen von einiger Dauerhaftigkeit gedacht werden, da weiter die Variabilitäten des Bildungspotentials, der Bildungswünsche und der beruflichen Erwartungen nicht bekannt sind und da schließlich die – immerhin denkbare – gelenkte Anpassung der Märkte an das Bildungsangebot das Marktwirtschaftsprinzip aufheben würde, wird der Schlüssel für marktadäquate Bildungssysteme in der *Marktprognose* gesucht, zumeist beschränkt auf die Prognose der Nachfrage nach beruflichen Qualifikationen.

Der Anspruch der Marktvorsorge, an das Bildungssystem gerichtet, ist, jedenfalls in seiner heute zu beobachtenden krassen Form, neu. Der Marktausgleich zwischen dem Qualifikations-Output des Systems und der Qualifikations-Nachfrage von Wirtschaft und Gesellschaft vollzog sich – abgesehen von Zunftregelungen abseits der Marktwirtschaft – vordem überwiegend entweder

a) zu Lasten des einzelnen (Zusatzbildung auf Arbeitnehmerkosten, Arbeitslosigkeit, Unterbeschäftigung, Überforderung), und/oder
b) zu Lasten des Arbeitgebers (Überbezahlung, Zusatzausbildung auf Arbeitgeberkosten, einschließlich training on the job), und/oder

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

c) zu Lasten des Staatshaushalts außerhalb der Bildungsetats (Einkommenstransfers, beschäftigungspolitische Investitionen).

Schließlich wird stellenweise vermutet, daß gesellschaftliche Krisen und Umwälzungen eine Teilursache in Angebots-Nachfrage-Diskrepanzen auf dem Gebiet von Bildung und Ausbildung gefunden haben.

Friktionsminderung bedeutet in diesem Zusammenhang also teilweise Kostenverlagerung: Bildungs- und Ausgleichskosten sollen von Arbeitnehmer und Arbeitgeber auf das Bildungssystem, d.h. überwiegend auf die öffentliche Hand, übergehen.

Eine reine Kostenaufblähung dient dem Anspruch nicht: Eine Mehrung des öffentlichen Aufwandes für Bildung und Ausbildung ohne Entlastung des Beitrags der Marktteilnehmer würde das Ziel der Reibungsarmut zwischen Bildungssystem und Märkten verfehlen. So wird von den Bildungsinstitutionen erwartet, daß sie Qualifikationen liefern, welche insoweit marktgerecht sind, daß zusätzliche Bildungsaufwendungen auf Seiten der Marktteilnehmer mehr als bislang erübrigt werden können.

Der Anspruch, totale Friktionslosigkeit zu sichern, wäre selbstverständlich utopisch, schon allein deswegen, weil die Anforderungen an den Arbeitsplätzen und in den gesellschaftlichen Positionen stärker differieren als dies in irgendeinem als Soziallast vorstellbaren Bildungssystem berücksichtigt werden kann. Die Annäherung an die Utopie wird mit der Suche nach jenen Bildungsaggregaten zu betreiben sein, welche für die einzelnen Absolventen den späteren arbeitsplatzbezogenen Individualisierungsaufwand so gering wie möglich halten. Die Utopie homogener Nachfrageaggregate wird ersetzt durch empirische Untersuchungen über Arbeitsplatz-Ähnlichkeiten in Bezug auf die Bildungserfordernisse[1]. Zusätzlich wird vermutet, daß die Vermittlung übergeordneter Bildungselemente („Lernen lernen"), welche die Fähigkeit zu rascher und mit nur geringem Aufwand verbundener Tätigkeitsanpassung vermitteln sollen, der erwünschten Kostenverlagerung zugute komme.

Utopisch wäre der Anspruch ferner, wenn von einem Bildungssystem ausgegangen würde, welches ganz überwiegende Schwerpunkte in der Erstausbildungsphase hätte, wobei spätere Bildungsphasen nur Ergänzungs- oder Arabeskencharakter trügen, und in dem überdies die verschiedenen Bildungs- und Ausbildungsphasen und -institute keiner Gesamtkonzeption unterworfen wären. Die Absicht der verwendungsadäquaten Bildungsvermittlung wäre unter diesen Umständen zumindest dann nicht zu realisieren, wenn man jeweils an der Lebensdauer geistiger und materieller Bildungsinvestitionen orientiert bliebe, die sich bei maximaler Nutzung *innerhalb* einer gegebenen Bildungskonzeption erzielen läßt.

Die Grundzüge eines Bildungsentwurfs haben eine geschichtliche Lebensdauer von mindestens 150 Jahren. Gesetzliche Maßnahmen wurden nur in Generationsfolgen variiert. Die durchschnittliche Lebensfähigkeit von Bildungsbauten

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dürfte bei 50 Jahren, diejenige der Ausrüstungsinvestitionen bei 10 bis 20 Jahren liegen. Selbst Lehrbücher sind (mit ihren Abwandlungen) erfahrungsgemäß von erheblicher Lebensdauer. Die Lebensfähigkeit moderner Unterrichtsmedien – die sehr kostenintensiv sind – dürfte nicht geringer sein. Die Ausbildung des Lehrpersonals ist in den gegebenen Systemen in ihren Grundzügen wiederum nur im Generationsabstand einer Neuorientierung zugänglich. Das Lehrpersonal selbst ist im Durchschnitt etwa 40 Jahre tätig – im wesentlichen bislang zehrend von der Erstausbildung.

Wenn es richtig ist, daß in zahlreichen Wissensgebieten im Zehn- oder Zwanzigjahresabstand eine Verdoppelung des verfügbaren und eine Veraltung des anfänglichen Wissensbestandes um die Hälfte erfolgt, wie nach amerikanischen Schätzungen unterstellt wird[2], so wird unmittelbar einsichtig, daß der Anspruch der Marktaktualität tatsächlich nur auf folgenden Wegen verfolgt werden kann:

a) durch die Zukunftsorientierung der Bildungsinhalte nach der Richtschnur von langfristigen Bedarfsprognosen,
b) durch Auffindung von übergeordneten, elastitätssteigernden Bildungsinhalten,
c) durch Verlagerung größerer Bildungsblöcke von der Erstphase in Folgephasen, und zwar innerhalb einer integrierten Gesamtkonzeption, und/oder
d) durch einschneidende Änderungen an der Lebensdauer (bzw. an den Nutzungsgraden) von Bildungskonzepten und Bildungsinvestitionen.

2. Zur Leistungsfähigkeit bedarfsprognostischer Ansätze

Langfristige Prognosen des Bedarfs nach Qualifikationen sind bisher nur für den Bereich der beruflichen Qualifikationen, und auch dort lediglich für relativ grobe Ausbildungsaggregate ausgeführt worden. Zukunftsaussagen, die sich auf den gesellschaftlich erforderlichen Bildungsinhalt und Bildungsstand beziehen, sind als reine Prognose schwer vorstellbar; normative Aussagen dagegen sind in der gesellschaftlichen Bildungsdiskussion in der Regel nicht in der für eine Analyse erforderlichen Breite und Öffentlichkeit behandelt worden.

Zur Bestimmung künftiger Nachfrageverhältnisse auf den Arbeitsmärkten werden bei den am weitesten durchgeführten Berechnungen durchweg die Ansätze des *Manpower Forecasting Approach* der OECD zugrundegelegt. Diese verwenden neben demographischen *Abschreibungsmodellen* (für den Ersatzbedarf) überwiegend Verfahren der *Struktur*-Extrapolation, ergänzt um Setzungen für bestimmte *Dichteziffern*. Diese (z.B. der Lehrer/Schüler-Quotient oder die Arztdichte je Bevölkerungseinheit) können entweder wiederum extrapolativ oder durch die Anlehnung an amtliche oder halbamtliche Zielvorstellungen gewonnen werden. Schließlich läßt sich als Zielvariable oder auch nur zu Zwecken der Plausibilitätskontrolle der intra- oder internationale *Querschnittsvergleich* ergänzend heranziehen. Die Mängel derartiger Verfahren liegen einmal in ihren Grundannahmen (Kontinuität der langfristigen Entwicklung, Saldenausgleich von Innovationseffekten, Signifikanz der verwendeten Kategorien,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Limitationalität zwischen Fachrichtungen der Ausbildung und der Berufe, Unabhängigkeit der Entwicklung der Marktseiten voneinander, Optimalität der Vergangenheitsverhältnisse, Primat der beruflichen Anforderungen im Bildungsprozeß, geschlossene nationale Arbeitsmärkte, perpetuierte Einkommenspyramiden), und zum anderen in der bestehenden Diskrepanz zwischen dem Informationsbedarf der Modelle und der Informationsdichte und -qualität in der Wirklichkeit.

Bildungsbedarfsrechnungen lassen sich jedoch theoretisch auch als Modelle vorstellen, in welchen ausschließlich oder überwiegend direkt zukunftsbezogene Informationen verwendet werden. Die eine Möglichkeit hierzu wäre die *Planakkumulation*. Sie setzt das Vorhandensein und die Transparenz entweder sehr zahlreicher Personalplanungen in Wirtschaft und Staat, oder zumindest die Kenntnis von Schlüsselplanungen (wobei zunächst zu bestimmen wäre, welchen Planungsbereichen nach input-output-Manier Schlüsselcharakter zukommt) voraus. Es wäre erforderlich, daß diese Planungen im groben Umriß nach aggregierbaren Methoden und mit aggregierbaren Kategorien vorliegen, daß sie über Jahrzehnte reichen, und daß sie Planungen mit weitgehendem Verbindlichkeitscharakter darstellen. Zu all dem ist gegenwärtig in westlichen Gesellschaften auf der Nachfrageseite (Arbeitsplätze) weder die Bereitschaft noch wohl auch die Möglichkeit gegeben – anders immerhin auf der Angebotsseite (Bildungswesen), wo langfristige Perspektivprogramme für bildungsprognostische Zwecke nutzbar zu werden beginnen.

Eine andere Möglichkeit zur direkten Zukunftsbestimmung deutet sich in der Entwicklung von Methoden der *Systemprojektion* an. Wenn Beziehungen zwischen bestimmten technologischen Variablen und Bildungserfordernissen mit ausreichender Wahrscheinlichkeit zugrundegelegt werden können, und wenn weiter wichtige technologische Schlüsselgrößen mit ausreichender Wahrscheinlichkeit dimensioniert und terminiert werden können, läßt sich auch für die Bildungsbedarfsprognose eine methodische Zukunftsforschung denken, wie sie auf rein technologischem Gebiet im Vordringen ist. Die Leistungsfähigkeit dieser Instrumente ist jedoch für Bereiche außerhalb der konkreten Planung noch außerordentlich umstritten. Es gilt ferner der Einwand, daß der technologische Fortschritt als alleinige Leitgröße eingeführt würde, eine Rolle, die er noch auf Jahrzehnte spielen mag, aber nicht zwangsläufig spielen wird (oder gar soll). Ferner wird die Systemforschung zunächst Schwierigkeiten haben, die Feed-Back-Beziehungen zwischen Bildung und technologischer Entwicklung ausreichend genau zu ermitteln und zu berücksichtigen.

Angesichts der objektiv so begrenzten gegenwärtigen Möglichkeiten von Bedarfsprognosen als Leitbilder der Bildungspolitik scheint die Erwartung, welche die Öffentlichkeit zumindest in Kontinentaleuropa an deren Leistungsfähigkeit richtet, vorläufig unerfüllbar zu sein. Unerfüllbare Erwartungshaltungen sind denn auch lediglich kennzeichnend für Frühstadien der Verwissenschaftlichung[3]. Vorwissenschaftliche Einstellungen zu natur- oder gesellschaftlichen Fragen werden zunächst ersetzt durch die – spätnaive – Vorstellung der wissenschaftlichen Omnipotenz.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die tatsächliche Leistung prognostischer Bemühungen wird vermutlich vorwiegend bei der Lieferung von Teilorientierungen, bei der Plausibilitätskontrolle und Feasibility-Kontrolle normativer Gestaltungsentwürfe und bei der Sensibilitätskontrolle anläßlich wahrnehmbarer Marktwandlungen liegen. Konzeptionen für künftige Bildungssysteme werden neben normativen Elementen vorwiegend elastizitätsorientierte Bestandteile verwenden müssen, wenn sie „zukunfts"-, sprich: jederzeit aktualitätsbezogen sein sollen. Dies gilt sowohl, was die Vorstellungen zur vertikalen und horizontalen Absolventenstruktur angeht, wie auch, was die Variabilität der Ausbildungswege und was die vermittelten Bildungsinhalte qua Bildungsweg betrifft.

3. Anpassungsfördernde Bildungsinhalte

a) Berufsverwandtschafts-Forschung

Je größer die berufliche Polyvalenz (oder der Positionshorizont) einer gegebenen Ausbildung ist, desto mehr verliert die Bedarfsprognose bei der Entscheidung über den Ausbau dieser Ausbildungsrichtung an Bedeutung. Gäbe es eine Ausbildungsrichtung, welche für die meisten Berufstätigkeiten einer bestimmten Bildungsebene zu qualifizieren vermag, so könnte auf die Fachrichtungs-Strukturprognose für diese Ebene vollständig verzichtet werden. Sie würde beim Ausbau dieser Ausbildungsebene als Differenzierungsmaßstab keine Rolle spielen; allenfalls bei der Bestimmung der Gewichte verschiedener Bildungsinhalte wäre sie zu Rate zu ziehen.

Tatsächlich beruht z.B. die bisherige geringe Differenzierung des deutschen höheren Schulwesens auf der Hypothese, daß der Gymnasialabschluß im Prinzip für alle akademischen Berufe qualifiziere – wenn man noch eine Spezialausbildung aufstockte; unter den Aufstockungsmöglichkeiten ist darüber hinaus eine, nämlich das juristische Hochschulstudium, welche wiederum zur Wahrnehmung der fachlich verschiedensten Management- und Kontrollfunktionen in der Gesellschaft qualifiziere, dies zumindest nach herrschender Meinung und Praxis. Obwohl es naheliegt, den in diesen Vorstellungen verankerten „Überbau"-Gedanken auch auf die berufliche Ausbildung niedrigerer Qualifikationsstufen zu übertragen, ist, wohl wegen der hier sehr viel verkrusteteren überkommenen zunftmäßigen Ausbildungsordnungen, die Berufsausbildungsforschung und -praxis erst relativ spät (und neuerdings stärker) auf die Suche nach Gemeinsamkeiten der Ausbildungserfordernisse für verschiedene Berufe gegangen.

Heute sind Ausbildungsordnungsmittel in der Entwicklung, die für verschiedene Wirtschafts- und Berufsbereiche gemeinsame Ausbildungs-Grundstufen vorsehen, auf welche dann eine Spezialisierungsphase aufgestockt wird (Grund- und Stufenausbildung)[4]. Dabei wird in der Regel von der Annahme ausgegangen, daß die Arbeit am gleichen Rohstoff (Metall, Textil) bereits die sicherste Verwandtschaft zwischen Ausbildungserfordernissen begründe. Nun ist dies durchaus nicht erwiesen. Eine Berufsverwandtschafts-Forschung, welche die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Rohstoff-Hypothese zunächst einmal über Bord wirft und ungeachtet institutioneller Verknüpfungen (Klassifikationen, Innungen, Verbände der Sozialpartner, Wirtschaftsorganisationen) Übereinstimmungskriterien für Ausbildungselemente ermitteln will, steht erst in den Anfängen der Methodenentwicklung. Sie wird vermutlich überraschende Übereinstimmungen jenseits der Werkstoffgemeinsamkeiten zutage fördern, Übereinstimmungen, welche sich auf Arbeitsverfahren, Arbeitshaltungen, psychische und physische Beanspruchungsmerkmale usw. beziehen (Beispiele: Berufe des Nahrungs- und Genußmittelgewerbes einerseits und der Chemie andererseits; Berufe der Kunststoffverarbeitung einer- und der Metallverarbeitung andererseits).

Von hier aus lassen sich Ausbildungstypen postulieren, welche bei geringem zusätzlichen Schulungsaufwand den späteren Berufswechsel weit über die Nachbarschaften in der herkömmlichen Berufsklassifikation hinweg erlauben. Weiter wird gehofft, daß auch für Erwachsene, welche die traditionellen Ausbildungskategorien durchlaufen haben, Hinweise auf friktionsarme Übergangsmöglichkeiten anfallen, so daß das heutige Umschulungswesen ökonomisiert werden könnte. Schließlich wird mit Hilfe von Analysen der Elementedeckung zwischen verschiedenen gegebenen Ausbildungswegen oder zwischen verschiedenen Berufsanforderungsbereichen versucht, Anregungen für eine Neuordnung des Berufsschulwesens zu entwickeln[5].

b) Vermittlung von Schlüsselfähigkeiten

Während die vorgenannten Bestrebungen sich auf die Aggregation identischer Elemente in der Vermittlung von Fertigkeiten richten, ist unter dem Schlagwort „Das Lernen lernen" auch die Suche nach dem (oder: den) gemeinsamen Dritten verschiedenartiger Fertigkeiten bereits populär. Dieser Ansatz ist in der Idee dem vorigen deshalb überlegen, weil jener notwendigerweise vorwiegend mit dem status quo der Fertigkeitsanforderungen in den gegenwärtigen Berufen zu operieren hat, während gemeinsame Dritte sehr wohl auch künftige, heute noch nicht bekannte berufliche Anforderungen mit umschließen könnten. Der Nachteil des zweiten Ansatzes liegt dagegen gegenwärtig noch in seiner mangelnden Operationalisierbarkeit. Friedrich *Edding* stellt die folgende Liste solcher Schlüsselfähigkeiten auf[6]:

1. die Bereitschaft und Fähigkeit, ständig hinzuzulernen;
2. die Fähigkeit zu logischem, analytischem, kritischem und strukturierendem Denken;
3. die Fähigkeit zu dispositivem Denken (Einteilen von Zeit und Mitteln, Organisieren);
4. die Fähigkeit, sich Ziele zu setzen, sich zu entscheiden;
5. die Fähigkeit der Zusammenarbeit;
6. die Fähigkeit zur Ausdauer (Stehfähigkeit unter harter Beanspruchung);
7. die Fähigkeit zu Konzentration und Genauigkeit;
8. Leistungsfreude aus dem Bewußtsein, Aufgaben lösen zu können;
9. die Bereitschaft, die Verschiedenheit und Freiheit anderer zu respektieren;
10. die Fähigkeit, Konflikte rational auszutragen;
11. die Bereitschaft zu persönlichem Einsatz aus dem Bewußtsein gesellschaftlich-politischer Mitverantwortung;
12. die Fähigkeit, sich vor den Gefahren der Entfremdung und Manipulation innerlich zu bewahren;

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

13. die Fähigkeit zur fruchtbaren Muße;
14. die Fähigkeit, mit seinem Körper und seiner Seele so umzugehen, daß Störungen die Ausnahme sind.

Die Liste enthält die wesentlichen Voraussetzungen nicht nur zur beruflichen Beweglichkeit, sondern auch zur Wahrnehmung der gesellschaftlichen Aufgaben des gebildeten Bürgers, einschließlich der Aufgabe der kritischen Reflexion und der Veränderung obsoleter Strukturen. Sie enthält aber zunächst nicht Lerninhalte, sondern „erforderliche Fähigkeiten", also Bildungsziele. Die Aufgabe der Bildungsforschung auf diesem Gebiet liegt in der nahen Zukunft im Schwerpunkt darin, diese und ähnliche Zielbündel in zieladäquate Lehrprogramme (Curricula) umzusetzen. Das Bildungsideal des traditionellen deutschen Gymnasiums meint, einige dieser Ziele durch die konkrete Übung an einem paradigmatischen Stoff (klassische Sprachen, literarische Bildung, Mathematik) ohne direkten Anwendungsbezug zu erreichen. Auch für die berufliche Bildung lassen sich vergleichbare Materien denken (Formale Logik, Konstruktives Zeichnen, moderne Sprachen). In beiden Bildungsbereichen ist stattdessen – oder zusätzlich – jedoch auch eine stärkere Lösung vom Lehrstoff vorstellbar: Semantik, Wahrscheinlichkeitstheorie, Grundbegriffe der Kybernetik und Informationstheorie stellen Grundlagen für eine klare Urteilsfindung in sich wandelnden Situationen. Aber auch praktische Fertigkeiten der zielbewußten Unterrichtung, wie sie etwa ein Fach „Bibliothekskunde" zu vermiteln vermöchte, sind durchaus als gemeinsame Dritte einzuordnen. Doch all dies sind zunächst Hypothesen und Analogien; Untersuchungen der Erfolgskontrolle und Erfolgssicherung (in bezug auf übergeordnete Bildungsziele wie die oben genannten) müssen sowohl für die Lerninhalte wie für die Vermittlungsmethoden konkretere Anhaltspunkte liefern. Musterlehrpläne, welche die übergeordneten Bildungsziele in den Vordergrund rücken, lassen sich zunächst nur als Experimente vorstellen.

Gegen das Prinzip des „Lernens zu lernen" als Bildungspostulat lassen sich aber auch einige grundsätzliche Bedenken vorbringen:

1. Die Technologie des Lernens selbst wandelt sich. Ihre Wandlungen sind wie alle Innovationen schwer vorauszusehen. Bot früher das Lernen des Auswendiglernens eine gute Basis für die berufliche und bürgerliche Elastizität, so ist es gegenwärtig der rationelle Umgang mit Literatur (aller Art), welcher als Technik vorherrschen dürfte; der Umgang mit Informationsspeichern neuerer Art wird dieses Technik einmal (aber wann?) verdrängen. Was danach folgt, kann nur erahnt, nicht aber heute schon gelehrt werden.

2. Vermag eine maximierte Lernfähigkeit auch den Veränderungsbedarf der Gesellschaft zu decken? Demokratie bedeutet heute (nach Hartmut von Hentig[7]) „Aufklärung weitertreiben", nicht (nur) „aufgeklärt sein". Lernen bedeutet zunächst einmal nur aufnehmen und fähig werden zu *re*produzieren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Kann Lernen so gelehrt werden, daß die Fähigkeit zur Relativierung der Bedeutung des Lernens erhalten bleibt? Mit anderen Worten: Wie soll verhindert werden, daß das traditionelle Leistungsethos nur einen anderen Namen erhält (Lernleistung *statt* Arbeitsleistung als primärer gesellschaftlicher Wert)? Kann man wirklich davon ausgehen, daß jene Fähigkeiten, die durch das Lernen-lernen vermittelt werden, nicht auch bereits in absehbarer Zeit durch ein technisches Instrumentarium bewältigt werden können, zur Entlastung des Bürgers vom (Lern-)Leistungsdruck und zugunsten seiner Kreativität? Die Gefahr, ein wieder einmal zu dauerhaftes Ethos zu begründen, welches den gleitenden Übergang zu späteren gesellschaftlichen Leitbildern erschwert, läßt sich vorstellen.

4. Neuverteilung der Bildungsphasen

Der Wunsch, zukunftsorientierte Bildungselemente zu vermitteln, wird meist mit Bezug auf vermeintlich zukunftsträchtige Fertigkeiten formuliert. Die naivere Vorstellung geht davon aus, daß bereits während der Erstausbildung Fertigkeiten, welche vermutlich in Zukunft stark zunehmend am Arbeitsplatz verlangt werden, in einem über den aktuellen Bedarf hinausgehenden Maß vermittelt werden sollten, damit sie bei Eintreten des Bedarfs sozusagen „abgerufen" werden können. Abgesehen davon, daß die Zukunftsbedeutung bestimmter Fertig- und Fähigkeiten nur selten richtig vorhergesehen werden kann, und weiter abgesehen davon, daß hinsichtlich der Fertigkeitsdetails für zukunftsträchtige Tätigkeiten mit ähnlichen Veraltensraten gerechnet werden muß wie für rückläufige Tätigkeitsinhalte (der Umgang mit der Elektronik an den Arbeitsplätzen mag zunehmen, aber sind die diesbezüglichen Fertigkeiten in zwanzig Jahren die gleichen, die heute auf diesem Gebiet vermittelt werden können?), wird dabei vor allem übersehen, daß sich Fertigkeitswissen ungenutzt nicht konservieren läßt. Der spätere „Abruf" wird also möglicherweise nicht sehr viel erbringen. Erneute Schulung wird nicht überflüssig.

Der Zukunftsbezogenheit der Ausbildung wird infolgedessen besser durch die Verlagerung eines erheblichen Teils der Gesamtausbildung von der Erstausbildungsphase auf spätere Umschulungs- und Weiterbildungsphasen gedient[8]. Ein kurzer „Bildungsurlaub" pro Arbeitsjahr wird dazu nicht ausreichen, aber immerhin in einer Experimentierphase des Bildungssystems ein wichtiger Schritt sein, welcher einige notwendige Erfahrungen auf dem Gebiet der Erwachsenendidaktik erbringen wird.

Die deutsche Bildungspolitik strebt neuerdings eine Verkürzung der Bildungsdauer im Gymnasium um ein Jahr und auch eine durchschnittliche Verkürzung der Hochschul-Verweilzeit an. Gleichzeitig nähern sich die Bestrebungen zur Verlängerung der allgemeinen Schulpflicht auf zehn Jahre dem Erfolg. Rechnet man die Lehrzeit und/oder Fachschulzeit hinzu, so nähern sich die durchschnittlichen Verweilzeiten in verschiedenen Bildungswegen vermutlich in Zukunft stärker einander an, streuend um eine gesamte Erstausbildungszeit von 13 bis 15 Jahren. Von dieser Zeit sind 11 bis 13 Jahre vorwiegend der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vermittlung übergeordneter oder paradigmatischer Bildungselemente gewidmet, während die Spezialisierungsphase relativ kurz sein mag. Mit dieser Ausrüstung wird es möglich sein, nach einer etwa fünfjährigen Berufsausübung erneut für etwa ein Jahr, und sodann in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen für kürzere Phasen in das Bildungssystem zurückzukehren, einmal zur Neuorientierung auf dem Gebiet der Erstausbildung oder zur Umorientierung auf ein anderes Gebiet, und zum anderen – gleichzeitig – zur Erhaltung der geistigen Beweglichkeit, welche ebenfalls nicht durch die Erstausbildung allein, so sehr diese dem Prinzip des „Lernen-lernens" folgen mag, für ein ganzes berufliches und bürgerliches Leben gesichert werden kann. Die Phasen der Folgeausbildung müssen also wiederum übergeordnete neben berufsspezifischen Bausteinen enthalten.

Das bedingt ein integriertes Gesamtbildungssystem, in welchem sämtliche Elemente – von der auch ihrerseits phasenförmig aufgebauten Lehrkräfteausbildung bis zu den Spezialisierungspartikeln der tätigkeitsspezifischen Ausbildung – unabhängig von den gewählten organisatorischen und institutionellen Konstruktionen in der Aufgabenverteilung aufeinander abgestimmt sind. Die Trennung von beruflicher Ausbildung, Allgemeinbildungswesen und akademischer Ausbildung (wobei diese schon noch erst der Integration ihrer verschiedenen Zweige bedarf) wird also nicht aufrechtzuerhalten sein. Selbstverständlich sollten neben diesem Kernsystem, das als öffentliche Aufgabe anzusehen ist, Formen der fakultativen Zusatzbildung erhalten bleiben, welche den individuellen Bildungsbedürfnissen Raum lassen, und welche nicht notwendig aus dem Kernsystem heraus zu steuern sind.

Allerdings ist bei diesen Gedanken – welche in Bildungsforschung und Bildungspolitik im Vordringen sind – vor perfektionistischen Entwürfen, mit welchen sämtliche Probleme des Bildungssystems ein für allemal vom Tisch gebracht werden sollen, wiederum aus Gründen der unvorhersehbaren Strukturwandlungen in Wirtschaft und Gesellschaft zu warnen. Bereitgestellt werden sollten ein konzeptioneller und finanzierungstechnischer Rahmen für das integrierte System und die Bereitschaft, auch notwendige Änderungen stets vom System her, niemals mehr dagegen punktuell, zu betreiben.

5. Das Prinzip der Flexibilität und seine Anwendungsbereiche

Letzten Endes werden Anpassungsreaktionen immer nur in dem Maß erwartet werden können, in welchem eine immanente Reagibilität in ein System „eingebaut" wurde. So banal diese Feststellung ist, so bleibt doch zu beobachten, daß sie gegenwärtig noch lediglich für Teilsysteme (insbesondere für das System Mensch und seine Anpassungsfähigkeit durch Mobilität) stärkeren Respekt findet.

Als Oberbegriff für alle Arten und Ebenen der Reagibilität von Strukturen auf sich wandelnde Bedingungen sei für den hier erörterten Zusammenhang der Begriff der Flexibilität gewählt. Entsprechend der Vielfalt der Strukturen und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Systeme, welche den Ausgleich zwischen Bildungssystem und Märkten zu jedem Zeitpunkt bedingen, hat Flexibilität eine Reihe von Dimensionen, welche künftig sämtlich stärkere Forschungs- und Konzeptionsbemühungen erfordern (und zwar sowohl exploratorischer wie normativer Art – als Ist- und Sollforschung):

a) Es sei zunächst an die erwähnte herkömmliche Langlebigkeit von Bildungsinvestitionen erinnert. Der Langlebigkeit von Lehrsystemen, Lehrzielen, Unterrichtsformen, Unterrichtsstätten, Unterrichtsmedien, Hilfsmitteln und Prägungen beim Lehrpersonal (die außerdem häufig zueinander nicht passen) steht die krasse Kurzlebigkeit bildungspolitischer Vorstellungen, bildungswissenschaftlicher Einsichten, gesellschaftlicher Bedürfnisse und technisch-sozialer Umweltbedingungen gegenüber. Es gilt also nicht, neuartige Bildungsinvestitionen von wiederum langer Lebensdauer zu schaffen, sondern solche, die ohne allzugroße volkswirtschaftliche Verluste eine möglichst kurze Lebensdauer vertragen oder sich auf variierende Zwecke umlenken lassen. Es sind Verfahren für ein „open-ended planning" (Dennis *Gabor*)[9] zu entwickeln, welche zunächst die Anpassung des Ursprungentwurfs an neuartige Gesellschaftskonzeptionen von Zeit zu Zeit erlauben (*Flexibilität der Bildungsplanung und; des Bildungssystems*). Dies ist natürlich umso schwieriger, je mehr eine Gesellschaft sich an die schubweise Entwicklung des infrastrukturellen Wachstums (Bruno *Frey*)[10] gewöhnt, welche dadurch ausgelöst wird, daß nur in größeren Zeitabständen Insuffizienzen der Infrastruktur politisch relevant werden, um dann mit einem mehr oder weniger großen Wurf auf absehbare Zeit wieder aus der Tagessorge zu verschwinden. Die Neuorientierung von Bildungssystemen muß so als dauernde, nie auf längere Sicht zu lösende Aufgabe begriffen werden, daß die permanente Reflexion jeden Peinlichkeitscharakter verliert. Diese permanente Reflexion hat sich auch und insbesondere auf die jeweils wünschenswerten Verteilungen des Bildungsaufwands auf Wissensvermittlung, Lernhaltungsvermittlung und Kreativitätsförderung, sowie auf die Verteilung des Bildungsaufwands in der Zeit zu richten.

b) Die nächste Ebene der Flexibilität gilt es zu jeder Zeit innerhalb jedes Aggregatzustandes des Bildungssystems durch die Verwirklichung einer maximalen Durchlässigkeit zwischen allen angebotenen Bildungswegen bis zur freien Kombination von Bauelementen der Bildung innerhalb der Zeit und miteinander anzustreben.[11] Die Tendenzen zur Förderung der Gesamtschule, eines Gesamthochschulsystems und einer koordinierten Erwachsenenbildung werden dahin wirken, dieser Anforderung innerhalb der jeweiligen Apparate soweit wie möglich Genüge zu tun. Aber auch die Abgrenzung der einzelnen Ausbildungsbereiche bedarf schließlich einer solchen Durchlöcherung, daß beispielsweise bei Bedarf Bestandteile der Lehrausbildung zum Elektroniker mit Bestandteilen einer medizinischen Fach- oder auch Hochschulbildung kombiniert werden können, und daß in einem Zweig des Systems begonnene Ausbildungen sinnvoll mit einer Aufstockung innerhalb eines ganz anderen Astes verbunden werden können. Diese Möglichkeiten

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

würden auch die Umorientierung aufgrund sich während der Ausbildungsdauer wandelnder Arbeitsmarktstrukturen oder – was ebenso erwünscht ist – eine späte Anpassung an vorhandene, aber zunächst verdeckte Neigungen erlauben (*Flexibilität der Ausbildungswege*).

c) Fachrichtungsstruktur-Prognosen sind besonders häufig überholungsbedürftig. Die langlebigsten Investitionen – Bauten, sowie die Investitionen in die Ausbildung der Ausbilder – richten sich dennoch weitgehend an ephemeren Fachrichtungsstruktur-Vorstellungen über ferne Zukünfte aus. Erforderlich ist dies weitgehend nicht: Moderne Schnell-, Leicht-, Fertig- und Elemente-Bauweisen, wie sie bei der Errichtung von Wirtschaftsbauten mehr und mehr Eingang finden, werden auch den *Bau von Bildungseinrichtungen für variable Zwecke* ermöglichen, ohne daß bei einer Umstellung erhebliche neue Finanzierungslasten anfallen[12]; insbesondere wenn flexible Finanzierungsformen nach Art des Leasingverfahrens hinzutreten (wie beim – privatwirtschaftlich organisierten – Wiesbadener Diagnosezentrum). Die *Fachrichtungsstruktur des Ausbildungspersonals* wird an Elastizität gewinnen, wenn nach angelsächsischem Vorbild stärkere Fluktuationen zwischen Bildungsbereich und anderen gesellschaftlichen Sektoren ermöglicht werden. Als spektakuläre Notmaßnahme in besonders prekären Bedarfssituationen sind Fluktuationen ganzer Gruppen potentieller Lehrpersonen auch in der Bundesrepublik bereits praktiziert worden (z.B. durch die Übernahme von Diplom-Naturwissenschaftlern in den höheren Schuldienst). Diese Art von Pragmatismus kann in das System bewußt inkorportiert werden.

d) Nicht nur in hochflexiblen Systemen, sondern auch unter traditionellen Verhältnissen besteht vermutlich, neben einer hohen Eignungs-Polyvalenz der Ausbildungsanfänger, eine erhebliche *Polyvalenz der Absolventen in bezug auf alternative Arbeitsplätze*. Die Forschungsaktivität zur Berufssubstitution ist zu intensivieren und ihre Ergebnisse werden mehr und mehr künftigen Vermittlungsmechanismen zwischen Bildungssystem und Arbeitsmarkt zugrundezulegen sein.

e) Umgekehrt sind *Arbeitsplätze in gegebenen Produktionssystemen* (nach der Erfahrung in Wirtschaft und Staat während angespannter Vollbeschäftigungsphasen) *polyvalent* in bezug auf die Besetzung mit Absolventen verschiedener Ausbildungen. Die empirische Berufszugangsforschung wird in den nächsten Jahren erhebliches Material für eine Personalpolitik bereitstellen können, welche gegebene, aber oft nicht bewußte, Polyvalenzen dieser Art in ihre personalpolitischen Kalküle einbeziehen wird.

f) Dabei ist nicht zu übersehen, daß identische Produktionsziele auch mit *substitutiven Produktionsprozessen* erreicht werden können; der Substitutionsgrad wird gerade von den strukturellen Arbeitskräfte-Angebotsverhältnissen in einer gegebenen Region erheblich mitbestimmt. Am Schalthebel des Ausgleichs zwischen Bildungssystem und Märkten sitzt also nicht nur der Bildungspolitiker, sondern häufig auch der Unternehmer.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

g) Selbst die Produktionsziele sind über die Zeit nicht invariant. Eine geschlossene Systembetrachtung hätte vielmehr auch mit *flexiblen und alternativen gesellschaftlichen Präferenzstrukturen* und ihren Interdependenzen zum Bildungs-Output zu rechnen. (Beispiel: Die „technologische Lücke" zu den USA kann alternativ durch verschieden strukturierte Schwerpunktprogramme in der Forschungsförderung vermindert werden; Beispiel höherer Ebene: Die Überwindung der „sozialen Lücke" zu Schweden kann in der Prioritätsskala aufsteigen).

In den Kategorien der Prognostik bedeutet die Einbeziehung der flexiblen Faktoren auf beiden Marktseiten eine von d nach a (Arbeitskräfteangebot) und von e nach g (Arbeitskräftenachfrage) stetig verminderte ceteris-paribus-Klausel. Die Einführung sämtlicher Substitutions- und Anpassungsfaktoren in ein Prognosekalkül würde jedoch vermutlich einen so immensen empirischen, methodischen und Verarbeitungsaufwand bedingen, daß – in einer gedachten hochflexiblen Wirklichkeit – die Verdrängung der Prognose durch die Erfahrung zur gesellschaftlich akzeptierten und volkswirtschaftlich tragbaren Regel werden könnte. Es scheint, daß in dieser Möglichkeit die Zählebigkeit bestimmter mechanistischer Prognoseverfahren trotz ihrer bekannten Unzulänglichkeiten begründet ist. Auch diesseits der Utopie maximaler Flexibilität, wo der zumindest subsidiäre Rang der Prognose – insbesondere für die jeweils aktuelle Engpaßforschung, welche ja zur Nutzung jeglicher eingebauter Systemadaptivität erforderlich ist[13] – nicht bestritten werden kann, liegt aber darin eine gewisse Gefahr, daß die anstehenden Modifikationen am Bildungssystem zumindest teilweise auf vermeintliche Strukturen der Zukunft ausgerichtet werden, statt daß alle Kräfte auf die Erweiterung des Raums der internen Wahlfreiheit zu jeder Zeit und an jedem Ort konzentriert würden.

Literaturverzeichnis

* MIAB = Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Erlangen.

1. Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung: Neustrukturierung der beruflichen Bildung, Berlin usw. 1969.

2. Armbruster, Wolfgang und Mitautoren: Arbeitswissenschaftliche Probleme einer aktiven Bildungspolitik, MIAB, 7 (1969).

3. Probleme der Ausbildungslenkung, in: Probleme der Berufsplanung und Berufslenkung, Mitteilungen und Berichte Nr. 46 der Akademie für politische Bildung, Tutzing, Juli 1969, (hekt.), S. 37 – 59.

4. Autorenkollektiv: Beiträge zur Arbeitsmarktforschung, MIAB 5 (1968).

5. Batelle-Institut: Quantitative und qualitative Vorausschau auf dem Arbeitsmarkt der Bundesrepublik mit Hilfe eines Strukturmodells, Frankfurt 1969 (hekt.).

6. Berg, H.: Ökonomische Grundlagen der Bildungsplanung, Berlin 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

7. Blaug, M.: An Economic Interpretation of the Private Demand for Education, in: Economica, London, Mai 1966, S. 166 ff.

8. – Approaches to Educational Planning, in: Economic Journal, Bd. 77, 1967, S. 262 – 287.

9. Blankertz, Herwig, Claessens, Dieter und Edding, Friedrich: Ein zentrales Forschungsinstitut für Berufsbildung? , (vervielf. Manuskr.) Berlin 1966.

10. Bolte, Karl-Martin: Beruf und Gesellschaft in Deutschland, Opladen 1970.

11 Bombach, G.: Forecasting Requirements for Highly Qualified Manpower as a Basis for Educational Policy, in OECD, Manpower Forecasting in Educational Planning, Paris 1967, S. 83 – 133.

12. Borchardt, Knut: Abschied vom Diplom, in: Der Volkswirt, 9/1970, S. 44 ff.

13. Buchholz, A.: Die große Herausforderung, Stuttgart 1968, S. 16 ff.

14. Correa, H.: The Economics of Human Resources, Amsterdam 1967.

15. Daheim, Hansjürgen: Der Beruf in der modernen Gesellschaft, Köln/Berlin 1967.

16. Denison, E.F.: Measuring the Contribution of Education and the Residual to Economic Growth, in: OECD (Hrsg.), The Residual Factor and Economic Growth, Paris 1964, S. 13 – 55.

17. Edding, Friedrich: Planung und Forschung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung, in: Archiv für Berufsbildung, 1969, S. 13 – 32.

18. – Ökonomie des Bildungswesens. Lehren und Lernen als Haushalt und als Investition, Freiburg i.Br. 1963.

19. Fenger, Herbert: Arbeitsmarktforschung – Berufsforschung – Bildungsforschung, MIAB 5 (1968).

20. Frey, Bruno: Croissance Economique et Democratie, in: Etudes et Conjoncture, VIII-3-1969, S. 515 – 523.

21. Gerfin, Harald: Langfristige Wirtschaftsprognose, Tübingen/Zürich 1964.

22. Gerstenberger, Wolfgang und Mitautoren: Unternehmerische Urteile und Antizipationen über den Bedarf an Arbeitskräften, MIAB 9 (1969).

23. Gottsleben, Volkmar: Ausbildungsform und Beschäftigungschance, MIAB 5 (1968).

24. Grais, Bernard: Forecasting of the Active Population by Occupation and Level of Skill, Paris 1966, (OECD).

25. Hegelheimer, Armin: Zukunftsorientierte Bildungs- und Arbeitskräfteforschung, in: FUTURUM, Heft 4/1969.

26. – Bildungsökonomie und Bildungsplanung. Eine kritische Untersuchung der Ansätze zu einer ökonomischen Theorie der Bildungspolitik, in: Konjunkturpolitik, 14. Jg., 1968, S. 11 – 40 und S. 93 – 133.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

27. von Hentig, Hartmut: Ein Gesamtplan für die Schule? Die Aufhebung der Prognose durch das Lernen, in: Das 198. Jahrzehnt, Hamburg 1969, S. 457 – 478.

28. Hüfner, Klaus: Traditionelle Bildungsökonomie und systemorientierte Bildungsplanung, Berlin 1969 (hekt.).

29. Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.), Internationales Seminar für Bildungsplanung, Berlin 1967.

30. Jantsch, Erich (Hrsg.): Perspectives of Planning, Paris 1969 (OECD).

31. – Technological Forescasting in Perspective. A Framework for Technological Forecasting, its Techniques and Organisation. A Description of Activities and Annotated Bibliography, Paris 1966 (OECD).

32. Kannappan, Subbiah: Flexible Approaches to Manpower Planning, in: Manpower Journal (New Delhi), Vol. IV (1968), No. 3, S. 13 – 29.

33. Klauder, Wolfgang und Mitautor: Zur längerfristigen Vorausschätzung des Arbeitskräfteangebots in der Bundesrepublik Deutschland, MIAB 20 (1969).

34. – und Mitautoren: Ansätze zur Prognose des spezifischen Arbeitskräftebedarfs, MIAB 8 (1969).

35. Krengel, Rolf und Mitautoren: Anwendung von Input-Output-Techniken in der Arbeitsmarktforschung, MIAB 8 (1969).

36. Kroner, Walter: Anmerkungen zur augenblicklichen Diskussion um „die Schule von morgen", „die Schule der Zukunft", „die Schule im Jahr 2000", in: Walther Zifreund (Hrsg.), Schulmodelle, Programmierte Instruktion und Technische Medien, München 1968. S. 136 – 144.

37. Kultusministerium Baden-Württemberg: Gesamtplan für ein kooperatives System der Erwachsenenbildung, Villingen 1968.

38. – Rahmenplan für einen differenzierten Hochschulbetrieb, Villingen 1969.

39. Lahner, Manfred und Mitautor: Analyse von Entwicklungsphasen technischer Neuerungen, MIAB 6 (1969).

40. Mertens, Dieter: Empirische Grundlagen für die Analyse der beruflichen Flexibilität, MIAB 5 (1968).

41. – Rationale Arbeitsmarktpolitik. Handbuch der Rationalisierung, Frankfurt 1970.

42. – Zur Topographie der Arbeitsmarktforschung, MIAB 1/1970.

43. Molle, Fritz: Definitionsfragen in der Berufsforschung, MIAB 3 (1968).

44. – Handbuch der Berufskunde, Köln u.a. 1968.

45. Münke, Stephanie: Die mobile Gesellschaft, Stuttgart u.a. 1967.

46. OECD: Manpower Forecasting in Educational Planning, Paris 1965.

47. OECD: Methods and Statistical Needs for Educational Planning, Paris 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

48. Reese, Jürgen: Auf der Schwelle zwischen Universität und Berufswahl, in: Frankfurter Hefte, 2/1970, S. 117 ff.

49. Riese, Hajo: Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1967.

50. – Theorie der Bildungsplanung und Struktur des Bildungswesens, in: Konjunkturpolitik, Heft 5 – 6/1968.

51. Rothe, Georg: Berufliche Bildung in Stufen, Villingen 1968 (Schriftenreihe des Kultusministeriums Baden-Württemberg).

52. Scherer, Franz und Helmut Schweikert: Zur wissenschaftlichen Begründung bildungs- und sozialpolitischer Entscheidungen, in: Konjunkturpolitik, Heft 5 – 6, 1969, S. 281 ff.

53. Schuster, Lothar: Die Mobilität der Arbeitnehmer, MIAB 7 (1969).

54. Steinbuch, Karl: Programm 2000, Stuttgart 1969, insbes. S. 143 ff.

55. Stooß, Friedemann: Die Veränderungen der beruflichen Gliederung der Erwerbspersonen nach Wirtschaftszweigen in der Bundesrepublik 1950 – 1962, MIAB 4 (1968).

56. Stratenwerth, Wolfgang: Bildungsmaßnahmen zur Vergrößerung der beruflichen Polyvalenz, Köln 1969.

57. Vincens, Jean: Berufsvorausschau, MIAB 8 (1969).

58. von Weizsäcker, C.C.: Quantitative Forschungsmethoden zur Vorbereitung bildungspolitischer Entscheidungen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Jahrbücher zur Nationalökonomie und Statistik, Bd. 180, 1967, S. 363 – 372.

59. – Zur ökonomischen Theorie des technischen Fortschritts, Göttingen 1966, S. 73 ff.

60. von Weizsäcker, E.: Entwurf einer Baukasten-Gesamthochschule. Hrsg.: SPD, Landesverband Baden-Württemberg.

61. Widmaier, Hans-Peter und Mitarbeiter: Zur Strategie der Bildungspolitik, Berlin 1968.

62. Widmaier, Hans-Peter, Frey, Bruno: Wachstumstheorie und Bildungsökonomik, in: Konjunkturpolitik, Bd. 13, 1967, S. 129 – 184.

63. Widmaier, Hans-Peter, u.a.: Bildung und Wirtschaftswachstum, Modellstudie zur Bildungsplanung, Schriftenreihe des Kultusministeriums von Baden-Württemberg zur Bildungsforschung, Villingen 1966.

64. Wieser, W.: Grenzen und Möglichkeiten wissenschaftlicher Prognosen, in: Naturwissenschaftliche Rundschau, Heft 7/1967, S. 271 ff.

65. Wissenschaftsrat: Empfehlungen des Wissenschaftsrats zum Ausbau der wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970, Bonn 1967.

66. – Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Struktur und Verwaltungsorganisation der Universitäten, Bonn 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Einen Überblick über zahlreiche Untersuchungen in dieser Richtung gibt Literaturverzeichnis Nr. 39.

2 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 13.

3 So macht schon Bernard de Fontenelle 1683 in den „Dialogues des Morts" darauf aufmerksam, daß sich jede Wissenschaft zunächst um eine gesellschaftliche Naivität ranken mußte, um ihre volle Entfaltung zu erreichen: Die Chemie um den Stein der Weisen, die Geometrie um die Quadratur des Kreises, die Mechanik um das Perpetuum Mobile.

4 Vgl. exemplarisch Literaturverzeichnis Nr. 1

5 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 51, S. 112 ff.

6 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 17, S. 20.

7 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 27, S. 472.

8 Ausführlicherer Nachweis bei Literaturverzeichnis Nr. 23 und 59.

9 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 31, S. 329 ff.

10 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 20

11 Wie jüngst von verschiedenen Autoren vorgeschlagen; vgl. Literaturverzeichnis Nr. 60, 54, 12, 48.

12 Flexible Planungsstrukturen vermochten nach Berichten der Ruhr-Universität Bochum sogar im Startstadium Einsparungen bei den Investitionskosten hervorzurufen.

13 Vgl. Literaturverzeichnis Nr. 52.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Problematik von Kosten-/Ertragsvergleichen alternativer Schulsysteme – Ein Diskussionsbeitrag*

Von Klaus Hüfner und Jens Naumann, Berlin

I. Übersicht und Einleitung

Als Kosten-/Ertragsvergleiche werden Analysen bezeichnet, mit denen Alternativen auf eine mehr oder weniger formale Weise nach ihrer Priorität geordnet werden. In diesem einleitenden Abschnitt werden die Charakteristika der Vergleichstechniken kurz gegenübergestellt, woran sich eine detailliertere Darstellung der drei wichtigsten Vergleichsansätze anschließt. Im dritten Abschnitt wird die „integrierte Gesamtschule" als ein alternatives Schulsystem charakterisiert, dem dann eine Diskussion verschiedener Kosten- und Ertragsmaße folgt. Im fünften und letzten Abschnitt wird noch einmal die Vergleichsproblematik aufgenommen.

Der *Ertragsratenansatz* geht von der Voraussetzung aus, daß die relevanten „realen" Kosten- und Ertragselemente durch eine monetäre Gewichtung sowohl untereinander als auch miteinander vergleichbar sind. Damit ist es möglich, die Vorteilhaftigkeit von Alternativen, deren Kosten und Erträge voneinander („wertmäßig") differieren, durch nur eine Kennziffer auszudrücken.

Ist es dagegen unmöglich, die Ertragsaspekte untereinander und mit den Kosten vergleichbar zu machen, wird mit der *Cost-Effectiveness Analyse* ein Vorgehen vorgeschlagen, das Alternativen bei Konstanz ihrer Erträge hinsichtlich ihrer monetären Kosten untersucht (Variante A). Die Variante B der Cost-Effectiveness Analyse geht dagegen von der Konstanz der monetären und/oder nicht-monetären Kosten aus und untersucht die mit den Kosten nicht direkt vergleichbaren Erträge. Ist es im letzteren Fall möglich, die Ertragselemente untereinander vergleichbar zu machen, dann erlaubt auch Variante B eine formale Prioritätszuordnung. Ist die formale Sicherung der Kommensurabilität der Ertragselemente nicht möglich, muß sie auf einer anderen, der „politischen" Ebene hergestellt werden.

Als *„politischen" Vergleichsansatz* bezeichnen wir den Fall, in dem Alternativen mit unter- und miteinander inkommensurablen Erträgen und Kosten gegenübergestellt werden, die in ihrer Ausprägung auch noch zwischen den Alternativen variieren können. Eine formale, d.h. von der Technik her mögliche, Prioritätszuordnung ist dann ausgeschlossen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht über Techniken des Kosten-/Ertragsvergleichs

Die wichtigsten Vergleichsansätze und ihre Varianten / Kommensurabilitätsaspekte und formale Prioritätszuordnung	Kommensurabilität (Gesamtindex bildbar) der:			Alternativspezifische Unterschiede sind zulässig bei		Formale Prioritätszuordnung ist möglich
	Ertragselemente untereinander (1)	Kostenelemente untereinander (2)	Ertrags- und Kostenelemente miteinander (3)	Erträgen (4)	Kosten (5)	(6)
I. *Ertragsratenansatz*						
A. Berechnung interner Ertragsraten	wird erreicht durch monetäre Gewichtung			Ja	Ja	Ja
B. Berechnung von Gegenwartswerten						
II. *Cost-Effectiveness-Ansatz*						
A. Konstanz des „Ertrages" und bestimmter Kosten zwischen den Alternativen	Nein	Erforderlich bis auf die Elemente, die in die Ertragsdefinition eingehen	Nein	Nein	Ja	Ja, wegen (5)
B. Konstanz der Kosten zwischen den Alternativen	a) Ja b) Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja, wenn (1) mit (a) beantwortet wurde Nein bei (b)
III. *„Politischer" Vergleichsansatz* Kosten und Erträge variieren von Alternative zu Alternative	„Ja" oder Nein	„Ja" oder Nein	Nein	Ja	Ja	Nein

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

II. Die drei wichtigsten Vergleichsansätze

1. Die traditionellen Formen des Kosten-/Ertragsvergleichs beziehen sich entweder auf den Vergleich der *internen Ertragsrate* alternativer Investitionsmöglichkeiten oder den Vergleich der *Gegenwartswerte* der diskontierten Differenz von alternativspezifischen Erträgen und Kosten. Die erste Vorgehensweise gestattet es, die so untersuchten Investitionsalternativen in eine Rangfolge entsprechend der Höhe ihrer jeweiligen Ertragsrate zu bringen, die zweite erlaubt eine Ordnung der Alternativen nach der absoluten Höhe ihrer Gegenwartswerte.

Die mit Hilfe dieser Techniken gewonnene Information erhält ihre handlungsorientierende Bedeutung
(a) durch bestimmte Annahmen hinsichtlich dessen, was als „Kosten" bzw. „Erträge" in die eigentliche Rechnung eingeht,
(b) durch die Annahme eines Optimierungsverhaltens auf Seiten eines Entscheidungsträgers, dessen Handlungsspielraum die untersuchten Alternativen umfaßt.

Die speziellen Annahmen des klassischen ökonomischen Modells verleihen der Information „Ertragsrate" oder „Gegenwartswert" einen eindeutigen Sinn. „Kosten" bzw. „Erträge" sind (monetäre) Äquivalente realer Inputs bzw. Outputs, die verbunden mit der Output-Maximierungsforderung zu folgender Entscheidungsregel führen: Ökonomisch rationales Verhalten verlangt die Wahl der Alternative mit der höchsten marginalen Ertragsrate bzw. dem höchsten Gegenwartswert, um so den Optimalzustand zu erreichen oder ihm doch zumindest näher zu kommen.

Dies ist – grob skizziert – auch die theoretische Begründung für Kosten-/Ertragsvergleiche in der Form bildungsgangsspezifischer Ertragsraten-Berechnungen. Den Berechnungen werden Querschnittsdaten des gegenwärtigen Einkommensgefüges – differenziert nach Alter und formaler Bildung – zugrunde gelegt. Aus diesen Daten werden (Netto)-Lebenseinkommensdifferenzen ermittelt, die den (zusätzlichen) Kosten längerer Bildungswese gegenübergestellt werden.

Häufig wird eine Unterscheidung zwischen „gesellschaftlichen" und „privaten" Ertragsraten über eine einfache Modifizierung der berücksichtigten Kosten- und Ertragselemente eingeführt. Für gesellschaftliche Ertragsraten – im Gegensatz zu privaten – werden sämtliche privaten und öffentlichen Kosten einerseits und die unversteuerten, bildungsspezifischen Lebenseinkommensdifferenzen andererseits zu berücksichtigen versucht.[1]

Der Anspruch der Aussagefähigkeit derartiger Prioritätszuordnungen für Alternativen beruht auf der im klassischen ökonomischen Modell unterstellten Entscheidungssituation. Um zu verdeutlichen, wie beispielsweise der „private Entscheidungsträger" aussieht, der implizit unterstellt (oder dessen Existenz

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

doch zumindest semantisch nahegelegt) wird, seien folgende Merkmale dieser Vorgehensweise angeführt: Auf der Kostenseite gehen „objektive" – d.h. über den Einzelfall generalisierte – Alternativkosten in die Berechnung ein, Budgetbeschränkungen bleiben unberücksichtigt, die Streuung um die Ertragsmittelwerte spielt keine Rolle und Querschnittsdaten werden als charakteristisch für die Einkommensunterschiede eines Arbeitslebens betrachtet.[2] Hinsichtlich der unterstellten Nutzenfunktion wird nicht berücksichtigt, daß der Mensch „nicht vom Brot allein" lebt und daß sein Aspirationsniveau – und damit die wahrgenommenen Alternativen – von seiner spezifischen Lebenssituation abhängt. Der Entscheidungsträger wird zu einem analytischen Abstraktum ohne Geschlecht und Eltern, losgelöst von Zeit und Raum und den gesellschaftlichen Bedingungen.

Wird andererseits nur auf die gesellschaftliche Bedeutung derartiger Ertragsratenberechnungen abgestellt, dann setzt dies notwendigerweise die Interpretation von Lebenseinkommensdifferenzen bzw. ihrer Restgrößen – nach Bereinigung um den Einfluß „verzerrender Faktoren" – als Grenzproduktivitätsunterschiede voraus. Damit ist dann erneut der Rekurs auf das logisch gültige, faktisch jedoch nicht überprüfbare klassische ökonomische Modell notwendig.

Wird nun versucht, die spezifische Form der Nutzenfunktion des klassichen ökonomischen Modells aufzugeben, dann rücken die Kommensurabilitätsprobleme in aller Schärfe in den Mittelpunkt. So ist beispielsweise der in der bildungsökonomischen Literatur relativ häufige Hinweis auf die Existenz „psychischer Kosten und Erträge" nichts weiter als eine Ummünzung soziologischer Termini in ökonomische Begriffe. Das Kommensurabilitätsproblem ist dadurch charakterisiert, nicht aber gelöst.[3]

2. Mit der Klasse der *Cost-Effectiveness Analysen* treffen wir auf Formen des Kosten-/Ertragsvergleichs, die hinsichtlich der zu optimierenden Nutzenfunktion – und damit der Definition dessen, was als „Kosten" und „Erträge" berücksichtigt wird – *nicht* von der Annahme eines bestimmten, allgemeingültigen Modells ausgehen. Diese Realitätsnähe hat weiterhin das Zugeständnis einer nur auf die jeweils untersuchten Alternativen beschränkten Prioritätszuordnung zur Folge (während die Prioritätszuordnung des Ertragsratenansatzes sich beispielsweise auch auf die Alternative Bildung versus festverzinsliche Wertpapiere bezieht).

Diese ursprünglich für den militärischen Bereich entwickelte Analyseform soll es ermöglichen, rationale Entscheidungen zwischen Alternativen zu treffen, deren Charakteristika nur teilweise ökonomisch kommensurabel sind. Normalerweise besteht sie in der Suche nach der (monetär) kostengünstigsten Realisierung eines bestimmtes Ziels, z.B.: „Aufgrund irgendeines Entscheidungsprozesses, der eventuell rationaler Analyse nicht zugänglich ist, werden bestimmte, klar definierte Ziele zur Erreichung vorgegeben. . . . das Ziel (könnte) in der Sicherstellung einer Offensivkapazität bestehen, die es erlaubt,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

140 strategische Ziele zu zerstören, wenn bestimmte Annahmen über die Defensivmaßnahmen der Zielgebiete und über schon erlittenen Schaden der Offensivkräfte unterstellt werden. . . . Die Kosten einer Reihe von Alternativen zur Erreichung eines gegebenen Ziels werden dann miteinander verglichen, und zumindest als erste Näherung werden die Programme mit Hilfe des Kriteriums des geringsten Aufwandes ausgewählt"[4] (Entscheidungsregel für Variante A).

Die „Ertragselemente" bleiben also als untereinander und gegenüber den (monetären) Kosten inkommensurable Elemente eines Output-Vektors erhalten. Die Vorteile einer Alternative können dann als diskontierte Differenz des Kostenstroms dieser gegenüber einer anderen Alternative ausgedrückt werden. Die bei Konstanz der Leistung oder des Outputs als Differenz der Kostenströme definierten Benefits oder Vorteile sind ausschließlich auf die verglichenen Alternativen bezogene Maße und gestatten als solche keinen Vergleich mit Investitionsmöglichkeiten, die nicht direkt in diese Form der Analyse eingegangen sind.

Festzuhalten ist, daß die Cost-Effectiveness Analyse nicht den Anspruch erhebt, etwas über die Vorteilhaftigkeit oder den „Nutzen" des Ziels auszusagen und ferner, daß die Vergleichbarkeit der Alternativen – und damit die Relevanz der Analyse – entscheidend von der Stringenz der Spezifizierung des Ziels abhängt.

Das obige Zitat verdeutlicht, daß das Problem inkommensurabler Kostenelemente dadurch gelöst wird, daß die nicht monetär gewichteten Kosten (Verluste an Menschen und Kriegsgerät) in die Definition der Leistung oder des Outputs als Erfolgsquote unter Nebenbedingungen eingehen („Zerstörung von 140 Zielen bei bestimmten Defensivmaßnahmen"). So wird also beim Cost-Effectiveness Ansatz in der Variante A die formale Vergleichbarkeit von Alternativen über die Forderung nach Konstanz der nicht-monetären, durchaus auch untereinander inkommensurablen Kosten- und Ertragselemente angestrebt, so daß dann monetäre Kostenunterschiede – eben ceteris paribus – als Ausdruck der relativen Vorteilhaftigkeit interpretiert werden können. Wie schon gesagt, gestattet die Technik jedoch nicht, etwas über den Wert oder Unwert der Ziele auszusagen, was auch dahingehend interpretiert werden muß, daß die Art und Anzahl der spezifischen Gleichartigkeit inkommensurabler Kosten- und Ertragselemente nicht von der Logik der Analyse her, sondern ausschließlich vom bzw. mit dem Entscheidungsträger – und insofern subjektiv – bestimmt werden kann.

Die zweite logische Möglichkeit der Anwendung der Cost-Effectiveness Analyse (Variante B) besteht in der Gegenüberstellung von Alternativen, die dieselben (monetären und nicht-monetären) Kosten verursachen, sich jedoch hinsichtlich ihrer *Effectiveness* oder Outputcharakteristika unterscheiden. Formal kann natürlich auch hier die Entscheidungsregel parallel zu der für die Variante A gültigen definiert werden: Wähle die Alternative mit der über einen bestimmten Zeitraum höchsten Effectiveness (Entscheidungsregel für Variante B).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Um von der Technik der Analyse her die untersuchten Alternativen entsprechend zu ordnen, erfordert dies jedoch die Konversion aller Outputcharakteristika in untereinander (nicht mit den Kosten) kommensurable Elemente eines Effectiveness-Maßes. Ist das formal nicht möglich, muß sich die Technik mit der Gegenüberstellung alternativspezifischer Vektoren mit inkommensurablen Outputelementen begnügen. Die Vergleichbarkeit als logische Voraussetzung einer Entscheidung muß dann durch die (intersubjektiv häufig nicht nachvollziehbare) politische Gewichtung gesichert werden.[5]

3. Als dritte Form des Kosten-/Ertragsvergleichs führen wir den Vergleich von Alternativen an, deren je spezifische Kosten- und Ertragselemente sich unter Umständen noch nicht einmal der Art nach entsprechen, geschweige denn wertmäßig identisch sind, so daß eine formale Präferenzzuordnung aufgrund unterschiedlicher Ausprägungen eines Teils der Kosten- oder Ertragsvariablen bei Konstanz aller anderen unmöglich ist. Wir nennen ihn den *„politischen" Vergleichsansatz*, weil er gegen alle formalen Kommensurabilitätsbedingungen „normaler" Kosten-/Ertragsvergleiche verstößt. Die Überführung der unter- und miteinander inkommensurablen, darüber hinaus zwischen den Alternativen verschiedenen Kosten- und Ertragselemente, in die für die Entscheidung logisch zwingend notwendige Kommensurabilität geschieht im politischen Prozeß.

Beziehen wird uns auf alternative Schulsysteme A und B, dann ergäbt sich formal folgende Situation (mit O_i seien die Output-, mit I_i die Inputelemente bezeichnet):

	Schulsystem A	Schulsystem B
Outputvektor	$O_{1A}, \ldots O_w{}^A$ $\quad w \neq x$	$O_{1B}, \ldots O_{xB}$
Inputvektor	$I_{1A}, \ldots I_{yA}$ $\quad y \neq z$	$I_{1B}, \ldots I_{zB}$
	O_A gesamt $\stackrel{?}{=}$ $f(O_{iA})$	O_B gesamt $\stackrel{?}{=}$ $f(O_{iB})$
	I_A gesamt $\stackrel{?}{=}$ $f(I_{iA})$	I_B gesamt $\stackrel{?}{=}$ $f(I_{iB})$

Die im traditionellen Sinne wissenschaftlich-analytische Arbeit „beschränkt" sich hier auf die Identifizierung der inkommensurablen Output- und Inputelemente sowie auf die Spezifizierung der Vergleichssituation. Auf den ersten Blick mag verwundern, daß wir bei einer derartigen Charakterisierung von Alternativen überhaupt von einem Kosten-/Ertragsvergleich sprechen, da doch gerade die *formale* Unvergleichlichkeit für diese Situation typisch ist. Wir glauben jedoch, daß die so skizzierte Entscheidungssituation wahrscheinlich eher die Regel als die Ausnahme darstellt, auf jeden Fall aber nicht deshalb wissenschaftlich vernachlässigt werden darf, weil ihr die conclusio der formalen Prioritätszuordnung als Folge von Kommensurabilitätsbedingungen mangelt. Zumindest intuitiv wird die Bedeutung dieses Vergleichsansatzes deutlich, wenn man bedenkt, welchen bildungspolitischen Einfluß z.B. der Vergleich des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

westdeutschen Bildungswesens mit dem der USA oder Schwedens gehabt hat und noch hat.

III. Die grundlegenden Unterschiede zwischen traditionellem und Gesamtschulsystem

Spätestens seit der Empfehlung der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates, die Schulform der „integrierten Gesamtschule" in einem breit angelegten Experimentalprogramm zu erproben, wird in der BRD an der Entwicklung einer Alternative zum traditionellen dreigegliederten Schulsystem gearbeitet.[6] Dieses inhatlich und organisatorisch von der starren Dreigliedrigkeit des traditionellen Schulsystems in Hauptschule, Realschule und Gymnasium abweichende Schulsystem soll der Kritik am traditionellen vertikalen Schulaufbau begegnen. Diese läßt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Der Übergang zu weiterführenden Schulen ist problematisch, weil es keine objektiven Verfahren zur Einschätzung des Entwicklungspotentials 10- oder 11jähriger Kinder gibt. Die Selektionsmaßstäbe sind stark lehrerabhängig, haben keinen prognostischen Wert und werden von einer überwiegend der Mittelschicht angehörigen Lehrerschaft (unbewußt) sozialdiskriminierend angewendet. Im Ergebnis vollzieht sich beim Übergang de facto eine soziale Auslese.

- Die Hauptschuloberstufe mit ihrem nur geringen sozialen Ansehen fordert ihre Schüler nur unzureichend heraus und gestattet nicht, gegebene Leistungs- und Begabungspotentiale zu realisieren.

- Die weiterführenden Schulen offerieren Lernstoffe und verwenden Lehrmethoden, die in vielen Fällen eine Hilfe des Elternhauses notwendig machen. In der Konsequenz ist die Zahl der scheiternden Schüler groß und wiederum nach den unteren Sozialschichten verzerrt, da diesen Kindern die familiäre Förderung fehlt und keine Mittel für kompensatorischen Unterricht in der Form privater Nachhilfe vorhanden sind.

- Die Dreigliedrigkeit verhindert eine wünschenswerte generelle quantitative Steigerung des Bildungsstandes und führt vor allem nicht zu einer Grundeinstellung, die dem zunehmend als wichtig erkannten Konzept des „lebenslangen Lernens" adäquat ist.[7]

Die grundsätzliche pädagogische Konzeption der Gesamtschule läßt sich kurz folgendermaßen charakterisieren:

(1) Der Schüler soll durch die stärkere Berücksichtigung seiner individuellen Leistungs- und Interessenschwerpunkte eine seinem – dynamisch interpretierten – Begabungsprofil entsprechende Förderung erfahren.

(2) Um dies zu erreichen, werden die Lehr- und Lernveranstaltungen im wesentlichen nach drei Kriterien gegliedert: (a) Kurse, die für unterschiedliche fachliche Leistungskategorien gegeben werden (damit wird die fachübergreifen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

de Differenzierung der traditionellen Schulzweige aufgehoben); (b) Kurse, die unterschiedlichen Interessenkonstellationen der Schüler entgegenkommen sollen (Wahlpflichtfächer, Wahlfächer); (c) einen Grundbestand an nicht leistungs- oder interessedifferenzierten Kernfächern, deren Funktion unter anderem darin besteht, den Schüler zur sozialen Interaktion in leistungs-, interesse- und schichten*inhomogenen* Gruppen zu veranlassen.

(3) Die Möglichkeit einer wiederholten Änderung der Kurs-Kombination eines jeden einzelnen Schülers (d.h. also „gleichwertiger" aber verschiedenartiger Kurskombinationen innerhalb einer altersspezifischen Schülerpopulation) soll die sozial und individuell bedingte Ungleichheit der Startchancen überwinden helfen. Dem soll auch die Einrichtung besonderer Förderkurse (bei den jüngeren Kindern speziell für kompensatorischen Sprachunterricht) dienen, womit generell die Vorstellung einer hohen „Durchlässigkeit" der leistungsdifferenzierten Kurse unterstrichen wird.

(4) Der organisatorisch-institutionelle Rahmen, innerhalb dessen die (äußere) Differenzierung geleistet werden soll, ist vorzugsweise eine (in der Mittelstufe) sechs- bis achtzügige Schuleinheit, die damit rund 2000 Schüler vom Einschulungs- bis zum Abituralter aufnehmen würde. Unter anderem um das „pädagogische Programm" auch zeitlich bewältigen zu können, soll die Gesamtschule als Ganztagsschule betrieben werden.

Der Zweck dieser Darstellung einiger struktureller Unterschiede der beiden Schulsysteme besteht darin, in Umrissen ihren Eigenschaftsraum zu definieren, um die systemspezifischen Outputs auf die empfangenen Inputs beziehen zu können. Erst die Beschreibung der Systemstruktur ermöglicht es, in groben Zügen die Kausalstruktur zu rekonstruieren, durch die Inputs und Outputs verbunden sind. Erst dann können die entsprechenden Größen für Inputs und Outputs überhaupt definiert werden.

An dieser Stelle muß jedoch betont werden, daß sich hinter dem skizzierten Gerüst eines alternativen Schulsystems „Gesamtschule" bisher mehr Fragen als Antworten – beispielsweise hinsichtlich der „Produktionsprozesse" für unterschiedliche Schulleistungen – verbergen. Wir stehen noch immer am Anfang der Entwicklung objektiver Verfahren der fächerspezifischen Leistungsmessung und (damit zusammenhängend) der Präzisierung von Lernzielen sowie der methodischen und didaktischen Spezifizierung von entsprechenden Lernschritten. Noch ist nicht endgültig geklärt, in welchen Fächern wann die Außendifferenzierung („leistungshomogene Gruppen") einsetzen soll, wie stark sie sein soll und welche Formen die Innen- und Interessendifferenzierung annehmen wird. Ein Ziel der Schulversuche mit Gesamtschulen ist es, die schulischen Prozeßergebnisse und die Prozesse selbst besser zu identifizieren, um den Output nicht mehr als „Zwischenprodukt oder Rohmaterial nach x-jähriger Lagerung" (Schüler mit einer bestimmten Bildungsmenge, gemessen in Jahren formaler Bildung) definieren zu müssen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Problematik des Vergleichs wird in der Empfehlung des Bildungsrates folgendermaßen beurteilt: „So gibt es *vergleichbare* Leistungen sowohl in Gesamtschulen wie in herkömmlichen Schulen, denen gemeinsame Unterrichtsziele zugrunde liegen (zum Beispiel Fertigkeiten und Kenntnisse in einer Fremdsprache). Es gibt daneben nur *partiell vergleichbare* und schließlich *unvergleichbare* Leistungen der Schulsysteme, weil die gemessenen partikularen Leistungen in verschiedene Systeme eingebettet sind, die sie in je verschiedene Zusammenhänge stellen und ihnen verschiedene Bedeutungen verleihen. Die Vergleichbarkeit nimmt ab, je stärker die Leistungsnormen des neuen Systems sich von denen des herkömmlichen unterscheiden. Dies ist schließlich, zumindest teilweise, das Ziel ihrer Einrichtung."[8]

Hier wird folglich die Meinung vertreten, es gäbe
- vergleichbare Leistungen,
- partiell vergleichbare Leistungen,
- unvergleichbare Leistungen.

Was ist damit gemeint?

Der Versuch, zwei (oder mehr) Systeme miteinander zu vergleichen, setzt zunächst die Definition derjenigen Merkmale oder Aspekte voraus, bezüglich derer ein Unterschied oder eine Gleichheit festgestellt werden soll. Eine solche Aufgabe setzt immer den Bezug auf etwas Wirkliches voraus. Zugleich trägt sie den Charakter des Willkürlichen, der Definition. Es handelt sich um eine Zuordnungsdefinition. Die Aufgabe besteht also darin, durch eine Zuordnungsdefinition den untersuchten Systemen bestimmte Attribute zuzuordnen und den Grad oder das Maß, in welchem sie diese Attribute (Eigenschaften oder Relationen) besitzen, festzustellen. Dies ist ein technisches Problem. Es kann durch die Bestimmung eines geeigneten Maßes prinzipiell auch immer gelöst werden. Dabei kann es im Einzelfall allerdings überaus schwierig sein, ein solches Maß zu entwickeln. Hervorzuheben ist, daß es sich um ein technisches oder methodisches Problem handelt, und nicht um ein Erkenntnisproblem. Ob zwei Systeme hinsichtlich bestimmter Aspekte gleich oder verschieden sind, kann nicht erkannt, sondern nur definiert werden. Das Besondere dabei ist, daß eine solche Definition immer den Anschluß an etwas Wirkliches erfordert, also auf einer Zuordnung beruht. Sobald man dieses technische Problem der Bestimmung eines Maßes für ein vorausgesetztes Attribut gelöst hat, ist auch prinzipiell immer festzustellen, ob zwei oder mehr betrachtete Systeme bezüglich dieses Attributes gleich oder verschieden sind. Nichts anderes als den Bezug auf ein solches Maßsystem drückt folglich der Begriff der „Vergleichbarkeit" aus.

Was heißt es nun, daß zwei Dinge unvergleichbar sind? Nach unserer Feststellung muß dies bedeuten, daß das technische Problem der Konstruktion eines Maßsystems bisher nicht gelöst werden konnte. Die Gleichheit oder Verschiedenheit der betrachteten Systeme hinsichtlich der gewählten Eigenschaft oder Relation läßt sich also (technisch) nicht ermitteln. Sie sind daher methodisch nicht vergleichbar. Sinnvollerweise läßt sich die Aussage, daß zwei

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Systeme „partiell nicht vergleichbar" sind, nur so verstehen, daß sie bezüglich einer komplexen Eigenschaft gemessen werden sollen, für die nur teilweise Maßsysteme vorliegen.

Mit der Analyse dieser technischen Seite ist jedoch das Kosten-/Ertragsproblem nicht erschöpft. Denn die Aufgabe liegt nicht allein darin, Unterschiede festzustellen, sondern vor allem darin, die mögliche Differenz zu bewerten. Dies setzt das Vorhandensein allgemeiner Normen voraus, die durch gesellschaftlichen Konsensus (der durchaus partiell sein kann) zustande kommen. Solche Normen lassen sich für die Zwecke des Vergleichs in *Maximen* umformen, die etwa besagen: „Wenn zwei Alternativen bezüglich ihrer Effekte gleich sind, so wähle die billigere" (Cost-Effectiveness-Variante A); bei gleichen Kosten ist die Alternative mit der höheren Leistung vorzuziehen" (Cost-Effectiveness-Variante A, Cost-Effectiveness-Variante B), usw.

Der zweite Schritt liegt also darin, eine solche Maxime entweder aufzusuchen oder selbst zu entwickeln. Handlungsmaximen zu finden, bereitet stets dann Schwierigkeiten, wenn diese nicht, wie in der klassischen Ökonomie („homo oeconomicus") bereits als allgemeine Prämissen der Theorie des betrachteten Gegenstandsbereichs vorliegen. In diesem Fall muß also auf die allgemeinen gesellschaftlichen Normen zurückgegriffen werden und aus diesen die jeweiligen Maxime durch Umformung gewonnen werden.

Schließlich kann der Fall auftreten, daß eine solche Norm nicht ohne weiteres gefunden werden kann. Dann muß erst Konsensus hergestellt werden bzw. das Entscheidungsproblem in seinen normativen Aspekten zu Bewußtsein gebracht werden.

Ein interessanter Aspekt liegt nun darin, daß die technischen Messungsprobleme und die Bewertungsprobleme in bestimmter Weise verbunden sind (Interaktionsproblem). Der Wissenschaftler sucht nämlich in der Regel nicht nach irgendwelchen Attributen und Maßsystemen, sondern nach solchen, die eine gesellschaftliche Bedeutung haben und sich daher notwendig in den gesellschaftlichen Normen und Wertstrukturen widerspiegeln. Die Messung drückt daher zumeist in ihrer Feststellung schon eine Bewertung aus. Selbst wo dies nicht der Fall ist, legt die Verwendung bestimmter sprachlicher Kategorien oft eine bestimmte Einstellung nahe, so daß die Messung vielfach die Bewertung impliziert. Diese ideologische Komponente einer rein technischen Messung ist dann gesellschaftlich von Nachteil, wenn sie unreflektiert bleibt. Es ist daher wichtig daran zu erinnern, daß logisch der Vergleich aus zwei völlig selbständigen Schritten aufgebaut ist. Dabei kann sich der faktische Prozeß insofern umkehren, als erst die Messung bestimmter Differenzen dazu führt, diese Unterschiede zu reflektieren und sich zu überlegen, welche gesellschaftliche Bedeutung eine solche Verschiedenheit besitzt.

Dies gilt nicht zuletzt im Hinblick auf die Entwicklung von Gesamtschulen. Vielfach werden Maße entwickelt, deren Bedeutung noch unklar ist, weil sie

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

rein von ihrer technischen Verfügbarkeit, aber nicht von ihrer gesellschaftlichen Relevanz bestimmt sind. Dies muß notwendig einen Reflexionsprozeß in Gang setzen, der sich die Bedeutung (oder auch Nichtigkeit) der gemessenen Verhältnisse vor Augen führt und daraus weitere Maßnahmen ableitet.

IV. Output- und Inputmaße

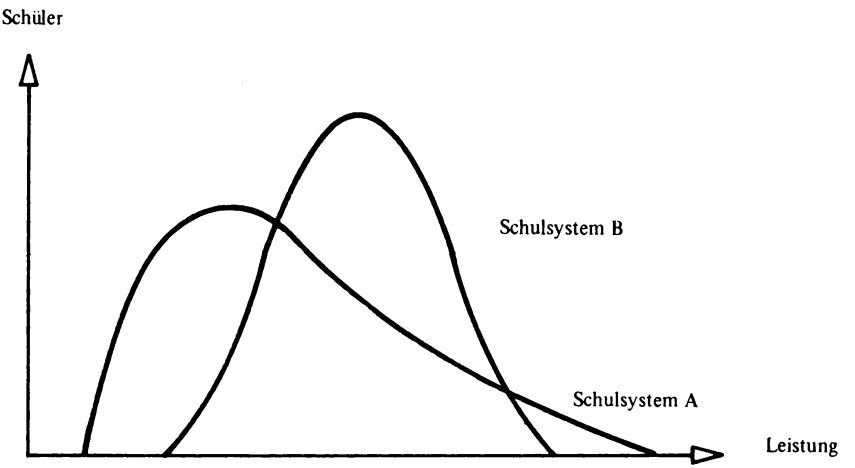
Der im Abschnitt II kritisierte Versuch, die „Outputs" von Schulsystemen (Schüler mit unterschiedlicher langer formaler Bildung) mit den erwarteten Lebenseinkommen zu gewichten, ist der am häufigsten verwendete ökonomische Ansatz, um die Behandlung der Schüler als „gelagerte Zwischenprodukte" zu überwinden. Die Kritik dieses Verfahrens richtet sich dabei nicht gegen die Konstruktion eines Outputmaßes selbst, sondern gegen seine rein ökonomische Formulierung und die damit verbundene Gefahr einer zu restriktiven Problemstellung.

Wir werden daher im folgenden exemplarisch eine kurze Darstellung des Versuchs geben, zusätzliche Outputcharakteristika vor allem mit Hilfe von Leistungsmaßen zu erfassen. Dabei muß auf folgenden Aspekt aufmerksam gemacht werden: Wird als Näherungsvariable für die produktive Leistungsfähigkeit von Individuen deren erwartetes Lebenseinkommen verwendet, dann wird damit ein Maß vorgeschlagen, in das die Zeitdimension mit eingeht. Aus Gründen der „disziplinären Fairness" und zur Erhellung der Problematik muß festgestellt werden, daß Versuche zur nicht-ökonomischen (Teil-) Quantifizierung von Schul-Outputdimensionen bisher nicht zur Konstruktion von Indices etwa für „bildungsgangspezifische (akademische) Leistungsfähigkeit über ein Leben hinweg" geführt haben. Dies muß keineswegs an einem Mangel an ökonomischen Problembewußtsein liegen. Die Konstruktion eines sowohl Zeit- als auch Sachdimensionen umfassenden Outputmaßes stellt eine extrem schwierige Aufgabe dar. Vielleicht ist es sinnvoll, sich zunächst bewußt in der Zeitdimension zu beschränken und vor allem das Problem der Konstruktion eines mehrdimensionalen Index in Angriff zu nehmen.

Im folgenden wollen wir auf die Charakterisierung der Schwierigkeiten bei der Entwicklung von Leistungstests verzichten[9] und uns mit der Diskussion ihrer Verwendung im Zusammenhang mit der Beschreibung alternativer Schulsysteme begnügen. Wir unterstellen also die Existenz eines fachspezifischen Leistungsmaßes, mit Hilfe dessen der Leistungsstand der Schüler zweier Schulsysteme gemessen werden kann. Für eine gleich große und gleichaltrige Schülerpopulation beider Schulsysteme möge sich dann die in der folgenden Abbildung charakterisierte Leistungsverteilung ergeben.

Die Verteilung des Schulsystems A (womit hier ein traditionelles, „elitäres" System charakterisiert sei) ist linksschief, zeigt zugleich aber auch eine beträchtliche Anzahl sehr guter Leistungen. Das Schulsystem B hingegen (damit sei ein „offenes" Gesamtschul-System charakterisiert) weist eine symmetrische Verteilung mit vergleichsweise geringer Streuung auf und erreicht nicht die hohen Werte von Schulsystem A.[10]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



Hypothetische fachspezifische Leistungsverteilung in alternativen Schulsystemen

Die Linksschiefe der Verteilung für Schulsystem A illustriert die im Abschnitt III angesprochenen Konsequenzen früher, fachübergreifender Differenzierung. Diese im Effekt auch sozial diskriminierende Selektivität des traditionellen Systems soll im Gesamtschulsystem reduziert werden, was in unserem Beispiel etwa durch die Verschiebung des häufigsten Wertes zum Ausdruck kommt.

Die Feststellung von Outputunterschieden zwischen beiden Schulsystemen hängt entscheidend davon ab, welche Charakteristika der beiden Verteilungen verglichen werden. Stellt man beispielsweise die arithmetischen Mittel oder die häufigsten Werte einander gegenüber, so weist *Schulsystem B* in beiden Fällen die höheren Leistungen auf. Dabei ist der Unterschied sowohl absolut als auch relativ größer, wenn man den häufigsten Wert als Vergleichsmaß wählt.

Vergleicht man dagegen die Durchschnittsleistungen der oberen zehn Prozent der Schüler, so erweist sich *Schulsystem A* als überlegen. Hieraus wird deutlich, wie durch die Wahl eines Verteilungsmaßes eine zunächst scheinbar neutrale Feststellung von Unterschieden indirekt eine Bewertung nahelegt.[11]

Bisher haben wir die Verwendung eines einzigen fachspezifischen Leistungsmaßes diskutiert. Begrifflich naheliegend und auch praktisch durchführbar wäre die Gegenüberstellung einer Reihe solcher Leistungsmaße. Dabei soll noch einmal hervorgehoben werden, daß von der technisch-analytischen Ebene her keine Konstruktionsanweisung für einen zusammenfassenden Index gegeben ist.

Wenden wir uns nun der Charakterisierung der Input-Seite zu und beginnen wir mit der Darstellung der monetär gewichteten Inputs. Beide Schulsysteme haben spezifische „laufende" und „einmalige" Kosten, daneben entstehen „allge-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

meine" oder *social overhead costs*. Zu den laufenden Kosten gehören die Gehälter für Lehrer und sonstiges Personal, Aufwendungen für Lehr- und Lernmittel, usw. Unter die Kategorie der einmaligen Kosten fallen vor allem die Bau-Ausgaben (die prinzipiell auch über die Verwendung einer Abschreibungsrate in laufende Kosten überführt werden können). In die Kategorie der allgemeinen Kosten fallen die dem einzelnen „Betrieb Schule" nicht direkt zuzurechnenden Aufwendungen für die Verwaltung des gesamten Schulwesens, funktional auch die für die Bildungsforschung, selbst wenn sie im haushaltstechnischen Sinne einer anderen Fachverwaltung zugerechnet werden, usw.

In unserem Zusammenhang kommt es darauf an, die *alternativ-spezifischen* Inputs zu identifizieren. Wenn das neue Schulsystem B etwa als Ganztagsschule geführt wird, dann ist ein insgesamt höherer Personal- und Raumaufwand typisch für das System. Wenn aufgrund der Aufhebung der fachübergreifenden Differenzierung des alten Schulsystems A der einzelne Schüler erheblich häufiger entweder selbst seine Fächer wählen muß oder aber unterschiedlichen fachspezifischen Leistungsgruppen zugewiesen wird, dann mag z.B. auch die Stelle eines Schulpsychologen als typisch für die Alternative angesehen werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt verbirgt sich hinter dem Namen „Gesamtschule" noch eine Vielzahl verschiedener organisatorisch-institutioneller und lehrplanmäßiger Einzelheiten: Ganztags- oder Halbtagsschule, unterschiedlich früher und unterschiedlich intensiver Beginn der äußeren Differenzierung mit entsprechenden Konsequenzen für den Lehrer- und Raumbedarf bzw. den Nutzungsgrad einzelner (Fach-)Räume, unterschiedliche Zügigkeit (parallele Jahrgangsgruppen) und davon wiederum abhängig die mögliche Breite des Angebots an Lehrveranstaltungen (vor allem Wahlfächer) und der mögliche Umfang der Leistungsdifferenzierung. Mit anderen Worten: die Alternative ist bisher noch nicht in allen im Prinzip monetär gewichtbaren Inputdimensionen definiert. Bisher vorliegende Untersuchungen über Unterschiede in diesen Inputdimensionen beschränken sich daher auf die Schätzung des zusätzlichen Raum- und Lehrerbedarfs bei Zugrundelegung unterschiedlicher Organisationsmodelle.[12]

Um Unterschiede in Leistungsmaßen als systemspezifische Differenzen interpretieren zu können, muß der Einfluß der nicht-schulischen Determinanten von Leistung kontrolliert werden. Unterschiede in der vorschulischen Sozialisationserfahrung der Schulanfänger sowie die Verschiedenartigkeit der parallel zur Schulzeit einwirkenden Sozialisationsagenten (Familie, Gesamtsituation der Gemeinde, usw.) müßten ausgeschaltet werden. Daß diesen Faktoren eine außerordentlich starke Bedeutung als indirekte Inputs für das zukommt, was wir am Ende der Schulzeit als Leistung messen, darüber herrscht kein Zweifel.[13] Die Geschichte der Bildungsforschung der letzten Jahre könnte in der Tat als eine Geschichte der Entdeckung der Schwierigkeiten geschrieben werden, die mit der Messung von Leistungs*zuwächsen* – oder allgemeiner, der Zurechnung von Leistung auf einzelne Determinanten – verbunden sind. Für die Problematik des Output-Vergleichs von Schulsystemen liegt eine Schwierigkeit also darin, daß die Existenz des Einflusses einer Vielzahl sozialökologischer Variablen als gesichert angesehen werden kann, nicht jedoch deren relative quantitative Bedeutung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

V. Überlegungen zum empirischen Vergleich alternativer Schultypen

Einmal ist es wichtig festzuhalten, daß es ein alternatives Schulsystem „Gesamtschule" im strikten Sinne überhaupt erst 13 Jahre nach der Einführung des ihm zugrundeliegenden pädagogisch-institutionellen Konzepts geben kann. Erst dann hätte die erste Schülergeneration den alternativen Schultyp durchlaufen. D.h., eine vorherige Messung des Outputs – wie gut auch immer die Leistungsmaße sein mögen – sieht sich notwendigerweise dem Problem gegenüber, nur einen Teil (welchen?) der festgestellten Unterschiede dem alternativen Schulsystem zurechnen zu können. Auf jeden Fall ist der Versuch einer Gegenüberstellung der alternativ-spezifischen Outputs, bevor die in den Vergleich eingehenden Gesamtschulen vier bis fünf Jahre „gearbeitet" haben, problematisch, weil dies im Grunde eine ins Detail gehende Quantifizierung des Einflusses der Determinanten von Leistungszuwachs erforderte. Davon – so scheint uns – sind wir für absehbare Zeit weit entfernt. Genau diese Einstellung – manchen mag sie als pessimistisch und nicht als realistisch erscheinen – führt uns zur Forderung nach einer sehr restriktiven Definition der Vergleichsbedingungen.

Die Aufgabe, alternative Systeme zu evaluieren, erfordert, den Einfluß der schulexternen Faktoren auf Kosten und Outputs zu berücksichtigen. Kennen wir diesen Einfluß, dann können wir die Netto-Wirkung der Systeme auf den Output (hier vor allem Leistungen) feststellen. Kennen wir aber die relative Bedeutung der Determinanten nicht, wissen jedoch, daß sie Einfluß haben, dann müssen wir versuchen, die Vergleichsbedingungen so festzulegen, daß sie für beide Systeme gleich sind, um so den Output-Unterschied dem alternativen System zurechnen zu können.

Für absehbare Zeit wird die Zahl der Gesamtschulen, die über mehrere Jahre hinweg „gearbeitet" haben, sehr klein sein. Für den Typ der (vollständigen) integrierten und differenzierten Gesamtschule hat der Bildungsrat 40 Versuchsschulen empfohlen. Diese Zahl ist bisher nicht erreicht. Bei einer so geringen Zahl und angesichts der Tatsache, daß die Konstituierung der einzelnen Schulen so gut wie ausschließlich von der politischen Situation in den einzelnen Bundesländern, ja Gemeinden abhängt, kann man mit Sicherheit davon ausgehen, daß die soziale Umwelt der Menge von Versuchsschulen nicht der einer repräsentativen Stichprobe von Schulen des traditionellen Typs entspricht. Damit kann also der Einfluß der indirekten Inputs durch diese Form der „Versuchsanordnung" nicht kontrolliert werden. Wenn man den Problemen der Bereinigung der Outputmaße um den Einfluß der differierenden Sozialökologie entgehen will, muß der Anspruch auf Repräsentativität des Vergleichs aufgegeben werden (auf der Seite des Gesamtschulsystems können wir ihn ohnehin wegen dessen Experimentalcharakters nicht voll einlösen). Als Ausweg bietet es sich an, die Gesamtschule(n) eines Bundeslandes mit dessen traditionellen Schulen zu vergleichen. Auf diese Weise gewinnt man die Möglichkeit, für Vergleichszwecke das Sample so zusammenzusetzen, daß sich die traditionellen Schulen und die Gesamtschule(n) in ihrer Sozialökologie

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

entsprechen. Weiterhin müssen die Schülerpopulationen beider Schulsysteme während der Pflichtvollschulzeit gleich groß sein. Auch das läßt sich durch die entsprechende Zusammensetzung des Samples der traditionellen Schulen gewährleisten.

Selbst unter diesen Bedingungen ergibt sich beim Versuch des Leistungsvergleichs jedoch folgendes Dilemma: Ein Ziel des Experimentalprogramms besteht darin, die Übergangsquoten für die Oberstufe zu erhöhen. Anders ausgedrückt heißt dies, daß im Oberstufenbereich die Populationen differieren sollen.[14] Folglich muß ein Outputmaß verwendet werden, das diesen Unterschied ausdrücken kann. Outputmaße, die Unterschiede zwischen den Schulsystemen in Charakteristika prozentualer Leistungsverteilungen angeben, sind dazu nicht in der Lage. Folgende Möglichkeiten bieten sich an: Entweder muß das Ergebnis mit einem Korrekturfaktor berichtigt werden, oder es müssen neben den Schülern der beiden Oberstufen die jeweiligen Abgänger in die Leistungsmessung mit einbezogen werden. Unter diesen Umständen wäre es dann möglich, die unterschiedlichen Outputs den wahrscheinlich unterschiedlichen Kosten gegenüberzustellen („politischer" Vergleichsansatz).

Zum Zweck der Illustration sei auf britische Untersuchungen verwiesen, die sich demselben Problem gegenübersahen.[15] In ihnen wurde festgestellt, daß die monetären Kosten des neuen Schulsystems die des alten um etwa 1/3 überstiegen. Der Vektor von Outputdimensionen (verschiedene Leistungsmaße) zeigt hingegen eine Steigerung von zum Teil erheblich weniger als 1/3.

Der nächste Schritt der Analyse besteht nun darin, die untereinander und gegenüber dem Input-Maß inkommensurablen Leistungsindices durch Bewertung kommensurabel zu machen. Dagegen könnte zunächst eingewendet werden, daß der vorangegangene analytische Aufwand überflüssig wäre, da man sich auch ohne ihn zu einer Vorgabe von Werten und Prioritäten hätte entschließen können. Ob dieser Einwand zu Recht oder zu Unrecht erhoben wird, hängt von der für vertretbar gehaltenen Unsicherheit in Entscheidungssituationen ab. Durch die wissenschaftliche Festsetzung der zu bewertenden Alternativen und ihre exakte Formulierung wird die Begründungsmöglichkeit von Entscheidungen jedenfalls erhöht. Häufig wird durch die wissenschaftliche Erarbeitung solcher Alternativen überhaupt erst der Sachverhalt konstituiert und damit in seiner besonderen Form bewußt gemacht, der zur Entscheidung drängt und der Entscheidung fähig ist.

Auf dieser Grundlage setzt das Problem ein, Normen der Bewertung und Regeln ihrer Zuordnung zu finden und über sie gesellschaftlichen Konsensus herzustellen. Diese Aufgabe bezeichnen wir als politisches Problem und daher den Vergleich, der sich auf diesen Prozeß stützt, als den „politischen" Vergleichsansatz. Es kann eben nicht anders als gesellschaftspolitisch entschieden werden, ob in einer gegebenen gesellschaftlichen Situation die höhere Leistung der Schülerpopulation – etwa im Fach Mathematik oder generell in einer Vielzahl von Bereichen – trotz der überproportional höheren Kosten des alternativen Schulsystems vorgezogen und realisiert werden soll.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Als Ökonom wäre man vielleicht geneigt, das Ergebnis der britischen Studie als Hinweis auf eine geringere Produktivität des alternativen neuen Schulsystems zu interpretieren. Es darf aber nicht vergessen werden, daß die Output-Seite eben nicht mit der Input-Seite durch eine gemeinsame Bewertung kommensurabel gemacht wurde. In diesem Sinne wäre es zweifellos besser, eine solche Situation etwa durch den Begriff „steigende Grenzkosten" zu charakterisieren, sie aber wohl abzuheben vom Konzept der „sinkenden Grenzerträge", bei dem immer die Lösung des Problems der Bewertung sowohl der Inputs als auch der Outputs in derselben Einheit vorausgesetzt ist.

Der Prozeß der hier zwingend notwendigen gesellschaftspolitischen Bewertung kann durch die Wissenschaft gefördert werden. Je stärker jedoch das Problem der immer wieder neuen Konstruktion allgemeinerer Indices in den Bereich der Wissenschaft verlagert wird, um so stärker werden gesellschaftliche Interessengegensätze verschleiert. Eine einseitige Orientierung an den technischen Aspekten des Kosten-/Ertragsvergleichs verhindert die Auseinandersetzung mit den Problemen der Bewertung und den Entscheidungsmaximen.

Anmerkungen

* Wir danken Stefan Jensen für zahlreiche wertvolle Kommentare.

1 Blaug, M.: The Rate of Return on Investment in Education in Great Britain, in: Manchester School of Economic and Social Studies, Bd. 33, 1965, S. 207.

2 An dieser Stelle wird eventuell der Einwand erhoben, diese Kritik beziehe sich ausschließlich auf die Technik der internen Ertragsratenberechnung, träfe aber auf die Berechnung von Gegenwartswerten nicht zu, da bei letzterer die Wahl einer angemessenen Diskontrate die aufgeworfenen Probleme löst. Formal trifft dies zu, wenn man sich vergegenwärtigt, daß damit (a) noch kein Kriterium für die „Angemessenheit" eines Diskontsatzes gegeben ist, und (b) ein solches Vorgehen zu einer subjektiven Handlungsrationalisierung führt, die vom spezifischen Entscheidungsträger unabhängige, „objektive" Analysen verbietet.

3 Vgl. hierzu Wiseman, J.: Cost-Benefit Analyse des Bildungswesens, in: Hüfner, K. (Hrsg.): Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum, Stuttgart 1970.

4 Scherer, F.M.: Staatliche Forschungs- und Entwicklungsprogramme, in: Naumann, J. (Hrsg.): Forschungsökonomie und Forschungspolitik, Stuttgart 1970.

5 Deutlich hervorgehoben wurde dieses Problem bei der Anwendung der Variante B der Cost-Effectiveness Analyse für die Bestimmung eines effektiven Maßnahmenbündels im Rahmen des amerikanischen War on Poverty. Je nach der Operationalisierung des Ziels „Verringerung von Armut" wurde Bildungsprogrammen eine unterschiedliche Priorität zugeordnet. Vgl. Ribich, T.I.: Education and Poverty, Washington 1966, Kapitel 2.

6 Deutscher Bildungsrat: Einrichtung von Schulversuchen mit Gesamtschulen. (Empfehlungen der Bildungskommission), Bad Godesberg 1969.

7 Vgl. hierzu Lohmann, J.: Organisatorische und didaktische Probleme der integrierten Gesamtschule, in: Lohmann, J. u.a. (Hrsg.): Gesamtschule – Diskussion und Planung. Weinheim/Berlin 1968.

8 Deutscher Bildungsrat, op. cit., S. 142 (unsere Hervorhebungen).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

9 Vgl. hierzu Ingenkamp, K.: Möglichkeiten und Grenzen des Lehrerurteils und der Schultests, S. 407 – 431, in: Roth, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen, Stuttgart 1969. Die für die Konstruktion von Schulleistungstests erforderlichen Informationen werden beschrieben in Edelstein, W., Sang, F., Stegelmann, W.: Unterrichtsstoffe und ihre Verwendung in der 7. Klasse der Gymnasien in der BRD (Teil I). Eine empirische Untersuchung, Berlin, Institut für Bildungsforschung (Studien und Berichte, 12), 1968.

10 Die von Husen u.a. vorgelegte International Study of Achievement in Mathematics, New York 1967, untersuchte auch den Einfluß gesamtschulähnlicher gegenüber dem „elitärer" Schulsysteme auf das Leistungsprofil der Schulbevölkerungen. Die hier skizzierte Situation entspricht im Tenor der entsprechenden Feststellung dieser Studie; die spezifische Form der Verteilungen hat jedoch rein hypothetischen Charakter. Für eine Darstellung einiger wichtiger Ergebnisse der Studie vgl. Husen, T.: Some Views of Cross-National Assessment of the "Quality of Education", S. 87 – 95, in: Hüfner, K. und Naumann, J. (Hrsg.): Bildungsökonomie – Eine Zwischenbilanz. Friedrich Edding zum 60. Geburtstag, Stuttgart 1969.

11 Im Prinzip tritt dieses Problem natürlich schon bei der Konstruktion des Leistungstests selbst auf: Mit welchem Gewicht sollen die einzelnen Items in den Leistungsindex eingehen?

12 Siewert, P.: Lehrer und Raumbedarf in Gesamtschulen, S. 67 – 175, in Deutscher Bildungsrat: Rechtsfragen der Gesamtschule/Lehrer und Raumbedarf in Gesamtschulen, Stuttgart 1970; eine zusammenfassende Darstellung erscheint unter dem Titel „Was kosten Gesamtschulen? " in Nr. 1 der neuen Zeitschrift Schulmanagement. Bei Zugrundelegung seines Organisationsmodells stellt Siewert für den Bereich der Mittelstufe u.a. fest:
- Ab Fünfzügigkeit liegt der Raumbedarf von Gesamtschulen beim Klassenraumprinzip über dem vergleichbarer Schulkombinationen des dreigliedrigen Schulsystems. Er kann bis auf 18 % ansteigen.
- Beim Fachraumprinzip kommen die Gesamtschulen mit bis zu 55 % weniger Räumen aus.
- Gesamtschulen weisen einen Lehrermehrbedarf zwischen knapp 2 und 17 % auf, usw.

13 Vgl. hierzu Coleman, J.S.: Equality of Educational Opportunity, Reexamined, in: Socio-Economic Planning Sciences, Bd. 2, 1969, S. 347 – 354; Oevermann, U.: Schichtenspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf die kognitiven Prozesse, S. 297 – 355, in: Roth, H., op.cit.

14 Bei der in Anmerkung 10 erwähnten vergleichenden Mathematikstudie wurden deshalb nicht nur die durchschnittlichen Leistungswerte der Schüler gegenübergestellt, sondern auch die Anteile der Jahrgänge, die einen gegebenen Wert erreichten oder überschritten. Im letzteren Fall waren die Gesamtschulsysteme überlegen, vgl. Postlethwaite, N.: School Organization and Student Achievement, Stockholm 1967, S. 65 – 89.

15 Vgl. hierzu folgende Artikelserie: Woodhall, M. und Blaug, M.: Productivity Trends in British University Education 1939 – 52, in: Minerva, Bd. 3, 1965, S. 483 – 498; Productivity Trends in British Secondary Education 1950 – 63, in: Sociology of Education, Bd. 41, 1968, S. 1 – 35; Variations in Costs and Productivity of British Primary and Secondary Education, S. 69 – 85, in: Hüfner, K. und Naumann, J., op. cit.
Das Zahlenbeispiel ist dem letztgenannten Beitrag entnommen (S. 71, 75) und bezeichnet die Entwicklung der Kosten pro Schüler im englischen Sekundarschulwesen von 1950 bis 1963 und die Veränderung dreier Output-Indices während etwa desselben Zeitraums. In einem anderen Beitrag stellt Blaug diese Analysen als Cost-Effectiveness Berechnungen dar, was jedoch als methodisch unsauber bezeichnet werden muß: vgl. Cost-Benefit and Cost-Effectiveness Analyses of Education, S. 713 – 184, in: OECD: Budgeting, Programme Analysis and Cost-Effectiveness in Educational Planning, Paris 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Modelle zur Veranschaulichung von Stadtwachstumsprozessen

Studienarbeit der Projektgruppe für Planung in Entwicklungsländern, Staatliche Hochschule für bildende Künste Berlin, Wintersemester 1969/70.

An der Ausarbeitung waren beteiligt: Thomas Sieverts, Heinz Jürgen Drews, Dorothea Happ, Manfred Pflitsch, Klaus Ritter, Marianne und Werner Schellenberg, Norbert Schwarz, Peter Steineke, Klaus Trutz, Robert Vetter, Barbara Zielinski.

1. Zur Problemstellung

In einem Seminar mit Architekturstudenten über Stadtplanungsprobleme in Ländern der „Dritten Welt" stellten wir fest, daß in fast allen diesen Ländern die Hauptmerkmale der Stadtentwicklung ähnlich sind, so unterschiedlich sie auch, der jeweiligen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Struktur der Länder entsprechend, in Erscheinung treten mögen: die Einwohnerzuwachsraten sind meist noch erheblich höher als der an sich schon hohe Landesdurchschnitt, das Wohnungselend ist groß, die sozialen Spannungen zwischen Stadt und Land nehmen zu, die Arbeitslosigkeit ist groß, der Anteil der Jugendlichen an der Gesamtbevölkerung ist häufig höher als 50 %. Die Städte breiten sich sehr schnell und planlos aus, die Bevölkerung ist unzureichend mit Infrastruktureinrichtungen versorgt wie Wasserversorgung und Entwässerung, Schulen, Krankenhäusern und öffentlichen Verkehrsmitteln.[1]

Ein Rückblick auf die Geschichte der Stadtentwicklung der Industrieländer zeigt viele gemeinsame Merkmale mit den Problemen der Entwicklungsländer von heute, ein weiterer Hinweis auf gemeinsame Ursachen im Entstehen und Wachstum von Städten im Zuge der Industrialisierung.

Bei dem Versuch, einzelne Probleme – wie etwa Wohnungselend oder Ausbildung – herauszugreifen, einzeln zu betrachten und Lösungsvorschläge zu erarbeiten, stießen wir jedoch sehr bald auf so komplexe Zusammenhänge, daß wir den Versuch, an konkreten Beispielen praktische Lösungsvorschläge zu erarbeiten, erst einmal zurückstellten, um in vereinfachter und verallgemeinerter Form die Hauptursachen des Stadtwachstums zu definieren, die hinter den vielfältigen sozio-ökonomisch überformten Einzelerscheinungen stehen, und das Zusammenwirken dieser Ursachen über einen bestimmten Zeitabschnitt hin modellartig zu veranschaulichen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Damit versuchten wir einen gemeinsamen konzeptuellen Rahmen für das Verständnis und die Diskussion von Stadtplanungsproblemen ganz allgemein zu erarbeiten, insbesondere aber das Verständnis für den Umfang und die Komplexität der Stadtentwicklungsprobleme in der „Dritten Welt" zu wecken als Grundlage für das Erarbeiten der unterschiedlichen prinzipiellen Lösungswege und der hierfür erforderlichen langfristigen Vorsorgemaßnahmen.

2. Die Hauptursachen des Stadtwachstums

Folgende Hauptursachen der Stadtentwicklung und der damit verbundenen Hauptprobleme haben wir unseren Modellentwicklungen zugrunde gelegt.

2.1 Großes Bevölkerungswachstum: Bessere medizinische und hygienische Versorgung verursachen den Rückgang der Sterblichkeit, während sich die Geburtenhäufigkeit im allgemeinen erst nach mehreren Jahrzehnten verringert und damit der gesunkenen Sterblichkeit anpaßt.

2.2 Verschiebung im Altersaufbau der Bevölkerung: Der typische pyramidenförmige Altersaufbau der vorindustriellen Gesellschaft mit einem sehr hohen Anteil an Jugendlichen und sehr wenig Alten verschiebt sich mit der höheren Lebenserwartung der älteren Jahrgänge und der allmählich zurückgehenden Geburtenzahl in Richtung eines gleichmäßigeren Anteils aller Jahrgänge an der Gesamtbevölkerung (rechteckiger Bevölkerungsaufbau).

2.3 Verschiebung der Beschäftigtenstruktur: Die unterschiedliche und phasenverschobene Arbeitsrationalisierung in den verschiedenen Wirtschaftssektoren führt zuerst zu einer Verlagerung der Beschäftigtenzahlen von der Landwirtschaft auf den gewerblich-produzierenden Sektor und später auf den Dienstleistungssektor.

2.4 Überproportionales Anwachsen des Bedarfs an infrastrukturellen Versorgungseinrichtungen: Die zunehmende Arbeitsteilung, Spezialisierung und Komplexität der Gesellschaft, der Zwang zur Arbeitsrationalisierung erfordern längere Ausbildungszeiten und, in einer späteren Phase, vielfältige Forschungseinrichtungen. Die wachsenden Investitionen in die Ausbildung, die höheren Kosten für die „Sozialisation" erfordern – auch unter den wirtschaftlichen Gesichtspunkten der verlängerten „Amortisationszeit" der Humaninvestitionen – eine bessere Gesundheitsvorsorge. Der steigende Lebensstandard und die Verkürzung der Arbeitszeit führen zu einem steigenden Bedarf an Freizeiteinrichtungen.

2.5 Anwachsen der spezifischen Fläche pro Einwohner: Mit der Mechanisierung und Automatisation der Güterproduktion steigt die spezifische Fläche pro Beschäftigten im gewerblich-produzierenden Sektor stark an, ähnliches gilt in abgeschwächter Form auch für den Dienstleistungssektor. Desgleichen steigt mit der Arbeitsteilung, dem Entstehen eines spezialisierten Arbeitsmarktes und der wachsenden Motorisierung auch der Bedarf an Verkehrsflächen. Auch das

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

überproportionale Anwachsen des Bedarfs an kollektiven Einrichtungen resultiert, zusammen mit dem aufgrund des steigenden Lebensstandards wachsendem Bedarf an Wohnraum und Freizeiteinrichtungen, in einem Anwachsen der spezifischen Fläche pro Einwohner.

3. Die Bemessung der Parameter

Um diese Hauptursachen der Stadtentwicklung für unsere Modellentwicklung „operabel" zu machen, mußten wir sie verallgemeinernd bemessen und ihre mutmaßlichen zeitlichen Veränderungen abzuschätzen versuchen. Die statistischen Grundlagen für eine solche Bemessung sind für die meisten der Parameter recht schmal, die Werte für einzelne Beispiele weichen – je nach den zugrundegelegten Meßgrößen – stark voneinander ab. Deshalb mußten wir uns damit zufrieden geben, die einzelnen Parameter nach verschiedenen Literaturangaben größenordnungsmäßig zu bestimmen und in einen einleuchtenden Zusammenhang zu bringen. Dies schien uns für eine erste Annäherung ausreichend zu sein, weil es uns in erster Linie auf die Veranschaulichung des Mechanismus im Zusammenwirken der verschiedenen Parameter ankam. Die Ergebnisse haben dann auch gezeigt, daß die Grundstrukturen der Wachstumsprozesse selbst bei stark veränderter Bemessung der Parameter gleich bleiben.

Wir haben versucht, die Entwicklung vom vorindustriellen Zustand über die Stadt der Industriegesellschaft bis zur „nachindustriellen" Phase durchzuspielen. Der hierfür angesetzte Zeitraum (von hundert Jahren), den wir im Jahre 1970 beginnen lassen, kann um einiges kürzer oder länger angenommen werden, ohne das Modell wesentlich zu verändern.

3.1 Bevölkerungswachstum (Abb. 1): Das Bevölkerungswachstum liegt in den meisten Ländern, die erst am Beginn ihrer Industrialisierung stehen, zwischen 2 – 3 %, das durchschnittliche Stadtwachstum, je nach Größe der Stadt und des Stadttypus, sehr viel höher.[2] Wir haben unseren Modellen ein Bevölkerungswachstum von 3 % zugrunde gelegt, das aber nach 30 Jahren nicht mehr exponential, sondern gradlinig weitergeführt wird. Das bedeutet ein Absinken der Wachstumsrate auf etwa 2,5 %. Diese Zuwachsrate erscheint als Landesdurchschnitt für eine voll industrialisierte Gesellschaft sehr hoch, stimmt als Wachstumsrate einer „Stadtregion" aber durchaus mit der heutigen Realität überein.[3] Diese Schätzung führt im Laufe der hundert Jahre zu einer Verzehnfachung der Bevölkerung des angenommenen Untersuchungsgebiets. Die Zahlenwerte sind auch für eine anfängliche Wachstumsrate von 5 % ausgerechnet, die später absinkt auf etwa 4,5 %. Diese Werte sind aber nicht in den Flächenwachstumsmodellen dargestellt, sondern dienten nur dazu, die mögliche Elastizität der Modelle abzuschätzen.

3.2 Altersaufbau (Abb. 2): Den Ausgangswerten wurden Angaben aus Pakistan (1960) und Costa Rica (1955) zugrundegelegt.[4] Die Werte für das Jahr 2000 beruhen auf Prognosen für Pakistan. Der Altersaufbau von Schweden (1956) als eines hochindustrialisierten Landes entspricht etwa der in unserem Modell für

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

das Jahr 2030 angenommenen Altersverteilung. Für das Ende des Untersuchungszeitraums wurde, recht optimistisch, eine durchschnittliche Lebenserwartung von 80 Jahren angenommen.

3.3 Beschäftigtenstruktur (Abb. 3): Der von *Fourastie*[5] angenommene Verlauf wurde von uns etwas modifiziert zugunsten eines etwas höher angenommenen Anteils des gewerblich-produzierenden Sektors am Ende des Untersuchungszeitraums. Es wird angenommen, daß das gegenwärtig in einigen, nicht ganz zur Spitze gehörenden Industrieländern etwa feststellbare größenordnungsmäßige Gleichgewicht der Beschäftigtenzahlen in den drei Sektoren für das angenommene Untersuchungsgebiet etwa im Jahr 2010 eintritt. Der Beschäftigtenanteil an der Gesamtbevölkerung (Erwerbsquote) wird zur Vereinfachung der Modelle durchgehend mit 50 % angenommen, obwohl dieser Anteil zunächst sehr hoch ist und andererseits im Laufe der Entwicklung sicherlich wieder absinken wird.[6]

3.4 Infrastruktureinrichtungen (Abb. 4a, 4b): In den Modellen werden nur die beiden, zahlenmäßig stark ins Gewicht fallenden Einrichtungsgruppen der Ausbildungs- und Gesundheitsvorsorge berücksichtigt. Diese Infrastruktureinrichtungen sind unserer Meinung nach grundlegend für die Akkulteration und für die Herausbildung der Industriegesellschaft, während eine Vielzahl weiterer Einrichtungen, insbesondere der Güterverteilung und der Verwaltung, eher von abgeleiteter Bedeutung zu sein scheint.

Wir gehen davon aus, daß eine Grundschulpflicht für alle 7 – 12jährigen schon zu Beginn des Entwicklungszeitraums eingeführt wird, die gegen 1990 auf alle 4 – 15jährigen erweitert wird. Der Anteil der Schüler in weiterführenden Schulen wird von 1970 bis 2050 linear von 10 % auf 50 % gesteigert und umfaßt 2070 alle 16 – 18jährigen, so daß zu Ende des Untersuchungszeitraums eine Schulpflicht für alle 4 – 18jährigen als realisiert gilt. (Abb. 4a) Parallel dazu steigt der Anteil der Studenten an den Jahrgängen der 19 – 25jährigen von 5 % auf 30 %.

Die Gesundheitsfürsorge ist auf „Fürsorgestellen" für je 4000 Einwohner – später in Verbindung mit Gruppenpraxen – und Krankenhäuser unterschiedlicher Größe für die Behandlung aufgebaut. Während die Gesundheitsvorsorge – in einfachster Form – schon zu Beginn des Untersuchungszeitraums aufgebaut wird, wird das Krankenhausnetz über den vollen Untersuchungszeitraum hin von 3 auf 12 Betten pro 1000 Einwohner erweitert. (Abb. 4b)[7]

3.5 Spezifische Fläche pro Einwohner: Die „besiedelte Fläche" pro Einwohner (Abb. 5a, b, c) und ihre Zusammensetzung ist besonders schwierig verallgemeinernd zu bemessen, da die Werte für einzelne Städte – soweit sie überhaupt vorliegen – sehr stark voneinander abweichen; ganz allgemein ist aber ein Anstieg zu verzeichnen.[8] Für unsere Modellüberlegungen gehen wir davon aus, daß sich die einzelnen Teilflächen unterschiedlich entwickeln: Für die Flächen der Güterproduktion wird im Laufe des Untersuchungszeitraums eine Verdrei-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

fachung der spezifischen Fläche pro Beschäftigten angenommen, während die Grundflächen für Dienstleistungen pro Beschäftigten nur um 60 % steigen, auch die Steigerung der spezifischen Fläche für Verkehr, Infrastruktureinrichtungen und Erholung pro Einwohner steigen etwa im gleichen Umfang, während der wachsende Bedarf an zusätzlicher Wohnfläche pro Einwohner in unserem Modell nicht durch steigende Grundflächen, sondern durch bauliche Verdichtung gedeckt wird. (Nur auf diese Annahme ist es zurückzuführen, daß die spezifische Fläche im Laufe des Untersuchungszeitraums nur um ca. 50 % von 165 auf 250 m^2 pro Einwohner steigt, Ebenso gut hätte man eine Verdoppelung annehmen können, wenn man davon ausgeht, daß der gesteigerte Wohnflächenbedarf nicht durch bauliche Verdichtung gedeckt werden kann.[9] Unseren Modellentwicklungen liegt also eine sparsame Verwendung der „besiedelten Fläche" zugrunde, die vielleicht realistischere Annahme einer stärkeren spezifischen Flächenzunahme hätte zu einer noch bemerkenswert schnelleren Ausbreitung der Siedlungsflächen geführt.)

4. Das Zusammenwirken der Parameter auf die Stadtentwicklung

4.1 Als Grundlage der Modellentwicklung haben wir die Auswirkungen der in den genannten Parametern definierten Teilentwicklungen auf einige wesentliche Aspekte des Stadtwachstums für Zeitschnitte von jeweils 20 Jahren ausgerechnet, und diese in einer Tabelle zusammengefaßt. (Tab. 1) In diesen Zahlenreihen werden schon einige der Ursachen für manche der in der Einleitung genannten typischen Erscheinungen in Städten der „Dritten Welt" deutlich ablesbar, es sind aber auch Hinweise auf Stadtentwicklungsprobleme der Industrieländer zu entnehmen. Als Ausgangswert für die Entwicklung der Modelle liegt allen Berechnungen eine Bevölkerungszahl von 125.000 zugrunde. An den Beispielen der „Landflucht", der Anforderungen an die Arbeitsplatzbeschaffung und an die Erziehung und Berufsausbildung sollen einige der Zahlenreihen interpretiert werden, um die Größenordnung der Probleme zu veranschaulichen.

4.2 Die nichtlandwirtschaftliche und damit potentielle Stadtbevölkerung steigt im Verhältnis schneller an, als die Gesamtbevölkerung des Gebiets, weil die Zahl der unmittelbar von der Landwirtschaft lebenden Bevölkerung nach leichtem Anstieg stagniert und später zurückgeht. Damit ist ein erster Hinweis darauf gegeben, daß das Problem der „Landflucht", auf das so häufig die Misere der Entwicklungsländer geschoben wird, sehr differenziert zu bewerten ist: In vielen Fällen „trägt" das flache Land den Bevölkerungszuwachs nicht mehr, während gleichzeitig die Überschüsse der Landwirtschaft zur Ernährung des Bevölkerungszuwachses gesteigert werden müssen. In manchen Fällen wachsen die Städte nicht zu schnell, sondern sogar noch zu langsam![10]

4.3 Komplementär hierzu wird die Größenordnung der notwendigen Arbeitsplatzbeschaffung im sekundären und tertiären Sektor ablesbar: Die Zahl der Arbeitsplätze im Güter produzierenden Bereich allein muß in den ersten 20 Jahren mehr als vervierfacht werden und in den darauf folgenden Jahren noch

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1: Zahlenwerte, die sich bei einer Ausgangsbevölkerung von 125 000 Einwohnern aus der Interaktion der Parameter ergeben. Die min. Werte wurden den Modellsimulationen zugrundegelegt.

Jahr	1970	1990		2010		2030		2050		2070	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Bevölkerung insgesamt	125 000	210 000	320 000	420 000	680 000	700 000	1050 000	980 000	1420 000	1250 000	1750 000
0 – 3 Jahre	18 750	33 600	51 200	63 000	102 000	56 000	84 000	49 000	71 000	62 500	86 000
4 – 6 Jahre	12 500	23 000	35 200	42 000	68 000	42 000	63 000	39 200	56 800	50 000	70 000
7 – 12 Jahre	21 250	35 700	54 500	71 300	115 800	70 000	105 000	68 600	99 200	87 700	123 000
13 – 15 Jahre	7 500	13 600	20 800	25 250	40 750	28 000	42 000	34 300	49 700	43 900	61 500
16 – 18 Jahre	7 500	13 600	20 800	25 250	40 750	28 000	42 000	34 300	49 700	43 900	61 500
19 – 25 Jahre	13 750	23 100	35 200	46 100	75 000	56 000	84 000	78 400	113 600	100 000	140 000
26 – 65 Jahre	40 000	59 000	89 500	117 500	190 000	315 000	472 000	500 000	724 000	612 000	856 000
66 – Jahre	3 750	8 400	12 800	29 600	47 700	105 000	157 500	176 200	256 000	250 000	350 000
Arbeitende Bevölkerung insgesamt	62 500	105 000	160 000	210 000	340 000	350 000	525 000	490 000	710 000	625 000	875 000
Primärer Sektor	50 000	61 000	92 800	63 000	102 000	52 500	78 800	49 000	71 000	50 000	70 500
Sekundärer Sektor	6 250	28 400	43 200	79 800	129 000	105 000	157 700	132 000	194 000	134 500	192 500
Tertiärer Sektor	6 250	15 600	24 000	67 200	109 000	192 500	288 500	309 000	445 000	437 500	612 000
Schulplätze											
Grundschule	33 750	72 300	110 500	137 550	224 550	140 000	210 000	142 100	205 700	181 600	254 500
Oberschule	750	4 080	6 240	7 575	12 225	13 720	16 800	17 150	24 850	43 900	61 500
Hochschule	412	1 155	1 760	4 610	7 500	11 200	16 800	19 350	28 400	30 000	42 000
Gesundheitsvorsorge											
Fürsorgestationen	31	52	80	105	170	175	262	245	355	312	438
Krankenhausbetten	375	1 100	1 600	2 940	4 760	6 300	9 450	9 800	14 250	13 750	19 250
Flächenbedarf											
Besiedelte Fläche insgesamt	1 908	3 901	6 650	9 230	14 980	16 320	24 420	24 000	34 800	32 200	45 200
Wohnbauflächen (ha.)	874	1 485	2 260	2 960	4 800	5 000	7 450	6 850	9 900	8 750	12 300
Arbeitsflächen (ha.)	98	370	576	1 890	2 650	3 505	5 240	5 420	7 850	7 500	10 500
Sekundärer Sektor (ha.)	63	284	432	1 487	1 940	2 200	3 145	3 300	4 850	4 050	4 700
Tertiärer Sektor (ha.)	35	86	144	403	710	1 305	2 105	2 120	3 000	3 450	5 800
Gemeindebedarfsflächen (ha.)	312	682	1 040	1 460	2 360	2 605	3 910	3 905	5 660	5 310	7 460
Naherholung	312	682	1 040	1 460	2 360	2 605	3 910	3 905	5 660	5 310	7 460
Verkehrsflächen	312	682	1 040	1 460	2 360	2 605	3 910	3 905	5 660	5 310	7 460

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

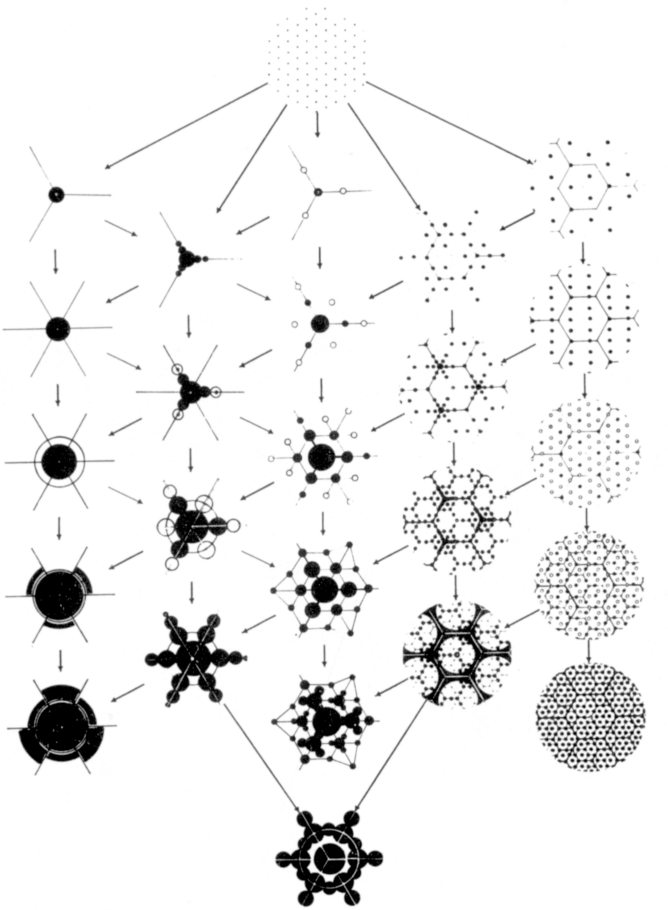


Abbildung 10
Mögliche Übergangs- und Zwischenformen in der Anordnung der besiedelten Flächen im Verlauf des Stadtwachstums

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

einmal fast verdreifacht, erst dann flachen die Zuwachsraten ab. Diesen Anforderungen, in denen sich Bevölkerungszuwachs und Verschiebung in der Beschäftigtenstruktur addieren, steht eine zunächst weitgehend analphabetische bzw. nicht ausgebildete Bevölkerung gegenüber, deren Ausbildung erst die Voraussetzungen für die Arbeitsplatzbeschaffung darstellt:

4.4 Die Anforderungen an das Erziehungs- und Ausbildungswesen stehen denen an die Arbeitsplatzbeschaffung nicht nach: Der Anteil der Kinder und Jugendlichen unter 16 Jahren liegt bei Beginn der Entwicklung bei etwa 50 %, die absolute Zahl steigt in den ersten 40 Jahren noch um das dreieinhalbfache, erst dann macht sich langsam in einem Absinken der Zuwachsraten das veränderte generative Verhalten bemerkbar. Hieraus resultieren ungewöhnlich hohe Investitionserfordernisse auf dem Gebiet der Lehrerbildung und des Schulbaus, besonders in der kritischen Anfangsphase der Entwicklung. Gleichzeitig wird deutlich, wie ungeeignet „humanistisch-sprachlich" ausgerichtete Unterrichtsformen sind, und daß stattdessen eine Form der sich mit der Entwicklung wandelnden „polytechnischen" Ausbildung erforderlich ist, um die Entstehung eines „intellektuellen Proletariats" zu verhindern.

Diese doppelten Anforderungen an Ausbildung und Arbeitsplatzbeschaffung, in Verbindung mit der Notwendigkeit, weitere Infrastrukturmaßnahmen durchzuführen, überfordern fast immer die noch unentwickelte Wirtschaftskraft von Ländern am Beginn ihrer Industrialisierung, mit dem Resultat der wirtschaftlichen und kulturellen Verelendung eines großen Teils der Stadtbevölkerung.

4.5 Es sind aber auch Hinweise auf Probleme der „industriellen" und „nachindustriellen" Phase der Stadtentwicklung ablesbar: Bemerkenswert ist z.B. das fast völlige Stagnieren der Beschäftigtenzahlen im sekundären Sektor während der letzten zwanzig Jahre des betrachteten Zeitabschnitts, während in der gleichen Zeit die Zahl der Beschäftigten im Dienstleistungsbereich um mehr als die Hälfte zunimmt: Ein Hinweis auf Strukturveränderungen der Stadt, mit denen sich die Industrieländer heute auseinanderzusetzen haben. Die Verschiebungen im Altersaufbau führen im letzten Zeitabschnitt zu einer Zunahme der über fünfundsechzigjährigen um Fast 50 %, mit einem steigenden Anteil sehr alter Menschen: In dieser Entwicklung deutet sich ein vielschichtiges soziales Problem an.

4.6 Die schnelle, obwohl eher vorsichtig errechnete, flächenmäßige Ausdehnung der „besiedelten Fläche" läßt sich ebenfalls aus den Zahlenreihen ablesen. Insbesondere den Auswirkungen gerade dieses Merkmals in Verbindung mit den Infrastruktureinrichtungen auf die Stadtentwicklung sind wir im ersten Arbeitsgang der Modellentwicklungen nachgegangen.

5. Die Grundstrukturen der Modelle und ihre Veränderungen in der Zeit

Als für alle Stadtmodelle gemeinsame Ausgangssituation wurde eine stark idealisierte, gleichmäßig besiedelte Ebene ohne besondere topographische

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Merkmale zugrundegelegt. In dem betrachteten kreisförmigen Ausschnitt von 40 km Durchmesser ist die „Urbevölkerung" von 125.000 Einwohnern auf 370 Dörfer von je 330 – 340 Einwohnern gleichmäßig verteilt.[11] (Abb. 6) Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Ausgangslage dieser Bevölkerung ist gekennzeichnet durch Analphabetismus und landwirtschaftliche Subsistenzwirtschaft ohne nennenswerten Güteraustausch. Die „latente" Arbeitslosigkeit beträgt ca. 20 %.

Von dieser Ausgangslage aus werden die Stadtwachstumsmodelle über einen Zeitraum von 100 Jahren entwickelt und in Zeitschnitten von 20 Jahren dargestellt. Die in den Parametern definierten Veränderungen können zu einer Vielzahl unterschiedlicher räumlicher Konstellationen führen. Wir konzentrierten uns auf *drei* Grundstrukturen der räumlichen Anordnungen des Siedlungswachstums:

1. Konzentration der nicht unmittelbar von Landwirtschaft lebenden Bevölkerung in einer Zentralstadt.
2. Gleichmäßiges Wachstum aller „autochthonen" Siedlungskerne
3. Verteilung der Bevölkerung auf ein Netz von „Zentralen Orten", die in ihrer Größe hierarchisch gegliedert sind nach dem Einzugsgebiet ihrer Infrastruktureinrichtungen, die damit den Grad der Zentralität definieren.[12]

Mit diesen drei Grundstrukturen schien uns das Feld möglicher räumlicher Anordnungen für eine erste Annäherung ausreichend definiert zu sein, da alle anderen Formen der Siedlungsanordnung sich aus diesen Extremen ableiten lassen.

Die Entwicklung der vielfältigen Übergangs- und Zwischenformen, insbesondere von bandartigen Anordnungen, soll in einem späteren Arbeitsgang als Synthese aus den Grundstrukturen entwickelt werden.

Die erste, hier dargestellte Arbeitsphase vernachlässigt noch die innere Gliederung der „besiedelten Fläche", die ebenfalls in einer späteren Arbeitsphase, in einem kleineren Maßstab, vom Seminar untersucht werden soll, da der für die erste Arbeitsphase gewählte Maßstab 1 : 100 000 keine detaillierte Darstellung erlaubt. Desgleichen werden in den Modellen alle Zusammenhänge vernachlässigt, die über den betrachteten Ausschnitt hinausgehen.

Bei der Diskussion der Grundstrukturen stellte sich heraus, daß jeder dieser Annahmen spezifische sozio-ökonomische Wert- und Zielvorstellungen zugrunde liegen. Diese wurden zu Beginn der Entwicklungssimultation für jedes Modell möglichst explizit herausgearbeitet, um den „Erfolg" der Entwicklungssimulation an diesen Wert- und Ziel-Vorstellungen abschätzen zu können – soweit es die vereinfachen Modelle erlauben –, als Voraussetzung zu einer Kritik des jeweiligen Modells.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die folgenden Abbildungen sind als Schemata zu verstehen, die Entfernungen zwischen den Siedlungskernen sind nicht unbedingt maßstäblich: die Diagramme gelten für regionale Zusammenhänge wie auch für die Darstellung weitgehend verstädterter Zonen.

5.1 *Das Zentralstadt-Modell*

5.11 Sozio-ökonomische Wertvorstellungen und Entwicklungsziele: Dem Modellansatz liegt letztlich die Vorstellung einer in Zukunft fast ausschließlich in Großstädten konzentrierten Bevölkerung zugrunde, weil allein Großstädte ein der ganzen Bevölkerung in kurzen Entfernungen zugängliches umfassendes und spezialisiertes Angebot an kulturellen Gütern und Arbeitsplätzen gewährleisten können.

Die frühzeitige Konzentration eines möglichst großen Teils der Gesamtbevölkerung in einer Zentralstadt soll zu einer zwangsweisen Lösung der traditionellen gesellschaftlichen Bindungen der Agrargesellschaft führen und damit das schnelle Entstehen einer industriellen Stadtgesellschaft fördern. Die frühzeitige Konzentration soll aber insbesondere eine wirtschaftliche Konzentration der Arbeitsstätten sowie eine hochwertige und wirtschaftliche Versorgung der für die Industrialisierung entscheidenden Bevölkerungsschichten mit Verkehrs- und Versorgungsanlagen sowie mit sich funktionell und wirtschaftlich ergänzenden kollektiven Einrichtungen erlauben.

5.12 Ergebnisse der Entwicklungssimultation (Abb. 7a – f): Die Konzentration der gesamten nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung in der Zentralstadt führt schon zu Beginn der Entwicklung zu einer Größenordnung, die eine wirtschaftliche Versorgung mit vielfältigen kollektiven Einrichtungen erlaubt. Die Stadt wächst aber so außerordentlich schnell, daß dieses Wachstum besonders rigoroser planerischer Kontrolle bedarf.

Freilich dürften die aus dem Wachstum resultierenden Nutzungs- und Strukturänderungen, die in erster Linie den Stadtkern und das Verkehrsnetz betreffen, durch die in der ersten Phase vorwiegend kurzlebigen Bausubstanz technisch erleichtert werden, wenn es gelingt, weitsichtige Flächendispositionen durchzusetzen und große innere Flächenreserven vorzuhalten. Die zwangsweise mit den Umschichtungen verbundene Mobilität der Bevölkerung ließe sich ohne gefährliche soziale Unruhen nur steuern, wenn es keinen Privatbesitz und keine langfristigen Bindungen an Grund und B den gibt und die Mobilität gleichzeitig der Produktivitäts- und Einkommenssteigerung dient.

Da fast alle Infrastrukturinvestitionen auf die Zentralstadt konzentriert sind, muß die landwirtschaftliche Bevölkerung über mobile Einrichtungen und gute öffentliche Verkehrsmittel von der Zentralstadt aus versorgt werden, um eine gefährliche Vernachlässigung der Landbevölkerung zu vermeiden, insbesondere in der mittleren Entwicklungsphase, in der noch über ein Drittel der Bevölkerung auf dem Lande lebt. Sollte es gelingen, die Entwicklungspolitik

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

über diesen Zeitabschnitt hinwegzubringen und die Wahl- und Entwicklungsfreiheit eines jeden Stadtbewohners durch weitsichtige Strukturplanung sicherzustellen, dann könnte das Zentralstadt-Modell unter Umständen am Ende der Entwicklung ein sinnvolles Siedlungsmodell darstellen, weil sich die landwirtschaftlichen Siedlungskerne zu reinen „Agrarfabriken" reduziert haben werden, mit einer sehr geringen Dauerbevölkerung, die durch hohe Mobilität an den Einrichtungen der Zentralstadt teilhaben kann.

5.13 Regionale Erschließung: Das Erschließungsnetz richtet sich fast ausschließlich, den Verkehrsbedürfnissen entsprechend, radial auf die Zentralstadt aus, die geringe Siedlungsdichte des Umlandes wird auch zu einer Vernachlässigung des Erschließungsnetzes führen.

5.14 Kritik des Modells: Die Wachstumsdynamik der Zentralstadt, besonders in den ersten Phasen, ist in diesem Modell noch untertrieben dargestellt, da sie sich nur auf ein Einzugsgebiet von 20 im Radius bezieht, die tatsächlichen Wachstumsraten der großen Zentralstädte der dritten Welt liegen meist zwischen 5 – 10 %.[13] Die Dynamik ist daher im allgemeinen so groß, daß sie unter den gegebenen sozio-ökonomischen Verhältnissen kaum ausreichend gesteuert werden kann: die erforderlichen inneren Flächenreserven und langfristigen Nutzungsdispositionen lassen sich politisch meist nicht durchsetzen und gegen den Bevölkerungsdruck halten. Die dann doch notwendiger Weise einsetzenden Umschichtungen führen meist zu schweren sozialen Unruhen: die Stadt ist ständig in der Gefahr, an ihrer eigenen Dynamik zu ersticken, und die ständig erforderlichen Anpassungsprozesse sind mit so hohen sozialen und technischen Kosten verbunden, daß sie die Vorteile der Konzentration wahrscheinlich aufwiegen.

Sehr fraglich ist es auch, ob sich schwere soziale Spannungen zwischen Stadt und Land vermeiden lassen: Die ständige, zumindest relative Abnahme der landwirtschaftlichen Bevölkerung, die damit auch als politischer Faktor an Gewicht verliert, führt wahrscheinlich doch zu einer zunehmenden Vernachlässigung des flachen Landes mit Einrichtungen der Infrastruktur: Auch ohne „Revolution" würde die wachsende relative und absolute Attraktivität der Zentralstadt zu einer Landflucht führen, gerade der jungen, mobilen und aktiven Bevölkerungsgruppen, die nicht dem Produktivitätsfortschritt der Landwirtschaft dient, sondern diesen im Gegenteil unterbricht und in der Zentralstadt zu struktureller Arbeitslosigkeit führen muß, die meist durch ein Überangebot an ‚unproduktiven' Dienstleistungen verdeckt ist.[14]

5.15 Übergangs- und Zwischenformen: Die außerordentliche Attraktivität der Zentralstadt schon nach kurzer Entwicklungszeit erschwert die Gründung von weiteren Stadtkernen in der Region, die erfolgreich einen Teil des Stadtwachstums aufnehmen könnten. Dagegen ließe sich nach kurzer Entwicklungszeit mit Hilfe des Erschließungsnetzes das Wachstum in anderer Form als der ringförmigen Erweiterung lenken, etwa in sternartigen Anordnungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5.2 *Das dezentrale Stadtmodell*

5.21 Sozio-ökonomische Wertvorstellungen und Entwicklungsziele. Dem Modell liegt die schon bei *Kropotkin*[15] zu findende Forderung zugrunde, einen sozialen Gegensatz zwischen Stadt und Land zu verhindern. Die alte Agrargesellschaft soll mit minimalen Bevölkerungsumschichtungen und „Entwurzelungen" in eine moderne Industriegesellschaft transformiert werden, in die auch die Landwirtschaft voll mit einbezogen ist. Die traditionelle Verbindung zum offenen Lande soll erhalten bleiben. Alle Einwohner sollen gleiche Entwicklungschancen erhalten, Elite- und Monopolbildung soll verhindert werden.

5.22 Ergebnisse der Entwicklungssimulation (Abb. 8a – f): Die Entwicklungsziele erfordern, mit der relativ gleichmäßigen Verteilung des Bevölkerungswachstums auf alle Siedlungskerne, eine gleichmäßige Verkehrserschließung sowie eine gleichmäßige Versorgung aller Siedlungskerne mit anderen Infrastruktureinrichtungen. Diese Forderung findet ihre Grenze an der funktionellen und wirtschaftlichen Mindestgröße der jeweiligen Versorgungseinheit, die in den spezialisierteren Einheiten das Einzugsgebiet eines hier vorhandenen bzw. entstehenden Siedlungskerns weit übersteigt. Zudem kann das Gesamtgebiet nur bei Auftreten gewisser Häufigkeiten der jeweiligen Einrichtung gleichmäßig versorgt werden, so daß in unterschiedlich langen Zwischenphasen Ungleichgewichte in der Versorgung hingenommen werden müssen. Diese Ungleichgewichte sind besonders stark spürbar zu Anfang der Entwicklung, während zum Ende des betrachteten Zeitraums das Netz der kollektiven Einrichtungen auch höherer Zentralität so dicht geworden ist, daß die Versorgung fast gleichmäßig erscheint.

Um eine Hierarchiebildung der Orte untereinander nach Möglichkeit zu vermeiden, müssen die Einrichtungen verschiedener Funktion, aber gleicher Zentralität, sorgfältig gegeneinander ausgewogen werden, mit dem Ziel einer komplementären Ergänzung der Orte untereinander. Jede Einrichtung der gleichen Art und gleicher Zentralität hat den gleichen Einzugsbereich. Auch durch Verschiebungen der Überlagerung der Verteilungsraster der verschiedenen Einrichtungen lassen sich an einzelnen Stellen interferenzartige Einrichtungshäufungen nicht vermeiden. Diese heben sich aber bei zunehmender Anzahl der Einrichtungen weitgehend auf.

Das absolute Wachstum der einzelnen Orte ist wegen der Dezentralisierung relativ langsam und erreicht gegen Ende des betrachteten Zeitraums 3.500 Einwohner. Die schrittweise Transformation der Agrargesellschaft, der Ausbau vorhandener Einrichtungen und neuer Gebäude in Selbsthilfe ist möglich. Zwischen den besiedelten Flächen bleibt reichlich Freifläche für Landwirtschaft, Erholung und unvorhergesehene oder nicht in die Ortskerne zu integrierende Nutzungen: Der Entwicklungsspielraum im einzelnen bleibt bis zum Ende des Untersuchungszeitraums offen.

5.23 Regionale Erschließung: Die Gewährleistung von gleichen Entwicklungschancen in jedem Ort und die notwendige Verbindung zwischen sich

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

komplementär ergänzenden Einrichtungen erfordert ein gleichmäßiges Erschließungsnetz von sechseckiger oder rechteckiger Maschenform. Dem Modell ist ein rechteckiges Netz zugrundegelegt, das im Laufe der Entwicklung verdichtet wird.

5.24 Kritik des Modells: Es ist fraglich, ob sich in einer autarken Agrargesellschaft frühzeitig so etwas wie ein den einzelnen Ort übergreifendes „Regionalbewußtsein" herausbilden kann, das erforderlich ist, um ein Netz von sich komplementär ergänzenden Orten aufzubauen. Die frühzeitige Einführung moderner Kommunikationsmittel in der Ausbildung und Gesundheitsfürsorge könnte zu einer Personaleinsparung führen und eine solche Entwicklung stützen. Gleichzeitig würden sie zu einer Verminderung des Verkehrs führen: Gerade zu Beginn der Entwicklung stellen wahrscheinlich die hohen Anfangsinvestitionen in das Verkehrsnetz und den öffentlichen Verkehr, dessen Leistungsfähigkeit eine Grundvoraussetzung für das Funktionieren des Modells ist, fast unüberwindliche Hindernisse dar. Desgleichen fällt, ebenfalls besonders in den ersten Entwicklungsabschnitten, der Verzicht auf die personellen und wirtschaftlichen Ersparnisse ins Gewicht, den das System der sich komplementär ergänzenden Orte mit sich bringt.

Zudem erscheint es fraglich, ob eine solche „Stadt-Landschaft" ohne starke Zentren existieren kann. Die Einführung großer und konzentrierter Verkehrserzeuger wie z.B. Einkaufszentren, Sportstadien, Flughäfen, führt zu einer Verschiebung in der Verkehrserschließung. Die Einführung von übergeordneten Verkehrsstraßen und Knoten in mehreren Ebenen führt aber notwendigerweise zu einer hierarchischen Ordnung des Erschließungsnetzes, die das Prinzip der Gleichmäßigkeit der Erschließung durchbricht.

5.25 Übergangs- und Zwischenformen: Die vielen Hindernisse, die der Durchsetzung der reinen dezentralen Modellkonzeption entgegenstehen, werden zu einer Modifikation des Modells in Richtung auf verdichtete, kombinierte, bandartige Zonen polyzentrischer Struktur führen.[16]

5.3 *Das Zentrale-Orte-Modell*

5.31 Sozio-ökonomische Wert- und Zielvorstellungen: Die Differenzierung der Gesellschaft soll durch ein Angebot vielfältiger und unterschiedlicher Entwicklungs- und Lebensmöglichkeiten gefördert werden. Die verschiedenen Bevölkerungsteile sollen ihren differenzierten Ansprüchen entsprechend an ihrem Wohnort auf wirtschaftliche Weise mit Infrastruktureinrichtungen versorgt werden.

5.32 Ergebnisse der Entwicklungssimulation (Abb. 9a – f): Die sozio-ökonomischen Ziele lassen sich mit einer hierarchisch gegliederten Siedlungsstruktur erreichen, deren Ordnung den Einzugsbereichen der kollektiven Einrichtungen und den Arbeitsplätzen entspricht. Die Orte höherer Zentralität enthalten auch alle Einrichtungen der darunter liegenden Zentralität: Es erfolgt keine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

komplementäre Funktionsergänzung, sondern eine wirtschaftliche Bündelung der Einrichtungen.

Diese Grundstruktur, gegliedert nach fünf Zentralitätsstufen, bildet sich schon frühzeitig heraus, in der weiteren Entwicklung differenziert sie sich: Die Orte der untersten Stufe dienen vorwiegend der Landwirtschaft, sie bleiben deshalb in der Größenordnung etwa konstant bzw. nehmen etwas ab. Die Orte der nächst höheren Zentralitätsstufe erhalten eine Grundschule und in der weiteren Entwicklung je eine Fürsorgestelle. Es wird dem Modell zugrundegelegt, daß die Orte dieser Größenklasse nur in den ersten 60 Jahren wachsen, während der weitere Bevölkerungszuwachs besonders durch Zunahme der Arbeitsplätze im tertiären Sektor und weitere Konzentration und Spezialisierung des Arbeitsmarktes in die Orte höherer Zentralität abwandert.

Zu Beginn der Entwicklung entspricht die Lage der kollektiven Einrichtungen in ihrer traditionellen vertikalen Gliederung der Zuordnung der zentralen Orte untereinander. Das zunehmende Wachstum erlaubt aber auch zunehmende Versorgung der kleineren Orte mit kollektiven Einrichtungen höherer Zentralität und damit auch den horizontalen Verbund mit Einrichtungen untergeordneter Zentralität. So wird z.B. gegen 2030 die Einrichtung von Sozialeinrichtungen, wie Gesamtschulen und Gesundheitszentren, auch in Orten der dritten Größenklasse möglich. In Verbindung mit einem entwickelten Bus-Netz kann damit das gesamte Gebiet versorgt und das Bedeutungsgefälle abgebaut werden.

Das Bevölkerungswachstum verteilt sich in dem Modell auf die einzelnen Orte etwa entsprechend ihrer Größenordnung, die Dynamik auch des Ortes höchster Zentralität bleibt im Prinzip kontrollierbar.

Die Vielzahl von Orten unterschiedlicher Größe und Funktion erlaubt die Herausbildung vielfältiger Stadtformen.

5.33 Regionale Erschließung: Die Grundstruktur des Verkehrsnetzes ist die eines hierarchisch geordneten Netzes in Sternform, es läßt sich im Ausbau der Entwicklung wirtschaftlich anpassen.

5.34 Kritik des Modells: Das Zentrale-Orte-Modell bedarf während seiner Entwicklung sorgfältiger wirtschaftlicher und politischer Steuerung, um ein Zusammenbrechen in Richtung des „Zentralstadt-Modells" zu verhindern, weil die Attraktivität des Ortes höchster Zentralität leicht die Anziehungskraft der untergeordneten zentralen Orte überstrahlt. Die hierarchische Gliederung mit der unterschiedlichen Ausstattung der einzelnen Orte kann zu sozialer Ungerechtigkeit, insbesondere in der Ausbildung und Gesundheitsversorgung, führen, sowie soziale Spannungen und provinzielle Enge fördern.

5.35 Übergangs- und Zwischenformen: Die zunehmende Verdichtung kann zur Profilierung oder auch zur Nivellierung der Unterschiede führen, je nachdem,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wie das Wachstum gesteuert wird. Im allgemeinen kommt es zu einer Verringerung der Zahl der Zentralitätsstufen. Bei Annahme einer stärker zunehmenden spezifischen besiedelten Fläche pro Einwohner werden die einzelnen Orte zu kettenartigen Anordnungen zusammenwachsen.

6. Übergangs- und Zwischenformen in der räumlichen Anordnung der Siedlungsstruktur

Die drei untersuchten Entwicklungsmodelle stellen polare Grenzmöglichkeiten dar, zwischen denen vielfältige Zwischenformen und Überlagerungen denkbar sind: Die Kritik an den Modellen und die Diskussion der Modellgrenzen führte jeweils gleichzeitig zu Übergangsformen. Diese Formen sind in einem nächsten Arbeitsgang aus den drei Grundformen zu entwickeln und ihre Konsequenzen mit den Wert- und Zielvorstellungen der Ausgangsmodelle zu vergleichen. (Abb. 10)

Dabei erscheint es uns wesentlich zu sein, das Spektrum des strukturellen Entwicklungsspielraums zu veranschaulichen, in dem sich das Siedlungswachstum vollziehen kann.[17] Dieser Entwicklungsspielraum grenzt sich im Verlaufe des Wachstums und mit zunehmender Verdichtung naturgemäß ein. Da aber die Ideengeschichte der Stadtplanung beweist, wie stark Strukturvorstellungen von den historisch bedingten Wertvorstellungen einer Gesellschaft abhängen,[18] sollte dieser Entwicklungsspielraum zu jedem Zeitpunkt der Entwicklung möglichst breit sein. Die nähere Untersuchung der Wachstumsprozesse muß deshalb die Richtung und die Bandbreite des noch offenen Entwicklungsspielraums in jedem Zeitpunkt der Entwicklung zu definieren versuchen und gleichzeitig nach Anordnungen der für diesen Spielraum hauptsächlich verantwortlichen Infrastrukturen – insbesondere des Verkehrs- und Versorgungsnetzes – suchen, die diesen Entwicklungsspielraum garantieren. Das erfordert ein intensives Eingehen auf die innere Gliederung der Siedlungsflächen. In diese Untersuchungen müssen auch die möglichen Auswirkungen neuartiger Verkehrs- und Kommunikationstechniken miteinbezogen werden.[19]

7. Erfahrungen mit der Arbeit an den Modellen und Ansätze zu einer Erweiterung des Arbeitsansatzes

Die Seminarteilnehmer haben mit dieser Arbeit ihre ersten Erfahrungen an operationalen Modellen gesammelt und dabei die Schwierigkeiten und Grenzen dieser Arbeitsweise kennengelernt, so daß jetzt das dringende Bedürfnis nach der Auseinandersetzung mit einem Stück städtischer Realität besteht, um die Modellerkenntnisse zu überprüfen und durch historische, soziologische und andere ökonomische Kategorien zu erweitern.

Es müßte insbesondere noch weiter untersucht werden, ob die aus der Fülle der Ursachen für die Stadtwachstumsprozesse ausgesuchten fünf Parameterkategorien wirklich die elementaren Ursachen darstellen, deren Zusammenwirken

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

unter allen Umständen zu den typischen Problembündeln säkularer Natur führen, die wir zur Zeit beobachten, oder ob weitere Ursachen gleicher Elementarität – etwa kulturhistorischer oder soziologischer Natur – mit herangezogen werden müssen.

Weiter müßte überprüft werden, ob die „elementaren" Ursachen wirklich so „mechanistisch" zusammenwirken, wie es dem Modellansatz zugrundeliegt, oder ob nicht stärkere Steuerungsmöglichkeiten auch in den elementaren Prozessen möglich sind, insbesondere in einer schneller wirkenden Geburtenkontrolle.

Die Arbeit an den Modellen hat aber theoretische Möglichkeiten und Grenzen der Planung verdeutlicht, insbesondere den außerordentlichen Entwicklungsdruck und die Geschwindigkeit mit der die Prozesse ablaufen und die damit verbundenen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und organisatorischen Probleme, aber auch Chancen: Der große Zuwachs gestattet, wie die Modellsimulation gezeigt hat, einen im Prinzip viel größeren „Gestaltungsspielraum" als in den Städten der entwickelten Industrieländer, wenn die wirtschaftlichen, insbesondere aber politischen Voraussetzungen gegeben sind.

Gleichzeitig sind die langfristigen Auswirkungen von Planungsentscheidungen sichtbar geworden und die daraus resultierende Notwendigkeit, den Entwicklungs- und Entscheidungsspielraum konkret zu verdeutlichen und so offen wie möglich zu halten.

Bei allen Vorbehalten haben wir wohl alle einen Einblick in einige grundlegende Mechanismen des Stadtwachstums und der damit zusammenhängenden Probleme erhalten und erkennen gelernt, daß nur komplexe Planungsansätze Aussicht auf Erfolg versprechen. Eine Gruppe des Seminars erwägt die Erweiterung des Arbeitsansatzes in mehrere Richtungen:

1. Die Berücksichtigung der inneren Gliederung der „besiedelten Fläche" in der Entwicklungssimulation in einem Maßstab, der detaillierte Darstellung erlaubt. In dieser Arbeit würde der Schwerpunkt auf den Problemen der erweiterungsfähigen Stadtstrukturen und der inneren Umschichtung aufgrund von Nutzungsänderungen und Erneuerungsprozessen liegen.

In einem solchen Modellansatz, für den die „Gesetze der großen Zahl" nur noch sehr bedingt gelten und in dem eine allzuweit getriebene Abstraktion nur noch wenig Rückschlüsse auf die Realität zuließe, werden konkrete geographisch-topologische, historisch-anthropologische und wirtschaftlich-technische Elemente mit einbezogen werden müssen, die den abstrakten Grundstrukturen erst ihre konkrete Form geben.

2. Die Simulierung von Verkehrsströmen aufgrund vereinfachter Annahmen (die Anwendung einfacher Analogien zu den Gravitationsgesetzen).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Die Entwicklung einer stark vereinfachten „Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung" für die drei Modelle.

Im bisherigen Modellansatz war die Frage nach der wirtschaftlichen Verwirklichungsmöglichkeit der Modelle ausgeklammert worden. Dieser Frage soll nun mit folgendem Arbeitsansatz nachgegangen werden: Den stark vereinfachten Entwicklungsmodellen entsprechend soll gezeigt werden, wie bei alternativer Verwendung der Mittel des Staatshaushaltes die Finanzierung der zu erstellenden Projekte ermöglicht werden kann. Dabei hat sich herausgestellt, daß die Verwendung des in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung angewandten Begriffs „Sozialprodukt" – als Gesamtergebnis der volkswirtschaftlichen Tätigkeit in einer Periode –, für diese Modelldarstellung bereits zu kompliziert ist.

Wir werden deshalb versuchen – ausgehend von einer Aufteilung des Volkseinkommens in einen Betrag für den persönlichen Konsum, einen Anteil für Investitionen im güterproduzierenden Bereich und einem Anteil für die Infrastruktur –, das notwendige Volkseinkommen sowie die Zuwachsraten größenordnungsmäßig zu veranschaulichen, die erforderlich sind, die Infrastruktur des Siedlungswachstums zu finanzieren. Wenn man von einem konstanten Verhältnis zwischen Investitionen im güterproduzierenden Bereich und für die Infrastruktur ausgeht, kann man über die Zuordnung von Kosteneinheiten zu den Elementen der Infrastruktur und Annahmen zu den Kosten für den persönlichen Konsum das erforderliche Volkseinkommen und die Zuwachsraten größenordnungsgemäß modellmäßig bemessen und auch den Einfluß unterschiedlicher „Konsumquoten" auf die Finanzierung der Infrastruktur abschätzen. Vielleicht läßt sich auf diese Weise die Größenordnung des erforderlichen Wirtschaftswachstums veranschaulichen, bzw. die Größenordnung der erforderlichen Subventionen und die notwendige Dauer ihrer Zahlung bis zur Phase der Selbstfinanzierung verdeutlichen.

Anmerkungen

1 Zur Einführung in den Problemkreis dienten uns u.a.: Breese, G: Urbanization in Newly Developing Countries, Englewood Cliffs, N.J. 1966; Davis, K.: The Urbanization of the Human Population, in: Cities, A Scientific American Book, 1967; Cordova, A.; Michelena, H.S.: Die wirtschaftliche Struktur Lateinamerikas, Frankfurt 1969; Pfeffer, K.H.: Die Entwicklungsländer in soziologischer Sicht, Hamburg 1967.

2 Jährlicher Bevölkerungszuwachs von 1950 – 1960 in Städten

	insges.	über 20 000 Einw.	über 10 000 Einw.
Lateinamerika	2,7 %	5,3 %	7,2 %
Afrika	2,5 %	5,4 %	8,6 %
Asien	1.9 %	4,2 %	5,2 %

Nach A. Heinemann, Vorlesungsmanuskript, TU Berlin, 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3 Jährlicher Bevölkerungszuwachs von 1950 – 1960 in Städten

	insges.	über 20 000 Einw.	über 100 000 Einw.
Nordamerika	1,7 %	3,1 %	1,4 %
Europa	0,8 %	1,6 %	2,2 %

(Quelle: Vgl. Anm. 2)

Jährlicher Bevölkerungszuwachs Münchens (ohne Region) zur Zeit ca. 3 %.

4 Beam, L.: Population Projections for Pakistan 1960 – 2000, Pakistan Institute of Development and Economics, Karachi 1968; Hauser, M.: Population Dilemma, Englewood Cliffs, M.J., 1963; Zur Verschiebung der „Bevölkerungspyramide" vgl. auch den Beitrag von K. Müller-Ibold in diesem Band.

5 Fourastie, J.: Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, 3. Aufl. Paris 1952; (Deutsche Ausgabe Bund-Verlag, Köln-Deutz 1954).

6 Erwerbsquote in der BRD 1968: 43,9 % (Statistisches Jahrbuch 1969).

7 Zahl der Krankenhausbetten in der BRD 1968: 10,8 pro 1000 Einwohner (Statistisches Jahrbuch 1969). Zur Einordnung der Gesundheitsvorsorge in die Stadtplanung: Sieverts, T.: Gesundheitspflege und Stadtplanung, in: Bauen und Wohnen, Heft 3, 1969.

8 Eine Zusammenstellung der Werte aus Angaben in der Fachliteratur bei Borchard, K.: Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, in: Arbeitsblätter 1/1969, Institut für Städtebau und Landesplanung der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung, München.

9 Der Planung von Milton Keynes, einer britischen „Mark III New Town", ist z.B. ein Flächenbedarf von 350 m^2 pro Einwohner zugrundegelegt. Vgl. The Plan for Milton Keynes, Milton Keynes Development Corporation, March 1970.

10 Dieses Problem, das in der Geschichte der Verstädterung des 19. Jahrhunderts in der Schärfe nicht auftrat, wird eingehend besprochen von Davis, K.: The Urbanization of the Human Population, a.a.O., S. 24 – 27 und Breese, G.: Urbanization in Newly Developing Countries, a.a.O., S. 134 – 137.

11 Beispiele für Siedlungsstrukturen ähnlicher Art sind uns aus Nord-Ghana bekannt, sie sind typisch für den Savannengürtel West-Afrikas. Vgl. auch Simonis, U.E.: Art. Burundi, in: Staatslexikon, Ergänzungsbände zur sechsten, völlig neu bearbeiteten Auflage, Freiburg 1970.

12 Ein ähnliches Spektrum von Ansiedlungsmodellen wurde z.B. 1960 in Ghana für die Umsiedlung der durch das Aufstauen des Volta-Flusses betroffenen Bevölkerung diskutiert.

13 Vgl. Anm. 2.

14 Das „Überspringen" der arbeitsintensiven Industrialisierungsphase und damit die Entwicklung eines Dienstleistungssektors ohne industrielle Basis wird dargestellt von Cardova, A. und Michelena, H.S.: Die wirtschaftliche Struktur Lateinamerikas, a.a.O.

15 Vgl. die Darstellung mit Literaturangaben bei G. Albers in diesem Band.

16 Vgl. ebenda.

17 In diesem Versuch einer systematischen Ordnung der verschiedenen Stadtformen nach gemeinsamen Merkmalen greifen wir eine Anregung von G. Albers auf: Vortrag in der Evangelischen Akademie Loccum, 1968; vgl. auch seinen Beitrag in diesem Band. Darüberhinaus versuchen wir, die Transformationsmöglichkeiten der einzelnen Stadtformen im Laufe ihrer Entwicklung abzustecken.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

18 Zur Ideengeschichte der Stadtplanung: Ostrowski, W.: L'Urbanisme Contemporaine, Centre de Recherche d'Urbanisme, Paris 1968.

19 Vgl. den Beitrag von H. Borcherdt in diesem Band.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik

Von Egon Tuchtfeldt, Bern

I. Infrastruktur und Infrastrukturinvestitionen

a) Infrastruktur – ein neuer Begriff für alte Tatbestände?

Infrastrukturinvestitionen lassen sich in einer „mixed economy" prinzipiell unter drei Aspekten betrachten, nämlich

1. als Bereitstellung öffentlicher Güter und Dienstleistungen, die für die Funktionsfähigkeit der Volkswirtschaft erforderlich sind, aber aus verschiedenen Gründen nicht vom privaten Sektor erbracht werden können bzw. sollen;
2. als antizyklische Maßnahmen im Rahmen der Konjunkturpolitik (vermehrte Infrastrukturinvestitionen bei Konjunkturrückgang, verminderte bei Hochkonjunktur);
3. als strukturpolitische Maßnahmen zur Beeinflussung und Gestaltung wirtschaftlicher Strukturwandlungen.

In der Praxis ist es außerordentlich schwer, wenn nicht sogar unmöglich, diese drei Aspekte zu trennen; Ziel- bzw. Mittelkonflikte kommen relativ leicht vor (wenn beispielsweise der als besonders dringlich angesehene Ausbau einer unzureichenden Infrastruktur mit einer konjunkturpolitisch gerade gebotenen Zurückstellung diesbezüglicher Investitionen zusammentrifft). Die folgenden Ausführungen lassen den konjunkturpolitischen Aspekt unberücksichtigt; sie beschränken sich auf den ersten und den dritten Aspekt, die eine besonders enge Verbindung aufweisen.

Um über Infrastrukturinvestitionen sprechen zu können, erscheint es zweckmäßig, zuvor einen kurzen Blick auf den Begriff der Infrastruktur selbst zu werfen. Denn dieser Ausdruck, der erst Anfang der sechziger Jahre im nationalökonomischen Sprachgebrauch auftauchte, hat binnen kurzem eine so große Verbreitung erlangt, daß er heute in Journalistik und Politik vielfach schon als bloßes Schlagwort benutzt wird, hinter dem sich mehr oder weniger unklare und je nach Bedarf auch verschiedene Inhalte verbergen. Die Notwendigkeit zur Verbesserung der Infrastruktur ist bereits so sehr ein Gemeinplatz geworden, daß sie als Wahlslogan im Streben der Politiker und Parteien nach Stimmenmaximierung eine wichtige Rolle spielt.

Wie *R. Jochimsen*, dem wir die bisher gründlichste Untersuchung zu den Problemen der Infrastruktur verdanken, festgestellt hat, handelt es sich bei der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

volkswirtschaftlichen Verwendung des Begriffes „Infrastruktur" um eine Übernahme aus dem militärischen Sprachgebrauch.[1] Im Vokabular der NATO versteht man darunter den ortsfesten Unterbau der militärischen Organisation (wie Kasernen, Ausbildungsplätze, Versorgungsdepots, Befestigungsanlagen, Radarstationen und im weiteren alle Einrichtungen des Transportwesens und der Telekommunikation). Um ihre Aufgaben erfüllen zu können, benötigen die Streitkräfte eine ausreichende Ausstattung mit militärischer Infrastruktur. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß unter Infrastruktur im militärischen Bereich Investitionen verstanden werden.

Ebenso bedarf auch die Volkswirtschaft bestimmter Voraussetzungen, um sich entwickeln zu können. So einfach aber die militärische Infrastruktur abzugrenzen ist, so viele Schwierigkeiten bietet die Umschreibung der volkswirtschaftlichen Infrastruktur. Die darunter verstandenen Tatbestände sind oft unterschiedlich, was die Verständigung erschwert. Hinzu kommt, daß die Infrastruktur zunächst nur als Begriff neu ist. Als Faktum ist sie so alt wie Volkswirtschaften überhaupt. Die Finanzwissenschaft spricht seit langem von den öffentlichen oder kollektiven Gütern, wenn auch zunächst mehr unter institutionellem und erst später auch unter funktionellem Aspekt[2]. In *Friedrich Lists* „produktiven Kräften" war auch das enthalten, was wir heute als „Infrastruktur" bezeichnen. Die merkantilistische Wirtschaftspolitik des 17. und 18. Jahrhunderts war in großem Umfang Infrastrukturpolitik.

b) Materielle, institutionelle und personale Infrastruktur

Für die nähere Bestimmung der volkswirtschaftlichen Infrastruktur gibt es verschiedene Ansätze. Die begrifflich weiteste Fassung stammt von *R. Jochimsen*, der unter Infrastruktur die Summe der materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten versteht, „die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen und mit beitragen, den Ausgleich der Entgelte für gleiche Faktorbeiträge bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen, d.h. vollständige Integration und höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit zu ermöglichen".[3]

Die *materielle Infrastruktur* (auch „social overhead capital" genannt) umfaßt alle jene Teile des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks, die dazu dienen, durch Vorleistungen die Integrations- und Entwicklungsfähigkeit der Volkswirtschaft zu ermöglichen. Da es sich um Anlageinvestitionen handelt, ist der Investitionscharakter der materiellen Infrastruktur evident.[4]

Bei der *institutionellen Infrastruktur* handelt es sich um die rechtlich-soziale Ordnung im Sinne der Gesamtheit aller Einrichtungen, Rechtsnormen, Traditionen und Gewohnheiten, die für die Koordination der Einzelpläne relevant sind (gesetzte und gewachsene Wirtschaftsordnung). Die institutionelle Infrastruktur hat größtenteils keinen Investitionscharakter; eine Ausnahme bilden die Bauten der Behörden, wenn diese nicht der materiellen Infrastruktur zugerechnet werden.[5]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die *personale Infrastruktur* umfaßt das „Fähigkeitskapital" einer Volkswirtschaft (Zahl und Ausbildungsniveau der Arbeitskräfte, Leistungswille, Gesundheitszustand, technisches Wissen usw.). Zum Unterschied vom „social overhead capital" wird das Fähigkeitskapital auch als „human capital" bezeichnet. Die personale Infrastruktur ist vor allem Gegenstand der Bildungs- und der Gesundheitsökonomik. Investitionen in diesem Bereich werden, soweit es sich nicht um Anlagegüter handelt, als staatlicher Konsum klassifiziert.[6]

Jochimsens weite Fassung des Infrastrukturbegriffes hat den Vorteil, den komplementären Charakter der verschiedenen Infrastrukturbereiche deutlich zu machen. Ohne institutionelle und personale Infrastruktur, d.h. ohne rechtlich-soziale Ordnung und ohne leistungsfähige und zugleich leistungswillige Arbeitskräfte, nützt auch die beste Ausstattung mit materieller Infrastruktur nur wenig – ein Zusammenhang, der in der bisherigen Entwicklungspolitik nicht immer klar genug gesehen wurde. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß hier praktisch an der schon relativ alten Lehre vom Datenkranz und seiner Bedeutung für die wirtschaftliche Aktivität wieder angeknüpft wird (*J.B. Clark, J.A. Schumpeter, W. Eucken*); zugleich wird der Datenkranz – gerade durch die Infrastrukturpolitik – variabel.

Die Operationalisierung dieses weiten Begriffes der Infrastruktur bietet allerdings erhebliche Schwierigkeiten. Vor allem ist eine statistische Erfassung nicht möglich; dies schließt jedoch nicht aus, daß sich für empirische Zwecke auch mit dem weiten Begriff arbeiten läßt.[7]

c) Infrastrukturinvestitionen

Um den Problemen der Operationalisierung auszuweichen, ist es vielfach üblich, den Begriff der Infrastruktur auf die materielle Infrastruktur zu beschränken. Damit wird zugleich der Investitionscharakter der Infrastruktur betont und ihre statistische Erfassung erleichtert (obwohl auch dabei noch genügend Schwierigkeiten bleiben). So definiert *Stohler* in seinem für die Erforschung quantitativer Infrastrukturprobleme richtungsweisenden Aufsatz „Zur rationalen Planung der Infrastruktur" die Infrastruktur als öffentliche Güter mit Investitionscharakter.[8]

Gegenüber der weiten Definition *Jochimsens* verzichtet *Stohler* also auf den Bereich der institutionellen und weitgehend auch der personalen Infrastruktur sowie auf die Einbeziehung von Zielvorstellungen. Ein Nachteil dieser Definition besteht darin, daß in den Ostblockstaaten und auch in vielen Entwicklungsländern der größte Teil aller Investitionen „öffentliche Güter" sind, dort also die Trennung zwischen Investitionen in die Infra- und die Superstruktur nicht anwendbar ist.[9]

Da aber die Infrastruktur eine unabdingbare Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Volkswirtschaft bildet, dürfte es zweckmäßig sein, die Ansätze von *Jochimsen* und *Stohler* miteinander zu verbinden und unter *Infrastruktur-*

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

investitionen die *Gesamtheit aller vorwiegend von der öffentlichen Hand vorgenommenen Investitionen* zu verstehen, *die Voraussetzung für die Integrations- und Entwicklungsfähigkeit eine Volkswirtschaft sind.*[10]

Diese Definition der Infrastrukturinvestitionen ist auf „gemischte" Wirtschaftsordnungen mit prinzipieller Dominanz des Preismechanismus als Allokationssystem abgestellt und insofern nicht systemneutral.[11] Gleichzeitig gestattet sie, einen Problemkreis einzubeziehen, der in der Diskussion eine wichtige Rolle spielt, nämlich die Frage, welche Güter und Dienstleistungen im Rahmen einer marktwirtschaftlichen Ordnung von der öffentlichen Hand bereitgestellt werden müssen, um die Integrations- und Entwicklungsfähigkeit der Volkswirtschaft zu optimieren. Die Beantwortung dieser Frage erfolgt üblicherweise dadurch, daß man die Merkmale von Infrastrukturinvestitionen näher bezeichnet.[12]

d) Typische Merkmale von Infrastrukturinvestitionen

Welche Merkmale für Infrastrukturinvestitionen charakteristisch sind, wird in der Literatur nicht einheitlich beantwortet.[13]

1. *Basisfunktion*

Wenn man in den Infrastrukturinvestitionen vor allem die Voraussetzungen für die Integrations- und Entwicklungsfähigkeit einer Volkswirtschaft sieht, ist es gerechtfertigt, ihre Basisfunktion als erstes Merkmal zu nennen. Infrastrukturinvestitionen bilden gewissermaßen die Grundausstattung, damit sich die wirtschaftliche Aktivität überhaupt entfalten kann. *Jochimsen* spricht daher auch von notwendigen „Vorleistungen".[14]

2. *Externe Effekte*

Infrastrukturinvestitionen kommen der Allgemeinheit zugute, die auch in der Regel via Steuern die Kosten trägt (wenn man von der Möglichkeit der Anleihefinanzierung einmal absieht). Die direkten Benutzer erhalten aber die Infrastrukturleistungen entweder kostenlos (Straßenbenutzer, Schüler bei Schulgeldfreiheit usw.) oder zahlen nur Gebühren, die nicht kostendeckend sind; in diesen Fällen wächst ihnen eine Konsumentenrente zu. Eine Bewertung der Infrastrukturleistungen zu Marktpreisen ist eine Ausnahme. Die externen Effekte treten aber nicht nur in Form von social benefits auf, sondern auch als social costs. So kann beispielsweise durch den Bau eines Kanals der Grundwasserspiegel sinken oder durch die Errichtung eines Staudamms steigen; in beiden Fällen kann ein Produktivitätsrückgang bei den betroffenen Ackerflächen die Folge sein.[15] Die externen Effekte sind im letzten Jahrzehnt in besonderem Maße Gegenstand der Forschung gewesen, weil ihre Quantifizierung ein wesentliches Problem der cost-benefit-Analyse bildet.[16]

3. *Unteilbarkeiten*

Bei einigen (nicht allen!) Infrastrukturinvestitionen treten „indivisibilities" auf, so vor allem bei linien- und leitungsgebundenen Einrichtungen (Straßen, Eisenbahnen, Rohrleitungen, Wasser, Gas, Strom, Telefon). Aber auch bei den

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dienstleistungen der Justiz-, Polizei- und Militärverwaltung (Ordnung und Sicherheit im Innern, Schutz gegenüber dem Ausland) kann von Unteilbarkeiten gesprochen werden.[17]

4. *Großprojekte mit langer Ausreifungs- und Nutzungsdauer*
Bei Infrastrukturinvestitionen handelt es sich in der Regel um Großprojekte mit längerer Ausreifungs- und Nutzungsdauer als bei Investitionen in der Superstruktur. Die nähere Bestimmung dieses Merkmals bietet allerdings gewisse Schwierigkeiten.[18] Hervorgehoben wird hierzu in der Literatur besonders, daß Korrekturen von Investitionsentscheidungen, die sich als falsch erweisen, nur schwer und mit großer Verzögerung möglich sind. Die Weichen der Entwicklung werden bei Infrastrukturinvestitionen auf lange Sicht gestellt. Ein typisches Beispiel hierfür sind Bildungsinvestitionen.[19]

5. *Mangelnde Rentabilität*
Aus privatwirtschaftlicher Perspektive sind Infrastrukturinvestitionen im allgemeinen nicht rentabel, zumindest nicht kurzfristig. So zeigen Verbesserungen des Verkehrs- und Schulsystems ihre Wirkungen erst auf längere Sicht, indem sie die Produktivität der Volkswirtschaft steigern.

6. *Versagen des Preismechanismus*
Die drei letztgenannten Merkmale (Unteilbarkeiten, Großprojekte mit langer Ausreifungs- und Nutzungsdauer und mangelnde Rentabilität) kennzeichnen zugleich die Gründe, warum bei Infrastrukturinvestitionen die Allokation durch das Preissystem weitgehend versagt. Im Bildungs- und Gesundheitswesen beispielsweise könnte „Konsumentensouveränität" sogar gesamtwirtschaftliche Fehlsteuerungen zur Folge haben, weil die Konsumenten sich nicht über die Konsequenzen ihres Handelns klar sind („Gammeln" statt Schulbesuch, Alkohol- und Rauschgiftsucht statt normaler Ernährung usw.). Die individuellen Präferenzen müssen daher in solchen Fällen vom Kollektiv korrigiert werden (Schulzwang, Rauschgiftverbot etc.).[20]

7. *Öffentliche Investitionen*
Weil privates Risikokapital in den meisten Infrastrukturbereichen kaum anlagebereit ist (wenn man von der Anleihefinanzierung und gemischtwirtschaftlichen Unternehmungen absieht), muß die Finanzierung durch die öffentliche Hand erfolgen, für die wiederum die Investitionsrisiken nur eine geringe Rolle spielen (Defizitdeckung aus Steuermitteln). Soweit in einigen Infrastrukturbereichen, für die nicht alle angeführten Merkmale zutreffen, doch privates Risikokapital tätig ist (vor allem in verschiedenen Sparten des Verkehrs- und Versorgungssektors sowie vereinzelt im Schul- und Gesundheitswesen) unterliegt die privatwirtschaftliche Aktivität meist öffentlicher Kontrolle, um negativen Auswirkungen vorzubeugen, wie sie insbesondere bei Linien- und Leitungsmonopolen sonst möglich wären (Bewilligungspflicht, Kontrahierungszwang, Genehmigungspflicht für Tarife usw.).[21]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die genannten Merkmale müssen nicht notwendig bei allen Infrastrukturinvestitionen gegeben sein; sie lassen sich übrigens vereinzelt auch bei der Superstruktur finden (so etwa Unteilbarkeiten in der Schwerindustrie, lange Nutzungsdauer bei längst abgeschriebenen Maschinen, Einrichtungen und Gebäuden, öffentliche Investitionen im Bereich der Industrie oder des Bankwesens). *Stohler* stellt daher wohl mit Recht fest, „daß es kaum ein generelles Merkmal ‚der' Infrastruktur gibt, daß vielmehr einige Eigenarten nur für Teile der Infrastruktur typisch sind, während andere nicht nur ihr zugeschrieben werden können".[22] So ist es kein Wunder, daß die Merkmalskataloge bei den einzelnen Autoren differieren.[23] Vereinzelt finden sich in der Literatur auch weitere Merkmale, die aber der Kritik nicht standhalten konnten (wie z.B. ein hoher Kapitalkoeffizient als Merkmal von Infrastrukturinvestitionen.[24]).

e) Anwendungsbereiche von Infrastrukturinvestitionen

Weit verbreitet ist neben der Aufzählung der typischen Merkmale von Infrastrukturinvestitionen ihre Zuordnung nach Wirtschaftsbereichen (sektoraler Ansatz). Wenn man davon ausgeht, daß sich die Produktionsstruktur in einen primären, sekundären und tertiären Sektor gliedern läßt, finden sich in allen drei Sektoren Zweige, die zur Infrastruktur gerechnet werden:

1. *Wasserwirtschaft*
Gemeint sind hier alle Investitionen zur Be- und Entwässerung von Gebieten, ferner Flußkorrekturen, Stauseen, Deiche, Abwasserreinigungsanlagen usw. Die Wasserwirtschaft ist dem primären Sektor zuzurechnen. Die Investitionen in diesem Bereich sind einer der wenigen Fälle, in denen alle Merkmale von Infrastrukturinvestitionen zutreffen.[25] Die Wasserwirtschaft war übrigens der erste Bereich, in dem Investitionsentscheidungen mit Hilfe von Kosten-Nutzen-Analysen getroffen wurden, deren Technik hier auch am besten ausgebaut ist.

2. *Energiewirtschaft*
Energie muß bereitgestellt werden, damit wirtschaftliche Entwicklung stattfinden kann. Die Energiewirtschaft, die zum sekundären Sektor gehört, erfüllt nicht alle Merkmale der Infrastrukturinvestitionen; deshalb finden sich hier auch privatwirtschaftliche Unternehmungen (die dann meist öffentlicher Kontrolle unterstehen.)[26]

3. *Verkehrswesen*
Mit dem Verkehrswesen kommen wir bereits zum tertiären Sektor, dem ebenso alle weiteren Zweige der Infrastruktur zuzurechnen sind. Damit eine räumlich integrierte Volkswirtschaft entstehen kann, müssen ausreichende Transportkapazitäten bereitgestellt werden. Der Integration des Wirtschaftsraumes dienen im weiteren auch die Einrichtungen der Telekommunikation.

4. *Ausbildung und Forschung*
Da die Funktionsfähigkeit einer arbeitsteiligen Volkswirtschaft auf den Elementarkenntnissen des Lesens, Schreibens und Rechnens beruht, ist eine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

schulische Minimalausstattung erforderlich. Wenn der Entwicklungsstand steigen soll, muß das Bildungswesen entsprechend besser und differenzierter organisiert werden. Im weiteren Verlaufe wird auf das Bildungswesen die Forschung aufgestockt.[27]

5. *Gesundheitswesen*
Solange Medizinmänner, Kräuterweiblein und dgl. für die medizinische Versorgung zuständig sind, ist der Gesundheitsstand der Bevölkerung in der Regel durch hohe Sterblichkeit, geringe durchschnittliche Lebenserwartung, Seuchen etc. charakterisiert. In dem Maße, wie das öffentliche Gesundheitswesen ausgebaut wird (Spitäler, Impfungen, Insektenbekämpfung in Sumpfgebieten usw.) steigt auch die Entwicklungsfähigkeit der Volkswirtschaft.[28] Zum Gesundheitswesen gehört schließlich auch die Sportförderung (Bau von Sportplätzen, Schwimmbädern usw.)

6. *Sonstige Verwaltung*
Außer den genannten Bereichen sind noch weitere Zweige der Verwaltung der Infrastruktur zuzurechnen, so vor allem Justiz, Polizei und Militär, die Recht und Sicherheit im Innern und Schutz nach außen gewährleisten.[29] Hier handelt es sich um einen Teil der institutionellen Infrastruktur, der aber ebenfalls Investitionen erfordert (Gebäude und Anlagen aller Art).

Dieser sektorale Ansatz zur näheren Bestimmung der Infrastruktur ist eher pragmatisch als systematisch. Er bietet aber insofern Vorteile, als er eine konkrete Aufzählung gibt (verglichen mit den mehr abstrakten typischen Merkmalen). Seine Nachteile liegen vor allem darin, daß die Zurechnung der einzelnen Wirtschaftszweige zur Infrastruktur variabel ist. Im primären Sektor könnte beispielsweise die *Forstwirtschaft* in gewisser Hinsicht zur Infrastruktur gerechnet werden, weil sie für die Wasserwirtschaft von grundlegender Bedeutung ist (Bodenerosion, Windschutz, Grundwasserspiegel, Wälder als Erholungsgebiete usw.). Von der Forstwirtschaft gehen zweifellos in erheblichem Umfang externe Effekte aus; auch die Merkmale der langen Ausreifungs- und Nutzungsdauer sowie der mangelnden Rentabilität sind anzutreffen. In vielen Ländern befinden sich daher mehr oder weniger große Teile der Forstwirtschaft in öffentlicher Hand. – Die *Wohnungswirtschaft* bildet einen weiteren Wirtschaftszweig, dessen Zuordnung zur Infrastruktur umstritten ist. Da die ausreichende Versorgung mit Wohnraum für die Leistungsfähigkeit des human capital von Bedeutung ist und auch die Höhe der Mietzinsen vielfach ein Politikum bildet, bestehen bei der Zurechnung der Wohnungswirtschaft zur Infra- oder Superstruktur gewisse Schwierigkeiten.[30]

Einen Schritt weiter bei der Bestimmung der Infrastruktur geht *Stohler*, indem er den Merkmalansatz und die sektorale Zuordnung miteinander verbindet. Trotz einer extensiven Auslegung der Kriterien (elf Merkmale und neun Anwendungsbereiche) kommt er dabei zu dem Ergebnis, daß eine eindeutige Zurechnung zur Infrastruktur auf zahlreiche Probleme stößt.[31]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

f) Wirtschaftsordnung und Entwicklungsstand als Bestimmungsgründe für Infrastrukturinvestitionen

Eine wesentliche Ursache für die Schwierigkeiten einer operationalen Abgrenzung der Infrastrukturinvestitionen liegt in ihrer Abhängigkeit von der jeweiligen Wirtschaftsordnung. Die Trennungslinie zwischen „öffentlichen" und „privaten" Gütern ist nämlich innerhalb gewisser Grenzen durchaus variabel. Bei „Linkspolitik" wird der Bereich der öffentlichen Güter im allgemeinen größer sein als bei „Rechtspolitik". Die oft benutzte Formulierung „Gemeinschaftsaufgaben" ist keineswegs so eindeutig, wie es meist unterstellt wird. Verschiedene infrastrukturelle Güter und Dienstleistungen, die gerade für die Integrations- und Entwicklungsfähigkeit einer Volkswirtschaft von Wichtigkeit sind, lassen sich durchaus privatwirtschaftlich produzieren und anbieten (so vor allem in den Bereichen Energie, Verkehr und Telekommunikation). Und ob sich das Bildungswesen, das oft als besonders typisches Beispiel für Infrastruktur bezeichnet wird, für den Marktmechanismus wirklich nicht eignet, ist in den letzten Jahren wiederholt bestritten worden (so etwa von *M. Friedman*[32]). Das jeweils herrschende wirtschaftspolitische Konzept ist daher auch mitverantwortlich dafür, wo im konkreten Fall die Grenze zwischen Infra- und Superstruktur gezogen wird.

Weiter hängen die Abgrenzungsschwierigkeiten der Infrastruktur mit dem bereits erreichten Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft zusammen. In Entwicklungsländern kann es, um eine schnellere Entwicklung zu erreichen, zweckmäßig sein, auch Branchen und Einrichtungen staatlich zu finanzieren und/oder zu betreiben, die in hochentwickelten Industrieländern in der Regel vom Preismechanismus gesteuert werden (wie etwa Banken, Autobuslinien, Lagerhäuser usw.); mit steigendem Entwicklungsstand kann der Bereich der öffentlichen Güter dann wieder verringert werden (wenn nicht die wirtschaftspolitische Konzeption dem entgegensteht).

II. Die strukturpolitische Relevanz von Infrastrukturinvestitionen

a) Die Infrastruktur als „Zwischenproduktschranke" im Wirtschaftswachstum

Als erstes Merkmal der Infrastrukturinvestitionen wurde ihre Basisfunktion für die wirtschaftliche Aktivität genannt. Mit anderen Worten: eine unzureichende Ausstattung mit Infrastrukturinvestitionen begrenzt das mögliche Wachstum einer Volkswirtschaft. Die Wirkungen der Infrastruktur als „Wachstumsschranke" resultieren weitgehend aus dem Umstand, daß Infrastrukturleistungen größtenteils nicht importiert werden können. Nur in relativ wenigen Fällen ist es möglich, das inländische Angebot an infrastrukturellen Gütern und Dienstleistungen durch Import zu vergrößern.[33]

Die Wachstumstheorie hatte diese Zusammenhänge ursprünglich vernachlässigt. In den postkeynesianischen Wachstumsmodellen vom *Harrod-Domar*-Typ limi-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tiert der Kapitalstock die mögliche Gesamtproduktion. In den neoklassischen Wachstumsmodellen auf der Basis einer makroökonomischen Produktionsfunktion (*Solow, Meade* u.a.) wird die Gesamtproduktion durch die beiden substitutionalen Faktoren Kapital und Arbeit hervorgebracht, zu denen dann noch der technische Fortschritt oder „dritte Faktor" hinzutrat. Der Zusammenhang zwischen Investitionsquote und Wachstumsrate wurde aufgelockert (bis zum Grenzfall einer Unabhängigkeit beider Größen).[34]

Im weiteren Verlaufe erwies es sich als zweckmäßig und notwendig, zusätzliche Komponenten hinzuzufügen. So zeigte sich beispielsweise, daß die Substitutionalität der Produktionsfaktoren auf kurze Sicht doch nur innerhalb gewisser Grenzen möglich ist. Das „bottle-neck"-Problem, das schon in der beschäftigungstheoretischen und -politischen Diskussion der vierziger Jahre aufgetaucht war,[35] fand nun auch Eingang in die Wachstumsforschung. Bereits 1958 wies *Champernowne* darauf hin, daß die Versorgung mit Zwischenprodukten als Engpaßfaktor das Wachstum bremsen kann.[36] Die Gesamtproduktion einer bestimmten Periode hängt nicht nur vom Kapitalstock und den Arbeitskräften ab, sondern auch davon, ob in der Vorperiode eine ausreichende Menge an Zwischenprodukten bereitgestellt wurde. Nur wenn solche Zwischenprodukte importiert werden können, tritt kein Bremseffekt für das Wachstum ein.

Von dieser Überlegung her läßt sich die Rolle der Infrastruktur näher bestimmen. Infrastrukturelle Güter und Dienstleistungen sind typische Zwischenprodukte, die wegen ihrer mangelnden Importfähigkeit als Wachstumsschranke wirken können.[37] Durch vermehrte Infrastrukturinvestitionen wird daher zugleich der Wachstumsspielraum der Volkswirtschaft vergrößert.[38]

Der technische Fortschritt, ursprünglich als autonome Komponente aufgefaßt, wird durch Infrastrukturinvestitionen der Vorperiode (vor allem in den Bereichen Bildung und Forschung) zu einer weitgehend beeinflußbaren Größe (induzierter technischer Fortschritt).[39] Damit wird zugleich eine weitere Verknüpfung von Infrastrukturinvestitionen und Wirtschaftswachstum hergestellt.

b) Zur Frage der wachstumsoptimalen Infrastrukturinvestitionen

Nachdem sich die Forschung zunächst auf die undifferenzierte Aggregatgröße Investitionen bzw. Kapitalstock beschränkt hatte, erfolgte seit der Mitte der fünfziger Jahre die Berücksichtigung der staatlichen Aktivität in den Wachstumsmodellen – beginnend 1953 mit der schon „klassischen" Arbeit von *Gurley*, der bis heute zahllose weitere Beiträge gefolgt sind, in denen die Wirkungen der verschiedenen öffentlichen Einnahmen und Ausgaben auf das Wirtschaftswachstum analysiert werden.[40]

Dabei ergibt sich für unsere Fragestellung die fundamentale Schwierigkeit, daß in der Praxis die „öffentlichen Investitionen" nicht mit Infrastrukturinvestitionen gleichgesetzt werden können. Normalerweise gehen die öffentlichen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Investitionen über den Infrastrukturbereich hinaus, d.h. der Staat ist als Investor auch in Bereichen tätig, die bei strenger Anwendung des marktwirtschaftlichen Ordnungsprinzips den privaten Investoren vorbehalten bleiben sollten.

Die Aussonderung der Infrastrukturinvestitionen aus der Gesamtsumme der öffentlichen Investitionen ist ein Problem, auf das hier nicht näher eingegangen werden kann.[41] Aus heuristischen Gründen ist es vielfach üblich, vereinfachend öffentliche Investitionen und Infrastrukturinvestitionen gleichzusetzen. Die Investitionen in staatliches Erwerbskapital (also in die Superstruktur) werden dann den privaten Investitionen zugerechnet.[42]

Unter diesen Annahmen kann man die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote aufspalten. Die wachstumsoptimale Investitionsstruktur läßt sich dann wie folgt graphisch darstellen:[43]

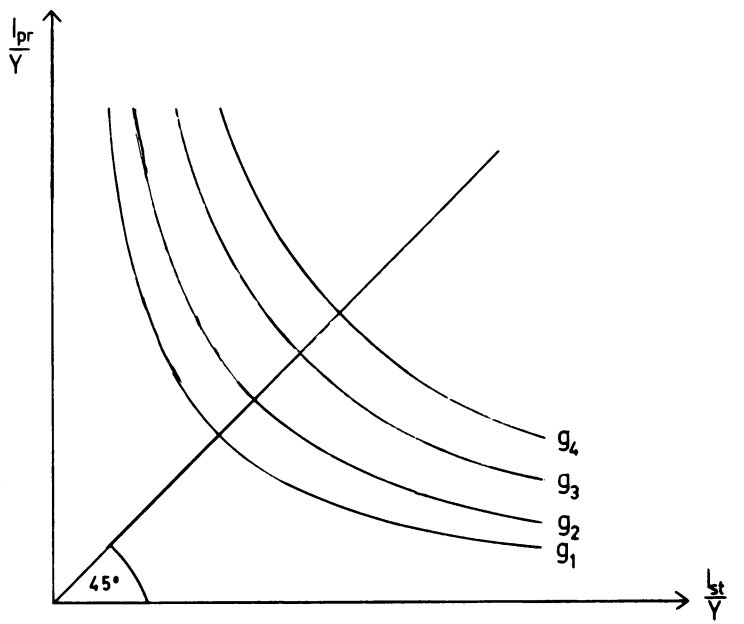


Abb. 1

In dieser Graphik kennzeichnet eine Indifferenzkurve alle jene Kombinationen privater und öffentlicher Investitionsquoten, mit denen eine bestimmte Wachstumsrate g erreicht werden kann. Dabei gilt $g_4 > g_3 > g_2 > g_1$. Die optimale Investitionsstruktur wird jeweils durch die Punkte auf den Indifferenzkurven markiert, bei denen die Summe der Koordinatenwerte ein Minimum erreicht. Bei den angenommenen Kurvenverläufen (gleichseitige Hyperbeln) verbindet die 45°-Linie alle Optimalpunkte.[44]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anhand dieser Graphik läßt sich zugleich ein anderer Aspekt dieses Problems verdeutlichen, nämlich die unter- bzw. überoptimale Ausstattung einer Volkswirtschaft mit Infrastruktur. Die Kombinationen im Bereich oberhalb der 45°-Linie stellen eine unteroptimale Versorgung mit infrastrukturellen Gütern und Dienstleistungen dar. Die private Investitionsquote ist in diesem Falle zu hoch, die öffentliche zu niedrig, so daß die Infrastruktur sich in einer chronischen Engpassituation befindet und in der oben erwähnten Weise als Wachstumsbremse wirkt („Zwischenproduktschranke"). Wachstumspolitisch ist diese Situation daher ungünstig zu beurteilen.

Umgekehrt stellen alle Kombinationen im Bereich unterhalb der 45°-Linie eine überoptimale Ausstattung der Volkswirtschaft mit Infrastruktur dar (Überkapazitäten bei infrastrukturellen Gütern und Dienstleistungen). Die wachstumspolitische Beurteilung dieser Situation hängt davon ab, ob Finanzierungsmittel knapp sind oder nicht. Bei knappen Mitteln wirkt sich die „Finanzierungsschranke" des Wachstums aus,[45] da die in der Infrastruktur gebundenen Mittel nun der Superstruktur fehlen. Im anderen Falle (wenn also der Superstruktur noch genügend Finanzierungsmittel zur Verfügung stehen) bedeuten infrastrukturelle Überkapazitäten zusätzliche Wachstumsmöglichkeiten. Die Infrastruktur ist dann nur ihrer tatsächlichen Beanspruchung vorausgeeilt; die Nachfrage nach infrastrukturellen Gütern und Dienstleistungen wächst langsam in das bereitgestellte Angebot hinein.

Einen Schritt weiter führte 1961 der Beitrag von *H. Hesse*, nach welchem die optimale Investitionsstruktur dann realisiert wird, wenn der marginale Kapitalkoeffizient den niedrigstmöglichen Wert erreicht.[46] Für die wachstums- und strukturpolitische Nutzung dieser Erkenntnis müßten nun allerdings Branchenkapitalkoeffizienten berechnet werden. Gerade hier liegen aber ganz erhebliche Schwierigkeiten. Teilweise ist die Berechnung von Branchenkapitalkoeffizienten im Infrastrukturbereich überhaupt nicht möglich. Auf dieses Grundproblem hat *K. Littmann* bereits 1957 hingewiesen.[47] Welche quantitativen Wirkungen beispielsweise Infrastrukturinvestitionen im Gesundheitswesen oder im Gewässerschutz für das Wachstum haben, läßt sich oft nur vermuten. Wenn der Kapazitätseffekt den Wert Null aufweist (wie es bei manchen Infrastrukturinvestitionen der Fall ist), wird bekanntlich der Kapitalkoeffizient unendlich.[48] Nur durch rigorose Hilfsannahmen, wie sie etwa bei der cost-benefit-Analyse gemacht werden, läßt sich die Rationalität infrastrukturpolitischer Entscheidungen vergrößern. Bei realistischer Betrachtungsweise dürfte aber wohl *H. Jürgensen* zuzustimmen sein, der aus dem Tatbestand „administrierter Faktorallokation" folgert, „daß es praktisch nicht möglich ist, eine Relation zwischen privaten und staatlichen Investitionen zu fixieren, die als wachstumsoptimal anzusprechen ist."[49]

Die bisherigen Überlegungen implizieren eine bestimmte Strategie hinsichtlich der Infrastrukturinvestitionen, nämlich das gleichgewichtige Wachstum („balanced growth"). Da der Erklärungswert dieser Hypothese für reale Wachstumsprozesse relativ gering ist (vor allem erklärt sie nicht den gerade für

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die Infrastrukturpolitik fundamentalen zeitlichen, quantitativen und qualitativen Zusammenhang zwischen diesbezüglichen Investitionen und dem Wirtschaftswachstum), liegt es nahe, stattdessen die „unbalanced growth"-Hypothese zu wählen, die vor allem von *Hirschman* entwickelt wurde.[50]. Sie ist ursprünglich aus der Diskussion über die geeignete wachstumspolitische Strategie für Entwicklungsländer entstanden, läßt sich aber – gerade wegen der zentralen Rolle der Infrastrukturinvestitionen – durchaus generalisieren.[51] Sie hat zudem den Vorteil, auch die Frage zu beantworten, inwieweit Infrastrukturinvestitionen Voraussetzung oder Folge des Wachstums sind.

Hirschman geht von der Überlegung aus, daß die Produktionskosten in der Superstruktur u.a. von der Versorgung mit Infrastruktur abhängen (Beispiel: schlechte Verkehrseinrichtungen = höhere Transportkosten = höhere Gesamtkosten). Schon vor *Hirschman* hatte übrigens *Littmann* 1957 das Sozialkapital (also die Infrastruktur) als einen „Produktionsfaktor" bezeichnet, „den die privaten Unternehmer ohne spezielle oder unter dem Marktwert liegende Gegenleistung nutzen können".[52] Nach der „unbalanced growth"-Hypothese wird nun die Entwicklung entweder durch Infrastrukturüberschuß (development via excess) oder Infrastrukturengpässe (development via shortage) vorangetrieben. Graphisch läßt sich dieser Zusammenhang folgendermaßen darstellen.[53]

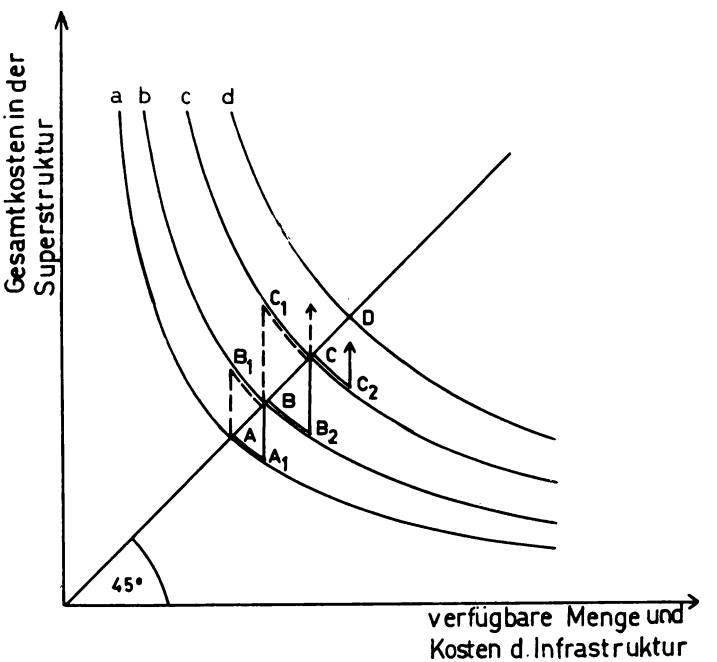


Abb. 2

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Kurven a, b, c und d stellen die Gesamtkosten der Superstruktur (für jeweils eine bestimmte Vollbeschäftigungsausbringung) in Abhängigkeit von der verfügbaren Menge bzw. den Kosten der Infrastruktur dar. Der Verlauf der Kurven ergibt sich aus der plausiblen Annahme, daß bei Verbesserung der Infrastruktur die Produktionskosten sinkende Tendenzen aufweisen resp. bei knapper Versorgung mit Infrastruktur steigen. Bei minimaler Infrastruktur verlaufen die Kostenkurven vertikal, d.h. die Produktion wird relativ teuer. Bei maximaler Infrastruktur verlaufen sie horizontal; eine weitere Verbesserung der Infrastruktur vermag daher die Produktionskosten nicht mehr zu senken.

Aus diesen Annahmen lassen sich nun folgende Überlegungen ableiten:
1. Sind die Finanzierungsmittel knapp („Finanzierungsschranke" des Wachstums) oder fehlen andere wichtige Voraussetzungen der Entwicklung (z.B. „dynamische Unternehmer"), dann kann es zweckmäßig sein, die Infrastruktur zunächst auf Kosten der Superstruktur zu verbessern. Dahinter steht die Erwartung, daß sinkende Produktionskosten in der Superstruktur die Aktivitäten anregen. Wenn wir beispielsweise annehmen, daß sich ein Land in der durch Punkt A beschriebenen Situation befindet, so könnte der ungleichgewichtige „Entwicklungspfad" folgender sein: $AA_1BB_2CC_2$ usw. Die Entwicklung erfolgt hier via überoptimale Infrastruktur-Kapazitäten. Die Infrastrukturinvestitionen gehen in diesem Falle der Entwicklung voraus. Diese Strategie wurde im merkantilistischen Europa (vornehmlich in Frankreich) und wird in vielen heutigen Entwicklungsländern angewendet. Sie ist die bevorzugte Strategie bei relativ geringem Entwicklungsstand und besonders geeignet zum Erreichen des „self-sustained growth" im Sinne *Rostows*[54].

2. Wird zuerst in der Superstruktur investiert, dann steigen dort die Produktionskosten (für die Vollbeschäftigungsausbringungen), weil die Infrastruktur unterentwickelt bleibt („Zwischenproduktschranke" des Wachstums). Die Produzenten werden jetzt auf die politischen Entscheidungsinstanzen Druck ausüben, um eine Verbesserung der Infrastruktur zu erreichen. Gelingt dies, dann folgen im nächsten Schritt induzierte Infrastrukturinvestitionen usw. (Sequenz AB_1BC_1C usw.: Entwicklung via Infrastruktur-Engpässe). Die Infrastrukturinvestitionen sind in diesem Falle also eine Folge des Wachstums. Diese zweite Strategie findet sich vornehmlich in entwickelten Industrieländern. Sie entspricht der bekannten *Galbraith*-Hypothese von der „affluent society"[55].

3. Im Idealfall einer optimalen Allokation der Ressourcen ist auf jeder Kurve der Punkt anzustreben, bei dem die Summe der Koordinatenwerte minimiert wird. Die Infrastruktur eilt dann weder der Superstruktur voraus noch hinkt sie hinter ihr her; sie entwickelt sich vielmehr im Gleichschritt mit der Superstruktur. Die Sequenz ABCD charakterisiert daher die „balanced growth"-Strategie (s. auch Abbildung 1). Infra- und Superstruktur entwickeln sich in diesem Falle komplementär und gleichgewichtig zueinander. Wie schon *Hirschman* festgestellt hat, setzt diese Strategie Erfahrungen mit ungleichgewichtigem Wachstum und vor allem eine hinreichende Planung der Infrastrukturinvestitionen voraus;[56] natürlich dürfen auch keine Finanzierungsschwierigkeiten bestehen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Realisierungschancen für eine solche „balanced growth"-Strategie dürften vorerst noch kaum gegeben sein.

Angesichts der spezifischen Merkmale der Infrastrukturinvestitionen (externe Effekte, Unteilbarkeiten, lange Ausreifungszeiten usw.) dürfte dem entwicklungstheoretischen Ansatz von *Hirschman* erheblich größere Bedeutung zukommen als dem wachstumstheoretischen Ansatz, der im wesentlichen nur die verschiedenen Arten der Staatsausgaben in die Wachstumsmodelle einbezieht. In konstruktiver Fortführung der *Hirschman*-Hypothese hat es *R. L. Frey* als erster unternommen, ein Infrastrukturwachstumsmodell zu entwickeln, das in einem konsistenten Zusammenhang erklärt, wie Engpässe und Überkapazitäten im Infrastrukturbereich entstehen und wie sie sich auf Wirtschaftswachstum und Preisniveau auswirken. Er hat damit neue Wege für die künftige Forschung gewiesen.[57]

c) Strukturpolitik in der Marktwirtschaft

Die vorstehend nur angedeuteten Schwierigkeiten, das Problem der wachstumsoptimalen Infrastrukturinvestitionen praktikabel zu beantworten, hat bisher meist dazu geführt, daß sich die Infrastrukturpolitik mit allgemeinen Hypothesen begnügte und sich im wesentlichen auf Einzelprojekte beschränkte. Ein logisch befriedigender Einbau der Infrastrukturinvestitionen als Bestandteil des strukturpolitischen Ziel-Mittel-Systems ist nur ansatzweise erfolgt. Erst in jüngster Zeit ist in der Bundesrepublik Deutschland im Strukturbericht 1969 der Bundesregierung der Versuch unternommen worden, die Ziele und Instrumente der Strukturpolitik systematisch zu einem einheitlichen Konzept zusammenzufassen.[58] Über die Strukturpolitik selbst heißt es in dem genannten Bericht: „Die Strukturpolitik dient dazu, im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung ein stetiges und angemessenes wirtschaftliches Wachstum zu sichern, für ein stabiles Preisniveau zu sorgen und somit dazu beizutragen, den allgemeinen Lebensstandard zu steigern und die sozialen Aufgaben besser zu erfüllen".[59] Hinter dieser Formulierung steht die Tatsache, daß die wirtschaftliche Entwicklung immer mit Strukturwandlungen verbunden ist. Damit die Volkswirtschaft wachsen kann, muß eine ständige Umgruppierung der Produktionsfaktoren erfolgen (wachstumsnotwendige Strukturwandlungen). Andererseits führt das Wachstum (auch wenn es nicht erklärtes Ziel der Politik ist) selbst wieder Strukturänderungen herbei (wachstumsbedingte Strukturwandlungen). Ob es allerdings zweckmäßig ist, in die Definition der Strukturpolitik explizite Zielformulierungen hineinzunehmen, soll hier dahingestellt bleiben. Die zitierte Definition des Strukturberichts 1969 läßt jedenfalls keinen Raum für erhaltungsinterventionistische Zielsetzungen, wie sie partiell durchaus vorkommen (es sei denn, man interpretiert den Begriff der „sozialen Aufgaben" in diesem Sinne).

Um die Rolle der Infrastrukturinvestitionen im größeren Rahmen der Strukturpolitik näher zu umreißen, sollen zunächst die möglichen Zielkonzepte und dann die Instrumente der Strukturpolitik kurz skizziert werden. Dabei wird von

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

den *drei strategischen Ansatzpunkten* human capital, regionale und sektorale Struktur ausgegangen.

d) Ziele der Strukturpolitik

1. Das *human capital* (Fähigkeitskapital) ist ein klassischer Ansatzpunkt der Strukturpolitik, dessen Bedeutung bereits im Merkantilismus erkannt wurde. Die wachstumsfördernden Wirkungen diesbezüglicher Infrastrukturinvestitionen dürfen seit den Untersuchungen von *Denison* als gesichert gelten.[60] Allerdings ist es kaum möglich, die im „dritten Faktor" der makroökonomischen Produktionsfunktion enthaltenen Komponenten (wie vorhandenes technisches Wissen, organisatorische Fortschritte, Bildungsstand der Erwerbsbevölkerung, Anteil von Erwerbspersonen mit hochqualifizierter Spezialausbildung, Forschungsaktivität, unternehmerische Eigenschaften, Arbeitswille und -disziplin etc.) zu isolieren, weil alle diese Komponenten mehr oder weniger intensiv zusammenwirken.

Die strukturpolitischen Ziele beim *human capital* hängen weitgehend vom Entwicklungsstand der Volkswirtschaft ab. Als erstes Ziel ist die *qualitative Verbesserung des human capital* zu nennen. Nach dem Stand der bildungsökonomischen Erkenntnis steigt der wachstumsfördernde Effekt von Bildungsinvestitionen mit steigendem Aufwand (zuerst Einführung der Schulpflicht, dann Ausbau des Bildungswesens, später längere Ausbildungszeiten, Verbesserung der Ausbildungsanstalten, Zunahme der Abiturienten- und Akademikerquote usw.); dieselbe Feststellung gilt im wesentlichen auch für Investitionen im Gesundheitssektor.

Im Laufe der Entwicklung kommt als zweites Ziel die *Mobilitätsförderung* hinzu. In den Industrieländern wird infolge der verlängerten Ausbildungszeiten, der Verkürzung der Arbeitszeit, der Herabsetzung des Pensionsalters usw. die berufliche und regionale Mobilität der Arbeitskräfte immer wichtiger, damit die Entwicklung nicht durch eine immobile Beschäftigtenstruktur gebremst wird. Schwieriger als die Verbesserung der Mobilitätsfähigkeit ist dabei der Abbau subjektiver und sozialer Hemmungen der Mobilitätsbereitschaft.[61]

2. Als Zielsetzung der *regionalen Strukturpolitik* wird meist die *Einebnung des regionalen Wohlstandsgefälles* innerhalb der Volkswirtschaft angesehen, wie es sich aus dem Zusammenwirken einer Reihe natürlicher, sozialer, wirtschaftlicher und politischer Ursachen herausgebildet hat.[62] In der Verfassung der Bundesrepublik Deutschland findet sich die Zielformel „Wahrung der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse" (Art. 72 Abs. 2 GG). Wenn diese Zielformel auch nicht unbedingt als operational bezeichnet werden kann, stellt sie doch einen Auftrag an die „policy-maker" dar. In seinen „Grundsätzen der regionalen Wirtschaftspolitik" hat das Bundeswirtschaftsministerium diesen Auftrag des Grundgesetzes näher umschrieben: „Allgemeines Ziel der regionalen Wirtschaftspolitik ist es, eine optimale regionale Wirtschaftsstruktur zu schaffen und in allen Gebieten dafür zu sorgen, daß ungenutzte bzw. schlecht

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

genutzte Produktionsfaktoren für das allgemeine Wirtschaftswachstum mobilisiert werden".[63] Hinsichtlich der näheren Ausführung dieser Zielsetzung konkurrieren zwei Konzepte miteinander, die gewöhnlich als passive und aktive Sanierung bezeichnet werden.[64] In beiden Fällen geht es darum, die schlecht genutzten Produktionsfaktoren besser auszulasten und dadurch das Wirtschaftswachstum zu fördern.

Unter *„passiver Sanierung"* versteht man das „Gesundschrumpfen" einer Region; durch Abwanderung von Arbeitskräften steigt das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen der Verbleibenden. In Verbindung damit kann eine Umstrukturierung durchgeführt werden (z.B. von Landwirtschaft auf Forstwirtschaft und/oder Fremdenverkehr).

Bei der *„aktiven Sanierung"* soll den wirtschaftsschwachen Regionen durch Ansiedlung von Gewerbebetrieben, Diversifizierung der Produktionsstruktur etc. zu einem stärkeren Wachstum verholfen werden. Hier spielen dann gerade Infrastrukturinvestitionen eine wichtige Rolle.

In der Praxis wird meist ein *gemischtes Zielkonzept* bevorzugt, weil die passive Sanierung der strukturschwachen Regionen auf erhebliche politische Widerstände stößt. Hinzu kommen ferner politische Nebenbedingungen, die nur suboptimale Lösungen gestatten (z.B. Berlinhilfe, Zonenrandgebiete, militärisch bedingte „Grenzöden" usw.).

3. Bei den Zielen der *sektoralen Strukturpolitik* können Anpassung, Erhaltung und Gestaltung unterschiedlich werden.[65] Im Vordergrund steht dabei die Erleichterung der *Anpassung* an die sich vollziehenden oder bereits erfolgten Strukturwandlungen. Im Rahmen einer marktwirtschaftlichen Ordnung dient der Anpassungsinterventionismus dazu, die Strukturflexibilität zu erhöhen und die Annäherung an die wachstumsoptimale Faktorallokation zu vergrößern.[66]

Daneben gibt es eine Reihe von Sonderfällen, bei denen die Strukturwandlungen oder zumindest ihr Tempo politisch unerwünscht sind. An die Stelle der Anpassung tritt dann die *Erhaltung* bestimmter Wirtschaftszweige und Betriebsgrößen (Erhaltungsinterventionismus). Um beispielsweise einen gewissen Grad der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln in Not- und Krisenzeiten zu gewährleisten, muß ein gewisses Mindestmaß an inländischer Agrarproduktion erhalten bleiben. Ebenso darf das Mühlengewerbe nicht auf einige wenige Großmühlen schrumpfen, wie es bei ungehinderter Entwicklung aus technischen Gründen der Fall wäre.

Schließlich können die „policy-maker" auch von sich aus eingreifen, um eine *Gestaltung* bestimmter Strukturen durch entsprechende Interventionen in die Wege zu leiten (Gestaltungsinterventionismus). Der Strukturbericht 1969 spricht in diesem Zusammenhang von einer Politik der „Zukunftssicherung", womit insbesondere die Förderung von Forschung und Entwicklung im technisch-wirtschaftlichen Bereich gemeint ist.[67] Aber auch Infrastruktur-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

investitionen in den Bereichen Energie und Verkehr, die dem Bedarf vorauseilen, sind hier zu nennen. Eine Wirtschaftspolitik, die nicht nur reagieren, sondern agieren will, ist notwendigerweise eine gestaltende Politik (im Gegensatz zum reaktiven Anpassungs- und Erhaltungsinterventionismus).

e) Instrumente der Strukturpolitik

Um die Rolle der Infrastrukturinvestitionen innerhalb der Strukturpolitik näher zu umreißen, sind die üblichen Einteilungen des wirtschaftspolitischen „Werkzeugkastens" wenig geeignet, da hierbei formale Gliederungsprinzipien zu sehr im Vordergrund stehen.[68] Ein speziell auf den Bereich der Strukturpolitik bezogenes Instrumentarium ließe sich in folgende Instrumentengruppen gliedern:

1. Erhöhung der Markttransparenz,
2. Beratung,
3. Forschung und Entwicklung,
4. Rechtsvorschriften,
5. Finanzierungshilfen,
6. Infrastrukturinvestitionen im engeren Sinne,
7. Aktionsprogramme,
8. Maßnahmen im Hinblick auf die übrige Welt.

Bei dieser Einteilung handelt es sich um ein heuristisches Schema, bei dem die systematischen Kategorien nicht immer streng durchgehalten werden können. Sie trägt mehr pragmatischen Charakter und gestattet es vor allem, die Infrastrukturinvestitionen in den Gesamtzusammenhang der Strukturpolitik einzuordnen.[69]

1. Bei der *Erhöhung der Markttransparenz* geht es darum, den Wirtschaftssubjekten bessere Informationsgrundlagen für ihre Entscheidungen zu liefern und sie dadurch in die Lage zu versetzen, sich an Strukturwandlungen schneller anzupassen. Diesem Zwecke dienen beim human capital die Arbeitsmarktstatistik und die Arbeitsmarktprognosen, in der Regionalpolitik die Regionalstatistik und die Regionalprognosen, in der sektoralen Strukturpolitik die Branchenstatistik und die Branchenprognosen. Generell ist die neue Einrichtung der „Datenbanken" zu nennen, durch die vor allem die Koordination der immer zahlreicher anfallenden Informationen ermöglicht wird.

2. Während es sich bei der Erhöhung der Markttransparenz um eine generelle Verbesserung der Informationsbasis für alle potentiellen Interessenten handelt, will die *Beratung* gezielte Einzelinformationen geben. Beim human capital sind die individuelle Berufsberatung und die Arbeitsvermittlung der Arbeitsmarktbehörden zu nennen. In der Regionalpolitik kennt man seit langem Beratungsstellen, bei denen sich die interessierten Unternehmungen alle gewünschten Informationen beschaffen können. In der sektoralen Strukturpolitik spielt die Betriebsberatung im Rahmen der Gewerbeförderung vor allem für kleine und mittlere Betriebe eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang ist auch die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tätigkeit des Rationalisierungs-Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft (RKW) zu nennen, das vor allem Rationalisierungswissen verbreitet.

3. Die generelle Förderung der Markttransparenz und die individuelle Beratung können wesentlich effizienter sein, wenn *Forschung und Entwicklung* (research and development) im Bereich der Strukturwandlungen systematisch gefördert werden. Beim human capital spielen Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung eine immer größere Rolle. Eine rationale Regionalpolitik ist ohne die moderne Regionalforschung kaum mehr vorstellbar. In der sektoralen Wirtschaftspolitik gewinnt die Förderung der Grundlagen- und Zweckforschung ständig zunehmende Bedeutung. Im Agrarsektor kennt man z.B. seit langem die Institution staatlicher Musterbetriebe und Forschungsanstalten (Viehzuchtbetriebe, Saatzuchtgüter usw.).

4. Im Bereich der *Rechtsvorschriften* geht es darum, die wirtschaftlich relevanten Rechtsnormen so auszugestalten, daß sie die Erreichung der strukturpolitischen Ziele nicht hemmen, sondern nach Möglichkeit fördern. Beim human capital sind die allgemeine Schulpflicht und die Berufsschulpflicht zu nennen, in der regionalen Strukturpolitik Bauordnungen aller Art und Zoneneinteilungen (Agrar-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebiete). In der sektoralen Strukturpolitik können das Wettbewerbs- und das Steuerrecht so ausgestaltet werden, daß die laufende Anpassung an Strukturwandlungen erleichtert wird (Beispiele: Strukturkrisenkartelle, Kooperationsförderung, Umwandlungssteuergesetz).[70] In verschiedenen Ländern dient die Bewilligungspflicht für Neugründungen und Erweiterungen dazu, übersetzte Branchen vor weiteren Überkapazitäten zu schützen.

5. Eine besonders große Bedeutung haben in allen Bereichen der Strukturpolitik die *Finanzierungshilfen*, die unter zahlreichen Bezeichnungen auftauchen (Subventionen, Prämien, Förderungsbeiträge, Beihilfen, Rückvergütungen, Sonderabschreibungen, Garantien, Bürgschaften etc.). Beim human capital finden sie als Transferzahlungen Anwendung. Der qualitativen Verbesserung des Fähigkeitskapitals dienen Ausbildungsbeihilfen und Stipendien aller Art, der Mobilitätsförderung Pendler- und Umsiedlungsbeihilfen (interlokale Mobilität) sowie Umschulungsbeihilfen (berufliche Mobilität). In der Regionalpolitik versucht man, durch subventionale Starthilfen die Ansiedlung neuer Betriebe in strukturschwachen Räumen zu erleichtern (Investitionsanreize, Sonderabschreibungen, Zurverfügungstellung verbilligten Bodens). Auch projektgebundene Finanzierungshilfen (Subventionen, Garantien, Bürgschaften) werden häufig eingesetzt. In der sektoralen Strukturpolitik stehen Rationalisierungsbeihilfen aller Art im Vordergrund (Umstellungssubventionen und -beihilfen, Stillegungsprämien, Sonderabschreibungen, Landabgabeprämie im Agrarsektor usw.)

6. *Infrastrukturinvestitionen* (hier im engeren Sinne verstanden) beziehen sich beim human capital vor allem auf den Ausbau des Bildungs- und Gesundheitswesens. Im weiteren erfordern aber auch einige der übrigen Instrumente, soweit sie an die Arbeitsmarktbehörden gebunden sind, entsprechende Anlageinvesti-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tionen. In der Regionalpolitik spielen Infrastrukturinvestitionen eine zentrale Rolle. Verkehr und Telekommunikation sind für die wirtschaftliche Integration und weiter für die Entwicklungsfähigkeit von Teilräumen einer Volkswirtschaft eine conditio sine qua non.[71] Denn alle anderen Instrumente bleiben weitgehend wirkungslos, wenn an sich ansiedlungswillige Betriebe nur eine unzureichende Infrastruktur vorfinden (hierzu gehören alle Einrichtungen, die eine Region attraktiv machen, also im weiteren auch Investitionen, die den Wohnwert und Freizeitwert einer Gemeinde vergrößern).[72] In der sektoralen Strukturpolitik, die sich in diesem Zusammenhang nur gedanklich von der Regionalpolitik trennen läßt, haben die Infrastrukturinvestitionen die Aufgabe, für die Superstruktur die wachstumsnotwendigen Zwischenprodukte bereitzustellen.

7. Der Koordinierung verschiedener strukturpolitischer Maßnahmen (und damit auch der Infrastrukturinvestitionen) dienen die *Aktionsprogramme*. Beim human capital fallen hierunter die langfristigen Programme für den Ausbau des Bildungs- und Gesundheitswesens. In der Regionalpolitik haben die oftmals verfehlten Einzelmaßnahmen koordinierten Programmen Platz gemacht (Planung der Bundesausbaugebiete, Regionalprogramme in den Randgebieten der EWG, regionale Entwicklungsfonds und dgl.). In der sektoralen Strukturpolitik gibt es Förderungsprogramme wie z.B. Grüne Pläne im Agrarsektor, langfristige Ausbauplanung für den Autobahnbau, Stillegungsprogramme im Kohlenbergbau usw. Der Verkehrswegeplan für die Bundesausbaugebiete liefert ein Beispiel dafür, daß auch bei den Aktionsprogrammen der regionale und der sektorale Aspekt nur zwei Seiten des gleichen Problems darstellen.[73]

8. Schließlich sind noch die strukturpolitischen *Maßnahmen im Hinblick auf die übrige Welt* zu erwähnen. Beim human capital bedeutet der Import ausländischer Arbeitskräfte eine Aufstockung des inländischen Fähigkeitskapitals. Dieser Zusammenhang wird häufig nicht gesehen, weil man meist an ungelernte und angelernte Arbeitskräfte denkt; beim „brain-drain" der hochqualifizierten Arbeitskräfte tritt diese Wirkung aber deutlich in Erscheinung. Das Beispiel der USA zeigt, welche zusätzlichen Wachstumsmöglichkeiten durch den „brain-drain" geschaffen wurden.[74] In der Regionalpolitik ist vor allem die grenzüberschreitende Regionalplanung zu erwähnen. In der sektoralen Strukturpolitik spielt der Schutz gegen Auslandskonkurrenz immer noch die wichtigste Rolle; auch die Maßnahmen der Exportförderung können in den Dienst der sektoralen (und regionalen) Strukturpolitik gestellt werden.[75]

Welche der aufgeführten Instrumente jeweils eingesetzt werden, hängt nicht nur von der Zielsetzung ab, sondern ebenso von den Kompetenzen, die den verschiedenen Instanzen zur Verfügung stehen. In föderalistischen und in zentralistischen Staaten können diese Kompetenzen beträchtlich variieren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Überblick über das Instrumentarium der Strukturpolitik nach Ansatzpunkten

Instrumente \ Ansatzpunkte	human capital	regionale Struktur	sektorale Struktur
1. Erhöhung der Markttransparenz	Arbeitsmarktstatistik Arbeitsmarktprognosen	Regionalstatistik Regionalprognosen	Branchenstatistik Branchenprognosen
2. Beratung	Berufsberatung Arbeitsvermittlung	Regionalpolitische Betriebsberatung	Betriebsberatung im Rahmen der Gewerbeförderung, RKW
3. Forschung und Entwicklung	Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung	Regionalforschung	Branchenforschung Förderung der Grundlagen- und Zweckforschung Staatl. Musterbetriebe
4. Rechtsvorschriften	Allgemeine und Berufsschulpflicht	Bauordnungen Zoneneinteilungen	Wettbewerbsrecht Steuerrecht Bewilligungspflicht
5. Finanzierungshilfen	Ausbildungsbeihilfen Stipendien Pendlerbeihilfen Umsiedlungsbeihilfen, Umschulungsbeihilfen	Starthilfen zur Ansiedlung neuer Betriebe Projektgebundene Finanzierungshilfen	Rationalisierungsbeihilfen aller Art
6. Infrastrukturinvestitionen (im engeren Sinne)	Ausbau des Bildungs- und Gesundheitswesens	Investitionen zur Förderung der Integrationsfähigkeit und Attraktivität einer Region	Bereitstellung von wachstumsnotwendigen infrastrukturellen Gütern und Dienstleistungen
7. Aktionsprogramme	Langfristige Programme im Bildungs- und Gesundheitswesen	Regionalpolitische Aktionsprogramme (Bundesausbaugebiete, Entwicklungsfonds)	Sektoralpolitische Aktionsprogramme (Grüne Pläne, Stillegungsprogramme)
8. Maßnahmen im Hinblick auf die übrige Welt	Import ausländischer Arbeitskräfte	Grenzüberschreitende Regionalplanung	Schutz gegen Auslandskonkurrenz, Exportförderung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

f) Zur Bedeutung der Infrastrukturinvestitionen im Rahmen der Strukturpolitik

Auf Grund der vorangegangenen Ausführungen läßt sich zusammenfassend die Feststellung treffen, daß Infrastrukturinvestitionen in der Strukturpolitik nur ein Instrument neben anderen darstellen. Bei allen drei Ansatzpunkten (human capital, regionale und sektorale Struktur) ist die *Infrastruktur eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung*. Weitere Faktoren müssen hinzukommen, damit die strukturpolitischen Ziele erreicht werden.

So bedarf es beim *human capital* zwar qualifizierter und differenzierter Einrichtungen des Bildungswesens, also entsprechender Infrastrukturinvestitionen, um die Bildungsreserven zu mobilisieren und das Fähigkeitskapital optimal nutzen zu können, jedoch müssen auch Leistungswille und Arbeitsdisziplin hinzutreten, um diese Wirkungen zu erreichen.[76] Ebenso stößt die Mobilitätsförderung dort auf ihre Grenzen, wo zwar die objektiven Bedingungen für die Mobilitätsfähigkeit geschaffen sind (einschließlich der Bereitstellung von Wohnraum), aber aus subjektiven Gründen die Mobilitätswilligkeit nur gering oder gar nicht vorhanden ist (psychische Bindungen an die gegebene soziale Umwelt, die übrigens teilweise wieder eine Folge relativ guter Infrastrukturausstattung sein können).

In der *regionalen Strukturpolitik* spielen Infrastrukturinvestitionen ebenfalls eine zentrale Rolle. Die Herausbildung strukturschwacher Räume resultiert vielfach gerade (neben natürlichen und politischen Einflüssen) aus den Mängeln der infrastrukturellen Ausstattung. Ohne Infrastrukturinvestitionen wird die Regionalpolitik weitgehend erfolglos bleiben. Auch hier müssen weitere Faktoren hinzukommen; sonst kann der Fall eintreten, daß die Wachstumseffekte ausbleiben.[77] Unter bestimmten Umständen (Beispiel: Westberlin) vermag selbst eine relativ gute Infrastruktur in Verbindung mit sehr hohen fiskalischen Anreizen (Abschreibungsvorteile, „Zitterprämien" usw.) nicht, den Wirtschaftsraum attraktiv zu machen.

In der *sektoralen Strukturpolitik* ist die Infrastruktur erforderlich, um die wachstumsnotwendigen öffentlichen Güter und Dienstleistungen bereitzustellen. Aber sie garantiert weder das störungsfreie Wachstum eines Wirtschaftszweiges (denn das hängt auch von den Gewinnerwartungen, der Absatzentwicklung, den Finanzierungsmöglichkeiten, der unternehmerischen Aktivität usw. ab), noch kann sie einen relativ reibungslosen Schrumpfungsprozeß und eine andere Allokation der Ressourcen gewährleisten (Beispiel: Ruhrbergbau).

Damit Infrastrukturinvestitionen bessere Chancen haben, ihre jeweiligen Zielsetzungen zu erreichen, bedarf es koordinierter Strategien, die alle drei Ansatzpunkte berücksichtigen. Sonst könnte etwa, um hier nur ein Beispiel zu nennen, die Mobilitätsförderung gerade unerwünschte regionale Entleerungseffekte zur Folge haben. Mit anderen Worten: Arbeitsmarkt-, Regional- und Sektoralpolitik müssen als Einheit gesehen werden.[78]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966, S. 100.

2 Zur neueren Literatur über „öffentliche Güter", die institutionelle und funktionelle Aspekte verbindet, vgl. vor allem J.G. Head, Public Goods and Public Policy, in: Public Finance, Vol. 17 (1962), S. 197 ff.; Ders., On Merit Goods, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 25 (1966), S. 1 ff.; M. Olson, The Logic of Collective Action, Cambridge (Mass.) 1965, sowie G. Campa, On the Pure Theory of Public Goods, in: Public Finance, Vol. 22 (1967), S. 401 ff.

3 R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 100. – Vgl. hierzu ferner Ders., Über „Infrastrukturen" als Voraussetzungen einer funktionsfähigen Volkswirtschaft, in: G.K. Kindermann (Hrsg.) Kulturen im Umbruch, Freiburg/Brsg. 1962, S. 29 ff.; Ders., Der infrastrukturelle Beitrag und die infrastrukturellen Anforderungen der Landwirtschaft, in: Offene Welt, Nr. 88 (1965), S. 169 ff.; Ders., Infrastruktur, in: H. Besters und E.E. Boesch (Hrsg.), Entwicklungspolitik, Handbuch und Lexikon, Stuttgart-Berlin-Mainz 1966, Sp. 1266 ff., sowie Ders. und P. Treuner, Zentrale Orte in ländlichen Räumen, Bad Godesberg 1967.

4 Vgl. hierzu auch W. Ehrlicher, Probleme langfristiger Wandlungen des Kapitalstocks, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/II, Berlin 1963, S. 876 f.

5 R.L. Frey weist darauf hin, daß eine statistische Erfassung der öffentlichen Ausgaben für die institutionelle Infrastruktur nur im Rahmen der laufenden Staatsausgaben möglich ist. Vgl. R.L. Frey, Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Jg. 103 (1967), S. 240.

6 Zu den hier liegenden Problemen der Klassifikation vgl. W. Ehrlicher, Probleme langfristiger Strukturwandlungen des Kapitalstocks, a.a.O., S. 872 ff.

7 Ein gutes Beispiel für die empirische Brauchbarkeit liefert die bereits erwähnte Untersuchung von R. Jochimsen und P. Treuner, Zentrale Orte in ländlichen Räumen, passim. – Auch in den Entwicklungsländern ist es in vielen Fällen nicht nur zweckmäßig, sondern sogar notwendig, vom weiten Begriff auszugehen, da dort gerade die unzureichende Ausstattung mit institutioneller und personaler Infrastruktur die Wirtschaftsentwicklung hemmt.

8 Vgl. J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, in: Konjunkturpolitik, Jg. 11 (1965), S. 294. Dieser Definition folgt auch R.L. Frey, Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, a.a.O., S. 236.

9 Der von Tinbergen geprägte Eingriff der Superstruktur ist am besten dazu geeignet, den sprachlich unschönen Ausdruck „Nicht-Infrastruktur" zu vermeiden. Superstruktur ist also derjenige Teil des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks, der nicht zur Infrastruktur gehört. Vgl. hierzu J. Tinbergen, Shaping the World Economy, New York 1962, S. 133.

10 Eine ähnliche Definition benutzte Ehrlicher bereits 1964: vgl. W. Ehrlicher, Probleme langfristiger Wandlungen des Kapitalstocks, a.a.O., S. 876. – Dagegen bezeichnet Jansen die Infrastrukturinvestitionen als jenen Einsatz von Produktionsfaktoren, „der auf die Erhaltung, Vergrößerung und/oder Verbesserung des möglichen Outputs der Infrastruktur gerichtet ist" (P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh, o.J. (1967), S. 18).

11 Eine solche Einengung kommt im Grunde auch bei Jochimsen zum Ausdruck, der seiner „Theorie der Infrastruktur" den Untertitel „Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung" gegeben hat.

12 Zu weiteren Versuchen, die Infrastruktur bzw. Infrastrukturinvestitionen zu umschreiben, vgl. P. Wiel, Infrastruktur, in: Evangelisches Soziallexikon, 4. Aufl., Stuttgart 1963, S. 586, F. Boesler, Infrastruktur, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 769, sowie D.W. Pearce und S.G. Sturmey, Private

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

and Social Costs and Benefits: A Note on Terminology, in: Economic Journal, Vol. 76 (1966), S. 157 f.

13 Vgl. hierzu u.a. die Merkmalskataloge bei A.O. Hirschman, The Strategy of Economic Development, New Haven 1958, S. 83 f. (deutsche Übersetzung: Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, Stuttgart 1967, S. 78; im folgenden wird nach der deutschen Ausgabe zitiert), R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 105 ff., J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 281 ff., G. Bombach, Rahmenplan oder Zahlenzwang? , in: A. Plitzko (Hrsg.), Planung ohne Planwirtschaft, Basel und Tübingen 1964, S. 49, und R.L. Frey, Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, a.a.O., S. 238 ff.

14 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 105.

15 Vgl. W. Stolber, Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, Diss. Erlangen-Nürnberg 1967, S. 100; vgl. hierzu ferner die schon „klassischen" Ausführungen bei R.N. McKean, Efficiency in Government through Systems Analysis, New York 1958. Eine besondere Rolle im Rahmen der externen Effekte spielen die „spillovers"; vgl. hierzu M. Preston, The Theory of Spillovers and its Connection with Education, in: Public Finance, Vol. 21 (1966), S. 184 ff. So haben beispielsweise Bildungsinvestitionen bei interregionalen und internationalen Arbeitskräftewanderungen auch social benefits für die Zielregionen der Wanderung zur Folge. Verkehrsinvestitionen verbilligen auch die Transportkosten im internationalen Transitverkehr und kommen damit den Wirtschaftssubjekten in Drittländern zugute. Alle diese externen Effekte gehen aber nicht in die Investitionsrechnungen ein.

16 Die Literatur zu diesen Fragen ist bereits kaum mehr übersehbar; vgl. hier nur die ausgezeichnete Darstellung bei W. Stolber, Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, a.a.O., passim.

17 Vgl. J. Tinbergen, Shaping the World Economy, a.a.O., S. 17 f., sowie die beiden grundlegenden Untersuchungen von H.C. Recktenwald, Effizienz und innere Sicherheit, in: Kyklos, Bd. 20 (1967), S. 23 ff., und Ders., Unteilbare Güter – Ihre Effizienz und Verteilung – Nutzen-Kosten Analysen, in: Public Finance, Vol. 22 (1967), S. 61 ff.

18 In seiner empirischen Untersuchung über die Nutzungsdauer privater und öffentlicher Investitionen in Großbritannien kam Redfern zu dem Ergebnis, daß die Bruttoanlageinvestitionen in der Infrastruktur eine rd. 80 % längere Nutzungsdauer hatten als Investitionen in der Superstruktur; bei Zugrundelegung der Nettoinvestitionen betrug die längere Nutzungsdauer etwa 50 %. Vgl. P. Redfern, Net Investment in Fixed Assets in the United Kingdom, in: Journal of the Royal Statistical Society, Vol. 118 (1955), S. 141 ff.; vgl. hierzu auch P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, a.a.O., S. 16 f.

19 Vgl. G. Bombach, Rahmenplan oder Zahlenzwang? , a.a.O., S. 49, ferner J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 286. – Ein Problem, das in diesem Zusammenhang noch kaum untersucht wurde, sind die „vintage"-Effekte bei Infrastrukturinvestitionen. Vgl. hierzu grundsätzlich D. Burkhardt, Die zeitliche Zerlegung des Faktors Kapital im einsektoralen Wachstumsmodell, Diss. FU Berlin 1969.

20 Vgl. J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 285.

21 Vgl. hierzu U. Immenga, Wettbewerbsbeschränkungen auf staatlich gelenkten Märkten, Tübingen 1967, der auch die amerikanischen „regulated industries" behandelt.

22 J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 281.

23 Vgl. hierzu die sehr kritischen Bemerkungen bei P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, a.a.O., S 13 ff.

24 Vgl. dazu kritisch K.D. Arndt, Investitionsstruktur, Angebotspotential und Gesamtnachfrage, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

a.a.O., S. 898 ff., insbesondere S. 923. – Zur Theorie des Kapitalkoeffizienten vgl. E. Helmstädter, Der Kapitalkoeffizient, Stuttgart 1969.

25 Vgl. J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 288 und S. 292 f.

26 Vgl. K. Fleckenstein, Stellung und ökonomische Gestaltungskräfte der öffentlichen Versorgungswirtschaft im Industrialisierungsprozeß, Köln und Opladen 1968.

27 Zu den Merkmalsunterschieden zwischen Ausbildung und Forschung vgl. J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 290 f.

28 Diese Feststellung gilt nicht uneingeschränkt. Denn die Bevölkerungsexplosion in einigen Entwicklungsländern zeigt, daß medizinische Innovationen auch unerwünschte Nebenwirkungen haben können. Ist das Wachstum der Bevölkerung infolge besserer medizinischer Versorgung schneller als das Wachstum des Sozialprodukts, dann sinkt sogar das Pro-Kopf-Einkommen. An diesem Beispiel zeigt sich deutlich die Notwendigkeit einer koordinierten Wirtschaftspolitik.

29 Vgl. hierzu auch die bereits erwähnten beiden Untersuchungen von H.C. Recktenwald, Effizienz und innere Sicherheit, a.a.O., S. 23 ff. und Ders., Unteilbare Güter, a.a.O., S. 61 ff.

30 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 107, ferner die ausgezeichnete Gesamtdarstellung der wohnungswirtschaftlichen Probleme bei K. Kleps, Wohnungsmarktpolitik in der Schweiz. Grundlagen und Grundzüge einer rationalen wohnungsmarktpolitischen Konzeption, Bern und Stuttgart 1969.

31 Vgl. J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, a.a.O., S. 287 ff.; insbesondere die Tabelle S. 288.

32 Vgl. M. Friedman, Capitalism and Freedom, Chicago 1962.

33 Jochimsen erwähnt in diesem Zusammenhang den internationalen Energieverbund (der jedoch aus technischen Gründen nur eine begrenzte Reichweite hat) und die ebenfalls nur beschränkt mögliche Verkehrssubstitution auf ausländischen Verkehrswegen entlang der Landesgrenze (vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 105).

34 Zur Unterscheidung der beiden Denkansätze vgl. G. Bombach, Wirtschaftswachstum, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaft, Bd. 12 (1965), S. 763 ff. (mit ausführlichen Literaturangaben).

35 Vgl. hierzu R. Salomon, Begriff und Problematik der wirtschaftlichen Engpässe, Kiel 1954.

36 Vgl. D.G. Champernowne, Capital Accumulation and the Maintenance of Full Employment, in: Economic Journal, Vol. 68 (1958), S. 211.

37 Nur insoweit infrastrukturelle Güter und Dienstleistungen in den Konsum der privaten Haushalte eingehen, sind sie als Endprodukte zu klassifizieren (Energieverbrauch sowie Inanspruchnahme von Dienstleistungen des Verkehrssektors und der Telekommunikation durch private Haushalts); vgl. dazu kritisch R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 106 ff. – Bei der statistischen Erfassung in der Nationalbuchhaltung werden dagegen alle Infrastrukturinvestitionen als Endprodukte behandelt (I_{st} und C_{st}).

38 Auf der Basis einer Produktionsfunktion, die neben Kapitalstock und Arbeitskräften auch die Zwischenprodukte (ferner die Finanzierungsmittel) einbezieht, hat W. Vogt 1964 das Wirtschaftswachstum der Bundesrepublik Deutschland analysiert; vgl. W. Vogt, Makroökonomische Bestimmungsgründe des wirtschaftlichen Wachstums der Bundesrepublik Deutschland von 1950 bis 1960, Tübingen 1964.

39 Vgl. hierzu G. Bombach, Von der Neoklassik zur modernen Wachstums- und Verteilungstheorie, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Jg. 100 (1964), S. 415.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

40 Vgl. J.G. Gurley, Fiscal Policy in a Growing Economy, in: Journal of Political Economy, Vol. 61 (1953), S. 523 ff.

41 Vgl. hierzu die gründliche Untersuchung von O. Hoffmann, Begriffe, Struktur und Wachstum der öffentlichen Investitionen, München 1967, sowie Ders., Struktur und Wachstum der kommunalen Investitionen, in: Wirtschaftsstruktur, Jg. 21, Heft 4 (1969(, S. 26 ff.

42 So etwa bei H. Hesse, Der Einfluß des Staates auf die wirtschaftliche Entwicklung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 117 (1961), S. 644. – Zu den Abgrenzungsproblemen zwischen den Investitionen in Sozialkapital und Erwerbskapital vgl. auch K. Littmann, Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung, Köln und Opladen 1957.

43 Vgl. hierzu H. Hesse, Der Einfluß des Staates auf die wirtschaftliche Entwicklung, a.a.O., S. 643 f., P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, a.a.O., S. 56 ff., A.O.,Hirschman, Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, a.a.O., S. 81.

44 Die optimale Investitionsstruktur entspricht dann im Hinblick auf die Infrastruktur der „idealtypisch vollständigen Infrastruktur" im Sinne Jochimsens (vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 101 f.).

45 Vgl. W. Vogt, Makroökonomische Bestimmungsgründe des wirtschaftlichen Wachstums der Bundesrepublik Deutschland von 1950 bis 1960, a.a.O., S. 41 ff.

46 Vgl. H. Hesse, Der Einfluß des Staates auf die wirtschaftliche Entwicklung, a.a.O., S. 644 f., insbesondere die Graphik auf S. 644.

47 Vgl. K. Littmann, Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung, a.a.O., S. 110 und S. 153 f.

48 Vgl. G. Bombach, Wirtschaftswachstum , a.a.O., S. 785.

49 Vgl. H. Jürgensen, Bemerkungen zu Wachstums- und Verteilungseffekten privater und öffentlicher Investitionen, in: E. Schneider (Hrsg.), Wirtschaftskreislauf und Wirtschaftswachstum (Festschrift für C. Föhl), Tübingen 1966, S. 88.

50 Vgl. A.O. Hirschman, Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, a.a.O., passim.

51 Zur Diskussion „balanced vs. unbalanced growth" vgl. den Überblick von H. Hartmann, Alternativen der Entwicklungspolitik. Theorien über Gleichgewicht und Ungleichgewicht im Wachstumsprozeß der Entwicklungsländer, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Jg. 7 (1962), S. 250 ff., sowie wesentlich tiefergehend L. Hoffmann, Entwicklungstheorien des ausgewogenen Wachstums: Eine Gegenüberstellung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 121 (1965), S. 523 ff., ferner V. Timmermann, Probleme und Möglichkeiten der Entwicklungsplanung. Die Strategie des balanced growth, Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz 1967.

52 K. Littmann, Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung, a.a.O., S. 115. – Ähnlich spricht Timm davon, daß Infrastrukturinvestitionen die Produktivität der Privatwirtschaft erhöhen; vgl. H. Timm, Staat, Wachstum und Preisniveau, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 119 (1963), S. 267 f.. Vgl. hierzu auch W. Weber, Wachstumseffekte der Staatsausgaben, in: H. Timm und H. Haller (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, Berlin 1967, S. 258 f.

53 Vgl. A.O. Hirschman, Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, a.a.O., S. 81.

54 Vgl. W.W. Rostow, Stadien wirtschaftlichen Wachstums, 2. Aufl., Göttingen 1967.

55 Vgl. J.K. Galbraith, Gesellschaft im Überfluß, München-Zürich 1959, insbesondere S. 267 ff.

56 Vgl. A.O. Hirschman, Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, a.a.O., S. 86 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

57 Vgl. R.L. Frey, Infrastruktur und Wirtschaftswachstum, in: Konjunkturpolitik, Jg. 15 (1969), S. 103 ff., sowie Ders., Infrastruktur. Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen, Tübingen und Zürich 1970.

58 Vgl. Deutscher Bundestag, Drucksache V/4564 (Strukturbericht 1969 der Bundesregierung), Bonn 1969 (im folgenden zitiert als: Strukturbericht 1969). – Vgl. hierzu ferner O. Schlecht, Strukturpolitik in der Marktwirtschaft, 2. Aufl., Köln-Berlin-Bochum-München 1968.

59 Strukturbericht 1969, a.a.O., S. 4.

60 Vgl. E.F. Denison, The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us, New York 1962, und Ders., Why Growth Rates Differ, Washington 1967, ferner das Jahresgutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Stabilisierung ohne Stagnation, Stuttgart und Mainz 1965, S. 173 ff.

61 Zu den verschiedenen Problemen der Mobilitätsförderung vgl. OECD, Wages and Labour Mobility, Paris 1965, ferner B. Molitor, Zur Politik der Arbeitsmobilität, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Jg. 14 (1969), S. 87 ff.

62 Zu den Ursachen des regionalen Wohlstandsgefälles vgl. A.O. Hirschman, Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, a.a.O., S. 171 ff., sowie zu den regionalen Strukturwandlungen in der Bundesrepublik Deutschland das Jahresgutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Stabilisierung ohne Stagnation, a.a.O., S. 159 ff. (Regionalstruktur und Wirtschaftswachstum).

63 Strukturbericht 1969, a.a.O., S. 28 (Anhang II), ferner BWMi-Texte, Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, Bonn o.J. Zu den Zielen der regionalen Strukturpolitik vgl. auch J.L. Fisher, Concepts in Regional Economic Development, in: The Regional Science Association, Papers and Proceedings, Vol. 1 (1955); H. Giersch, Das ökonomische Grundproblem der Regionalpolitik, in: H. Jürgensen (Hrsg.), Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft (Festschrift für A. Predöhl), Göttingen 1964, S. 386 ff.; H. Jürgensen, Antinomien in der Regionalpolitik, in: ebenda, S. 401 ff., und H. Zimmermann, Zielvorstellungen in der Raumordnungspolitik des Bundes, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 17 (1966).

64 Vgl. B. Dietrichs, Aktive oder passive Sanierung? in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Heft 4, 1964, S. 94 – 110.

65 Vgl. hierzu die umfassende Darstellung von F.-W. Dörge, Strukturpolitik wohin? Erhalten – Anpassen – Gestalten? Opladen 1968; ferner E. Tuchtfeldt, Grundfragen der sektoralen Strukturpolitik, in: Offene Welt, Nr. 97/98 (Juni 1968), S. 302 ff.

66 Vgl. S. Clasen, Die Flexibilität der volkswirtschaftlichen Produktionsstruktur, Göttingen 1966, und Ders., Zur Theorie der Strukturflexibilität, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 17 (1966), S. 335 ff.

67 Vgl. Strukturbericht 1969, a.a.O., S. 4. Erwähnt werden dazu später als Schwerpunkte (a.a.O., S. 10 ff.) die Luft- und Raumfahrtindustrie, die elektronische Datenverarbeitung und die Kernindustrie.

68 Vgl. hierzu beispielsweise die hervorragende Darstellung bei E.S. Kirschen u.a., International vergleichende Wirtschaftspolitik, Berlin 1967.

69 Vgl. hierzu auch den Strukturbericht 1969, a.a.O., S. 5 ff., ferner O. Schlecht, Strukturpolitik in der Marktwirtschaft, a.a.O., S. 24 ff.

70 Vgl. Strukturbericht 1969, a.a.O., S. 9.

71 Vgl. hierzu P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, passim

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

72 Vgl. BMWi-Texte, Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, a.a.O., S. 18 f.

73 Vgl. Deutscher Bundestag, Drucksache V/2751 (Verkehrswegeplan für die Bundesausbaugebiete), Bonn 1968.

74 Andererseits ist der „brain-drain" aus den Entwicklungsländern in die alten Industrieländer (besonders im Bereich der medizinisch-naturwissenschaftlich-technischen Berufe) für die betroffenen Entwicklungsländer wahrscheinlich eine schwerer wiegende Wachstumsschranke als der Kapitalmangel.

75 Die hier erwähnten Maßnahmen im Hinblick auf die übrige Welt beziehen sich auf die binnenwirtschaftliche Strukturpolitik (Verbesserung der inländischen Wirtschaftsstruktur oder Absicherung gegenüber der Auslandskonkurrenz, um politisch unerwünschte Strukturwandlungen im Inland zu bremsen). Natürlich könnte man hier noch einen Schritt weitergehen und auch die strukturpolitischen Maßnahmen zugunsten des Auslandes, insbesondere der Entwicklungsländer, einbeziehen.

76 Vgl. hierzu D.C. McClelland, Die Leistungsgesellschaft, Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz 1966.

77 Vgl. P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, a.a.O., S. 11.

78 Als hervorzuhebende Beispiele für diese Synthese seien hier nur erwähnt R. Jochimsen und P. Treuner, Zentrale Orte in ländlichen Räumen, Bad Godesberg 1967, und D. Marx, Infrastruktureinrichtungen im Ruhrgebiet, Essen 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

A retrospective view of criteria for investment planning in developing areas

By Walter Buhr, Kiel

I. Theoretical foundations of investment criteria

The aim of this article is to survey critically the existing approaches to the formulation of practical criteria for planning private and public investment, especially in the realm of material infrastructure[1], in order to establish a common reference basis for the most important proposals in this field. There are a number of attempts in this direction, but none can be considered particularly satisfactory[2]. Simultaneously some intimately related problems shall be reviewed without the effort to give a complete statement of all relevant implications. Empirical case studies will not be discussed.

As many relevant investment problems (particularly as far as infrastructure is affected) in developed and underdeveloped countries – whether they are predominantly organized as socialist or as market economies – are often analytically very similar, especially under regional aspects[3], the major concern here may be summarily directed toward questions of investment in developing areas. These territories comprise less developed countries or sub-sections thereof as well as developing regions of industrialized nations like the United States. Studying the growth of these regions can be extremely helpful to understand specific phenomena of underdevelopment.

Looking at the different economic aspects of investment, emphasis here shall solely be placed on project selection. As is well known, the choice of techniques is closely related to the problem of adequate factor proportions to be utilized[4] which can be pursued further, for example, to the discussion of "balanced versus unbalanced growth"[5] and "trade versus growth theory[6].

By the subsequent critical considerations it will become clear that project evaluation[7] through abstracted investment criteria can only be advocated if the underlying assumptions of the models from which these criteria originate are taken sufficiently into account. In much of what follows the models are based on the theory of perfect competition with its heavy emphasis on the efficiency of factor allocation. Instead of applying representative models in decision-making, for several reasons such as lack of data and knowledge[8], investment criteria as summary figures of all essential measurable factors must actually be employed. That investment projects to be selected have to be coordinated among themselves and harmonized with government long-range policies which, in turn, rely to a considerable extent on the choice of sound projects, shall only briefly be mentioned[9].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Here the view shall be presented that the roots of the theory of investment criteria lie in the foundations of benefit-cost analysis. The basis of benefit-cost analysis is formed by economic growth theory on the one hand and welfare economics on the other. As both approaches – starting in different directions and on different levels of aggregation – essentially amount to the same insight, namely the derivation of the benefit-cost criterion as an expression of an optimal social welfare situation which is characterized by the allocation mechanisms of a market economy, the following few notes may suffice.

In macroeconomic growth theory the time distribution of factor assignments and hence the resulting economic growth are optimal when a given welfare function is maximized subject to a production function as constraint[10]. If this approach is sufficiently disaggregated and enlarged the discounted[11] difference between benefits and costs can be derived as the decisive formulation of the inherent optimality condition for the resulting problem, as *Little* and *Mirrlees* recently have shown[12]. These authors apply their studies to a benefit-cost analysis for industrial investments of an underdeveloped economy. As given by *Eckstein*, the welfare-theoretical justification of benefit-cost analysis[13],operating on the grounds of a total microeconomic optimum, concentrates on the union of the public with the private sector according to the rules of economic efficiency which are held to govern private economic activities in developed countries. Thus, under certain conditions, benefit-cost analysis may be relevant for the entire field of infrastructural investments.

As scholars are aware that welfare functions are practically unknown and many of the assumptions underlying both approaches are not fulfilled in reality, it has correctly been asked whether the realization of a project with a positive benefit-cost difference indeed implies an increase in economic welfare. The main attempt of an answer employing the compensation principle[14] in this context embodies a number of shortcomings[15]. The result is that benefit-cost analysis rests on a shaky footing – a topic which, with reference to its basic assumptions, shall be taken up later again. The way out of the dilemma, as far as the welfare function ist concerned, is either to take such a function as existing and try to derive examples[16] despite all upcoming difficulties[17] or to forget about the category welfare, analyze the benefit-cost difference as an income change and deal with it as a starting point for a disaggregated growth theory. In any of these cases the benefit-cost criterion is uniquely determined: in the first case as an optimality criterion, in the second by definition. In the following remarks the existence of a welfare function is taken as granted so that the benefit-cost difference can be handled as an optimality expression which shall be labelled as *first level criterion.*

In the case of having to determine an optimal priority list for a given number of projects with nonnegative benefit-cost differences in view of financial limitations – other than efficiency and financial objectives[18] temporarily left out – one would conceive of this problem as: Maximize the sum of all income changes potentially stemming from the projects under consideration subject to

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

the project production functions and budgetary constraints as restrictions. The resulting optimality conditions of this problem will be called *second level criteria*.

Now the following starting points for further analysis emerge: 1. the project production functions from which conclusions have been drawn with respect to a country's comprehensive production situation and its economic growth, and 2. the benefit-cost differences of projects. Both aspects are related to each other in equilibrium theory. It will be shown that the benefit-cost criterion supplies the dominant element of analysis.

II. The appraisal of selected investment rules

1. Productivity determination in the case of a single resource

Before turning to social investment criteria[19] derived from production functions it shall be stated that private criteria such as the entrepreneurial profitability of an investment[20] are inadequate guides in the light of social desirability. Such criteria reflect the individual's, *not* society's point of view, leaving out a number of causes which make private and social profit deviate from one another[21].

Looking at production functions as the basis of social investment criteria means a shift of emphasis from the objective of maximum increase of economic welfare to the goal of maximum social product growth. Project output leads to a corresponding change of national product so that the project production functions come into the focus of growth analysis. In this supply-oriented world the essential question then is which are the factors of production and their respective productivities, both of which limit the growth of project output. Apart from the growth objective, attention is paid to balance-of-payments problems originating from project selection – considerations which shall not be pursued here any further.

Thus the strategic variables of output growth are the amounts of capital and labor employed by the project and its actual level of output as well as average relationships between these figures.

Available capital (savings and foreign exchange) is taken as scarce and given so that only its efficient use is of interest. The reduction of unemployment made possible by a project, especially under conditions of population pressure[22], is very often considered an important decision criterion[23]. Here it shall only be dealt with indirectly when talking about factor intensities. The outstanding remaining criteria then are capital and labor productivities and capital intensity.

To recommend the selection of projects showing maximum capital productivities[24] or minimum capital-output ratios[25] is not only obvious from the

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

concept of the production function but can also be supported by the *Harrod- Domar* growth model: the growth rate is inversely related to the capital-output ratio[26]. Although average project capital productivities are very useful for development planning because of their simple applicability[27] they show a number of deficiencies if they are critically investigated. There are considerable difficulties in measuring the output of infrastructural investments other than in public utilities and housing. For decision-making the functional relationship between the capital-output ratio and output must be known. An independency of these variables is less likely on a sectoral or firm-level than on a national level[28]. Production is assumed to take place under constant costs so that there are no optimal sizes of firms; otherwise the easy comparability of projects may be endangered. Furthermore, as has been pointed out, either capital is taken as the only scarce factor or other inputs are so abundant relative to capital that the latter is the outstanding element in establishing cost differences[29]; this may not only apply to a less developed country but also to an industrialized area in times of recession. The occasionally expressed view that because of the sole scarcity of capital the opportunity costs of labor must be set equal to zero is simply wrong as the transfer of labor requires certain other inputs for transportation, training, housing etc. If other than the actual market values are applied for the factors of production, particularly labor, it is unclear which prices must be used to evaluate project outputs[30]. In case market prices are recommended it is implicitly supposed that each project produces the same output or that the market prices used to compare the different products are identical with their social values[31].

Following this line of argumentation it has been argued that the numerator of the project productivities, the output term, must not only indicate the value added of the project in question but also additional production stimulated via backward and forward linkages in other enterprises of the economy. As these lines of production may be very inefficient it seems advisable to formulate a comprehensive productivity criterion[32]. Finally it should be noticed that the concept of capital productivity only insufficiently regards the serviceability of a project over time which naturally plays a key role in investment decisions. Quickly maturing projects with lower capital-output ratios in the short run do not necessarily have an attractive productivity figure in the long run[33].

The arguments presented so far are logically pursued if in addition to a low capital-output ratio one demands from a project a minimum capital intensity, thereby making allowance for the given employment problems. With existing unemployment the area tends to have a comparative advantage in labor which makes the introduction of labor-intensive production techniques advisable[34]. A criticism of the theory of comparative advantage and its embodiment in the *Heckscher-Ohlin* Theorem shall not be included here; these contributions have been reviewed elsewhere[35].

Under the circumstances given the request for a future potential increase in labor productivity as high as possible[36] is perfectly compatible with minimum

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

capital-output ratios and low capital intensities as dominant criteria. Thus, labor productivity plays the role of a supplementary investment criterion. An independent application of this rule is in most cases not possible as the high labor productivity of a project can be the result of an intensified substitution of labor by capital which must be economized. In these cases capital productivities and intensities are safer guides.

The main criticisms to be brought forward with respect to the preceding remarks are: 1. The given rules are formulated in view of an isolated project leaving out effects of this investment on the rest of the economy[37] (for example, the criterion of capital intensity does not include employment multiplication); 2. not all relevant factors of production are taken into account; 3. there is no weighting of the consequences of a project in terms of benefits and costs, and 4. the analysis is predominantly short-term, meaning that long-term growth problems[38] are assumed to be solved inherently and automatically (for example, questions of providing an adequate infrastructure are omitted from the discussion).

Trying to cope with the first three points of this critique *Kahn* stressed that not average but marginal capital productivity is the adequate criterion for project choice[39]. His arguments obviously are based on the equilibrium-theoretical notion that in order to increase the national product to a maximum the factors of production must be employed where they realize their highest possible marginal contributions. Following this line of thought means that projects are explicitly considered as microeconomic units. There is no longer a direct connection between the project production function and a comprehensive national production function and thus over-all economic growth. And, finally, demand has entered the picture. Under conditions of total microeconomic equilibrium the difference between benefits and costs (first level criterion) is equal to zero if the project is at work. From this result, *Chenery* who has substantially elaborated *Kahn*'s ideas, derives the social marginal productivity of capital as an empirically useful tool[40]. This productivity expression stems from a reformulated benefit-cost term. It is called social because it is evaluated at social prices; that is, market values corrected for taxes, subsidies, and other nonprice elements such as monopoly profits[41]. *Chenery* is able to show that the social marginal productivity of a project is equal to its average capital productivity times the value of net income as a percentage of total benefits. Thus the average productivity rule is a special case of the criterion of marginal productivity of capital[42].

These contributions raise some critical issues. The starting point from which *Chenery* argues his findings – they are derived from a welfare function – rests on not too solid foundations[43]. The actual measurement of social values implies difficult questions[44]. For example, as has correctly been pointed out, deducting indirect taxes does not leave the product price at a level corresponding to a no-tax situation[45]. The interdependency of sectorally

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

distributed investment projects has been neglected. And, finally, the very strong reference to equilibrium theory should be critically noticed.

Improvements have been made. Admitting in an adequately formulated problem even non-zero project benefit-cost differences which must be maximized as a sum over all projects under consideration, subject to project production functions as well as a budgetary constraint, *Eckstein*'s related contribution rises better to the demands of reality[46]. The social marginal productivity of capital arises in the optimality conditions of this approach, which are second level criteria. From these conditions the following investment rule can be inferred: Rank individual projects by their marginal productivity and go down the list until the funds to be allocated are exhausted[47]. Simultaneously the marginal monetary productivities of the financial investment means are equal for all applications.

Sectoral investment aspects[48] are comprehensively taken into account by a mathematical programming approach which was developed by *Chenery* in a number of articles[49]. This generalization implies a return to equilibrium theory which is equivalent to specific problems of mathematical programming. The primal problem requires minimization of a cost expression for all outputs subject to demand-supply relationships which include project production functions and budgetary constraints in very specific forms. From these statements alone it follows that in this case there is no place for second level criteria. The search for an optimal problem solution sticks to the decisions of the simplex criterion which sets the difference between benefits and costs equal to zero for all lines of production which constitute a feasible basis of the program. As above, the marginal productivity of capital is derived out of the equivalence of benefits and costs given for all projects which are undertaken[50].

For a critical evaluation it should first be noted that it is not the "amount of capital required to supply the given final demands" (as *Chenery* states[51]) or the corresponding capital costs but total factor costs (excluding costs of intermediary products) of all activities which are minimized in the primal problem. This correction is independent of whether factor prices are normalized and calculated as opportunity prices. The scarcity of capital is taken into account by a not binding capital restriction. Apart from this openendedness, for example, the demand for final outputs can be varied parametrically. Thus the system is easily susceptible to simulation, which is one of the outstanding features of this model. The related disadvantage obviously is that the inherent accounting price system is indeterminate so long as the relevant parameters have not been fixed[52]. The introduction of a fixed capital restriction into the model and a subsequent derivation of a price for capital is impossible without substantial additional efforts. The assumption that factor prices can be taken as given from the world outside the model may not always be very realistic. Then, for the identification of the dual variables as goods prices[53] and the interpretation of the simplex criterion (and thus for the derivation of the social marginal productivity of capital), the vital assumptions

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

are that prices equal marginal costs for all goods and every line of production works with zero profits[54]. Both suppositions are typical of equilibrium economics, which unfortunately is so unrepresentative of reality.

Furthermore, a number of critical points have been raised by *Chenery* himself. For example, the problem omits income effects stemming from economies of scale in sectors outside the model; agglomeration effects are left out, and substitution in production as well as a change of techniques over time are not considered[55]. Finally, it should be seen that specific side-effects of investment may be of importance. How much reinvestment does result from a particular line of investment? Does the choice of technique have an influence on the birth rate? What does a project mean for labor training? [56] Leaving general equilibrium theory, which as already shown is not the only ground on which the social marginal productivity of capital can be defended, attention shall now be focused on attempts to criticize the entire concept of productivity.

Probably it was *Dobb* who for the first time uttered doubts about the appropriateness of sponsoring projects with low capital-output ratios and low capital intensities as this recommendation starts from the assumption of a given pool of investible means. According to him the decisive criterion of investment policy should be to maximize the growth rate of the economy and therewith the future employment potential by optimizing the increase of its investible surplus[57]. Speaking in terms of the *Harrod-Domar* model[58], *Dobb* and later *Galenson* and *Leibenstein* realize that the rate of growth is not only determined by the capital-output ratio but also by the savings ratio of an economy. As savings in underdeveloped societies predominantly originate from profits, it is wise to select projects with highest profit rates und thus reinvestment quotients. This implies the choice of a higher capital intensity of technique than the formerly mentioned productivity doctrine would allow. The "reinvestment quotient" is again a modified first level criterion. The investment rule (obviously meant as a second level criterion) demands the equation of the marginal per capita reinvestment quotient of capital in its various alternative uses in order to achieve the best allocation of reinvestment resources[59].

In particular the contribution of *Galenson* and *Leibenstein* has very often been criticized, sometimes on unjust grounds. As the basic idea of their arguments is absolutely valid one can be brief. Sometimes it is not clear whether these authors and *Dobb* are attacking the average or the marginal productivity rule[60], because their evaluation is cast in different price terms. The life-span of equipment must be introduced into the model[61]. Especially, the apparent neglect of the short-term employment aspects has raised remarkable opposition. Other objectives such as the equilibrium of the balance-of-payments are omitted. Finally, what is central to the argument is not the per capita reinvestment quotient but the reinvestment-capital ratio which is determined by the project-specific average productivity of capital, the share of profits in total project output, and the reinvestment-profit ratio of the new production line. Looking at these variables it can be demonstrated that the fastest growth

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

of the capital stock through reinvestment exists in the medium scales for all enterprises, rather than in the largest and most capital-intensive firms[62].

Two attempts have been made to unify the productivity with the reinvestment doctrine. *Sen*'s time series criterion is based on the new notion of a period of recovery which is defined ". . . as the period of time in which the total output (the sum of yearly flows) with the more capital-intensive technique is just equal to that with the less intensive technique"[63]. The above investment rules can be shown to be extreme cases (the reinvestment criterion is never valid alone). It has critically been argued that this model does not contain time preferences in its objective function, so that output at any time within the period of recovery is of equal time value and any output thereafter has zero value[64].

Simpler and analytically much more important in this context is *Eckstein*'s effort at reunification[65]. He formulates a mathematical problem which aims at the maximization of the first level criterion including income changes resulting from reinvestment (in total: present value of future additions to the consumption stream). This objective function is subject to project production functions which embody the process of reinvestment and a budgetary constraint as restrictions. The model indicates clearly for a given investment sum that the determination of the optimal size of total savings and that of the optimal capital intensity of investment are interdependent problems. The comprehensive optimality condition of the problem is called the "marginal growth contribution" which in the optimum must be equal for all projects which receive financial means (second level criterion)[66].

The main drawback ist that *Eckstein* omits the multiplier process from the objective function. Its consideration is formally easy. Primary income variations get a time index so that in the marginal growth contribution income changes of the period t instead of income changes of all periods show up. The result is more specialized but still corresponds to the main idea[67]. Then the summary second level criterion contains in its first part the social marginal productivity rule (efficiency term) and in the second part the reinvestment criterion (growth term).

Summing up, it should be recalled that investment criteria may be of interest for planning purposes in any kind of developing area depending on the actual circumstances and intentions. They are particularly interesting for the provision of infrastructure because of its peculiar properties. Clearly the benefit-cost criterion (the first level criterion) is the dominant decision principle under which other approaches can be subsumed. With the solution of a correspondingly and adequately formulated model the problem of factor proportions or choice of techniques is implicitly taken into consideration. If this model is not practically sovable, then less ambitious ways must be followed. They may range from a simplified version of this approach via a parallel policy sponsoring capital-intensive and less intensive methods at the same time[68] to the employment of combined criteria[69] and social indicators[70].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2. Selection Criteria for Input Complexes

As the benefit-cost approach[71] offers a supreme decision principle one can justify having a closer look at its inherent difficulties, some of which shall briefly be pointed out.

It has been indicated above that benefit-cost analysis is based on the theory of perfect competition which, although it can be attacked for its various assumptions[72] is still considered as representative for the coordination process of market economies. This theory is essentially static in nature[73] excluding progress in dealing with risk and uncertainty and deriving adequate interest rates for project evaluation[74]. It assumes consumer sovereignty[75] which is expressed in perfect markets. Goods and factors are mobile, full employment is ensured at any time, and firms show no increasing returns and maximize profits. Considerations of income distribution[76] are left out because the effects of a project on this distribution are taken as inconsequential. The project is so incrementally small that there will be no distortions of the competitive process. And to name a final example for an underlying assumption: external effects do not exist. *None* of these assumptions actually holds. Thus benefit-cost analysis must cope with the deviations between the ideal and reality. And exactly here start the problems.

One of the major questions is the reliability of market prices as social values for project evaluation – an issue which is of particular relevance in less developed countries where for several reasons very severe price distortions may occur. This is why *Little* and *Mirrlees* among others[77], with reference to these areas, have proposed the use of accounting prices for benefit-cost analysis in their already quoted book. These prices are supposed to reflect sufficiently economic scarcities. Apart from the always present forecasting problem[78] the suggested process of price formation raises some questions of which the authors are mostly aware. The derivation of accounting prices rests on the distinction of internationally traded and non-traded (for example, construction and some infrastructural services) commodities, the former being the basis for the evaluation of the latter[79]. Whether or not a particular good will be a traded or a non-traded commodity in some future period depends on how economic activities will develop until then. Furthermore, there are ambiguous cases as, for example, the sudden existence of excess capacities in a specific production line: a traded becomes a non-traded good. A clear-cut separation of these two types of commodities is often difficult, especially when differences in quality, various production techniques and so on are additionally taken into account. Another problem comes up when one considers that the shadow prices of non-traded commodities must be derived from an equation system expressing economic interdependencies. Trying to escape objections known from the socialism debate of the thirties[80], *Little* and *Mirrlees* hope to keep their system as simple as possible by applying conversion factors and other estimation procedures. They lay more stress on the flexible workability of their proposals than on mathematical exactitude of the outcomes as, for example, displayed in

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

the *Chenery* model discussed above. Although their attitude seems to be sensible, a certain scepticism is advisable as long as the first successful tests have not been run. In a world of rural unemployment the determination of a shadow wage rate for a unit of labor transferred from the agricultural to the industrial sector poses a particular problem[81]. Here again the authors propose a comprehensive calculation scheme which may be confronted with serious data problems. This may hold, for example, for the empirical estimation of the marginal productivity of labor in agriculture and labor's consumption levels. The deduction of an appropriate accounting rate of interest could involve a number of administrative problems, as the allocation of budgetary means must proceed on a decentralized level[82].

In developed countries the determination of accounting prices has been considered as one problem among others [83]. One of the reasons probably is that in the United States the major applications of benefit-cost analysis have occurred in the fields of water resource development [84]. Unfortunately, not much attention has been deverted towards other infrastructural investments. For example, every day a multitude of decisions is made concerning projects, the benefits of which cannot readily be calculated and the cost evaluation of which in many instances use today's uncorrected market prices. This situation is valid for public goods such as military defense projects, public utilities [85], and city investments [86] in sewers, streets, and storm drainage to name but a few. The benefits of city investments are mostly unknown because of lack of data and knowledge of relevant economic relationships [87]. The responsible agencies are understaffed and their employees often do not have an adequate education for the tasks. And much time is spent on securing financial means via bond issues, federal aid, and management of tax receipts so that the project can be contructed at all.

Thus, for the evaluation of the named projects this approach is typical: Minimize total costs subject to an effectiveness constraint. This, in a practical form is the basic problem (a) of cost-effectiveness analysis, a special case of benefit-cost analysis. In its simplest appearance military cost-effectiveness analysis rests on the production-theoretical and cost-theoretical reversibility of ist basic problem (a) into: (b) Maximize effectiveness subject to a budget constraint. In most cases from the solution of (a) conclusions are drawn for (b)[88]. There are a few cases where (b) is formulated and solved directly; for example, this approach has importance for public utilities [89].

Looking in a realistic way at project evaluation by cost-effectiveness analysis things become much more complicated. E.g. for many city investments the category of the transport problems in mathematical programming is representative [90]. This does not mean that actually such a program is always formulated and solved optimally; in many cases one is satisfied with one of the feasible solutions. The plan for a sewer system can be cast in the terms of the so-called transshipment problem and its extensions [91]. The constraints of this

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

program show the importance of adequate future demand information, here for sewer services. These demand figures have nearly without exception been calculated through standards, taking into account – in the case of the construction of a coummunity center [92] – recognized ratios, requests for services by groups, organizations, and individuals, subjective judgment of professionals and the availability of facilities in the community and nearby cities. But also other constraints may be important: the location of (other) underground utlilities, existing alignments of streets, right-of-way privileges and site characteristics [93].

Investigating only the cost side of city investments one should be aware that sometimes the information available or supplied to reach decisions is extremely poor. This point es eloquently illustrated by a number of capital improvement programs. The situation is not dangerous for responsible authorities so long as excess demand for infrastructural services is substantial and financial means are very scarce. In such a situation misallocations of financial means are impossible.

In benefit-cost and cost-effectiveness analysis as applied in practical decision-making very little attention has yet been paid to two particularly important problems: 1. income redistribution by project selection, and 2. the impact issue. Subsequently some reasons for this situation will be indicated.

With reference to income redistribution it has rarely been understood that distributional consequences nearly always accompany project selection – equity considerations are inherent in the political process – and that one cannot assume a completely effective tax and transfer system capable of achieving any desired distribution of income. Thus project choice must be employed as one additional means to pursue equity objectives. As the maximization of the difference between redistribution benefits and costs is not a sensible sole objective – there are simpler ways in order to merely redistribute incomes – the equity goal must be incorporated into the efficiency concept. For this purpose *Marglin* has suggested three approaches[94]:

a) redistribution combined with efficiency in the objective function (either redistributional considerations are included in the benefits and costs (enlargement of compensation principle) or the redistribution term is separated from the efficiency expression);

b) maximum of efficiency subject to redistribution constraints; and

c) maximization of redistribution subject to an efficiency restriction.

The choice among the three formulations of the redistribution objective depends on the manner in which planners initially prefer to express value judgments between redistribution and efficiency. These judgments must be made explicit (especially as in the cases b) and c) they are very extreme) and possible be included in a well-defined welfare function [95]. Both cases have been sharply criticized by *Weisbrod* on the grounds that neither approach suggests what the form of the constraint ought to be and that neither proposal

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

focuses attention on trade-offs between better distributional effects and greater economic efficiency[96]. So he returns to the above mentioned suggestion a) which aims at the integration of efficiency and equity in the objective function ("grand efficiency")[97]. *Weisbrod* bases his model[98] which he has tested against data on United States water resources projects on a social welfare function, the total differential of which explains the change of welfare as a sum of products of individual income changes and marginal utilities of income of each person as weights. Through an equation system which represents the number of projects under consideration and the groups of redistribution beneficiaries he ex-post infers these weights from observed governmental actions. By this revealed behavior approach he hopes to clarify the question as to which redistributional weights governmental decision-makers actually do attach.

But even this attempt is not perfect[99]. It gives no hint as to what should be done in the future with respect to redistributional questions. The weights are not independent of the number of expenditure programs studied. To get a comprehensive result one would have to look at all programs simultaneously, thereby unfortunately increasing the number of beneficiary population groups substantially so that the model may no longer work. Finally the explanation of the weights is residual, meaning that all deviations from allocative efficiency are assumed to be explained by income redistribution considerations. Apart from methodological difficulties there are, even in a developed society, substantial problems of data availability concerning the groups that ought to benefit and those that actually do benefit, the total benefits and their distribution among groups and the current distribution of incomes and assets (analogous for the cost side)[100].

Because of the strong belief in the capabilities of the market mechanism – as, for example, expressed in the United States in many ways – there are few indications today of the impact problem which are subsumed under the discussion of secondary benefits and costs. This debate centered on the benefit estimation procedures used by the US Bureau of Reclamation in respect of irrigation projects. The outcome of the analysis was that one ". . . need worry about secondary benefits (or, for that matter, costs) only to the extent that market prices fail to reflect marginal social costs and benefits"[101]. And, as this state of affairs is the rule, one must constantly be aware of the problem. Another explanation of the omission of the impact problem is that in one of the rare cases in which repercussion effects in a developmental context have been mentioned, the application of benefit-cost analysis has only been recommended strongly for projects of similar types. Then these effects will be nearly equal so that they need not be measured for these limited purposes[102].

As a generalization of benefit-cost analysis seems to be advisable and a sincere mistrust of the results of the market mechanism is justified, for a satisfactory project evaluation one must be concerned with the impact effects of the various types of investment. This is particularly true under regional aspects. If

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

one follows the different phases from project construction to project integration into a given spatial structure one can list as examples the following main impact effects of a new investment: income multiplication, market integration, location of induced investment, realization of external economies and diseconomies, and others.

As not all of these effects can be discussed here, concentration shall be directed towards the first two cases. The multiplication of real income is of particular concern in view of (regional) unemployment[103]; it is held that market wages do not reflect the social cost of labor. As investment creates additional real income, the use of market prices to determine primary costs and benefits of a project overstates its social costs and underestimates its total benefits by the same amount: the induced income change. As a project may be better than no project, multiplier effects should be included in benefit-cost calculations, so that even in times of unemployment, efficient decisions are possible[104].

Market integration, particularly of public utilities, is of interest mainly in this context because the backward and forward linkages of a project reach other enterprises working under monopolistic market conditions. As the economic analysis of public sector projects must include estimates of monopoly profits in the various stages of production in which the outputs of these projects enter, the benefits of these projects increase with a growing number of forward linkages of the new investments. Thus, *Hischman*'s recommendations to maximize linkages coincide with the results of benefit-cost analysis taking secondary benefits and costs into consideration[105].

Concluding the discussion of the problem at hand one must state that simple approaches to the issue of investment criteria seem to be inadequate. The criticisms outlined above indicate that the decision model should be as comprehensive as possible, thereby giving up the very purpose of the investment criteria – which was to present complicated objectives and economic relationships in summary figures. Here lies the dilemma of the theory of investment criteria.

The solution must clearly be found in an improvement of the known decision approaches. In this sense the sole application of the benefit-cost criterion will have to be extended in the direction of this model: Maximize the sum of income changes originating from projects to be evaluated (this sum interpreted either along the lines of a general theory of competition or an adequately formulated disaggregated growth theory[106]) subject to the restrictions: a) project production functions, b) budget constraints, c) redistribution constraints, d) regional policy constraints[107] (representing secondary effects) and so on.

After selecting the traditional approach of benefit-cost analysis the representative evaluation basis can be determined in alternative ways: Either actual market prices are corrected in the sense of the theory of perfect competition or

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

one calculates accounting prices. These prices can either be estimated, as proposed by *Little* and *Mirrlees*, or be derived from an adequately framed intertemporal growth model, as recently suggested by *Eckaus* and *Parikh*[108]. Their approach leads back to the starting point of this paper.

III. Political issues of investment planning

Finally it must be emphasized strongly that political aspects play a considerable role in investment planning. Taking the social marginal productivity of capital as a decision criterion does not necessarily imply a guarantee that chosen projects will be profitable by private standards. In such a case long-term subsidies may be inevitable so that perhaps taxes must be increased. Sometimes underdeveloped countries show a low capacity to absorb foreign capital as their governments compete, for example, with private foreign firms, for the exploitation of profitable market situations[109]. In this case a reorganization of development planning may be necessary in order to increase the amount of capital available to the country. All these questions concerning subsidy decisions, the formulation of new tax laws and the reconstruction of investment planning imply very decisive political dimensions[110] which find their expression in many budgetary and administrative decisions[111].

Comprehensive and temporarily adjusted investment planning substantially depends on the selection of sound projects and programs. Thus the rationalization of program decision-making is one of the most urgent problems confronting governments in today's world. Which issues in detail are at stake can be gathered from the discussion of the planning, programming, and budgeting system[112] introduced into the United States political administration some time ago. Since its start in the Department of Defense[113] this system which applies benefit-cost analysis as one of its methodological approaches[114] has raised many relevant questions and contributes to a number of valuable insights into the possibilities of more rational government decision-making.

Of all related important problems only two shall be mentioned here: 1. the extension of the system to all non-federal levels of government, at first with the limited objective to sharpen intuition and judgement and to improve the given data situation, so that the prevailing fixed effectiveness models may be overcome; until now only weak attempts have been made in this direction[115]; 2. the improved political institutionalization of decision-making on all levels of government, the urgency of which has been stressed by *Maass* for the practical federal applications of benefit-cost analysis in the United States. He suggested essentially the following procedure[116]: The officials in the executive department prepare data showing what would be the effects on programs and projects of alternative trade-offs between economic efficiency and other objectives. The President, with these data in hand, selects trade-off ratios and proposes them to Congress as legislative standards. Congress examines the Presidents's suggestions in view of the alternatives developed in the executive departments and accepts, rejects, or modifies them.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Such a process would make the practical use of benefit-cost analysis less an expression of the leadership role of government and more a revelation of government as corporate embodiment of its people[117]. These and other problems will not be insurmountable in the future. The general application of the planning, programming, and budgeting system is in its infancy so that many momentarily obvious difficulties – concerning the limited value of available information and the restricted incentives to provide and use information[118] – should not be overvalued.

Anmerkungen

This paper was done while the author was sponsored by a fellowship from the American Studies Program, American Council of Learned Societies, New York. The financial support by this program ist gratefully acknowledged. Furthermore, the author would like to thank members of the faculty and students at the Center for Real Estate and Urban Economics, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, for suggestions and criticisms.

1 For a discussion of the implications of the term "infrastructure" cf. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tuebingen 1966, especially Chapter IV.

2 These contributions are either too narrow or too one-sided or lack a sufficient theoretical basis. Cf., for example, H. Leibenstein. Why Do We Desagree on Investment Policies for Development? , in: The Indian Economic Journal, Vol. 5, 1957, pp. 369–386; United Nations, Economic Commission for Latin America, Manual on Economic Development Projects, New York 1958, pp. 193–242; O. Eckstein, A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, in: J. M. Buchanan (ed.), Public Finances: Needs, Sources, and Utilizations, Princeton 1961, pp. 439–504; T. King, Development Strategy and Investment Criteria: Complementary or Competitive? , in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 80, 1966, pp. 108–120. In this context particularly unfortunate is the separation of the contents of the following two articles: H.B. Chenery, Comparative Advantage and Development Policy, in: The American Economic Association, The Royal Economic Society (eds.), Surveys of Economic Theory, Vol 2, London 1965, pp. 125–155, and A. R. Prest, R. Turvey, Cost-Benefit-Analysis: A Survey, in: The American Economic Association, The Royal Economic Society (eds.), Surveys of Economic Theory, Vol. 3, London 1966, pp. 155 – 207, as can easily be seen from the following remarks in this paper.

3 Cf. G. Myrdal, Economic Theory and Under-Developed Regions, London 1957, Ch. 3 passim; J. Friedman, Regional Development Policy, Cambridge/Mass. 1966; J. Friedman, W. Alonso (eds.), Regional Development and Planning, third printing, Cambridge/Mass. 1967.

4 Cf. R. S. Eckaus, The Factor Proportions Problem in Underdeveloped Areas, in: The American Economic Review, Vol. 45, 1955, pp. 539 – 565; International Labour Office, Some Aspects of Investment Policy in Underdeveloped Countries, in: International Labour Review, Vol. 77, 1958, pp. 389 – 416; R. S. Eckaus, Technological Change in the Less Developed Areas, in: R. E. Asher et. al., Development of the Emerging Countries, Washington, D.C., 1962, pp. 120 – 152.

5 For a summary of basic arguments cf. G. M. Meier, Leading Issues in Development Economics, New York 1964; L. Hoffmann, Entwicklungstheorien des ausgewogenen und unausgewogenen Wachstums: Eine Gegenüberstellung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 121. Bd., 1965, S. 523 – 574.

6 Cf. H. B. Chenery, Comparative Advantage and Development Policy, op. cit., pp. 126 – 131.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

7 Technical, managerial, organizational, commercial, and financial facets of project selection are omitted in this paper. For a demonstration of their importance cf. A. Waterston, Development Planning, Baltimore 1965, pp. 320 – 330; J. A. King, Economic Development Projects and their Appraisal, Baltimore 1967, pp. 5 – 15.

8 Cf. J. Tinbergen, The Relevance of Theoretical Criteria in the Selection of Investment Plans, in: M. F. Millikan (ed.), Investment Criteria and Economic Growth, Cambridge/Mass. 1955, pp. 1 – 15 (here: pp. 3, 7 – 10).

9 Cf. B. Knall, Die Ziele und Kriterien realistischer Entwicklungsplanung, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 95, 1965, pp. 43 – 68; I. M. D. Little, J. A. Mirrlees, Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, Vol. 2: Social Cost- Benefit Analysis, Paris 1969, pp. 57 – 67.

10 For an introduction see H.-J. Vosgerau, Über optimales wirtschaftliches Wachstum, Basel 1965, especially pp. 11 – 31.

11 In this paper only the present value method shall be considered. For a summary of the literature dealing with this and alternative evaluation approaches cf. P. Friedrich, Volkswirtschaftliche Investitionskriterien für Gemeindeunternehmen, Tübingen 1969, pp. 88 – 98. Additionally cf. R. Turvey, Present Value versus Internal Rate of Return, in: The Economic Journal, Vol. 73, 1963, pp. 93 – 98, and A. M. Duguid, J. G. Laski, The Financial Attractiveness of a Project: A Method of Assessing it, in: Operational Research Quarterly, Vol. 15, 1964, pp. 317 – 328.

12 Cf. I.M.D. Little, J.A. Mirrlees, Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, op. cit., pp. 253 – 255.

13 Cf. O. Eckstein, Water-Resource Development, Cambridge/Mass. 1958, pp. 70 – 80, especially pp. 70 – 73.

14 Cf. J.V. Krutilla, Welfare Aspects of Benefit-Cost Analysis, in: The Journal of Political Economy, Vol. 69, 1961, pp. 226 – 235 (here: pp. 227 – 228), and S.A. Marglin, Objectives of Water-Resource Development: A General Statement, in: A. Maass et. al., Design of Water-Resource Systems, sec. printing, Cambridge/Mass. 1966, pp. 17 – 87 (here: pp. 20 – 22).

15 Cf. O. Eckstein, A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, op. cit., pp. 440 – 445; R. Jochimsen, Ansatzpunkte der Wohlstandsökonomik, Basel 1961, pp. 63 – 64; E.J. Mishan, A Survey of Welfare Economics, 1939 – 59, in: The American Economic Association, The Royal Economic Society (eds.), Surveys of Economic Theory, Vol. 1, London 1965, pp. 154 – 222 (here: pp. 175 – 195).

16 Cf. O. Eckstein, A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, op. cit., pp. 445 – 449.

17 Cf. J. Rothenberg, The Measurement of Social Welfare, Englewood Cliffs, N.J., 1961.

18 Here particularly important is the possibility of conflicting economic objectives. Cf. M.C. McGuire, Program Analysis and Regional Economic Objectives, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System, A Compendium of Papers Submitted to the Subcommittee on Economy in Government of the Joint Economic Committee, Congress of the United Staates, Vol. 1, Washington 1969, pp. 592 – 610; L.S. Burns, Cost-Benefit Analysis of a Social Overhead Project for Regional Development, in: Regional Science Association Papers, Vol. 16, 1966, pp. 155 – 161, and H.K. Schneider, Planung und Modell, in: Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster (ed.), Zur Theorie der allgemeinen und regionalen Planung, Gütersloh 1969, pp. 41 – 59 (here: 55 – 59).

19 For surveys see, for example, A. Vaidyanathan, A Survey of the Literature on "Investment Criteria" for the Development of Underdeveloped Countries, in: The Indian Economic Journal, Vol. 4, 1956, pp. 122 – 144; G.M. Meier, Leading Issues in Development Economics, op. cit., pp. 231 – 250, and U.E. Simonis, Die Entwicklungspolitik der Volksrepublik China 1949 bis 1962 unter besonderer Berücksichtigung der technologischen Grundlagen, Berlin 1968, pp. 22 – 30.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

20 Cf. E. Schneider, Wirtschaftlichkeitsrechnung, 5. Aufl., Tübingen 1964, H.M. Weingartner, Capital Budgeting of Interrelated Projects: Surveys and Synthesis, in: Management Science, Vol. 12, 1966, pp. 485 – 516, and T.H. Naylor, J.M. Vernon, Microeconomics and Decision Models of the Firm, New York 1969, Chs. 15 and 16 and listed literature in these references.

21 Cf. I.M.D. Little, J.A. Mirrlees, Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, op. cit., pp. 20 – 21, 24 – 29.

22 Capital scarcity and unemployment are not to be found in all underdeveloped countries; exceptions are, for example, oil-rich areas. Cf. J. Amuzegar, Atypical Backwardness and Investment Criteria, in: Economia Internazionale, Vol. 13, 1960, pp. 403 – 418 (here: p. 407).

23 For less developed areas in the United States see as examples S.A. Levitan, Federal Aid to Depressed Areas, An Evaluation of the Area Redevelopment Administration, Baltimore 1964; G.S. Fishman, D.A. Fitchett, Project Evaluation for EDA, Memorandum RM-4979/EDA, Santa Monica 1966; I.S. Lowry, Federal Loans to Private Enterprise under Economic Development Act of 1965, Memorandum RM-4978-EDA, Santa Monica 1966.

24 Cf. J.J. Polak, Balance-of-Payments Problems of Countries Reconstructing with the Help of Foreing Loans, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 57, 1943, pp. 208 – 240 (here: pp. 218 – 219); N.S. Buchanan, International Investment and Domestic Welfare, New York 1945, pp. 24, 72, 106 – 108; W.A. Lewis, The Theory of Economic Growth, third impression, London 1957, pp. 201 – 203.

25 On these terms cf. F.M. Bator, On Capital Productivity, Input Allocation, and Growth, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 71, 1957, pp. 86 – 106; United Nations, Economic Commission for Latin America, Manual on Economic Development Projects, op. cit., pp. 219 – 223; A.K. Cairncross, Factors in Economic Development, sec. impression, London 1963, pp. 99 – 100; E. Borukhov, The Capital-Output Ratio, Factors Intensity and the Input of Capital, in: Economia Internazionale, Vol. 19, 1966, pp. 222 – 234.

26 This aspect has been stressed by C.P. Kindleberger, Economic Development, sec. ed., New York 1965, p. 92.

27 Cf. P.C. Mahalanobis, Use of Capital-Output Ratios in Planning in Developing Countries, in: Bulletin of the International Statistical Institute, Vol. 41, 1965, pp. 87 – 95.

28 Cf. n.n., Criteria for Allocating Investment Resources among Various Fields of Development in Underdeveloped Economies, in: Economic Bulletin for Asia and the Far East, Vol. 12, No. 1, 1961, pp. 30 – 44 (here: p. 31); B. Higgins, Economic Development, revised ed., New York 1968, pp. 380 – 384; Y.C. Kim, Sectoral Output-Capital Ratios and Levels of Economic Development: A Cross-Sectional Comparison of Manufacturing Industrie, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 51, 1969, pp. 453 – 458.

29 Cf. H.B. Chenery, Comparative Advantage and Development Policy, op. cit., p. 133 – 134; A. Waterston, Development Planning, op. cit., pp. 77 – 80.

30 Cf. D. Dosser, General Investment Criteria for Less-Developed Countries: A Post-Mortem, in: Scottish Journal of Political Economy, Vol. 9, 1962, pp. 85 – 98 (here: pp. 87 – 88).

31 Cf. H.B. Chenery, Comparative Advantage and Development Policy, op. cit., p. 133.

32 Cf. A.E. Kahn, Investment Criteria in Development Programs, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 45, 1951, pp. 38 – 61 (here: p. 39); United Nations, Economic Commission for Latin America, Manual on Economic Development Projects, op. cit., pp. 220 – 221 and pp. 237 – 238; D. Dosser, General Investment Criteria for Less-Developed Countries: A Post-Mortem, op. cit., pp. 87 – 88.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

33 Cf. n.n., Criteria for Allocating Investment Resources among Various Fields of Development in Underdeveloped Economies, op. cit., p. 31.

34 Cf. K. Mandelbaum, The Industrialisation of Backward Areas, fourth impression, Oxford 1961, pp. 11 – 16; G.R. Deekshit, R.K. Patil, K.R. Datye, Capital Formation and Choice of Techniques in Underdeveloped Economies, in: The Indian Economic Journal, Vol. 4, 1956, pp. 43 – 60.

35 For an introduction and summary of relevant literature cf. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, op. cit., pp. 41 – 44, and W.-D. von Lucius, Das Leontief Paradoxon des Außenhandels, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 25, 1965, pp. 363 – 413.

36 Cf. United Nations, Economic Commission for Latin America, Manual on Economic Development Projects, op. cit., pp. 224 – 226; S.,Kannappan, Unlimited Labor Supply and the Problems of Shaping an Industrial Labor Force in India, in: Economic Development and Cultural Change, Vol. 16, 1968, pp. 451 – 469.

37 Here a complex regional productivity criterion must be mentioned which was devised by Marx for empirical applications. Among other things it takes the differences between private and social costs created by a firm or project into consideration. Cf. D. Marx, Wachstumsorientierte Regionalpolitik, Göttingen 1966, pp. 45 – 79.

38 Cf. J. Mouly, Note sur les Coefficients des Capital et le Sous-Développement, in: Economie Appliquée, Tome 16, 1963, pp. 459 – 468 (here: 465 – 467).

39 Cf. A.E. Kahn, Investment Criteria in Development Programs, op. cit., pp. 38 – 61 (here: p. 39).

40 Cf. H.B. Chenery, The Application of Investment Criteria, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 67, 1953, pp. 76 – 96 (here: 80 – 85).

41 Cf. ibid., p. 82, and O. Eckstein, Investment Criteria for Economic Developemnt and the Theory of Intertemporal Welfare Economics, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 71, 1957, pp. 56 – 85 (here: pp. 60 – 73).

42 For a more elaborate version of these thoughts than given by Chenery see also H.J. Bruton, Principles of Development Economics, Englewood Cliffs, N.J., 1965, pp. 284 – 285.

43 Cf. H.B. Chenery, The Application of Investment Criteria, op. cit. pp. 80 – 81.

44 Cf. R. Agarwala, Shadow Prices and Planning in Underdeveloped Countries, in: The Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. 34, 1966, pp. 113 – 132 (here: p. 114); N. Georgescu-Roegen, Economic Theory and Agrarian Economics, in: idem, Analytical Economics, Cambridge/Mass. 1966, pp. 359 – 397 (here: pp. 396 – 397).

45 Cf. D. Dosser, General Investment Criteria for Less-Developed Countries: A Post-Mortem, op. cit., pp. 88 – 89.

46 Cf. O. Eckstein, Investment Criteria for Economic Developemnt and the Theory of Intertemporal Welfare Economics, op. cit., p. 60, footnote 9.

47 Under dynamic aspects this ranking rule does not always lead to optimal results. Cf. S.A. Marglin, Approaches to Dynamic Investment Planning, Amsterdam 1963, pp. 37 –62.

48 For an alternative approach to sectoral investment planning cf. A. Dasgupta, Decision Criteria and Balanced Growth, in: Review of Economic Studies, Vol. 31, 1964, pp. 107 – 112.

49 Cf. H.B. Chenery, The Role of Industrialization in Development Programs, in: The American Economic Review (Papers and Proceedings), Vol. 45, 1955, pp. 40 – 57;

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

H.B. Chenery, K. Kretschmer, Resource Allocation for Economic Development, in: Econometrica, Vol. 24, 1956, pp. 365 – 399; H.B. Chenery, H. Uzawa, Non-Linear Programming in Economic Development, in: K.J. Arrow, L. Hurwicz, H. Uzawa, Studies in Linear and Non-Linear Programming, Stanford 1958, pp. 203 – 229; H.B. Chenery, Development Policies and Programmes, in: Economic Bulletin for Latin America, Vol. 3, No. 1, 1958, pp. 51 – 77; Idem, The Interdependence of Investment Decisions, in: M. Abramovitz et. al., The Allocation of Economic Resources, Stanford 1959, pp. 82 – 120, which has been abbreviated in H.B. Chenery, Comparative Advantage and Development Policy, op. cit., pp. 137 – 145. See also H.B. Chenery, P.G. Clark, Interindustry Economics, sec. printing, New York 1962.

50 Thus Black's remark that "... the cost-minimizing criterion suitable for an idealized socialist economy and the profit-maximizing criterion suitable for an idealized capitalist economy are mathematically equivalent ..." can be confirmed. Cf. J. Black, Investment Criteria under Capitalism and Socialism, in: Oxford Economic Papers, N.S., Vol. 13, 1961, pp. 154 – 157.

51 Cf. H.B. Chenery, Comparative Advantage and Development Policy, op. cit., p. 141.

52 For further indeterminacies cf. G. Myrdal, Asian Drama, Vol. 3, third printing, New York 1968, Appendix 5: A Note on "Accounting Prices" and the Role of the Price Mechanism in Planning for Development, pp. 2031 – 2039 (here: pp. 2035 – 2036).

53 The importance of accounting prices has early been stressed by Tinbergen, Cf. J. Tinbergen, Economic Policy: Principles and Design, Amsterdam 1956, pp. 178 – 185; idem, The Design of Development, Baltimore 1958, pp. 29 passim; idem, Project Criteria, in: L.J. Zimmerman (ed.), Economic Planning, London 1963, pp. 7 – 19, especially pp. 15 – 18.

54 Cf. R.E. Kuenne, The Theory of General Economic Equilibrium, Princeton, N.J., 1963, pp. 392 – 393, and W. Buhr, Dualvariable als Kriterien unternehmerischer Planung, Meisenheim am Glan 1967, pp. 100 – 109.

55 Cf. H.B. Chenery, The Interdependence of Investment Decisions, op. ct., pp. 109 – 113.

56 Cf. H.J. Bruton, Principles of Development Economics, op. cit., pp. 291 – 294.

57 Cf. M. Dobb, Note sur "le Degré d'Intensité Capitaliste" des Investissements dans les Pays Sous-Développés, in: Economie Appliquée, Tome 7, 1954, pp. 299 – 318; idem, Some Problems in the Theory of Growth and Planning Policy, in: Kyklos, Vol. 14, 1961, pp. 135 – 152, especially pp. 137 – 138, and idem, An Essay on Economic Growth and Planning, New York 1960 (reprinted 1964).

58 Cf. A.K. Sen, Some Notes on the Choice of Capital-Intensity in Development Planning, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 71, 1957, pp. 561 – 584 (here: p. 565).

59 Cf. W. Galenson, H. Leibenstein, Investment Criteria, Productivity, and Economic Development, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 69, 1955, pp. 343 – 370; H. Leibenstein, Investment Criteria and Empirical Evidence – A Reply to Mr. Ranis, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 77, 1963, pp. 175 – 179.

60 Cf. G. Sirkin, Professor Dobb on Investment Criteria: A Note, in: Kyklos, Vol. 17, 1964, pp. 481 – 482; M. Belshaw, Operational Capital Allocation Criteria for Development Planning, in: Economic Development and Cultural Change, Vol. 6, 1957/58, pp. 191 – 203 (here: p. 198).

61 Cf. H. Neiser, Investment Criteria, Productivity, and Economic Development: Comment, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, 1956, pp. 644 – 646.

62 Cf. G. Ranis, Investment Criteria, Productivity, and Economic Development: An Empirical Comment, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 76, 1962, pp. 298 – 302 (here: p. 301 – 302).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

63 A.K. Sen, Some Notes on the Choice of Capital-Intensity in Development Planning, op. cit., pp. 569 – 571. Cf. also idem, Choice of Techniques, third ed., New York 1968, pp. XIII – XXIX and pp. 27 – 80.

64 Cf. O. Eckstein, A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, op. cit., p. 494.

65 Cf. O. Eckstein, Investment Criteria for Economic Development and the Theory of Intertemporal Welfare Economics, op. cit., pp. 65 – 74.

66 The last three sum signs appearing in this term (Formula (11), p. 69) have not been verified by the investigations of the author.

67 The resulting expression is then simpler than that in Eckstein's paper (Formula (11), p. 69):

$$\mu = \frac{\delta Y_{lt}}{\delta K_l} \left\{ \frac{1 - a_l}{(1+i)^t} + \frac{(1 - a_R)a_l}{(1+i)^t a_R} \left[(1 + a_R\beta)^t - (1 + a_R\beta)^{t-T-1} \right] \right\}.$$

68 Cf. R.S. Eckaus, The Factor Proportions Problem in Underdeveloped Areas, op. cit., pp. 539 – 565; P.C. Mahalanobis, The Approach of Operational Research to Planning in India, Bombay 1963, pp. 22 – 29. G. Ranis, Factor Proportions in Japanese Economic Development, in: The American Economic Review, Vol. 47, 1957, pp. 594 – 607; D. Granick, Economic Development and Productivity Analysis: The Case of Soviet Metalworking, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 71, 1957, pp. 205 – 233; R. Robinson (ed.), Industrialisation in Developing Countries, Cambridge 1965; U.E. Simonis , Die Entwicklungspolitik der Volksrepublik China, op. cit., pp. 161 – 179.

69 United Nations, Economic Commission for Latin America, Manual on Economic Development Projects, op. cit., pp. 239 – 240. For a recent proposal using this approach cf. P.F. Wendt, The Determiantion of National Housing Policies, in: Land Economics, Vol. 45, 1969, pp. 323 – 332 (here: pp. 323 – 327).

70 Cf. R.A. Bauer (ed.), Social Indicators, Cambridge/Mass. 1966.

71 For an introduction cf. W.R.D. Sewell et. al., Guide to Benefit-Cost Analysis, Ottawa 1962; A.F. Friedlaender, Public Investment Criteria: A Survey Article, in: Kansantaloudellinen Aikakaiskirja, Vol. 60, 1964, pp. 240 – 263; P.D. Henderson, Notes on Public Investment Criteria in the United Kingdom, in: Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, Vol. 27, 1965, pp. 55 – 89; United Nations, Research Institute for Social Development and Office of Social Affairs, Cost-Benefit Analysis of Social Projects, Geneva 1966.

72 Cf. F.M. Bator, The Anatomy of Market Failure, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 72, 1958, pp. 351 – 379; O. Eckstein, Water-Resource Development, op. ciit., pp. 19 – 46; J.V. Krutilla, O. Eckstein, Multiple Purpose River Development, Baltimore 1958, pp. 15 – 51; S.A. Marglin, Objectives of Water- Resource Development, op. cit.., cit., pp. 23, 36 – 58; A.R. Prest, R. Turvey, Cost-Benefit Analysis: A Survey, op. cit., pp. 162 – 169.

73 Cf. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, op. cit., pp. 39 – 51.

74 Cf. the papers by J. Hirshleifer, D.L. Shapiro, The Treatment of Risk and Uncertainty, in: The Analysis and Evalutation of Public Expenditures: The PPB System, Vol. 1, op. cit., pp. 505 – 530, and W.J. Baumol, On the Discount Rate for Public Projects, ibid., pp. 489 – 503, and the references listed there.

75 Cf. for criticisms E.J. Mishan, A Survey of Welfare Economics, 1939 – 59, op. cit., pp. 195 – 202.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

76 Cf. F.M. Bator, The Simple Analytics of Welfare Maximization, in: The American Economic Review, Vol. 47, 1957, pp. 22 – 59 (here: pp. 34 – 36).

77 Cf. the already given reference to Tinbergen's work in this field. See additionally A. Quayum, Theory and Policy of Accounting Prices, Amsterdam 1960, and S. Chakravarty, The Use of Shadow Prices in Programme Evaluation, in P.N. Rosenstein-Rodan, Capital Formation and Economic Development, Cambridge/Mass. 1964, pp. 48 – 67.

78 Cf. for the discussion of time-paths A.C. Harberger, Techniques of Project Appraisal, in: M.F. Millikan (ed.), National Economic Planning, New York 1967, pp. 131 – 152.

79 Cf. I.M.D. Little, J.A. Mirrlees, Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, op. cit., pp. 103 – 114.

80 Cf. for some aspects W. Buhr, Die Bestimmung von Verrechnungspreisen mit Hilfe der Dualvariablen des mathematischen Programmierens, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 123. Bd., 1967, pp. 419 – 449 (here: pp. 437 – 447).

81 Cf. J.N. Bhagwati, S. Chakravarty, Contributions to Indian Economic Analysis: A Survey, in: The American Economic Review, Vol. 59, No. 4, Part 2, Supplement, 1969, pp. 1 –73 (here: pp. 22 – 24).

82 Cf. I.M.D. Little, J.A. Mirrlees, Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, op. cit., pp. 157 – 189.

83 Cf. J.S. Bain et al., Northern California's Water Industry, Baltimore 1966, pp. 238 – 255; R.N. McKean, The Use of Shadow Prices, in: S.B. Chase (ed.) Problems in Public Expenditure Analysis, Washington, D.C., 1968, pp. 33 – 65, and J. Margolis, Shadow Prices for Incorrect or Nonexistent Market Values, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System, Vol. 1, op. cit., pp. 533 – 546.

84 Cf. United States River and Habor Act of 1902 as well as the Flood Control Act of 1936. Furthermore see United States Government, Federal Inter-Agency River Basin Committee, Subcommittee on Benefits and Costs, Proposed Practices for Economic Analysis of River Basin Projects (Green Book), Washington 1950 (revised 1958); United States Government, Bureau of the Budget, Budget Circular A-47, Washington 1952 (hectograph); M.M. Hufschmidt et al., Standards and Criteria for Formulating and Evaluating Federal Water Resources Developments, Report of Panel of Consultants to the Bureau of the Budget, Washington, D.C., 1961; Policies, Standards, and Procedures in the Formulation, Evaluation, and Review of Plans for Use and Development of Water and Related Land Resources, Prepared under the Direction of the President's Water Resources Council, 87th Congress, 2nd Session, Senate Document No. 97, Washington 1962.

85 Cf. for investments in electric power J.A. King, Economic Development Projects and their Appraisal, op. cit., cases 3, 5, 9, 10 and 11; P. Massé, Optimal Investment Desicion, Englewood Cliffs, N.J., 1962, pp. 160 – 197.

86 As an introduction into the problems of benefit-cost analysis for public investments in metropolitan areas cf. W.H. Brown, C.E. Gilbert, Planning Municipal Investment, Philadelphia 1961, pp. 253 – 285; N. Lichfield, J. Margolis, Benefit-Cost Analysis as a Tool in Urban Government Decision Making, in: H.G. Schaller (ed.), Public Expenditure Decisions in the Urban Community, Baltimore 1963, pp. 118 – 146; B. Chinitz, C.M. Tiebout, The Role of Cost-Benefit Analysis in the Public Sector of Metropolitan Areas, in: J. Margolis (ed.), The Public Economy of Urban Communities, Baltimore 1965, pp. 251 – 264.

87 An exception is the study by J. Rothenberg, Economic Evaluation of Urban Renewal, Washington, D.C., 1967.

88 Cf. C.J. Hitch, R.N. McKean, The Economics of Defense in the Nuclear Age, third printing, Cambridge/Mass. 1963, pp. 261 – 405; G.H. Fisher, Resource Analysis, in: E.S. Quade, W.I. Boucher (eds.), System Analysis and Policy Planning: Applications in

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Defense, New York 1968, pp. 124 – 137. See also C.J. Hitch, Decision-Making for Defense, Berkeley 1966, pp. 41 – 58.

89 Cf. P. Friedrich, Volkswirtschaftliche Investitionskriterien für Gemeindeunternehmen, op. cit., pp. 251 – 291; see also B.V. Dean, S.J. Mantel, A Model fo Evaluating Costs of Implementing Community Programs, in: M. Alfandary-Alexander (ed.), Analysis for Planning, Programming, Budgeting, Potomac 1968, pp. 27 – 47.

90 A.D. Little Inc., Potential Urban Growth: South Santa Clara County, Phase I Report: South Santa Clara County Sewage System Planning Study, Report to Board of Supervisors, Santa Clara County, June 1964 (Summary Report); idem, Sewerage for Urban Growth: South Santa Clara County, Phase II: South Santa Clara County Sewage System Planning Study, November 1964 (Summary Report); W. Smith & Associates, Traffic Circulation Study, Mountain View, California, Prepared for the City of Mountain View for the General Plan Circulation Element, San Francisco 1965; C.S. McCandless & Co., Town of Los Altos Hills, Santa Clara County, California, Master Plan for Storm Water Drainage (Revised), Palo Alto 1969.

91 Cf. G.B. Dantzig, Linear Programming and Extensions, Princeton 1963, pp. 335 – 351 passim.

92 Cf. City of Sunnyvale, Report on Facility Needs and Financing, February 1968, pp. 6 – 11.

93 Cf. DeLeuw, Cather & Co., Report on San Antonio Avenue Railroad Grade Separation, Mountain View-Palo Alto, California, San Francisco 1959, p. 32.

94 Cf. S.A. Marglin, Objectives of Water-Resource Development: A General Statement, op. cit., pp. 70 – 84, idem, Public Investment Criteria, Cambridge 1968, pp. 19 – 39.

95 Cf. A.M. Freeman III, Income Distribution and Planning for Public Investment, in: The American Economic Review, Vol. 57, 1967, pp. 495 – 508 (here: pp. 499 – 500).

96 Cf. B.A. Weisbrod, Income Redistribution Effects and Benefit-Cost Analysis, in: S.B. Chase (ed.), Problems in Public Expenditure Analysis, op. cit., pp. 177 – 209 (here: p. 181).

97 Cf. J.V. Krutilla, Welfare Aspects of Benefit-Cost Analysis, op. cit., pp. 226 – 235 (here: p. 231); J.E. Meade, The Theory of International Economic Policy, Vol. 2: Trade and Welfare, London 1955, Ch. V.

98 Cf. B.A. Weisbrod, Income Redistribution Effects and Benefit-Cost Analysis, op. cit., pp. 190 – 197.

99 Cf. R.H. Haveman, Comment, in: S.B. Chase (ed.), Problems in Public Expenditure Analysis, op. cit., pp. 209 – 213.

100 Cf. J.F. Bonnen, The Absence of Knowledge of Distributional Impacts: An Obstacle to Effective Public Program Analysis and Decision, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System, Vol. 1, op. cit., pp. 419 – 449.

101 Cf. A.R. Prest, R. Turvey, Cost-Benefit Analysis: A Survey, op. cit., p. 162, who give a summary of the discussion on secondary benefits and costs in the United States.

102 Cf. O. Eckstein, Benefit-Cost Analysis and Regional Development, in: W. Isard, J.H. Cumberland (eds), Regional Economic Planning, Paris 1961, pp. 359 – 368 (here: p. 368).

103 Cf. R.N. McKean, Efficiency in Government Through Systems Analysis, New York 1958, pp. 154 – 163; A.R. Prest, R. Turvey, Cost-Benefit Analysis: A Survey, op. cit., pp. 166 – 167; J. Stohler, Zur Methode und Technik der Cost-Benefit-Analyse, in: Kyklos, Vol. 20, 1967, pp. 218 – 248 (here: pp. 236 – 239).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

104 Cf. R. Haveman, J. Krutilla, Unemployment, Excess Capacity, and Benefit-Cost Investment Criteria, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 49, 1967, pp. 382 – 392; idem, Unemployment, Excess Capacity, and Benefit-Cost Investment Criteria: Some Supplementary Estimates, ibid., pp. 654 – 655; idem, Unemployment, Idle Capacity, and the Evaluation of Public Expenditures, Baltimore 1968; R.H. Haveman, Evaluating Public Expenditures under Conditions of Unemployment, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System, op. cit., pp. 547 – 561.

105 Cf. A.O. Hirschman, The Stragegy of Economic Development, New Haven 1958, Ch. 6 passim; idem, Development Projects Observed, Washington, D.C., 1967, pp. 174 – 180.

106 Apart from the project aspect such an approach should take sectoral, regional, and size of firm considerations into account. Cf. for sectoral models S. Chakravarty, The Logic of Investment Planning, Amsterdam 1959; L. Johansen, A Multi-sectoral Study of Economic Growth, Amsterdam 1960; D.A. Kendrick, Programming Investment in the Process Industries, Cambridge/Mass. 1967. For regional extensions cf. H. Siebert, Zur Theorie des regionalen Wirtschaftswachstums, Tübingen 1967; H. Koerner, Industrielle Entwicklungspole als Instrumente der Regionalpolitik in Entwicklungsländern, in: Kyklos, Vol. 20, 1967, pp. 684 – 708; Centre Européen de Coordination de Recherche et de Documentation en Sciences Sociales (ed.), Les Deséquilibres Regionaux en Europe, Regions en Retard des Pays Industrialisés, Projet de Recherche Comparative Internationale, Bruxelles 1968. Scale considerations are to be found in A.S. Manne (ed.), Investments for Capacity Expansion: Size, Location, and Time-Phasing, Cambridge/Mass. 1967. For combinations of aspects cf. J.C. Saigal, The Choice of Sectors and Regions, Rotterdam 1965; A. Ghosh, Planning, Programming, and Input-Output Models, Cambridge 1968.

107 Cf. W. Alonso, Industrial Location and Regional Policy in Economic Development, Berkeley: Department of City and Regional Planning and Center for Planning and Development Research, University of California, 1968, pp. 9 – 39.

108 Cf. R. S.Eckaus, K.S. Parikh, Planning for Growth, Cambridge/Mass. 1968, especially Ch. 2.

109 Cf. D. Dosser, General Investment Criteria for Less-Developed Countries: A Post-Mortem, op. cit., pp. 93 – 98.

110 Cf. G.A. Almond, J.S. Coleman (eds.), The Politics of the Developing Areas, Princeton, N.J., 1960, pp. 81 – 99 passim.

111 Cf. A. Waterston, Development Planning, op. cit., pp. 201 – 368.

112 As an introduction see Planning-Programming-Budgeting System: A Symposium, in: Public Administration Review, Vol. 26, 1966, pp. 243 – 310.

113 Cf. A. Smithies, The Budgetary Process in the United States, New York 1955, Part 4; G. Black, Systems Analysis in Government Operations, in: Management Science, Vol. 14, 1967, pp. B – 41 to B – 58; R.N. Grosse, A. Proschan, The Annual Cycle: Planning- Programming-Budgeting, in: S. Enke (ed.), Defense Management, Englewood Cliffs 1967, pp. 23 – 41.

114 Cf. G.H. Fisher, The Role of Cost-Utility Analysis in Program Budgeting, in: D. Novick (ed.), Program Budgeting, sec. ed., New York 1969, pp. 61 – 78 (here: pp. 63 – 65).

115 Cf. S. Mushkin, K. Cotton, Systematic Analysis and Grants-in-Aid in a Federal System, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System, Vol. 1, op. cit., pp. 332 – 354; H.P. Hatry, J.F. Cotton, Program Planning for State, County, City, Washington, D.C., 1967.

116 Cf. A. Maass, System Design and the Political Process: A General Statement, in: A. Maass et. al., Design of Water-Resource-Systems, op. cit., pp. 565 – 604; idem,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Benefit-Cost Analysis: Its Relevance to Public Investment Decision, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 80, 1966, pp. 208 – 226 (here: pp. 218 – 225).

117 Cf. also the excellent article by R. Dorfman, H.D. Jacobi, A Model of Public Decisions, Illustrated by a Water Pollution Policy Problem, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System, Vol. 1, op. cit., pp. 226 – 274, especially pp. 264 – 267.

118 Cf. R.N. McKean, Remaining Difficulties in Program Budgeting, in: S. Enke (ed.), Defense Management, op. cit., pp. 60 – 73, and the sharp criticisms of the planning, programming, and budgeting system by S. Wildavsky, Rescuing Policy Analysis from PPBS, in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System, Vol. 3, op. cit., pp. 835 – 864, especially pp. 842 – 843.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zur Problematik von Querschnittsvergleichen als Grundlage für die Infrastrukturplanung

Von René L. Frey, Basel

1. Zeitreihen- und Querschnittsvergleich

Querschnittsvergleiche als Grundlage für die Infrastrukturplanung sind heute sehr beliebt. Der Grund liegt einmal in der Einfachheit der Anwendung dieser Prognose- und Planungstechnik, zum andern in der leichten Verständlichkeit der daraus abgeleiteten Planungskennziffern. Am einfachsten läßt sich dies anhand eines praktischen Beispiels zeigen. Zu prognostizieren sei die zur Ermittlung des Ärztebedarfs erforderliche Ärztedichte (Anzahl der Ärzte je 1000 Einwohner als Kennziffer für den Grad der ärztlichen Versorgung). Eine erste Möglichkeit besteht in der *Trendextrapolation* (vergleiche Abbildung 1). Das Problem besteht in der Wahl der geeigneten Funktion. Die Vergangenheitsentwicklung deutet für die Schweiz auf eine Sättigung hin. Das hieße, daß die Zahl der Ärzte nur noch infolge des Bevölkerungswachstums zunähme. Am tauglichsten erscheint daher eine Funktion, die sich einem Sättigungswert von etwa 1,4 Ärzte je 1000 Einwohner nähert. Der Ärztebedarf je 1000 Einwohner ist dann unmittelbar zu ermitteln: ca. 1,35 Ärzte je 1000 Einwohner im Jahre 1975 und 1,37 im Jahre 1980. Ein Vergleich mit der entsprechenden Bedarfsschätzung einer offiziellen schweizerischen Expertenkommission ergibt, daß der Ärztebedarf bedeutend größer ist, als aufgrund einer solchen einfachen Trendextrapolation anzunehmen wäre, nämlich etwa 1,5 Ärzte je 1000 Einwohner 1975 und 1,6 1980. Die Kommission hat somit die Periode von 1945 bis Ende der sechziger Jahre als Fehlentwicklung beurteilt, als Periode, in welcher ein Nachholbedarf an Ärzten entstanden ist. Die Zielwerte der Kommission liegen auf einer Kurve, welche sich aus einer Extrapolation der tatsächlichen Entwicklung zwischen 1900 und 1940 ergibt. Die reine Trendextrapolation hilft somit darum wenig zur Lösung des Prognoseproblems im Infrastrukturbereich, weil sie als rein mechanisches Verfahren kaum Möglichkeiten der Feststellung von Fehlentwicklungen in der Vergangenheit schafft.

Ein zweiter Weg besteht im *Querschnittsvergleich*: Für möglichst viele einigermaßen vergleichbare Länder wird die Ärztedichte aufgezeichnet (vergleiche Abbildung 2). Durch diese Punkteschar wird nun eine Regressionsfunktion gelegt und nach einer autonomen Prognose der erklärenden Variable – im gewählten Beispiel des Prokopfeinkommens – die „wünschbare" Ärztedichte ermittelt: 1975 1,47 und 1980 1,58 Ärzte je 1000 Einwohner. Diese Werte entsprechen in der Größenordnung jenen der erwähnten Kommission.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abbildung 1

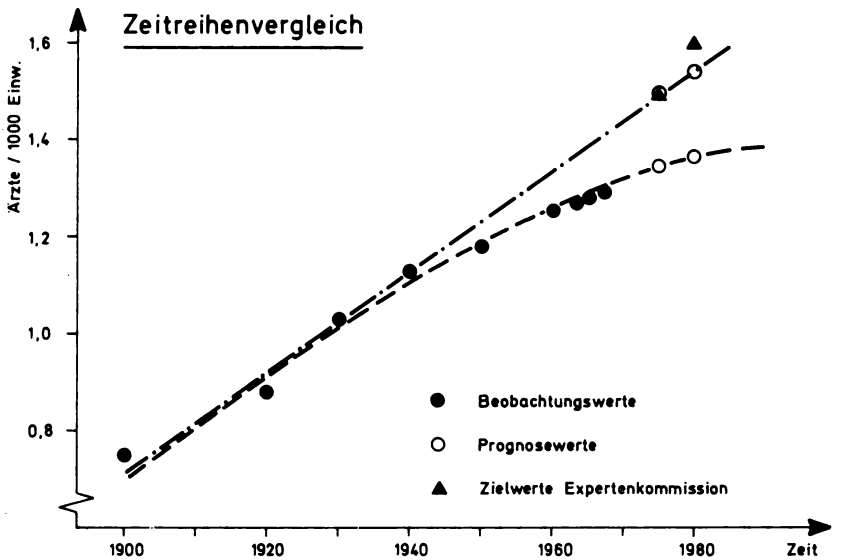
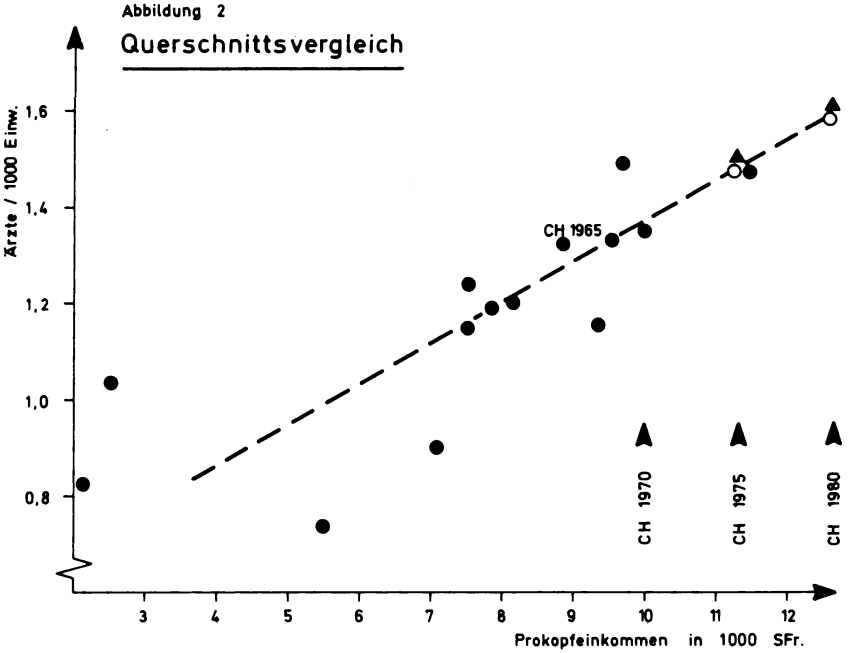


Abbildung 2



DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dieses Ausrichten an höher entwickelten Ländern (beziehungsweise Regionen, was formal das gleiche ist) mit Hilfe des Querschnittsvergleichs dient in der Regel als Ergänzung oder gar als Ersatz des Zeitreihenvergleichs. In verschiedenen Untersuchungen sind die theoretischen Voraussetzungen dargestellt worden, welche erfüllt sein müssen, soll eine Querschnittsanalyse brauchbare Grundlagen für Prognose und Planung der Infrastruktur liefern.[1] Diese Voraussetzungen sind derart restriktiv, daß planungsrelevante Ergebnisse durch Querschnittsanalysen nicht zu erhoffen sind. Nun ist aber kaum zu erwarten, daß die meist stark formalen, zudem statistisch-theoretischen Vorbehalte ausreichen, damit das Anwendungsfeld der Querschnittsanalyse in der Praxis eingeschränkt wird[2].

Die verschiedenen Prognose- und Planungstechniken haben alle ihre Vor- und Nachteile. Die methodisch besten sind oft reichlich kompliziert, oder ihre Anwendung scheitert am Mangel an statistischen Unterlagen, andere – wie die Querschnittsanalyse – sind leicht zu handhaben, bergen aber manche Gefahren in sich. Diese Gefahren sollen im folgenden behandelt werden. Es ist mit Nachdruck zu fordern, daß Planer, welche unter einem unausweichlichen Planungszwang stehen und sich dabei neben anderen Techniken auch auf Querschnittsvergleiche abstützen müssen, sich zumindest Rechenschaft über die Mängel des von ihnen verwendeten Ansatzes geben und versuchen, den daraus resultierenden Gefahren von Fehlschlüssen soweit als möglich zu entgehen. Nur dann ist der oft vorgebrachte Hinweis gerechtfertigt, eine unvollkommene Planungstechnik sei besser als der Verzicht auf jegliche Planung.

2. Typen von Kennziffern

Die Konsequenzen der Verwendung von aus Querschnittsvergleichen abgeleiteten Kennziffern lassen sich nicht generell beantworten. Vielmehr sind zunächst verschiedene Typen von Kennziffern zu unterscheiden:

Typ A: Kennziffern, welche zwei Mengeneinheiten verknüpfen. Beispiele: Ärzte je 1000 Einwohner (man vergleiche das eingangs gebrachte Beispiel), Grünflächen in m^2 je 1000 Einwohner, Studenten je Altersklasse der 20–25jährigen, Abiturienten je Altersklasse der 19jährigen. Die Beispiele zeigen, daß diese Kennziffern sowohl die Dimension „Bestandsgröße" als auch „Strömungsgröße" haben können. Sie können weiter auch durchschnittlich (zum Beispiel 1,5 Ärzte je 1000 Einwohner) oder marginal (zum Beispiel 2 zusätzliche Ärzte je 1000 zusätzliche Einwohner) definiert sein.

Typ B: Kennziffern, welche eine Mengeneinheit (Bestands- oder Strömungsgröße) mit einer Werteinheit verknüpfen. Beispiel: Ärzte oder zusätzliche Ärzte je Sozialproduktseinheit.

Typ C: Kennziffern, welche eine Werteinheit (meist Strömungsgröße) mit einer Mengeneinheit verbinden. Beispiel: Ausgaben für medizinische Ausbildung je 1000 Einwohner.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Typ D: Kennziffern, welche Werteinheiten (meist Strömungsgrößen) zueinander in Beziehung setzen. Beispiel: Anteil der Ausgaben für medizinische Ausbildung am Sozialprodukt.

Kennziffern vom Typ A und B (das heißt mit Mengeneinheiten im Zähler) können als *reale Kennziffern*, solche vom Typ C und D (mit Wertgrößen im Zähler) als *nominelle Kennziffern* bezeichnet werden. Am häufigsten sind die Kennziffern A, C und D. Möglich ist jedoch auch eine multiplikative Verknüpfung der verschiedenen Typen. Zur Ermittlung der Ausgaben für Lehrer (A) sind beispielsweise folgende Beziehungszahlen miteinander zu multiplizieren:

$$A = \frac{S}{B} \cdot \frac{L}{S} \cdot \frac{H}{L} \cdot \frac{A}{H} \cdot B \tag{1}$$

B, die Bevölkerungszahl, hat hier die Funktion einer Leitvariablen. S/B bezeichnet den Anteil der Schüler an der Gesamtbevölkerung (Kennziffer vom Typ A), L/S das Lehrer-Schüler-Verhältnis (Typ A), H/L die durchschnittliche Stundenzahl eines Lehrers (Typ A) und A/H den durchschnittlichen Stundenlohn (Typ C).

Sofern der Zweck der Untersuchung in einer Prognose liegt, werden in einem Querschnittsvergleich die Kennziffern durch Schätzung der Regressionskoeffizienten aus Funktionen beispielsweise folgenden Typs ermittelt:

$$S/B = f_1\,(Y/B),\ L/S = f_2(Y/B) \text{ usw.}, \tag{2}$$

wobei Y/B = Prokopfeinkommen. Der Querschnittsvergleich wird bei diesem Vorgehen sodann für die Prognose in einen Zeitreihenvergleich „uminterpretiert".

Reine Prognosen sind indessen selten; meist interessiert nicht so sehr, wie sich bestimmte Größen voraussichtlich entwickeln *werden*, sondern wie sie sich entwickeln *sollten*. Für planerische Zwecke müssen die Regressionskoeffizienten daher überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Sie werden dann zu Zielwerten. Erfahrungsgemäß erhalten tatsächliche Koeffizienten aber nur allzu leicht normativen Charakter. Darin liegt zugleich eine der wichtigsten praktischen Schwächen des auf der Querschnittsanalyse aufbauenden Planungsansatzes.

Die aufgrund von Querschnittsvergleichen ermittelten Zielwerte (meist Kennziffern vom Typ A) können zweierlei aussagen, einmal beispielsweise, daß eine Gesellschaft mit einem bestimmten Wohlstandsniveau so und so viele Studenten je 1000 Einwohner ausbilden sollte, dann aber auch, daß sie sich so viele Studenten leisten kann. Die zweite Bedeutung haben Kennziffern insbesondere dann, wenn sie sich auf reine Kollektivgüter oder auf Güter mit ausgeprägten externen Effekten beziehen, also vor allem auf Infrastrukturleistungen, die allen Einwohnern einer bestimmten geographischen Einheit mehr oder weniger

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gleich zugute kommen. Eine Zunahme der Einwohnerzahl oder des Durchschnittseinkommens beeinflußt das quantitative Versorgungsniveau mit diesen Arten von Infrastrukturleistungen nicht, schafft aber die Möglichkeit einer Qualitätsverbesserung. So bedingt ein bestimmter Wohlstand nicht, daß eine Nation x Prozent des Sozialprodukts für Grundlagenforschung ausgeben sollte, sondern daß sie es sich aufgrund der Erfahrung anderer Länder gleichen Entwicklungsstands leisten kann.

3. Reale versus nominelle Kennziffern: das Problem der Preiseinflüsse

Durch Aufspaltung von Kennziffern und ihre gesonderte Schätzung lassen sich diejenigen Komponenten, welche weitgehend historischen Entwicklungstendenzen unterliegen, von jenen trennen, die von konjunkturellen oder anderen Zufälligkeiten abhängen. Zur Prognose der einzelnen Teilkennziffern kann dann jeweils die dafür am besten geeignete Technik verwendet werden: für Realkennziffern (Typen A und B) beispielsweise der internationale oder interregionale Querschnittsvergleich, für Nominalkoeffizienten (Typen C und D) andere Techniken. Dies ist darum wichtig, weil mit Infrastrukturinvestitionen eine bestimmte quantitative oder qualitative Versorgung mit den entsprechenden Leistungen angestrebt wird. Ob dieses Versorgungsziel erreicht wird, hängt von realen Größen (Ärztedichte usw.) ab, nicht aber von den Kosten zur Herstellung dieser Leistungen. Dies sei anhand des Beispiels von Abschnitt 2 erläutert: Zielwerte seien S/B, L/S und eventuell H/L (als Qualitätsindikatoren für die Ausbildung). Die Festlegung dieser Zielwerte aufgrund von Querschnittsanalysen ist dann vertretbar, wenn eine funktionelle Abhängigkeit dieser Realkennziffern vom Entwicklungsstand (zum Beispiel dem Prokopfeinkommen) eines Landes als sinnvoll betrachtet werden kann. Für die andere Kennziffer, den Stundenlohn (A/H), wäre eine solche Annahme demgegenüber höchst fragwürdig.

Die Planung mit Hilfe von Kennziffern impliziert in der Regel Komplementaritätsbeziehungen zwischen dem privaten Konsum und der Inanspruchnahme von Infrastrukturleistungen. Dies ist etwa dann der Fall, wenn der Planung eine Relation zwischen öffentlichen Ausgaben und Sozialprodukt zugrunde gelegt und angenommen wird, die Konsumstruktur sei einigermaßen stabil. Eine solche Komplementarität kann indessen höchstens für öffentliche Leistungen angenommen werden, welche den Charakter von Endprodukten haben und als solche unmittelbar den Wohlstand der Individuen beeinflussen. Demgegenüber bestehen bei intermediären Infrastrukturleistungen (öffentliche Leistungen, welche als Vorleistungen in die Produktion eingehen) eher Substitutionsbeziehungen[3]. Das optimale Einsatzverhältnis von privat und staatlich angebotenen Gütern hängt vom Preis- beziehungsweise Kostenverhältnis ab. Aus Querschnittsanalysen abgeleitete Kennziffern würden der Forderung nach Berücksichtigung der Kostenrelationen indessen nicht Rechnung tragen können, allein schon darum nicht, weil das Kostenverhältnis nicht nur vom Entwicklungsstand eines Landes oder einer Region abhängt, sondern auch von jenem weiter entwickelter Länder (Wirksamkeit gemeinsamer und gleichzeitiger Einflüsse für alle Länder; vergleiche dazu auch Abschnitt 6).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Bestands- versus Strömungskennziffern: das Problem des Nachholbedarfs

Gelegentlich werden Querschnittsanalysen in der Weise für Planungszwecke eingesetzt, daß festgestellt wird, in einem höher entwickelten Land (H) werde zum Beispiel 5 Promille des Sozialprodukts für Hochschulbauten ausgegeben gegenüber lediglich 3 Promille im untersuchten Land (E). Folglich müsse dieser Anteil in (E) ebenfalls auf 5 Promille erhöht werden. Selbst wenn die bereits behandelten Preiseinflüsse den Vergleich nicht erschwerten, darf doch gerade diese Schlußfolgerung nicht gezogen werden. Besteht in Land (H) nämlich ein Nachholbedarf, in Land (E) ein Überschuß, so kann der Unterschied von 2 Promille im Hinblick auf den angestrebte gleichen Versorgungsgrad durchaus gerechtfertigt sein. Nur so lassen sich bestehende Infrastruktur-Ungleichgewichte beseitigen.

Infrastruktur-Ungleichgewichte – ein Nachholbedarf oder ein Überschuß – sind äußerst schwierig quantitativ zu erfassen. Für Infrastruktur-Endproduktleistungen können sie definiert werden mit Hilfe von Abweichungen des tatsächlichen vom gewünschten Qualitäts-Standard. Soweit es andererseits um Infrastruktur-Vorleistungen geht, ist die Produktivität des privaten Kapitals ein Indikator: sinkt die private Kapitalproduktivität, so kann dies ein Zeichen für einen Infrastruktur-Nachholbedarf beziehungsweise eine Vergrößerung des Infrastruktur-Nachholbedarfs sein. Läßt sich demgegenüber durch öffentliche Investitionen die Kapitalproduktivität des privaten Sektors nicht weiter erhöhen, so deutet dies auf einen Überschuß an Infrastruktur hin. Dieser Zusammenhang zwischen Infrastruktur-Bestand und privater Kapitalproduktivität ergibt sich dadurch, daß im Bereich der Infrastruktur ausgeprägte Substitutionsbeziehungen zwischen Quantität und Qualität bestehen, welche – außer bei strenger Anwendung des Nutzenprinzips in der Besteuerung – zu einer Kostenverlagerung vom Staat (der Allgemeinheit) auf diejenigen Unternehmungen führen, welche nun selbst Infrastruktur-Investitionen durchzuführen haben oder denen sonstige Kosten anfallen. Ein Beispiel möge dies verdeutlichen: Verzichtet der Staat aus irgendwelchen, zum Beispiel konjunkturpolitischen, Gründen auf den Bau von Straßen und vergrößern sich dadurch die Verkehrsstauungen (ein Qualitätsindikator für den Straßenverkehr), so haben die Unternehmungen zusätzliche Kosten zu tragen, da ihre eigenen Lastkraftwagen für die gleiche Transportleistung mehr Zeit benötigen.

Mit anderen Worten besagen diese Überlegungen, daß ein Infrastruktur-Ungleichgewicht vom Verhältnis zwischen dem *Bestand* eines bestimmten Infrastruktur-Kapitalgutes und einem relevanten Indikator für die allgemeine Wirtschaftsentwicklung, etwa dem Sozialprodukt, abhängt, nicht aber vom Verhältnis zwischen Infrastruktur-*Investitionen* und dem Sozialprodukt[4].

Die Gefahr der Aufrechterhaltung von Infrastruktur-Ungleichgewichten infolge mangelhafter Prognosetechniken ist kleiner, wenn Querschnittsvergleichen Kennziffern zugrundegelegt werden, welche auf Bestandsgrößen basieren. Die praktische Schwierigkeit besteht jedoch darin, daß volkswirtschaftlich relevante Größen vielfach überhaupt nur als Strömungsgrößen statistisch erfaßt sind.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Beispielsweise verfügen die meisten Länder über gute und ausreichend desaggregierte Investitions-Statistiken, aber kaum über verläßliche Kapital-Statistiken. Dieser Mangel ist insbesondere für die Finanzplanung gravierend. Zur Ermittlung der voraussichtlichen, wünschbaren oder gerechtfertigten Ausgaben für einen bestimmten Infrastruktur-Sektor kann nicht allein auf Strömungskennziffern als Zielwerte abgestellt werden.

Betrachten wir ein Beispiel für das in den Abschnitten 3 und 4 behandelte Problem: Es seien die Ärzte-Ausbildungskosten zu prognostizieren, die sich ergeben, wenn die ärztliche Versorgung der Bevölkerung einer Nation gewährleistet sein soll. Möglich ist, unmittelbar die Höhe der dafür erforderlichen Ausgaben (A_M) mit Hilfe der folgenden Regressionsfunktion zu prognostizieren:

$$A_{M,t+n} = a_M^* \cdot Y_{t+n}, \tag{3}$$

wobei a_M^* den auf Grund eines Querschnittsvergleichs ermittelten Anteil der Ärzte-Ausbildungskosten am Sozialprodukt Y bezeichnet. Mit einem solchen Planungsansatz ist auch nicht die geringste Gewähr gegeben, daß der angestrebte ärztliche Versorgungsgrad erreicht wird. Er ist ceteris paribus besser (schlechter), wenn die Ausbildungskosten je Arzt (k_M) im betreffenden Land tiefer (höher) sind als in den Vergleichsländern. Er ist ferner ceteris paribus besser (schlechter), wenn im untersuchten Land im Ausgangszeitpunkt t ein Ärzte-Überschuß (-Mangel) bestanden hat. Durch geeignete Anwendung der Querschnittsanalyse lassen sich diese Mängel indessen beseitigen. Ausgangspunkt der Prognose sei die folgende Gleichung:

$$A_{M,t+n} = k_{M,t+n} \left[\left(\frac{M}{B}\right)^* \cdot B_{t+n} - \left(\frac{M}{B}\right)_t \cdot B_t \right] \tag{4}$$

$\left(\frac{M}{B}\right)_t$ und B_t können der Statistik entnommen werden. B_{t+n} und $k_{M,t+n}$ müssen mit Hilfe anderer Verfahren prognostiziert werden. Lediglich $\left(\frac{M}{B}\right)^*$ läßt sich sinnvollerweise durch die Querschnittsanalyse ermitteln – am besten zusammen mit anderen Verfahren, namentlich der Komponentenmethode[5].

5. Monokausale versus multikausale Abhängigkeiten: das Problem der Komplexität der Einflüsse

Der „naiven" Bestimmung von Kennziffern durch Korrelation mit nur einer einzigen erklärenden Variablen (etwa der Bevölkerungszahl oder dem Prokopfeinkommen) steht das anspruchsvollere Verfahren gegenüber, in Querschnittsvergleichen durch multiple Regression die gesuchte Kennziffer als Funktion mehrerer erklärender Variablen zu sehen (zum Beispiel die Gesundheitsausgaben je Einwohner in Abhängigkeit vom Prokopfeinkommen, vom Verstädterungsgrad, von der Bevölkerungsdichte usw.)[6]. Ein solches Vorgehen birgt zweierlei Gefahren, einmal die Gefahr des theorielosen Messens. Durch Erweiterung der Zahl der erklärenden Variablen lassen sich leicht gute statistische Erklärungen (zum Beispiel hohe Korrelationskoeffizienten) erreichen, die Zusammenhänge aber sind unter Umständen kaum mehr kausal zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

interpretieren[7]. Ein zweites Problem entsteht dadurch, daß die verschiedenen erklärenden Variablen selbst miteinander korreliert sein können (Multikollinearität). Ohne zusätzliche Information sind dann die Parameter der Regressionsgleichung nicht mehr mit der für Prognosezwecke erforderlichen Genauigkeit zu schätzen.

Eine für die Schweiz durchgeführte Untersuchung (interregionale Querschnittsanalyse) hat zum Beispiel folgende multiple Regressionsfunktion für die Gesundheitsausgaben A_G ergeben:

$$A_G = 13{,}80 + 1{,}02U + 0{,}03D + 0{,}33\,F, \tag{5}$$

wobei U = Verstädterungsgrad (Anteil der Bevölkerung in Gemeinden mit über 10.000 Einwohnern an der Gesamtbevölkerung), D = Bevölkerungsdichte (Einwohner je Quadratkilometer) und F = Anteil der Fremdarbeiter an der Gesamtbevölkerung[8]. Zur Verringerung der Gefahr von Multikollinearität wurde diese Funktion mit Hilfe eines stufenweisen Regressionsverfahrens geschätzt.

6. Entwicklungsabhängige und entwicklungsunabhängige Einflüsse: das Problem der Zwangsläufigkeit gesellschaftlicher Entwicklung

Werden Prognosen und Planungen aufgrund von Querschnittsanalysen durchgeführt, so impliziert dies die Annahme, daß als Determinanten für die abhängigen Variablen nur Variablen des eigenen Landes (oder der eigenen Region) in Frage kommen[9]. Ist dies nicht der Fall, orientiert sich ein Land vielmehr – vielleicht gerade aufgrund von Kennziffern, die aus Querschnittsanalysen abgeleitet worden sind, – an höher entwickelten Volkswirtschaften, so entsteht das Problem der Autokorrelation. Wie bei der Multikollinearität ist dann ohne zusätzliche Information die Schätzung der Regressionskoeffizienten aus den vorhandenen Daten fragwürdig.

Die Autokorrelation wird meist nur bei Zeitreihen beachtet. Sie besteht, wenn eine Größe x_t nicht nur vom Einkommen der gleichen Periode (y_t) abhängt, sondern auch von der gleichen Größe einer früheren Periode (x_{t-1}):

$$x_t = f(y_t, x_{t-1}). \tag{6}$$

Autokorrelation im Querschnittsvergleich ergibt sich, wenn die gesuchte Größe von Land i (x_i) sowohl vom Einkommen dieses Landes (y_i) als auch von der Größe x eines „vorbildlichen" anderen Landes (x_j) abhängt:

$$x_i = f(y_i, x_j). \tag{7}$$

Die Gefahr von Autokorrelation ist bei Regressionsanalysen aufgrund von Querschnittsvergleichen recht groß, insbesondere wenn es darum geht, Anhaltspunkte für größere Aggregate (zum Beispiel Anteil der Verkehrsausgaben am

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Sozialprodukt, generell Kennziffern vom Typ C und D) zu erhalten. Die technischen, politischen und gesellschaftlichen Bedingungen, unter welchen sich das Wirtschaftsgeschehen beispielsweise der heutigen Entwicklungsländer abspielt, unterscheiden sich grundlegend von jenen der heute hochentwickelten Staaten zur Zeit ihrer entsprechenden Entwicklungsphasen[10]. Wegen des internationalen Demonstrationseffektes, der engen Verkehrsbeziehungen, des teilweise ubiquitären Charakters der Produktionstechnik (technische Entwicklungshilfe!) und der gewandelten Einstellung zur wirtschaftlichen Entwicklung wie auch zu den politischen und gesellschaftlichen Umweltbedingungen kann nicht die Rede sein von der „Prämisse homogenen Verhaltens unter gleichen objektiven Gegebenheiten"[11], die erfüllt sein muß, damit Querschnittsanalysen für Prognose- und Planungszwecke verwendet werden können.

Wiederum sei dieses Problem anhang der Prognose der Ärztebildungsausgaben verdeutlicht. In Gleichung (4) ist bestenfalls der Zielwert für die ärztliche Versorgung $(\frac{M}{B})^*$ eine Funktion der Prokopfeinkommens oder eines anderen geeigneten Indikators des Entwicklungsstandes. Würde die Bevölkerung ebenfalls – und sei es auch nur implizit wie dies bei direkter Prognose des Ärztebestands M der Fall wäre[12] – als Funktion des Prokopfeinkommens betrachtet, so wäre dies reinster Malthusianismus (zudem mit unendlich kleinen Anpassungszeiten). k_{Mi} schließlich ist ebenfalls keine Funktion des Prokopfeinkommens, sondern hängt vom Lohnsatz des Ausbildungspersonals, von der Produktivität der Ausbildung und von der Nutzung von economies of scale in der Ausbildung ab. Zumindest zwei dieser drei Determinanten können durchaus in mehreren, auch unterschiedlich reichen Ländern – noch ausgeprägter: Regionen – in einem bestimmten Zeitpunkt gleich sein.

7. Zusammenfassung

Der heutige Stand der Technik der Prognose des Infrastrukturbedarfs macht es unwahrscheinlich, daß in der Praxis auf internationale und interregionale Querschnittsvergleiche verzichtet wird. Wichtig ist dann jedoch, daß man sich der damit verbundenen Probleme bewußt wird und versucht, den Gefahren durch geeignete Wahl der Kennziffern zu entgehen. Stichwortartig formuliert gilt es, folgendes zu beachten:

(1) Die Kennziffern sind so zu wählen, daß Zielwerte für die Versorgung mit Infrastrukturleistungen *real* – d.h. getrennt von den langfristigen Entwicklungstrends unterliegenden Preis- und Kosteneinflüssen – formuliert werden können.

(2) Im Hinblick auf die Vermeidung von Infrastruktur-Ungleichgewichten (Nachholbedarf oder Überschuß) sollten in Querschnittsanalysen – wenn möglich und sinnvoll – *Bestandsgrößen* analysiert werden.

(3) Die Wahl mehrerer Variablen zur Schätzung einer Planungskennziffer liefert oft scheinbar bessere Resultate. Zu beachten ist jedoch, daß die erklärenden Variablen *nicht untereinander korreliert* sein dürfen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(4) Die Brauchbarkeit der Querschnittsanalyse setzt voraus, daß die Infrastruktur-Kennziffern *vom Entwicklungsstand allein abhängen*, nicht aber zusätzlich vom Versorgungsniveau an Infrastrukturleistungen höher entwickelter Länder oder Regionen im gleichen Zeitpunkt.

Anmerkungen

1 Vgl. zum Beispiel Bernhard Dieckmann und Dieter Berstecher, Logik und Technik des Vergleichs, in: Statistische Hefte, 8. Jg. (1967), S. 279 – 298. Dieter Berstecher und Bernhard Dieckmann, Internationale Vergleiche in der Bildungsforschung – Logik – Technik – Planungsrelevanz, Berlin 1968 (Xerox).

2 Diese Forderung findet sich beispielsweise bei Dieter Berstecher und Bernhard Dieckmann, Internationale Vergleiche . . ., a.a.O., S. 7.

3 Zur Unterteilung in Endprodukte und Vorleistungen vergleiche Keimei Kaizuka, Public Goods and Decentralization of Production, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 47 (1965) 2, S. 118 – 120; und René L. Frey, Infrastruktur, Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen, Tübingen, Zürich 1970, Kap. 2 und Kap. 3.

4 Zur Definition von Infrastruktur-Ungleichgewichten vergleiche René L. Frey, Infrastruktur und Wirtschaftswachstum, in: Konjunkturpolitik, 15. Jg. (1969), Heft 2, S. 103 – 126.

5 Vergleiche etwa Hermann Engler, Planungsprobleme im Gesundheitswesen, Zürich 1970, 6. Kapitel. Heik Afheldt, u.a., Infrastrukturbedarf 1980. Eine Bedarfs- und Kostenschätzung notwendiger Verkehrs-, Bildungs-, und Versorgungseinrichtungen für die Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1967. René L. Frey und Hermann Engler, Forecasting in the Health Sector, in: J.H.P. Paelinck (Ed.), Programming for Europe's Collective Needs, Amterdam 1970, S. 285 – 308.

6 Vergleiche Jacques Stohler und René L. Frey, Das Verhältnis von regionaler Wirtschaftsstruktur und öffentlichen Ausgaben, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 103 Jg., (1967)3, S. 353 – 386 und die auf S. 369 zitierte amerikanische Literatur. Ferner Rene L. Frey, Kosten der Infrastruktur in Abhängigkeit von der Bevölkerungskonzentration, in: Infrastruktur. Acht Vorträge und ein Podiumsgespräch, Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 3, Zürich 1969, S. 28 – 41.

7 „Sheer fascination with mechanics is the enemy of an imaginative approach (in forecasting)" (Otis Dudley Duncan, Social Forecasting – the State of the Art, in: The Public Interest, Vol. 17 (1969), S. 93.

8 Jacques Stohler und René L. Frey, a.a.O., S. 386.

9 Vergleiche Dieter Berstecker und Bernhard Dieckmann, Internationale Vergleiche . . ., a.a.O., S. 68 ff. und besonders S. 82.

10 Vergleiche Richard A. Musgrave, Fiscal Systems, New Haven, London 1969, besonders S. 72 und 136.

11 Harald Gerfin, Langfristige Wirtschaftsprognose, Tübingen, Zürich 1964, S. 75.

12 Das wäre vorstellbar, wenn von der Zahl der Ärzte eines anderen gleich großen Landes, beziehungsweise einer anderen gleich großen Region auf den eigenen absoluten Ärztebedarf geschlossen würde.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Alternativen der Finanzierung von Infrastrukturvorhaben

Von Horst Zimmermann, Marburg

I. Einführung

Die Finanzierung von Vorhaben im Bereich der Infrastruktur scheint bei einem ersten Blick auf die Finanzierungsmaximen im öffentlichen Bereich keine besonderen Probleme aufzuwerfen. Nach § 8 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) dienen alle Einnahmen der Finanzierung aller Ausgaben, und Fälle von Zweckbindung werden, sofern sie nicht durch Gesetz besonders vorgeschrieben sind, als „Ausnahmen" bezeichnet, die durch den Haushaltsplan „zugelassen" werden müssen. Das hiermit ausgesprochene Gebot der Nonaffektation bedingt ein Verfahren, das die Ausgaben für die Infrastruktur zu allen anderen Ausgaben addiert und die Gesamtsumme den gesamten Einnahmen gegenüberstellt.

Soweit das Nonaffektationsprinzip gilt, tritt im Rahmen der Infrastrukturpolitik das Finanzierungsproblem als Frage nach der Globalsumme der Infrastrukturausgaben auf. Es fragt sich dann nämlich, wieweit der angemeldete Infrastrukturbedarf im Vergleich mit den übrigen Ausgabeanforderungen aus der prognostizierten Gesamtsumme aller Einnahmen finanziert werden kann. Die Entscheidung darüber, ob die Infrastruktur bevorzugt behandelt wird, richtet sich lediglich nach ihrer Position auf der Prioritätenskala der öffentlichen Ausgaben bei der betreffenden Gebietskörperschaft. Wahrscheinlich ist es diesem Vorherrschen des Nonaffektationsprinzips zuzuschreiben, daß die Finanzierung der Infrastruktur nur selten als gesondertes Problem behandelt wird. In einem System mit Nonaffektation ist es durchaus angemessen, davon auszugehen, daß Infrastruktur „irgendwie" finanziert wird, da die Finanzierungsentscheidung nicht lediglich mit Blick auf die Infrastruktur, sondern nur nach der Zusammenfassung aller öffentlicher Ausgaben getroffen werden kann.

Bei genauerem Hinsehen stellt sich allerdings schnell ein zusätzlicher Tatbestand heraus: Die Herrschaft des Nonaffektationsprinzips ist nicht so absolut, wie man nach der Bundeshaushaltsordnung vermuten würde[1]. In der Praxis gab und gibt es zahlreiche Ausnahmen[2], und in der Theorie ist dieses Prinzip ebenfalls nicht durchgehend anerkannt[3]. Speziell im Bereich der Infrastruktur kann man zahlreiche Ausnahmen vom Nonaffektationsprinzip beobachten. Ein großer Teil der Infrastrukturvorhaben fällt in den Bereich der Gemeindepolitik, wo das Prinzip ohnehin nicht in starkem Maße gilt. Hier finden sich zahlreiche öffentliche und halböffentliche Institutionen, die mit einem mehr oder minder großen Anteil von eigenen Einnahmen Infrastruktur erstellen. Hinzu tritt die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Möglichkeit, Infrastruktur z.B. auf dem Verordnungswege in den privaten Sektor zu verlagern, so daß die Finanzierung (und u.U. die Erstellung) nicht mehr Sache der öffentlichen Hand ist. Als Beispiel denke man an die Abwässerbeseitigung oder Luftreinhaltung. Auch auf Bundesebene finden sich Fälle, in denen Bereiche der Infrastruktur aus dem Zweckbindungsverbot herausgenommen sind. Die beiden vielleicht bekanntesten Beispiele sind Bundesbahn und Bundespost[4]. Überblickt man die Gesamtheit der Infrastrukturpolitik, so läßt sich die These vertreten, daß für sie keine generelle Aussage darüber gemacht werden kann, ob sie üblicherweise dem Affektationsverbot unterliegt oder nicht, d.h. ob die Erstellung über allgemeine oder spezielle Deckungsmittel finanziert wird.

Daraus läßt sich die Folgerung ableiten, daß die öffentliche Hand im Bereich der Infrastruktur einen größeren Freiheitsgrad in der Entscheidung hat als im Bereich anderer Ausgabearten. Auf der Ausgabeseite hat sie zwar nur den üblichen Spielraum zwischen verschiedenen technischen Strategien, die ebenso verschiedene Wirkungen hervorrufen können. Auf der Einnahmeseite tritt aber offensichtlich noch die Möglichkeit hinzu, gleichzeitig über die Finanzierungsform zu entscheiden oder sogar zu überlegen, ob man nicht Erstellung und Finanzierung in einem Akt in den privaten Sektor verlegt.

Dieser erweiterte Entscheidungsspielraum der öffentlichen Hand im Bereich der Infrastrukturpolitik ist der Gegenstand der folgenden Überlegungen. Er ist dadurch bedeutend, daß, wie sich herausstellen wird, von den verschiedenen Formen der Finanzierung zusätzliche Wirkungen, z.B. auf Produktion und Verteilung, ausgehen. Sie sind von den Einkommens- und Kapazitätswirkungen zu unterscheiden, die bei den Mitteln für Infrastrukturvorhaben von der Verausgabung ausgehen und seit langem bekannt sind. Nur soweit zusätzliche Effekte der Finanzierung nachzuweisen sind, kann das Thema für den Politiker relevant werden. Der Nutzeffekt könnte darin bestehen, daß Entscheidungen im Bereich der Infrastrukturpolitik nicht nur mit dem Blick auf die Verausgabungseffekte getroffen werden, sondern daß die Überlegung hinzutritt, wie durch die Wahl des richtigen Finanzierungsmodus das angestrebte Ziel besser erreicht wird. Da die Wahl der Finanzierungsform als strategische Größe auftritt, liegt es nahe, die Strategien, die auf der Finanzierungsseits zur Verfügung stehen, aber bisher wenig erörtert worden sind, zur Systematisierung zu verwenden. Bei jeder Strategie ist dann zu untersuchen, welche einschränkenden Bedingungen für ihre Anwendung zu konstatieren sind, welche Wirkungen von ihr ausgehen und welchen Zielen sie folglich am ehesten dienen kann.

Es dürfte sich bei der Finanzierung im wesentlichen um drei Arten von Wahlmöglichkeiten handeln[5], von denen jeweils die folgende eine Unterkategorie der vorhergehenden bildet (s. Abb. 1).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

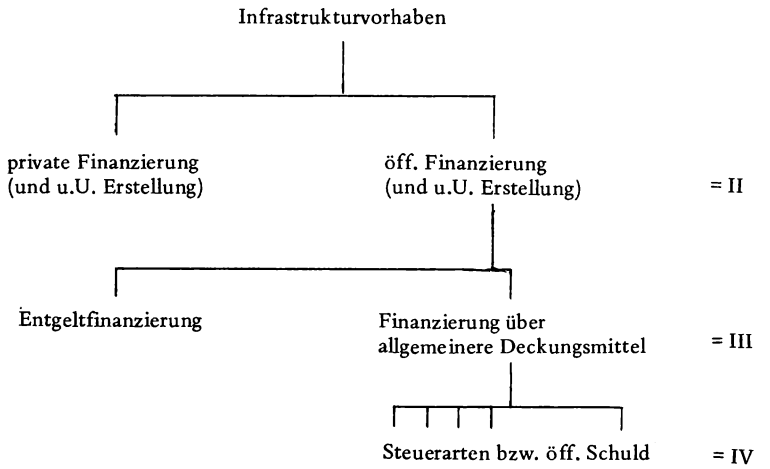


Abb. 1: Alternativen der Finanzierung von Infrastrukturvorhaben

Zunächst einmal ist es keineswegs selbstverständlich, daß Infrastruktur öffentlich finanziert (und erstellt) wird. Der Privatsektor kann an einer geplanten Infrastrukturinvestition zunächst selbst starkes Interesse haben und die Finanzierung (und die Erstellung) übernehmen. Außerdem ist es möglich, daß die öffentliche Hand Erstellung und Finanzierung von Infrastruktur durch den privaten Sektor erzwingt. Wenn diese Wahl (II) auf die öffentliche Hand fällt, erhebt sich die Frage, ob die Finanzierung über Entgelt oder über allgemeinere Deckungsmittel (Steuern usf.) erfolgen soll (III). Hier hat die Finanzwissenschaft seit langem die Diskussion „Steuer oder Gebühr? " geführt und Kriterien entwickelt, wann Entgeltsabgaben angezeigt oder gar wünschenswert erscheinen und wann nicht. Falls hierbei gegen die Entgeltsabgaben entschieden wird, stellt sich die dritte Frage (IV), welche der Abgaben, die nicht dem Verursachungsprinzip entsprechen (also vorwiegend Steuern und die öffentliche Verschuldung), mit Blick auf die denkbaren Wirkungen geraten erscheinen.

Um den Rahmen der Überlegungen nicht unnötig auszuweiten, wird hier ein nicht zu stark differenzierter Infrastrukturbegriff verwendet, der vorwiegend die materielle Infrastruktur, wie sie *Jochimsen* behandelt[6], umfaßt und wiederum weitgehend mit dem Sozialkapital (social overhead capital) im Sinne von *Hirschman* identisch ist[7]. Sieht man den ersten Versuch als erfolgreich an, so könnte man später eine Ausweitung auf die übrigen Aspekte der Infrastruktur vornehmen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

II. Private oder öffentliche Finanzierung (und Erstellung) der Infrastruktur?

1. Allgemeine Überlegungen

In marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaften teilen sich öffentliche Hand und private Haushalte bzw. Unternehmen in die Erstellung und Finanzierung der materiellen Infrastruktur. Wahrscheinlich ließen sich nur wenige Bereiche der Infrastruktur aufführen, in denen eine privatwirtschaftliche Tätigkeit undenkbar erscheint; in allen anderen ließen sich folglich die Bedürfnisse, auf die Infrastrukturmaßnahmen dieser Art ausgerichtet sind, prinzipiell privatwirtschaftlich befriedigen[8].

Die Arbeitsteilung zwischen privater und öffentlicher Hand ist im konkreten Fall in der Regel längerfristig festgelegt. Tradition, gesetzliche Vorschriften usf. haben Entscheidungsregeln entstehen lassen, die nur in längeren Zeiträumen Veränderungen zeigen. So ist das Schulwesen in der Vorstellung der Bürger der BRD sicherlich eine unbestritten öffentliche Aufgabe, wogegen in den USA für jeden Schulzweig private Alternativen geboten werden. Während in den USA das Gewicht der öffentlichen Universitäten zunimmt, spricht man in der BRD von einer privaten Stiftungsuniversität. In der BRD ist Straßenbau fast ausschließlich öffentliche Tätigkeit, in den USA wird in den sog. Developments (völlig neuen Siedlungen weitab von bestehenden Städten) auch der Straßenbau privat betrieben und finanziert. – In diesen Beispielen kann es einmal die Erstellung der Investition sein, die in privater Hand liegt, wogegen die Finanzierung ganz oder teilweise aus der öffentlichen Kasse kommt (z.B. bei vielen Privatschulen), oder aber Erstellung und Finanzierung sind gleichermaßen Sache des privaten Sektors (Developments). Hinzu tritt die Möglichkeit, daß diese Übernahme durch die private Hand vom Staat erzwungen werden kann (s.u.).

Für das Zusammenspiel von öffentlichem und privatem Sektor lassen sich zwei Formen unterscheiden. Der geläufigere Fall ist der, daß die öffentliche Hand ein Projekt der Infrastruktur ausführt und es dann entweder über die Entgelte (Gebühren usf.) aus dem „Verkauf" der Leistungen finanziert (z.B. Versorgungswerke)[9] oder aber die Leistungen kostenlos abgibt und die Finanzierungssumme aus den allgemeinen Deckungsmitteln nimmt (z.B. Straßenbau in der BRD). Der private Sektor tritt hier als Empfänger von öffentlich erstellten Leistungen auf. Dieses Modell liegt wohl zugrunde, wenn Infrastruktur mehr oder weniger mit öffentlich bereitgestellter Infrastruktur gleichgesetzt wird. – Die zuvor beschriebenen Beispiele zeigen jedoch eine zweite Möglichkeit auf. Der private Sektor kann aus eigenem Interesse (Wasserversorgung) oder aufgrund behördlicher Anordnung (Abwässerreinigung vor der Immission) ein Projekt der Infrastruktur erstellen und es entweder selbst finanzieren oder aber ganz bzw. teilweise von der öffentlichen Hand finanziert erhalten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2. Maßstäbe für die öffentliche bzw. private Finanzierung (und Erstellung)

Angesichts dieser offensichtlichen Indeterminiertheit vieler Infrastrukturvorhaben in bezug auf ihre Zuordnung zum öffentlichen bzw. privaten Sektor fragt es sich, nach welche Maßstäben (Zielen) ein Infrastrukturpolitiker vorgehen könnte, der sich diesem weiten Entscheidungsspielraum gegenübersieht. Dabei sei zunächst vorausgesetzt, die Alternative „öffentliche oder private Finanzierung (und u.U. Erstellung)" stehe ihm ohne einschränkende Bedingungen (siehe dazu jedoch den nächsten Punkt) zur Verfügung.

Zunächst einmal führt eine solche Alternative in einem marktwirtschaftlichen System sofort auf eine ordnungspolitische Fragestellung. Dem Politiker wird es in einer solchen Situation auferlegt zu beweisen, daß die Investition besser oder billiger von der öffentlichen Hand durchgeführt wird. Dadurch gerät er in eine seit der Zeit der Klassiker andauernde Kontroverse, die nie zu einer scharfen Abgrenzung zwischen öffentlichen und privaten Tätigkeiten geführt hat. Während der Anlaß für eine staatliche Aktivität auf Gebieten, die auch für die Privatwirtschaft zugänglich sind, früher stärker fiskalisch begründet war, sind es heute eher die erzielbaren Effekte etwa verteilungspolitischer oder produktionsmäßiger Art, die für die Übernahme zusätzlicher Staatsaufgaben sprechen und oft vor dem ordnungspolitischen Postulat rangieren, daß die Privatwirtschaft bevorzugt zum Zuge kommen solle. Sowohl das Wachstums- als auch das Verteilungsziel dürften von dieser Alternative tangiert werden. Auf die Wahl zwischen öffentlicher und privater Finanzierung bzw. Erstellung können die Wirkungen auf diese Ziele (siehe Punkt 4) somit Einfluß haben.

Schließlich sei noch auf ein eher haushaltspolitisches Motiv verwiesen. Wenn der Finanzpolitiker ein Interesse daran hat, daß eine bestimmte Infrastrukturinvestition getätigt wird, und er sie selbst durchführt, so schlägt sie sich in seinem Haushalt nieder, auch wenn das Objekt später über Gebühren „abgezahlt" wird. Das kann er vermeiden, wenn der private Haushalt oder Betrieb dieses Objekt ausführt und entweder selbst finanziert (freiwillig oder auf Anordnung) oder doch einen Teil der Kosten trägt. Dieses Motiv kann einen ordnungspolitischen Hintergrund haben (geringen Staatsanteil am BSP) oder auch konjunkturpolitischen Ursprungs sein.

3. Einflüsse auf die Wahl zwischen „öffentlicher oder privater" Finanzierung

Wie jede Wahlmöglichkeit im politischen Bereich ist auch die hier anstehende einschränkenden Bedingungen unterworfen. Da sich jede Infrastrukturinvestition öffentlich durchführen läßt, spitzt sich die Diskussion auf die Frage zu, unter welchen Bedingungen sich eine solche Investition in den privaten Sektor verlagern läßt. Gesucht ist also die Wahrscheinlichkeit, mit der diese Verlagerung gelingt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zunächst einmal wird der Wunsch oder Versuch, die Privatwirtschaft zur Erstellung und Finanzierung heranzuziehen, dann nicht auf Gegenliebe stoßen, wenn eine Investition unrentabel ist. Die privatwirtschaftliche Rentabilität eines Infrastrukturobjekts dürfte also zunächst bei der Frage von Einfluß sein, wann die öffentliche Hand eine private Finanzierung bzw. Erstellung erreichen kann[10].

Aus der BRD wie auch aus anderen Ländern lassen sich genügend Beispiele dafür anführen, daß die Privatwirtschaft mit oder ohne staatliche Anregung in vielen Infrastrukturbereichen investiert, wenn auch nur eine gewisse Gewinnchance vorhanden ist: vom Versorgungssektor (insbesondere der Elektrizitätsherstellung) über das Verkehrswesen (einschließlich der Gebührenstraßen und -brücken) bis hin zur „Freizeitinfrastruktur" und zum Schulwesen, wo neben der öffentlichen Schule auch die Privatschule für zahlungskräftige Schichten zu finden ist. Die Rentabilität ist oft eine staatlich geförderte (Zuschuß zu den Schulkosten, Übernahme mancher Investitionen) oder doch geduldete (Genehmigung), aber bei der privaten Entscheidung spricht diese Determinante der Rentabilität nicht gegen eine Investition, so lange sie nicht zu Unsicherheit in den Ertragserwartungen führt, z.B. bei Gefahr eines Widerrufs der Genehmigung.

Eine privatwirtschaftliche Rentabilität wird ohne staatlichen Eingriff nur dann gegeben sein, wenn eine Infrastrukturinvestition marktfähige Leistungen erbringt, die also für andere Wirtschaftssubjekte entweder zurechenbare Vorleistungen für die Produktion oder unmittelbar konsumierbare Güter darstellen. Diesen Vorleistungsinvestitionen stehen Folgeinvestitionen gegenüber, die sich aus dem Produktions- bzw. Konsumprozeß ergeben (z.B. Abwasserklärung vor der Immission), die dem Produzenten bzw. Konsumenten keine Vorteile bringen würden, aber im Interesse einzelner Gruppen oder der Allgemeinheit liegen[11]. Diese Folgeinvestitionen können meist nur unter Zwang den Verursachern der Folgen auferlegt werden; allenfalls die unter den Folgen leidenden Gruppen (z.B. stromabwärts liegende Wasserverbraucher) wären zu einer „freiwilligen" Übernahme bereit. Sofern allerdings eine generelle Vorschrift zur Beseitigung der Folgen ergangen ist, kann sich ein anderes als das verursachende Unternehmen bereitfinden, freiwillig zu investieren, um dem von der Vorschrift betroffenen Unternehmen die Beseitigung der Folgen gegen Entgelt abzunehmen (gewerbliche Müllbeseitigung oder Kläranlage). In diesem Falle wäre wieder eine privatwirtschaftliche Rentabilität gegeben, die sich jedoch aus der öffentlichen Vorschrift erklärt.

Folgeinvestitionen erfordern zu ihrer Übernahme also ein beträchtliches Maß an Zwang. Die Ursache liegt einmal im fehlenden Interesse desjenigen, der die Folgen verursacht, zum anderen aber darin, daß mit „Übernahme" in der Regel zugleich „Finanzierung" gemeint ist. Eine Klär- oder Entstaubungsanlage z.B. würde vom verursachenden Unternehmen wohl widerspruchslos erstellt, wenn die öffentliche Hand alle Kosten übernähme. Insofern ist die Finanzierung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

letztlich entscheidend, nicht die Durchführung, und zwar gleich, ob es sich um Folgen von Produktion oder Konsum handelt.

Privatwirtschaftlich unrentable „Vorleistungsinvestitionen" sind dagegen differenzierter zu beurteilen. Bei ihnen scheidet der Fall aus, daß ein Unternehmen sie zu dem Zweck erstellt, die Vorleistungen am Markt anzubieten. Offen ist jedoch, ob bzw. wieweit private Haushalte und Unternehmen für ihren Eigenbedarf an Vorleistungen Investitionen dieser Art durchführen. Sofern die Kosten der Infrastrukturinvestition den erwarteten Gewinn aus dem gesamten Produktionsprojekt nicht zu sehr reduzieren, wird sich der Unternehmer evtl. zur Übernahme der Investitionen von selbst bereiterklären[12]. Falls das Interesse zwar vorhanden ist, der Gewinn jedoch bei voller Übernahme der Kosten unter den Wert sinkt, bei dem das gesamte Produktionsrisiko eingegangen worden wäre, ist die öffentliche Hand zur Entscheidung aufgerufen, wobei hier erst recht die Finanzierung der entscheidende Punkt ist, da bei ausgeprägtem Wunsch nach solchen Leistungen eine private Erstellung auf öffentliche Kosten wohl sofort erfolgen würde.

Ein Unterschied in der Wahrscheinlichkeit, in den Privatsektor verlagern zu können, ergibt sich noch, wenn man in primär „unternehmensorientierte" und primär „haushaltsorientierte" Infrastruktur unterteilt[13]. Wenn ein Infrastrukturvorhaben dem privaten Haushalt zugute kommt oder durch ihn verursacht ist, so entsteht die sozialpolitische Frage, ob ihm die Erstellung und Finanzierung zugemutet werden soll. So mutet man ihm z.B. zwar die kostspielige Absicherung der Öltanks im Heizungskeller zu, nicht aber die Reinigung der Abgase. Man stellt ihm die Tbc-Fürsorge zur Verfügung, überläßt ihm aber die Grippe-Vorbeugung. Die Entscheidung des Politikers ist in diesen Fällen schwierig, weil die Konsequenzen für die letztlich Betroffenen genau zu ermitteln wären; und die Konsequenzen der Finanzierungsentscheidung bestehen zunächst einmal in den Einkommenswirkungen in den verschiedenen Einkommensklassen. Wenn die öffentliche Hand die Investition erstellt und finanziert, so sind die Belastungswirkungen, die mit der Einnahmeinzidenz des jeweiligen öffentlichen Haushalts identisch sind[14], schwer zu ermitteln und treten als Argument zurück. Vielleicht ist hierin einer der Gründe für manche staatliche Finanzierung, nicht zuletzt im Gesundheitswesen, zu sehen.

Wenn dagegen eine Infrastrukturmaßnahme der unternehmerischen Aktivität zugute kommt oder Folge eben dieser Aktivität ist, so dürfte die Entscheidung, sie mit mehr oder weniger Druck in den Privatsektor zu verlagern, leichter fallen. Sowohl eine Vorleistungs- als auch eine Folgeinvestition wird im Unternehmen zu einem Kostenfaktor, der in die Kalkulation eingeht und je nach der Marktsituation und -strategie in den Preisen überwälzt wird. Der unmittelbar betroffene Teil – das Unternehmen – kann sich der Last in der Regel entledigen. Der letztlich betroffene Teil – der „Träger" der Preiserhöhung – ist, ebenso wie der letzte „Steuerträger"[15], nur selten zu ermitteln. Ob die Verlagerung in den Privatsektor also „unsozial" war, bleibt vielfach offen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ein zusätzliches Indiz für die Möglichkeit, mit unternehmensorientierter Infrastruktur den privaten Sektor zu belegen, bietet die Trennung in bereits bestehende Betriebe und neu zu gründende Betriebe[16] oder Industriezweige. Gleich ob es sich um Vorleistungs- oder Folgeinvestitionen handelt, bedeutet es für einen Betrieb zunächst eine Belastung, eine solche Investition zu erstellen und zu finanzieren[17]. Das Ausmaß, in dem eine solche Belastung aufgefangen wird, ist bei einem neu zu gründenden Betrieb schwer abzuschätzen, da noch keine ex-post-Ermittlung der Kosten vorliegt. Während man hier aber auf vergleichbare Rechnungsergebnisse aus anderen Betrieben zurückgreifen könnte, gilt dies bei neuen Produktionsverfahren oder gar einer neuen „Branche", wie z.B. seinerzeit der Atomstromerzeugung, nicht. Die öffentliche Hand hat im letzteren Fall also wahrscheinlich keine genauen Maßstäbe zur Verfügung, um die betriebswirtschaftliche Tragbarkeit abzuschätzen, die neben der volkswirtschaftlichen Wünschbarkeit der Produktion die Entscheidung bestimmt. Wenn eine Schätzung der Kostensituation vorgenommen wird, so muß bei neuen Produktionen noch der Unsicherheitsfaktor bedacht werden, den der Unternehmer in seine Rechnung einsetzen wird um die eventuellen Fehler in seiner Einschätzung der Zukunft abzudecken; und zu dieser Zukunft gehört auch die mögliche Änderung in der öffentlichen Infrastrukturpolitik, die aus der ersten angekündigten Belastung des Betriebes eine zweite unangekündigte folgen lassen kann.

Bereits bestehende Betriebe lassen sich also leichter mit Lasten dieser Art versehen. Dafür spricht schon die Umkehrung der bisherigen Beweisführung, doch tritt auch noch eine zusätzliche Überlegung hinzu. Viele der externen Ersparnisse, die der Produktion zugute kommen, werden wahrscheinlich nur von bereits bestehenden Betrieben wahrgenommen. So lassen sich z.B. Fühlungsvorteile im Ballungsraum schwer im Vorhinein abschätzen, werden aber bei steigenden Kosten sichtbar, da die Produktion dann oft noch bei Kostenstrukturen möglich bleibt, bei denen man sich ex ante in der Verlustzone gewähnt hätte.

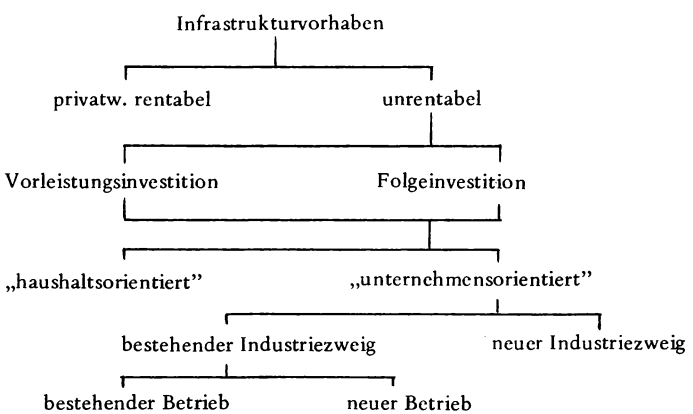


Abb. 2: Einflüsse auf die Wahl „öffentlich oder privat? "

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Hypothesen zur Wirkung der Finanzierungsalternativen

Wenn zuvor die einschränkenden Bedingungen erörtert wurden, die einer Verlagerung von Infrastrukturvorhaben in den privaten Bereich entgegenstehen können, so wurden bereits zahlreiche Wirkungen, insbesondere sozialpolitischer Art, angesprochen. Versucht man diese Wirkungen zu systematisieren, so ist zunächst darauf zu verweisen, daß es letztlich auf die Finanzierung ankommt. Im einen Fall gibt die öffentliche Hand den Auftrag, z.B. auf Ausführung eines Baues und zahlt einen mindestens kostendecken Preis, während im anderen Falle das Privatunternehmen den Bau auf eigene Rechnung ausführt und nur die Frage nach der Finanzierung zu lösen ist; dieser Fall steht hier zunächst noch zur Debatte.

Eine öffentliche Finanzierung hat ganz allgemein gegenüber der privaten den Vorzug, zusätzliche Einflußmöglichkeiten im Sinne zusätzlich zu erzielender Wirkungen zu eröffnen. Zwar ist auch in der Regel ein vom Unternehmen freiwillig finanziertes Objekt der Infrastruktur den öffentlichen Vorschriften unterworfen, z.B. was Lärmbelästigung, Sicherheitsvorschriften usf. angeht, doch ist das „goldene Seil" der Finanzierung hierzu besonders gut geeignet[18], vor allem wenn es um noch nicht normierte Tatbestände geht. Wenn eine Stadt einem neu zuziehenden Unternehmen Teile der Infrastruktur finanziert, sind ihre Einwirkungsmöglichkeiten wesentlich größer, als wenn ein potentes Unternehmen sie auf eigene Kosten erstellt. Hier ist z.B. auf erzielbare „external economies" zu verweisen, etwa derart, daß andere Unternehmen oder nicht bei dem Unternehmen beschäftigte Individuen an den betrieblichen Investitionen partizipieren.

Solche leicht erzielbaren Wirkungen ergeben sich vorwiegend bei Vorleistungsinvestitionen, da der Effekt für den erstellenden Betrieb bzw. privaten Haushalt ohnehin positiv, die zu vergütende Schmälerung des Nutzens also relativ gering ausfällt. Folgeinvestitionen hingegen stoßen generell auf Ablehnung und müssen meist, da die von den Folgen Betroffenen oft kaum lokalisierbar und noch schwerer organisierbar sind, auf dem Wege des Zwangs durchgesetzt werden. Hier wird die gewünschte Wirkung oft schon in der Vorschrift enthalten sein (z.B. Immissionsschutzgesetze), so daß die Finanzierung nicht einmal unbedingt zusätzliche Steuerungsmechanismen enthalten muß. Im internationalen Bereich ist dieses Problem unter dem Stichwort „social costs" erörtert worden. Wenn ein Land der EWG strenge Vorschriften dieser Art erläßt, um „social costs" in „private costs" zu verwandeln, so sind internationale Ablenkungseffekte zu vermuten.

Bei der Frage, welche Wirkungen sich speziell im Produktionsbereich erzielen lassen, ist zu berücksichtigen, daß Produktionswirkungen zu einem guten Teil von der Wahrnehmung der Be- bzw. Entlastung abhängen. Externe Effekte, wie z.B. die erwähnten Fühlungsvorteile im Ballungsraum, werden wahrscheinlich längst nicht immer als solche wahrgenommen, oder sie drücken sich, sofern sie in Ersparnissen bestehen, z.B. in einer allgemeinen Zufriedenheit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

mit dem Standort aus[19]. Da zusätzlich zu übernehmende Infrastrukturinvestitionen aber in jedem Fall wahrgenommen werden, kann ihre Wirkung u.U. stärker sein, als die Kostensituation unter Einbeziehung der „externalities" es rechtfertigt. Daher sollte man bei den Produktionswirkungen vielleicht unterscheiden, ob es sich einerseits um Wirkungen auf die Produktionsbereitschaft handelt, also solche, die auf die Entscheidung des Unternehmens einwirken, oder um Wirkungen auf die Produktionsfähigkeit andererseits, die auch eintreten, obwohl der Unternehmer sie u.U. gar nicht wahrnimmt. Zur ersten Kategorie gehören zweifellos die negativen Effekte, die bei der zwangsweisen privaten Übernahme von Folgeinvestitionen entstehen.

III. Entgelt- oder Steuer- (bzw. Anleihe-) Finanzierung der Infrastruktur?

1. Allgemeine Überlegungen

Wenn die bisher im Vordergrund stehende Entscheidung zwischen öffentlichem und privatem Sektor in der Richtung getroffen worden ist, daß die öffentliche Hand die Erstellung und damit die (vorläufige) Finanzierung übernimmt, ist weiterhin zu entscheiden, welche der öffentlichen Finanzierungsformen nunmehr gewählt werden soll[20]. Bei fast allen Ausgaben für die materielle Infrastruktur läßt sich eine Entgeltfinanzierung[21] zumindest denken, Steuerfinanzierung ist also nicht zwangsläufig. Ob es sich um Grundstückserschließung, Abwässerbeseitigung, Autobahn- oder Brückenbau, Krankenhäuser, Schulen oder Häfen handelt, immer kann man beim Blick in die Geschichte der Finanzwirtschaft des In- und Auslandes Beispiele finden, in denen der Staat zwar die Investition übernahm, die Kosten aber in mehr oder minder exakter Weise auf die Verursacher der Kosten bzw. auf die Nutznießer der Leistung umzulegen versuchte.

2. Maßstäbe für die Entscheidung für bzw. gegen die Entgeltfinanzierung

Wie schon bei der Frage, ob ein Projekt privat oder öffentlich erstellt bzw. finanziert werden sollte, ist auch hier die Feststellung, daß beide Möglichkeiten bei fast allen Infrastrukturobjekten gelegentlich genutzt wurden, ein Hinweis darauf, daß die öffentliche Hand auch hier einen zusätzlichen Entscheidungsspielraum hat. Er ist in dem Maße relevant, wie die Wahl zwischen Entgelt- bzw. Steuerfinanzierung Wirkungen auf die Ziele des Politikers ausübt.

Das ordnungspolitische Motiv in der zuvor erwähnten Form entfällt, da das Projekt in jedem Fall von der öffentlichen Hand erstellt und finanziert (zumindest vorfinanziert) wird. Die Frage lautet hier, in welcher Weise sich die öffentliche Hand die Mittel im privaten Bereich beschafft.

Um so bedeutsamer wird dafür das haushaltspolitische Motiv. Der öffentliche Haushalt wird, jedenfalls im ersten Akt, auf jeden Fall belastet, weil unterstellt ist, daß die Möglichkeit, das gesamte Projekt einschließlich der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Finanzierung in den Privatsektor zu verlagern, bereits erschöpft ist oder, aus welchen Gründen auch immer, nicht infrage kommt. Die Entgeltfinanzierung bietet dann aus der Sicht des einzelnen öffentlichen Haushalts die Chance, „zusätzliche" Mittel zu den ohnehin fließenden Einnahmen zu erhalten. Die Projekte finanzieren sich gewissermaßen selbst, auch wenn sie zunächst aus den allgemeinen Deckungsmitteln (s. IV) bezahlt werden. Diese Betrachtungsweise ist jedoch problematisch. Schon der Bund in einem föderalistischen System wie der BRD, um so mehr ein zentralistischer Staat, wird sich z.B. bei der Alternative, alle Straßen einschließlich der Autobahnen über Steuern oder aber über Benutzungsgebühren zu finanzieren, sagen müssen, daß die Einnahmen mehr oder weniger dem gleichen Fonds entstammen werden und es eher Differenzen in der Belastung einzelner Gruppen sind, die auf diese Weise erreicht werden können. Je relativ kleiner die Gebietskörperschaft ist, desto realistischer wird jedoch die Annahme, daß eine Gebühr bzw. ein Beitrag, wenn er von anderen Individuen oder Gruppen als den eigenen Steuerzahlern getragen wird (z.B. Brückengebühr in den USA) eine „zusätzliche" Einnahme ist. Vor allem, wenn die Finanzautonomie dieser untergeordneten öffentlichen Körperschaft gering ist, darf man hierin ein Ziel sehen, das von der Alternative spürbar tangiert wird.

Die Vorstellung von der „Zusätzlichkeit" einer Einnahme kann dazu führen, daß ein über Entgeltabgaben finanziertes Programm die Chance größerer politischer Durchsetzbarkeit erhält. Die Tatsache, daß der volkswirtschaftliche Zusammenhang übersehen wird, ist für die politische Wirksamkeit oft unerheblich. Insbesondere können Infrastrukturpläne, die auf große Summen für die Finanzierung hinauslaufen, eine größere Wahrscheinlichkeit erhalten, sich im parlamentarischen Entscheidungsgang auch durchzusetzen. Das könnte z.B. für den Rang des Wachstumsziels (dessen Verfolgung meist umfangreiche Programme erfordert) im Verhältnis zu den übrigen Zielen Gewicht haben.

3. Einflüsse auf die Wahl zwischen Steuer- und Entgeltfinanzierung

Die finanzwissenschaftliche Diskussion „Steuer oder Gebühr?" hat einige Grenzen für die Entgeltfinanzierung aufgezeigt[22], wogegen eine Steuerfinanzierung prinzipiell immer möglich ist. Sie ergeben sich z.T. aus technischen Beschränkungen. So ist es längst nicht immer möglich, die Verursacher von Kosten (z.B. Immission) oder die Nutznießer von Leistungen (z.B. Verteidigung) zu ermitteln. Sofern man sie ermitteln kann, ist es doch nicht immer möglich, ihnen die Kosten auch anzulasten, sei es, daß sie im Ausland ansässig sind (z.B. Immission im ausländischen Oberlauf eines Flusses) oder die Nutzung sich über viele Generationen erstreckt (wie z.B. im Fall des Straßennetzes), sei es, daß diese Anlastung nicht opportun erscheint, weil politische Ziele tangiert werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Hypothesen zur Wirkung der Steuer- bzw. Entgeltfinanzierung

Wie bei der Alternative „Öffentlich oder privat?" stößt man auch hier auf wirtschaftliche und soziale Wirkungen, die als zusätzliche Grenze für eine Verlagerung in den privaten Sektor auftreten.

Die Streiks wegen der Erhöhung von Verkehrstarifen in jüngster Zeit haben dokumentiert, daß mit einer mehr oder weniger weitgehenden Entgeltfinanzierung auf jeden Fall das sozialpolitische Ziel betroffen sein kann. Die Bestimmung der Entgelte für Verkehrsleistungen war von sozialpolitischen Erwägungen immer schon in gewissem Maße mitbestimmt worden. Folglich konnte man eine generelle Gebührenerhöhung nicht plötzlich mit ausschließlich betriebswirtschaftlichen Argumenten rechtfertigen. Man hätte zunächst die „opportunity costs" aufzeigen müssen, d.h. die unabwendbare Kostenerhöhung mußte in jedem Fall aufgefangen werden und hätte andernfalls zu Steuererhöhungen oder Ausgabensenkungen geführt. Dann wäre zu begründen gewesen, warum man die Benutzer stärker belasten und die anderen Ausweichsmöglichkeiten nicht nutzen wollte.

Auch die Festsetzung der Entgelte für die Versorgungsleistungen im kommunalen und überkommunalen Bereich erfolgt heute noch nach vorwiegend betriebswirtschaftlichen Kriterien; das führt dazu, daß der Großabnehmer im industriellen Bereich den günstigen, der private Kleinabnehmer den ungünstigen Tarif erhält. Wahrscheinlich ist es nur eine Frage der Zeit, bis dieses Festhalten an der „rein betriebswirtschaftlichen" Betrachtungsweise, das hier ja im Grunde genauso ein Politikum ist wie im Bereich der Verkehrstarife, angegriffen wird. Dann wird deutlich werden, daß die Entscheidung „Entgelt oder Steuer?" letztlich eine politische Entscheidung ist, auch wenn man sie wissenschaftlich soweit wie möglich vorbereitet. Der bei der Fragestellung des Themas im Vordergrund stehende Zielkonflikt wird dabei letztlich wahrscheinlich wieder „equity versus efficiency" heißen, d.h. unerwünschten sozialen Wirkungen stehen gewünschte Produktionswirkungen gegenüber.

Das Entgelt kann, wenn man die Effekte auf die Einkommenssituation der Zahler einbezieht, zu einem „Instrument der Belastungspolitik"[23] ausgebaut werden. Wenn die Leistung einer Infrastrukturinvestition kostenlos abgegeben wird, weil die Investition über Steuern finanziert wurde, kann man den Verteilungseffekt als Saldo aus den steuerlichen Entzugswirkungen und den in den Leistungen liegenden „benefits" (geldlichen und nicht-geldlichen)[24] ausdrücken. Geht man zur Entgeltfinanzierung über, so bleiben die in den Leistungen begründeten „benefits" anscheinend gleich, so daß man sich demnach nur der „differentialen Inzidenz"[25] zu widmen hätte, die auf der Einnahmeseite aus dieser veränderten Finanzierungsweise resultiert. Dabei würde jedoch übersehen, daß die Preiselastizität der Nachfrage nach Infrastrukturleistungen immer größer als Null sein wird, so daß mit der Einführung eines Entgelts die Nachfrage geringer wird. Abgesehen davon, daß diese geringere

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Nachfrage schon allein ein Grund sein kann, kein Entgelt zu erheben[26], entgeht bei Entgelten, die nicht voll die Kosten decken, dem Empfänger der Teil der Subventionen, der in dem nunmehr nicht nachgefragten Teil der Leistungen enthalten ist. Zu diesem Effekt tritt dann die differentiale Inzidenz, und daraus ergibt sich die Gesamtwirkung der Finanzierungsweise auf die Einkommenssituation.

Die Ermittlung der differentialen Inzidenz stößt hier auf die gleichen Probleme wie beim Vergleich zweier Steuern. Zielen beide Finanzierungen auf den privaten Haushalt (z.B. eine Konsumsteuer im Vergleich mit dem Wassergeld), so gestaltet sich die Ermittlung prinzipiell nicht schwierig, sondern hängt mehr oder weniger nur von den statistischen Möglichkeiten ab. Zumeist wird jedoch der Unternehmenssektor beteiligt sein, sei es als Steuerzahler, sei es als Abnehmer „unternehmensorientierter" Infrastrukturleistungen. Dann lassen sich kaum Aussagen machen, denn wenn schon die Frage nach dem „ob" der Überwälzung von Unternehmenssteuern in der Finanzwissenschaft umstritten ist, so ist die Frage „auf wen" (im Sinne von spezifischen Einkommensklassen) methodisch fast vermessen. Prinzipiell sind diese Entgelte allerdings ebenso verteilungsrelevant wie die in der Haushaltssphäre erhobenen.

Demgegenüber bieten die Wirkungen hinsichtlich des Wachstumsziels, die sich aus der Entgeltfinanzierung von unternehmensorientierter Infrastruktur ableiten lassen, weniger methodische Schwierigkeiten. Diesem Ziel soll dieser Teil der Infrastruktur primär dienen, so daß auch die Frage der Entgeltlichkeit vorwiegend mit Blick auf diese Wirkungen zu stellen ist.

Die Belastung eines Unternehmens durch Gebühren, Beiträge usf. dürfte in der Regel als „disincentive" anzusehen sein und folglich in erster Linie die Produktionsbereitschaft treffen. Die Belastung ist spürbar, da sie durch ständige Gebühren bzw. Beitragszahlungen immer wieder in Erinnerung gerufen wird. Überdies kann der Belastete sie sich „wegdenken", da er viele andere Leistungen der Infrastruktur kennt, die ihm kostenfrei zufließen; er nimmt also die Leistung, nicht aber die Bezahlung als selbstverständlich an. Dieser Aspekt entfällt nur dann, wenn aus der Haltung der öffentlichen Körperschaften unmißverständlich zu entnehmen ist, daß es nur die Alternative „Leistung mit Entgelt oder ohne Entgelt keine Leistung" gibt. Die Erhebung von Gebühren und Beiträgen oder ähnlichen Entgeltleistungen wird der Unternehmer am ehesten dann als Zahlung eines zu rechtfertigenden Preises ansehen, wenn ihm der Staat in der Form eines äußerlich unabhängigen, fast marktwirtschaftlichen Unternehmens entgegentritt, wie dies z.B. bei den Versorgungswerken der Fall ist. Insbesondere dann, wenn gelegentlich auch von privater Seite ähnliche Leistungen gegen Bezahlung angeboten werden, wird er eher an eine Ware mit Preis als an eine öffentliche Leistung mit oder ohne Entgelt denken.

Der „disincentive"-Wirkung des Entgelts kann der „incentive"-Effekt der Leistung gegenüberstehen. Dies gilt allerdings nicht für Folgeinvesti-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tionen, die ja gerade dadurch gekennzeichnet sind, daß nicht das verursachende Unternehmen, sondern eine oft anonyme Allgemeinheit an der Beseitigung interessiert ist. Für die öffentliche Abwasserbeseitigung z.B. werden von den Unternehmen Entgelte gefordert, ohne daß dem Unternehmen gewünschte Leistungen zufließen; es hätte sich seiner Abwässer sicherlich billiger entledigt. Für die Produktionsbereitschaft des Unternehmens entspricht dieses Entgelt folglich einer Steuer nach Maßgabe des Abwasser-Anfalls, des Kanalquerschnitts usf.[27] Will man bei Folgeinvestitionen mit der Finanzierungsweise Wachstumseffekte erzielen, so kann man folglich nicht mit der Erhöhung der Leistungen (und der ihr entsprechenden Variation der Entgelte) arbeiten, sondern muß sich, wegen des Desinteresses an den Leistungen, auf die Variation der Entgeltsbelastung beschränken.

Hier allerdings bieten sich Möglichkeiten. Wenn beispielsweise im Bereich der regionalen Wachstumspolitik rückständige Gebiete gefördert und Ballungsräume gebremst werden sollen, so kann man in den Ballungsräumen die verursachten Folgekosten so weit wie möglich anlasten (also aus sozialen Kosten mittels „Internalisierung" nunmehr private Kosten machen), dagegen in den rückständigen Gebieten auf Anlastung verzichten. Es läßt sich kaum abschätzen, was die Immissionsschutzgesetzgebung z.B. an regionalpolitischem Effekt bewirkt hat, indem sie – ohne expressis verbis regionalpolitisch wirken zu wollen – im Ballungsraum wegen der sich kumulierenden Wirkungen scharf durchgriff, im ländlichen Raum dagegen zurückhaltender war. Da diese Vorschriften auf die verschiedenen Branchen unterschiedlich stark zutreffen, ergeben sich zugleich sektorale Wirkungen und damit Wirkungsmöglichkeiten.

Vorleistungsinvestitionen haben im Vergleich mit den bisherigen Beispielen den Vorteil, daß mit ihnen zugleich „incentives" auf der Leistungsseite gesetzt und damit Leistungs- und Finanzierungseffekte abgewogen werden können. Den Entgelten für öffentliche Straßen, Transportleistungen, Versorgungsleistungen usf. stehen öffentliche Leistungen gegenüber, für deren Angebot die öffentliche Hand manchmal Monopolist ist (Straßen), manchmal in Konkurrenz steht (Transport, Versorgung). Die Marktform ist allerdings meist nur dann von Gewicht, wenn das fiskalische Argument im Vordergrund steht. Sind dagegen Wachstumswirkungen beabsichtigt, so steht die nachgefragte Menge im Vordergrund. Bei kostendeckendem Preis (und damit u.U. auch privatem Angebot) würde die nachgefragte Menge oft allerdings als wachstumspolitisch unbefriedigend angesehen werden (z.B. wenn die Leistungen eines Hafens voll entgolten werden sollen).

Eine Entgeltfinanzierung der Vorleistungsinvestitionen hätte gegenüber der Steuerfinanzierung sicherlich den Vorteil, daß die Erstellung der Infrastruktur in ständiger Diskussion mit den potentiellen oder effektiven Benutzern stattfinden würde. Wer Gebühren oder Beiträge zahlen muß, hat ein Interesse daran, daß ihm die Leistungen in einer brauchbaren Form geboten werden. Die öffentliche Hand hätte also die Möglichkeit, die Nachfrage in der für die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bedürfnisse der Produktion günstigsten, wahrscheinlich auch der billigsten Form zu decken.

Die entscheidende Frage (sie gilt auch für die Alternative „öffentlich oder privat? ") lautet allerdings immer: Wieviel unternehmerische Belastung ist mit dem Wachstumsziel gesamtwirtschaftlicher, sektoraler und regionaler Ausprägung vereinbar? Die Entscheidung zugunsten der Entgeltfinanzierung von Infrastruktur, die wachstumspolitisch eingesetzt werden soll, muß einkalkulieren, daß dieses Verfahren zur mehr oder weniger vollen Belastung gerade derjenigen führt, die durch die Infrastruktur gefördert werden sollen. Die Fragen, die dann auftreten, lauten z.B.: Wie hoch darf der Strompreis sein, wenn in einem Staat bzw. einer Region ein Aluminiumwerk angesiedelt werden soll? Wieviel Frachtsubvention muß die öffentliche Hand auf ihren eigenen Verkehrstarif gewähren, wenn sie abgelegene Gebiete fördern will? Wie billig muß Industriegelände im Ruhrgebiet sein, um Diversifikation betreiben zu können, und wieviel von den Erschließungskosten darf „angelastet" werden?

Die Wachstumswirkungen, die von dieser Finanzierungsentscheidung ausgehen sollen, werden sich – bei Folge- wie auch bei Vorleistungsinvestitionen – vermutlich am besten im Wege der gezielten Diskriminierung erreichen lassen. Außer im Falle einer gesamtwirtschaftlichen Wachstumspolitik, die alle Bereiche zugleich fördern will, wird es meist darum gehen, Sektoren oder Regionen relativ zu den übrigen besserzustellen. Die Differenzierung der Entgelte z.B. für die Abwasserklärung oder die Elektrizitätsversorgung bewirkt neue Entscheidungen des Unternehmens über den Einsatz der Produktionsfaktoren. Sofern solche Regelungen also nicht einheitlich (für z.B. alle Länder der EWG oder innerhalb der BRD nicht für alle Regionen oder Branchen) erlassen werden, ergeben sich Diskriminierungen. Dieser Effekte, die in praxi oft das unerwünschte Ergebnis unkoordinierter Einzelinterventionen sind, kann man sich bedienen, um gezielt zu fördern. Das Entgegenkommen der Gemeinden, wenn sich Industrie ansiedeln will, ist ein heute weit praktiziertes Instrument, wie überhaupt die bloße Existenz von Gebietskörperschaften bereits zu diskriminierenden Effekten führen kann[28].

Hier liegt zugleich der Übergang zu den internen Problemen der Steuerfinanzierung. Genaugenommen kann nämlich die Finanzierung über den Gemeindehaushalt als eine modifizierte Form der Entgeltfinanzierung interpretiert werden. Benutzer und Zahler sind, verglichen mit der Finanzierung über Bundes- und Landessteuern, eher identisch. Dieser Tatbestand trifft allerdings bei haushaltsorientierter Infrastruktur eher zu als beim unternehmensorientierten Teil, denn die Bewohner werden zumeist auch die letzten Nutznießer der haushaltsorientierten Infrastruktur sein, während die Unternehmen die Leistungen in ihren Produkten weitergeben und auch die Entgelte weiterwälzen werden. Von der Gebühr über die Gemeindesteuer bis zur zweckgebundenen Bundessteuer führt also offenbar der Weg, wenn eine allgemeinere Anlastung der Infrastrukturkosten gewünscht wird.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

IV. Welche Steuer- (einschließlich „Steuer- oder Anleihe"-)Finanzierung der Infrastruktur?

1. Allgemeine Überlegungen

Ebenso wie die Überlegungen im vorangehenden Kapitel einen Unterfall der zuvor angestellten betreffen, ist auch die jetzt anzuschneidende Frage ein Unterfall zur Entscheidung zwischen Entgelt und Steuerfinanzierung. Der Einfachheit halber sei wiederum angenommen, daß das Problem sich nur für eine einzige Gebietskörperschaft stellt, z.B. für den Bund. Die Erörterungen lassen sich dann nach drei technischen Möglichkeiten gruppieren. Einmal kann man benutzungsorientierte Steuern erheben, die in irgendeiner Form den durch die Infrastrukturinvestition begünstigten Benutzerkreis erfassen, eine entsprechende Bemessungsgrundlage aufweisen usf. Zum zweiten ist an Steuern mit allgemeinerer Inzidenz zu denken, und schließlich kann man die öffentlichen Anleihen getrennt behandeln.

2. Benutzungsorientierte Steuern

Zweckbindungen zwischen Steuern und bestimmten Ausgabearten finden sich z.B. in der BRD relativ selten. Dabei ist überdies zu unterscheiden, ob die erhaltenen Einnahmen in mehr oder weniger willkürlicher Weise an eine Ausgabe geknüpft sind oder ob mit ihrer Hilfe eine zweckmäßige Anlastung der Kosten bzw. Vergütung der Leistung erreicht werden soll. Der erste Fall war in der früheren Fondswirtschaft häufig[29], doch finden sich auch heute noch Beispiele dafür[30]. Er unterscheidet sich für das hier diskutierte Problem kaum von der allgemeinen Steuerfinanzierung, denn die ohnehin nur haushaltsmäßige Beziehung zu dem finanzierten Objekt ist nur nach Einsicht in den öffentlichen Haushalt festzustellen, dessen Öffentlichkeitswirkung schon im ganzen gering ist und unter der Voraussetzung, daß einzelne Posten und ihre Zweckbindung bekannt sein müßten, noch geringer ist[31].

Der zweite, heute häufigere Fall ist durch eine Verbindung zwischen Steuer und Ausgabe gekennzeichnet, die der Entgeltsabgabe nahekommt. So gibt es Infrastrukturinvestitionen, für deren Leistungsabgabe „zwar eine Gesamtkostenermittlung möglich ist, nicht aber die Berechnung von Einzelkosten, weil bei der Inanspruchnahme der Dienste bzw. Nutzungen keine direkten Kosten entstehen"[32]. Das bekannteste Beispiel ist der Straßenbau. Will man seine Kosten anlasten, so bleibt neben den wenigen Fällen, in denen Gebührenfinanzierung möglich ist[33], nur die Erhebung „benutzungsorientierter" Steuern[34], deren Bemessungsgrundlage zur empfangenen Leistung bzw. zu den verursachten Kosten in Zusammenhang steht.

Auf den ersten Blick scheint nur eine graduelle Abweichung von der Fragestellung „Steuer oder Gebühr?" vorzuliegen. Die Entgeltlichkeit ist prinzipiell gegeben, und die Bezeichnung „Steuer" deutet nur darauf hin, daß die Anlastung mit geringerer Genauigkeit vorgenommen wird. Bei genauerem Hinsehen zeigen sich jedoch Unterschiede. Die Finanzierungseffekte der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Entgeltfinanzierung hatten, am Beispiel der Infrastrukturinvestition demonstriert, überwiegend darin bestanden, daß der Unternehmer sie als Belastung empfindet, die allerdings im Grenzfall eines fast marktwirtschaftlich operierenden öffentlichen Unternehmens durch die im Austausch erhaltene Leistung voll kompensiert wird. Von diesem Ende der Skala reichen die Belastungswirkungen bis zur als willkürlich empfundenen Anlastung von Kosten, mit denen z.B. der Konkurrent in der Nachbarregion nicht belastet wird.

Auf dieser Skala dürfte die „benutzungsorientierte" Steuer am ungünstigen Ende stehen. Für den Steuerzahler ist der Zusammenhang mit der empfangenen Leistung oft nur schwer einzusehen, besonders wenn in den Steuertarif zugleich sozialpolitische Ziele hineinwirken (z.B. Hubraumsteuer), die jedenfalls für den härter besteuerten Zensiten die Verbindung zum Leistungsempfang lose erscheinen lassen. Das geringe Bewußtsein der Entgeltlichkeit erlaubt es dann, mehrere solcher Steuern zu einer anscheinend gewaltigen Gesamtbelastung zu addieren (Aktion „Straßensteuern"). Wenn statt dessen mehr Einzelentgelte und/oder allgemeine Steuerfinanzierung gewählt worden wären, hätte dieses Addieren wenig Sinn. Eine Erhöhung der Körperschaftsteuer und die Einführung einer Autobahngebühr erlauben kaum eine Addition zu einem festen Betrag „Straßensteuern" pro Jahr und Benutzer.

Bei der „benutzungsorientierten" Steuer verflüchtigt sich also die Preisähnlichkeit[35] vieler Gebühren gerade im Infrastrukturbereich und wird höchstens noch bei genauerem Überlegen bewußt, nicht aber technisch-zwangsläufig bei jedem Leistungsempfang oder jeder Entgeltzahlung. Die unangenehmste Folge der „Benutzungsorientierung" ist aber vielleicht, daß sie wegen ihrer speziellen Ausgestaltung verhindert, daß sich der Steuerzahler gerecht nach seiner finanziellen Leistungsfähigkeit besteuert fühlt. Eine Steuer nach der Leistungsfähigkeit könnte er „akzeptieren", zumal ihre Allgemeinheit ihm in der Regel garantiert, daß er nicht diskriminierend behandelt wird. Die „benutzungsorientierte" Steuer verbaut sich also zugleich zwei Effekte: sie wird weder als Äquivalent für eine zurechenbare Leistung akzeptiert, noch kann sie wenigstens auf das Verständnis für Besteuerung nach der Leistungsfähigkeit hoffen.

Die Diskussion um diese Steuern könnte, speziell unter dem Aspekt der Infrastrukturinvestitionen, müßig erscheinen, da die Fälle gering an Zahl sind. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß diese Argumente in gewissem Maße für die G e m e i n d e s t e u e r n gelten. Sie werden gelegentlich als globales Entgelt für lokale Nutzungen betrachtet.[36] Private Haushalte sollten demnach für die Nutzung ihrer gemeindlichen Einrichtungen voll herangezogen werden. Weitet man den Gedanken auf die gewerbliche Nutzung aus, so müßten „die Käufer der betreffenden Produkte, gleichgültig, ob sie am Standort des Gewerbebetriebes oder außerhalb wohnen, neben den privatwirtschaftlichen Kosten auch die der Standortgemeinde erwachsenden Sozialkosten tragen"[37]. Eine solche Maxime für die Gemeindesteuern könnte zu einer dem merkantilistischen Denken verwandten Strategie führen, die im Wege der „aktiven Regionalbilanz"

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die Finanzbelastung abzuwälzen versucht. Diese Strategie ließe sich eventuell zur regionalen Wachstumsförderung verwenden, allerdings nur mit umgekehrtem Vorzeichen, denn ein standortsuchendes Unternehmen wird allenfalls auf eine relativ geringere Belastung mit Gemeindesteuern ansprechen, gleich welche Rechtfertigung hinter den einzelnen Steuern stehen mag. Auch hier hilft also die „Benutzungsorientierung" einer Steuer nicht weiter, da nur die Gesamtbelastung mit gemeindlichen Abgaben als Produktionswirkung zählt. Sofern die Belastung differiert, z.B. nach Arbeit und Kapital, nach ortsansässigen Unternehmen und Zweigstellen usf., bewegt man sich bereits im Bereich der allgemeinen Steuerwirkungen, die von allen Steuern ausgehen, gleich ob sie „benutzungsorientiert" sind oder nicht.

3. Steuern ohne „Benutzungsorientierung"

Die Frage, wie eine geplante Infrastrukturinvestition zu finanzieren sei, würde von den meisten Befragten wahrscheinlich dahingehend beantwortet, daß man sie wie den weitaus größten Teil aller öffentlichen Aktivitäten finanzieren solle: über die üblichen Steuern, d.h. ohne Verbindung zur Nutzung der Investition und ohne Zweckbindung zwischen Einnahme und Ausgabe. Die Rechtfertigung dafür, daß den übrigen Finanzierungsmöglichkeiten hier soviel Raum gewährt wurde, leitete sich z.T. aus den feststellbaren Ausnahmen von dieser Regelfinanzierung gerade bei der Infrastruktur ab, z.T. bezog sie sich auf die zusätzlichen Wirkungen, die von den Finanzierungsformen auf die Ziele der öffentlichen Hand ausgehen.

Mit dem Einsatz dieser zuvor beschriebenen Wirkung ist das Arsenal aber auch weitgehend erschöpft, denn von der Verwendung bzw. Nicht-Verwendung der übrigen Steuern ist kaum eine nachweisbare Wirkung zu erhoffen. Es käme ja darauf an, für den Infrastrukturpolitiker die relevanten Effekte steuerlicher Art zu ermitteln, die sich daraus ergeben, daß Infrastrukturinvestitionen mit einer ganz bestimmten Steuer finanziert werden, und das ausdrücklich nur für den Fall, daß diese Steuer weder zweckgebunden noch in ihrem Erhebungsmodus irgendwie mit der Nutzung der Infrastruktur verknüpft ist. Die Unmöglichkeit, mehr als nur fiktive Aussagen über diese Wirkungen zu machen, ist damit schon in das Problem hineindefiniert. Es reicht nicht, Aussagen über die differentiale Steuerinzidenz heranzuziehen, denn es sind gerade keine vom Verausgabungszusammenhang losgelösten Aussagen über die Steuerwirkungen gefragt. Aussagen, die auch die Verausgabung einbeziehen, sind wiederum durch das Ausschalten der Zweckbindung nahezu unmöglich, denn im Falle der Nonaffektation, der hier gegeben ist, gelten alle Einnahmen als Deckungsmittel für alle Ausgaben. Bei einer Steuervariation ist folglich im Wege der differentialen Inzidenz ausschließlich der Effekt für die Einnahmeseite (bei konstant gehaltenen Budgetvolumen) zu ermitteln. Er läßt sich dann nicht mit den Ausgabewirkungen nur einer Ausgabeart vergleichen, denn mit dem gleichen Recht könnte man ihn irgendeiner anderen Ausgabeart gegenüberstellen[38]; im Budget eines größeren Landes werden in jedem Haushaltsjahr zahlreiche Einnahme- und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ausgabearten variiert, so daß nicht einmal die zeitliche Koinzidenz dazu berechtigt, speziell eine Einnahmeart mit einer Ausgabeart zu vergleichen.

Es gibt die Möglichkeit, Produktions- und Verteilungswirkungen der Einnahme- und Ausgabeseite zu erfassen und damit Aussagen über die Budgetinzidenz bzw. über die Wirkung des Gesamtbudgets zu machen, doch deckt sich diese Fragestellung dann nicht mehr mit der hier angeschnittenen, wieweit aus der Finanzierung von Infrastruktur zusätzliche Effekte hervorgehen. Denn dafür ist Voraussetzung, daß man die Effekte dieser Finanzierung der Infrastruktur von den Effekten der Finanzierung der anderen Ausgabearten lösen kann. Gerade das aber ist in einem Budget mit Nonaffektation nicht möglich.

4. Die öffentliche Verschuldung

Damit ist auch über die Analyse der Wirkungen einer Schuldenfinanzierung das meiste gesagt. In der alten Fassung des Art. 115 GG z.B. war noch eine globale Zweckbindung der öffentlichen Schuld des Bundes vorgesehen, die man aber aus der neuen Fassung, selbst unter Zuhilfenahme der BHO, nicht mehr entwickeln kann. Auch der frühere außerordentliche Haushalt konnte diese Funktion nicht erfüllen, da er mangels präziser Definition zum „Verschiebebahnhof" (Vialon) von Ausgaben geworden war, die man optisch der Schuldenfinanzierung gegenüberstellen wollte. – Soweit die Einnahmen aus der öffentlichen Verschuldung also de facto zum „allgemeinen Deckungsmittel" geworden sind, fallen sie unter das bereits diskutierte Problem der Einnahmen, die nicht „benutzungsorientiert" sind.

Um die öffentliche Schuld hat es jedoch eine lange Diskussion mit dem Titel „Steuer oder Anleihe? " gegeben, die hier insofern angeführt werden muß, als sie z.T. mit Wirkungen der schuldenfinanzierten Ausgaben operierte, also scheinbar etwas zur Erörterung dieses Themas beitragen kann. Die These lautete, daß es Ausgaben mit spezifischen, meist längerfristigen Wirkungen gibt, die eine Anleihefinanzierung dieser Ausgaben erlauben[39]. Es läßt sich jedoch nachweisen, daß sich solche „Deckungsgrundsätze" nicht halten lassen, soweit sie „objektbezogen" argumentieren, d.h. die Schuldenfinanzierung mit Blick auf ein Objekt, z.B. eine Ausgabeart, beurteilen.

Diese Ablehnung der „objektbezogenen Deckungsgrundsätze" erstreckt sich auch auf den Gemeindebereich[40], so daß die Tatsache, daß dort Zweckbindungen der Schuldeneinnahmen und „objektbezogene" Rechtfertigung der öffentlichen Schuld noch gang und gäbe sind, keiner gesonderten Diskussion bedarf. Im Zusammenhang dieses Themas ist allerdings zu berücksichtigen, daß auch von einem Tatbestand, der unter systematischem Gesichtspunkt nicht mehr zu rechtfertigen ist, noch reale Wirkungen ausgehen könnten. In der BRD ist die kommunale Verschuldung ein weitgehend anonymer Vorgang, der im Haushalt zu einer Gegenüberstellung von Schuldeneinnahmen und damit finanzierten Ausgaben führt, ohne daß man mit diesem Zusammenhang irgendeine Wirkung zu erreichen suchte. Es wäre durchaus denkbar, daß größere kommunale

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Infrastrukturprojekte über öffentlich begebene, z.T. lokal gezeichnete Anleihen finanziert werden, die diesen Zusammenhang in den Vordergrund rücken. Der dann erkennbar gewordene Verwendungszweck könnte einmal den Widerstand gegen die Verschuldung mindern und zum anderen, was hier von Interesse ist, zu „zusätzlichen" Einnahmen führen[41], die der Ausweitung der Infrastruktur zugute kommen können. Man darf allerdings nicht dem Trugschluß verfallen, man könnte nun z.B. einem anzusiedelnden Unternehmen alle Belastungen ersparen, indem man es die Anleihen zeichnen läßt, mit denen die Infrastruktur bezahlt werden soll, deren Kosten es sonst in Entgeltsform hätte tragen müssen. Damit wäre das Unternehmen sicherlich einverstanden, denn es entginge der endgültigen Belastung und erhielte stattdessen verzinsliche Forderungen, die lediglich zu einem Liquiditätsproblem führen würden. Für die Gemeinde aber käme dies einer kostenlosen Leistungsabgabe gleich, da die Anleihe später über Gemeindesteuern abgelöst und damit die Investition von der kommunalen Allgemeinheit (bzw. der jeweiligen Steuerzahlergruppe) getragen würde. Ob diese Strategie also zulässig ist, hängt von der Wertigkeit des Ansiedlungs- bzw. Umverteilungsziels ab und führt damit wieder auf den Zielkonflikt „equity versus efficiency".

Anmerkungen

1 Die Vorschrift der vorhergehenden Reichshaushaltsordnung hatte ähnlich gelautet.

2 Vgl. dazu Fecher, H., Probleme der Zweckbindung öffentlicher Einnahmen, Frankfurter Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Studien, Heft 9, Berlin 1963, S. 25 ff.

3 Vgl. Haller, H., Die Bedeutung des Äquivalenzprinzips für die öffentliche Finanzwirtschaft, in: Finanzarchiv, NF, Bd. 21, 1961, S. 248 ff., sowie Fecher, H., Probleme der Zweckbindung öffentlicher Einnahmen, a.a.O., S. 42 ff.

4 Schmölders, G., Finanzpolitik, 2. Aufl., Berlin-Heidelberg-New York 1965, S. 70.

5 Eine zusätzliche Strategie bleibt hier außer Betracht, da sie in den Bereich des Finanzausgleichs gehört. Häufig bietet sich nämlich die Möglichkeit, die Last einer Infrastrukturmaßnahme auf andere Gebietskörperschaften abzuwälzen, sofern nur der Nachweis gelingt, daß diese Gebietskörperschaft eher „zuständig" ist, wenn schon nicht für die Erstellung, so doch für die Finanzierung.

6 Jochimsen, R., Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966, S. 103 ff.

7 Hirschman, A.O., Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, Ökonomische Studien, Bd. 13, Stuttgart 1967, S. 78 ff.

8 Musgrave würde die Bedürfnisse, die mit Hilfe solcher Infrastrukturinvestitionen befriedigt werden, folglich als meritorisch bezeichnen. Vgl. Musgrave, R.A., Finanztheorie, Tübingen 1966, S. 15.

9 Die Entgelte können auch aus der Anlastung entstandener Kosten stammen (z.B. Müllverbrennungsanlage).

10 Diese Problemstellung hat nur formale, aber keine inhaltliche Ähnlichkeit mit der Diskussion der finanzwissenschaftlichen Deckungsgrundsätze, deren letzter besagte, daß rentable Projekte der öffentlichen Hand über Schuldenaufnahme finanziert werden dürften (s.u.IV).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

11 Der Unterschied zwischen Vorleistungs- und Folgeinvestitionen hängt eng mit den externen Effekten zusammen. Die Folgeinvestitionen bieten zumeist nur „external", keine „internal economies", so daß das Unternehmen an ihnen nicht interessiert ist. Ein Grenzfall liegt vor, wenn z.B. ein Unternehmen wegen der von ihm verursachten Luftverunreinigung negative Reaktionen potentieller Arbeitnehmer befürchtet („In eine solche Gegend ziehe ich nicht") und deshalb eine Entstaubungsanlage einbaut; sie ist dann wiederum zur Vorleistungsinvestition geworden.

12 Ein gutes Beispiel dieser Art bieten die Erdölbohrungen in Alaska, die trotz unwirtlicher Gegend und völlig fehlender Infrastruktur den Unternehmen den Anreiz bieten, die für die Produktion erforderliche Infrastruktur weitgehend selbst zur Verfügung zu stellen.

13 Vgl. Zimmermann, H., Öffentliche Ausgaben und regionale Wirtschaftsentwicklung, Veröffentlichungen der List Gesellschaft, Bd. 61, Basel-Tübingen 1970, S. 243 ff.

14 Eine Ausnahme bildet die Finanzierung über zweckgebundene Einnahmen.

15 Schmölders, G., Allgemeine Steuerlehre, 4. Aufl., Berlin 1965, S. 128 ff.

16 Es wurde bewußt auf den Begriff „Unternehmen" verzichtet, um anzudeuten, daß die Produktionseinheit gemeint ist, nicht die rechtliche und/oder wirtschaftlich selbständige Einheit.

17 Es wird wiederum von einer privatwirtschaftlich unrentablen Investition ausgegangen.

18 Zur Systematik der „Auflagen" vgl. Hansmeyer, K.H., Finanzielle Staatshilfen für die Landwirtschaft, Tübingen 1963, S. 29 ff.

19 Vgl. dazu Jochimsen, R., und Treuner, P., Zentrale Orte in ländlichen Räumen, Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 58, Bad Godesberg 1967, S. 37 ff. und 57.

20 Die Reihenfolge unserer Überlegungen bedeutet nicht, daß die Entscheidung über beide Fragen (Teile II + III) nicht bei der Suche nach der insgesamt optimalen Lösung gleichzeitig getroffen werden kann.

21 Auf die verschiedenen Formen der Entgelte, insbesondere auf die Abgrenzung zwischen Gebühren und Beiträgen, wird hier nicht weiter eingegangen, da nur der allen gemeinsame Charakter der Entgeltlichkeit interessiert. Zu den Abgrenzungen vgl. Recktenwald, H.C., Art. „Gebühren und Beiträge", in: Staatslexikon, 6. Aufl., Bd. 3, Sp. 649 ff., sowie Zeitel, G., Art. „Gebühren", in: HdSW, Bd. 4, S. 227 ff. – Zur Abgrenzung von den Erwerbseinkünften vgl. Hansmeyer, K.H. und Fürst, D., Die Gebühren. Zur Theorie eines Instrumentariums der Nachfragelenkung bei öffentlichen Leistungen, Schriftenreihe des Vereins für Kommunalwissenschaften, Bd. 18, Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz 1968, S. 36 ff.

22 Vgl. hierzu vor allem die ausführliche neuere Zusammenfassung der Diskussion in: Hansmeyer, K.H. und Fürst, D., Die Gebühren, a.a.O., Kapitel 5 und 6.

23 Vgl. Hansmeyer, K.H., und Fürst, D., Die Gebühren, a.a.O., S. 84 ff.

24 Vgl. dazu den Beitrag von H. Siebert in diesem Band.

25 Analog zu Musgraves „differentialer Steuerinzidenz". Vgl. Musgrave, R.A., Finanztheorie, a.a.O., S. 159.

26 Diese Grundfrage der Entgeltfinanzierung wird in der Diskussion „Steuer oder Gebühr? " ausführlich behandelt. Hansmeyer und Fürst sprechen im Untertitel ihrer Arbeit vom „Instrumentarium der Nachfragelenkung bei öffentlichen Leistungen". Vgl. die dort angegebene Literatur (Hansmeyer, K.H., und Fürst, D., Die Gebühren, a.a.O., passim).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

27 Dies gilt jedenfalls im Maße, wie das Entgelt die Kosten des Unternehmens für seine eigene Art der Abwasserbeseitigung übersteigt, die ja immerhin dem Unternehmen erspart bleibt und folglich eine wünschenswerte Leistung ist.

28 Der Einfluß der gebietskörperschaftlichen Zuständigkeiten auf die hier behandelten Probleme wurde in diesem Beitrag ausgeklammert, müßte aber bei einer detaillierteren Untersuchung einbezogen werden.

29 Zur Problematik s. Heinig, K., Das Budget, Bd. 1, 1949, S. 450 f. und Bd. 2, 1951, S. 324 f., sowie wegen der Beispiele die dazugehörigen geschichtlichen Teile. Als illustratives Beispiel s. ferner Schneider, O., Die Finanzpolitik des Kurfürsten Klemens Wenzeslaus von Trier, Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten, NF, Heft 19, Berlin 1958.

30 Vgl. Fecher, H., Probleme der Zweckbindung öffentlicher Einnahmen, a.a.O., S. 26 f.

31 Wenn also z.B. Teile des Aufkommens der Feuerschutzsteuer für die Wasserversorgung „appropriiert" werden (ebenda, S. 27), so kann man zwar zwischen Wasserversorgung und Feuerversicherung einen logischen Zusammenhang herstellen, aber für den Versicherungsnehmer ist dieser Zusammenhang, selbst wenn er ihm bekannt wäre, sicherlich kein Grund, nunmehr einen „Entgeltcharakter" in der Feuerschutzsteuer zu sehen. Sie ist weder eine Umlage für von ihm verursachte Kosten noch Abgeltung eines ihm zufließenden Nutzens, denn wer eine Feuerversicherung abschließt, hat sich gegen den Schaden ja bereits versichert; die Zweckbindung kommt eher dem Nicht-Versicherten zugute.

32 Haller, H., Die Bedeutung des Äquivalenzprinzips für die öffentliche Finanzwirtschaft, a.a.O., S. 250.

33 Zur Einbeziehung der Diskussion der Wegekosten und Gebührenstraßen in den Problemkreis „Steuer oder Gebühr? " vgl. Zimmermann, A., Die Finanzierung von Autobahnen: „Steuer oder Gebühr? ", Diplomarbeit Köln 1968.

34 Der Begriff der „zweckgebundenen" Steuer würde den hier gemeinten Tatbestand nicht genau bezeichnen, da er auch Zweckbindungen ohne Entgeltcharakter umfaßt (s.o.) und andererseits manche „benutzungsorientierte" Steuer in die allgemeinen Deckungsmittel eingeht (z.B. in der Regel die Kraftfahrzeugsteuer).

35 Vgl. Schmölders, G., Finanzpolitik, a.a.O., S. 289.

36 Vgl. dazu Haller, H., Die Bedeutung des Äquivalenzprinzips für die öffentliche Finanzwirtschaft, a.a.O., S. 251 f., sowie die dortigen Hinweise auf die ältere Literatur.

37 Ebenda, S. 252.

38 Dieses Problem stellt sich in der Finanzwissenschaft bei einer sog. Schuldentilgungssteuer. Sofern keine Zweckbindung herrscht, läßt sich gar nicht ermitteln, welche Steuer innerhalb des Gesamtbudgets die Tilgung finanziert, es sei denn, man macht rigorose Annahmen, die der Erörterung jegliche empirische Relevanz nehmen. Dagegen ist es durchaus möglich, empirisch gehaltvolle Aussagen über die durchschnittlichen Effekte aller jeweiligen Steuern zu treffen und sie dann den Wirkungen der Verschuldung gegenüberzustellen, doch deckt sich das Problem dann nicht mehr mit dem hier angeschnittenen.

39 Vgl. dazu die Zusammenfassung bei Zimmermann, H., Der letzte „klassische" Deckungsgrundsatz, in: Finanzarchiv, NF, Bd. 24, 1965, S. 70 ff.

40 Koch, K., Maßstäbe für die gemeindliche Schuldenpolitik, Diss. Köln 1967, S. 43 ff.

41 Hier kann mit Recht von zusätzlich gesprochen werden, soweit die Gemeinde auch andere als ihre eigenen Steuerquellen bei der Zeichnung beansprucht.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

II. Studien zur Praxis der Infrastrukturpolitik

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Evaluierung integraler Regionalentwicklungsprojekte am Beispiel zweier Projekte in Äthiopien

Von Detlev Karsten, Addis Abeba

I. Einleitung

Gegenstand dieses Beitrages ist die Darstellung des Wesens von Regionalentwicklungsprojekten und die Untersuchung zweier landwirtschaftlicher Projekte in Äthiopien – nämlich *Chilalo* in der Provinz Arussi und *Bako* auf der Grenze der Provinzen Shoa und Wollega – hinsichtlich ihrer Entwicklungswirksamkeit. Das Hauptinteresse dieses Vergleichs gilt der Betrachtung der grundsätzlichen Vorgehensweise und nicht der individuellen Ausgestaltung der Projekte oder ihrer Durchführung. Ein direktes Vergleichen von Details wäre verfehlt, da die beiden Projekte nur das Ziel, die Förderung der landwirtschaftlichen Entwicklung, gemeinsam haben.

Dazu wird zunächst der allgemeine Rahmen der Volkswirtschaft, in dem beide Projekte stehen, grob umrissen und dann eine Beschreibung der Projekte gegeben. Danach wird der Zusammenhang zwischen Regionalprogramm und Infrastruktur hergestellt. Schließlich wird das für ein landwirtschaftliches Regionalprojekt erforderliche Bündel von Maßnahmen aufgezeigt, und es werden die beiden Projekte hinsichtlich der Vollständigkeit und der Wirksamkeit der Maßnahmen verglichen.

II. Ein Überblick über die Wirtschaft Äthiopiens

Äthiopien ist eines der in wirtschaftlicher Hinsicht am wenigsten entwickelten Länder Afrikas. Eine Bevölkerung von etwa 24 Mio lebt auf insgesamt 1,2 Mio qkm; von dieser Fläche werden 70 % als landwirtschaftlich nutzbar bezeichnet, jedoch nur etwa 10 % als Anbauflächen genutzt. Das Volkseinkommen pro Kopf und Jahr liegt in der Größenordnung von DM 200,–; der Beitrag der Landwirtschaft zum Sozialprodukt beträgt etwa 70 %, und knapp 80 % der Bevölkerung leben direkt von der Landwirtschaft, davon der weit überwiegende Teil in Subsistenzwirtschaft mit nur geringen Beziehungen zum Markt. Der Prozentsatz der Analphabeten an der Gesamtbevölkerung liegt bei 95 %, nur etwa 10 % der schulpflichtigen Kinder gehen zur Schule. Der Beitrag der verarbeitenden Industrie zum Sozialprodukt liegt bei 5 %; ungefähr 1 % der Bevölkerung lebt von der Industrie. Etwa 5 % der Bevölkerung wohnt in Städten mit mehr als 10.000 Einwohnern, davon allein 2/3 in Addis Abeba und Asmara.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Wirtschaft ist gegenwärtig in einer Situation äußerst geringer Integration, und zwar sowohl regional als auch sektoral: der moderne Sektor ist, abgesehen von den wenigen landwirtschaftlichen Großbetrieben, konzentriert auf die Stadtregionen, der traditionelle Sektor ist hauptsächlich Landwirtschaft für Eigenbedarf. Doch auch im Bereich der Landwirtschaft ist eine starke Polarisierung festzustellen: zwischen weitgehend mechanisierten Großfarmen mit quasi-industrieller Organisation und der traditionellen Landwirtschaft nach archaischen Methoden gibt es weder einen Übergang noch eine Kommunikation. Tatsächlich wird dieser Dualismus noch ständig verschärft dadurch, daß der moderne Sektor und die Städte aus dem traditionellen landwirtschaftlichen Sektor subsidiiert werden. Trotz der vom Klima und Boden her für die Landwirtschaft günstigen Voraussetzungen ist Äthiopien nur in normalen Jahren autark in seiner Nahrungsmittelversorgung: unerwartete Trockenheit, Einfall von Heuschrecken, Pflanzen- und Tierkrankheiten usw. machen größere Einfuhren notwendig. Dies liegt vor allem an den außerordentlich geringen Flächenerträgen auf Grund der archaischen Methoden der Bewirtschaftung; eine wesentliche Rolle spielen dabei die Bodenrechtsverhältnisse und das Pachtsystem, das Händlersystem, mangelhafte Lagerhaltung, das wenig entwickelte Verkehrsnetz und das – nach weit verbreiteter Auffassung – nur geringe Interesse der Bauern an Einkommenssteigerung.

In dieser Situation hat eine weitere Entwicklung der äthiopischen Gesamtwirtschaft zur wesentlichen Voraussetzung eine Produktivitätssteigerung der Landwirtschaft, die damit zum Schlüsselsektor wird. Es müssen nämlich einerseits neue Märkte für industrielle Produkte geschaffen werden durch Einkommenssteigerung der Landwirtschaft, und es muß andererseits die landwirtschaftliche Produktion ausgeweitet und auch billiger werden, um sowohl direkten Export als auch eine industrielle Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Produkte zu Exportzwecken zu ermöglichen. Eine derart zurückgebliebene Wirtschaft wie die Äthiopiens braucht in der Anfangsphase der Entwicklung zumindest vorübergehend größere Mengen an Devisen zur Finanzierung notwendiger Importe; dieser Devisenbedarf kann mangels komparativer Vorteile in anderen Sektoren nur durch landwirtschaftliche Exporte befriedigt werden. Damit ist die grundsätzliche Notwendigkeit einer raschen landwirtschaftlichen Entwicklung dargetan.

III. Die Projekte Chilalo und Bako

Das mit schwedischer Hilfe durchgeführte *Chilalo*-Projekt ist ein Versuch, eine ganze Region in einer umfassenden Anstrengung zu entwickeln. Letztlich ist das Ziel die Entwicklung der ganzen Provinz, wenn auch zunächst mit kleineren Verwaltungseinheiten begonnen wird. Gleichzeitig soll äthiopisches Personal für die spätere Übernahme des Projekts und für die Durchführung weiterer derartiger Projekte ausgebildet werden.

Das Verwaltungszentrum liegt in Asella, einer Stadt von ca. 8.000 Einwohnern, 180 km südlich von Addis Abeba. Nach einjährigen Vorarbeiten, die im

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wesentlichen der Erfassung der wirtschaftlichen und sozialen Situation galten, und auch dazu dienten, das Vertrauen der dortigen Bevölkerung zu gewinnen, begann das Projekt im Jahre 1967 mit einem dreijährigen Versuchsstadium, währenddessen die für die Entwicklung vorgesehenen Maßnahmen zunächst in einem kleineren Gebiet ausprobiert werden.

Der Aufwand für *Chilalo* beträgt ca. 21 Mio DM für die ersten drei Jahre; etwa 30 schwedische Experten sind z.Z. ständig im Projekt beschäftigt. Hinzu kommen etwa 100 Äthiopier mit Universitätsausbildung oder höherer Schulbildung und etwa 300 angelernte und ungelernte Kräfte. Bisher läuft die Ausbildung der äthiopischen Kräfte für die spätere Übernahme des Projekts planmäßig; das endgültige Ausscheiden des schwedischen Personals ist nach einer Gesamtlaufzeit von 13 Jahren (3 Jahre Versuchsstadium, 10 Jahre normaler Betrieb) vorgesehen. Das Projekt gilt als das bisher einzige wirklich wirksame Vorhaben zur Besserstellung des äthiopischen Bauern.

Bako ist ein Städtchen mit etwa 1000 Einwohnern, 260 km westlich von Addis Abeba. Die Bundesrepublik Deutschland hat dort 1963 unter äthiopischer Beteiligung einen landwirtschaftlichen Betrieb eingerichtet, auf dem von insgesamt 800 ha zur Zeit etwa 225 ha bewirtschaftet werden. Der ursprüngliche Zweck des Projekts war die Einrichtung einer Versuchsstation vor allem für Ölsaaten mit dem Ziel der Entwicklung und Züchtung von Saatgut für die Bauern der Umgebung bei gleichzeitiger Errichtung einer Großfarm; langfristig war vorgesehen, daß der Wirtschaftsbetrieb der Farm den Versuchsbetrieb tragen soll. Das Ziel, die bäuerliche Landwirtschaft in der Umgebung von *Bako* zu entwickeln, ist ausdrücklich genannt, wenn es auch in den ersten 5 Jahren des Projekts weitgehend verdrängt wurde. Inzwischen ist – teilweise inspiriert durch den Erfolg des *Chilalo*-Projekts – die Zielsetzung des Projekts verdeutlicht worden, und es liegt jetzt mehr Gewicht als bisher auf der Verbreitung der Versuchsergebnisse unter die Bauern der Provinz Wollega. Allerdings läuft der neue Vertrag nur bis 1971. Die Ausbildung äthiopischer Fachleute im Projekt und in Deutschland soll eine spätere Übernahme des gesamten Betriebs durch Äthiopier erlauben. Bis heute hat die Bundesrepublik Deutschland dieses Projekt mit ca. 5 Mio DM gefördert, vom äthiopischen Staat sind weitere 2 Mio DM aufgebracht worden. *Bako* arbeitet hauptsächlich mit modernen Maschinen. Gegenwärtig sind dort 6 Deutsche mit äthiopischen Counterparts und drei äthiopische Verwaltungsangestellte beschäftigt. Hinzu kommen etwa 35 ständig angestellte äthiopische Vorarbeiter, Traktorfahrer etc. und, je nach Bedarf, 50 – 100 ungelernte Hilfskräfte.

IV. Zum Wesen regionaler Entwicklungsprojekte

Die traditionelle Wirtschaft eines unterentwickelten Landes, oder einzelner Gebiete, befindet sich typischerweise in weitgehender Stagnation. Ein Ausbrechen aus dieser Stagnation und das in Gang bringen von sich selbst verstärkender Entwicklung ist blockiert durch eine Vielzahl von Hindernissen. Dabei ist die Beseitigung *einzelner* Entwicklungshindernisse zwar notwendig für

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die Herbeiführung des Wachstums, es ist jedoch dies im allgemeinen nicht hinreichend zur Überwindung der Stagnation. Entscheidend ist vielmehr die gleichzeitige Überwindung *aller* relevanten Hindernisse; Maßnahmen, die sich auf die Beseitigung einzelner Hindernisse beschränken, müssen mangels komplementärer Maßnahmen in aller Regel ergebnislos bleiben.

Die zur Überwindung der Stagnation erforderlichen Maßnahmen bedeuten „nicht direkt-produktive Aktivitäten"[1], oder die Bereitstellung der „notwendigen" Infrastruktur. Nach jetzigem Wissen und in der heute gebräuchlichen Fassung des Infrastrukturbegriffes, der neben den materiellen und institutionellen Gegebenheiten einer Volkswirtschaft auch die personelle Ausstattung umfaßt, muß ein Anwachsen der direkt-produktiven Tätigkeiten nach der Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur erfolgen.[2] Die Vielzahl der erforderlichen Maßnahmen macht jedoch eine integrale Planung erforderlich. Aus dem für ein derartiges Bündel von Maßnahmen pro Flächeneinheit und pro Einwohner notwendigem Aufwand ergibt sich andererseits die Unmöglichkeit einer simultanen Entwicklung des ganzen Landes, zumindest bei flächenmäßig großen Ländern. Als Ausweg aus diesem Dilemma – das kurz auch charakterisiert werden kann als die Eigenschaft der Infrastruktur, einerseits Voraussetzung, andererseits Ergebnis wirtschaftlicher Entwicklung zu sein – bieten sich Regionalprojekte an. Sie stellen praktisch die einzige Möglichkeit dar, in einem sehr wenig entwickelten Land überhaupt mit erträglichem Aufwand eine Entwicklung in Gang zu bringen. Aus den Erträgen der Entwicklung in einer oder mehreren Regionen können dann später die anderen, vorübergehend vernachlässigten Regionen gefördert werden.

Die erforderlichen Maßnahmen für die Entwicklung einer Region ergeben sich aus der dort vorgefundenen Situation in Verbindung mit den Zielen. Es besteht hier in der Durchführung der Maßnahmen eine Rückkoppelung zwischen Maßnahmen und erzielten Ergebnissen einerseits und einer Änderung von Maßnahmen bzw. zusätzlichen Maßnahmen andererseits; das Ziel der Handlung, die notwendige Infrastruktur, ist erreicht, wenn die Ziele für die direkt-produktive Aktivität erreicht werden. Die in diesem Lernprozess gewonnenen Erfahrungen erleichtern dann – als external benefits des ersten Projekts – die Durchführung weiterer Regionalprojekte. Integrale Regionalprojekte haben darüberhinaus den planungstechnischen Vorteil, daß die Schwierigkeit der nicht ausreichenden Verwaltungskapazität, die eine totale integrale Planung in unterentwickelten Ländern praktisch ausschließt[3], gemildert wird durch die Beschränkung auf ein kleineres Planungsobjekt. Eine weitere Erleichterung der Planung bedeutet die normalerweise mögliche Konzentration der Bemühungen auf einen Sektor; betrachtet man etwa die Landwirtschaft als Engpaß, so kann die Entwicklung dieses Sektors planungstechnisch Priorität erhalten, und die komplementäre Entwicklung anderer Sektoren hat nur Bedeutung soweit sie die Entwicklung der Landwirtschaft beeinflußt.

In der Durchführung von Regionalprojekten wird also der Desintegrationseffekt im Verhältnis zu anderen Regionen mehr oder weniger bewußt in Kauf

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

genommen, teilweise ist er als Anreiz erwünscht. Eine Hauptschwierigkeit liegt dann natürlich in der politischen Durchsetzbarkeit einer derartigen Bevorzugung bestimmter Gebiete.

Im Bereich der Landwirtschaft sollte die Entwicklung typischerweise in Form einer Evolution der vorgefundenen wirtschaftlichen Struktur, also „von unten" vor sich gehen und nicht eine Substitution der traditionellen Wirtschaftsformen durch eine moderne Landwirtschaft im Sinne von quasi-industriellen Farmen bedeuten. Die Entwicklung der existierenden Betriebe hat vor allem den Vorteil, den Farmer selbständig zu lassen und ihm die Möglichkeit einer autonomen Weiterentwicklung zu geben, während die Entwicklung zum Arbeiter auf der Großfarm aus sozialen Gründen wenig wünschenswert erscheint und nahezu auch irreversibel ist.

Die integrale Planung soll das Hauptproblem der einzelnen Infrastrukturinvestition lösen, daß sie nämlich Entwicklung zuläßt, jedoch nicht zwingend herbeiführt. Man kann vielfach schließen, daß, falls auf ein integrales Planungsprogramm hin eine Entwicklung nicht in Gang kommt, die Planung und/oder die Durchführung des Programms fehlerhaft war.

Das direkte Ziel eines landwirtschaftlichen Regionalprogramms ist eine Steigerung der Produktivität der Bauern dieser Region; das bedeutet eine Erhöhung der Wertschöpfung pro Beschäftigten, oder eine Einkommenssteigerung. Dies drückt sich aus in einer Verbesserung der Versorgungslage, sowohl durch erhöhten Eigenverbrauch als auch durch verstärkten Austausch und damit in einer höheren Steuerkapazität. Diese Produktivitätssteigerung muß zunächst zu einer Produktionserhöhung führen, da ein Abziehen von landwirtschaftlichen Arbeitskräften mangels alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten im allgemeinen, und mit Sicherheit im Falle Äthiopiens, nicht in Betracht kommt. Daraus ergibt sich, daß die zu entwickelnde Region zum „Exporteur" landwirtschaftlicher Produkte werden muß; der Erfolg des Projekts hängt daher auch wesentlich ab von den Absatzmöglichkeiten für die Produkte. Die Absetzbarkeit der Produkte wird damit in der Praxis ein entscheidendes Kriterium für die Auswahl der Region.[4]

Gleichzeitig sollte das Regionalprojekt – trotz der bereits erwähnten neu entstehenden Diskrepanz zu vorläufig brachliegenden Regionen – einen regionalen Integrationseffekt haben, indem die Diskrepanz zwischen städtischer und ländlicher Entwicklung hinsichtlich dieser Region verringert wird. Es soll aber auch einen sektoralen Integrationseffekt haben, indem die Lücke zwischen modernen Sektoren und traditionellem Sektor durch einen Fortschritt im traditionellen Sektor verkleinert wird.

Zwei mindestens für die ersten Regionalprojekte eines Landes wichtige indirekte Effekte sind die Sammlung von Erfahrung für weitere Projekte und die Ausbildung von heimischen Fachkräften, sowohl für die Weiterführung des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

betreffenden Projektes, als auch für die Durchführung weiterer Regionalprojekte. Dies hat besonders große Bedeutung für mit Auslandshilfe durchgeführte Projekte.

Das Schaffen der Voraussetzungen, unter denen eine Produktionssteigerung durch Produktivitätserhöhung der einzelnen Subsistenzfarmer erfolgen kann, bedeutet vor allem die Erstellung der im konkreten Falle notwendigen Infrastruktur. In der Beurteilung eines Regionalprogramms muß zunächst die Vollständigkeit hinsichtlich der Berücksichtigung aller relevanten Bereiche geprüft werden und dann müssen die im Einzelbereich ergriffenen Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit für die erwünschte Änderung der vorgefundenen Bedingungen untersucht werden.

V. Zu den Maßnahmen eines Regionalprojektes im allgemeinen und zur Prüfung der Programme von Chilalo und Bako auf Vollständigkeit und Wirksamkeit

Im folgenden sind die Bereiche, in denen bei einem Programm zur Produktivitätssteigerung des Subsistenzfarmers Maßnahmen erforderlich sind, dargestellt, und es werden die notwendigen Maßnahmen beschrieben. Gleichzeitig werden die in dem betreffenden Bereich in *Chilalo* und *Bako* jeweils ergriffenen Maßnahmen behandelt.

A. Identifikation von Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung

Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung müssen objektiv vorhanden und auch tatsächlich bekannt sein. Im einzelnen handelt es sich um völlig neue Methoden (z.B. Anwendung von Drainage), andere Methoden (z.B. ergiebigere Fruchtfolgen), bessere Werkzeuge (z.B. anderer Pflug), um die Verwendung von Saatgut höheren Ertrags und ertragreichen Viehs, oder um das Erkennen von Mangelerscheinungen des Bodens, die durch Düngemittel ausgeglichen werden können, etc.

Die Bereitstellung dieses Wissens erfolgt vielfach nur durch die Schaffung entsprechender Institutionen; der erhebliche Einfluß des Standorts legt die Schaffung dieser Institutionen am Ort der späteren Anwendung dieser Kenntnisse nah. Die Forschungsstätten gehören zur institutionellen und materiellen Infrastruktur; ihr Betrieb stellt wiederum bestimmte Anforderungen an die personelle Infrastruktur.

In *Chilalo* wird dieser Zweig als zentrale Institution nach modernen Gesichtspunkten betrieben. Versuche mit Fruchtfolgen, Düngemitteln, Drainage, Futtermitteln und Pflanzen- und Tierzuchtversuche mit neuartigen Werkzeugen etc. sind abgestellt auf die in der Region vorgefundenen Bedingungen und führten und führen zu Ergebnissen, die von unmittelbarer Relevanz sind für die Subsistenzfarmer; tatsächlich konnten bereits eine ganze Reihe von Verbesserungen gefunden werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In *Bako* werden ebenfalls Pflanzenzucht- und Düngemittelversuche durchgeführt, jedoch waren die Versuche in der Vergangenheit weniger von den Bedürfnissen der Bauern inspiriert als vielmehr an den Wünschen des Institute of Agricultural Research orientiert, oder doch auf die Möglichkeiten von Großfarmen abgestellt. Die Tierzuchtversuche, die noch im Vorbereitungsstadium sind, sollen jedoch stärker auf die Bedürfnisse der Bauern eingehen. Bisher hat *Bako* jedenfalls keine Ergebnisse hervorgebracht, die zur Verbreitung unter die Bauern geeignet erscheinen.

B. Probleme bei der Innovation

Die gefundenen Methoden müssen auch durch den einzelnen Farmer tatsächlich angewendet werden. Voraussetzung dafür ist zunächst einmal die Aufgeschlossenheit des Farmers. Dieser Punkt hat zwei Aspekte: einmal das grundsätzliche Interesse des Farmers an einer Einkommenssteigerung und zum anderen die Fähigkeit, dieses Ziel rational zu verfolgen. Offensichtlich ist das grundsätzliche Interesse an einer Einkommenssteigerung stärker als häufig angenommen, meist bedarf es nur eines Systems von Anreizen, um dieses Interesse plötzlich sehr stark zu finden[5]. Auf jeden Fall ist es nicht angängig, dieses Interesse a priori als nicht gegeben anzunehmen. Der zweite Aspekt, die Fähigkeit zum rationalen Handeln, stellt häufig ein besonderes Problem dar. Eine Reihe von traditionellen Vorurteilen, wie etwa ein Vorurteil gegen das Verkaufen von Vieh, eine Vorliebe für eine große Viehherde ohne Rücksicht auf Qualität und Ertrag, irrationale Vorstellungen bezüglich der Verursachung von Krankheiten etc. sind oft noch schwerer zu überwinden als den Bauern einfache Grundregeln wirtschaftlicher Betriebsfühgung zu vermitteln.

Eine Beeinflussung ist jedoch möglich durch Erziehung in allen möglichen Formen; der tatsächliche Bildungsstand und die Motivation der Bevölkerung sind ein Aspekt der personellen Infrastruktur. In *Chilalo* wird diesem Bereich – im Vergleich zur Schaffung der notwendigen Anreize – nur geringe Bedeutung beigemessen. Trotzdem sind verbesserte Bildungsmöglichkeiten, insbesondere auch für Frauen, im Programm vorgesehen und werden teilweise auch schon durchgeführt. In *Bako* hingegen geschieht in diesem Punkte bisher nichts.

Bei den notwendigen Anreizen geht es im wesentlichen um die Herstellung einer Verbindung zwischen der Produktionssteigerung und Einkommenssteigerung für denjenigen, dem die höhere Produktion zuzurechnen ist, und um die Weckung des Interesses an der Einkommenssteigerung. Hierbei ergeben sich vor allem folgende Probleme:

a) Landbesitz- und Pachtverhältnisse:
Die in Entwicklungsländern üblichen Teilpachtverträge sind für den Bauern in aller Regel anreiztötend; ähnliches gilt für eine mangelnde rechtliche Sicherung des Pächters gegen kurzfristige Kündigung, etc. Hier sind also Maßnahmen zur Änderung der bestehenden institutionellen Infrastruktur erforderlich.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dies führte in *Chilalo* zu Problemen. Der äthiopische Staat hatte sich verpflichtet, Gesetze zur Landreform zu erlassen und in dem Projektgebiet bevorzugt durchzuführen. Tatsächlich ist die Regierung dieser Verpflichtung vorläufig nicht nachgekommen. Es hat sich allerdings gezeigt, daß die Rückständigkeit der Institutionen weniger hemmend wirkt als ursprünglich angenommen und daß die Projektdurchführung durch diese Schwierigkeiten zwar behindert, aber nicht unmöglich gemacht wird: das Projekt wirkt als Katalysator zur Beschleunigung der Landreform in Äthiopien. Für das *Bako*projekt sind in diesem Bereich keine Maßnahmen vorgesehen.

b) Absatzsicherung:
Die Produkte müssen zu einem kostendeckenden Preis absetzbar sein. Das macht Marktforschung für die vorgesehenen Produkte erforderlich; da derartige Erwägungen jenseits des Planungshorizontes des einzelnen Bauern liegen, verlangt dies Vorausplanung und, für den laufenden Betrieb, die Schaffung einer entsprechenden Institution. Gleichzeitig ist es notwendig, das traditionelle Händlersystem entweder zu ändern – gegenwärtig kolludieren die Händler häufig gegen die Interessen der Bauern, und sie berücksichtigen nur selten Qualitätsunterschiede der aufgekauften Produkte im gezahlten Preis – oder daneben eine neue Einkaufsorganisation zu schaffen. Um das Marktrisiko für die Bauern auszuschließen, kann der Absatz z.B. durch Preis- und Abnahmegarantien eines Marketing Board gesichert werden. All dies sind Maßnahmen im Bereich der Infrastruktur; manchmal genügt zur Erzielung des gewünschten Erfolges bereits eine Steigerung des Wettbewerbs infolge von durch Straßenbau verbesserten Kommunikationsmöglichkeiten.

In *Chilalo* wird Getreide und Milch von einer zentralen Einkaufsorganisation angekauft; daneben besteht das traditionelle Händlersystem fort. Für Milch wurde eine Milcheinsammlung organisiert, die hinuntergeht bis zur Bereitstellung von Milchkannen und Melkeimern. Die für Getreide gezahlten Preise orientieren sich an der jeweiligen Marktlage. Eine Verpflichtung zum Verkauf von Getreide an die Einkaufsorganisation entsteht nur im Zusammenhang mit Kreditgewährung. Weiterhin ist bemerkenswert, daß man auf den zusätzlichen Anreiz von Ankaufsgarantien zu vorher festgelegten Preisen verzichtet; dies ist zurückzuführen auf den Wunsch, die Bauern nicht zu weitgehend zu bevormunden.

In *Bako* ist nicht einmal der Absatz der Produkte des Wirtschaftsbetriebes des Projektes zu kostendeckenden Preisen möglich. Im wesentlichen gehen die Schwierigkeiten auf das Unterlassen von Marktstudien für die Farmprodukte in der Planungsphase des Projekts zurück. Außerdem sind die Bauern in der Bako-Gegend vollständig den Händlern ausgeliefert.

c) Bereitstellung von Anreizgütern:
Schließlich müssen auch Konsumgüter bereitgestellt werden, die mit den höheren Einkommen erworben werden können. Häufig kann diese Funktion

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

vom privaten Handel übernommen werden, obwohl eine gewisse Konsumentenaufklärung zu wünschen wäre. Sehr wesentliche Anreize liegen in den Möglichkeiten, gegen Bezahlung eine bessere Ausbildung der Kinder und eine bessere Versorgung im Krankheitsfalle zu erreichen. Dies verlangt wiederum nach entsprechenden Maßnahmen im Bereich der materiellen und personellen Infrastruktur.

Eine ähnliche Funktion kommt in einer späteren Phase auch der Besteuerung zu, die als Besteuerung der Produktionsmöglichkeiten einen Zwang zur Produktionssteigerung darstellt.

Chilalo überläßt die Bereitstellung von Anreizgütern im Konsumbereich weitgehend dem privaten Handel. Eine Ausnahme stellen nur die Versuche mit dem Verkauf von Kleinkindernahrung dar, die in den Milchsammelstellen angeboten wird.

Für *Bako* ist hier keine Aktivität vorgesehen.

Weitere Probleme bei der Innovation bestehen darin, daß das technische Wissen an Farmer übermittelt werden muß und daß ihnen die Möglichkeiten gegeben werden, die notwendigen Inputs zu erwerben. Das erfordert:

a) Kommunikationsmöglichkeiten:
Zunächst müssen eine Kommunikationsmöglichkeit mit dem Farmer und Gelegenheiten zur Demonstration der Neuerungen geschaffen werden. Derartige Demonstrationen müssen unter den gleichen Bedingungen erfolgen, unter denen der Farmer selbst arbeitet. Für die Anwendung müssen schließlich ständig Berater zur Verfügung stehen.

In *Chilalo* wird diesem Punkt größte Bedeutung beigemessen. Die Basis ist ein Multiplikatorsystem, in dem ein ständiger landwirtschaftlicher Berater (extension agent) 15 – 18 „Musterfarmer" betreut; auf etwa 150 Bauern soll ein derartiger Musterfarmer kommen. Nach Ausbildung von Hilfsberatern im Projekt sollen diese zwischen Musterfarmer und Berater eingeschaltet werden, um einen besseren Nutzen aus den vergleichweise gut ausgebildeten Beratern zu ziehen. Während Berater und Hilfsberater Angestellte des Projekts sind, ist der Musterfarmer selbständig; die Auswahl des Musterfarmers erfolgt durch die Bauern eines Gebiets aus ihrer Mitte. Die Berater und Hilfsberater demonstrieren in dem ihnen zugeteilten Gebiet die Neuerungen, und die Musterfarmer führen sie in größerem Maßstab durch; der Demonstrationseffekt für die große Zahl der Bauern selbst soll also hauptsächlich vom Musterfarmer ausgehen. Die Musterfarmer lernen vor allem von den Demonstrationen der Berater und Hilfsberater, werden jedoch auch zu Demonstrationen ins Projektzentrum gebracht. Auf allen Stufen der Demonstration wird ausschließlich mit auch den Bauern zugänglichen Mitteln gearbeitet. Der Berater hilft den Bauern auch bei der Aufstellung des Anbauplans. Sehr wesentlich für das Funktionieren des Beratungsdienstes ist die Verständigung zwischen Beratern und Bauern; die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Berater müssen z.B. die Sprache der Bauern sprechen. Aus dem gleichen Grunde werden die jungen Leute, die zu Hilfsberatern ausgebildet werden sollen, aus den Schulen der Region rekrutiert. Zur Überwachung des Beratungsdienstes gibt es einige fliegende Kontrolleure, die ohne Voranmeldung die Berater überprüfen und dann Beschwerden der Bauern entgegennehmen.

Für *Bako* ist bisher ein einziger Beratungsfachmann für die Entwicklung eines landwirtschaftlichen Beratungsdienstes vorgesehen; weiterhin ist die Einrichtung von Richtbetrieben geplant. Bisher wird offenbar die Bedeutung dieses Punktes unterschätzt, da für diesen Zweck keine besonderen Mittel bereitgestellt sind.

b) Produktion und Verkauf der materiellen Inputs:
Es muß ferner dafür gesorgt sein, daß die Bereitstellung der notwendigen materiellen Inputs gesichert ist und daß Möglichkeiten für den Farmer geschaffen werden, diese zu erwerben. Dazu gehört die Einrichtung von Verkaufszentren und die Schaffung von Institutionen zur Kreditgewährung an den einzelnen Bauern, sowie die Überwachung der Kreditverwendung.

In *Chilalo* werden das notwendige Saatgut und die Düngemittel, sowie auch Werkzeuge in den Milchsammelstellen verkauft. Unter bestimmten Voraussetzungen kann für einen Teil der Kaufsumme Kredit gewährt werden. Vieh höherer Qualität wird bei Erfüllung sehr strikter Bedingungen, wobei die Reduzierung des Viehbestandes eine entscheidende Rolle spielt, zunächst vermietet; bei erfolgreicher Haltung einer Kuh werden dann später vorhandene Kühe künstlich besamt, um eine Verbesserung des Viehbestandes zu erreichen.

In *Bako* ist vorläufig lediglich an die Produktion von Saatgut gedacht, ohne daß Vorstellungen über Verkauf und Kreditgewährung bestehen.

C. Allgemeine Voraussetzungen

Alle genannten Maßnahmen verlangen nach weiteren, allgemeinen Maßnahmen. Dazu gehören z.B. die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse durch Straßenbau und Bereitstellung von Transportmitteln, Maßnahmen zur Bekämpfung von Schädlingen, Unkraut und Seuchen, die Einrichtung einer tierärztlichen Versorgung und Maßnahmen zur Verhinderung der Bodenerosion. Teilweise in den Bereich der konsumtiven Infrastruktur gehört neben der Gesundheitsfürsorge auch die Verbesserung der Wasserversorgung durch Anlage ganzjähriger Wasserstellen; letztere sind auch für die Tierproduktion von Bedeutung.

In *Chilalo* sind alle diese Maßnahmen Teil des Programms; nichts von alledem ist bisher für *Bako* vorgesehen.

Die Maßnahmen A – C haben gemeinsam, daß sie potentiell der Gemeinschaft zugute kommen und daher nicht vom Individuum erstellt werden. Sie haben weiterhin den Charakter von Vorleistungen, deren Rechtfertigung ex ante in

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der erwarteten Produktionssteigerung der Bauern liegt. Das Gewicht, das einzelnen Maßnahmen im Verhältnis zu anderen zukommt, ist zunächst wesentlich bestimmt durch die vorgefundene Situation; da sich diese Situation im Verlaufe der Durchführung ändert, müssen auch die Einzelmaßnahmen sich ändern, und es wird sich dabei auch deren relative Bedeutung verschieben. Es zeigt sich ferner, daß je geringer entwickelt die Region ist, umso mehr Funktionen zentral übernommen werden müssen. Mit fortschreitender Entwicklung können mehr und mehr dieser Funktionen von den Bauern selbst individuell oder genossenschaftlich durchgeführt werden.

In *Chilalo* werden größte Anstrengungen unternommen, um nach Auslaufen der schwedischen Hilfsleistungen eine reibungslose Übernahme des Projekts durch Äthiopier zu ermöglichen; dazu wurden im Projekt selbst Ausbildungsmöglichkeiten geschaffen, und es werden auch fähige Kräfte im Ausland weitergebildet. Einige wichtige Positionen konnten bereits von Äthiopiern besetzt werden. Gleichzeitig wurden Versuche gemacht, bestimmte zentrale Einrichtungen, im konkreten Fall die Milchsammelstellen, die gleichzeitig auch zum Verkauf von Saatgut und Düngemitteln dienen, genossenschaftlich durch die Bauern selbst betreiben zu lassen. Es hat sich allerdings herausgestellt, daß dies in Anbetracht des Bildungsstandes vorläufig nicht möglich ist.

In *Bako* ist es trotz bereits 5jähriger Laufzeit nicht gelungen, wichtige Posten mit Äthiopiern zu besetzen. Dies liegt einmal daran, daß infolge widriger Umstände sehr viele personelle Wechsel im Projekt sowohl auf deutscher, als auch auf äthiopischer Seite stattfanden und auch daran, daß die Ausbildung im Projekt selbst vernachlässigt wurde.

Als vorläufige zusammenfassende Beurteilung der Projekte *Chilalo* und *Bako* läßt sich folgendes festhalten:

Das *Chilalo*-Projekt zeichnet sich aus durch die Vollständigkeit und Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen. Dies ist das Ergebnis außerordentlich sorgfältiger Vorbereitung und laufender Erfolgskontrolle. In einzelnen Bereichen bleibt Raum für weitere Maßnahmen; so können etwa die Anreize durch Einfluß auf die Konsumgüterbereitstellung und durch Preis- und Abnahmegarantien für die Produkte intensiviert werden. Dies scheint aber bisher nicht erforderlich, da die Farmer bereits auf die ergriffenen Maßnahmen zufriedenstellend reagieren.

Bako ist nur der Zielsetzung, nicht den getroffenen Maßnahmen nach, ein integrales Regionalentwicklungsprojekt. Es ist erstaunlich, daß überhaupt die Zielsetzung und die Verantwortung für die Durchführung von deutscher Seite akzeptiert wurden, ohne daß die Bereitstellung der dafür erforderlichen materiellen und personellen Mittel gesichert war. *Bako* wird in seiner gegenwärtigen Form als Regionalentwicklungsprojekt mangels kompelmentärer Maßnahmen keinen Erfolg haben können; es trägt sogar noch dadurch, daß die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Versuchsergebnisse nur für Großfarmen relevant sind, zur Verschärfung des bestehenden sozioökonomischen Dualismus bei. Das Grundübel des Projekts ist mangelnde Vorausplanung.

VI. Schlußbetrachtung

Zweck dieses Beitrags war, zu zeigen, wie durch Regionalprojekte das Problem gelöst werden kann, daß einerseits sich selbst verstärkendes Wachstum erst in Gang kommen kann nach der Schaffung aller infrastrukturellen Voraussetzungen, daß aber andererseits der Aufwand für die Schaffung dieser Voraussetzungen im ganzen Lande normalerweise die Möglichkeiten eines wirtschaftlich unterentwickelten Landes übersteigt. Entscheidend für den Erfolg der infrastrukturpolitischen Strategie ist die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen in dem ausgewählten Gebiet. Aus der Natur eines integralen Programmes ergibt sich, daß der Erfolg eines Projektes nicht einer Einzelmaßnahme aus dem Bündel zugerechnet werden kann. Daher ist die Frage nach der „wichtigsten" Maßnahme wohl sinnlos. Auf der anderen Seite bedeutet dies, daß durchaus notwendige Einzelmaßnahmen oft ohne Entwicklungseffekt bleiben müssen, wenn komplementäre Maßnahmen fehlen.

Anmerkungen

1 Die Unterscheidung von „social overhead capital – productive activities" findet sich bei A.O. Hirschman, The Strategy of Economic Development, New Haven 1958, S. 83. Stolper unterscheidet zwischen direkt- und indirekt-produktiven Investitionen (W.F. Stolper, Planungsprobleme der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Kyklos, Bd. 20 (1967), S. 876). Jochimsen stellt die Beziehung zwischen dem Hirschman'schen Sozialkapital im weiteren Sinne und der Infrastruktur her; vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966, S. 104.

2 Vgl. R. Jochimsen, a.a.O., S. 18: „Die Infrastruktur umfaßt . . . diejenigen Voraussetzungen in der Marktwirtschaft, die bei gegebenem Niveau der Wirtschaftstätigkeit den Integrationsgrad bestimmen, bzw., umgekehrt, bei gegebenem Integrationsgrad das Niveau festlegen." In unserem Zusammenhang ist vor allem die Kausalbeziehung zwischen Infrastruktur und Niveau der Wirtschaftstätigkeit bedeutsam.

3 Vgl. etwa W.A. Lewis, The Principles of Economic Planning, London 1963, Appendix II, S. 121 f.; A. Waterston, Development Planning, Baltimore 1965, S. 68.

4 Damit ist in der Regel impliziert, daß nur die ersten Regionalprojekte eines Landes voll auf den heimischen Markt aufbauen können; für weitere Projekte müssen Exportmöglichkeiten gefunden werden, oder aber es müssen Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft abgezogen werden.

5 Dies scheint ausreichend belegt durch das rapide Ausbreiten von cash-crops in vielen unterentwickelten Ländern. Vgl. etwa W.A. Lewis, The Theory of Economic Growth, Homewood 1955, S. 41 und P.T. Bauer – B.S. Yamey, The Economics of Under-Developed Countries, Cambridge 1965, S. 91 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Probleme traditioneller Landentwicklungspolitik – gezeigt am Beispiel des „Programm Nord"

Von Günther Schmitt unter Mitarbeit von Karl Becker, Kiel

I. Vorbemerkungen

1. In ihren grundlegenden Arbeiten haben A.G.B. *Fisher*[1] und Colin *Clark*[2] die im wirtschaftlichen Wachstumsprozeß wirksamen Bestimmungsfaktoren des strukturellen Wandels einer Volkswirtschaft und die daraus resultierenden Wirkungen auf die sektorale Einkommensverteilung herausgearbeitet: „In every progressive economy there has been a steady shift of employment and investment from the essential "primary" activities, without whose products life in even its most primitive forms would be impossible, to secondary activities of all kinds, and even to a still greater extent into tertiary production"[3]. Bereits 1951 hat Th.W. *Schultz*[4] jedoch darauf hingewiesen, daß diese für die *Gesamtwirtschaft* gültigen Gesetzmäßigkeiten schwerwiegende „divergencies in economic development related to location" hervorbringen. Genauer: „(1) Economic development occurs in specific locational matrix; there may be one or more such matrices in a particular economy. This means that the process of economic development does not necessarily occur in the same way, at the same time, or at the same rate in different locations. (2) These locational matrices are primarily industrial-urban in composition; as centers in which economic development occurs, they are not mainly out in rural or farming areas although some farming areas are situated more favorably than others in relation to such centers. (3) The existing economic organisation works best or near the center of a particular matrix of economic development and it also works best in those parts of agriculture which are situated favorably in relation to such a center; and it works less satisfactorily in those parts of agriculture which are situated at the periphery of such a matrix"[5].

2. Im Laufe der fünfziger Jahre haben sich insbesondere V.W. *Ruttan*[6], D.G. *Sisler*[7], W.H. *Nicholls*[8], A.M. *Tang*[9] u.a.[10] darum bemüht, mit Hilfe regionalwirtschaftlicher Untersuchungen die *Schultz*schen Hypothesen zu testen. Es hat sich gezeigt, daß: „Aside from differences due to local factors, each (of these studies) found support for *Schultz*'s hypothesis, and each found that the *factor* markets played an important, although differential rôle in transmitting the effects of economic development to agriculture"[11]. Genauer: Mit wachsender räumlicher Entfernung von den städtisch-industriellen Wachstumszentren steigen die mit dem Arbeitsplatzwechsel verbundenen Transferkosten der in der Landwirtschaft unzureichend entlohnten Arbeitskräfte[12] mit der Konsequenz, daß die intersektorale Mobilität in industrieferneren Regionen weit hinter derjenigen in Industrienähe zurückbleibt[13]. Die Wirkungen auf die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

agrarstrukturellen Wandlungen und einzelbetrieblichen Anpassungsmöglichkeiten sowie die personelle und regionale Einkommensverteilung im Agrarsektor (und den vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen) liegen auf der Hand: Unzureichende Arbeitsmobilität bedeutet zugleich unzureichende Bodenmobilität, d.h. weder ist eine zügige Betriebsaufgabe oder Betriebsabstockung (in Verbindung mit außerlandwirtschaftlichem Zu- und Nebenerwerb) möglich[14], noch stehen den wachstumsfähigen Betrieben in der Landwirtschaft zusätzliche Bodenflächen in ausreichendem Ausmaß und zu vertretbaren Kauf- oder Pachtpreisen zur Verfügung[15]. Diese Regionen sind somit durch eine agrarstrukturelle Stagnation oder – in extremen Fällen – durch Regression gekennzeichnet[16], was sich auch in der immer ungünstiger werdenden personellen und regionalen Einkommensverteilung niederschlägt[17]. In Deutschland sind diese Erkenntnisse erst in allerjüngster Zeit „nachvollzogen" worden und in das Bewußtsein der interessierten Öffentlichkeit gedrungen[18]. Allerdings muß in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, daß sich hinter dieser vereinfachenden Formel von den Zusammenhängen zwischen agrarstruktureller Anpassungsfähigkeit und regionalem industriell-städtischem Wachstum ein äußerst komplexes sozialökonomisches Beziehungssystem verbirgt, das alle Elemente des sozialen Wandels und der diesen beeinflussenden institutionellen, materiellen und personellen Aspekte der Infrastruktur enthält[19] und das deshalb zu weitgehenden Differenzierungen des gezeichneten Bildes führen kann: Auch gerade deshalb bedarf es der Analyse des Einflusses infrastruktureller Verbesserungen im weitesten Sinne, wenn es sich darum handeln sollte, den agrarstrukturellen Wandel in Richtung auf einen Ausgleich vorhandener Einkommensunterschiede zu beschleunigen.

3. Gerade aber letzteres ist das Ziel der Agrarpolitik in den wirtschaftlich entwickelten Volkswirtschaften[20] im allgemeinen und das des hier zu analysierenden „Programm Nord" im besonderen[21]. Hierbei handelt es sich um ein durch finanzielle Mittel des Bundes wie des Landes Schleswig-Holstein getragenes, ursprünglich als wirtschaftliches Sanierungsprogramm[22] deklariertes, im Kern aber unverändert auf die Beseitigung der natürlichen und wirtschaftlichen Standortnachteile der *Landwirtschaft* hinzielendes Förderungsprogramm[23]. Während die offizielle Agrarpolitik sich unter dem Eindruck der eingangs dargestellten Zusammenhänge immer mehr als eine in die Infrastruktur- und Regionalwirtschaftspolitik zu integrierende Strukturpolitik begreift, ist im folgenden zu prüfen, ob und inwieweit das genannte Nord-Programm einen wesentlichen Beitrag im Sinne einer auf den Ausgleich sektoraler und regionaler Niveau- und Wachstumsunterschiede zielenden integrierten Wirtschaftspolitik geleistet hat mit dem Ziel, „einen sich selbst tragenden Wachstumsprozeß in Gang" zu setzen[24].

II. Programm Nord: Ausgangslage, Ziele, Mittelaufwand und Mittelverwendung

1. Unter der Bezeichnung „Programm Nord" laufen die gesamten, auf einen Beschluß der schleswig-holsteinischen Regierung vom 24. Februar 1953 zurückgehenden, „im Interesse der Landeskultur als vordringlich durchzuführenden"

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Maßnahmen zur „Erschließung der notleidenden Gebiete des Landesteiles Schleswig". Als „notleidend" gilt entsprechend der räumlichen Abgrenzung des Programms der nördliche, an Dänemark grenzende Raum mit dem Kreis Südtondern und 66 Gemeinden des Kreises Flensburg sowie dem gesamten mittleren und westlichen Teil Schleswig-Holsteins nördlich des Nord-Ostsee-Kanals mit den Kreisen Husum, Eiderstedt, Norder- und Süderdithmarschen und 46 Gemeinden des Kreises Schleswig, 58 Gemeinden des Kreises Rendsburg (die teilweise südlich des Kanals liegen), 7 Gemeinden des Kreises Eckernförde und einer Gemeinde des Kreises Steinburg einschließlich der der Westküste Schleswig-Holsteins vorgelagerten Inseln und Halligen[25]: Somit umfaßt das Programm mit rd. 542 000 ha etwa 34,5 % der gesamten Wirtschaftsfläche des Landes Schleswig-Holstein[26], dagegen nur etwa 18,5 % der Gesamtbevölkerung des Landes (1968). Der Anteil dieser Gebiete am Bruttoinlandsprodukt (zu Marktpreisen) von Schleswig-Holstein betrug 1966 etwa 16 %, der Beitrag der Landwirtschaft zum Bruttoinlandprodukt etwa 18 %, gegenüber 10 % innerhalb des gesamten Landes. Entsprechend betrug der Anteil der Landwirtschaft innerhalb der Gebiete des Programm Nord am landwirtschaftlichen Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt Schleswig-Holsteins etwa 29 %. Das Bruttoinlandsprodukt je Kopf der Wohnbevölkerung betrug (1966) im Bundesgebiet 8 070 DM, in Schleswig-Holstein 6 810 DM und in den Gebieten des Programms etwa 5 700 DM[27].

2. Die genannten Daten über Bevölkerungsanteil und Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt der unter das Programm fallenden Gebiete deuten bereits auf die natürlichen und wirtschaftlichen Gründe hin, die Anstoß und Richtung des Sanierungsprogramms bestimmt haben: In der Regel handelt es sich um Gebiete mit ungünstigen natürlichen Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft, mit niedrigem Industrialisierungsgrad, entsprechend geringer Bevölkerungsdichte[28] und deshalb großer Marktferne der landwirtschaftlichen Produktionsstandorte und unzureichender infrastruktureller Ausstattung, also um eine Region mit allen Merkmalen ungenügenden wirtschaftlichen Niveaus, Potentials und Wachstums[29]. Die natürlichen Standortbedingungen der Agrarproduktion seien gekennzeichnet durch Hinweise auf den großen Anteil leistungsschwacher Böden, den extrem hohen Grünlandanteil, ungünstige temporäre Verteilung der Niederschläge und vor allem auf die „Wasserhypothek", die als Folge unzureichenden natürlichen Abflusses der Niederschläge die Bewirtschaftung der Nutzflächen erschwert bzw. verhindert. Zu diesen Ursachen gesellten sich noch solche politischer Natur: Da die im nördlichen, seit 1920 zu Dänemark gehörenden, Teil Schleswigs bereits frühzeitig eingeleiteten regionalwirtschaftlichen Förderungsmaßnahmen zu einer wachsenden Diskrepanz gegenüber dem Deutschland verbliebenen Teil Schleswigs geführt haben, sahen sich der Bund und das Land Schleswig-Holstein gezwungen, im nördlichen Teil des Landes regionalwirksame Maßnahmen zu ergreifen mit dem Ziel, die Lebensbedingungen dort nachhaltig zu verbessern[30].

3. Ob dieses Ziel erreicht worden ist, mag zunächst an Hand des Mittelaufwandes und der Mittelverwendung geprüft werden. In der nachstehenden Über-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sicht 1 sind die in den Jahren 1953 bis 1968 von der öffentlichen Hand (Bund und Land) geleisteten gesamten Finanzaufwendungen für das Entwicklungsprogramm und die Dotierungen der Einzelmaßnahmen aufgeführt[31]. Die Koordinierung der Finanzierung und die Zusammenfassung aller Einzelplanungen übernahm dabei die vom staatlichen Verwaltungsapparat unabhängige und neu gegründete „Schleswig-Holsteinische Landgewinnungs- und -erschließungs-GmbH".

Übersicht 1

Gesamte öffentliche Finanzaufwendungen für das Programm Nord 1953 bis 1968

Maßnahmen	Aufwendungen	
	in Mill. DM	in %
Agrarstrukturelle Maßnahmen		
Flurbereinigung	568,47	22,5
Landbautechnische Maßnahmen	1,99	0,1
Aufforstung	11,49	0,5
Wasserwirtschaft	331,95	13,1
Dünenbefestigung	2,51	0,1
Schutzmaßnahmen für Halligbewohner	12,53	9,7
Siedlungen	246,02	21,8
Zwischensumme	1 727,48	68,2
Infrastrukturelle Maßnahmen		
Wasserversorgung und Ortsentwässerung	175,18	6,9
Elektrifizierung	9,44	0,4
Erschließungsstraßen	406,40	16,1
Zwischensumme	591,02	23,3
Regionalwirtschaftliche Maßnahmen	212,08	8,4
Beiträge zu den Verwaltungskosten	1,27	0,1
Insgesamt	2 531,86	100,0

Quelle: Jahresberichte der Schleswig-Holsteinischen Landgewinnungs- und Erschließungsgesellschaft von 1953 bis 1968. – Arbeitsunterlagen des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

Wie Übersicht 1 ausweist, betrug der finanzielle Gesamtaufwand aus öffentlichen Mitteln des Bundes und Landes bis einschließlich 1968: 2,53 Mrd. DM. Davon entfallen allein 1,72 Mrd., d.h. knapp 70 % auf eigentlich agrarstrukturelle Maßnahmen, dagegen nur 591 Mill. DM (23 %) auf Maßnahmen zur Verbesserung der über die Agrarstruktur hinausreichenden Infrastruktur, genauer: auf Maßnahmen des Straßenbaus, der Elektrifizierung und Wasserver-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sorgung bzw. Entwässerung. Nur 212 Mill. DM (8 %) wurden insgesamt für regionalwirtschaftlich relevante Maßnahmen aufgewandt, d.h. auf Förderungsmaßnahmen für Industrieansiedlung, für Stützung und Ausbau von Handwerk, Fremdenverkehr, Meiereien und Fischereibetrieben sowie solche für landwirtschaftliche und gewerbliche Berufsausbildung. Erläuternd ist zu sagen, daß 1953 noch 90 % der aufgewandten Mittel auf agrarstrukturelle Maßnahmen entfielen, der Rest auf Maßnahmen zur Entwicklung der Infrastruktur. Erstmals 1963 wurden Mittel für regionalwirtschaftliche Förderungen aufgebracht, deren Anteil anstieg und im Jahre 1968 rd. 20 % ausmachte.

4. Bereits diese Aufstellung über die Mittelverwendung läßt mit aller Deutlichkeit den Charakter des Programms als denjenigen eines überwiegend agrarstrukturellen Förderungsprogrammes erkennen, das zwar,– vor allem im Laufe der jüngsten Jahre – in geringem Umfang ergänzt wurde durch regionalwirtschaftliche und infrastrukturelle Förderungsmaßnahmen, aber nach wie vor ein einseitig auf die Verbesserung der Agrarstruktur ausgerichtetes Programm darstellt. Ziel der regionalwirtschaftlich wirksamen Maßnahmen ist es, „gut strukturierte Landkreise mit ausgeglichener Wirtschaftskraft" zu schaffen[32].

Übersicht 2

Bruttoinlandsprodukt je Kopf der Wohnbevölkerung 1957 und 1966

Gebiet	1957		1966		1966 in % von 1957
	DM	%	DM	%	
Bundesrepublik	4 280	100,0	8 070	100,0	188,6
davon					
Bundesfördergebiete[b]	2 407	56,2	4 886	60,6	203,0
Schleswig-Holstein	3 410	79,7	6 810	84,3	199,5
Programm-Gebiet [a]	2 774	64,8	5 736	71,7	206,5
davon					
Eiderstedt	2 563	59,9	5 597	69,4	218,3
Flensburg-Land[a]	2 181	51,0	4 259	52,7	195,2
Husum	2 765	64,6	5 674	70,3	205,2
Norderdithmarschen	2 838	66,3	6 355	78,7	223,9
Süderdithmarschen	3 393	79,3	6 707	83,1	197,6
Rendsburg[a]	3 057	71,4	5 608	69,5	183,4
Schleswig[a]	2 819	65,7	6 084	75,3	215,8
Südtondern	2 576	60,2	5 602	69,4	217,5

[a] Geschätzt. – [b] Ohne Programm Nord

Quelle: Das Bruttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1957 bis 1966 (Sozialproduktsberechnungen der Länder, Heft 3) Wiesbaden 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anders formuliert bedeutet dies, daß im Gegensatz zu den in den Vorbemerkungen angedeuteten Erkenntnissen nicht die den agrarstrukturellen Wandlungsprozeß induzierende regionalwirtschaftlich-gewerbliche Entwicklung gefördert wurde, sondern unabhängig von dieser Entwicklung, die Agrarstruktur zu verbessern versucht wurde. Da Niveau und Entwicklung der Agrarstruktur unmittelbar vom Niveau und Wachstum der regionalen, nichtlandwirtschaftlichen Wirtschaftsbereiche determiniert wird, wurde damit eine sektoral unausgewogene Entwicklung induziert und gefördert, die notwendigerweise dazu führen muß, daß der Agrarsektor so lange zusätzlicher Förderung bedarf, bis eine ausgewogene gesamtwirtschaftliche Entwicklung eintritt, falls dies jemals der Fall sein sollte. Genauer: Die allein oder überwiegend auf den Agrarsektor zugeschnittenen Förderungsaufwendungen bleiben eine permanente Belastung der öffentlichen Hand, ohne daß Aussicht darauf besteht, daß ihr Einsatz in absehbarer Zeit die Grundlage zu einer sich selbsttragenden Wirtschaftsentwicklung der betreffenden Region bilden könnte; eine Belastung, die mit der Verschlechterung der Wettbewerbssituation der Landwirtschaft innerhalb des gemeinsamen Agrarmarktes der EWG wahrscheinlich noch wachsen wird[33].

Andererseits muß gesehen werden, daß die Versäumnisse der Vergangenheit dazu geführt haben, daß die Chancen einer aktiven Sanierung des Programm-Nord-Gebietes mit Hilfe einer umfassenden Regionalwirtschafts- und Infrastrukturpolitik im Laufe der Jahre immer ungünstiger geworden sind, während die Alternative einer passiven Sanierung infolge des bisher getätigten Mittelaufwandes und der politischen Problematik nicht minder schwer zu realisieren ist.

5. Bevor die zuletzt genannten Überlegungen empirisch überprüft werden sollen, bedarf es noch einiger Erläuterungen hinsichtlich der organisatorischen Durchführung der Programm-Maßnahmen. Das gesamte Gebiet wurde in sieben „Erschließungsräume" eingeteilt, die keineswegs nach wirtschaftlichen Kriterien ausgewählt und abgegrenzt wurden, sondern nach den Einzugsgebieten ganzer Flußsysteme, also allein nach natürlichen Kriterien! Weiterhin erfolgte der zeitliche Ablauf der Arbeiten in den Erschließungsräumen nicht nach wirtschaftlichen Maßstäben, die sich an der Dringlichkeit, Rentabilität und an funktionalen Zusammenhängen einzelner Maßnahmen orientiert hätten, sondern wurden, ausgehend von dem nördlichsten Erschließungsraum, stufenweise weiter nach Süden vorangetrieben, also gegen das wirtschaftliche Süd-Nord-Gefälle! Die durchzuführenden Maßnahmen wurden in „Hauptarbeitskreisen" zusammengefaßt, wobei die in Übersicht 1 aufgeführten Einzelmaßnahmen jeweils einen derartigen Hauptarbeitskreis umfassen[34]. Hierbei lag und liegt auch heute noch das Schwergewicht auf dem Gebiet der Flurbereinigung, die bis 1968 etwa auf 58 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Programm-Gebietes ausgedehnt wurde und die entsprechend hohe Aufwendungen für die dazu notwendigen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen, Wegebau usw. notwendig machten. Die zur Betriebsaufstockung notwendigen Investitionen wurden durch Zinsverbilligungen (Hauptarbeitskreis) gefördert. Die infrastrukturellen Maßnahmen innerhalb des Programms erstrecken sich lediglich auf Ortsentwäs-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

serung, Trinkwasserversorgung, Restelektrifizierung und den Bau von Erschließungsstraßen. Bis 1968 wurden etwa 650 km Straßen ausgebaut, wiederum mit Schwergewicht in den nördlichsten Teil des Programm-Raumes.

III. Die ökonomischen Auswirkungen des Programms

1. Nunmehr gilt es, Aussagen darüber zu gewinnen, in welcher Richtung und in welchem Ausmaß sich das offensichtlich überwiegend auf den Agrarsektor zugeschnittene regionale Förderungsprogramm ausgewirkt hat. Solange keine regional weiter differenzierten Input-Output-Analysen zur Verfügung stehen und auch der Versuch zu Kosten-Nutzen-Analysen noch nicht abgeschlossen werden konnte, kann sich eine derartige Beurteilung nur auf einzelne Indikatoren beziehen, von denen angenommen werden kann, daß sie zumindest tendenzielle Entwicklungen und Veränderungen anzudeuten vermögen[35]. Hierbei muß erneut auf den außerordentlichen Mangel an brauchbaren statistischen Daten aufmerksam gemacht werden, der insbesondere dann auftritt, sobald die Grenzen regionaler Entwicklungsprogramme nicht mit Kreisgrenzen übereinstimmen. Aber auch dann, wenn diese Bedingung erfüllt wäre, könnte kaum ein sehr viel zutreffenderes Bild gezeichnet werden, weil auch kreisweise Daten nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

2. Hier soll mit der Darstellung der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts je Kopf der Wohnbevölkerung begonnen werden, wie sie auf Grund der entsprechenden Schätzungen auf Kreisebene 1957 bis 1966 vorliegen (Übersicht 2). Von 1957 bis 1966 stieg das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf im Bundesgebiet um 88,6 % von 4 280 auf 8 070 DM, in Schleswig-Holstein um 99,5 % von 3 410 auf 6 810 DM, während im Durchschnitt des Programm-Gebietes der Anstieg 106,5 % betrug und absolut von 2 774 auf 5 736 DM anstieg. Alle Daten bestätigen die in Zeiten kräftiger Wirtschaftsexpansion unter Vollbeschäftigungsbedingungen zu beobachtende allgemeine Nivellierungstendenz, was nicht darüber hinwegtäuschen darf, daß 1957 das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in Schleswig-Holstein um 20 %, im Programm-Gebiet sogar um 35 % unter dem Bundesdurchschnitt lag: 1966 waren die entsprechenden Zahlen 16 bzw. 29 %. Weiter muß bedacht werden, daß entsprechend dem allgemeinen Süd-Nord-Gefälle des wirtschaftlichen Niveaus das Bruttoinlandsprodukt je Kopf in den nördlichsten Kreisen nur bis zu 50 % des Bundesdurchschnittes betrug. Vergegenwärtigt man sich die bereits angedeutete allgemeine Nivellierungstendenz in der Wertschöpfung pro Kopf, wie sie bereits im zweiten Jahresgutachten des Sachverständigenrates 1965 beobachtet worden war[36], so kann festgehalten werden, daß das relativ stärkere Wachstum im Programmgebiet innerhalb dieser Tendenz liegt oder, anders formuliert, daß durch die außerordentlichen Aufwendungen zugunsten der Landwirtschaft im Gebiet des Nord-Programms keine zusätzlichen, bemerkenswerten Wachstumsimpulse induziert wurden, die zu einem relativ stärkeren Produktivitätsfortschritt geführt hätten als in all jenen wirtschaftlich zurückgebliebenen Regionen, die nicht in gleicher Weise gefördert wurden. Das freilich bedeutet noch nicht, daß

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die wirtschaftliche Entwicklung des Programm-Gebietes auch ohne die aufgewandten Förderungsmittel in gleicher Richtung und Geschwindigkeit vorangeschritten wäre, als dies tatsächlich geschehen ist. Daß es aber nicht gelungen ist, den Niveaurückstand wirklich spürbar zu verringern, bestätigt die eingangs erwähnte Vermutung, daß eine Weiterführung des einseitig auf eine Verbesserung der Agrarstruktur hinzielenden Programms – wenn man die Ziele an Hand des Mitteleinsatzes und nicht an Deklamationen mißt – keine Aussicht eröffnet, daß das eigentliche Ziel regionaler Förderungspolitik in übersehbarer Zeit erreicht werden kann, nämlich ein sich selbst tragendes Wachstum (im Rahmen des allgemein zu erwartenden wirtschaftlichen Wachstums).

Diese These wird auch bestätigt, wenn man die Veränderung des BIP je Kopf im Programm-Gebiet mit derjenigen in den Bundesfördergebieten (ohne Programm Nord) vergleicht (Übersicht 2). In den vergleichsweise wesentlich weniger unterstützten Fördergebieten des Bundes war der Zuwachs des Inlandsproduktes fast ebenso groß wie in dem Gebiet des Programms.

3. Diese zuletztgenannte These wird bestätigt, wenn man die Analyse auf die erreichte agrarstrukturelle Verbesserung beschränkt, der ja das Schwergewicht des Mitteleinsatzes gegolten hat. Das Ergebnis dieser Betrachtung stimmt mit den Resultaten überein, die *Brehloh* und *Struff* bei der kritischen Darstellung der regionalen Förderungsprogramme in der Bundesrepublik folgendermaßen beschrieben haben: „Der Vorwurf der einseitigen Mittelverwendung ohne genügende gesamtwirtschaftliche Absicherung" kann an den Beispielen Programm Nord und Förderung der von Natur benachteiligten Gebiete bestätigt werden." Da die sogenannten landwirtschaftlichen Regionalmaßnahmen lediglich in verschiedenen Gebieten unterschiedslos und flächenbezogen die ohnehin üblichen agrarstrukturellen Hilfen verstärken, führen diese bestenfalls indirekt zu Einkommensverbesserungen, ohne die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe und des Raumes zu berücksichtigen"[37]. *Becker* hat 1967 diesen Tatbestand bereits so charakterisiert, wenn er auf Grund einer nach sozialökonomischen Merkmalen durchgeführten Strukturanalyse schreibt, daß es zwar feststehen dürfte, „. . . daß ohne diese Investitionen (im Rahmen des Programms, d.V.) die Landwirtschaft in ihrer strukturellen Entwicklung gegenüber dem übrigen Gebiet in starkem Maße zurückgeblieben wäre, so zeigt die gegenwärtige Lage eines erheblichen Teils der landwirtschaftlichen Betriebe (aber) . . ., daß der Lebensstandard der Bevölkerung dieses Raumes ohne Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze am anderer Gebiete nicht anzupassen ist"[38]. Die folgenden Übersichten werden dieses Urteil bestätigen müssen.

In Übersicht 3 sind die strukturellen Veränderungen im Agrarsektor an Hand der Wandlungen in den Betriebsgrößen Schleswig-Holstein in- und außerhalb des Programm-Gebietes wiedergegeben (1949 bis 1969). Danach war die betriebsgrößenmäßige Veränderung im Programm-Gebiet etwas rascher vorangeschritten als außerhalb des Gebietes. Wesentliche Unterschiede zeigen sich allenfalls in den extremen Betriebsgrößenklassen, wo auch der Anteil der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 3

Die Veränderungen in der Betriebsgrößenstruktur der Landwirtschaft in Schleswig-Holstein in- und außerhalb des Programm Nord, 1949 bis 1969

		Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in der Betriebsgrößenklasse in ha LN						
Gebiet	Jahr	0,5 – 2	2 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 50	über 50	insgesamt
Programm Nord	1949	4 209	4 944	4 318	6 731	6 972	1 022	28 236
	1969	2 921	2 489	2 078	4 037	8 483	1 227	21 235
1969 in % von 1949		– 31,7	– 49,7	– 51,8	– 40,0	+ 21,7	+ 20,0	– 24,8
Außerhalb des Programms in Schleswig-Holstein	1949	8 493	6 716	4 716	7 072	9 235	2 450	38 732
	1969	5 417	3 604	2 522	5 271	10 208	2 775	29 797
1969 in % von 1949		– 36,3	– 46,4	– 46,6	– 25,5	+ 10,5	+ 13,3	– 23,1
		Anteil der einzelnen Betriebsgrößenklassen an der Gesamtzahl der Betriebe in %						
Programm Nord	1969	13,8	11,7	9,8	19,0	39,9	5,8	100,0
Außerhalb	1969	18,8	12,1	8,5	17,6	34,2	9,3	100,0
		Anteil der einzelnen Betriebsgrößenklassen an den LN in %						
Programm Nord	1969	0,7	1,9	3,5	14,3	59,8	19,8	100,0
Außerhalb	1969	0,7	1,7	2,7	11,8	46,2	26,9	100,0

Quelle: Statistisches Jahrbuch von Schleswig-Holstein, verschiedene Jahrgänge.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Betriebe bzw. ihrer Flächen an der Gesamtzahl bzw. der Gesamtfläche stärker voneinander abweichen. Cum grano salis bestätigen diese Daten die o.a. Feststellung *Beckers*.

Übersicht 4

Bruttoinlandsprodukt je Beschäftigten in den einzelnen Wirtschaftsbereichen Schleswig-Holsteins und im Programm Nord-Gebiet 1961[a]

	Bruttoinlandsprodukt je Beschäftigten in DM			
	insgesamt	Landwirtschaft	Warenproduz. Gewerbe	Übrige Sektoren
(1) Schleswig-Holstein	12 290	9 900 (80,6 %)	14 090	11 603
(2) Programm Nord-Gebiet	10 610	8 353 (78,7 %)	12 899	10 599
(3) (2) in % von (1)	86,3	84,4	91,5	91,0

a) Für die BRD liegen wegen Unterschieden in der Beschäftigten-Statistik keine Angaben vor.

Quelle: Wie Übersicht 2.

Vergleicht man jedoch das Bruttoinlandsprodukt je Beschäftigten in der Landwirtschaft des Programm-Gebietes mit demjenigen der im ganzen Land Schleswig-Holstein (Übersicht 4), so muß festgestellt werden, daß 1961, trotz einer verhältnismäßig gleichlaufenden Entwicklung in der strukturellen Veränderung, die Wertschöpfung je Beschäftigten in der Landwirtschaft im Programm Nord-Gebiet um etwa 16 % hinter dem Landesdurchschnitt zurückgeblieben ist und zwar stärker als den Unterschieden in der Wertschöpfung je Beschäftigten in allen bzw. den übrigen Sektoren entspricht.

IV. Schlußfolgerungen

1. Die wenigen hier aufgeführten Daten bestätigen die nicht nur für das hier zu diskutierende Programm Nord, sondern für alle sektoral beschränkten Förderungsprogramme[39] zu beobachtende Feststellung, daß sie zwar dazu beigetragen haben, den geförderten Sektor in seiner wirtschaftlichen Entwicklung zu begünstigen; da die Förderung aber weder in ihrer Ausrichtung noch in ihrem Mitteleinsatz auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung bzw. Entwicklungsmöglichkeit abgestimmt war, ist das Dilemma der traditionellen Landentwicklungsmaßnahmen auch in unserem Falle deutlich sichtbar geworden: „Die landwirtschaftlichen Regionalprogramme entspringen dem Wunsch, für die durch Ungunst der natürlichen Verhältnisse bedingten Niedrigeinkommen einen Ausgleich zu schaffen. Es bestand offenbar die Hoffnung, diesen Ausgleich

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

indirekt durch bevorzugte Vergabe von Mitteln für die Verbesserung der allgemeinen Agrar- und Betriebsstruktur herbeizuführen. Das Verfahren einer agrarischen Pauschalförderung in den von Natur benachteiligten Gebieten hat sich nicht bewährt. Vielmehr sollten geeignete agrarische Maßnahmen viel stärker in die gewerblichen Regionalprogramme integriert werden"[40].

2. Diese, wohl nicht mehr ganz neuen Erkenntnisse bedeuten für die traditionelle Agrarstruktur- und Landentwicklungspolitik eine schwerwiegende Herausforderung, die eine Revision in zweifacher Hinsicht erzwingt. Zum einen bedarf es im Vollzug der im Raumordnungsgesetz fixierten Aufgabe zur aktiven Sanierung ländlicher Gebiete einer wirksamen Industrieansiedlungspolitik, der eine entsprechende infrastrukturelle Ausstattung dieser Räume voranzugehen hat. Diese allerdings kann im Anbetracht der stets knappen Mittel, der notwendigen Konzentrationsschwelle und der Ansprüche quantitativer und qualitativer Art an den Arbeitsmarkt nur durch eine schwerpunktmäßige Konzentration des Mitteleinsatzes in zentralen Orten erreicht werden[41]. Die Agrarstrukturpolitik muß auf diese Erfordernisse hin ausgerichtet werden und in Planung, Durchführung und Kontrolle funktionell und institutionell der Infrastruktur- und Regionalpolitik zugeordnet werden. Letztere besitzen bei dem Mitteleinsatz absolute Priorität; die Agrarstrukturpolitik hat nur mehr komplementären Charakter, in dem sie die Faktorwanderung erleichtert und die Faktorkombination in Ausrichtung auf die nunmehr durch eine aktive Regionalpolitik veränderten gesamtwirtschaftlichen Bedingungen beschleunigt. Zum anderen bedarf es der Einordnung der an den genannten Kriterien ausgerichteten Agrarstrukturpolitik in die nationale und supranationale Agrarpolitik.

Anmerkungen

1 Vgl. A.G.B. Fisher, Production. Primary, secondary and tertiary, in: Econ. Rec., Vol. 15 (1939), S. 24 – 28.

2 Vgl. C. Clark, The conditions of economic progress. London 1940.

3 A.G.B. Fisher, Economic progress and social security. London 1945, S. 6 (deutsch: Fortschritt und soziale Sicherheit. Berlin 1947).

4 Vgl. Th.W. Schultz, A framework for land economics – the long run view, in: Journ. Farm Econ., Vol. 33 (1951), S. 204 – 215.

5 Th.W. Schultz, The economic organization of agriculture. New York 1953, S. 147.

6 Vgl. V.W. Ruttan, The impact of urban-industrial development on agriculture in the Tennessee Valley and the Southeast, in: Journ. Farm Econ., Vol 37 (1955), S. 38 – 56.

7 Vgl. D.G. Sisler, Regional differences in the impact of urban-industrial development on farm and nonfarm income. Ebenda, Vol. 39 (1959), S. 1100 – 1112.

8 Vgl. W.H. Nicholls, Industrialization, factor markets, and agricultural development, in: Journ. Polit. Econ., Vol. 69 (1961), S. 319 – 340.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

9 Vgl. M.M. Tang, Economic development in the Southern Piedmont, 1860 – 1950. Its impact on agriculture. Chapel Hill 1958.

10 Vgl. F.M. Bachmann, Migration and factor adjustment in lower Mississippi Valley agriculture, in: Journ. Farm Econ., Vol. 38 (1956), S. 1024. – L.S. Sinclair, Urbanisation and the incomes farm and nonfarm families in the South. Ebenda, Vol. 39 (1957), S. 520.

11 G.E. Schuh, The agricultural input markets – a neglected area of agricultural policy and economic research. In: Cl. J. Miller (Ed.), Marketing and economic development. Lincoln, Nebr., 1967, S. 371.

12 Vgl. dazu insbesondere: L.G. Tweeten, Theories explaining the persistence of low resource returns in a growing farm economy, in: Am. Journ. Farm Econ., Vol. 51 (1969), S. 803 ff.

13 Vgl. dazu: D.E. Hathaway und B.B. Perkins, Occupational mobility and migration from agriculture. In: Rural poverty in the United States. A report by the Presidents' National Advisory Commission on Rural Poverty. Washington, D.C., 1968, S. 188 ff.

14 U. Werschnitzky und E. Fleischhauer, Nebenberufliche Landbewirtschaftung. Sozialökonomische Veränderungen und betriebswirtschaftliche Ergebnisse. 184. Sonderheft der Berichte über Landwirtschaft. Hamburg, Berlin 1968.

15 Vgl. dazu: H. Feuerstein, Bestimmungsgründe der Preise und des Transfers landwirtschaftlich genutzten Bodens, in: Agrarwirtschaft, Jg. 19 (1970), S. 22 – 34 und die dort angegebene Literatur.

16 Vgl. G. Schmitt, Von der Agrarstrukturpolitik zur Politik der integralen Landentwicklung. Sonderbeilage Innere Kolonisation, Heft 7 (1968), S. 9 ff und die dort angeführte Literatur.

17 Vgl. B.L. Gartner, Determinants of farm family income inequality, in: Am. Journ. Agric. Eon., Vol. 51 (1969), S. 753 – 769. – D.E. Hathaway und B.B. Perkins, Farm labor mobility, migration and income distribution. Ebenda, Vol. 50 (1968), S. 342 – 353.

18 Vgl. die bei G. Schmitt, Von der Agrarstrukturpolitik, a.a.O., zitierte Literatur. – Erst im Grünen Bericht 1970 der Bundesregierung (Bericht der Bundesregierung über die Lage der Landwirtschaft . . . Bundestags-Drucksache VI/372, Bonn 1970, S. 25 – 29) sind diese Erkenntnisse bestätigt und in ihrer Bedeutung erkannt worden.

19 Vgl. dazu: R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur. Grundlagen marktwirtschaftlicher Entwicklung. Tübingen 1966, S. 79 ff und die dort angeführte Literatur.

20 Vgl. dazu: G. Schmitt und Mitarbeiter, Eine vergleichende Analyse der drei agrarpolitischen Programme von Höcherl, Schiller und Mansholt. In: Zur Neuorientierung der Agrarpolitik (Sonderheft 33 der Agrarwirtschaft). Hannover 1969, S. 38 ff.

21 Vgl. dazu E. Engelbrecht-Greve, Landentwicklung in den von Natur benachteiligten Gebieten Schleswig-Holsteins. Ausgangspunkte, Entwicklung und Ziele umfassender Planung. In: C. Bielfeldt (Hrsg.), Das Unternehmen Landentwicklung. Programm Nord. (Materialsammlung der ASG Nr. 62). Kiel 1967, S. XI f.

22 Vgl. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Schleswig-Holstein. Wirtschaftliches Sanierungsprogramm für das Land Schleswig-Holstein. Land- und ernährungswirtschaftlicher Teil. Kiel 1951 (Manuskript).

23 Vgl. R. Jochimsen, Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder. In: Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe (Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Heft 54), Hannover 1967, S. 20 ff und die dort angef. Literatur. – C. Bielfeldt, Aufgaben und Ziele regionaler Erschließungsmaßnahmen. In: Landentwicklung als gesellschaftliche Aufgabe – Programm Nord (Ebenda, Heft 38). Hannover 1962, S. 6.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

24 Vgl. H. Giersch, Das ökonomische Grundproblem der Regionalpolitik, in: Jahrb. f. Sozialwissensch., Bd. 14 (1963), S. 396.

25 Die Tatsache, daß die Grenzen des Programms nicht durchweg mit den Kreisgrenzen zusammenfallen, erschwert statistische Ermittlungen, soweit diese überhaupt auf Kreisebene möglich sind, außerordentlich.

26 Seit 1953 wurde das Programm räumlich wiederholt erweitert, so 1957 und 1960. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf die heutige (1969) Ausdehnung. Bereits in den zwanziger Jahren wurden Vorarbeiten für einen 1936 entwickelten „10-Jahres-Plan zur landeskulturellen Erschließung der schleswig-holsteinischen Marschen- und Geestgebiete" geleistet; letzterer wurde jedoch infolge der politischen Entwicklung verhindert.

27 Alle Daten errechnet bzw. geschätzt auf Grund von: Das Bruttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1957 bis 1966 (Sozialproduktsberechnungen der Länder, Heft 3). Wiesbaden 1968.

28 In den ersten Nachkriegsjahren hatte sich infolge großen Flüchtlingszustroms die Bevölkerungsdichte in ganz Schleswig-Holstein auf einen heute noch nicht wieder erreichten Stand angehoben. Die Bevölkerungsdichte betrug 1966 im Gebiet des Programms 84, in Schleswig-Holstein 156, im Bundesgebiet 240 Personen je km^2.

29 Vgl. dazu: G. Müller, M. ten Brink und G. Komer, Zur Problematik der Abgrenzung von hinter der allgemeinen Entwicklung zurückgebliebenen Gebieten. Bad Godesberg 1968.

30 Vgl. H. Jochimsen, Wirtschaftspolitik im Grenzland. Meisenheim a.Gl. 1964, S. 190 ff.

31 Die Finanzierung des Programms basierte 1953 bis 1958 auf Zuschüssen aus der Bundesinvestitionshilfe. Ab 1959 wird die Basisfinanzierung durch Bundes- und Landes-Sondermittel „Nord" vorgenommen. Seit 1962 besteht die Auflage, daß sich das Land mit 50 % an der Finanzierung beteiligt, ohne daß das Land diese Auflage durchgehend erfüllen konnte. Außer den Bundes-Sondermitteln erfolgt die Finanzierung durch den Bund mit Mitteln im Rahmen der Grünen Pläne, des EWG-Anpassungsgesetzes, des Küstenplans, der regionalen Förderungsprogramme des sozialen Wohnungsbaus, der Arbeitslosenhilfe, Aufbaudarlehen (LAG), Bundesstraßenbau usw. und dies mit wechselndem Gewicht. Eine ins einzelne gehende Darstellung ist hier aus Raumgründen nicht möglich.

32 Vgl. H. Peters, Die Stärkung der Wirtschaftskraft als Entwicklungsaufgabe. In: Landesentwicklung als gesellschaftliche Aufgabe, a.a.O., S. 148 ff.

33 Vgl. dazu insbesondere: H. Steinhauser und C. Langbehn, Entwicklung und Entwicklungstendenzen landwirtschaftlicher Betriebe in Schleswig-Holstein. In: G. Schmitt (Hrsg.), Möglichkeiten und Grenzen der Agrarpolitik in der EWG, München 1969, S. 315 – 374. Dort heißt es zusammenfassend: „Die großen Anpassungsprobleme in der Landwirtschaft Schleswig-Holsteins stellen die Wirtschafts- und Agrarpolitik vor äußerst schwierige Aufgaben, die mit dem traditionellen agrarpolitischen Instrumentarium allein nicht mehr zu lösen sein werden.

34 Die Durchführung der Maßnahmen in den Hauptarbeitskreisen erfolgt dabei in drei „Investitionsstufen". Die erste Stufe umfaßt hierbei sogenannte Grundmaßnahmen wie Eindeichung, Ausbau der Erschließungsstraßen, Wasserversorgung, Flurbereinigung, Aufforstung usw. In der zweiten Stufe werden die sogenannten „Entfaltungsinvestitionen" durchgeführt, die sich auf landwirtschaftliche Folgemaßnahmen beziehen (Dränung, Aussiedlung, Neusiedlung usw.), während in der dritten Stufe die „technische Neuordnung" durchgeführt wird, also insbesondere die einzelbetrieblichen Erweiterungsinvestitionen.

35 Vgl. dazu: G. Müller, M. ten Brink und G. Komer, a.a.O., ferner: Raumordnungsbericht 1966 der Bundesregierung (Bundestags-Drucksache V/1155). Bonn 1966, S. 60 ff. – Zweites Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Bundestags-Drucksache V/123). Bonn 1965, S. 147 ff.

36 a.a.O., S. 154.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

37 P. Breloh und R. Struff, Zur Frage der regionalen Förderprogramme in der Bundesrepublik Deutschland, in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 47 (1969), S. 369 f.

38 K. Becker, Landbeschaffung für Regionalmaßnahmen. In: C. Bielfeldt (Hrsg.), Das Unternehmen Landentwicklung, Programm Nord, a.a.O., S. 157.

39 Vgl. dazu insbesondere P. Breloh und R. Struff, a.a.O.

40 Ebenda, S. 271.

41 Vgl. R. Jochimsen, P. Knobloch und P. Treuner, Grundsätze der Landesplanung und der Gebietsreform in Schleswig-Holstein (Gegenwartsfragen Heft 25) o.O. 1969, S. 38 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zielgewinnung und Entscheidungsfindung für Infrastrukturprogramme – das Beispiel des Regionalen Förderungsprogramms der Bundesregierung

Von Wolfgang Albert, Bonn

I. Die Aufgaben des Regionalen Förderungsprogramms im Zeitablauf

Die regionale Wirtschaftsförderung der Bundesregierung begann als Notstandsbekämpfung. Bestimmte krisenhafte Entwicklungen auf regionaler und auf lokaler Ebene gaben Anlaß für die Bereitstellung von Bundesmitteln. Mit ihnen sollten in den Teilen der Bundesrepublik neue Arbeitsplätze geschaffen und bestehende Arbeitsplätze gesichert werden, die überdurchschnittlich hohe Arbeitslosenziffern aufwiesen. Demgemäß wurden sog. Notstandsgebiete abgegrenzt, die einerseits die unter besonderen Kriegsfolgen leidenden Gebiete (Zerstörungen, Demontage, hoher Flüchtlingsbesatz), andererseits die traditionellen Rückstandsgebiete umfaßten. Auf Bundesebene wurde ein Interministerieller Ausschuß für Notstandsgebietsfragen (IMNOS) gebildet, der inzwischen die Bezeichnung Interministerieller Ausschuß für regionale Wirtschaftspolitik trägt.[1]

Das bereits 1951 geschaffene Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung erhielt im Jahre 1953 eine zusätzliche Aufgabenstellung: die Förderung des Zonenrandgebietes. Das Zonenrandgebiet, durch Beschluß des Deutschen Bundestages als rd. 40 km breiter Streifen entlang dem Eisernen Vorhang abgegrenzt und teilweise mit den schon vorher abgegrenzten Notstandsgebieten identisch, weist eine politisch bedingte Sondersituation auf, die Abweichungen von den Grundsätzen einer normalen regionalen Entwicklungspolitik erzwingt. Der Abschluß von Nachbarräumen, mit denen es bis dahin enge Verflechtungen gab, zwang zur radikalen Umorientierung und löste eine Abwanderungstendenz aus, der entgegengewirkt werden sollte.

Die wirtschaftliche Entwicklung in den Notstandsgebieten, die später Sanierungsgebiete genannt wurden, voranzutreiben, und die Wirtschaftskraft des Zonenrandgebietes zu erhalten bzw. zu stärken, waren die zwei Hauptaufgaben des Regionalen Förderungsprogramms bis zum Ende der 50er Jahre. Als die Vollbeschäftigung im übrigen Bundesgebiet erreicht war und gleichzeitig in den ländlichen Räumen im Zuge des sich verstärkenden Strukturwandels der Landwirtschaft zunehmende Abwanderungsverluste eintraten, begann eine *erste* Neuorientierung in der regionalen Wirtschaftspolitik. Auf der Suche nach den

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

benötigten zusätzlichen Arbeitskräften – der Quell der ausländischen Gastarbeiter sprudelte damals noch nicht – zeigte sich die Industrie erstmalig im größeren Umfange zu einer Dezentralisierung bereit. Ihre Anforderungen an die Qualität der neuen Standorte im ländlichen Raum machten zugleich deutlich, daß eine primitive „Industrie-aufs-Land-Politik" nicht zu befriedigenden Ergebnissen führt. Als drittes Teilprogramm neben der *Förderung des Zonenrandgebietes* und der *Förderung der Sanierungsgebiete* wurde deshalb 1959 das *Entwicklungsprogramm für zentrale Orte in ländlichen, schwachstrukturierten Gebieten* in das Regionale Förderungsprogramm eingefügt. Schon die Auswahlkriterien, mit denen förderungswürdige Klein- und Mittelstädte als künftige Kristallisationskerne des regionalen Industrialisierungsprozesses ausgewählt wurden, machen deutlich, daß der Begriff Entwicklungsfähigkeit neben dem Begriff Entwicklungsbedürftigkeit zunehmend an Boden gewann.[2] Die geförderten Orte, deren Zahl sich anschließend alle zwei bis drei Jahre um rund 15 bis auf 81 derzeit erhöhte, wurden später *Bundesausbauorte* genannt, genauso wie die Sanierungsgebiete nach einer Neuabgrenzung im Jahre 1963 *Bundesausbaugebiete* genannt worden waren. Auch diese neuen Bezeichnungen machen die Abkehr vom Notstandsaspekt deutlich.

Obwohl seit Anfang der 60er Jahre infolge der Verlangsamung des wirtschaftlichen Wachstums auch das Vorhandensein industrieller Problemgebiete in der Bundesrepublik spürbar wurde, bedurfte es erst der konjunkturellen Rezession mit dem Schwerpunkt im 1. Halbjahr 1967, um die Interdependenz der Regionalprobleme einerseits und ihre Beziehungen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung andererseits voll sichtbar zu machen.[3] Durch die Einbeziehung des Ruhrgebietes in die regionale Wirtschaftsförderung des Bundes gab die Bundesregierung selbst den Anstoß für eine Veränderung des Systems der Regionalpräferenzen, um dessen Verteidigung sie sich bis dahin mit mehr oder weniger großem Erfolg bemüht hatte. Der Förderungsvorteil des Zonenrandgebietes sowie der Bundesausbaugebiete und -orte war durch die neuen Investitionsanreize in Bergbaugebieten zumindest relativiert.

Die Gründe für diese Zwangslage, aus der sich schließlich eine *zweite* Neuorientierung der regionalen Wirtschaftspolitik ergab, waren vor allem folgende: Bis etwa 1966 hatten sich noch die Strukturwandlungen an der Ruhr vor dem Hintergrund einer starken wirtschaftlichen Expansion vollzogen. Die Förderungsmaßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen schienen ohne zusätzliche Bundeshilfen auszureichen, diesen Prozeß zu steuern. Das änderte sich, als die Marktlage eine weitere kräftige Drosselung der Kohleförderung erzwang und dies zu einer Zeit, da die übrigen Wirtschaftsbereiche konjunkturbedingt kaum in der Lage waren, freigestellte Bergarbeiter zu absorbieren und sogar ihrerseits Arbeitskräfte freistellten. Ein neues energiepolitisches Programm der Bundesregierung schien nur in Kombination mit regionalpolitischen Hilfen durchsetzbar. Andererseits drohte diese neue Förderung, insbesondere an der Ruhr, die die dort ohnehin gegebenen Standortvorteile erheblich aufwertete, die Ansiedlungschancen für die klassischen Fördergebiete erheblich zu vermindern. Auch diese Gebiete litten unter einer konjunkturbedingten Stagnation bei Ansied-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

lungs- und Erweiterungsvorhaben. Die Hilfen des Regionalen Förderungsprogramms der Bundesregierung zugunsten dieser Gebiete mußten verstärkt und wirksamer gestaltet werden.

Beim Passieren des ersten größeren Wellentals in der konjunkturellen Entwicklung der Nachkriegszeit setzte sich auch eine zweite wichtige Erkenntnis durch. Man sah die Möglichkeit und die Notwendigkeit, struktur- und konjunkturpolitische Instrumente in enger Koordinierung anzuwenden. Als die regionalpolitischen Instrumente infolge der allgemein fehlenden Investitionsneigung stumpf wurden, flossen die Mittel des Regionalen Förderungsprogramms überwiegend in den Ausbau der Infrastruktur. Sie bereiteten hier also verstärkt den Boden vor für die Zeit, in der eine konjunkturbedingt zunehmende Investitionsneigung wieder neue Chancen bot, gewerbliche Investitionen auch in die wirtschaftschwachen Räume zu lenken. Diese „automatische" Konzentration der Bundesmittel auf den *Ausbau der Infrastruktur in der Baisse* hatte selbstverständlich gleichzeitig eine eigene konjunkturbelebende Wirkung, weil es zu dieser Zeit galt, einen Ausgleich für die schrumpfenden privaten Investitionen durch vermehrte öffentliche Investitionen herbeizuführen. So war es nur noch ein kleiner Schritt vom konjunkturpolitischen Beitrag der Regionalpolitik hin zur *regionalpolitischen Steuerung konjunkturpolitischer Investitionsprogramme*.

Im zweiten Programm der Bundesregierung für besondere konjunktur- und strukturpolitische Maßnahmen 1967/68 war die Symbiose erstmalig – wenn auch nicht in optimaler Weise – gelungen.[4] Durch regionale Schwerpunktbildung konnten konjunkturpolitisch erforderliche zusätzliche Investitionsanreize der verstärkten Lösung strukturpolitischer Aufgaben, nämlich dem Ausbau der Infrastruktur in den Bundesfördergebieten nutzbar gemacht werden. Die Konjunkturpolitiker waren dankbar für die Schubladenprojekte, die bei den für die Durchführung der Förderungsprojekte zuständigen Stellen vorrätig waren und eine sofortige Auftragsvergabe und damit rasche konjunkturbelebende Wirkung versprachen. Für den Regionalpolitiker unbefriedigend blieb dabei die Tatsache, daß manches Schubladenprojekt nur deshalb noch in der Schublade gelegen hatte, weil es nicht die höchste Dringlichkeitsziffer aufwies. Die Planung regionalpolitischer Maßnahmen bedurfte auch aus diesem Grunde dringend der Verbesserung.

Die Vorarbeiten für die Einführung eines neuen Planungsinstrumentes – Regionale Aktionsprogramme – begannen daraufhin bereits Anfang 1968, als einige Landesregierungen ihre Bereitschaft zeigten, sämtliche für die regionale Entwicklung verfügbaren Landesmittel mit den Bundesmitteln zusammen in eine längerfristige Planung einzubringen und sie auf räumliche Schwerpunkte zu konzentrieren. Schon im Spätsommer 1968 konnte die Konzeption der Regionalen Aktionsprogramme im Beitrag des Bundeswirtschaftsministeriums zur Diskussion über das Agrarprogramm der Bundesregierung einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden.[5] Ein Jahr später waren 12 Regionale Aktionsprogramme in Kraft getreten und damit fast alle wichtigen regional-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

politischen Förderungsmaßnahmen in der Bundesrepublik in dieses neue System integriert. Nach Inkrafttreten des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969 befaßt sich nunmehr ein aus Ministern des Bundes und der Länder gebildeter Planungsausschuß mit der Aufstellung eines „Gemeinsamen Rahmenplanes".[6] Da die Regionalen Aktionsprogramme alle vom Gesetzgeber für den Rahmenplan genannten Merkmale erfüllen, ist anzunehmen, daß sie vom Planungsausschuß als Bestandteile eines neuen Rahmenplanes übernommen werden. Das Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung hat sich also im Laufe von zwei Jahrzehnten von einem Notstandsprogramm weiter entwickelt zur Keimzelle einer umfassenden regionalen Investitionsplanung. Ein gewisser Abschluß ist damit erreicht, und zugleich handelt es sich um einen neuen Anfang. Ein neues Planungsinstrument ist geschaffen, seine Effizienz hängt allerdings von der Lösung der Probleme ab, die sich bei Zielgewinnung und Entscheidungsfindung heute ebenso wie früher stellen. Bleibt zu hoffen, daß der von der Planung ausgehende heilsame Zwang die erforderlichen Denkprozesse beschleunigt.

II. Probleme bei der Planung und Verteilung der Mittel des Regionalen Förderungsprogramms

Mit den Mitteln des Regionalen Förderungsprogramms werden kommunale Investitionen zum Ausbau der Infrastruktur und gewerbliche Investitionen zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen in den sog. Bundesfördergebieten finanziell unterstützt. Am Anfang der Vergaberichtlinien wird festgestellt, daß dieses Programm den Grundsätzen der regionalen Wirtschaftspolitik entspricht.[7] Diese zwischen Bund und Ländern abgestimmten Grundsätze bezeichnen es als allgemeines Ziel der regionalen Wirtschaftspolitik, eine optimale regionale Wirtschaftsstruktur zu schaffen und in allen Gebieten dafür zu sorgen, daß ungenutzte oder schlecht genutzte Produktionsfaktoren für das allgemeine Wirtschaftswachstum mobilisiert werden. Nach diesen Grundsätzen kommen die im Rahmen der regionalen Wirtschaftsförderung ergriffenen Maßnahmen stets nur als Starthilfen, nie als Dauersubventionen in Betracht.[8]

Bei der jährlichen Verplanung der Mittel des Regionalen Förderungsprogramms hat es niemals eine vorher fixierte feste Relation zwischen den beiden Hauptmaßnahmearten – Infrastrukturausbau und direkte Wirtschaftsförderung – gegeben. Zwar war unbestritten, daß ohne rasche Beseitigung des infrastrukturellen Nachholbedarfs der Fördergebiete allen direkten Wirtschaftsförderungsmaßnahmen letztlich der dauerhafte Erfolg versagt bleiben muß. Andererseits beruht die Schaffung neuer und die Sicherung vorhandener gewerblicher Arbeitsplätze in einem marktwirtschaftlichen System auf unternehmerischen Investitionsentscheidungen, die man nicht beliebig initiieren kann. Förderungswürdige gewerbliche Investitionsentscheidungen genossen demgemäß immer einen gewissen Vorrang bei der Verplanung der Förderungsmittel: ein sich abzeichnendes privates Ansiedlungsvorhaben sollte nicht am

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Mangel an Förderungsmitteln scheitern. Die Pufferrolle, die der Infrastrukturausbau demgemäß in der Planung spielte, dürfte sich trotzdem nicht nachteilig ausgewirkt haben.

Die im Zusammenhang mit größeren Industrievorhaben offenkundig werdenden Infrastrukturmängel zwingen zum verstärkten Einsatz der Infrastrukturmittel in den Brennpunkten gewerblicher Expansion. Mit der Konzentration der gewerblichen Investitionsanreize auf räumliche Schwerpunkte werden schließlich auch neue Orientierungsdaten für die Verplanung der Mittel gesetzt, die für den Infrastrukturausbau in den Fördergebieten vorgesehen sind.

Für das Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung werden im Jahr 1970 vermutlich 360 Mio DM Zuschußmittel zur Verfügung stehen.[9] Hinzu kommen Investitionszulagen aus dem Einkommen- und Körperschaftsaufkommen, die in Koppelung mit den Haushaltsmitteln des Programms gewährt werden und deren Betrag auf 300 Mio DM je Jahr geschätzt wurden. Fügt man ferner die Landesmittel hinzu, die im Rahmen der Regionalen Aktionsprogramme mit den Bundesmitteln gemeinsam verplant werden, sowie die ebenfalls eingeplanten Kreditmittel des ERP-Sondervermögens und der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg – wobei die Kredite nur mit ihren Zuschußwerten berechnet werden sollen –, so ergibt sich ein Gesamtbetrag von ungefähr *1 Mrd. DM* jährlich. Bei der Verplanung dieses beachtlichen Betrages, von dem rund die Hälfte auf die Förderung des Infrastrukturausbaus entfällt, ergibt sich eine Reihe von Problemen, die nachstehend behandelt werden sollen:

1. Sicherung der Zusätzlichkeit der Mittel

Die zusätzliche Wirkung eines Regionalfonds kommt nur dann zustande, wenn es gelingt sicherzustellen, daß alle normalen Mittel vorher ausgeschöpft werden. Versteht man unter normalen Mitteln solche, die ohne Existenz eines Regionalfonds von Bund, Ländern und Gemeinden für den Ausbau der Infrastruktur eingesetzt würden, so lautet die Forderung, daß diese Mittel nach Bildung eines Regionalfonds zumindest in gleicher Höhe – wenn möglich sogar mit eigener regionaler Priorität – in die Fördergebiete fließen. Es gilt jedenfalls der Tendenz entgegenzuwirken, daß Antragsteller abgewiesen oder Eigenmittel der Projektträger gespart werden mit der Begründung, dieses Vorhaben könne auch aus dem Regionalfonds finanziert werden. Das wesentliche Ziel eines Regionalfonds, einen Rückstand in der infrastrukturellen Ausstattung abzubauen, kann schließlich nur dann erreicht werden, wenn in den Bundesfördergebieten relativ mehr Vorhaben finanziert werden als im Normalgebiet und auch solche, die eventuell ganz unterbleiben würden, weil die Träger die normalerweise erforderliche Eigenbeteiligung nicht aufbringen können.

Die Zusätzlichkeit der Regionalfondsmittel durch Richtlinien abzusichern, erwies sich immer als sehr schwierig. Die Richtlinien des Regionalen Förderungsprogramms enthalten deshalb auch nur wenige Sätze.[10] So sollen die Programmittel erst dann vorgesehen werden, wenn alle anderen öffentlichen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

und privaten Finanzierungsmöglichkeiten *voll* ausgenutzt worden sind. Nicht finanziert werden dürfen Aufgaben, die ohnehin einem Fachressort des Bundes oder eines Landes zufallen (z.B. Bau von Bundes- und Landesstraßen, Wasserstraßen)[11]. Ferner werden die Länder aufgefordert, spezielle Haushaltsmittel für die Bundesfördergebiete bereitzustellen. Als förderungsfähig werden schließlich folgende Maßnahmen aufgeführt, deren Träger vorzugsweise Gemeinden und Gemeindeverbände sein sollen:

- Erschließung von Industriegelände;
- Anlagen für die Wasserversorgung und für die Abwasserklärung und -beseitigung;
- Ausbau von Verkehrsverbindungen;
- Anlagen für die Energieversorgung;
- öffentliche Einrichtungen des Fremdenverkehrs;
- Errichtung oder Ausbau von Ausbildungs- und Umschulungsstätten, soweit ein erkennbarer Zusammenhang der geplangen Maßnahme mit dem regionalen Bedarf der gewerblichen Wirtschaft an geschulten Arbeitskräften besteht.

Obwohl diese Auswahl recht eng ist – daß sie zunehmend als zu eng erscheint, soll später noch behandelt werden –, taucht bei allen Einzelmaßnahmen das Problem auf, die Zusätzlichkeit des Regionalfonds sicherzustellen. Hierfür ein Beispiel: In der Befürwortung für ein bestimmtes Infrastrukturvorhaben wies eine Landesregierung unter anderem darauf hin, daß dieses Vorhaben ohne Unterstützung des Regionalen Förderungsprogramms nicht durchgeführt werden könnte, weil die für diesen Zweck auch verfügbaren Landesmittel auf andere Landesteile hätten konzentriert werden müssen, denen die Möglichkeiten des Regionalfonds nicht zur Verfügung stehen. So offenkundig wie in diesem Beispiel sind Verstöße gegen den Grundsatz der Zusätzlichkeit allerdings nur selten. Auch die Möglichkeit, im Zuge der Einzelfallprüfung den Zusatzeffekt sicherzustellen, bleibt begrenzt. Erst eine vollkommen regionalisierte Planung aller öffentlichen Investitionen könnte ausreichende Klarheit bringen, würde ihrerseits allerdings auch einen zusätzlichen Regionalfonds weitgehend überflüssig machen. Zunächst wird das Instrument der Regionalen Aktionsprogramme weiterhelfen, durch die alle für den Ausbau der Infrastruktur zuständigen Stellen auf eine angestrebte räumliche Entwicklung aufmerksam gemacht und, wie man hofft, später auch verpflichtet werden können.

2. Die regionale Aufteilung der Mittel

Die Masse der Mittel des Regionalen Förderungsprogramms der Bundesregierung wurde in der Vergangenheit schematisch aufgeteilt. Die am Programm beteiligten Länder erhielten am Jahresanfang eine sog. Landesquote zugewiesen, für die sie Einplanungsvorschläge entwickelten. Kriterium für die Errechnung der Landesquoten waren die Einwohnerzahlen in den Fördergebieten des jeweiligen Landes. Lediglich bei der Verteilung der für das Zonenrandgebiet bestimmten Mittel an die 4 Zonenrandbundesländer wurde zusätzlich deren Anteil an der Gesamtlänge der Zonengrenze einschließlich sog. nasser Grenze und der Grenze zur CSSR berücksichtigt. Wiederholte Anträge, bei der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Aufteilung der Mittel auch die Fläche der Fördergebiete zu berücksichtigen, wurden unter Hinweis darauf abgelehnt, daß die Förderung letztlich den im Gebiet lebenden Menschen und nicht unbebauten Flächen zugute kommen soll.

Es wurde zwar anerkannt, daß die Infrastrukturaufwendungen je Einwohner in dünner besiedelten Räumen höher als in dichter besiedelten Räumen sein können. Bei einer solchen Feineinstellung müßte man allerdings auch die Topographie, die Gemeindegrößen und andere Aspekte einbeziehen. Schließlich müßte man berücksichtigen, daß Infrastrukturmaßnahmen, deren Kosten je Einwohner in dünn besiedelten Gebieten besonders hoch sind, wie etwa Fernstraßen und Eisenbahnen, durch den Regionalfonds ohnehin nicht finanziert werden dürfen.

Die Bildung von Landesquoten nach dem Bevölkerungsschlüssel[12] hat sich immer wieder als das einzige Aufteilungssystem erwiesen, das eine breite Zustimmung durch die Länder fand. Trotzdem erscheint es nicht als befriedigende Lösung. Es gab deshalb schon in der Vergangenheit Versuche, die starren Landesquoten durch Sonderquoten aufzulockern, die der Vordringlichkeit bestimmter Förderungsmaßnahmen Rechnung tragen sollten. Auch hierbei stand anfänglich der Notstandsaspekt im Vordergrund. So hat es Anfang der 60er Jahre ein zusätzliches „Nachholerschließungsprogramm" gegeben, in dem nur solche Stadt- und Landkreise berücksichtigt wurden, die bestimmte, extrem niedrige statistische Kennziffern aufwiesen. Der Gesichtspunkt der Förderungswürdigkeit trat später bei der sog. Vorabquote in den Vordergrund. Bei dieser Vorabquote handelte es sich um Mittel des Regionalen Förderungsprogramms, die nicht auf die Länder aufgeteilt, sondern zentral bewirtschaftet wurden. Antragsberechtigt waren ursprünglich nur die Bundesausbauorte, später auch sog. Problemorte und dann die 12 ausgewählten Orte im Zonenrandgebiet, die wegen des Zusammentreffens von Zonenrandlage mit sektoralen Anpassungsproblemen als erste die Spitzenpräferenz von 25 % Verbilligung der Investitionskosten erhielten. Gefördert wurden aus der Vorabquote lediglich gewerbliche Investitionen, die zu neuen Arbeitsplätzen führen, sowie kommunale Investitionen für die Erschließung des erforderlichen Industriegeländes. Charakteristisch für die Vorabquote war das „Windhundverfahren", bei dem die Förderungsfälle nach der Reihenfolge des Eingangs der Anträge berücksichtigt werden. Ansiedlungsfälle konnten demgemäß in den begünstigten Orten besonders schnell finanziert werden. Zugleich hatten die Länder ein Interesse daran, Ansiedlungsinteressenten auf diese Orte aufmerksam zu machen, da man auf diese Weise zusätzlich zur Landesquote weitere Bundesmittel ins Land ziehen konnte.

Die Aufteilung der verfügbaren Mittel innerhalb der Bundesländer auf die einzelnen Förderräume wurde unterschiedlich gehandhabt. Teilweise wurde die Landesquote wieder nach Regierungsbezirken aufgeteilt und den Regierungspräsidenten zur Einplanung zugewiesen. Andere Länder bewirtschafteten alle Mittel zentral. Schließlich gab es ein Mischsystem, in dem die für die Förderung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der gewerblichen Wirtschaft bestimmten Mittel zentral bewirtschaftet und nur die für den Infrastrukturausbau bestimmten Mittel auf die Regierungsbezirke aufgeteilt wurden.

Nach Inkrafttreten der Regionalen Aktionsprogramme bietet sich jetzt folgendes Bild: Mit Zustimmung des Bundes haben die Länder ihre Landesquoten auf die einzelnen Aktionsprogramme aufgeteilt, wobei die unterschiedlichen qualitativen und quantitativen Zielvorstellungen der einzelnen Programme berücksichtigt wurden. Bei der jährlichen Fortschreibung dieser Programme wird auch diese Aufteilung unter Berücksichtigung der zwischenzeitlichen Erfolge ständig überprüft. Es bleibt zu hoffen, daß es auf diese Weise immer mehr gelingt, von einer „Landrat-Befriedigungspolitik" wegzukommen und die Mittel dorthin zu lenken, wo Bedarfsschwerpunkte sind.

Wenn auch durch Änderung der Planung bei der Fortschreibung eine bessere Verteilung der Förderungsmittel innerhalb der Länder zu erwarten ist, so ist doch das Problem der bundesweiten Aufteilung der Förderungsmittel noch nicht gelöst. Im Planungsausschuß für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" muß die Frage nach dem Verteilungsschlüssel neu aufgeworfen werden. Es kann jedoch kein Zweifel darüber bestehen, daß eine bundesweite Einstufung der regionalen Förderungsaufgaben nach ihrer Dringlichkeit nicht nur objektiv schwierig ist, sondern auch immer Gefahr läuft, nicht die erforderliche Mehrheit im Planungsausschuß zu bekommen. Hierbei geht es nicht nur um Neidkomplexe. Fraglich ist bereits, welcher Maßstab für die Einschätzung der Dringlichkeit herangezogen werden soll. Ebenso wie sich z.B. die Bundesregierung in Brüssel gewehrt hat, einen europäischen Durchschnitt der Einschätzung nationaler Regionalprobleme zugrunde zu legen, können die Länder dasselbe Argument gegenüber dem Bund geltend machen. Regionale Wohlstandsunterschiede können nämlich von den Einwohnern eines Landes auch dann als unbefriedigend empfunden werden, wenn sie selbst auf einem Niveau anzutreffen sind, das unter Umständen erheblich über dem eines anderen Landes liegt. Zweitens nimmt der für eine Industrieansiedlung erforderliche Investitionsanreiz nicht gleichmäßig mit der Entfernung vom nächsten Ballungsgebiet zu. Die Lösung eines bestimmten Strukturproblems kann sich in der Nähe eines Ballungsraumes als weitaus schwieriger erweisen als weit entfernt von diesem. Hinzu kommt schließlich, daß ein an der Dringlichkeit orientierter Verteilungsschlüssel auch die eigenen Anstrengungen der Länder in der Vergangenheit und in der Gegenwart mit berücksichtigen muß. Sonst würde man nämlich die mit der primären Zuständigkeit für die Regionalpolitik verbundene Eigenverantwortung der Länder ignorieren und eine Tendenz begünstigen, die durch eine falsche Landespolitik entstandenen oder neu entstehenden Probleme auf die Gesamtheit der Länder abzuwälzen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Die Aufteilung der Mittel nach Maßnahmearten

Der Fluß der Mittel des Regionalfonds zu dem jeweils dringlichsten Förderungsvorhaben wird nicht nur durch eine starre regionale Quotierung beeinträchtigt, sondern auch durch die vorherige Fixierung der Beträge, die für bestimmte Maßnahmearten eingeplant werden können. Wie bereits gesagt, hat es von seiten des Bundes nie eine feste Vorabquotierung dieser Art gegeben. Der Bund behielt sich lediglich vor, Einplanungen der Länder zu widersprechen, wenn diese eine einseitige Bevorzugung einer bestimmten Maßnahmeart aufwiesen, ohne daß dies durch regionalpolitische Erfordernisse begründet gewesen wäre. Eine der seltenen Ausnahmen von diesem Prinzip waren die 150 Mio DM, die im Jahre 1969 aus den Mitteln des Binnenwirtschaftlichen Anpassungsprogramms auf den Regionalfonds aufgestockt wurden. Diese Mittel mußten nämlich für die Förderung der gewerblichen Wirtschaft verwendet werden. Diese Auflage war aber nicht regionalpolitisch begründet, sondern ergab sich unmittelbar aus der Zielsetzung des Binnenwirtschaftlichen Anpassungsprogramms: Die aus der außenwirtschaftlichen Absicherung anfallenden Steuermehreinnahmen sollten der deutschen Wirtschaft wieder zugeführt werden.

Bei den Ländern allerdings war es allgemein üblich, die vom Bund zugewiesene Landesquote nach Maßnahmearten – Industrieförderung, Fremdenverkehrsförderung, wasserwirtschaftliche Maßnahmen, Straßenbau usw. – aufzuteilen. Die fachliche Zuständigkeit für die Durchführung der Maßnahmen liegt häufig in verschiedenen Ministerien oder Abteilungen. Demgemäß erhielten die zuständigen Referenten eine Planziffer, in deren Höhe sie Verwendungsvorschläge zusammenstellen konnten. Es liegt auf der Hand, daß sich aus diesen Planziffern sehr bald eine Art Besitztitel entwickelte, der mit Klauen und Zähnen verteidigt wurde. Pressure groups konnten entsprechenden Einfluß ausüben. Schließlich bestand die Gefahr, daß die Mittel unkoordiniert eingesetzt wurden, statt auf räumliche Schwerpunkte im Sinne einer komplexen Erschließung konzentriert zu werden.

Auch in dieser Beziehung hat sich nach Einführung der Regionalen Aktionsprogramme die Situation wesentlich geändert: Einerseits wurde durch die Fixierung einer überschaubaren Zahl von gewerblichen Schwerpunkten eine neue räumliche Orientierung für die Beurteilung der „Wichtigkeit" von Förderungsvorhaben geschaffen; andererseits ist es durch die längerfristige Einplanung aller Infrastrukturmaßnahmen leichter möglich, ihr Zusammenwirken im Hinblick auf die Erreichung eines bestimmten Entwicklungszieles zu beurteilen. Schließlich gestattet es die vorgesehene Abstimmung der Aktionsprogramme die Wünsche und Vorstellungen der Beteiligten zu ermitteln. Sind die zu fördernden Infrastrukturmaßnahmen in ein Aktionsprogramm eingeplant, dann hat ein einsamer Vorstoß eines Kommunalpolitikers, der die Förderung einer bestimmten Maßnahme erzwingen möchte, kaum Aussicht auf Erfolg, mag er auch noch so viel politisches Geschütz auffahren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Die zeitliche Aufteilung der Mittel

Da die Verwirklichung von Infrastrukturprojekten regelmäßig mehrere Jahre erfordert, wurde durch die früher übliche jährliche Verplanung der Mittel des Regionalfonds die Beurteilung komplexer Erschließungsvorhaben sehr erschwert. Zwar wurde im Einplanungsjahr ein bestimmtes Vorhaben in seiner Gänze beschrieben, d.h. einschließlich der künftigen Bauabschnitte. Doch wußte man in der Regel nichts von bereits in früheren Jahren eingeleiteten Vorhaben und solchen, die künftig geplant sind. Es fehlte deshalb die Übersicht darüber, in welchem Zeitraum und mit welcher Reihenfolge der Maßnahmen es einer bestimmten Region gelingen wird, eine als notwendig angesehene infrastrukturelle Ausstattung zu realisieren. Sicher gab es auch sehr gut begründete Förderungsanträge, die die Stellung der beantragten Maßnahme im Rahmen eines Ausbauprogramms deutlich werden ließen. In anderen Förderungsanträgen wiederum fanden sich nur Leerformeln, wie etwa die Behauptung, die beantragte Maßnahme sei strukturpolitisch bedeutsam.

Auch dieser Mangel konnte durch die Einführung der Regionalen Aktionsprogramme weitgehend beseitigt werden. Zwar ist es den Ländern noch nicht gelungen, die Fünfjahresplanung vollständig mit konkreten Förderungsvorhaben auszufüllen. Noch erschienen sog. Globalquoten, die unverplante Reste darstellen, über deren Verwendung noch nicht entschieden werden konnte. Hierbei handelt es sich aber jetzt wohl nur um eine Übergangserscheinung.

Die mittelfristige Verplanung der für den Ausbau der Infrastruktur bestimmten Förderungsmittel des Regionalfonds hat noch weitere Vorteile. Da es sich hierbei nicht – wie etwa in bestimmten Raumordnungsprogrammen – um Wunschdenken handelt, sondern um eine Planung auf der Grundlage verfügbarer Mittel, erhalten dadurch auch andere, für die räumliche Entwicklung bedeutsame Planungsträger wertvolle Informationen. Rationalisierungsmaßnahmen der Bundesbahn, Agrarstrukturverbesserungen, Wohnungsbauvorhaben, Stadtsanierungsprojekte – um nur einige Beispiele zu nennen – können mit den Zielen der Regionalen Aktionsprogramme in Einklnag gebracht werden und umgekehrt. Der mögliche positive Koordinierungseffekt dieser Programme liegt damit auf der Hand. Zwar befindet man sich auch hierbei erst in einem Anfangsstadium, doch darf man sicher optimistisch sein hinsichtlich der weiteren Entwicklung. Schon jetzt haben sich verschiedene Verwalter von Haushaltsmitteln nach den Voraussetzungen für eine Einbeziehung ihrer Mittel in diese Planung erkundigt.

Im Gegensatz zu anderen Koordinierungsintentionen, die häufig am Widerstand der zu koordinierenden Stellen scheitern, führen die Regionalen Aktionsprogramme zu einem weitgehenden Interessengleichklang. Auch andere Fondsverwalter können das Zielsystem der Regionalen Aktionsprogramme benutzen, um die Dringlichkeit ihrer Förderungsanträge zu beurteilen. Sie erhalten Argumente in die Hand, um ungerechtfertigte Forderungen abzuwehren. Sie partizipieren schließlich an der allgemeinen politischen Wirkung, die von den Aktionspro-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

grammen um so stärker ausgehen wird, je umfassender sie werden. Wenn heute ein Referent aus einem anderen Ressort im Bundeswirtschaftsministerium anruft und fragt, warum seine für den Eifel-Hunsrück-Raum auch bedeutsamen Maßnahmen nicht im Aktionsprogramm genannt seien, so erkennt man daran das für eine weitreichende Koordinierung günstige Klima.

Ein weiterer Vorteil der Fünfjahresprogramme besteht darin, daß sie tatsächlich auch eine bessere Verknüpfung mit der Konjunkturpolitik ermöglichen.[13] Bei künftigen Konjunkturprogrammen wird es – statt nach „Schubladenprojekten" suchen zu müssen – möglich sein, auf bereits ausgewählte Infrastrukturvorhaben mit hohem Struktureffekt zurückzugreifen. Umgekehrt können die Aktionsprogramme in Zeiten, da die öffentlichen Investitionen konjunkturbedingt gedrosselt werden müssen, Listen für die Vorhaben liefern, die vom Bremsen ausgenommen werden sollen. Allerdings müssen dafür die bestehenden Aktionsprogramme noch weiter verfeinert werden. Es ist z.B. anzustreben, daß jedes Vorhaben danach gekennzeichnet ist, wie es sich gegebenenfalls zeitlich vorziehen oder auch strecken läßt. Die Kennzeichnung ist auch für die programminterne Flexibilität wichtig, da es grundsätzlich jederzeit möglich sein sollte, diese Planung zu ändern, wenn ein neuer Bedarfs- oder Aktionsschwerpunkt entsteht.

5. Die Beschränkung der Hilfen auf „wirtschaftsnotwendige" Infrastruktur

Im Hinblick auf die knappen Mittel und die primäre Aufgabe des Regionalfonds, in den Fördergebieten neue Arbeitsplätze zu schaffen und die vorhandenen zu sichern, wurden in den Katalog der förderungswürdigen Infrastrukturmaßnahmen nur solche aufgenommen, die besonders geeignet erscheinen, die gewerbliche Expansion zu unterstützen (wirtschaftsnotwendige Infrastruktur). Dieser seit etwa 20 Jahren praktisch unveränderte Maßnahmenkatalog erscheint heute zu eng. Bestimmte, die Standortwahl beeinflussende Faktoren, wie etwa der Wohn- und Freizeitwert, können in gewissen Fällen die Rolle des Minimumfaktors spielen. Sicherlich wird es in erster Linie darauf ankommen, mit Hilfe der Regionalen Aktionsprogramme die Stellen direkt zu beeinflussen, bei denen die entsprechenden Investitionsmittel verplant werden.

Darüber hinaus sollte es aber auch möglich sein, Finanzierungsn zu ermöglichen, die eine rasche Beseitigung eines infrastrukturellen Engpasses bewirken. Eine entsprechende Erweiterung des Maßnahmenkatalogs darf selbstverständlich nicht zu einem Dammbruch führen. Im Hinblick auf den hohen Investitionsbedarf für Schulen, Krankenhäuser usw. kann es sich bei den Hilfen aus dem Regionalen Förderungsprogramm lediglich um eine Spitzenfinanzierung für Einzelfälle handeln. Unter der Voraussetzung, daß zusätzliche Mittel hierfür verfügbar sind, könnte jedoch auch der Bau von Schwimmbädern, Mehrzweckhallen, Sportanlagen und ähnlichen Einrichtungen großzügiger unterstützt werden. Sollte es sich aus verfassungsrechtlichen Gründen als untunlich erweisen, Haushaltsmittel des Bundes hierfür einzusetzen, müßte zumindest im Rahmen der Regionalen Aktionsprogramme dafür Sorge getragen werden, daß die Länder entsprechende Mittel bereitstellen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

III. Neuorientierung durch Regionale Aktionsprogramme

Im folgenden sollen die Regionalen Aktionsprogramme, auf deren Vorteile schon wiederholt hingewiesen wurde, zusammenfassend dargestellt werden.[14] In der Bundesrepublik gibt es gegenwärtig (Stand Januar 1970) 12 solcher Programme. Die als Bundesfördergebiete (Zonenrandgebiet, Bundesausbaugebiete und Bundesausbauorte) anerkannten Städte und Landkreise wurden zu größeren räumlichen Einheiten zusammengefaßt, in denen die geplanten Hilfen auf die speziellen Strukturprobleme und Lösungsmöglichkeiten der Region ausgerichtet sind. Die eingeplanten Hilfen setzen sich für den Bayerischen Wald also anders zusammen als für das Saarland. Im einen Fall handelt es sich um ein kleinbäuerliches, unterindustrialisiertes Gebiet in peripherer Lage, das eine schwierige Topographie, eine stark gestreute Besiedlung, aber auch gute Möglichkeiten für den Fremdenverkehr aufweist; hier steht die Ansiedlung neuer Industrien in geeigneten Schwerpunkten und die Nutzung der Fremdenverkehrsmöglichkeiten im Vordergrund der Bemühungen. Im zweiten Falle handelt es sich um ein altes Industriegebiet mit hoher Besiedlungsdichte, das vom Strukturwandel in der Montanwirtschaft hart betroffen ist; die Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen durch Expansion der vorhandenen Wirtschaft und durch die Ansiedlung neuer, vor allem auch großer Industriebetriebe, ist hier primäres Planungsziel.

In den Regionalen Aktionsprogrammen werden die Förderungsmittel und Maßnahmen von Bund und Ländern gemeinsam geplant und auf einen fünfjährigen Zeitraum projektiert. Dadurch werden die vielfältigen regionalen Wirtschaftshilfen und ihr Zusammenwirken zunächst einmal leichter überschaubar. Die Programme vermitteln darüber hinaus Unterlagen für die Berücksichtigung eines begründeten finanziellen Mehrbedarfs und ermöglichen eine Erfolgskontrolle in der regionalen Strukturpolitik. Durch die Beteiligung der verschiedenen regionalen Stellen an der Entwicklung und Fortschreibung der Regionalen Aktionsprogramme werden regionale Initiativen stimuliert und der Wettbewerb zwischen den einzelnen Regionen angeregt.

Innerhalb der einzelnen Aktionsprogramme wird die Förderung auf gewerbliche Schwerpunkte mit einem Einzugsbereich von mindestens 20.000 Einwohner konzentriert.[15] Von diesen Schwerpunkten, die als Kristallisationskerne für die wirtschaftliche Entwicklung eines größeren Umlandes angesehen werden, erhalten einige wenige, die besonders günstige Entfaltungsmöglichkeiten zu bieten scheinen und stärkere Ausstrahlungskraft auf die gesamte Region haben, als „übergeordnete" Schwerpunkte eine erhöhte Förderungspräferenz. Bei der Auswahl dieser Schwerpunkte wurden auch solche Gemeinden berücksichtigt, die zwar außerhalb der anerkannten Bundesfördergebiete liegen, doch für deren Entwicklung größere Bedeutung haben. Schließlich wurden im Zuge einer Arrondierung einige Landkreise, die nicht zu den Bundesfördergebieten gehören, in die Planung mit eingeschränkter Förderung einbezogen.

Die 12 Aktionsräume weisen zusammen eine Fläche von 119.000 qkm auf, das ist *fast die Hälfte* des Bundesgebietes; es leben dort 15,6 Mio Menschen, das

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sind fast genau 25 % der Einwohner der Bundesrepublik. Die Förderung der Betriebsansiedlung wird auf 250 ausgewählte gewerbliche Schwerpunkte konzentriert, von denen 29 als „übergeordnete" Schwerpunkte eine erhöhte Förderungspräferenz genießen.[16] Auf einen Schwerpunkt entfallen im Durchschnitt 62.400 Einwohner im Einzugsbereich. Dabei ist die durchschnittliche Zahl der Einwohner je Schwerpunkt in den norddeutschen Aktionsprogrammen größer und erreicht im Programm für Holstein den höchsten Wert von 187.500 je Schwerpunkt. Der niedrigste Durchschnittswert ist im Programm für Ostbayern zu finden, in dem nur 29.400 Einwohner auf einen Schwerpunkt entfallen. Von einigen Schwerpunkten dieses Programms wird die allgemeine Anforderung, daß mindestens 20.000 Einwohner in ihrem Einzugsbereich leben sollten, nicht erfüllt.

Bezieht man die Zahl der neuen Arbeitsplätze, die innerhalb von fünf Jahren geschaffen werden soll, auf je 1.000 Einwohner, so liegen die Programme Saarland/Westpfalz mit 39, Eifel/Hunsrück mit 36 und Ostbayern mit 32 an der Spitze. Die niedrigsten Ziele dieser Art liegen in den Programmen Holstein mit 14, Niedersächsisches Zonenrandgebiet mit 15 und Oberfranken/Nordoberpfalz mit 17 vor, in denen die Sicherung vorhandener Arbeitsplätze ein deutlich stärkeres Gewicht erhalten hat.

Diese sachlich und räumlich präzisierten Zielvorstellungen sind die Grundlage für die Einplanung der Förderungsvorhaben im Infrastrukturbereich. Abgesehen von der Infrastruktur für den Fremdenverkehr werden alle sonstigen Maßnahmen danach eingeschätzt, wie sie die angestrebte Entwicklung der gewerblichen Schwerpunkte unterstützen. Seit 1969 werden im Rahmen des Regionalen Förderungsprogramms auch Zinszuschüsse für den Erwerb von Grundstücken zur Industrieansiedlung bereitgestellt. Dieses neue Instrument ermöglicht den Vorratskauf und die Vorratserschließung von Industrieflächen in den gewerblichen Schwerpunkten. Das erschien erst sinnvoll nach einer Fixierung solcher Schwerpunkte, weil vorher von ehrgeizigen Bürgermeistern erzwungene Fehlinvestitionen zu befürchten gewesen wären. So ist es heute möglich, in jedem gewerblichen Schwerpunkt ein zusammenhängendes Industriegebiet auf Vorrat zu erschließen, wobei die Förderungsmöglichkeit nicht an der politischen Gemeindegrenze endet, sondern sich auch auf geeignete Flächen der Nachbargemeinden erstrecken kann. Der Grundsatz, daß mit öffentlichen Hilfen in jeder Gemeinde in der Regel nur ein einziges Industriegelände erschlossen werden sollte, läßt sich jetzt noch besser einhalten. Die so entstehenden größeren Industriegelände sind damit praktisch schon vergleichbar mit den Gewerbeparks, die in der Regionalpolitik der angelsächsischen Länder seit längerem eine große Rolle spielen.[17] Sie sind Angelpunkte für die Planung der übrigen Infrastruktur, insbesondere für deren ökonomisch optimale Dimensionierung.

Das Konzept der räumlichen und sachlichen Schwerpunktbildung in der Regionalpolitik, das von vielen Seiten immer wieder gefordert worden ist, ist mit den Regionalen Aktionsprogrammen einen großen Schritt vorwärts gekom-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

men. Die darin erfolgende Planung wird es auch ermöglichen, den gezielten Ausbau der Infrastruktur immer stärker in den Vordergrund regionalpolitischer Bemühungen treten zu lassen. Damit wird auch der nach neuen Standorten suchenden gewerblichen Wirtschaft letztlich ein besserer Dienst erwiesen als durch direkte Investitionsanreize, die heute mit 25 % Verbilligung der Investitionskosten in den übergeordneten Schwerpunkten des Zonenrandgebietes die zulässige Höchstgrenze erreicht haben sollten. Die Reduzierung dieser Förderungssätze, die verschiedene verteilungspolitisch unerwünschte Nebenwirkungen haben, erscheint um so eher möglich, je schneller die Mängel in der Infrastruktur beseitigt werden. die durch solche Investitionsanreize überspielt werden sollen. Verwendet man die durch eine Reduzierung der Förderungssätze einsparbaren Mittel für eine Beschleunigung des Infrastrukturausbaus und treibt diese nach einer Dringlichkeitsskala mit einem Höchstmaß an Effizienz voran, dann müßte es innerhalb eines überschaubaren Zeitraumes auch möglich sein, die hartnäckigen Regionalprobleme der Bundesrepublik zu lösen, deren Existenz trotz 20jähriger Bemühungen heute immer noch zu beklagen ist.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1

Verteilung der Mittel des Regionalen Förderungsprogramms auf die strukturschwachen Gebiete der Bundesrepublik Deutschland
(in Mill. DM)

Jahr	Insgesamt	Schleswig-Holstein	Niedersachsen	Hessen	Bayern	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Nordrhein-Westfalen	Saarland
1951	24,8	9,0	4,7	1,4	5,0	4,7	–	–	–
1952	42,5	15,0	7,7	2,0	7,8	5,0	5,0	–	–
1954	141,9	52,0	34,0	9,6	27,2	15,6	3,5	–	–
1956	101,5	20,8	30,3	9,0	27,7	13,3	0,4	–	–
1958	99,0	21,0	29,8	8,5	28,1	11,2	0,4	–	–
1960	74,4	16,9	23,7	6,9	19,9	6,7	0,3	–	–
1962	115,0	27,7	32,8	10,7	30,2	13,2	0,4	–	–
1964	96,0	22,4	25,9	10,3	27,5	7,9	–	1,4	0,6
1965	102,0	27,3	30,5	10,1	26,4	6,8	–	0,6	0,3
1966	85,0	22,9	24,4	9,6	22,2	5,3	–	0,4	0,2
1967	77,0	21,6	22,4	8,5	19,6	4,3	–	0,3	0,3
1968	114,6	33,6	32,9	12,3	28,2	7,4	–	0,1	0,1
1969	185,3	36,4	45,5	18,2	50,1	15,9	0,6	1,2	17,4

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Gesamtübersicht über den Einsatz der Mittel des Regionalen Förderungsprogramms in den Jahren 1951 – 1967

Positionen	Darlehen u. Zuschüsse in Mio. DM	Gesamt	Schleswig-Holstein	Niedersachsen	Hessen	Bayern	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Nordrhein-Westfalen	Saarland
1. Land- u. Forstwirtschaft +)	Darlehen	99.463	18.743	27.409	8.642	18.510	26.114	–	0.045	–
	Zuschüsse	134.307	20.590	40.553	14.083	29.909	24.468	4.650	0.054	–
	Gesamt	233.770	39.333	67.962	22.725	48.419	50.582	4.650	0.099	–
2. Industrie	Darlehen	458.390	156.327	113.905	37.217	98.862	42.277	6.710	2.319	0.773
	Zuschüsse	6.780	0.580	4.700	0.100	1.400	–	–	–	–
	Gesamt	465.170	156.907	118.605	37.317	100.262	42.277	6.710	2.319	0.773
3. Zinszuschüsse für Rationalisierungsmaßnahmen im Zonenrandgebiet	Darlehen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Zuschüsse	92.628	16.200	18.698	12.635	42.555	2.540	–	–	–
	Gesamt	92.628	16.200	18.698	12.635	42.555	2.540	–	–	–
4. Verkehr	Darlehen	87.757	31.470	16.839	13.044	14.755	11.649	–	–	–
	Zuschüsse	190.816	33.235	58.105	16.990	68.156	14.055	–	0.148	0.127
	Gesamt	278.573	64.705	74.944	30.034	82.911	25.704	–	0.148	0.127
5. Gewerbliche Erschließung	Darlehen	140.643	48.885	43.972	11.527	25.812	7.245	2.180	0.658	0.364
	Zuschüsse	194.166	32.140	74.806	13.543	54.586	9.505	7.430	1.217	0.939
	Gesamt	334.809	81.025	118.778	25.070	80.398	16.750	9.610	1.875	1.303

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

6. Fremden-verkehr	Darlehen	55.767	10.524	11.501	5.775	21.313	6.057	0.180	0.322	0.095
	Zuschüsse	1.643	0.180	0.100	1.070	0.263	0.030	—	—	—
	Gesamt	57.410	10.704	11.601	6.845	21.576	6.087	0.180	0.322	0.095
7. Förderung d. Berufsaus-bildung	Darlehen	24.513	6.210	7.766	0.975	5.273	4.289	—	—	—
	Zuschüsse	68.197	11.140	21.559	6.925	24.402	4.071	0.100	—	—
	Gesamt	92.710	17.350	29.325	7.900	29.675	8.360	0.100	—	—
8. Fracht-hilfe	Darlehen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zuschüsse	347.930	15.115	47.349	10.054	274.112	1.300	—	—	—
	Gesamt	347.930	15.115	47.349	10.054	274.112[a]	1.300	—	—	—
9. Gesamt	Darlehen	866.533	272.159	221.392	77.180	184.525	97.631	9.070	3.344	1.232
	Zuschüsse	1.036.467	129.180	265.870	75.400	495.383	55.969	12.180	1.419	1.066
	Gesamt	1.903.000[b]	401.339	487.262	152.580	679.908	153.600	21.250	4.763	2.298
+) davon für Landwirt-schafts-schulen	Darlehen	0.250	—	—	—	0.250	—	—	—	—
	Zuschüsse	1.801	1.421	0.200	—	0.180	—	—	—	—
	Gesamt	2.051	1.421	0.200	—	0.430	—	—	—	—

a) In diesem Betrag sind rd. 39 Mio. DM enthalten, die für Umwegfracht an die Deutsche Bundesbahn und den gewerblichen Güterverkehr gezahlt wurden.

b) Zu diesem Betrag kommen noch 119.750 Mio. DM für Bundesausbauorte sowie 25 Mio. DM für Umstrukturierungsmaßnahmen in Problemgebieten hinzu.
Insgesamt standen von *1951 – 1967* für das Regionale Förderungsprogramm *2.047.750.000,– DM* zur Verfügung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Vgl. Wilhelm Giel: Die Grundzüge der regionalen Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik, in: Raumforschung und Raumordnung, 22. Jg., Heft 3/4, 1964, S. 113 – 117.

2 Vgl. hierzu Thomas M. Strunden: Bundesausbauorte, in: Der Städtebund, 1965, H. 4, – Wolfgang Albert: Bundesausbauorte 1966, in: Informationen, Hrsg.: Institut für Raumforschung, Nr. 18/66. – Derselbe, Bundesausbauorte – Beispiel für Planung in der regionalen Wirtschaftspolitik der Bundesregierung, in: Joseph H. Kaiser, Hrsg.: Planung II, Begriff und Institut des Plans, Baden-Baden 1966, S. 271 – 280.

3 Wolfgang Albert: Regionale Wirtschaftspolitik im Konjunkturzyklus, in: Informationen, Hrsg.: Institut für Raumordnung, Nr. 13/68.

4 Vgl. hierzu den Bericht der Bundesregierung über die Konjunkturprogramme vom 14. 4. 1967 und 8. 9. 1967 (Bundestagsdrucksache V/3630, 1968).

5 Vgl. BMWi-Texte: Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik. Vorschläge des Bundesministers für Wirtschaft, Bonn 1968.

6 Vgl. Bundesgesetzblatt, Teil I, Nr. 108, vom 10. Oktober 1969.

7 Vgl. Das Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung. Richtlinien für die Verwendung der Bundeshaushaltsmittel, gültig ab 1. Aug. 1969, vom 4. September 1969, Bundesanzeiger Nr. 174 vom 19. Sept. 1969.

8 Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik. Anlage II zum Strukturbericht 1969 der Bundesregierung. Bundestags-Drucksache V/4564.

9 Einschließlich 60 Mi0 DM für die Finanzierung des Gemeinsamen Strukturprogramms.

10 Das Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung, a.a.O.

11 Beim Gemeinsamen Strukturprogramm gilt diese Beschränkung nicht.

12 Der Bevölkerungsschlüsse ist gewichtet, indem die Einwohner der Stadt- und Landkreise, die sowohl dem Zonenrandgebiet als auch den Bundesausbaugebieten zugehören, bei der Mittelaufteilung zweimal und nach Schaffung einer Vorabquote für das Zonenrandgebiet (30 Mio DM) sogar dreimal berücksichtigt werden.

13 Vgl. das gemäß § 10 StWG zu erstellende und fortzuschreibende Investitionsprogramm des Bundes für die jeweilige Laufzeit der mittelfristigen Finanzplanung, in dem die konjunkturpolitische Flexibilität der Vorhabenplanungen darzustellen ist.

14 Vgl. hierzu auch BMWi-Texte: Was sind Regionale Aktionsprogramme? Nr. 82 vom 3. 12. 1969.

15 Vgl. Thomas M. Strunden: Schwerpunkte in Regionalen Aktionsprogrammen, in: Der Städtebund, Heft 12/1969. Wolfgang Albert: Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Industriestandorte, in: Informationen, Hrsg.: Institut für Raumforschung, Nr. 19/1964.

16 Weitere 19 Schwerpunkte in unmittelbarer Nähe der Zonengrenze genießen ebenfalls diese erhöhte Präferenz.

17 Vgl. dazu den Beitrag von Hartmut Niesing in diesem Band.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Städtebauliche Konzeptionen und Infrastrukturbereitstellung

Von Gerd Albers, München

1. Zum Wesen des Städtebaues

Der Begriff Städtebau ist unscharf und bedarf darum der Erläuterung. Im allgemeinen bedeutet er anderes, als der Wortsinn zu besagen scheint: nicht das Bauen ganzer Städte, sondern die Vorbereitung und Lenkung des Bauens – und anderer Bodennutzungen – in Gemeinden aller Größenordnungen. Methodisch lassen sich zwei Bereiche unterscheiden, die zwar Verknüpfungen aufweisen, aber einer getrennten Untersuchung zugänglich sind: Die zweidimensionale Flächennutzungsdisposition und die dreidimensionale Gestaltung. Man könnte auch von Strukturordnung und Gestaltanweisung sprechen[1]; diese Differenzierung deckt sich weitgehend, aber nicht vollständig mit derjenigen zwischen den Planungsinstrumenten Flächennutzungsplan und Bebauungsplan, den beiden Arten von Bauleitplänen nach dem Bundesbaugestz. Die Fachleute haben sich inzwischen daran gewöhnt, daß dieses Gesetz einen irreführenden Namen trägt: viel zutreffender würde es als Bundesgesetz für Bodennutzungsplanung und Bodenordnung bezeichnet.

Nach dem Wortlaut des Gesetzes ist es Aufgabe der Bauleitpläne, die städtebauliche Entwicklung in Stadt und Land zu ordnen[2]. Das impliziert die Erkenntnis, daß sich eine solche Ordnung nicht von selbst herstellt; es impliziert also die Absage an den Markt als bestimmenden Ordnungsfaktor. Der Begriff der Ordnung sagt nun noch nichts aus über Zwecke und Kriterien solcher Ordnung, doch mag der Hinweis auf den Markt als erster Ansatz zu ihrer Interpretation dienen. Die Auffassung nämlich, daß der Markt den Boden zum besten Wirt bringen würde, hatte sich nicht in allen Fällen – vor allem nicht im städtisch bebauten, also bereits durch dauerhafte Investitionen in Anspruch genommenem Bereich – bestätigt; insofern wird offenbar von der gesetzlich postulierten Ordnung zumindest eine weitere Annäherung an das Ziel einer optimalen Nutzung erwartet.

Allerdings enthält die verbindliche Zielformulierung des Gesetzes diese Aspekte nicht explizit. Bei näherem Zusehen zeigt sich vielmehr, daß man von einer Zielformulierung im strengen Sinne nicht sprechen kann. Wenn das Gesetz neben den „sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung, ihrer Sicherheit und Gesundheit" noch eine Fülle weiterer zu berücksichtigender Bedürfnisse und Erfordernisse nennt – so die der Kirchen und Religionsgemeinschaften, der Wirtschaft, der Landwirtschaft, der Jugendförderung, des Ver-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

kehrs, der Verteidigung, des Natur- und Landschaftsschutzes und des Orts- und Landschaftsbildes –, so sind dies keine Ziele, sondern Abwägungsgesichtspunkte, aus denen ein schlüssiges Konzept nicht ohne Einführung von Wertungen entwickelt werden kann, für die das Gesetz jedoch keinen Anhalt gibt.

Nun ist das wohl auch nicht die Aufgabe des Gesetzes, zumal es kaum eine allgemeingültige Rangfolge solcher Teilziele geben kann; jeweils am konkreten Problem wird zu prüfen sein, wieweit sie harmonieren oder einander zuwiderlaufen. Koordination, immer noch eine beliebte Vokabel in der räumlichen Plannung, kann nur soweit reichen, wie die Ziele vereinbar sind – darüber hinaus werden Entscheidungen nötig, was auf wessen Kosten den Vorrang haben soll. Auch dieses Problem ließe sich lösen, wenn durch Quantifizierung der Ziele ein Generalnenner festgelegt werden könnte, so daß Gewinn und Einbuße, auf die gleiche Maßeinheit gebracht, berechenbar, die Entscheidung optimierbar würde.

Die Schwierigkeiten, die einem solchen Versuch entgegenstehen, liegen auf der Hand. Ästhetische Qualitäten etwa lassen sich vielleicht noch im Rahmen der Präferenzen eines Individuums skalieren; sie dagegen schlüssig in gesellschaftliche Wertvorstellungen einordnen zu wollen, erscheint so gut wie aussichtslos. Allerdings kann der Bereich der Ästhetik hier insofern ausgeklammert werden, als nach der heute herrschenden Auffassung der Stadtplaner die Erfüllung sozialer und funktioneller Aufgaben vorrangig ist und diese gleichsam erst die Daten für den Gestaltungsprozeß setzt. Man kann dabei sogar offenlassen, wieweit die Form der Funktion folgt; mit Sicherheit wird die Form nicht ohne Rest durch die Funktion determiniert. Es bleibt ein Spielraum, der durch die Gestaltungskraft des Planers und des Architekten auszufüllen ist; wer ihn zu Lasten der Sachaufgabe überschreitet, um sich in der spezifischen Formaussage zu verwirklichen, gilt in Fachkreisen als „Formalist".

So können wir uns hier unbedenklich auf die Sachaufgabe beschränken, und sie lautet offenkundig: Standortoptimierung im Sinne der freien Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft[3]. Man geht sicher nicht fehl, wenn man in dieser Maxime, die allerdings erst im Raumordnungsgesetz von 1965 so formuliert worden ist, den Grundgedanken auch früherer raumplanerischer Konzeptionen sieht. Der Berufsstand der Stadtplaner, in dem sich Elemente des Architekten und des Ingenieurs, des Baupolizisten und des Sozialreformers vereinen, ist jedenfalls seit der Jahrhundertwende sehr spürbar durch eine Tendenz zum sozialen Engagement gekennzeichnet, das zwar nicht eigentlich parteipolitisch, wohl aber im Sinne allgemeiner humanitärer Ideale artikuliert war. Die städtebauliche Standortdisposition kann also nicht in Parallele gesetzt werden mit betriebswirtschaftlicher Optimierung; einer in diesem Sinne rein ökonomischen Betrachtungsweise, die allein auf das rechnerisch Faßbare, das Bilanzierbare gerichtet wäre, begegnet der Stadtplaner traditionell mit ausgeprägtem Mißtrauen. Das Ziel städtebaulicher Planungen wurde und wird

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

vielmehr in einer alle Aspekte des individuellen und des sozialen Lebens berücksichtigenden Ordnung der Umwelt gesehen; dem Berechenbaren überlagern sich also Wertungen. Dabei wird der kritische Beobachter städtebaulicher Literatur feststellen können, daß es sich dabei nur zum Teil um eigentlich metaökonomische Erwägungen handelt, wie sie etwa bei der Erhaltung von Baudenkmälern und ihrer Einbeziehung in moderne Planungen eine Rolle spielen. Zum anderen Teil sind es gesamtwirtschaftliche Gesichtspunkte, die in die Argumentation der Planer einfließen, wenn sie auch häufig – mangels klarer analytischer Ansätze – nicht präzisiert werden. Das mag umso eher entschuldbar erscheinen, als auch das Konzept der „social costs" in der Volkswirtschaftslehre erst relativ jung ist. Das Phänomen der „social costs" selbst ist jedoch im Rahmen der städtebaulichen Planung schon früh aufgetreten und hat dort auch gewisse, wenn auch begrenzte Regelungen gefunden. So hat das Problem der „Folgekosten", die den Gemeinden im Zuge der Neuansiedlung von Bewohnern erwuchsen, schon zu Beginn des Jahrhunderts eine Rolle gespielt; das Preußische Ansiedlungsgesetz von 1904 zielte ausdrücklich darauf, die Gemeinde in dieser Hinsicht zu entlasten.

Folgekosten dieser Art umfaßten all das, was man heute als Infrastruktur bezeichnen würde – Straßen, Grünanlagen, Schulen und Verwaltungsdienststellen –, deren Schaffung oder Erweiterung durch den Bau von Wohnungen und gewerblichen Einrichtungen, durch den Zuwachs an Bewohnern oder Arbeitsplätzen ausgelöst wurde. Es konnte nicht ausbleiben, daß der Zwang für die Gemeinde, in diesen Investitionsfragen auf Einflüsse von außen zu reagieren, immer wieder zu unwirtschaftlichen Lösungen führte – Erweiterung von Kanälen, die man wirtschaftlicher bei ihrem Bau vor ein paar Jahren etwas größer angelegt hätte, Neubau von Schulen in äußeren Stadtteilen, die zunächst nicht sinnvoll ausgelastet werden konnten und ähnliches mehr. Dementsprechend lag es nahe, für die Stadtentwicklung Planungskonzeptionen zu suchen, die diesen Schwierigkeiten wirksam begegneten, und tatsächlich kann man die generalisierenden Stadtplanungsmodelle, die etwa seit der Jahrhundertwende in der städtebaulichen Literatur propagiert werden, alle unter dem Gesichtspunkt der *Infrastrukturoptimierung* sehen. Zweifellos ist das nicht die einzige Motivation, die hinter solchen Vorschlägen steht, aber doch zumindest eine durchgängig akzeptierte Randbedingung. Die Herstellung eines günstigen Verhältnisses von Infrastrukturaufwand und damit erzieltem Erfolg ist – zumindest implizite – ein allgemeines Ziel jeder räumlichen Planung.

Dies wird z.B. deutlich an jedem größeren Siedlungsvorhaben eines Bauträgers; es wird in jedem Falle durch das Bemühen gekennzeichnet sein, Erschließungsaufwand bei gegebenen Leistungsanforderungen zu minimieren, um die aus ihm erwachsenden Belastungen für die einzelne Wohnung möglichst gering zu halten.

Für das städtische Gesamtgefüge gelten allerdings in mehr als einer Hinsicht andere und schwierigere Voraussetzungen. Zum einen handelt es sich bei dem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

genannten Beispiel im Grundsatz um einen einmaligen Entwurfs- und Konstruktionsvorgang, bei dem man wohl eine gewisse Flexibilität der Anforderungen ins Auge fassen wird, aber kaum eine vollständige Veränderung der Größenordnungen berücksichtigen muß; die Stadt dagegen ist in ihrer Gesamtheit auf Wachstum und Veränderung hin zu konzipieren, wenn man die Lehre des letzten Jahrhunderts nicht in den Wind schlagen will. Zum anderen aber sind in der Stadt Auftraggeber der Planung und Grundeigentümer in der Regel nicht identisch; während das als Beispiel genannte Siedlungsprojekt vom Investor selbst geplant zu werden pflegt, weist die Stadtplanung vielmehr mögliche Standorte für potentielle Investoren innerhalb des Stadtgefüges aus und setzt mit öffentlich - rechtlichen Vorschriften über Art und Maß der Nutzung, über öffentliche Flächen und über die bebaubaren Grundstücksteile weitere Rahmenbedingungen für die Bebauung.

Die Infrastruktur wird normalerweise im Plan mitkonzipiert, wenn auch in unterschiedlichem Maße präzisiert: teils im Detail festgelegt, teils auch nur als Flächenvorbehalt vorgesehen. Sie entsteht aber in der Regel, wie erwähnt, erst als Folge der privaten Bauinvestitionen. Es leuchtet ein, daß diese Regel in allen den Fällen problematisch werden muß, in denen die Infrastruktur nicht nur den unmittelbaren Bedürfnissen des einzelnen Investors dient, sondern weitergehende Aufgaben hat – wie beispielsweise bei einer Sammelstraße, die zwar einerseits die Zugangsfunktion für die unmittelbaren Anlieger wahrnimmt, andererseits aber zusätzlichen Verkehrsteilnehmern dient; diese Straße muß nicht nur anders bemessen werden als die reinen Erschließungsstraßen, sie muß auch – unabhängig vom Baufortschritt der Anlieger – gleichzeitig mit den ersten auf sie angewiesenen Erschließungsstraßen funktionsfähig sein.

Analoge Überlegungen treffen für Versorgungs- und Abwasserleitungen zu, und am Beispiel der Schule wird noch deutlicher, daß sich Infrastruktur dieser Art nicht allein als eine den einzelnen Investoren klar zurechenbare Folgelast erfassen läßt. Im Gegenteil: die Erschließung eines neuen Industriegebietes etwa geht in aller Regel der Industrieansiedlung voraus, da sie eine der Vorbedingungen für den Entschluß des Investors darstellt. Das bedeutet, daß in vielen Fällen die Infrastruktur nicht den Charakter einer Folgeleistung, sondern den einer Vorausinvestition besitzt. Ihr Träger – in der Regel die Gemeinde – erwartet zwar normalerweise, daß diese Investition sich durch die von ihr ausgehende Anziehungskraft gegenüber Interessenten teils unmittelbar (über Erschließungsbeiträge des Industrieunternehmens), teils mittelbar (über die von ihm ausgehende Stärkung der allgemeinen Wirtschaftskraft) bezahlt macht, aber restlose Sicherheit in dieser Hinsicht besteht selten. Auch unter diesem Blickwinkel wird das Interesse der Gemeinde an einem Entwicklungskonzept deutlich, das eine rationelle Ausnutzung solcher Vorausinvestitionen impliziert.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2. Die Elemente städtebaulicher Strukturplanung

Vor der Auseinandersetzung mit den Beziehungen zwischen städtebaulichem Entwicklungsmodell und Infrastruktur ist zunächst zu klären,aus welchen Elementen solche Modelle zusammengesetzt sind. Es liegt auf der Hand, daß derartige Elemente je nach dem Maßstab und dem Grad der Differenzierung des Modells zahlreicher oder weniger zahlreich sein können, aber in jedem Falle lassen sie sich in bestimmte Kategorien gliedern.

Die allgemeinste Unterscheidung ist die zwischen zwei Grundtypen von Elementen: Flächen, die für mehr oder minder stationäre menschliche Tätigkeiten in unterschiedlicher Weise vorbereitet sind, und linearen Verkehrs- und Versorgungssystemen, die solche Flächen untereinander verbinden. Diese grundsätzliche Unterscheidung spiegelt sich nicht nur in den amerikanischen Begriffen der „adapted spaces" und „flow systems"[4], sondern deckt sich zugleich mit der frühesten planungsrechtlichen Differenzierung des 19. Jahrhunderts durch das Rechtsinstrument der Straßenfluchtlinie, die den öffentlichen Straßenraum gegen den Baublock abgrenzte. Gliedert man diese beiden Kategorien weiter auf, so bieten sich als Ordnungsgesichtspunkte einmal die Arten menschlicher Tätigkeit an, die in solchen Bereichen ausgeübt werden, zum anderen deren unterschiedliche physische Gestalt und technische Ausstattung. Meist ist der zweite Gesichtspunkt eindeutig auf den ersten ausgerichtet, aber da die gesellschaftlichen Entwicklungstendenzen relativ schnell zu Änderungen des Verhaltens führen können, denen die Umformung der physischen Umwelt nur langsam zu folgen vermag, können hier Diskrepanzen auftreten.

Unterscheiden wir demnach als Elemente städtebaulicher Struktur solche, die jeweils auf bestimmte Weise durch das Überwiegen einer oder durch die Kombination mehrerer menschlicher Tätigkeiten gekennzeichnet, geprägt sind, so wird es darauf ankommen, wie weit man solche Nutzungsarten differenzieren und detaillieren will. Ohne daß hier auf die bis zur Jahrhundertwende zurückreichende Geschichte dieser systematisierenden Bemühungen im einzelnen eingegangen werden kann, sei immerhin auf die sogenannte „Charta von Athen" verwiesen, die 1933 von einer avantgardistischen Gruppe von Architekten und Stadtplanern („Internationale Kongresse für Neues Bauen", bekannter unter den Initialen ihrer französischen Bezeichnung „Congrès internationaux de l'architecture moderne" – CIAM) unter maßgeblicher Beteiligung Le Corbusiers erarbeitet wurde und vier solcher „Funktionen" postulierte: Wohnen, Arbeiten, Erholung und Verkehr.[5] Bei aller berechtigten Kritik an einer rigorosen und dogmatischen Trennung der für diese unterschiedlichen Lebensäußerungen vorgesehenen Bereiche hat sich der Grundgedanke einer solchen funktionellen Differenzierung als unerläßlich für die strukturelle Planung erwiesen. Dementsprechend weisen auch nahezu alle in den letzten Jahrzehnten vorgetragenen Modellvorstellungen und –diagramme ähnliche Flächendifferenzierung auf, und zwar meist in folgender Weise:

– Flächen für überwiegende oder ausschließliche Wohnnutzung,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

- Flächen für überwiegende oder ausschließliche Nutzung durch Arbeitsstätten,
- Flächen für überwiegende oder ausschließliche Nutzung durch Einrichtungen von öffentlicher Bedeutung (zentrale Einrichtungen),
- Freiflächen,
- Verkehrsnetze (Straße, Schiene, Wasser),
- Versorgungsnetze (Energie, Wasser, Abwasser, Wärme, Nachrichten).

Der kritische Betrachter wird schnell erkennen, daß dieses System nicht vollständig eindeutig ist: Auch Einrichtungen von öffentlicher Bedeutung wie etwa ein Rathaus oder ein Einkaufszentrum sind zugleich Arbeitsstätten; auch Freiflächen können – etwa in Gestalt von Sportanlagen oder Friedhöfen – als Einrichtungen von öffentlicher Bedeutung gelten; auch der Versorgungsbereich weist nicht nur netzartige, sondern auch flächenhafte Elemente auf wie etwa Kläranlagen oder Wassereinzugsgebiete. Dennoch dürfte das System für die hier anzustellenden Überlegungen ausreichen, zumal eine weitergehende Differenzierung das Problem der Überlappung kaum eliminieren, sondern nur verlagern würde.

Was hat nun im Rahmen dieser Kategorien als Infrastruktur zu gelten ? Wählt man eine weite Definition, die auf alle mit dem Boden verbundenen Investitionen zielt, die als Voraussetzungen für die Aufrechterhaltung von Leben und Produktivität anzusehen sind, so könnte man praktisch den ganzen Bereich dessen einbeziehen, was in der angelsächsischen Planungsliteratur „the physical plant" heißt – das heißt alle oben genannten Kategorien, allenfalls mit Ausnahme eines Teiles der Freiflächen (nicht aller, da sie zum großen Teil auch Träger von für das Zusammenleben wichtigen Investitionen sind).

Verengt man die Definition auf dasjenige, was in erster Linie durch die öffentliche Hand bereitzustellen ist, so scheiden die Kategorien der Wohn- und Arbeitsflächen aus, und auch innerhalb der Einrichtungen von öffentlicher Bedeutung lassen sich einige ausklammern, an deren Standortwahl zwar ein öffentliches Interesse besteht, die aber dem privatwirtschaftlichen Bereich angehören: so vor allem Einzelhandelseinrichtungen. Damit bleiben als Infrastrukturelemente – bei einer engeren Definition innerhalb des städtebaulichen Nutzungsgefüges: die zentralen Einrichtungen der öffentlichen Hand – ein Teil der Freiflächen – und Verkehrs- und Versorgungsnetze.

Es ist kein Zufall, daß sich damit eine vollständige Analogie zu dem ergibt, was Gottfried *Müller* auf der Ebene der Landesplanung als Kategorien materieller Infrastruktur postuliert: die Bandinfrastruktur (Verkehr und Versorgung), die kommunale Infrastruktur (entspricht den zentralen Einrichtungen der öffentlichen Hand) und die Freirauminfrastruktur (entspricht den städtischen Freiflächen).[6]

Man könnte vielleicht darüber streiten, ob die Freiflächen, soweit sie nicht durch öffentliche Investitionen für bestimmte Aufgaben von öffentlichem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Belang adaptiert sind, auch unter den Begriff der Infrastruktur fallen. Die Berechtigung dieser Auslegung liegt darin, daß solche Flächen als Erholungsraum, als Faktor der Stadthygiene und als Dispositionsraum für künftige Entwicklungen von erheblicher öffentlicher Bedeutung sind. Es ist kein Zufall, daß die Anfänge städtebaulicher Strukturplanung im 19. Jahrhundert aus der Sorge um eine angemessene Freiflächendisposition erwachsen sind: hier dokumentierte sich zuerst und mit aller Deutlichkeit, daß der Markt die Aufgabe der Freiflächensicherung nicht zu lösen vermochte, zumindest nicht im Rahmen des kleinteiligen Privateigentums am Boden, das die Städte des 19. Jahrhunderts kennzeichnete. In dem Maße, in dem die öffentliche Hand Freiflächen erwarb – oder in ihrem Eigentum befindliche Flächen wie fürstliche Gärten oder aufgelassene Befestigungsanlagen der Bebauung vorenthielt –, kann man von einer Investition insofern sprechen, als aus gesamtwirtschaftlichen Erwägungen auf einen potentiell weit höheren materiellen Ertrag aus Bauflächen verzichtet wurde.

3. Flächenbedarf, Größe und Zuordnung städtebaulicher Elemente

Auf dem Weg von der Klärung möglicher Kategorien für unterschiedliche Strukturelemente bis hin zum Modell eines Siedlungsgefüges auf dieser Grundlage gilt es noch drei Vorfragen zu klären:

1. Welcher Flächenbedarf besteht für die verschiedenen Nutzungskategorien, bezogen auf bestimmte, allgemein anwendbare Parameter, wie etwa den Bewohner oder den Benutzer? Von welchen Voraussetzungen und Einflüssen hängt er ab? Welcher Spielraum bleibt dabei für die planerische Entscheidung offen?

2. Gibt es bestimmte absolute Größenordnungen solcher Elemente, die zweckmäßiger sind als andere? Was sind ihre Bestimmungsfaktoren?

3. Welche Grundsätze gelten für die Zuordnung solcher Elemente zueinander? Nach welchen Kriterien lassen sich unterschiedliche Zuordnungsmuster beurteilen?

Es leuchtet auf den ersten Blick ein, daß es so etwas wie eine „objektive", eine beweisbare Antwort auf diese Fragen kaum geben kann; dazu sind einerseits zu viele Variable in den einzelnen Einflußfaktoren enthalten, dazu ist aber auch das Element der Wertung zu gewichtig. Das wird schon bei der Frage nach dem Flächenbedarf deutlich, der sich etwa bei Wohngebieten als Flächenanteil je Einwohner niederschlägt und dessen reziproker Wert die Wohndichte ist. Es ist hier nicht der Ort, den quantitativen Aspekten im einzelnen nachzugehen; der Hinweis mag genügen, daß der generell zulässige Höchstwert für die bauliche Ausnutzung von Grundstücken im mehrgeschossigen Wohnbau etwa einer Wohndichte von 400 Einwohnern je Hektar Nettobauland entspricht und daß

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die Spannweite dessen, was unter unterschiedlichen Voraussetzungen im Wohnbau als sinnvoll gelten kann, etwa von maximal 500 bis minimal 100 Einwohnern/ha reicht.[7] Dabei soll nicht verschwiegen werden, daß weite Gebiete im Vorfeld der Städte und in Landgemeinden heute mit geringeren Dichten als 100 Einwohnern auf den Hektar bebaut sind - und noch bebaut werden; wenn daran von Planern Kritik geübt wird, so nicht wegen der absoluten Größenordnung – das wäre in einer Zeit, in der man vom „Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche" spricht, offenbar nicht sehr überzeugend –, sondern wegen der Auswirkungen auf die Stadtstruktur selbst, also auch im Hinblick auf die Infrastruktur, wie noch zu zeigen sein wird.

Daß der Flächenbedarf für Arbeitsstätten angesichts der höchst unterschiedlichen Voraussetzungen in Büros, Fertigungsbetrieben und Ölraffinerien - um drei sehr heterogene Beispiele zu nennen - nicht abstrakt zu generalisieren ist, liegt auf der Hand; allenfalls kann man bei konkreten Planungen, wenn örtliche Daten die Spannweite der für eine Ansiedlung in Betracht kommenden Betriebe einengen, mit groben Faustwerten arbeiten, um einen Anhalt etwa für die Arbeitsplatzkapazität eines vorgesehenen Gewerbegebietes zu gewinnen.

Sichere Erfahrungswerte gibt es für den Einzelhandel und sonstige zentrale Einrichtungen obwohl auch hier die Dinge in Bewegung sind. Bei den öffentlichen Einrichtungen besteht natürlich auch eine starke normative Komponente des Flächenbedarfs, die sich etwa in den durch Verordnungen präzisierten Anforderungen an die Grundstücksgröße für Schulen niederschlägt.

In ähnlicher Weise spielt die normative Komponente in Freiflächenanforderungen hinein; die Richtzahlen der Olympischen Gesellschaft für Sport- und Spielplatzgrößen je Einwohner illustrieren das. Dagegen ist der Flächenaufwand für Verkehr und Versorgung wiederum nicht abstrakt festzulegen: gerade hier wird besonders deutlich, daß unterschiedliche strukturelle Konzeptionen zu unterschiedlichen Gesamtaufwendungen für diesen Teil der Infrastruktur führen können.

Dieser Aspekt spielt auch bei der Frage der Größenordnungen mancher Strukturelemente eine Rolle. Die eigentlich maßgebenden Faktoren sind aber bei allen bisher angestellten Erwägungen die Gemeinbedarfseinrichtungen. Vor allem die Volksschuleinheit mit ihrem Einzugsbereich im Sinne der in den USA entwickelten „Nachbarschaftseinheit"[8] war jahrzehntelang ein Festpunkt in solchen Diskussionen: erst in letzter Zeit wird sie durch das Konzept der Gesamtschule in Frage gestellt, die anstelle der traditionellen fünf- bis sechstausend Einwohner der „Nachbarschaftseinheit" eine drei- bis fünfmal so große Basisbevölkerung verlangt. Ein solcher Trend zur Vergrößerung des Elementes wird verstärkt durch die Einzelhandelsentwicklungen, bei denen längst nicht mehr die kleine Ladengruppe, sondern der große Selbstbedienungsladen den Ausgangspunkt der Überlegungen darstellt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In diesen Zusammenhang gehört allerdings auch ein Hinweis darauf, daß neben solchen infrastrukturbezogenen Gesichtspunkten auch andere Komponenten für Entstehung und Anziehungskraft des Gedankens der „Nachbarschaftseinheit" verantwortlich sind: so vor allem die Vorstellung, es müsse der drohenden „Vermassung" infolge der „Anonymität" der Großstadt entgegengewirkt werden durch Gliederung in kleinere Sozialgruppen, für die das überschaubare bauliche Gefüge einer solchen Nachbarschaftseinheit den Rahmen setzen solle.[9] Auch die Aussicht, mit diesem Element wieder ein faßbares Objekt dreidimensionaler Gestaltung zu gewinnen, nachdem die Stadt als Ganzes für solche Ambitionen längst zu groß geworden war, hat zweifellos dabei eine Rolle gespielt.[10]

Den umfangreichen Auseinandersetzungen über Größe, Struktur und angemessene Ausstattung solcher primär auf die Wohnnutzung bezogenen Elemente stehen nun wesentlich weniger Aussagen über Größenordnungen anderer Elemente gegenüber. Das ist bei den Arbeitsstätten nicht anders zu erwarten, weil die Bedürfnisse in jedem Einzelfall so weitgehend von örtlichen Bedingungen beeinflußt werden, daß eine Generalisierung kaum über sehr allgemeine Grundsätze hinausgehen kann. Ähnlich schien es sich lange Zeit mit den Standorten zentraler Nutzungen zu verhalten; erst seit rund zwei Jahrzehnten ist hier ein deutlicher Zug zur Systematisierung und Hierarchisierung solcher Zentren zu spüren. So hat sich die am Beispiel Stockholms entwickelte Unterteilung in A-, B- und C-Zentren je nach Bedeutung und Einflußbereich in ihrem Grundsatz weitgehend durchgesetzt, wenn auch nicht ohne Abwandlungen. Auch für das öffentliche Grün- vor allem für Bezirkssportanlagen und Friedhöfe - gibt es eine Reihe von Anhaltspunkten für zweckmäßige Größenanordnungen.[11]

Die konsequente Fortführung dieser Überlegungen mündet in die Frage nach der optimalen Stadtgröße, über die in unserem Jahrhundert sehr verschiedenartige Vorstellungen entwickelt worden sind; sie wird im nächsten Abschnitt zu erörtern sein.

Zuvor sind jedoch noch einige allgemeine Bemerkungen zur Zuordnung verschiedener Nutzungsbereiche zueinander erforderlich; gerade dieser Fragenkomplex ist von unmittelbarem Einfluß auf die Strukturmodelle. Auch hier ist eine sehr aufschlußreiche Gewichtsverschiebung im Wandel der Zeit erkennbar. Zunächst nämlich war es das Fehlen von Freiflächen in der sich ausdehnenden Stadt des späten 19. Jahrhunderts, das zur Kritik und zu Abhilfevorschlägen aus den verschiedensten Kreisen Anlaß bot.[12] Die günstige Zuordnung von Freiflächen zu den Wohngebieten, insbesondere zu den dicht bebauten Arbeitervierteln gehört zu den wiederkehrenden Forderungen der Wohnungsreformer im 19. Jahrhundert, und es ist kein Zufall, daß die Anfänge der modernen Stadtplanung in den U.S.A. eng mit der Schaffung der ersten großen Parks in New York und Chicago verknüpft sind.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Um die Jahrhundertwende kam dann das Problem der Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten hinzu, das in der Folgezeit in den Vordergrund der strukturellen Planungsüberlegungen rückte und einen bestimmenden Einfluß auf eine Anzahl von Modellvorstellungen für die erstrebenswerte Stadtstruktur ausübte. Häufig blieb dabei allerdings das Moment des möglichen Arbeitsplatzwechsels ebenso außer: Ansatz wie die Überlegung, daß es nicht unbedingt als sozial erstrebenswert gelten müsse, mit den gleichen Leuten, denen man täglich am Arbeitsplatz begegnet, auch noch in räumlicher Nachbarschaft zu wohnen.

Erst in den letzten zwei oder drei Jahrzehnten trat dann die dritte der räumlichen Beziehungen - die zwischen Wohnstätten und Standorten zentraler Einrichtungen - in den Vordergrund, zugleich übrigens mit dem Nachlassen des Interesses an einer engen Verknüpfung von Wohn- und Arbeitsstätten. Dieser Gewichtsverschiebung liegen Einsichten in die sozioökonomischen Wandlungen zugrunde; man erkannte einerseits, daß mit einer wachstumsbezogenen Wirtschaft eine langfristige Bindung an den Arbeitsplatz nicht vereinbar sei und daß eine determinierte Beziehung von Wohn – und Arbeitsplatz eine Einschränkung der zu fordernden Wahlmöglichkeiten des Einzelnen bedeute, während andererseits die Bedeutung der zentralen Einrichtungen für die Anziehungskraft und die Lebendigkeit eines Wohnstandortes immer deutlicher hervortrat. So hat sich seit den 50er Jahren das Interesse von Planern und Stadtforschern zunehmend der Einordnung von zentralen Einrichtungen ins Stadtgefüge zugewandt, also einem Hauptsektor städtischer Infrastruktur.

4. Strukturmodelle und Infrastruktur

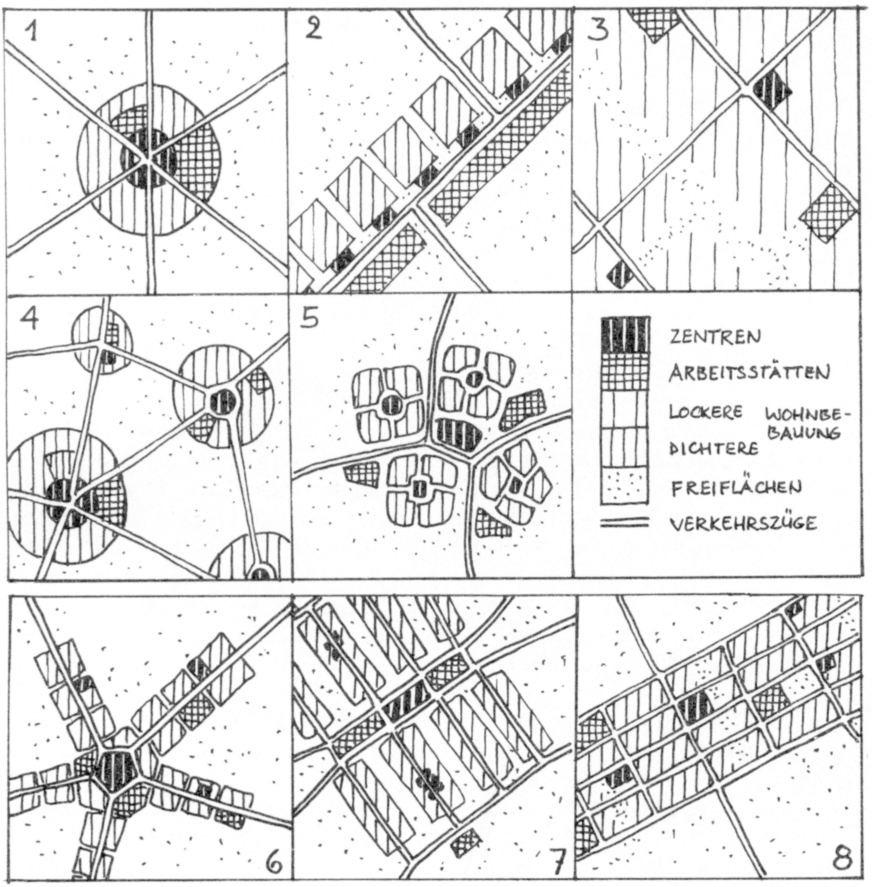
Die vorgenannten Verschiebungen des Interessensschwerpunktes bei den Planern beeinflußten naturgemäß auch die Diskussion über städtebauliche Strukturmodelle und führten zu neuen Entwicklungen auf diesem Gebiet. Indessen erscheint es zweckmäßiger, diese Modelle in einer systematischen Abfolge ihrer Grundtypen zu erörtern, als den zeitlichen Ablauf zugrundezulegen.

Diese Grundtypen lassen sich auf drei idealtypische Ausgangskonzepte für die städtebaulichen Modellvorstellungen zurückführen:

(1) Die punktförmig geballte, konzentrische Stadt;
(2) Die streng bandförmig entwickelte Stadt;
(3) Und die homogene flächenhafte Bebauung, die letztlich die Auflösung der Stadt in das Land hineinbedeutet.

Ihnen entsprechen die geometrischen Elemente von Punkt, Linie und Fläche; letzten Endes stellen alle Strukturmodelle Kombinationen dieser Elemente dar, wobei allerdings nur in sehr wenigen Fällen eines bis zur Ausschließlichkeit vorherrscht.[13]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



Hinter diesen idealtypischen Grundkonzepten steht nun allerdings mehr als nur Verwertung geometrischer Elemente und Muster. Die Stadt als punktförmiges Gebilde (1) entspricht einerseits den Gesetzmäßigkeiten der agrargesellschaftlichen Siedlungsstruktur[14], andererseits der marktbedingten Konzentration der Standortgunst[15]. Das Gegenstück, die homogene flächenhafte Streuung (3) , hat seine Wurzeln einerseits in der alten soziokulturellen Idealvorstellung, den Gegensatz von Stadt und Land überwinden zu sollen, andererseits in der Erwartung technologischer Möglichkeiten, die zur ubiquitären Verfügbarkeit von Energie und Verkehrsleistungen aller Art führen. Beide Thesen enthalten utopische Elemente, die auch in der darauf bezogenen Literatur[16] deutlich anklingen. Das Konzept der Bandstadt (2) endlich erwächst aus der Einsicht in die Problematik der punktförmigen Ballung und aus der Vorstellung, mit einer solchen Entwicklung werde sowohl die Bandinfrastruktur für Verkehr und Versorgung optimal genutzt, als auch den Wachstumstendenzen des Siedlungs-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gefüges faktisch unbegrenzt Raum gelassen, ohne daß Unwirtschaftlichkeiten zu befürchten seien.

Das Bandstadtmodell, auf den Spanier *Soria y Mata* als frühen Vorläufer gestützt und in den dreißiger Jahren vor allem von *Miljutin* und *Hilberseimer* verfochten, ist also ganz unmittelbar infrastrukturbezogen, und zwar primär auf die Bandinfrastruktur des Verkehrs- und Versorgungssystems.[17] Eine Hauptverkehrszone – zweigeteilt für Straße und Schiene oder auch räumlich zusammengefaßt - stellt das Rückgrat der Bandstadt dar, begleitet von einem Wohnstättenband, das unmittelbar an die freie Landschaft angrenzt, und einem Arbeitsstättenband: man erkennt, daß die Beziehungen Wohnen-Freifläche und Wohnen-Arbeiten dem Modell zugrundelagen. Die Beziehung zu zentralen Einrichtungen bleibt demgegenüber zurück: Die Wohnzone ist in *Miljutins* Modell ganz undifferenziert, bei *Hilberseimer* in „Nachbarschaftseinheiten" gegliedert, deren Größe auf Schuleinzugsbereiche abgestimmt ist; diesen Einheiten sind auch Ladengruppen und Gemeinschaftseinrichtungen zugeordnet. Zentren höherer Ordnung sind im Bandstadtmodell nicht ausgewiesen; es vermag auch keinen Standort zu bieten, der für einen solchen Zweck besonders geeignet schiene. So bleibt der Aspekt der „kommunalen Infrastruktur", also der Gemeinbedarfseinrichtungen, im Bandstadtmodell unterentwickelt. Er schlägt sich zwar in der primären Gliederung der Wohnzone nieder, doch fehlt jeder Ansatz für eine Abgrenzung und infrastrukurelle Ausstattung übergeordneter Gliederungselemente.

Schon um die Jahrhundertwende indessen war ein Strukturmodell entwickelt worden, das zwar am Gedanken der zentral orientierten Stadt festhielt, aber gleichfalls den Nachteilen des konzentrischen Wachstums der Großstädte begegnen sollte - den wachsenden Verkehrsproblemen,der Zurückdrägung der Freiflächen, der mangelnden Anpassungsfähigkeit des räumlich beengten Zentrums und seiner Infrastruktur an wachsende Anforderungen. Es beruhte auf der Vorstellung, jenes Wachstum durch Gründung neuer, in Flächenausdehnung und Einwohnerzahl begrenzter Städte aufzufangen, die, räumlich von der Kernstadt getrennt, mit ihr verkehrlich und wirtschaftlich in Beziehung stehen sollten: Satelliten- oder Trabantenstädte (4).

Diese Begriffe - bei uns durch gedankenlosen oder auf Werbung bedachten Gebrauch mittlerweile völlig verwaschen - richteten sich nun keineswegs auf „Schlafstädte", sondern auf „selbständige und ausgewogene Gemeinden", die für ihre Bevölkerung Arbeitsstätten und kommunale Einrichtungen in ausreichendem Umfang zu bieten vermochten[18]. Die Einwohnerzahl sollte so bemessen werden, daß ein „volles Gesellschaftsleben" gesichert sei, ohne daß die Nachteile der Großstadt in Kauf genommen werden müßten.

Mit diesem Gedanken wird deutlich, daß das Satellitenmodell einen ganz andersartigen Bezug zur Infrastruktur aufweist als das Bandstadtmodell. Maßgebend sind bei der Satellitenstadt die Gesichtspunkte des Gemeinbedarfs, der kommunalen Infrastruktur, während die Verkehrsinfrastruktur sekundär

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ist, ja bewußt knapp gehalten werden kann. Denn die Stadt ist klein genug, daß die Arbeitsstätten wie das Zentrum zu Fuß erreicht werden können, öffentliche Verkehrsmittel also überflüssig sind, mit Ausnahme der Verbindung zur Kernstadt und zu den Nachbarsatelliten. So jedenfalls war sie von ihrem Protagonisten *Howard* konzipiert[19], und so waren auch die ersten beiden Experimente dieser Art – Letchworth und Welwyn Garden City – angelegt. *Howard* sah in der Zahl von 30 000 Einwohnern die angemessene Größe, die seine Grundbedingung - die Verknüpfung der Vorteile von Stadt und Land – erfüllen werde, und man darf ihm vielleicht einräumen, daß dies für die Situation der Jahrhundertwende eine annehmbare These darstellte.

Es ist nun höchst aufschlußreich, wie dieser Grundgedanke gerade in Großbritannien festgehalten und weiterentwickelt wurde und wie sich dabei zugleich schrittweise die Größenordnung jener Einwohnerzahl, die noch ein volles städtisches Leben ermöglichen sollte, verändert hat. Die ersten „New Towns" nach dem Gesetz von 1946[20] waren auf 40 - 60 000 Einwohner ausgelegt; um 1960 wurden Zielzahlen um etwa 100 000 Einwohner zumindest für einzelne dieser Städte diskutiert, und gegenwärtig bewegen sich die Vorstellungen für Neue Städte im nördlichen Lancashire und in Hampshire zwischen einer Viertel- und einer halben Million Einwohner. Hinter diesen Veränderungen steht eine Verschiebung der Ansrüche an die Infrastruktur der Stadt, die nur eine andere Seite des bereits erwähnten wachsenden Interesses an den städtischen Zentren und ihrer Beziehung zu den Wohnstätten darstellt.

Nun sind solche Fragen der absoluten Größenordnung von Städten zwar nicht unmittelbar mit den unterschiedlichen Modellen der räumlichen Standortdisposition verknüpft, aber eine Anzahl mittelbarer Beziehungen läßt sich nicht von der Hand weisen. So ist das Satellitenmodell offensichtlich in dem Augenblick problematisch, in dem seine Ausdehnung die zumutbare Fußwegentfernung - auch dies notgedrungen ein unbestimmter, der Ausfüllung bedürftiger Begriff - überschreitet, da dann sehr viel höhere Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur gestellt werden. Das gilt einmal für den Individualverkehr, in noch höherem Maße aber für das öffentliche Verkehrsmittel.

Erwartet man von diesem ein einigermaßen sinnvolles Verhältnis von Aufwand zu Erfolg - wobei noch keineswegs an eine Rentabilität im privatwirtschaftlichen Sinne gedacht ist - so läßt sich diese Bedingung offenbar dann nicht erfüllen, wenn nur ein marginaler Prozentsatz der Bewoher auf seine Benutzung angewiesen ist oder doch aus ihr spürbaren Nutzen zieht. Es ist also für das punktförmige Modell (1) offenbar eine Art „Quantensprung" nötig, wenn der reine Fußgängermaßstab überschritten wird; ein gutes Beispiel dafür stellt der Plan für die im Westen Londons vorgesehene, aber letztlich aus politischen Gründen unausgeführt gebliebene Stadt Hook dar, der auf 100 000 Einwohner ausgelegt war und sich von den früheren brititischen Neuen Städten gleicher Größenordnung durch eine weitaus kompaktere Anlage unterschied - eine Anlage, die es der Mehrzahl der Bevölkerung erlaubte, die intensiv genutzte

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zentrale Zone mit einer Ausdehnung von etwa 1200 mal 300 m auf Fußwegen von höchstens 1000 m Länge zu erreichen.[21] Hier ist der Grundgedanke sehr deutlich, die notwendige Gemeinbedarfsinfrastruktur unter weitgehender Konzentration – praktisch bleiben nur die Grundschulen und einzelne Ladengruppen für den Tagesbedarf außerhalb der Zentralzone - dadurch möglichst effizient zu machen, daß die einzelnen Einrichtungen einander dank ihrer räumlichen Nähe stützen und die Anziehungskraft der Zentralzone stärken.

Der Plan für Hook deutet also einen Weg an, den von *Howard* entwickelten Gedanken des selbständigen, in sich geschlossenen Kleinstadtelements im regionalen Zusammenhang fortzuführen und größeren Maßstäben anzupassen; vorerst scheint es so, als stelle die ihm zugrundeliegende Größenordnung von 100.000 Einwohnern die Obergrenze dessen dar, was mit einem kompakten Stadtmodell noch bewältigt werden kann, doch bleiben weitere Entwicklungen abzuwarten.

Der andere Weg der Maßstabsvergrößerung des punktuell zentrierten Stadtmodells (1) ist derjenige, der in den ersten Neuen Städten der Nachkriegszeit (Crawley, Harlow, Stevenage u.a.) beschritten wurde und in der städtebaulichen Literatur der fünfziger Jahre seinen Hauptniederschlag gefunden hat: die Gliederung der Stadt in physisch klar von einander getrennte Elemente, die in verschiedenen Gruppierungsstufen auf eine Hierarchie von Zentren[22] bezogen sind (5). Diese Grundvorstellung, deren Vorläufer schon vor der Jahrhundertwende nachzuweisen sind, hat gerade im letzten Jahrzehnt viel Kritik ausgelöst, weil man hinter ihr eine den vielfältigen Verflechtungen des städtischen Lebens nicht hinreichend Rechnung tragende, ja geradezu „antistädtische" Tendenz sieht.[23] Die eingehende Diskussion dieses Aspektes würde hier zu weit führen, so wichtig er ist; immerhin müssen wir ihn bei der Erörterung der Infrastruktur streifen.

Auch dieses Modell nämlich läßt sich auf ein infrastrukturbezogenes Konzept zurückzuführen: auf den Gedanken einer strengen Stufung von Einrichtungen des Gemeinbedarfs mit den ihnen jeweils zugeordneten optimalen Einzugsbereichen. Dementsprechend geht das Modell aus von den schon erwähnten Nachbarschaftseinheiten, von denen mehrere zu einer nächstgrößeren Einheit (Stadtteil, Quartier) von etwa 30 000 Einwohnern mit Höherer Schule, Bezirkssportanlage, Schnellbahnstation und Einkaufszentrum zusammengefaßt sind, und endet - gegebenenfalls über weitere Zwischenstufen – beim Stadtzentrum oder regionalen Zentrum mit Universität, Großstadion, Flughafen, Kaufhäusern und Einzelhandelsläden höchster Zentralität.

Solchen Überlegungen für den Verdichtungsraum entspricht im ländlichen Bereich das Bemühen, mit einer infrastrukturbezogenen Stufung zentraler Orte eine angemessene Versorgung der Bevölkerung mit zentralen Leistungen und Gütern im Sinne der „Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse" sicherzustellen[24]. So naheliegend dieser Gedanke ist, so wenig zwingend ist allerdings

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

innerhalb des engen Beziehungsgeflechtes im Verdichtungsraum eine bindende räumliche Zuordnung aller Infrastruktureinrichtungen zu bestimmten, fest abgegrenzten Einzugsbereichen, wie sie sich in dünner besiedelten Gebieten fast zwangsläufig ergibt. Die größeren Auswahlmöglichkeiten des Verdichtungsraumes – eines seiner Hauptanziehungsmomente – würden bei einer starren Zuordnung von örtlichen Zentraleinrichtungen, Wohnstätten und Arbeitsstätten künstlich verengt; die damit erreichbare Minimierung der Aufwendungen für die Verkehrsinfrastruktur dürfte mit dem Verlust der Wahlfreiheit hinsichtlich des Arbeitsplatzes und des Konsum- und Versorgungsstandortes zu teuer bezahlt sein. So kann also auch das auf eine Zentrenhierarchie gegründete Stadtmodell auf eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur nicht verzichten, wenn das gewahrt bleiben soll, was man die sozialen Agglomerationsvorteile nennen könnte.

Akzeptiert man diese These, so liegt es natürlich nahe, das Stadtgefüge so zu konzipieren, daß die verkehrlichen Vorteile der Bandinfrastruktur zum Tragen kommen, ohne daß der Nachteil der „reinen" Bandstadt - die mangelnde Berücksichtigung übergeordneter Zentren - in Kauf genommen werden muß. Tatsächlich stellt die Mehrzahl der heute ernsthaft diskutierten Strukturkonzepte solche Kombinationen von Bandelementen und Zentrenhierarchie dar, wobei drei Haupttypen in Erscheinung treten:

- die radiale Zuordnung von bandförmigen, an Verkehrslinien orientierten Nutzungszonen auf ein Hauptzentrum hin (6);[25]
- ihre mehr oder minder parellele, auf eine annähernd rechtwinklig dazu verlaufende und ihrerseits bandartig entwickelte Zentralzone bezogene Anordnung (7);[26]
- eine weniger hierarchisch konzipierte, aber gleichwohl noch als Band zu verstehende „gerichtete Rasterstruktur" mit differenzierten Zentren an jeweils geeigneten Standorten (8).[27]

Allen diesen Lösungen ist gemeinsam die Stützung auf ein leistungsfähiges Schnellverkehrsnetz in Gestalt von anbaufreien Autostraßen und Schnellbahnen. Beide Elemente haben mehr Verwandtes, als man sich gemeinhin klarmacht: Schnellbahnen wie Autoschnellstraßen sind nicht nur beide teure Infrastruktur, sondern sie entlassen auch beide ihre Benutzer nur an einzelnen Punkten des Bandes; während der Schnellbahnbenutzer sich zum Busfahrgast oder zum Fußgänger, vielleicht auch zum „park-and-ride"-Autofahrer wandelt, kann der von 100 km/h auf 30 bis 40 km/h Reisegeschwindigkeit „gebrochene" Straßenverkehr sich immerhin noch des gleichen Fahrzeugs bedienen. Schnellbahn und Schnellstraße werden im Verdichtungsraum einander ergänzen; die Vorstellung, eines dieser Elemente ganz aufzugeben, dürfte weder unter wirtschaftlichen noch unter sozialen Gesichtspunkten tragfähig sein.

Die Bedeutung dieser Bandinfrastruktur für die Ordnung des Verdichtungsraumes - damit ist hier keine statische Ordnug gemeint, die auf dem Plan ansprechend wirkt, sondern ein geordneter Ablauf seiner Lebensfunktionen - ist

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

so groß, daß die These mancher Verkehrsplaner verständlich erscheinen mag, man solle erst das Verkehrsnetz planen und dann die passenden Nutzungen „einhängen"; in Wahrheit ist das natürlich auch ein Pendelschlag über das sinnvolle Verfahren hinaus: die gleichzeitige Disposition von Verkehrssystemen und Nutzungsbereichen - und das heißt auch: die gleichzeitige Disposition von Bandinfrastruktur und Standorten für die „kommunale" Infrastruktur, die Gemeinbedarfseinrichtungen.

In einem großen Verdichtungsraum liegt es nahe, einer Überlastung des Hauptzentrums durch eine gewisse Dezentralisierung zu begegnen: so ist die sogenannte „Geschäftsstadt Nord" in Hamburg zu verstehen, so auch die Zentrumsplanung für den neuen Münchner Stadtteil Perlach, irreführend gern als „Entlastungsstadt" bezeichnet. An diesen Beispielen werden unterschiedliche Möglichkeiten deutlich: die „Geschäftsstadt Nord" soll die wachsenden „Managementfunktionen" der Hansestadt auffangen, die den Maßstab und die Leistungsfähigkeit des Stadtzentrums zu sprengen drohten, während das Nebenzentrum Perlach mit einem hohen Anteil von „Servicefunktionen" den Münchner Stadtkern entlasten soll; seine Bedeutung als Standort von Gemeinbedarfseinrichtungen ist demgemäß relativ höher als die der „Geschäftsstadt Nord".

Für die „Regionalstadt", die an die Stelle des traditionellen Stadtbegriffes getreten ist, zeichnet sich also eine in doppelter Hinsicht differenzierte Verteilung zentraler Standorte ab - einmal im Sinne einer hierarchischen Stufung insbesondere für Einzelhandel, Bildungseinrichtungen und ähnliche Elemente der Gemeinbedarfsinfrastruktur, zum anderen im Sinne einer Funktionsdifferenzierung in „Management" und „Service", aber auch in weitergehende Untergliederungen. Die genannten drei Hauptarten dieser komplexen Strukturmodelle sind nun offenbar alle geeignet, solche differenzierten Standorte auf die eine oder andere Weise in sich aufzunehmen; zumindest lassen sie sich für diese Aufgabe adaptieren.

Schwieriger wird es dagegen, wenn man - wie bei jeder räumlichen Planung unerläßlich - das Zeitelement einbezieht und die Flexibilität solcher Strukturen angesichts wechselnder Anforderungen ins Auge faßt. Sie scheint zu wachsen, je weiter man sich von der strengen Zentrierung entfernt und je näher man einem relativ neutralen Rasternetz kommt – allerdings um einen unter Umständen sehr hohen Preis, nämlich den der Auslegung der Bandinfrastruktur für den ungünstigsten Lastfall, also für das Auftreten hoher Belastungen an den verschiedensten Stellen, je nach Veränderung der Anforderungen verschiedenartiger Nutzungen an die Bandinfrastruktur. Ob dieser Preis gezahlt werden soll und welche Einbußen auf anderen Gebieten er impliziert, kann schwerlich generell, sondern muß wohl von Fall zu Fall entschieden werden; immerhin könnten weitere Forschungen auf diesem Gebiet gewiß auch Erkenntnisse von grundsätzlicher Bedeutung erbringen.

Dieser Aspekt ist auch deshalb wichtig, weil einige Verfechter neuartiger städtebaulicher Strukturvorstellungen diesen Flexibilitätsgesichtspunkt so weit in

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

den Vordergrund rücken, daß sie eine vollständige Abkehr von den üblichen Standort- und Nutzungskategorien propagieren und an ihre Stelle ein dreidimensionales Grundsystem („Raumstruktur", „Städtebauliche Neutralstruktur") setzen wollen, das alle gewünschten, also jeweils zweckmäßig erscheinenden Nutzungselemente in beliebigen Kombinationen austauschbar in sich aufnehmen kann. Eine solche Konzeption erfordert natürlich einen Anteil der materiellen Infrastruktur an den Gesamtinvestitionen, der weit über dem aller bisherigen Modelle läge; auch hier muß vorerst offen bleiben, ob die damit gewonnenen Freiheitsgrade in der möglichen Veränderung der Nutzungsstruktur diesen Aufwand rechtfertigen würden. Die Verfechter scheinen davon überzeugt, doch gibt es auch einigen Anlaß, daran zu zweifeln;[28] erst weitere Forschungen und Experimente werden hier Klärung bringen können.

5. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Städtebauliche Infrastruktur – Straßen und Wege, Energieleitungen und andere Bandelemente einerseits, standortgebundene Einrichtungen von öffentlicher Bedeutung wie Schulen, Sportanlagen, Kirchen und Läden andererseits -, früher als Folgeleistung privater Bauinitiativen verstanden, ist heute eines der wichtigsten Werkzeuge der öffentlichen Hand zur Gestaltung der Umwelt geworden. Bestehende Standortqualitäten können durch die städtebauliche Planungs- und Investitionspolitik auf verschiedenen Wegen entscheidend verändert werden: durch Schaffung neuer oder leistungsfähigerer Bandinfrastruktur, also durch Verbesserung der Zugänglichkeit spezifischer Standorte für Verkehrs- und Versorgungsleistungen; ferner durch Investitionen für Gemeinbedarfseinrichtungen der öffentlichen Hand, die das Niveau der Infrastruktur anheben; endlich durch planungsrechtliche Disposition von bestimmten Standorten für private Einrichtungen von öffentlicher Bedeutung, deren Wirkungen in der Regel gleichfalls die Qualität der Infrastruktur beeinflussen.

Eines der zentralen Probleme städtebaulicher Infrastrukturpolitik stellt die sinnvolle Korrelation von kommunaler und Bandinfrastruktur dar. Dies mag noch relativ leicht erscheinen in einer statischen Situation, bei der von gegebenen Tragfähigkeiten der Infrastruktureinrichtungen ausgegangen werden kann;[29] in diesem Falle ist die Abklärung von Schwellenwerten für das System infrastruktureller Einrichtungen ein naheliegender Schritt zur Rationalisierung, ja zur Optimierung der städtischen Struktur. Diese Werte können sich sowohl auf absolute Zahlen der zweckmäßigen Einwohnerzahl als auch auf Ober- oder Untergrenzen der Nutzungsintensität (Dichte) beziehen; je nach dem Grad der Verflechtung mit anderen so definierten Elementen werden sich auch die Ansprüche an die Leistungsfähigkeit der Bandinfrastruktur verändern. Dabei muß der Planer allerdings die Möglichkeit in Rechnung stellen, daß die Gültigkeit der Schlußfolgerungen durch den zeitlichen Wandel erschüttert wird - durch neue technische Möglichkeiten ebensosehr wie durch Veränderung sozialer Wertungen und Gewohnheiten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

So ist das Kernproblem aller städtischen Strukturmodelle letztlich das gleiche: wie sie in ihrer Gesamtstruktur ein günstiges Verhältnis von Aufwand zu Leistung zu sichern vermögen und gleichzeitig dem Wachstum offen bleiben können. Die Hauptwege, diesem Dilemma zu entgehen, liegen in den Gedanken einerseits einer kontinuierlichen Erweiterungsmöglichkeit der Struktur durch ständige Addierbarkeit einzelner kleiner Elemente – wie beim Bandstadtkonzept –, andererseits eines Wachstums in Quantensprüngen, wie z.B. bei der „Satellitenstadt". Man verlagert also die Ansprüche an Geschlossenheit und innere Funktionsfähigkeit auf das Teilelement, weil sie an das sich verändernde Gesamtgefüge der Stadt nicht mehr gestellt werden können.

Häufig geht damit das Bemühen Hand in Hand, durch Fernhalten des Durchgangsverkehrs von solchen Einheiten und durch tunliche Einschränkung ihrer eigenen Verkehrsinfrastruktur die Selbständigkeit der Teilgebiete zu unterstreichen. Indessen enthält solche Bemühung ein sozialromantisches Element insofern, als sie im Grunde der allgemeinen Tendenz zur wachsenden Arbeitsteiligkeit und zur Freiheit der Arbeitsplatzwahl zuwiderläuft, mit der wiederum die Aufrechterhaltung des wirtschaftlichen Wachtums eng verknüpft ist. Die Maßstabsvergrößerung im regionalen Rahmen, die wachsende Interdependenz des Gesamtgefüges, die schwindende unmittelbare Ortsgebundenheit des individuellen Lebens - das alles muß heute wohl akzeptiert werden als dem Geist der Zeit entsprechend. Wohl gibt es in der städtebaulichen Literatur verschiedentlich Modellvorstellungen, die - meist im Hinblick auf ein der Agrargesellschaft entlehntes Menschenbild - die Reduzierung der Arbeitsteiligkeit, die Rückkehr zu kleineren, selbständigen Siedlungseinheiten mit stärkerer Bindung zur Landwirtschaft propagieren,[30] doch spricht gegenwärtig nichts dafür, daß die Gesellschaft zu einer solchen Umkehr in die Askese bereit ist.

Die Frage liegt nahe, ob es für diesen Konzentrationsprozeß Vorgänge und Beispiele gebe, die es erlaubten, seine wirtschaftlichen Implikationen vor allem auf infrastrukturellem Gebiet zu erkennen. An diesem Maßstab ist auch das traditionelle Konzept der „Unwirtschaftlichkeit der Ballung" jenseits eines gewissen Schwellenwertes zu messen, für das es zwar Argumente, aber bisher keinen zwingenden Nachweis gibt. Im Gegenteil scheint manches dafür zu sprechen, daß erhöhte Infrastrukturinvestitionen der Produktivität im Ballungsraum so sehr zugutekommen, daß sie unter gesamtwirtschaftlichem Blickwinkel vollauf gerechtfertigt sind. Hier fehlt es noch an der notwendigen komplexen Forschung; auf sie gestützt, könnte man die Fragen nach Schwellenwerten wie nach räumlicher Disposition der Elemente konkret beantworten und damit beitragen zur zutreffenden Einschätzung der Infrastruktur in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Umwelt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Vgl. Albers, G., „Struktur und Gestalt im Städtebau", in: Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, „Zwischen Stadtmitte und Stadtregion", Stuttgart 1970.

2 Bundesbaugesetz, 1960, § 1.

3 Raumordungsgesetz des Bundes, 1965, § 1,

4 Vgl. Lynch,K. und L. Rodwin, „A Theory of Urban Form", in: Journal of the American Institute of Planners, 1958, S. 201–214.

5 Vgl. Le Corbusier, „Die 'Charte d'Athènes'", rde 141.

6 Vgl. Müller, Gottfried, „Ziele der Raumordnung nach dem Gliederungsprinzip der funktionsgesellschaftlichen Siedlungsstruktur", in: Funktionsgerechte Verwaltung im Wandel der Industriegesellschaft, Berlin 1969,S. 47.

7 Vgl. Albers, G., „Toward a Theory of Urban Structure", in: Proceedings of The Town and Country Planning Summer School, 1968.

8 Über dieses Konzept besteht inzwischen eine umfangreiche Literatur. Eine umfassende, wenn auch unkritische Quellenzusammenstellung findet sich bei Dahir, J., „The Neighborhood Unit Plan", New York 1947. Eine kurze kritische Zusammenfassung gibt Faludi, A., „Zur amerikanischen Vorgeschichte der Nachbarschaftsidee", in: Raumordnung und Raumforschung, 1969, S. 10 ff..

9 Besonders deutlich ausgesprochen bei Ascher, C.S., National Resources Planning Board, „Better Cities", Washington DC 1942.

10 Eine gute Übersicht gibt Breitling, P. : Die Untergliederung von Stadtteilen nach planerischen Gesichtspunkten, in: Die Gliederung des Stadtgebietes, (Bd. 42 der Forschungs– und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung). Im einzelnen sind zu nennen:
Brandt, J.:Planungsfibel, München 1966;
Buchanan, C.: Traffic in Towns, London 1963;
Culemann, C.: Funktion und Form in der Stadtgestaltung, Hannover 1956;
Göderitz, J., R. Rainer und H. Hoffmann,: Die gegliederte und aufgelockerte Stadt, Tübingen 1957;
Handbuch für Siedlungsplanung, Hrsg. Baubehörde Hamburg, Hamburg 1962;
Hook., The Planning of a New Town, Hrsg. London County Council, London 1961;
Otto, K.: Die Stadt von morgen, Berlin 1959.

11 Hierzu wird verwiesen auf Handbuch für Siedlungsplanung, Hrsg. Baubehörde Hamburg, 1962; Deutsche Olympische Gesellschaft: Der Goldene Plan in den Gemeinden Richtlinie I, Frankfurt/Main 1962, 2. Aufl.; Grainer, J. und Karn, K.: Freiflächen in Städten, Schriftenreihe Gebiets –, Stadt– und Dorfplanung der Deutschen Bauakademie Berlin (Ost), 1960; Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (Hrsg.): Die Grünflächen in den Gemeinden, Schriftenfolge Nr. 3, Zürich 1959.

12 Zwei typische Beispiele sind: Bruch, E., „Berlins bauliche Zukunft und der Bebauungsplan", in: Deutsche Bauzeitung 1870, und Arminius, (Adelheid Gräfin Dohna–Poninski): „Die Großstädte in ihrer Wohnungsnot und die Grundlagen einer durchgreifenden Abhilfe", Leipzig 1874.

13 So das Band bei Hilberseimer, L., „The New City", Chicago 1944 und die Fläche bei Wright, Frank, Lloyd, „When Democracy Builds", Chicago 1945 (deutsch: „Usonien", Berlin 1950).

14 Vgl. Christaller, W., „Die zentralen Orte in Süddeutschland", Jena 1933.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

15 Vgl. v.Thünen, J.H., „Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie" (1826–63), Jena 1930.

16 Vgl. Wright, F.L., a.a.O.; Kropotkin, P., „Landwirtschaft, Industrie und Handwerk", Berlin 1904.

17 Einen knappen, gleichwohl umfassenden Überblick über das Bandstadtkonzept und seine Entwicklung gibt Collins, George R. „The Linear City" in: The Pedestrian in the City, Hrsg. von D. Lewis, London 1965.

18 Dieser Grundgedanke ist in dem 1945 an das britische „New Towns Committee" unter Vorsitz von Lord Reith erteilten Auftrag zum Ausdruck gebracht; die Arbeit dieses Ausschusses führte 1946 zum „New Towns Act".

19 Vgl. Howard, E., „Tomorrow", London 1898, in der 2. Auflage 1900 unter dem Titel „Garden Cities of Tomorrow". Der Begriff der „Gartenstadt" hat insofern viel Verwirrung gestiftet, als mangelhaft informierte Parteigänger und Kritiker Howards darin nur das Element der „durchgrünten" Wohnstadt gesehen haben, das der Intention Howards keineswegs gerecht wird.

20 „New Towns Act", HMSO, 1946.

21 London County Council, „The Planning of a New Town", London 1961.

22 Vgl. Göderitz, J., Rainer, R. und Hoffmann, H., „Die gegliederte und aufgelockerte Stadt", Tübingen 1957; Bardet, G. „Mission de l'urbanisme", Paris 1949; Gruen, V., „The Heart of Our Cities", New York 1964.

23 Vgl. Jacobs, J., „Tod und Leben großer amerikanischer Städte", Berlin 1963; Siedler, W.J. u.a., „Die gemordete Stadt", Berlin 1964; Alexander, Ch., „A City is Not a Tree" in: Forum, April und Mai 1965.

24 Vgl. Wagener, F., „Neubau der Verwaltung", Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Bd. 41, Berlin 1969,

25 z.B. Reichow, H.B., „Organische Stadtbaukunst", Braunschweig 1948, Hillebrecht, R., „Städtebau und Stadtentwicklung", in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 1/1962.

26 z.B. der M.A.R.S.–Plan für London, veröffentlicht in, Maxwell Fry, „Fine Building", London 1936.

27 z.B. das Konzept des „directional grid" bei Buchanan, C. and Partners, „South Hampshire Study", London 1966 (Zusammenfassung in: Stadtbauwelt, 1969, S. 35 ff).

28 Vgl. Burckhardt, L. und Herbst, M., „Wachstum, Dichte und Flexibilität – ein Arbeitsbericht" in: Stadtbauwelt, 1964, S. 14 ff.

29 Vgl. Malisz, B., „Die Schwellentheorie und ihre Bedeutung für die Stadtplanung", in: Stadtbauwelt, 1968, S. 1416 ff.

30 Einen Überblick darüber geben Goodman Paul und Goodman Percival, „Communitas", Chicago 1947.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zur Frage der Wirtschaftlichkeit im Städtebau – unter besonderer Berücksichtigung der Infrastruktur

Von Klaus Müller-Ibold, Dortmund

1. Vorbemerkungen

Das Thema umfaßt im Grunde nicht nur die Stadtplanung, sondern auch alle anstehenden Bereiche der Raumplanung, denn zumindest alle Schwerpunktinvestitionen im Städtebau haben räumliche Relevanz. So kann es durchaus sein, daß eine vom Standpunkt der Stadtplanung aus gesehen wirtschaftliche Investition auf regionaler oder Landesbasis als Fehlinvestition anzusehen ist. Ein besonders erschwerendes Merkmal in der Beurteilung von Investitionen ist ihre gesellschaftliche Wertrelevanz, die sich häufig nicht in Zahlen ausdrücken läßt. Andererseits ist dieses Thema allzuwenig in seinem Umfang und in seiner Problematik bekannt, so daß eine Diskussion auf keinen Fall gescheut werden darf.

Da das Thema außergewöhnlich umfangreich ist, können hier nur einzelne Problemkreise angesprochen werden. Wenn auch ein wachsendes Bewußtsein für die vorliegenden Probleminterdependenzen festgestellt werden kann, so ist doch auch heute noch der Planer vielfach lediglich auf dem Stand der Erkenntnis, daß alles mit allem zusammenhänge. Dieser Beitrag ist nur als Einstieg und als subjektive Provokation gedacht, die, wenn sie unvollständig und zum Teil auch falsche Vorstellungen bieten sollte, umsomehr Anlaß sein kann zu einer Diskussion über das Grundproblem.

2. Die Rolle der Bauleitpläne

Die Nutzung des Raumes, die geographische, topographische, ökologische Charakteristika ebenso aufweist wie technische, von Menschenhand geplante Anlagen, hat, relativiert im Gegensatz zur schnellen Veränderung gesellschaftlicher Strukturen und Verhaltensweisen, nahezu statischen Charakter. Es ist ausgeschlossen, daß sie sich im Sinne der Regelung automatisch den sich weiterentwickelnden Bedürfnissen der Gesellschaft von selbst anpaßt, geschweige denn diesen vorauseilt. Es entsteht daher neben den Konflikten, die zwischen den Akteuren der Planung in ihrer Beziehung untereinander auftreten, die Inkongruenz zwischen der schnellen Veränderung der gesellschaftlichen Entwicklung einerseits und der Persistenz in der Nutzung des Grund und Bodens bzw. der Flächen andererseits. Dieses Problem wirkt sich in besonders starkem Maße auf die Beurteilbarkeit der Investitionen nach ihrer Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit aus. Die Komplexität der Planung impliziert nicht nur eine globale Zielvorstellung und ihre Umsetzung in soziale Aktionen, sondern

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

auch Einzelaktionen, die nicht immer durch fixierte Pläne auf dem Papier oder fixierte Programme verbaler Form bestimmt sind. Ein Flächennutzungsplan oder Generalverkehrsplan z.B. kann immer nur Teil der Raumplanung sein. Ein solcher Plan gibt eine konkretisierte Zielvorstellung zu einem bestimmten Zeitpunkt für einen bestimmten Zeitraum in einer bestimmten Form an; er gibt die Zielvorstellung im Sinne einer Momentaufnahme wieder. Die Raumplanung stellt sich uns jedoch als Prozeß dar und geht insofern sehr viel weiter als der üblicherweise verwendete Begriff des Plans. Insofern kann bestenfalls das Kontinuum zahlreicher Pläne Raumplanung sein.

Allenthalben und vor allem auch seit der letzten Konjunkturkrise stellt sich die Frage nach der Wirtschaftlichkeit städtebaulicher Maßnahmen im Sinne einer Cost-Benefit-Rechnung, im besonderen bei den Infrastrukturmaßnahmen. Häufig wird verlangt, daß die Bauleitpläne einer Untersuchung unterzogen werden, die ihre Auswirkungen auf die Infrastruktur und die übrigen Wirtschaftszweige bewertet. Das Ziel, Wertungsmaßstäbe zu finden, die eine Wirtschaftlichkeitsberechnung ermöglichen, wirft jedoch einige Fragen auf, die zunächst begrifflich umrissen werden müssen. Dabei ergibt sich zwangsläufig auch die Frage der Eignung vorhandener Mittel. Es sind Zweifel anzumelden, ob die Mittel der heutigen, durch Gesetz vorgeschriebenen Planarten als Wertungsmaßstab im Sinne der Wirtschaftlichkeitsberechnung von Infrastrukturmaßnahmen ausreichen. Sowohl die Aufbaugesetze der Länder als auch das Bundesbaugesetz haben den Begriff der Bauleitpläne als den der gesetzlich normativen Pläne zum Aufbau der Gemeinden und Städte geprägt. Voraussetzungen für Bauleitpläne sind Zielsetzungen, die sich auch im Generalverkehrsplan, im Generalschulbauplan, im Entwässerungsplan, im Hafenausbauplan u.a. niederschlagen; die Bauleitpläne weisen für diese Absichten aber lediglich koordinierend reservierte Flächen aus, ohne die Fülle der Qualität der Anlagen zu behandeln. Unterschieden wird im Bundesbaugesetz nach *Flächennutzungsplan* (vorbereitender Bauleitplan) und nach *Bebauungsplan* (verbindlicher Bauleitplan). Sie unterscheiden sich in mehrerlei Hinsicht:

1. Planungsgebiet: Der Flächennutzungsplan soll die mittelfristigen Nutzungsabsichten nach der allgemeinen Art und dem allgemeinen Maß für das gesamte Stadtgebiet kennzeichnen.
   Der Bebauungsplan soll im Sinne der akuten Maßnahmen für jeweils vor der Entwicklung stehende Teilgebiete der Stadt die Vorstellungen des Flächennutzungsplanes konkretisieren und Art und Maß der speziellen baulichen Nutzung sichern.
2. Planungsart: Der Flächennutzungsplan zeigt nur sehr grobe Flächendispositionen, die in der Regel noch nicht einmal parzellenscharf sind.
   Der Bebauungsplan dagegen muß vermessungstechnisch exakt ausgelegt sein und gibt präzise Aussagen über die öffentlichen und privaten Flächen und in diesen wiederum über bebaubare Flächen und nicht bebaubare Flächen.
3. Rechtliche Konstruktion: Der Flächennutzungsplan kann seinem Charakter nach nur allgemeine Wirkung haben. Da er sich z.B. nicht unmittelbar auf

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

den jeweiligen Eigentümer bzw. dessen Grundstück auswirkt, hat er auch keinen rechtsverbindlichen Charakter. Er ist aber für die öffentliche Verwaltung, einschließlich aller Träger öffentlicher Belange – z.B. Bundesbahn oder Bundespost – verwaltungsintern verbindlich.
Der Bebauungsplan wirkt sich unmittelbar aus, indem er genau definiert, welche Teile von Grundstücken wie und in welcher Form und Dichte genutzt werden dürfen. Deshalb hat der Bebauungsplan als Ortsstatut verbindlichen Charakter erhalten. (Alle übrigen raumrelevanten Pläne – z.B. der Generalverkehrsplan – sind verwaltungsinterne Richtlinien ohne Wirkung nach außen).

Diese Pläne haben keinerlei investiven Charakter. Betrachten wird die Zielsetzung, mit der diese Pläne gesetzlich verankert worden sind, so liegen mit ihnen lediglich Flächensicherungsmaßnahmen vor, um künftige Entwicklungen in der Beanspruchung von Flächen offenzuhalten. Es handelt sich also um Pläne, die nicht unmittelbar eine Handlung voraussetzen oder auslösen. Sie sind allgemein gehalten; weder die Nutzungsausweisung der Flächen, noch die Liniendarstellungen von Erschließungsadern sind bei Flächennutzungsplänen mit detaillierten Qualitätsmerkmalen ausgestattet. Vielfach finden Infrastrukturmaßnahmen, sowohl nach der Dimension als auch nach ihrer Konstruktion, keinen Niederschlag. Über die gesamte Kanalisation sagen diese Pläne z.B. wenig oder gar nichts aus. Die Verkehrszüge, die als Linien dargestellt sind, vermitteln keine Aussage, in welcher Qualität Knotenpunkte ausgebildet werden sollen. Das Hafengebiet wird zwar als Fläche ausgewiesen, nicht aber in der Länge der Kaimauern, der Tiefe des Hafenwassers usw.

Noch problematischer wird die Aussage dieser Pläne in bezug auf die zeitliche Entwicklung und auf Maßnahmen, die innerhalb bestehender Flächenausweisungen und ohne diese nach Art und Nutzung zu ändern, geschehen könnten. So ist es zwar möglich, daß ein Flächennutzungsplan zu erneuernde Gebiete kennzeichnet. Er sagt jedoch nicht notwendigerweise etwas über die zukünftige Nutzung dieses Gebietes im Detail und in der Art aus; er sagt auch nichts über eine zeitliche Stufung von Maßnahmen aus. Weiterhin macht ein Flächennutzungsplan keine Aussage darüber, welchen relativierten Versorgungsstandard an Infrastrukturmaßnahmen die Stadt im Zeitpunkt der Aufstellung des Planes aufwies.

Im eng umrissenen Bebauungsplan sind wiederum nicht die Folgemaßnahmen an anderer Stelle erkennbar, wie etwa die dadurch notwendige Erweiterung eines außerhalb des beplanten Gebiets liegenden Verkehrsknotenpunktes, eines Krankenhauses oder eines Klärwerks. Schließlich sagen diese Pläne auch wenig über die Qualität von weiteren Strukturmaßnahmen aus. Die Kostenseite kann z.B. sehr unterschiedlich aussehen, je nachdem, ob es sich um normale Schulen oder Ganztagsschulen handelt – eine Differenzierung, die Flächennutzungsplan und Bebauungsplan nicht expressiv verbis vornehmen.

Es zeigt sich ferner, daß der Flächennutzungsplan auch über regionale Funktionen, die sich in Flächenausweisungen einer Stadt niederschlagen, keine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

qualitativen Aussagen macht. Infrastrukturelle Einrichtungen wie Universitäten, Krankenanstalten oder Hafenanlagen haben ihre Basis auf überregionaler und nationaler Ebene und belasten die Städte, indem sie Flächen blockieren – andere Einrichtungen könnten auf diesen Flächen aus kommunaler Sicht bessere wirtschaftliche Ergebnisse erzielen als auf anderen Standorten – oder belasten sie in erheblichem Umfange im Bereich anderer Folgemaßnahmen, wie Verkehr, Erschließung und Versorgung. Andererseits erhält die Stadt durch diese Anlagen besondere Impulse, die nicht notwendigerweise ökonomischer Natur sind und sich nach Zahl und Maß messen lassen. Wirtschaftlichkeit läßt sich hier oft auch nur im gesamtstaatlichen oder supranationalen Rahmen messen. So erzeugt z.B. der Nordostseekanal hohe Infrastrukturkosten für die Stadt Kiel (Brücken und Rampen, Düker, Pumpwerk und Druckleitungen für die Kanalisation usw), die in einer Bewertungsrechnung dieser Stadt sehr hoch zu Buche schlagen würden. Es besteht jedoch kein Zweifel darüber, daß dieser Kanal als der nach der Zahl der Schiffseinheiten meist befahrenen Wasserstraße der Welt, nationale und supranationale Bedeutung hat. Im Rahmen der Raumplanung würde also hier ohne einen Gesamtbezug, der in den bisher vorhandenen normativen (gesetzlichen) Plänen nicht zum Ausdruck kommt, die Grundlage für ein Präferenzsystem nicht gegeben sein.

Die Bauleitpläne sind deshalb nicht oder nur zu einem geringen Teil geeignet, eine Bemessungsgrundlage für eine Wertungs- und Wirtschaftlichkeitsrechnung des Komplexes Städtebau oder einzelner stadtplanerischer Maßnahmen abzugeben. Dazu bedürfte es der Pläne, die schon aus der Zielsetzung heraus einen völlig anderen Aufbau und eine völlig andere Systematik erhalten müßten, als dies bei den Bauleitplänen der Fall ist.

3. Der Prozeß der Gesellschaftsentwicklung als Determinante der Stadt- und Raumplanung

Im Rahmen der Definition des Begriffs Raumplanung ist sein prozessualer Charakter vermerkt worden. Der Prozeß permanenter Gesellschaftsentwicklung erweist sich als ausschlaggebende Determinante der Raumplanung. Wir werden uns also näher mit den Auswirkungen dieser prozessualen Charakteristika beschäftigen müssen. Insbesondere ändert sich die Struktur des Bedarfs, mit dieser ändern sich die Verhältnisse des Marktes. Ein Faktor besonderer Problematik im Rahmen dieser Veränderungen ist die zunehmende Dichte. Dabei ist die Gesellschaft nicht nur mit den Veränderungen an sich konfrontiert, sondern darüber hinaus mit der unerhörten Zunahme in der Geschwindigkeit dieser Veränderungen. Bei dem hohen und schnell anwachsenden Konsum- und Produktionsbedarf erhöht sich gleichermaßen das Ausmaß und die Intensität der Investitionen. Diese Zunahme macht die Strukturen jedoch mengenmäßig und kostenmäßig unnachgiebiger gegenüber Veränderungen. Die im Gegensatz dazu notwendige Flexibilität bei der steigenden Geschwindigkeit der Veränderungen impliziert daher umsomehr die Formulierung rechtzeitiger alternativer Handlungsstrategien durch die Planung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

An dieser Stelle ist das „Gesetz der degressiven bzw. progressiven demographischen Stadtveränderung" zu erwähnen, das ursächlich die räumliche Ausdehnung der städtischen Nutzungen zur Folge hat.* Zunächst vermindert sich durch Erhöhung der Lebenserwartung und Verminderung des Rentenalters (steigende Zahl der Rentner) einerseits und durch Verlängerung der Ausbildungszeit sowie steigender Personenzahl mit besserer Ausbildung (späterer Berufseintritt), die Erwerbsquote. Das heißt, es sind tendenziell immer geringere Anteile der Bevölkerung erwerbstätig. Wenn vor dem letzten Krieg in zahlreichen Städten noch über 50 % der Bevölkerung erwerbstätig waren, sind es heute etwa 45 % und in Zukunft möglicherweise nur noch 40 %. Das heißt wiederum, daß man die Arbeitsplätze einer Stadt gegenwärtig mit dem Faktor 2,2 multiplizieren muß, um die erforderliche „Mantelbevölkerung" zu ermitteln, während vor dem Krieg dieser Multiplikationsfaktor bei 2,0 und darunter lag. Nehmen wir für einen bestimmten Raum 100.000 Arbeitsplätze an, so wäre dafür vor dem Krieg eine Mantelbevölkerung von 200.000 Einwohnern erforderlich gewesen; heute sind es 220.000, morgen möglicherweise 250.000 –. Potenziert wird diese Wirkung nun noch durch den erhöhten Wohnungsbedarf. Verlangt man als politische Wertsetzung für jeden Haushalt eine Wohnung, dann errechnet sich der Bedarf nach der Zahl der Haushalte. Diese Zahl ist aber ebenfalls nicht konstant. Während vor dem Krieg ein Haushalt in zahlreichen Städten im Schnitt aus etwa 3,2 Personen bestand, liegt diese Ziffer heute im Schnitt bei 2,6 bis 2,8 Personen. Umgerechnet waren demnach vor dem Krieg für 100.000 Arbeitsplätze zur Versorgung etwa 200.000 : 3,2 = 63.000 Wohneinheiten erforderlich, während heute für die gleiche Zahl der Arbeitsplätze 220.000 : 2,8 = 79.000 Wohneinheiten und in naher Zukunft möglicherweise 250.000 : 2,5 = etwa 100.000 Wohneinheiten erforderlich sein werden.

Es mag deutlich geworden sein, welche erhebliche Eskalation in den Folgemaßnahmen zu vorhandenen oder geplanten Arbeitsplätzen allein aus strukturellen Veränderungen heraus zu beobachten ist. Unter diesen Aspekten quantitativer Strukturänderung ergeben sich natürlicherweise auch qualitative Veränderungen, die in der Wertungsskala Verschiebungen mitsichbringen und die Wirtschaftlichkeit von Investitionen von der Basis her verändern können. Dabei geht es hier im wesentlichen zunächst darum, darzustellen, daß die Investitionen in sich durchaus wirtschaftlich sein mögen, wenn man sie auf das einzelne Objekt bezieht, daß sie jedoch im Rahmen der Gesamtplanung auf regionaler oder staatlicher Ebene Verschiebungen durch die Entwicklung erfahren, die negativen bzw. auch positiven Charakter haben können.

Die unmittelbare Nachkriegsentwicklung hat beispielsweise in dieser Richtung eine Reihe von Fehlentscheidungen gebracht. Nehmen wir das Beispiel des Ruhrgebietes. Der erste Boom der Nachkriegszeit mit beträchtlichem Zuwachs in den Beschäftigungszahlen, hier in besonders starkem Maße bei den Zechen, verbunden mit Förderungsprogrammen, hier wiederum im Wohnungsbau, hat

* Vgl. hierzu Schaubild Blatt 1

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die Zuordnung von zahlreichen Wohnungen unmittelbar zu den Werkstandorten gefördert. Die Gefährlichkeit dieser Entwicklung lag einerseits in der scheinbaren Funktionalität dieses Booms und andererseits in der geringen Bereitschaft, zu dieser Zeit übergeordnete sozio-technische Planungskonzeptionen als Teile eines Prozesses auszuarbeiten. Da eine wirtschaftspolitische Konzeption für den Entwicklungsprozeß, unter Berücksichtigung des schnellen Strukturwandels, fehlte, waren zahlreiche Fehlentscheidungen auch in der Stadtplanung nicht zu vermeiden. Es kam hinzu, daß bei den Stadtplanern in der unmittelbaren Nachkriegszeit die Meinung vorherrschte, daß derjenige Verkehr der beste sei, der gar nicht erst entstehe. Diese Vorstellung verführte zur direkten Zuordnung von Wohnsiedlungen zu Werkstandorten. Es wurde also nicht berücksichtigt, daß in zahlreichen Haushalten nicht nur einer, sondern mehrere Erwerbstätige vorzufinden sind (mit unterschiedlichem Beschäftigungsstandort) oder daß die allgemeine Mobilität im Wechsel des Arbeitsplatzes als besonderes Merkmal unserer Zeit ständig im Steigen begriffen ist.

Wenn schon der allgemeine ungezielte Strukturwandel die Stadtplanung vor schwer zu bewältigende Aufgaben stellt; so wird die Problematik der Aufgabe erst recht deutlich, wenn dieser Wandel noch durch wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen beschleunigt wird, was nicht bedeuten soll, daß solche Maßnahmen falsch sind. Es ist jedoch zu fragen, ob die politischen Maßnahmen zusammen mit den autonomen Strukturwandlungen als Gesamtkomplex gesehen werden und ob nicht ein sehr viel besseres wissenschaftliches, technisches und politisches Instrumentarium (und Bewußtsein) notwendig wäre, um den dadurch entstehenden Problemen wirkungsvoll zu Leibe rücken zu können.

Ein konkretes Beispiel scheint geeignet, die Situation zu beleuchten. Durch den Boom hatten beispielsweise die Zechen in Bochum einen Höchststand in der Zahl der Bergarbeiter erreicht. Die dann rasch folgende Umstrukturierung führte durch Stillegung von nahezu einem Dutzend Zechen zur Freisetzung von etwa 25.000 Bergarbeitern. Im Laufe der letzten 10 Jahre waren (abgesehen davon, daß ein großer Teil der Bergarbeiter einen neuen Beruf ergreifen mußte, mit in der überwiegenden Zahl neuen Beschäftigungsstandorten) inzwischen Wohnungen in großer Zahl gebaut und mit langer Lebensdauer versehen auf die Standorte der Zechen bezogen worden. Durch gezielte Maßnahmen und hohe Aktivität – teilweise aber auch durch Zufälligkeiten bestimmt – konnte das Opelwerk in Bochum angesetzt werden, was vielfach als Strukturausgleich angesehen wurde. Dazu muß bemerkt werden, daß das Opelwerk ca. 15.000 Beschäftigte hat, also nicht etwa allein die Freisetzung der Bergarbeiter ausgleichen konnte; außerdem sind dort nur etwa 3000 – 4000 Bergarbeiter nach Umschulung eingestellt worden. So hatte Bochum 1960 7300 Pendler und 1965 18.400 Pendler; die Arbeiter von Opel kamen und kommen aus so entfernt liegenden Städten wie Dinslaken, Düsseldorf und Hamm. Umgekehrt arbeiten viele ehemalige Bergarbeiter wiederum in diesen oder anderen Städten, ohne bisher ihren Wohnsitz geändert zu haben; nicht zuletzt wegen der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

günstigen Wohnungsbaufinanzierung für ihre ursprünglichen Wohnungen. Diese punktuelle Sonderfinanzierung zeigt also allein im hohen Verkehrsaufwand schon deutlich ihre Kehrseite.

Die in sich sehr dezentralisierte Struktur des Ruhrgebietes ist heute der Mobilität kaum gewachsen, wenn man nicht in der Regel davon ausgehen will, daß das Automobil zum absolut beherrschenden Verkehrsmittel in diesem Raum wird. Im Zusammenhang aller dieser Ereignisse gesehen, erscheint es beispielsweise nicht erstaunlich, sondern geradezu als zwangsläufige Folge, daß sich bei Bochum ein Einkaufszentrum auf freier Wiese am Ruhrschnellweg entwickeln konnte. Es fehlen einerseits, durch die Streustruktur der Wohngebiete bedingt, geschlossene Nebeneinkaufszentren in attraktiver Größe. (Die beiden größten Nebenzentren im Bereich der Stadt Dortmund – Hörde und Hombruch – sind z.B. nicht größer als die der Stadt Kiel in Gaarden und der Wik, obwohl Dortmund als Stadt etwa 2 1/2 mal so groß ist wie Kiel). Die Schwäche öffentlicher Nahverkehrsmittel und der Zwang, ein Auto zu besitzen, veranlaßt andererseits diese Besitzer, aufgrund der fixen Kosten für das Auto, dies nun für alle möglichen Zwecke zu benutzen. Hierfür bietet sich zum Einkauf das Einkaufszentrum am Ruhrschnellweg geradezu an, da dort ein Parkplatzproblem (im Gegensatz zu den Innenstädten) nicht existiert. Erste Anzeichen einer in Zukunft unter Umständen dramatischen Entwicklung können beobachtet werden in der erstmalig rückläufigen Umsatzsteigerung bei Kaufhäusern der Innenstadt. Im Konkurrenzkampf können – in Anpassung an Sortimente der Kaufhäuser – solche Einkaufszentren weitere Verluste in den Innenstädten hervorrufen. Hier mag ein Indiz dafür vorliegen, daß wahrscheinlich auch die Zahl der Benutzer der Einrichtungen der Innenstadt rückläufig sein wird. Solche Ereignisse werden also Einbußen der Attraktivität der Innenstädte mitsichbringen. Und so stellt sich denn die Frage: Waren die von privater Seite vorgenommenen hohen Investitionen in den Innenstädten Fehlinvestitionen?

Verstärkt wird sich eine wie eben dargestellte kritische Situation durch die strukturelle Entwicklung bei den Nahverkehrsmitteln einstellen. In einem Gebiet mit beispielsweise 10.000 Altbauwohnungen, das durch Straßenbahn oder Omnibuslinien erschlossen war, lebten bei einer Haushaltsgröße von über 3 Personen je Haushalt vor dem Kriege etwa 30.000 Personen, von denen etwa 15.000 Personen erwerbstätig waren. In naher Zukunft werden in demselben Bereich bei einer Haushaltsgröße von 2,5 Personen je Haushalt lediglich 25.000 Personen leben, von denen, bei einer sinkenden Erwerbsquote, nur noch etwa 10.000 Personen erwerbstätig sein werden. Die potentielle Zahl der Benutzer der Nahverkehrsmittel im Berufsverkehr könnte sich also aus strukturellen Gründen bei einer gleichbleibenden Größenordnung von 10.000 Wohnungen von 15.000 auf 10.000 Personen vermindern.

Betrachten wir hierzu das praktische Beispiel der Kernzone auf dem Westufer der Förde in der Stadt Kiel. Dort lebten im Einzugsbereich der Hauptstraßenbahn- und Omnibuslinien vor dem Kriege rund 149.000 Einwohner mit etwa

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

73.000 Erwerbspersonen, d.h. rund 73.000 potentiellen Benutzern des Berufsverkehrs der Nahverkehrsmittel. Heute leben in diesem Bereich lediglich 105.000 Einwohner mit etwa 46.000 Erwerbspersonen. Dort ist also die Zahl der potentiellen Benutzer der Nahverkehrsmittel um 26.000 Personen gesunken und sie wird aller Wahrscheinlichkeit noch weiter sinken.*

Dieser Strukturwandel hat vermutlich mindestens ebenso, wenn nicht sogar mehr, zum Verlust in der Beförderungsziffer der öffentlichen Nahverkehrsmittel beigetragen wie das Umschwenken vom öffentlichen zum individuellen Verkehrsmittel. Anders betrachtet kann man auch feststellen, daß die neuen Nahverkehrslinien, die im Laufe der Jahre in neuen Stadtteilyn eingerichtet bzw. verdichtet wurden, per Saldo Personen dienten, die vorher auch schon diese Nahverkehrsmittel, jedoch auf alten oder anderen Linien benutzt hatten. Wenn nun die alten Linien ihre Häufigkeit der Fahrten beibehalten sollen – eines der Attraktionskriterien bei öffentlichen Nahverkehrsmitteln – dann wird die beschriebene Veränderung der demographischen Struktur schwerwiegende finanzielle Auswirkungen zeigen. Die Wirtschaftlichkeit der Nahverkehrsmittel wird damit außerordentlich erschwert, vielleicht sogar illusorisch. Auch für diesen Bereich der Infrastruktur stellt sich also die Frage: Liegen hier Fehlinvestitionen vor?

4. Stadt- und Raumplanung als Kontinuum von Korrektiven

Wenn man die These akzeptiert, daß die Raumpalnung in einem wesentlichen Maß durch permanente Veränderungsprozesse determiniert ist, wird man sich darüber unterhalten müssen, wie sie diese bewältigen kann. Geht man zunächst davon aus, daß Raumplanung auch ihre Durchführung impliziert, dann schließt dies ein, daß die Raumplanung auf sehr konkrete Aktionen zielt. Je konkretisierter diese Aktion ist, desto geschlossener müssen die Pläne sein. Der Konflikt zwischen verlangter Offenheit von Plänen und notwendiger Geschlossenheit von Plänen in bezug auf die Durchführung läßt deutlich werden, daß Planung im Sinne eines „totalen Planes" für das gesellschaftliche Gesamtgefüge, das sich von der großen Dimension über regionale Planungszusammenhänge bis zum Detail oder von sozio-ökonomischen Begriffen bis zu technischen Begriffen voll integriert und sozusagen stufenlos durchzieht, kaum möglich ist. Zu einer solchen voll integrierten und stufenlosen Gesamt- oder Totalplanung sind bisher weder die Planenden selbst, noch die planenden Institutionen oder die Wissenschaft in der Lage, noch sind hierfür ausreichende Mittel und Instrumentarien entwickelt. Es bleibt auch fraglich, ob nicht die Raumplanung der allgemeinen politischen Entscheidung und Kontrolle entglitte, da hierzu eine oder nur wenige Entscheidungsinstanzen (Parlament, Rat) erforderlich wären – diese aber wahrscheinlich unfähig wären, beispielsweise über die Teilplanungen im Kieler Raum und im Münchener Raum gleichermaßen Entscheidung und Kontrolle auszuüben. Solche Gremien wären allein schon quantitativ überfordert. Dieses besondere Spannungsverhältnis zwischen partikularer und ganzheitlicher Planung im Rahmen der Raumplanung erzeugt

* Siehe Schaubild Blatt 2

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

besondere Probleme, die in der Systemtheorie bislang kaum diskutiert, geschweige denn gelöst sind. In diesem Zusammenhang sei auf eine Skizze zur Planungssystematik verwiesen.*

Dabei wird davon ausgegangen, daß ein wesentliches Beurteilungskriterium des Standortes verschiedener Planungen von drei Komplexen ausgeht, nämlich dem Raum, der zu beplanen ist, der Sache, die zu beplanen ist und dem Niveau, in dem sich die Planung bewegt. Unter Niveau wird der Einfachheit halber zunächst die Entfernung der jeweiligen Planung von dem unmittelbaren Handlungsziel verstanden. Die Ordinate soll hier die steigende Entfernung vom unmittelbaren Handlungsziel und die Abszisse die steigende Annäherung an das unmittelbare Handlungsziel darstellen. Der Standort der bei uns bekannten räumlichen Planungsmaßstäbe und Planungsinstitutionen ließe sich in Form einer Kurve formulieren, die einen stufenlosen Übergang darstellen kann. Die Wirklichkeit sieht jedoch anders aus, da wir nur in der Lage sind, von einem zum anderen Planungsmaßstab sprungförmig vorzugehen. Hier scheint die besondere Schwierigkeit zu liegen, nicht nur den fließenden Planungsübergang zu erfassen, sondern damit auch die Wechselwirkungen mit der Realisierung anfallender Investitionen.

Einige Beispiele mögen die Voraussetzungen bzw. die Anforderungen eines solchen Systems beschreiben. Besonders interessant ist unter diesen Aspekten wiederum der Altersaufbau der verschiedenen Stadtteile. Sowohl ganz „junge" Stadtteile als auch sehr „alte" Stadtteile zeichnen sich durch Extreme aus, die sich auch in extremen Schwankungen im Zeitablauf niederschlagen. So ist der Altersaufbau in neuen oder jungen Stadtteilen durch große Jahrgangsstärken bei der jüngeren Elterngeneration (Alter zwischen etwa 22 und 35 Jahren) gekennzeichnet. Die im gesamten Ergebnis für eine Stadt starken Jahrgänge im Alter zwischen 50 und 65 Jahren sind hier anteilmäßig schwach vertreten (diese konzentrieren sich wiederum besonders stark in alten Kerngebieten der Stadt). Sehr junge Elternjahrgänge bedingen eine große Stärke der Kleinkinderjahrgänge. Diese führen zu einem weit über dem Durchschnitt liegenden „Ansturm" auf Kindergärten und Volks- oder Grundschulen. Dieser Ansturm ist periodisch und zeitlich begrenzt, da die Konzentration von bestimmten Elternjahrgängen Schülerjahrgangsphasen nachsichziehen, die sich wie große Sturmflutwellen periodisch über die Schulen ergießen.

Das Bild der älteren Kerngebietsstadtteile bietet hierzu keine unmittelbare Analogie, weil sich dort – bedingt durch das allgemeine Wachsen der Lebenserwartung und damit des steigenden Anteils älterer Personen – nur wenige junge Elternjahrgänge niederlassen können. Dennoch sind interessanterweise die Jahrgänge zwischen 19 und 32 Jahren in älteren Stadtgebieten durchaus stark vertreten. Wegen des Fehlens analoger Kinderjahrgänge folgt hier jedoch keine Welle, denn es läßt sich vermuten, daß es sich zum großen Teil um ledige Untermieter oder Wohnungsbesitzer handelt. Darüber hinaus kann noch

* Siehe Schaubild Blatt 3

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erwartet werden, daß die Schülerzahlen sich insgesamt in starken periodischen Wellen vollziehen, wegen der Jahrgangsminderungen und Jahrgangszunahmen, von besonderen Einwirkungen ausgelöst, wie zum Beispiel den beiden Kriegen.

Die hohe Diskrepanz in der Zahl der Schulanfänger in verschiedenen Stadtteilen hat zu Überbelegung bzw. Unterbelegung von Schulen geführt. Allgemein bekannt ist die totale Überbelegung von Schulen in bestimmten Stadtteilen. Weniger bekannt ist die totale Unterbelegung von Schulen in anderen Stadtteilen. In solchen Zonen sind in den letzten Jahren aus Mangel an schulpflichtigen Kindern oft mehrere Schulen zusammengelegt und Schulgebäude ihrer ursprünglichen Nutzung entzogen worden. Bei dem unerhört hohen Investitionsbedarf im Rahmen des Bildungswesens wird man es sich aber weiterhin kaum leisten können, halb oder sogar ganz leerstehende Schulen in den Kernzonen zu haben und Schulen, die zeitweilig total überlaufen und zeitweilig ebenfalls halb leerstehen in anderen Stadtteilen. Die Standortplanung von Schulen und die im engen Zusammenhang damit stehende Einzugsbereichsplanung ist jedoch mit dem soeben dargestellten Effekt bisher immer statisch betrieben worden. So wurden die Volks- und Grundschulen etwa in das Zentrum des jeweiligen Einzugsbereiches gelegt, wobei der Einzugsbereich als eine relativ feste Größe angesehen wurde. Die Folge ist der Zwang, entweder Kinder in weit abgelegene andere Schulen zu senden (Schulbusse) oder die Schulen periodisch um mobile provisorische Klassen zu erweitern.

Sowohl mobile als auch provisorische Klassen sind sehr teuer hinsichtlich der Kosten der Investitionen und der Unterhaltung. Feststehende provisorische Klassen müßten im Rahmen des relativ schnellen Wandels etwa nach 14 Jahren „abgeschrieben" sein, weil sich Minima und Maxima der Schülerzahlen in diesem Rhythmus ergeben. Das Beispiel des Stadtteils Suchsdorf in Kiel zeigt – als extremer Fall –, daß im Jahr 1974 für den bis 1967 fertiggestellten Abschnitt ein erstes Maximum mit ca. 850 Schülern zu erwarten ist und 1988 (14 Jahre später) ein erstes Minimum mit nur ca. 400 Schülern. Die auf die Dauer zu erwartende mittlere Schülerzahl wird dort vermutlich um 600 – 650 liegen.*

Mobile Klassen müßten also im Rhythmus von ca. 15 Jahren versetzt werden. Feste Provisorien würden etwa 15 Jahre benötigt, in den darauffolgenden 15 Jahren unbenutzt bleiben, d.h. brachliegende Investition darstellen. Das heißt aber, daß ihre Konstruktion und ihre Ausstattung im Idealfall so billig sein müßten, daß die Kosten nach 15 Jahren nicht mehr ins Gewicht fallen. Eine solche Forderung ist allein aus den technisch-physischen Ansprüchen (Wärmeisolierung, Schallisolierung u.a.) nicht zu erfüllen. Mobile Klassen andererseits weisen zwei negative Merkmale auf, die sich in Kosten niederschlagen. Zunächst sind die festen Anlagen, wie beispielsweise Fundamente und Anschlüsse an das Versorgungsnetz voll verloren. Sie sind in der Regel nicht versetzbar; sie sind nach einem geringen Zeitraum auch nicht wieder verwendbar. Der Oberbau

* Vgl. hierzu Schaubild Blatt 4

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erlebt einen sehr hohen Verschleiß bei Abbau und Wiederaufbau. Soll der Verschleiß gering sein, so ist die Konstruktion extrem teuer. Für beide Fälle – provisorische Klassenerweiterung und Erweiterung durch mobile Klassen – gilt, daß die Grundausstattung der Schule von vornherein implizieren muß, daß Versorgungsanlagen, wie Heizung und sonstige Anschlüsse, für die zwischenzeitliche periodische Erweiterung entsprechende Kapazitäten vorhalten müssen. Dies bedingt von vornherein eine Unwirtschaftlichkeit dieser Anlagen, und zwar sowohl in der Investition als auch im Betrieb, weil damit die optimale Dimensionierung (beispielsweise des Heizkessels oder des Umformers – und damit seiner Investitions- und Betriebskosten – in bezug auf die Umwandlung von Heizmaterial in Wärmeeinheiten) nicht mehr erreicht werden kann. Die sehr teuren Grundausstattungen an Sonderräumen müssen zumindest annähernd der Maximalkapazität durch provisorische Erweiterung gerecht werden können. Daß dennoch in zahlreichen Fällen in den letzten Jahren Erweiterungen durch Provisorien und mobile Klassen vorgenommen wurden, liegt daran, daß zunächst eine andere Alternative nicht angeboten werden konnte. Eine gute Ausbildungsstätte erfordert sowohl die kurze und gefahrlose Zeitbelastung im Zugang als auch die gute Raumausstattung. Die Erfüllung der Ziele durch eine kostensparende Investitionspolitik – ohne Qualitätsverlust – erfordert eine möglichst hohe Effizienz des Mitteleinsatzes bei dem ohnehin notwendigerweise hohen Aufwand.

Diese Forderungen sind bislang in der Planungskonzeption nicht erreicht, im Gegenteil, die katastrophalen Verhältnisse in den Schulen zeugen davon, daß das Problem bestenfalls oberflächlich erkannt ist. Die Forderungen lassen sich solange nicht erfüllen, als Standort und Einzugsbereich einer Schule statisch gesehen werden, denn entweder ist dann periodisch oder sporadisch die Schule überfüllt und damit das Lehrangebot qualitativ und quantitativ vermindert, oder die Schüler müssen sehr weite Wege zurücklegen, was ihre Leistungsfähigkeit wiederum einschränkt. In beiden Fällen ist das bildungspolitische Ziel nicht erreicht; sind die Schulen unterbelegt oder müssen auf der anderen Seite mobile Klassen sporadisch oder periodisch an eine Schule gesetzt werden, ist unmittelbar die Wirtschaftlichkeit nicht gewährleistet und mittelbar (wegen der hohen Investitionen) das bildungspolitische Ziel nicht erreicht, weil dann an anderer Stelle Mittel fehlen.

Ein Modellfall läge darin, daß im Gebiet eines Stadtteils mehrere Schulen liegen, d.h. daß ein Stadtteil schon in der Gesamtplanung Dimensionen erfährt, die das Aufkommen für mehrere Schulen gewährleisten (Mindestgröße). Diese Schulen sollten innerhalb des Regeleinzugsbereiches exzentrisch einander stärker zugeordnet werden. Dadurch kann ein Ausgleich zwischen den jweiligen Schulen erfolgen, je nachdem, welche Schule überbelegt bzw. unterbelegt ist, ohne daß besondere bauliche Maßnahmen ergriffen werden und ohne daß für den größten Teil der Schüler motorisierte Verkehrsmittel eingesetzt werden müssen. Dies impliziert jedoch, daß mindestens die Einzugsbereiche von 3 Volks- oder Grundschulen zu einem Stadtteil zusammengefaßt werden. Die Mindestzahl ergibt sich daraus, daß der Ausgleich zwischen nur zwei Schulen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bei den hohen Schwankungen, die beobachtet werden können, nicht ausreicht. Andererseits kann die Steuerung des Ausgleichs zusätzlich durch systematische Phasen im Aufbau dieser Stadtteile erfolgen, da im Phasenablauf der Schülerzahlen gewisse Regelmäßigkeiten beobachtet werden können. Eine solche Planung impliziert aber auch, daß nach Festlegung des Standortes und der Größe einer Schule laufend geplante Veränderungen der Schülereinzugsbereiche vorgenommen werden.*

In der letzten Zeit sind nunmehr völlig neue Schulsysteme in der Entwicklung begriffen: die Ganztagsschule und die Gesamtschule, die beide erhebliche Einflüsse auf die Standortwahl ausüben. Vielfach stehen sie in einem konträren Anspruch zu den Standorten des bisherigen Schulsystems. Hier zeigt sich, daß neue, von der Stadt- oder Raumplanung her gesehen exogene Faktoren die Standortplanung nicht nur stark beeinflussen, sondern sogar vor eine völlig neue Situation stellen. Im Rückkopplungseffekt müssen neue Überlegungen für den gesamten Schulkomplex angestellt werden.

Der Standort einer Gesamtschule als durchgehendes Schulsystem wirft andere Anforderungen auf als der einer Volksschule; allein schon der Einzugsbereich ist erheblich größer und wird dem der traditionellen Mittel- oder Realschule bzw. dem des Gymnasiums gleichkommen oder übertreffen. Da jedoch in den vorhandenen Schulen, insbesondere durch die starke Neubautätigkeit nach dem Kriege, erhebliche Investitionsmittel stecken, die unter keinen Umständen endgültig schon „abgeschrieben" werden dürfen, werden Entscheidungen darüber zu fällen sein, unter welchen Aspekten und mit welchen Voraussetzungen die Schulbauplanung nunmehr zu erfolgen hat.

Dieses Beispiel dürfte zeigen, daß der Prozeß der kontinuierlichen Korrektiven sich nicht nur auf das Planungsziel oder die Verfahren bezieht, sondern schon auf die Basisdaten als Ausgangslage für die Planung. Hier war eine der Basisdaten für die Ausgangsplanung das herrschende Schulsystem, das nunmehr durch ein völlig neues Schulsystem mit weitreichenden Folgen für die Planung des Standorts und des Einzugsbereiches ersetzt wird. Dadurch werden in einem Relativierungsprozeß auch alle anderen Daten eine neue Gewichtung bekommen müssen. So wird beispielsweise die Wertung der zumutbaren Weglänge neu vorzunehmen sein. Nur unter Einfügung einer Reihe solcher Wertungskriterien und ihrer Definition wird es möglich sein, Investitionen danach zu beurteilen, ob sie richtig oder falsch eingesetzt worden sind.

An dieser Stelle mag auch die Stadterneuerung dazu dienen, das Problem der Beurteilung städtebaulicher Fehlinvestitionen zu umreißen. In weiten Kreisen hat sich die Vorstellung eingeschlichen, daß wir erst *vor* der Aufgabe stünden, unsere Städte zu erneuern, nachdem wir zunächst den Wiederaufbau bewältigen mußten; seit langem hat diese Argumentation als politisches Schlagwort

* Siehe Schaubild Blatt 4

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gedient. Zuweilen scheint es, daß die gewaltige Zerstörung unserer Städte und der Wiederaufbau das Faktum verschleiert, daß Stadtentwicklung die ständige Stadterneuerung *mit*beinhaltet. Das Gesicht unserer Städte hat sich verändert und wird sich weiter verändern. Wir stehen also zu jeder Zeit mitten in einer Stadterneuerung. Der Krieg hat einen Teil der Aufgabe (als kleines Glück im großen Unglück) vorweggenommen, indem große Bereiche erneuerungsbedürftiger Stadtteile zerstört wurden. Hier zeigt sich erneut die Schwierigkeit der Bewertung investitionspolitischer Maßnahmen, da gerade die Kriegseinwirkungen sehr differenzierte Voraussetzungen für den Aufbau brachten, die insbesondere Querschnittsvergleiche außerordentlich schwierig machten. Die Erneuerung im Wiederaufbau wird nicht so deutlich, so daß man dazu neigt, diesen eben nicht als Erneuerung, sondern nur als Wiederaufbau zu sehen. Da dieser „Wiederaufbau" seinem Ende entgegengeht, wird man sich stärker an das echte Bild der Erneuerung gewöhnen müssen, insbesondere weil die wirtschaftliche und soziale Mobilität weiter steigt und das innere Gefüge der Städte verändert.

Wir erleben einen Trend zu den Dienstleistungen und eine kontinuierliche Entwicklung zur horizontalen, d.h. eingeschossigen Güterherstellung. Für diese Veränderung und ihre Auswirkungen auf den Städtebau ist folgendes exemplarisch: Die Innenstädte verdichten sich in ihrer gewerblichen Nutzung und dehnen sich darüber hinaus flächenmäßig beträchtlich aus. Die Flächen, die durch gewerbliche Nutzung, insbesondere der Dienstleistungen belegt sind, haben sich in den letzten Jahrzehnten vervielfacht.

Mit dem Trend zu den Dienstleistungen bekommen die Innenstädte also eine besondere Bedeutung; sie wachsen in ihrer Intensität und in ihrem Wert. Manche Betriebe, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt noch ihren vorteilhaften Standort in der Innenstadt haben konnten, sind durch die weitere Entwicklung in eine schwierige Situation geraten, weil in der Innenstadt die Möglichkeiten zur Ausdehnung, insbesondere für güterproduzierende Betriebe, nicht mehr gegeben sind; die Verkehrsbedienung wird schlechter, Grund und Boden extrem teuer. Diese Betriebe müssen im Normalfall einen neuen Standort suchen. Nun mag der Wechsel – indem ein gewerblicher Betrieb sich aus der Innenstadt oder der Randlage der Innenstadt an den Stadtrand verlagert und Platz macht für einen Dienstleistungsbetrieb oder für Wohnungen – vom strukturellen her gesehen nicht ungünstig sein. Jedoch gilt zu beachten: eine Verlagerung ist betriebswirtschaftlich zunächst eine sehr kostspielige Angelegenheit. Diejenigen Betriebe, die sehr leistungsfähig sind, können es sich erlauben, entweder die kostspielige Erweiterung in der Innenstadt in Kauf zu nehmen oder sich zu verlagern. Betriebe, die nicht so leistungsfähig sind, können weder das eine noch das andere: zunächst versuchen sie, sich so recht und schlecht unter den gegebenen Bedingungen durchzuschlagen; eine Situation, die häufig weder aus der Sicht des Betriebes noch aus der Sicht der Stadt oder der Region befriedigend sein kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gleichzeitig entstehen nicht nur aus der Sicht des Betriebes, sondern auch aus der der Beschäftigten, neue Probleme. Entscheidet sich ein Betrieb, die Stadt zu verlassen und den Produktionsbetrieb dorthin zu verlagern, wo er bessere Ausdehnungsmöglichkeiten und z.B. Wasserversorgungsmöglichkeiten hat, so wird er nicht alle seine Beschäftigten mitnehmen. Er muß sich neue Beschäftigte am neuen Standort suchen. Was aber geschieht mit den Beschäftigten, die in der Stadt bleiben? Sie werden im Zeichen einer Hochkonjunktur sicherlich neue Arbeitsplätze finden können. Sie werden sich zum Teil aber neu orientieren müssen; sie verlieren ihre Beziehung von Wohnung zu Arbeitsstätte. Der Weg zur Arbeit wird ein anderer, die Einkaufsgewohnheiten können sich verändern, die Verkehrsmittel werden andere usw. Ein höchst beachtenswertes Problem also, auch aus der Sicht investitionspolitischer Maßnahmen und vor allem der infrastrukturellen Folgeeinrichtungen, wie beispielsweise Verkehr, Versorgungseinrichtungen u.a. In der Beurteilung investitionspolitischer Maßnahmen wird deshalb eine sehr komplexe multiple Regression der Determinanten mit vielen Variablen erforderlich. Im ganzen zeigt sich, daß ein Kontinuum von Korrektiven nicht nur für die Planung, sondern auch für die Investitionsrechnung erforderlich ist.

5. Stadt- und Raumplanung als differenziertes Funktionssystem

Die obigen Ausführungen dürften gezeigt haben, daß die Vorgänge qualitativer und quantitativer Art in ein System der geplanten Vereinfachung gebracht werden müssen. Das besondere Problem in dieser Situation ist, daß man eine gleitende und stufenlose Integration sowohl horizontal als auch vertikal vornehmen müßte. Das heißt, die horizontale Integration würde die Integration von Raumplanung mit Haushalts-, Finanz-, Investitions-, Bildungsplanung u.a. umfassen; die vertikale Verknüpfung würde die Integration der übernationalen Planung, der überregionalen Planung, der regionalen Planung und der örtlichen Planung betreffen. Als Kriterium der Differenzierung sollte nicht allein die bisher übliche dienen, daß beispielsweise unterschieden wird nach mittel- oder langfristiger Planung bzw. nach geographischer Maßstäblichkeit. Vielmehr dürfte ein weiteres wesentliches Differenzierungskriterium die Entfernung der Planungsziele von der Absicht des unmittelbaren Handelns sein. Zum Beispiel dürfte die Planung der Bundesfernstraßen und Autobahnen ähnliche Kriterien, Methoden und Maßnahmenprozesse beinhalten, wie die Verkehrs- und Straßenbauplanung einer Stadt oder ihrer Region. Ebenso sind sehr starke Analogien und Verknüpfungen gegeben bei Stadt-, Regional- und Landesentwicklungsplänen. Zwischen der ersten und zweiten Kategorie bestehen jedoch auf allen Stufen Unterschiede – je nachdem wie unmittelbar das Handlungsziel gegeben ist.

Das gesellschaftliche Aktionsziel der Raumplanung liegt in der Verbesserung und damit Veränderung der physischen Umwelt mittels eines besonderen Maßnahmenkatalogs. Diese Forderung impliziert die Ausführung der formulierten Ziele, indem beispielsweise Verkehrs- oder Erschließungsnetze gebaut werden. So gesehen, ist die Konkretisierung der Planung zu einer Aktion hin zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

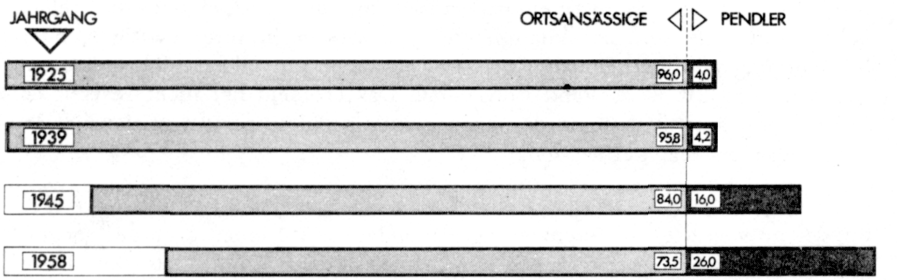
verlangen. Erst eine solche konkretisierte Aktion stellt ja die Verbindung zur Investition dar. Investitionen im Städtebau und hier vor allem Infrastrukturinvestitionen haben, wenn sie einmal getätigt sind, in der Regel, wie wir gesehen haben, sehr große und sich kumulierende Auswirkungen. Ihre Beseitigung oder Veränderung würde erhebliche Kosten verursachen. Einmal ausgeführte Planungen sind also oft weitgehend irreversibel. Das Problem der nicht reversiblen Maßnahmen muß deshalb in der Raumplanung und in der Investitionsbewertung besonders beachtet werden.

Bei der notwendigen Differenzierung planender Institutionen nach der geographischen Maßstäblichkeit ergibt sich, wie gezeigt wurde, als besondere Schwierigkeit die kontinuierliche Koordination zwischen diesen Stufen. Dazu mag abschließend als weiteres Beispiel, insbesondere von der Bewertung investitionspolitischer Maßnahmen her gesehen, die erste Phase der Beteiligung der Gemeinden an der Mineralölsteuer für den Straßenbau und die schienengebundenen Nahverkehrsmittel angeführt sein. Die Beteiligung der Gemeinden an der Mineralölsteuer kam als kurzfristige Regierungsentscheidung, auf die zahlreiche kommunale Träger zu diesem Zeitpunkt nicht vorbereitet ware; sie fiel in die Zeit der Konjunkturprogramme der Großen Koalition in der Rezession im Jahre 1966/67. Die Mittel für die Gemeinden mußten unter dem Aspekt des Konjunkturrückschlags schnell ausgegeben werden. Da die finanzielle Misere der Gemeinden sich zu diesem Zeitpunkt schon mit aller Deutlichkeit ausgewirkt hatte, waren zahlreiche Gemeinden jedoch nicht in der Lage, schnell neue Pläne vorzulegen. Gerade im Sektor Personal war gespart worden, so daß die ersten Auswirkungen der Rezession sich dadurch auszeichneten, daß Schwierigkeiten bestanden, den antizyklischen Aktionen die rechte Wirkung zu eröffnen. Es fehlte plötzlich an Personal, um baureife Maßnahmen vorlegen zu können. Damit kamen diejenigen kommunalen Gebietskörperschaften in die Vorderhand, die – aus welchen Gründen auch immer – baureife Pläne vorlegen konnten. Es muß daher die Vermutung ausgesprochen werden, daß in der Schwerpunktverteilung dieser Mittel in den ersten drei Jahren in einem sehr hohen Maße reine Zufälligkeiten ausschlaggebend waren.

Es kann also durchaus der Fall vorliegen, daß vor allem von der Phasenplanung für infrastrukturelle Maßnahmen her gesehen, durch die Mineralölsteuerbeteiligung der Gemeinden falsche Akzente in den Schwerpunkten gesetzt sind. Man wird hier in der Regel zumindest von zeitlichen Fehlinvestitionen sprechen können. Andererseits stand dem die Notwendigkeit antizyklischen Verhaltens gegenüber. Im Sinne der Forderung nach kontinuierlichen Korrektiven muß aber darauf hingewiesen werden, daß durch diese Ereignisse und Aktionen ein Rückkopplungseffekt eingetreten ist, da diese Veränderungen in der Phasenplanung andere infrastrukturelle (Folge-)Maßnahmen hervorrufen. Diese Komplexität und diese Interdependenz der Probleme lassen es zur Zeit fast unmöglich erscheinen, gesicherte Aussagen über Fehlinvestitionen im Städtebau zu machen.

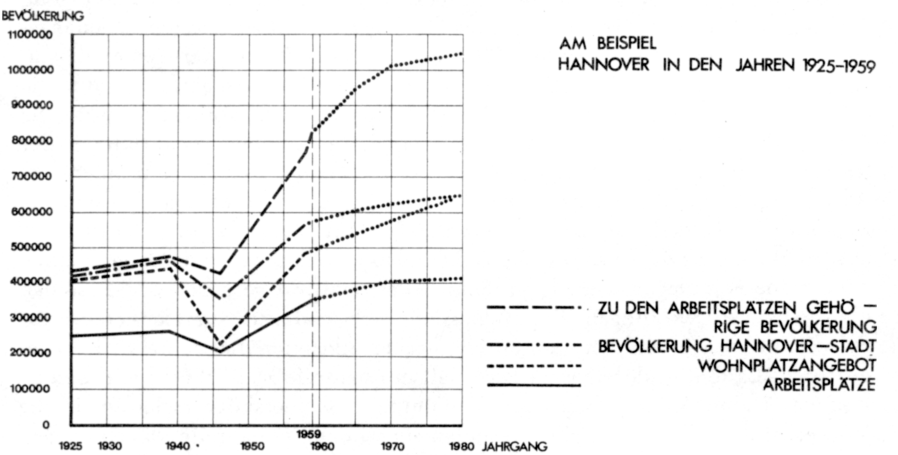
DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

VERSCHIEBUNG DES ANTEILES ZWISCHEN WOHN – UND PENDELBEVÖLKERUNG AN DEN ARBEITSPLÄTZEN IN % AM BEISPIEL HANNOVER IN DEN JAHREN 1925–1958

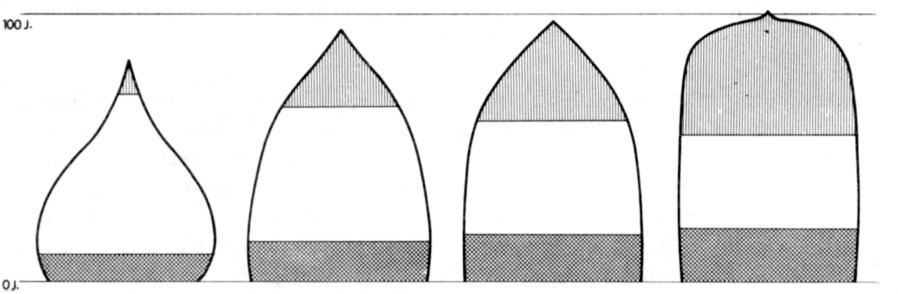


ZUNAHME DER ARBEITSPLÄTZE UND ZUNAHME DER DAZUGEHÖRIGEN BEVÖLKERUNG

AM BEISPIEL HANNOVER IN DEN JAHREN 1925–1959



VERÄNDERUNG DER ALTERSPYRAMIDE



FOLGERUNGEN:

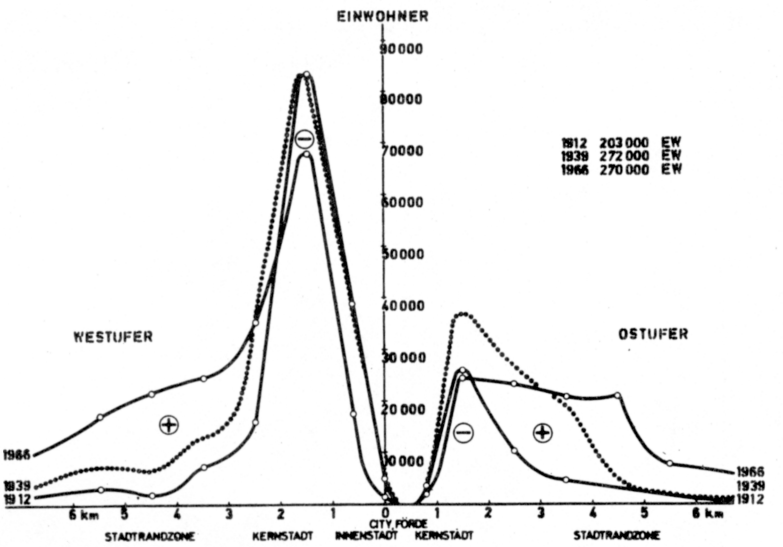
a. STEIGENDER ANTEIL ÄLTERER PERSONEN – SINKENDES GESETZL. RENTENALTER – PROGRESSIV STEIGENDER ANTEIL VON AUS DEM ERWERBSLEBEN AUSGESCHIEDENEN PERSONEN.
b. LÄNGERE AUSBILDUNG – GRÖSSERER ANTEIL LÄNGERFRISTIGER AUSBILDUNG – PROGRESSIV STEIGENDER ANTEIL NOCH NICHT IN DAS ERWERBSLEBEN EINGETRETENER PERSONEN.
c. VERMINDERTER ANTEIL DER ERWERBSTÄTIGEN (SINKENDE „ERWERBSQUOTE")

AUSBILDUNGSALTER | ERWERBSFÄHIGKEITSALTER | RENTENALTER

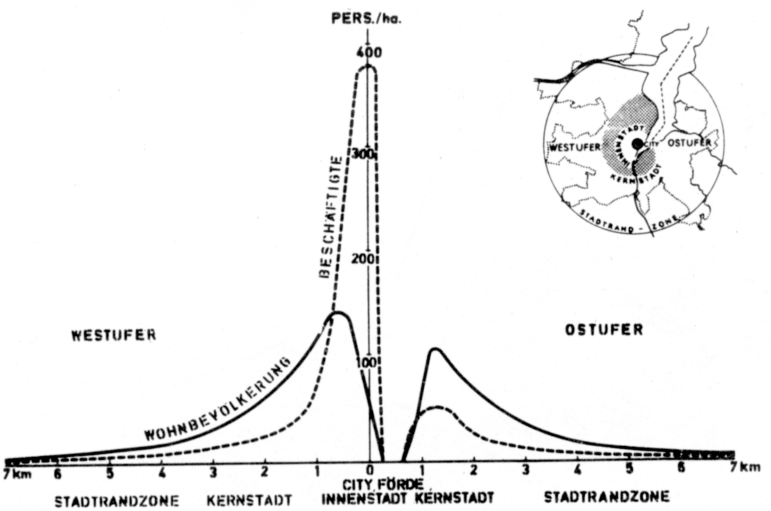
UNIVERSITÄT DORTMUND · ABTEILUNG RAUMPLANUNG · LEHRGEBIET STADT- u. REGIONALPLANUNG
PROF. DR.-ING. K. MÜLLER-IBOLD WS 69/70

Schaubild Blatt 1

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-49... | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



BEVÖLKERUNGSPROFILE - KIEL 1912 · 1939 · 1966



BEVÖLKERUNGSDICHTEN - KIEL 1961

UNIVERSITÄT DORTMUND ABT. RAUMPLANUNG LEHRGEBIET STADT - UND REGIONALPLANUNG
PROF. DR.-ING. K. MÜLLER-IBOLD WS 69/70

Schaubild Blatt 2

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

THEORETISCHE DARSTELLUNG DER GANZHEITLICHEN UND PARTIKULAREN PROBLEME DER RAUMPLANUNG

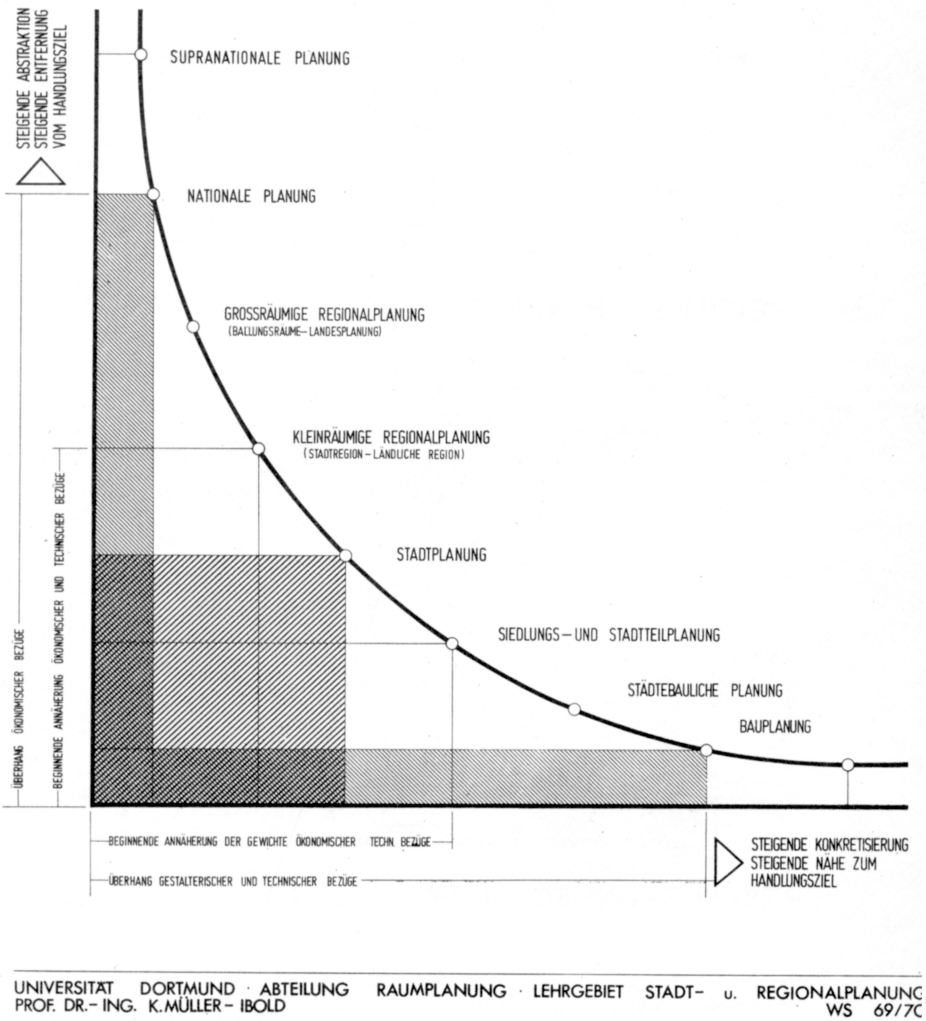
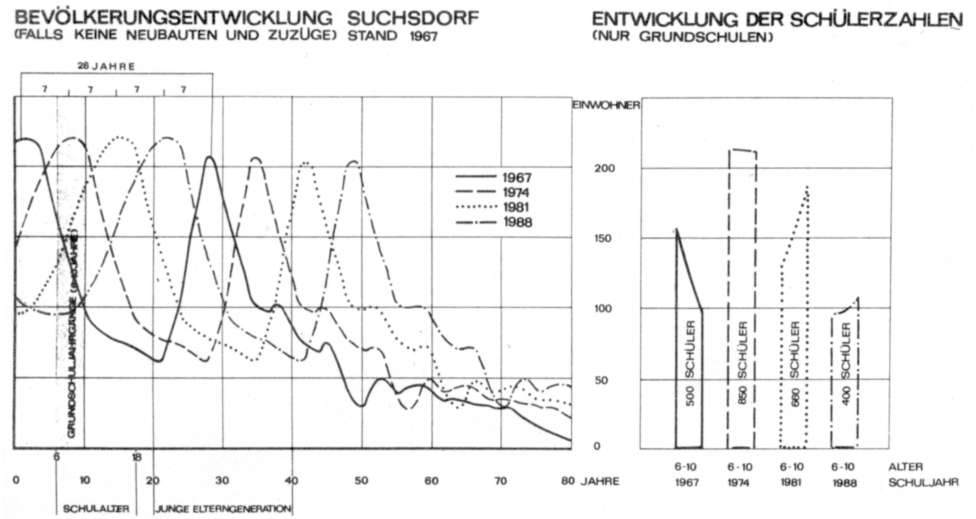
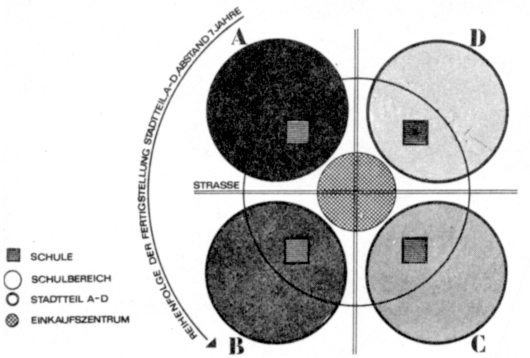


Schaubild Blatt 3

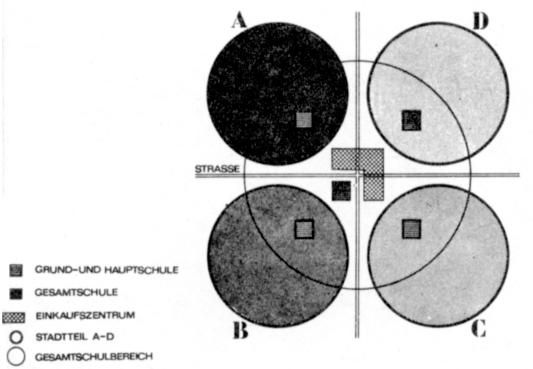
DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



STANDORT VON SCHULEN IN ZUSAMMENFASSBAREN STADTTEILEN



1. FERTIGSTELLUNG DER STADTTEILE IN ZEITLICHEM ABSTAND DER DER BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG ENTSPRICHT: HIER 7 JAHRE
2. GEGENÜBER DER BISHERIGEN PRAXIS VERLEGUNG DES STANDORTES IN RICHTUNG DES ZENTRUMS.
3. VORÜBERGEHENDER ÜBERBEDARF AN KLASSENRÄUMEN IN EINEM STADTTEIL KANN SOMIT DURCH UNTERBEDARF IN ANDEREM STADTTEIL GEDECKT WERDEN, OHNE DAS DER SCHULWEG UNZUMUTBAR WIRD.



VARIANTE:

BEI BERÜCKSICHTIGUNG DER KONZEPTION FÜR EINEN GESAMTSCHULBEREICH WIRD IM ZENTRUM EINE GESAMTSCHULE EINGERICHTET.

SIE BILDET ZUSAMMEN MIT DEN GRUND- UND HAUPTSCHULEN IN DEN EINZELNEN STADTTEILEN DEN GESAMTSCHULBEREICH.

UNIVERSITÄT DORTMUND ABT. RAUMPLANUNG
LEHRGEBIET STADT- u. REGIONALPLANUNG
PROF. DR.-ING. K. MÜLLER-IBOLD WS 69/70

Schaubild Blatt 4

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Planungs- und Finanzierungsschwierigkeiten beim Ausbau der Infrastruktur in einer wachsenden Stadt – am Beispiel Münchens

Von Hans Bleibinhaus, München

1. Die besonderen Planungsprobleme einer wachsenden Stadt

Eines der grundlegendsten und wichtigsten Planungsprobleme ist die Ermittlung des zukünftigen Bedarfs, zu dessen Befriedigung das Planungsobjekt nach oder im Zuge seiner Realisierung beitragen soll. In einer wachsenden Stadt, das heißt in einer Stadt mit zunehmenden Einwohnerzahlen, ergeben sich gegenüber der stationären Gemeinde zusätzliche Schwierigkeiten der Bedarfsvorausschätzung öffentlicher Leistungen, die nicht allein durch quantitative Extrapolationen zu bewältigen sind.

Die Komponenten künftiger Nachfrage nach öffentlichen Leistungen sind vielmehr vor allem:

Ausweitung des traditionellen Bedarfs bei gegebenem quantitativen und qualitativen Niveau je Einwohner und gegebener Struktur

Steigendes Anspruchsniveau je Einwohner in quantitativer und qualitativer Hinsicht und

Veränderung der Bedarfsstruktur einschließlich des Aufkommens völlig neuer Bedürfnisse.

Die Bedeutung der zweit- und drittgenannten Komponenten ist um so größer, je mehr die Einwohnerzunahme einer Stadt auf Wanderungsgewinne zurückzuführen ist. Tabelle 1 veranschaulicht die Einwohnerentwicklung Münchens in den Jahren seit der letzten Volkszählung.

Je nach relativer Höhe und Zusammensetzung des Wanderungssaldos hinsichtlich der wichtigsten demographischen und ökonomischen Merkmale wie Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit bzw. geographische Herkunft, Beschäftigungszweig, Beruf, Ausbildung usw. treten sowohl im Augenblick der Zuwanderung als auch in späteren Jahren Änderungen der Bedarfsstruktur auf, die relativ schwer vorauszuschätzen sind. Zunächst verändert der Wanderungsgewinn den altersspezifischen Bevölkerungsaufbau und damit auch die altersspezifische Nachfrage nach Infrastruktureinrichtungen wie Schulen, Krankenhäuser, Sportanlagen, Erholungsmöglichkeiten usw. in unmittelbarer Weise. Durch das überdurchschnittliche Reproduktionsverhalten (Eheschließungs- und Geburtenhäufigkeit) der in positiven Wanderungssalden gewöhnlich überrepräsentierten jüngeren Altersklassen verändert sich die Bevölkerungspyramide fortlaufend in nicht unerheblichem Ausmaß.[1]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1

Die Einwohnerentwicklung Münchens seit 1961

	1	2		3		4	
	Einwohnerzahl am 31. 12. des jeweiligen Jahres	Einwohnerzunahme a) abs.	b) %	Wanderungsgewinn a) abs.	b) % v. 2a)	Anteil der Ausländer am Wanderungsgewinn a) abs.	b) % v. 3a)
1961	1'106.298	39.223	3,67	35.380	90,2	15.009	42,4
1962	1'142.622	36.324	3,28	30.707	84,5	16.371	53,3
1963	1'166.160	23.538	2,05	19.063	81,0	7.770	40,8
1964	1'192.614	26.454	2,26	21.394	80,9	11.482	53,7
1965	1'214.603	21.989	1,84	17.674	80,4	10.143	57,4
1966	1'235.548	20.945	1,72	16.525	78,9	8.372	50,7
1967	1'244.237	8.689	0,70	5.090	58,6	– 3.887	– 76,4
1968	1'279.405	35.168	2,82	32.691	93,0	18.238	55,8
1969[1])	1'327.450	48.045	3,75	47.430	98,7	37.756	79,6
Jahresdurchschnitt:		28.931	2,46	25.106	86,8	13.472	53,7

1) geschätzt.
Quelle: Amt für Statistik und Datenanalyse der Landeshauptstadt München.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Beeinflußt wird das Reproduktionsverhalten selbstverständlich auch von der Sexualproportion des Wanderungsgewinnes und mittelbar von der Staatsangehörigkeit der Zuwanderer. Ausländische Arbeitskräfte, soweit sie ohne Familienangehörige sind und von vornherein nicht die Absicht haben, sich ständig in der Zuzugsgemeinde niederzulassen, weisen andere Eheschließungs- und Fruchtbarkeitsziffern auf als inländische Zuwanderer derselben Altersklasse. Ein hoher Anteil männlicher Erwerbstätiger am Wanderungssaldo senkt zunächst die altersspezifische Geburtenziffer, führt aber womöglich zu späteren Sekundärzuwanderungen weiblicher Personen im gebärfähigen Alter und damit wieder zu einer tendenziellen Anhebung der Eheschließungs- und Geburtenziffern.

2. Institutionelle und wissenschaftliche Schwierigkeiten der Bedarfsschätzung

Von allen Bedürfnissen einer ständig wachsenden Zahl von Einwohnern scheint am ehesten noch der künftige Wohnungsbedarf zu schätzen sein. Ausgehend von mehr oder minder überprüften Normvorstellungen, die sich aus der Betrachtung heutiger durchschnittlicher Verhältnisse ergeben, dem aktuellen Nachholbedarf und der Zusammensetzung der laufenden Bevölkerungszunahme lassen sich Bedarfsgrößen für den Wohnungsbau ableiten, die weitere Rückschlüsse auf das notwendige öffentliche Engagement bezüglich der Baulandausweisung, der Grundstücksbereitstellung und der direkten Subventionen des sozialen Wohnungsbaues zulassen. In der Praxis zeigt sich aber, daß weder die empirischen Grundlagen, noch die bis jetzt angewandten Berechnungsmethoden ausreichend sind, alleine das Problem der Schätzung des künftigen Wohnungsbedarfes mit zufriedenstellender Genauigkeit zu klären.[2]

Als gesichert kann allenfalls gelten, daß – angesichts einer bereits vorhandenen Angebotslücke – die jährliche Zuwachsrate beim Wohnungsbau höher sein muß als die Bevölkerungszunahme, wenn eine bessere Wohnraumversorgung realisiert werden soll. Das ist gewiß eine sehr dürftige Feststellung; angesichts der bestehenden und nur durch einen erheblichen Kosten- und Zeitaufwand zu überwindenden Informationslücken ist es aber nicht zu vertreten, dem Anschein nach exaktere Angaben zu machen.

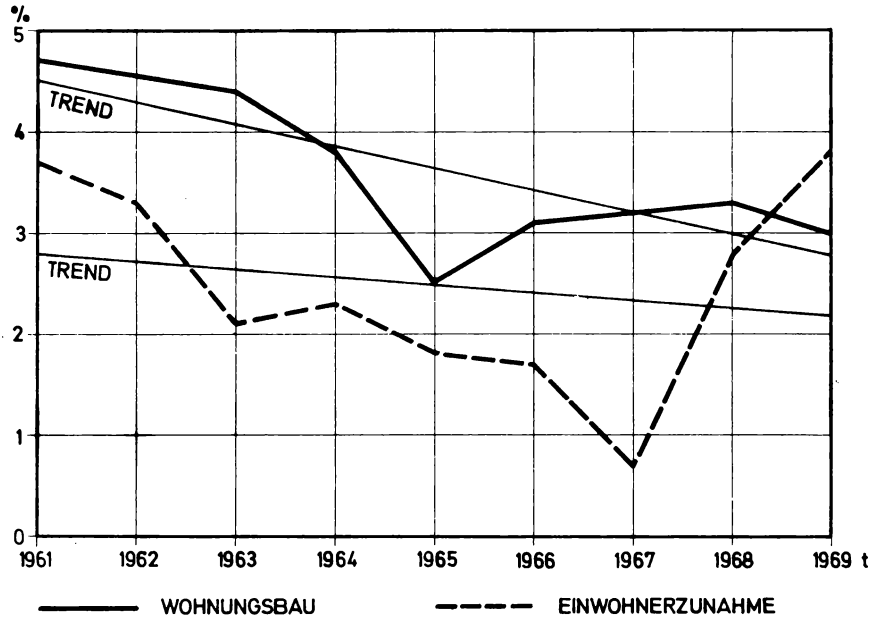
Wie das folgende Schaubild zeigt, besteht die Gefahr eines Absinkens der Wohnungsbaurate unter die relative Zunahme der Einwohnerzahl. Erstmals im Jahr 1969 nahm die Bevölkerung Münchens stärker zu als der Wohnungsbau; die abgebildeten Trends weisen für die Zukunft ebenfalls in diese Richtung.

Die Hauptursachen für die Entwicklung beim Wohnungsbau sind bekannt: Die zunehmende Verknappung von Bauland zusammen mit einem zumindest für den sozialen Wohnungsbau prohibitiven Ansteigen der Grundstückspreise.[3]

Was einerseits auf erhebliche soziale Bedenken stoßen muß – die zunehmende relative Verknappung des Wohnungsangebots – bewirkt andererseits ein geringeres Wachstum der mit dem Wohnungsbau zwangsläufig verbundenen Infrastrukturinvestitionen, d.h. eine gewisse Reduzierung der Anforderungen an den

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

JÄHRLICHE ZUWACHSRATEN DER EINWOHNERZAHL UND DES WOHNUNGSBAUS IN MÜNCHEN 1961-1969



städtischen Haushalt. Daraus resultiert allzu leicht eine negative Einstellung zu einer möglichen Erhöhung der Förderungsmittel für den sozialen Wohnungsbau bzw. zu einer speziellen Lockerung der Förderungsbestimmungen in bezug auf den Anteil der Grundstückspreise an den Gesamtkosten. Derartige Maßnahmen produzieren unter Umständen öffentliche Versorgungsnotstände, die selbstverständlich nicht hingenommen werden können.

In dieser bereits sehr vagen Ausgangssituation für die Planung öffentlicher Investitionen, die zu einem wesentlichen Teil vom künftigen Wohnungsbau funktionell abhängig sind, muß man sich mit einer „Status-quo"-Prognose des Wohnungsbaues unter Einbeziehung städtischer Projektionen behelfen. Offensichtlich ist eine solche Prognose mit allen Unsicherheiten einer speziellen Konjunkturvorhersage verbunden.

Positive Wanderungssalden erhöhen und verändern die Nachfrage nach öffentlichen Einrichtungen und Dienstleistungen aber noch viel stärker durch die ökonomische Betätigung der Zuwanderer.[4] Es finden fortwährend Expansions- und Umstrukturierungsprozesse der Produktivkräfte statt, die einerseits weitere Wanderungsvorgänge stimulieren und andererseits durch sie erst realisierbar

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

werden und erhebliche Auswirkungen auf den Verbrauch von Verkehrsleistungen, Energie, Wasser und Frischluft bzw. den entsprechenden Bedarf an Abwasser- und Müllbeseitigungseinrichtungen haben.

Es gibt bisher keinen befriedigenden Ansatz zur Vorausschätzung der Strukturentwicklung einer wachsenden Stadt. Selbst wenn das wissenschaftliche Instrumentarium hierfür bereitstünde, könnte man damit angesichts der Unsicherheiten über die künftige Wirtschafts- und Strukturpolitik von Bund und Land nur zu einer begrenzten Zahl von wahrscheinlichen Lösungen kommen. Aushilfsweise bedient man sich bisher in der Regel einfacher (und damit reichlich vager) Extrapolationen des vergangenen Wachstums öffentlicher Leistungen. So hat man Ende 1967 z.B. festgestellt, daß in den vorangegangenen 15 Jahren in München je Einwohner

der Stromverbrauch um das 2,5-fache
der Gasverbrauch um das 3,2-fache
die Abwassermenge um das 1,3-fache
der Müllanfall um das 3,1-fache

zugenommen hat, und man vermutet ein ähnliches Anwachsen der Nachfrage auch für die Zukunft.[5]

Der Katalog von städtischen Infrastrukturmaßnahmen, die sich nach dem heutigen Stand der Technik und des Bedarfs an den Wohnungsbau und das Wachstum der Produktivkräfte anschließen, ist bei entsprechender Aufgliederung ziemlich umfangreich. In etwas aggregierter Form stellt er sich wie folgt dar:

1 Allgemeiner Verkehrsausbau
11 Herstellung, Verbreiterung, Modernisierung von Straßen, Wegen und Plätzen einschließlich Stellplätzen und Grünflächen innerhalb von Verkehrsflächen
12 Straßenentwässerung
13 Straßenbeleuchtung
14 Brücken- und Wasserbau
15 öffentliche Grünflächen
17 Verkehrssicherungs- und -lenkungseinrichtungen
18 Sonstige Maßnahmen des allgemeinen Verkehrsausbaues

2 Verkehrsmittel
21 Straßenbahn
22 Omnibus
23 U-Bahn
24 S-Bahn

3 Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen
31 Gasversorgung
32 Elektrizitätsversorgung
33 Fernheizung
34 Wasserversorgung
35 Kanalisation
36 Straßenreinigung
37 Müllbeseitigung und -verwertung
38 Schlacht- und Viehhöfe, Markthallen

4 Soziale Einrichtungen
41 Friedhöfe

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

42 Krankenhäuser, Schwesternheime
43 Altersheime, Altenpflegeheime
44 Kinderhorte, -gärten und -krippen, Jugendheime
45 Gesundheitsbehörden, Mütterberatungsstellen
46 Wohnungsbauförderung
47 Hallen- und Freibäder, Sportanlagen (Plätze, Stadien, Hallen, Bahnen usw.)
48 Kinderspielplätze und Jugendfreizeitheime
49 Kleingartengelände

5 Schulen
51 Grund- und Hauptschulen
52 Hilfsschulen
53 Mittelschulen
54 Berufsschulen
55 Höhere Schulen
56 Sonderschulen (Haushaltungs-, Sprachenschulen usw.)
57 Fachschulen
58 Einrichtungen der Erwachsenenbildung
59 Modell- und Versuchsschulen

6 Kulturelle Einrichtungen
61 Theater
62 Kulturhäuser
63 Stadtbüchereien
64 Förderung privater kultureller Einrichtungen
65 Sonstige kulturelle Einrichtungen

7 Dezentrale Verwaltungseinrichtungen
71 Bezirksinspektionen
72 Standesämter
73 Feuerwehren
74 Polizeidienststellen, Notrufanlagen
75 Einrichtungen des zivilen Bevölkerungsschutzes
76 Sonstige dezentrale Verwaltungseinrichtungen

8 Kapazitätserweiterungen und Veränderungen zentraler kommunaler Einrichtungen

Es liegt auf der Hand, daß jeder Versuch einer simultanen Bedarfsvorausschätzung bereits Elemente weitergehender Planungsüberlegungen (Prioritäten, Interdependenzen, Standortfragen usw.) mit einschließt. Dennoch ist es aufgrund zwingender Zeit- und Mittelknappheit stets notwendig, einer (wie auch immer zustande gekommenen) Bedarfsvorausschätzung weitere selektierende Planungsprozesse anzuschließen.

Die Verteilung der in den Jahren von 1970 bis 1973 mit einiger Wahrscheinlichkeit verfügbaren Finanzmittel ergibt sich aus dem 3. Mehrjahresinvestitionsprogramm der Stadt München. Die folgende Tabelle zeigt die künftigen Investitionsschwerpunkte.

Aus der bloßen Größenordnung der vorläufig genehmigten Ausgaben ist nicht ohne weiteres auf eine eindeutige Präferenzskala zu schließen. Die Dringlichkeit konkreter Infrastrukturverbesserungen ist ohnedies sehr stark standortbedingt; dabei geht selbstverständlich das örtlich schon vorhandene Versorgungsniveau als Hauptfaktor ins Kalkül ein. Ein gewisser Hinweis auf gesamtstädtische Prioritäten ergibt sich aus Spalte 7 von Tabelle 2. Die dort angegebenen Zahlen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Gesamtübersicht über das Investitionsprogramm der Stadt München von 1970 bis 1973 nach Schwerpunkten, bei gesondert ausgewiesenem Grunderwerb (in Mill. DM)

	1970	1971	1972	1973	Gesamt	Anmeldungen	Gesamt Anmeldungen
1. Allgemeiner Verkehrsausbau, einschließlich Grünanlagen	126	124	75	62	388	490	0,79
2. Nahverkehrsmittel	55	60	52	47	214	214	1
3. Schulen	47	46	46	43	182	230	0,79
4. Kanalisation	40	37	39	57	173	173	1
5. Krankenhäuser, Bestattungswesen	26	27	23	9	86	116	0,74
6. Verwaltungseinrichtungen	21	10	18	33	81	160	0,51
7. Wohnungsbauförderung	8	8	8	8	31	31	1
8. Großmarkthalle, Schlacht- und Viehhof	12	1	6	6	24	24	1
9. Straßenreinigung und Müllabfuhr	2	1	3	2	7	7	1
10. Sport- und Freizeitanlagen	1	1	1	1	4	22	0,18
11. Grunderwerb	20	11	13	27	71	110	0,65
12. Insgesamt	358	326	284	294	1261	1577	0,80

Quelle: Landeshauptstadt München, Direktorium – Investitionsplanungs- und Olympiaamt (Hrsg.), 3. Mehrjahresinvestitionsprogramm 1969 – 1973, Teil 2, München 1969, S. 57 – 61.

zeigen das Verhältnis zwischen den vorläufig genehmigten Ausgaben und den ursprünglichen Anmeldungen der städtischen Ressorts. Letztere sind im übrigen keine bewußt überzogenen Wunschvorstellungen, sondern „dreifach gerüttelt und gesiebte" Ergebnisse verwaltungsinterner Diskussionen und Vorverhandlungen.

3. Der Zusammenhang zwischen Finanzierungs- und Planungsproblemen

Die Festlegung von Prioritäten erfolgte im groben bisher fast ausschließlich nach bekanntgewordenen bzw. unmittelbar vorhersehbaren Notsituationen durch den Oberbürgermeister und den Stadtrat. Die Divergenz zwischen dem Rückstand der städtischen Infrastruktur einerseits und den viel zu knappen Finanzmitteln andererseits – in populärer Weise zusammengefaßt in dem Schlagwort von der „öffentlichen Armut" – ließ diffizilere Planungsüberlegungen bisher überflüssig erscheinen. Bei jährlichen Wanderungsgewinnen in der Größenordnung der Einwohnerschaft einer Klein- bis Mittelstadt sind Entscheidungsabfolgen wie Baulandausweisungen, Erschließungsmaßnahmen, Wohnungsbauförderung, Schulhausbau, Verkehrsausbau usw. so zwangsläufig, daß Prioritätenabwägungen beispielsweise hinsichtlich einer alternativen Verbesserung des Krankenhaus- oder des Schulwesens, das Nachdenken also über die Frage, ob man besser für eine höhere Lebenserwartung mittelmäßig ausgebildeter Menschen oder umgekehrt für die bessere Ausbildung einer rascher absterbenden Bevölkerung sorgen sollte, als bloße Gedankenspielerei angesehen worden.

Besonders deutlich wird der Zusammenhang zwischen den materiellen und Planungsschwierigkeiten aus einer scheinbaren Nebenbemerkung im (ersten) Gesamtplan der Stadt München zur Behebung der Wohnungsnot. Hier wird anläßlich der Erläuterung von Plänen über den Bau neuer Siedlungen im Stadtgebiet hinsichtlich Baubeginn und engerer Standortwahl ausgeführt, daß man notgedrungen dort mit der Realisierung beginnen müsse, wo am ehesten die erforderlichen Grundstücke freigemacht werden könnten.[6] Unter solchen Zwängen erscheint es beinahe als selbstverständlich, daß differenzierte Überlegungen zur Organisation der Infrastrukturplanung, zum Versuch der Annäherung an ein theoretisches Optimum, zu einer längerfristigen Zeitablaufplanung usw. von den Routiniers einer städtischen Verwaltung mit Unverständnis quittiert werden.

Wenn auch die Proportionalität zwischen materiellem Mangel und der Zwecklosigkeit verfeinerter Planungsüberlegungen offensichtlich ist, so kann man doch nicht darauf verzichten, erstens für die Verwaltung von Notsituationen und zweitens für eine Zeit nach der Überwindung der ärgsten materiellen Knappheit ein Instrumentarium aufzubauen, das soweit wie möglich rationale und transparente Investitionsentscheidungen vorbereiten hilft. In der Literatur wie in der Praxis werden in den letzten Jahren hierzu verstärkt Versuche unternommen.[7] Ein möglicherweise erfolgversprechendes und in München in ersten tastenden Versuchen zu erprobendes Mittel ist die „Cost-Benefit"-Analyse.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zunächst wird man sich hinsichtlich der Kostenberechnung auf den gemeindefiskalischen Standpunkt zurückziehen, da dies erstens verhältnismäßig geringe Quantifizierungsschwierigkeiten mit sich bringt und zweitens am ehesten der Interessenlage und dem Dispositionsrahmen der letztlich entscheidenden Instanzen entspricht. Bei der Erfassung der „benefits" tauchen dagegen die Probleme auf. Es erscheint im Einzelfall zweckmäßig, von monetären Bewertungsversuchen zunächst abzusehen und die Entscheidungssituation in Realgrößen darzustellen. So kann man z.B. den Nutzen einer neuen U-Bahn-Linie hinsichtlich des innerstädtischen Berufsverkehrs in Freizeitquanten, den Nutzen einer Gesundheitsvorsorgeeinrichtung in gesunkenen Morbiditätsziffern darstellen usw. Es bleibt dann den Entscheidungsgremien – idealiter dem Stadtrat – vorbehalten, die festgestellten oder geschätzen Realgrößen zu bewerten und damit praktisch den Rang eines Infrastrukturprojektes auf der Präferenzskala festzulegen.

Solche und ähnliche Berechnungen können in größerem Umfang nicht durchgeführt werden ohne eine breite empirische Datenbasis und ohne die Verwendung moderner elektronischer Rechenanlagen als Bestandteile eines umfassenden Informationssystems. Letzteres aufzubauen macht vermutlich geringere Schwierigkeiten als die Beschaffung des notwendigen Datenmaterials, zu dem eine amtliche Statistik, die zwar mit Akribie die Ernteerträge der seltsamsten Gemüsesorten registriert, aber keine detaillierten Auskünfte über grundlegende ökonomische Sozialdaten zu geben vermag, sehr wenig beitragen kann.

Zu den wissenschaftlichen Schwierigkeiten und finanziellen Restriktionen des Ausbaues eines befriedigenden Planungssystems kommen gravierende institutionelle Hemmnisse hinzu. Die Abstimmung verschiedener öffentlicher Planungsträger mit unterschiedlichen hierarchischen und sachlichen Zuständigkeiten ist auch dann nicht leicht zu bewerkstelligen, wenn organisatorische Vereinfachungen zugelassen werden und wechselseitig die Bereitschaft zum umfassenden Informationsaustausch vorhanden ist. Die unterschiedliche Interessenlage und politische Zielsetzung übereinander- oder nebengeordneter Gebietskörperschaften bringt zwangsläufig Reibungsverluste, wenn nicht sogar schwerwiegende Planungsdivergenzen. Nicht selten liegen hier die Widersprüche in grundsätzlich entgegengesetzten Auffassungen über Art und Umfang der öffentlichen Planung bzw. der Planungsobjekte begründet.

Wesentliche Hindernisse ergeben sich auch aus der überkommenen Verwaltungsstruktur einer Gemeinde. Gebunden durch Tradition und Gesetzesvorschriften wie zum Beispiel der auf die Managementbedürfnisse stationärer Kleinstädte zugeschnittenen Bayerischen Gemeindeordnung ist es vorerst nicht möglich, Grundzüge einer modernen, planenden Verwaltung zu verwirklichen.[8] Versuche, mit Hilfskonstruktionen eine strenge Ressortgliederung abzubauen und an Stelle hierarchischer Beziehungen zwischen einzelnen Dienststellen eine problemorientierte Kooperation zu setzen, stoßen in der Praxis vielfach auf eine übertriebene Skepsis, in Einzelfällen auch auf beamtenrechtlich abgesicherte Resistenz.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Hauptursache der finanziellen Schwierigkeiten liegt in den ungenügend wachsenden Einnahmen der Gemeinden im Vergleich zur Zunahme ihrer Aufgaben – eine Erscheinung, die auch nach der teilweisen Verwirklichung der Gemeindefinanzreform[9] ein Dauerthema der Finanzpolitik darstellt. Das Problem wird um so gravierender, je stärker das Einwohnerwachstum einer Gemeinde ist. Überschlägige Schätzungen für München ergaben, daß je Nettozuwanderer eine erhöhte Steuer- und Gebühreneinnahme von unmittelbar DM 450,– auf den städtischen Haushalt entfällt; einschließlich Multiplikatorwirkungen dürfte der gesamte zusätzliche Einnahmenfluß bei einer Größenordnung von DM 1.200,– pro Jahr liegen. Allein die kommunalen Ausgaben für „Erstausstattung" mit Infrastrukturanlagen, gemessen am Investitionsbedarf neu zu errichtender Wohnanlagen in Größenordnungen zwischen 300 und 4500 Wohneinheiten beträgt im Mittel etwa DM 9.000,– je Kopf. Die Unterhalts- und Betriebskosten der zusätzlichen Infrastrukturanlagen sind dabei noch gar nicht in Rechnung gestellt; ihre sachgerechte Schätzung und Zurechnung ist zur Zeit noch im gange.

Eine Konsequenz der aufgezeigten Disparitäten ist das Zurückbleiben der öffentlichen Investitionstätigkeit hinter dem Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft. Das fiskalische Charakteristikum einer solchen Entwicklung ist die stetige Verringerung – bzw. die Stagnation auf niedrigem Niveau – der jährlich disponiblen Finanzmasse im Vergleich zu den festgelegten Ausgaben. Im Gesamthaushalt der Stadt München sank dieser Anteil zwischen 1965 und 1970 unter geringfügigen Schwankungen von 14 auf 9,5 v.H. Speziell auf den Investitionshaushalt bezogen, beträgt der Anteil der Vorhaben mit höchster Dringlichkeit in den Jahren 1970 bis 1973 ca. 77 v.H. der gesamten Investitionsausgaben.[10]

Bei Konstanz der Rahmenbedingungen, insbesondere der finanzpolitischen Situation, ist für die Jahre 1975 ff. ein Absinken der disponiblen Finanzmasse bis in die Nähe des Nullpunktes zu erwarten. Es ist nur ein scheinbarer Ausweg, bereits jetzt die Investitionsausgaben so abzubremsen, daß für spätere Jahre eine größere Dispositionsfreiheit bleibt. Offensichtlich würde dies nichts anderes bedeuten als eine Vorwegnahme zwangsläufiger Ausfälle, also eine Strangulierung des Wachstums, in der Zukunft.

Prinzipiell bleibt die Abhilfe durch eine weitergehende und durchgreifende Gemeindefinanzreform, die eine Einnahmenaufteilung in der Weise vorsieht, daß die Gemeinden verstärkt an den progressiven Steuern beteiligt werden. Damit wäre einigermaßen sichergestellt, daß die Einnahmen der Gemeinden in einem ähnlichen Tempo wachsen wie deren Aufgaben.

Versuche, die finanzielle Situation im Rahmen der eigenen Steuer- und Gebührenhoheit zu konsolidieren, haben offensichtlich keinen dauerhaften Erfolg. Über die wirtschaftlichen und rechtlichen Höchstgrenzen der Gemeindesteuer(hebe-)sätze braucht an dieser Stelle nicht diskutiert zu werden. Die Stadt München erwog im Jahr 1969, auf der Grundlage eines BGH-Urteils (vom

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

14. 7. 1966, Az. III ZR 190/64) Beiträge zu den Folgeinvestitionen neuer Wohnsiedlungen von den Bauträgern zu erheben. Unter anderem mußte dieser Plan aus wirtschaftlichen und sozialen Erwägungen zurückgestellt werden: Auf Grund der Marktlage war es offensichtlich, daß die Bauträger willens und in der Lage waren, die daraus resultierenden Mehrbelastungen auf die künftigen Mieter abzuwälzen, anstatt sie, wie von der Stadt beabsichtigt, auf die Grundstückseigentümer zurückzuwälzen.

4. Konsequenzen für die Bodenrechtsordnung

Mit einer nach den heutigen Bedingungen hinreichenden Gemeindefinanzreform können kaum alle wirtschaftlichen Schwierigkeiten der Kommunen auf ein erträgliches Maß reduziert werden. Ein auf diese Weise mit Sicherheit nicht zu bewältigendes Problem stellen die steigenden Bodenpreise dar, da die Grundstücksbeschaffung in vielen Fällen öffentlicher Investitionsmaßnahmen eine unerläßliche Voraussetzung ist. In den Jahren von 1962 bis 1967 stiegen in München die qm-Preise der gehandelten Grundstücke – bei rückläufiger Mobilität des Bodenmarktes insbesondere in den bevorzugten Zentrumlagen – um 23,5 % jährlich.[11] Eine etwaige Vermehrung des Geldangebots durch eine allgemeine Verbesserung der Finanzsituation der Gemeinden bewirkt mit hoher Wahrscheinlichkeit eine spekulative Erhöhung der erwarteten Wertsteigerungsraten mit dem Effekt einer eher weiter *sinkenden* als steigenden Mobilität des Bodenmarktes.

Hier gibt es offensichtlich keine andere Abhilfe als eine Aufgabe der bisherigen extremen Privilegierung einer besonderen Form des Privateigentums. Die Sozialisierung des Bodens in den Zentren der urbanen Verdichtung zu tragbaren Entschädigungsleistungen erscheint für die Zukunft als unerläßliche Voraussetzung einer den menschlichen Bedürfnissen angepaßten Stadtentwicklung.

5. Zusammenfassende Thesen

1 Die Planungs- und Finanzierungsschwierigkeiten beim Ausbau der Infrastruktur einer wachsenden Stadt bedingen einander.

11 Insbesondere ist der Mangel an Finanzierungskraft der Zweckmäßigkeit differenzierter Planungsüberlegungen umgekehrt proportional.

2 Die hauptsächlichsten Planungsschwierigkeiten sind weniger wissenschaftlicher als institutioneller Natur.

21 Die wissenschaftlichen Probleme liegen vor allem in der mangelnden empirischen Datenbasis und der Quantifizierung der „social benefits" öffentlicher Investitionen zum Zwecke des Nutzenvergleichs und der Festlegung von Rangordnungen.

22 Der Pluralismus öffentlicher Planungsträger bereitet erhebliche Abstimmungsschwierigkeiten; teils werden Partialinteressen, teils grundlegend verschiedene politische Ziele verfolgt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

23 In der öffentlichen Verwaltung dominieren hierarchische Gliederungselemente; dadurch ist sie relativ wenig geeignet zur Bewältigung komplizierter Planungsprozesse. Durch Einführung kooperativer Arbeits- und Kommunikationstechniken muß sie allmählich aus einer antiquierten Zustandsverwaltung in eine planende Verwaltung transformiert werden.

3 Die Finanzierungsschwierigkeiten sind auf die Dauer nur durch eine Weiterführung der Gemeindefinanzreform zu beheben.

31 Die Gemeinden sind verstärkt am Aufkommen der Progressivsteuern zu beteiligen, um eine annähernd gleichartige Entwicklung der Aufgaben und Einnahmen zu gewährleisten.

4 Eine durchgreifende Reform des Bodenrechts insbesondere in den urbanen Verdichtungsräumen ist unumgänglich.

Anmerkungen

1 Eine Untersuchung des Amtes für Statistik und Datenanalyse der Landeshauptstadt München kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, daß „in München der Geborenenertrag um 28,5 % unter der Lebendgeborenenzahl (liegt), die erforderlich wäre, wenn sich die Bevölkerung ohne auswärtige Zuzüge ständig selbst ‚reproduzieren' sollte." Durch Zuzüge aber lag die Geburtenziffer 1968 relativ hoch (1,25 %) und führte zu einem tatsächlichen Geburtenüberschuß in Höhe von 2.439 Personen. – Vgl. Amt für Statistik und Datenanalyse der Landeshauptstadt München (Hrsg.), Münchner Statistik 1969, Heft 5, S. 291.

2 Erinnert sei an die öffentliche Kontroverse der Stadt München mit der Bundesregierung über die Feststellung des Wohnungsfehlbestandes nach dem sogenannten Lücke-Plan. Festgelegt auf einen bestimmten Berechnungsmodus und auf mangelhafter empirischer Basis wurde zunächst ein Fehlbestand von weniger als 3 % ermittelt. Nach der Wohnungszählung von 1968 stellte sich der Fehlbestand unter Beibehaltung der anfechtbaren Berechnungsmethode auf ca. 7 %.

3 Vgl. Wohnungsbauförderungsbestimmungen 1966, Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 9. 2. 1966 Nr. IV C $ – 9200 A/14 (MABl. S. 75, StAnz. Nr. 11) i.d.F. der Bekanntmachung vom 8. 1. 1968 Nr. IV C 4 – 9200 A/28 (MABl. S. 13, StAnz. Nr. 3, Kap. VII, Ziff. 21 Abs. 1 i.V.m. Abs. 2 a. Hierin ist festgelegt, daß der Grundstückspreis in einem angemessenen Verhältnis zu den Gesamtherstellungskosten stehen müsse. Als angemessen gilt im Durchschnitt ein Anteil von 10 – 15 %. 1968 wurde in München bereits ein entsprechender Anteil von 23 % erreicht.

4 Die Erwerbsquote der Zuwanderer lag im Durchschnitt der letzten Jahre bei 2/3, die der gesamten Einwohnerschaft bei weniger als 1/2.

5 Vogel, Hans-Jochen, Stadt im Wandel, in: neue heimat, monatshefte für neuzeitlichen wohnungs- und städtebau, Hamburg, Heft 11, 1968, S. 50 ff.

6 Gesamtplan zur Behebung der Wohnungsnot in München – Münchner Plan –, hrsgg. vom Stadtrat der Landeshauptstadt München, München 1960, Abschn. B (nicht pagin.): „Die Flächen, die am leichtesten freigemacht und am schnellsten erschlossen werden können, müssen zuerst bebaut werden."

7 Statt vieler Hinweise: Elsholz, Günter, Cost-Benefit-Analysis – Kriterien der Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 12 (1967), S. 286 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

8 Vgl. Grauhan, Rolf-Richard, Zur Struktur der planenden Verwaltung, in: Stadtbauwelt 1969, Heft 25/26, S. 132 ff.

9 Gesetz zur Neuordnung der Gemeindefinanzen (Gemeindefinanzreformgesetz) vom 8. 9. 1969, BGBl. I, S. 1587.

10 Mehrjahresinvestitionsprogramm der Landeshauptstadt München 1969 – 1973, Beschluß der Vollversammlung des Stadtrats vom 23. 4. 1969, S. 10.

11 Vgl. Bundesminister für Wohnungswesen und Städtebau (Hrsg.), Städtebaubericht '69, Bonn 1969, S. 110.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Probleme der Wirtschaftlichkeitsrechnung bei der Stillegung von Bundesbahnstrecken

Von Hans Pottgießer, Frankfurt/M

I. Vorbemerkungen

Wenn man die Problematik der Wirtschaftlichkeitsrechnungen, die zur Vorbereitung der Entscheidungen über Streckenstillegungen von der Deutschen Bundesbahn (DB) aufgestellt werden, erörtern will, muß man sich zunächst mit der Rechtsstellung der DB und dem sich hieraus ergebenden Zweck dieser Wirtschaftlichkeitsrechnungen befassen. Die DB ist ein nicht rechtsfähiges Sondervermögen des Bundes mit eigener Wirtschafts- und Rechnungsführung.[1] Sie ist unter der Verantwortung ihrer Organe wie ein Wirtschaftsunternehmen mit dem Ziel bester Verkehrsbedienung nach kaufmännischen Grundsätzen so zu führen, daß die Erträge die Aufwendungen einschließlich der erforderlichen Rückstellungen decken; eine angemessene Verzinsung des Eigenkapitals ist anzustreben. In diesem Rahmen hat sie ihre gemeinwirtschaftliche Aufgabe zu erfüllen.[2]

Das Bundesbahngesetz enthält dementsprechend Auflagen für das Unternehmen DB. Im Zusammenhang mit dem hier zu behandelnden Thema ist vor allem die Betriebspflicht von Bedeutung, die insbesondere darin ihren Ausdruck und Inhalt findet, daß die DB weder den Betrieb einer Strecke oder eines wichtigen Bahnhofes einstellen, noch neue Bahnen bauen darf, ohne die Genehmigung des Bundesministers für Verkehr als ihrer im Gesetz bestimmten Aufsichtsinstanz hierfür eingeholt zu haben.[3] Die DB ist weiter verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen, die Anlagen, die Fahrzeuge und das Zubehör in gutem, betriebssicherem Zustand zu erhalten und unter Beachtung wirtschaftlicher Grundsätze nach dem jeweiligen Stand der Technik zu erneuern, zu ersetzen und weiterzuentwickeln[4] und ferner ihr Netz entsprechend den Anforderungen des Verkehrs auszubauen und zum Wohle der Allgemeinheit zu ergänzen sowie den Reise- und Güterverkehr in Übereinstimmung mit dem Verkehrsbedürfnis zu bedienen und auszugestalten.[5]

Der dem Unternehmen DB durch diese geltenden gesetzlichen Bestimmungen erteilte Auftrag ist nicht eindeutig und wird sogar manchmal als nicht erfüllbar bezeichnet. Dies ist die Ursache dafür, daß sich die DB trotz verschiedener Novellierungen des Bundesbahngesetzes in einem ständigen Spannungsverhältnis zwischen verkehrspolitischem, gemeinwirtschaftlichem Auftrag und gesetz-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

lich vorgeschriebener kaufmännischer Verhaltensweise befindet. Diese Situation und ihr überwiegend historisch bedingtes Zustandekommen ist wie folgt treffend beschrieben worden:[6]

„Die Beziehungen zwischen Bund und Bahn entsprechen noch der klassischen Eisenbahn-Zeit, sind orientiert am früheren Beförderungsmonopol der Schiene; sie zeichnen sich noch vornehmlich durch sozial- und strukturpolitische Auflagen aus; ein ständiger Konflikt zwischen dem Bemühen nach kommerzieller Eigenwirtschaftlichkeit und gemeinwirtschaftlicher Verpflichtung ist die Folge. Es wird noch zuviel hineinregiert und zuwenig dafür bezahlt. Die Defizite wurden zwar geringer, verschwunden sind sie nicht."

Das Verhältnis zwischen Bund und DB krankt an einem strukturellen Mißverständnis. Als im März 1951 aus den westlich der Elbe liegenden Trümmern der alten Reichsbahn die DB gezimmert worden war, gingen die Regierenden stillschweigend davon aus, das neue Sondervermögen des Bundes nicht nur als ein staatliches Transportmittel zu sehen. Vielmehr galt ihnen die DB von Anfang an auch als willfähriges Vielzweck-Instrument. Der Staat wollte sich ihrer nicht nur zur Steuerung der Verkehrspolitik, sondern ebenso für sozial- und regionalpolitische Belange bedienen – freilich: ohne dafür extra zu bezahlen. In der Reichsbahn-Ära hatte diese Praxis kaum einen Konflikt geborgen. Damals waren die potentiellen Konkurrenten der Schiene noch unterentwickelt, der Bahn verblieb ein weitgehendes de-facto-Beförderungsmonopol. Der daraus resultierende Gewinn war groß genug, um die durch sozial- und regionalpolitische „Vorspanndienste" hervorgerufenen Einbußen auszugleichen.

Anders jedoch bei der DB. Von ihrer Gründung an mußte sie den „Verkehrskuchen" mit anderen Beförderungsarten teilen; Binnenschiffahrt und vor allem der Lkw machten ihr auf dem einträglichen Bereich der Güterbeförderung immer stärkere Konkurrenz. Die Überschüsse fehlten, mit denen Sozialtarife hätten ausgeglichen werden können. Sie fehlten aber auch, um solche Eisenbahnstrecken mitzufinanzieren, denen von sich aus jegliche Rentabilität fehlte. Theorie und Wirklichkeit gingen deshalb bei der DB immer weiter auseinander. Und jahrelang wurde versäumt, die Beziehungen zwischen Bund und DB zu reformieren, in der DB nur noch ein nach ökonomischen Maximen arbeitendes Transportunternehmen zu sehen, das zwar für gemeinwirtschaftliche Aufgaben herangezogen werden konnte, wofür dann aber aus dem Staatssäckel bezahlt werden mußte. 1961 versuchte man mit Paragraphen die längst fällige Abgrenzung zwischen DB und Bund zu ziehen: „Die DB ist wie ein Wirtschaftsunternehmen nach kaufmännischen Grundsätzen zu führen; wird eine Auflage gemacht oder eine Genehmigung aus Gründen des allgemeinen Wohls versagt, so gewährt der Bund der DB einen entsprechenden Ausgleich" – so die §§ 28 und 28 a in der neuen Fassung des Bundesbahngesetzes. Doch trotz verbesserter Rechtsgrundlage blieb: für die DB war der Staat auf weiterhin ein schlechter Zahler.

Diese nach dem Wortlaut der heute geltenden Gesetze z.Z. bestehende Divergenz in den Zielsetzungen ist allgemein bekannt und anerkannt. Der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bundesminister für Verkehr selbst hat im August 1969 die Notwendigkeit für eine neue, längerfristige Bundesbahnkonzeption folgendermaßen begründet:

„Eines der Merkmale im Verkehrssektor ist eine sehr langfristige Kapitalbindung, insbesondere im Bereich der Verkehrsinfrastruktur. Investitionsentscheidungen, die heute getroffen werden, bestimmen auf Jahrzehnte das Verkehrswesen und damit eine der Grundlagen für die weitere gesellschaftliche Entwicklung. Daraus ergibt sich der Zwang zu langfristiger Planung. Wegen der gleichzeitigen Kapital- und Personalintensität, die den Eisenbahnbetrieb kennzeichnet, ist hier eine längerfristige Unternehmenskonzeption besonders notwendig.

Wie jede langfristige Planung setzt diese ein konkretes Unternehmensziel mit klar formulierten Unternehmensaufgaben voraus. Ziel und Aufgaben sind dem Unternehmen vom Eigentümer vorzugeben, der als politische Instanz auch den gesellschaftspolitischen Bezug herzustellen hat. Hierzu ist der Bund in Anbetracht der inzwischen eingetretenen bedeutenden Wandlungen der Gesellschaft im allgemeinen und im Verkehrswesen im besonderen verpflichtet, weil er als Wahrer des allgemeinen Wohls, als Gestalter der Wirtschafts- und Verkehrsordnung und als Träger der Wegehoheit für die künftige gesellschaftsbezogene Entwicklung des Gesamtverkehrs verantwortlich ist.

Das bedeutet: Die für die Entwicklung der DB bestimmenden verkehrspolitischen Leitlinien müssen aus den allgemeinen gesellschaftspolitischen Zielvorstellungen abgeleitet werden. Erst danach lassen sich die Aufgaben für eine in den Gesamtverkehr integrierte Bundesbahn konkret angeben. Sie sind gleichzeitig Prämissen für die langfristige Unternehmensplanung. Wegen der Rückwirkungen, die sich aus der Unternehmensentwicklung auf die Verkehrsordnung, die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen sowie auf die Haushalts- und Finanzpolitik ergeben können, benötigt der Bund auch als politische Instanz eine langfristige Unternehmensprojektion für die DB als Anhaltspunkt für seine verkehrspolitischen Entscheidungen. Je nach dem Ergebnis dieser Projektion sind gegebenenfalls Korrekturen an den verkehrspolitischen Prämissen und damit gegebenenfalls an den gesamtverkehrspolitischen Leitlinien erforderlich."

Für ein künftiges Unternehmenziel der DB sind im wesentlichen drei Alternativen denkbar, nämlich:

- Die DB als „Auslaufbetrieb", d.h. als auf lange Sicht entbehrlicher Verkehrsträger, für dessen Erhaltung der Bund keine Maßnahmen mehr trifft.
- Die DB als rein erwerbswirtschaftlich betriebenes Unternehmen, d.h. ohne politische Verpflichtungen, Umgestaltung nach Rentabilitätsgesichtspunkten, Anwendung des Selektionsprinzips, Wegfall von Kontrahierungszwang und Betriebspflicht, aber gleichwohl Angleichung der Wettbewerbsbedingungen und Entlassung aus dem unternehmerischen Risiko für den Fahrweg.
- Die DB als modernes, öffentliches, letztlich politischen Zielen verhaftetes Unternehmen und hochwertiges Instrument der Gesellschaftspolitik, d.h. eindeutige Zielsetzungen, Rangordnungen und Ausgleichsmaßnahmen, daher kein „Monopol" schlechter Risiken mehr, in Wettbewerbsbereichen gleiche ökonomische Bedingungen wie die Konkurrenz, Abschirmung und Entschädigung hinsichtlich der außerökonomischen Aufgaben.

Die erste dieser drei Alternativen dürfte völlig ausscheiden; welche der beiden anderen sich jedoch letztlich durchsetzt oder ob es weiterhin bei der bisherigen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vermischung dieser beiden Unternehmensformen bleiben wird, ist noch ungewiß[7]. Auch das Verkehrspolitische Programm der Bundesregierung für die Jahre 1968 bis 1972 enthält noch keine eindeutige Antwort auf diese Fragen.[8] Aus dem Programm selbst, seiner Begründung und den hinter den Einzelmaßnahmen des Programmes stehenden politischen Zielen ist aber die Grundkonzeption des Bundes für die Rolle der DB als modernes, öffentliches Verkehrsunternehmen zu entnehmen.

II. Die Aufgabenstellung der DB bei den Untersuchungen über Streckenstillegungen

Im Hinblick auf die Stillegung von Bundesbahnstrecken und die Problematik der dafür aufgestellten Wirtschaftlichkeitsrechnungen ist nach den vorstehenden Ausführungen zusammenfassend zu betonen, daß

1. die DB ein Sondervermögen des Bundes mit eigener Wirtschafts- und Rechnungsführung ist,
2. die DB daher kein reines Wirtschaftsunternehmen sein kann, gleichwohl aber wie ein Wirtschaftsunternehmen nach kaufmännischen Grundsätzen zu führen ist,
3. die Organe der DB bei den Anträgen an den Bundesminister für Verkehr auf Genehmigung der dauernden Einstellung des Betriebes von Eisenbahnstrecken deshalb vor allem von eigenwirtschaftlichen Überlegungen der DB auszugehen haben,
4. gemeinwirtschaftliche Belange bei Stillegungen von Bundesbahnstrecken vom Bundesminister für Verkehr – bei seiner Entscheidung über einen diesbezüglichen Antrag der DB – zu beurteilen und zu würdigen sind.

Die unter 1. und 2. aufgeführten Leitsätze ergeben sich eindeutig aus dem Wortlaut der §§ 1 und 28 BbG. Die Thesen zu 3. und 4. sind im Jahre 1967 von einem Mitglied des Verwaltungsrates der DB im Hinblick auf das „Gesetz zur Änderung des Bundesbahngesetzes vom 1. August 1961" u.a. wie folgt kommentiert und begründet worden:

„Mit dieser Bestimmung (gemeint sind die §§ 4 und 28 BbG; der Verf.) hat der Gesetzgeber den Verwaltungsrat der Qual der Wahl enthoben, zwischen den Forderungen der Verwaltung eines Wirtschaftsunternehmens nach kaufmännischen Grundsätzen und der, gemeinwirtschaftliche Aufgaben zu erfüllen. Für den Verwaltungsrat haben die kaufmännischen Grundsätze den Vorrang.

Der Gesetzgeber hat damit die Entscheidung in einem Konflikt zwischen kaufmännischen Grundsätzen für die Betriebsführung und Gemeinschaftlichkeit *allein* dem Bundesminister für Verkehr übertragen, ihn allerdings bei einer Entscheidung für die Gemeinwirtschaftlichkeit an die Zustimmung des Bundesministers der Finanzen gebunden."

Auch die Bundesregierung hat diese Meinung bestätigt dadurch, daß sie in ihrem Verkehrspolitischen Programm für die Jahre 1968 bis 1972 vom 8. November 1967 in bezug auf die Stillegung unwirtschaftlicher Strecken der DB ausführt:

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

„Soweit bei der Prüfung der Anträge der DB volkswirtschaftlichen und raumordnungspolitischen Gesichtspunkten der Vorrang vor dem eigenwirtschaftlichen Interesse der DB gegeben und deshalb die Genehmigung zur Stillegung versagt werden muß, wird die Bundesregierung einen Ausgleich nach § 28 a des Bundesbahngesetzes gewähren."

Schließlich hat auch der Bundestag diese Auffassung durch das „Gesetz zur Änderung des Bundesbahngesetzes vom 6. März 1969" insofern bekräftigt, als bei dieser Novellierung die bisherige Ziffer (1) des § 14 BbG, die folgenden Wortlaut hatte:

„Der Bundesminister für Verkehr erläßt die Allgemeinen Anordnungen, die erforderlich sind, a) um den Grundsätzen der Politik der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere der Verkehrs-, Wirtschafts-, Finanz- und Sozialpolitik Geltung zu verschaffen, b) um die Interessen der Deutschen Bundesbahn und der übrigen Verkehrsträger miteinander in Einklang zu bringen"

gestrichen und im § 14 – hinter der Aufzählung der vom Bundesminister für Verkehr zu genehmigenden Maßnahmen – folgender neuer Absatz eingefügt wurde:

„Der Bundesminister für Verkehr kann die Genehmigung insbesondere versagen, wenn die DB mit der genehmigungsbedürftigen Maßnahme den Grundsätzen der Politik der Bundesrepublik Deutschland, vor allem der Verkehrs-, Wirtschafts-, Finanz- und Sozialpolitik, nicht Rechnung trägt."

Durch diese Formulierungen wurde von Regierung und Parlament klargestellt, daß für die DB bei Streckenstillegungen nur eigenwirtschaftliche kaufmännische Gesichtspunkte maßgebend sein sollen, und daß andererseits die Belange der Politik, des Gemeinwohls und der Daseinsvorsorge vom Bundesminister für Verkehr bei der Behandlung der Anträge der DB zu berücksichtigen und ggf., d.h. beim Versagen der Genehmigung, abzugelten sind.

Somit sind auch gelegentliche Anwürfe gegen die DB in dem Sinne, daß sie eine „naiv verstandene Eigenwirtschaftlichkeit" praktiziere, unbegründet. Es ist vielmehr richtig, daß die DB Wirtschaftlichkeitsrechnungen für die Vorbereitung von Streckenstillegungen *nur* zu dem Zweck aufstellt, und aufstellen muß, um sich selbst sowie auch dem Bundesminister für Verkehr als Aufsichtsbehörde, den Nachweis zu erbringen, daß und in welchem Maße die beabsichtigte Maßnahme das Wirtschaftsergebnis des Unternehmens verbessern wird und welche Ausgleichszahlungen bei Ablehnung des Antrages vom Bund zu leisten sein würden.

III. Die Methodik der Wirtschaftlichkeitsberechnungen der DB

Nachdem die Frage nach dem Zweck der Wirtschaftlichkeitsrechnungen beantwortet wurde, soll nunmehr auf die Methodik der Rechnungen eingegangen werden. Es ist also zu fragen, wie verschafft sich die DB Gewißheit darüber, ob eine erwogene Rationalisierungsmaßnahme oder die Umstellung der Verkehrsbedienung von der Schiene auf die Straße auf einer bestimmten Strecke mit schwachem Verkehr tatsächlich ihr Wirtschaftsergebnis verbessern wird?

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Um eine Strecke als Verlustquelle erkennen zu können, würde es ausreichen, ihre „Rentabilität" (besser: ihren „Kostendeckungsgrad") mittels einer „Erfolgsrechnung" festzustellen. Eine solche Erfolgsrechnung erfaßt alle einer Bahnlinie nach dem Benutzungsprinzip anzulastenden variablen und festen Kosten, die der derzeitigen Betriebsweise entsprechen, sowie die Erträge, die ihr nach den auf ihr zurückgelegten Transportwegen und Transportmengen zuzuschreiben sind. Eine solche Rechnung berücksichtigt aber u.a. *nicht* den Verbund der untersuchten einzelnen Strecken mit dem übrigen Netz, d.h. den Umstand, daß ein großer Teil der Transporte auf anderen Linien des Gesamtnetzes außerhalb der untersuchten Strecke beginnt und/oder endet.

Man hat in diesem Zusammenhang den Begriff „Zubringerwert" einer Eisenbahnstrecke geprägt, dessen Definition und rechnerische Darstellung vom Verfasser in einer früheren Veröffentlichung eingehend behandelt worden sind.[9] Darin wurde auch dargelegt, daß nur eine vergleichende Betrachtung verschiedener, vorhandener und künftig möglicher Betriebszustände zu klaren Ergebnissen führt. Nur die Gegenüberstellung aller sowohl auf der einzelnen Strecke wie im anschließenden Netz durch die erwogenen Maßnahmen gegenüber dem derzeitigen Zustand verursachten Kosten- und Ertragsänderungen läßt erkennen, ob bei Durchführung der Maßnahmen das Wirtschaftsergebnis der DB verbessert oder verschlechtert wird. Die DB hat diesem Umstand seit vielen Jahren Rechnung getragen und ihre Entscheidungen über die weitere Verfolgung von Streckenrationalisierungs- oder Stillegungsmaßnahmen vom Ergebnis eines derartigen Vergleichs der Kosten- und Ertragsänderungen abhängig gemacht. Dabei werden nicht sämtliche Kosten und Erträge für jeden der verschiedenen betrachteten Betriebszustände ermittelt, sondern marginal nur die durch die Rationalisierungsmaßnahmen voraussichtlich eintretenden Veränderungen der Kosten und Erträge errechnet.

Das Ergebnis einer solchen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wird im wesentlichen durch folgende vier Summanden bestimmt:

1. Die *Ertragsminderungen*, die durch die dauernde Betriebseinstellung oder die Betriebseinschränkung
   a) auf der Nebenstrecke selbst
   b) im bestehenden Netz
   eintreten
   – negativ –
2. Die *Kostenminderungen* im Eisenbahnbetrieb
   a) auf der Nebenstrecke selbst
   b) im bestehenbleibenden Netz
   c) im Verwaltungsaufbau des Gesamtunternehmens DB
   – positiv–
3. Die *Kosten der neuen Verkehrsbedienung*
   a) Kosten für die zusätzliche Bedienung des Verkehrs auf der Straße, soweit sie von der DB durchgeführt wird,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

b) Kosten für weitere Wege von Schienentransporten, die umgeleitet werden müssen
– negativ –

4. Die *Erträge der neuen Verkehrsbedienung* auf der Straße (soweit sie von der DB durchgeführt wird)
– positiv –.

Der Saldo aus diesen vier Werten zeigt die Auswirkung auf das Wirtschaftsergebnis der DB.

Dieses Schema wird auch bei Untersuchungen angewendet, ob nur ein Teil des Betriebes auf der Strecke mit schwachem Verkehr eingestellt werden soll, also z.B. nur der Personenverkehr auf der Schiene entfallen, der Güterverkehr aber dort verbleiben soll.

Ein weiterer Grundsatz, der bei den Vergleichsrechnungen nicht nur von der DB, sondern vielfach auch von anderen europäischen Eisenbahnverwaltungen angewendet wird, ist das Ausgehen vom sog. „durchrationalisierten Zustand". Darunter ist zu verstehen, daß man bei der Ermittlung der Kosten- und Ertragsänderungen nicht immer von den derzeitigen Verhältnissen ausgeht, sondern so rechnet, als ob sämtliche noch vorhandenen, als wirtschaftlich sinnvoll erkannten und in absehbarer Zeit realisierbaren Rationalisierungsmöglichkeiten bereits verwirklicht worden wären, z.B. Umstellung der Traktion vom Dampf- zum Dieselbetrieb, Verbesserung der Arbeitsorganisation usw. Die dadurch noch erzielbaren Kostenminderungen gegenüber dem Zeitpunkt der Untersuchung sind demnach in der Wirtschaftlichkeitsberechnung für die Stillegung nicht enthalten.

Es erwies sich als zweckmäßig und notwendig, die vorstehend geschilderten Überlegungen und Richtlinien im Anschluß an die Empfehlungen des im Jahre 1966 erstatteten Kostengutachtens der Deutschen Revisions- und Treuhand-Aktiengesellschaft[10] über die DB zu überarbeiten. So entstanden im Jahre 1967 die „Grundsätze zur Ermittlung von Kosten und Erträgen einer Strecke der DB". Diese Grundsätze für Streckenrechnungen (Vor- und Nachkalkulation) gelten zur Ermittlung:

1. der Wirtschaftlichkeit einer Strecke getrennt nach Verkehrsarten unter Darstellung der Selbstkosten und ggf. von Teilkosten sowie der Erträge (= Erfolgsrechnung für ein Betriebsbild, im folgenden *Rechnung A* genannt),

2. der Selbstkosten und Erträge zur Berechnung von Ausgleichsforderungen nach § 28 a des Bundesbahngesetzes mit Darstellung der Selbstkosten und Erträge nach Verkehrsarten ohne Vorhaltungskosten der Bahnanlagen (im folgenden *Rechnung B* genannt),

3. der Selbstkosten und Erträge zur Berechnung von Ausgleichsforderungen nach § 28 a des Bundesbahngesetzes unter Verzicht auf die Darstellung der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Selbstkosten nach Verkehrsarten und ohne Vorhaltungskosten der Bahnanlagen (im folgenden *Rechnung C* genannt) und

4. des wirtschaftlichen Erfolges von Rationalisierungsmaßnahmen auf der Strecke durch Vergleich verschiedener Betriebsbilder und Darstellung nur der Kosten- und Ertragsänderungen – marginale Betrachtung – (im folgenden *Rechnung D* genannt).

Der Untersuchungsbereich ist bei Rechnungen A bis D erforderlichenfalls auch auf Strecken und Bahnhöfe außerhalb der zu untersuchenden Strecke zu erweitern. Bei der Ermittlung der in Rechnung D zu verwendenden Marginalkosten kann jeder Betriebszustand für sich betrachtet werden. Ist z.B. unter einem Betriebszustand nur die dauernde Einstellung des Reisezugbetriebes zu verstehen, so können zunächst die Ersparnisse bei dauernder Einstellung des Reise- *und* Güterzugbetriebes errechnet, sodann die Marginalkosten für den verbleibenden Güterzugbetrieb ermittelt und von den vorgenannten Ersparnissen abgezogen werden, wenn beide Kostengruppen beeinflußt werden.

Für die Ertragsermittlung sind die Gesamterträge und die anteiligen Erträge sowie die durch die geplante Maßnahme zu erwartenden Ertragsänderungen für die zu untersuchende Strecke zu berechnen. Gesamterträge sind die Erträge aus dem Verkehr, der auf den Zwischenbahnhöfen der zu untersuchenden Strecke beginnt oder endet, und zwar für den ganzen Beförderungsweg vom Abgangs- bis zum Zielbahnhof. Dabei wird die Ermittlung der Gesamterträge nach diesen Grundsätzen auf den Expreßgut- und den Güterverkehr sowie den Reisesonderzugverkehr beschränkt. Die Erträge, die auf die zu untersuchende Strecke entsprechend ihrem Anteil an der Gesamttransportweite entfallen, werden einschließlich der Erlöse aus der Abfertigung als anteilige Erträge bezeichnet. Dazu gehören ggf. Anteile aus dem Durchgangsverkehr, das ist der Verkehr zwischen Bahnhöfen außerhalb der zu untersuchenden Strecke über diese Strecke. Diese Erträge sind entsprechend zuzusetzen. Die sonstigen auf der Strecke nicht aus den Verkehrsleistungen erzielten Erträge (z.B. Lagerplatzmieten und Pachten für Grundstücke) gehören zu den anteiligen Erträgen der Strecke.

Für die Rechnungen D nimmt man die Ermittlungen über die zu erwartenden Ertragsänderungen (in Mindest- und Höchstbeträgen) vor. Dabei sind die örtlichen Verhältnisse im Einzugsbereich der zu untersuchenden Strecke für den Umfang der Erhebungen und die Art des Vorgehens maßgebend.

Die Ausgangspositionen dieser Rechnungen sind also folgende:

1. *Kostenstand*	*heute*, d.h. letzte vorhandene Ergebnisse der Betriebskostenrechnung, der Inventur und der Kalkulationsunterlagen, angeglichen an den Kostenstand des Rechnungsjahres.
2. *Preisstand*	*heute*, d.h. z.Z. geltende Tarife.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. *Kostenverursachendes Mengengerüst*	*künftig*, d.h. durchrationalisierter Zustand.
4. *Ertragswirksame Verkehrsmenge*	*künftig*, d.h. Berücksichtigung sowohl eines mit Sicherheit zu erwartenden Mehrverkehrs aus Industrieansiedlung, Produktionserweiterung, Strukturverbesserung usw., als auch einer vorausschauend anzunehmenden Verkehrsabnahme durch interne Umstellung der Bedienung (z.B. Stückgutneuordnung), Verlagerung von Transporten auf andere Strecken und Verminderung bestimmter Güterarten (z.B. Substitution des Energieträgers Kohle durch Heizöl, Verringerung landwirtschaftlicher Anbauflächen und dadurch Rückgang der Düngemitteltransporte u.a.m.).

Die „Grundsätze für Streckenrechnungen" enthalten im wesentlichen keine ungelösten Probleme und haben sich gut bewährt, nicht nur weil sie eine praktikable Gebrauchsanweisung für eine einheitliche, modernen Gesichtspunkten genügende Rechenmethode lieferten, sondern auch weil sie es ermöglichten, die Rechnungsergebnisse verständlich und leicht überschaubar darzustellen und somit transparent zu machen.

IV. Der Einfluß der erfolgwirksamen Leistungen des Bundes an die DB

Im Zusammenhang mit der Methodik der Wirtschaftlichkeitsrechnungen der DB für die dauernde Einstellung des Betriebes auf Eisenbahnstrecken sind auch die finanziellen, sog. „erfolgswirksamen" Leistungen des Bundes an die DB von Bedeutung. Sie erhält nämlich – im Zuge der Normalisierung der Konten, der Angleichung der Wettbewerbsbedingungen und der Abgeltung bestimmter gemeinwirtschaftlicher Belastungen – Zahlungen des Bundes, die beim Jahresabschluß als Erträge nachgewiesen werden, aber mit dem eigentlichen Jahresfehlbetrag der Gewinn- und Verlustrechnung nichts zu tun haben. Zu nennen sind hierbei besonders folgende 4 Tatbestände, die das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsrechnungen entscheidend beeinflussen können:

1. Der Bund leistet einen Beitrag zu den Ausgaben für Betrieb und Unterhaltung schienengleicher Kreuzungen zwischen Schiene und Straße in Höhe der Hälfte der Kreuzungskosten der Schiene mit Straßen aller Straßenbaulastträger (Bundeshaushalt 1969 = 170 Mio DM).

2. Der Bund leistete seit 1961 Zuschüsse für die Altersversorgung der Beschäftigten der DB (175 bis 285 Mio DM). Seit 1965 übernimmt der Bund die strukturell bedingten, überhöhten Versorgungslasten der DB soweit sie 30 % der Aufwendungen für deren aktive Beamte übersteigen (Bundeshaushalt 1969 = 632 Mio DM).

3. Seit 1966 trägt der Bund unter Gleichstellung der DB mit den übrigen Verkehrsträgern die Zahlung von Kindergeld für Angestellte und Arbeiter nach dem Bundeskindergeldgesetz (Bundeshaushalt 1969 = 39,7 Mio DM).

4. Der Bund zahlte der DB ab 1961 bis 1966 unter der mißverständlichen Bezeichnung „Anpassungshilfe zur Erleichterung der Rationalisierung im Personenverkehr" Zuschüsse zwischen 120 und 170 Mio DM im Jahr.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ab 1967 leistet der Bund Beiträge zur Verminderung der Kostenunterdeckung im sozialbegünstigten – im öffentlichen Interesse betriebenen und niedrig tarifierten – Schienen-Personenverkehr (Bundeshaushalt 1969 = 378 Mio DM). Die Höhe dieser Zahlung beruht auf dem sog. Preis-Preis-Vergleich und befriedigt daher noch nicht, weil bei weiter nachlassender Auslastung der Züge des Personennahverkehrs und damit noch größerer Kostenunterdeckung der Bundeszuschuß geringer wird. Deshalb wird ein Ausgleich in Höhe der unvermeidbaren Kostenunterdeckung, also der sog. Preis-Kosten-Vergleich gefordert, der auch in der „Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 des Rates" vom 26. Juni 1969 über das Vorgehen der Mitgliedsstaaten bei mit dem Begriff des öffentlichen Dienstes verbundenen Verpflichtungen auf dem Gebiet des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs hierfür vorgesehen ist.

Die DB rechnet schon ab 1970 mit wesentlich höheren Ausgleichszahlungen des Bundes für diese gemeinwirtschaftliche Belastung.

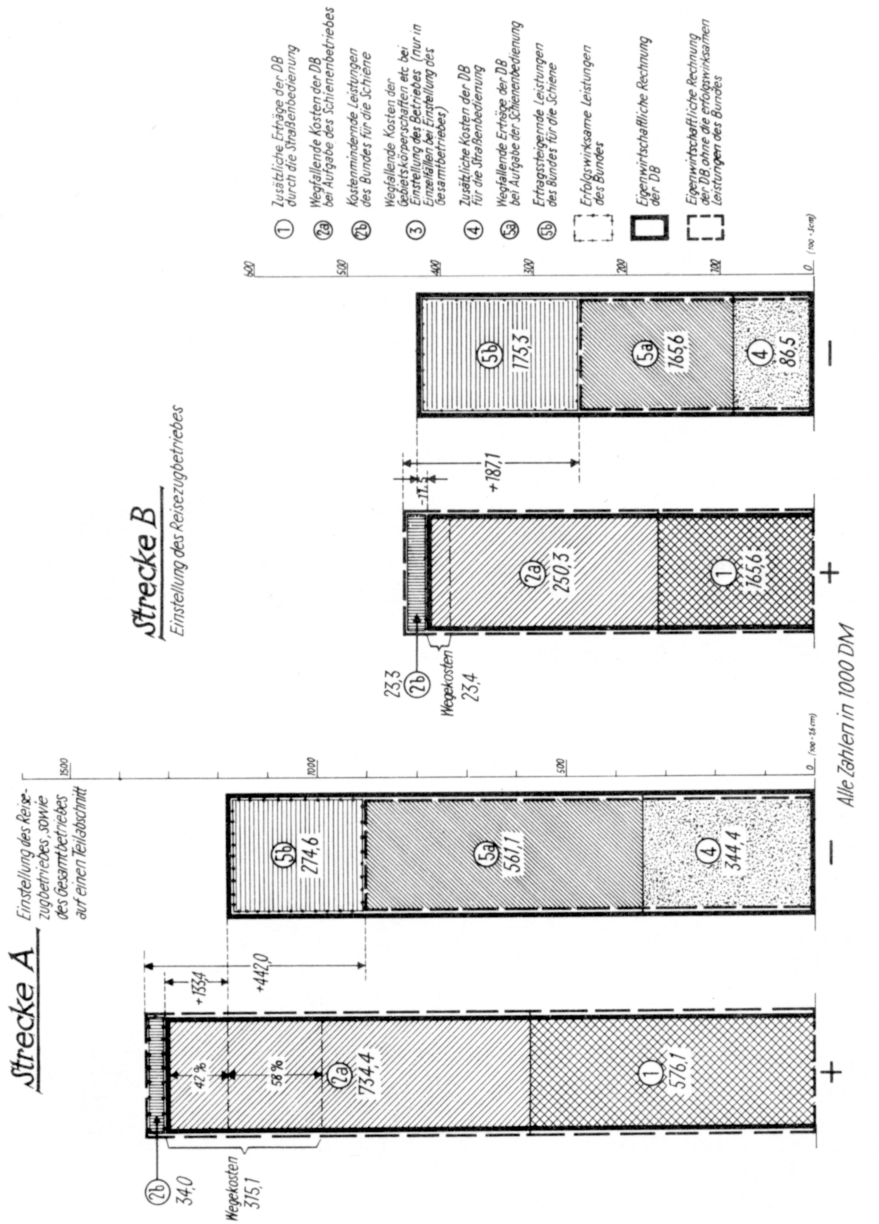
Diese erfolgswirksamen Leistungen des Bundes an die DB sollen den einzelnen Eisenbahnstrecken anteilmäßig zugeschrieben werden. Während der Bundesbeitrag zu den Versorgungsleistungen und der Kreuzungsbeitrag als *kostenmindernde* Faktoren bei den wirtschaftlichen Untersuchungen verkehrsschwacher Strecken wegen der spezifischen Verhältnisse verkehrsschwacher Strecken nicht sehr ins Gewicht fallen, hat hierbei der *ertragssteigernde* Beitrag zum sozialbegünstigten Schienen-Personenverkehr u.U. ausschlaggebende Bedeutung, weil auf solchen Strecken der Berufs- und Schülerverkehr vielfach überwiegt. Dies kann dazu führen, daß bei eigenwirtschaftlicher Betrachtung kein der Maßnahme angemessener oder überhaupt kein wirtschaftlicher Erfolg von der DB zu erzielen ist. Aus diesem Grunde sind seit dem Jahre 1967 bereits mehrere Strecken von den „Stufenplänen" abgesetzt worden.

In Bild 1 sind an zwei konkreten Fällen die Auswirkungen der erfolgswirksamen Bundesleistungen auf die Ergebnisse der „Wirtschaftlichkeitsberechnung" beispielhaft aufgezeichnet.

Bei der auf der linken Seite dargestellten 18,2 km langen Strecke A wurde untersucht, ob auf 8,0 km der Gesamtbetrieb, auf den restlichen 10,2 km jedoch nur der Reisezugbetrieb eingestellt und der Güterverkehr weiter auf der Schiene bedient werden soll. Die einzelnen, in der Wirtschaftlichkeitsrechnung positiv bzw. negativ wirkenden Kosten- und Ertragsblöcke entsprechen dem aufgezeigten Schema der Wirtschaftlichkeitsberechnung. Die auf die Strecke bezogenen, anteiligen erfolgswirksamen Leistungen des Bundes sind besonders dargestellt (Kostenmindernde Leistungen = Ziffer 2 b, ertragssteigernde Leistung = Ziffer 5 b).

Es zeigt sich, daß durch diese Leistungen des Bundes für diese Strecke in Höhe von 34.000 + 274.600 = 308.600 DM im Jahr der wirtschaftliche Erfolg der beabsichtigten Betriebseinstellungen bei eigenwirtschaftlicher Betrachtung der DB – starke, schwarze Umrandung der Blöcke – nur 133.400 DM beträgt, während gesamtfiskalisch gesehen, Bund und DB zusammen eine wirtschaftliche Entlastung von 442.000 DM im Jahr erzielen werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



Es zeigt sich ferner eine gewisse Automatik in der Wechselwirkung zwischen Steigerung der erfolgswirksamen Bundesleistungen und Minderung der eigenwirtschaftlichen Erfolge der DB bei Streckenstillegungen. In der Abbildung ist dargestellt, daß von den mit Ziffer 2 a bezeichneten bei Aufgabe des Schienen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

betriebes wegfallenden Kosten von 734.400 DM ein erheblicher Teil, nämlich 315.100 DM auf Wegekosten entfallen. Im Hinblick auf die aktuellen Erörterungen des Wegekostenproblems der Landverkehrsträger in der Bundesrepublik Deutschland ergibt sich also an diesem Beispiel die interessante Perspektive, daß sich bei Übernahme von 42 % der Wegekosten dieser Strecke durch den Bund als zusätzliche Leistung eigenwirtschaftlich für die DB ein rechnerischer Stillegungserfolg nicht mehr ergeben würde.

Für die rechts dargestellte Strecke B, auf der lediglich die dauernde Einstellung des Reisezugbetriebes zu prüfen war, erbrachte die Wirtschaftlichkeitsberechnung durch die erfolgswirksamen Leistungen des Bundes von 23.300 (Ziffer 2 b) + 175.300 (Ziffer 5 b) = zusammen 198.600 DM rechnerisch ein negatives Ergebnis. Bei Nichtanrechnung der Bundesleistungen hätte sich dagegen ein wirtschaftlicher Erfolg von 187.100 DM ergeben.

V. Schlußfolgerungen

Diese Darlegungen dürften gezeigt haben, daß eine Problematik der Stillegungsrechnungen aus eigenwirtschaftlicher Sicht der DB nicht vorhanden ist und daß darüber hinaus das Rechenwerk auch präzise Aussagen darüber gestattet, welche Lasten für die untersuchten Strecken das Unternehmen „Deutsche Bundesbahn" über die Leistungen des Bundes und damit den Bundeshaushalt auf die Allgemeinheit abwälzt, die nach K.W. *Kapp*[11] den Sozialkosten zuzurechnen sind. Nach seinen Darlegungen schließen Sozialkosten zwar verschiedene Schadensarten ein, haben aber folgende gemeinsame Merkmale:

- Sie sind aus der Wirtschaftsrechnung der disponierenden Wirtschaftssubjekte ausgeschlossen;
- sie werden auf dritte Personen oder die Gesamtheit abgewälzt.

Sie können sich ergeben aus der mangelnden Voll- und Optimalausnutzung vorhandener Produktionsmöglichkeiten. Diese Sozialkosten der „versäumten Gelegenheiten" können auch in unrationeller Organisation und Integration des Transportwesens zum Ausdruck kommen. Sie lassen sich in bestimmten Fällen darstellen in Ersparnissen, wie sie sich etwa aus der besseren Organisation und Integration eines (privaten) Transportwesens ergeben würden.

Diese Definitionen stellen Beziehungen her zu den Überlegungen und wirtschaftlichen Untersuchungen zur Einstellung des Eisenbahnbetriebes auf schlecht frequentierten und daher nicht kostendeckenden Strecken. Aufgrund der technischen Eigenart und der sich daraus ergebenden Kostenstruktur der Eisenbahnen ergibt sich, daß der auf die einzelne Leistungseinheit entfallende Anteil an den Gesamtkosten umso geringer und demnach der ökonomische Wert einer Eisenbahnstrecke umso größer wird, je bedeutender ihre Verkehrsintensität ist, je mehr Züge demgemäß auf ihr fahren und je besser damit die gegebene Infrastrukturkapazität ausgenützt wird. Eisenbahnstrecken gehören demnach zu den Infrastrukturbereichen mit wachsendem Grenzertrag, bei denen also die Kosten der Leistungseinheit mit steigender Produktion sinken

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

und andererseits bei sinkender Nachfrage die Restverkehre nur noch mit unverhältnismäßig hohem Aufwand abgewickelt werden können. Im nationalen, aber auch im internationalen Bereich hat sich jedenfalls die Erkenntnis durchgesetzt, daß für Eisenbahnstrecken ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Verkehrsintensität und Wirtschaftlichkeit besteht.

Die Eisenbahnen müssen deshalb primär daran interessiert sein, eine höchstmögliche Ausnützung der Kapazitäten ihres Produktionsapparates anzustreben. Dieses wirtschaftliche „Optimum" läßt sich jedoch vielfach temporär oder lokal nicht erreichen, weil nach den Gegebenheiten des Marktes aus mancherlei Gründen die Nachfrage nach Verkehrsleistungen der Kapazität einzelner Strecken oder Streckenabschnitte nicht oder nicht mehr entspricht.

Die DB übersieht freilich nicht, daß es sich bei der Stillegung einer Eisenbahnstrecke insbesondere für den Wagenladungsverkehr, dessen ersatzweise Bedienung auf der Straße schwieriger ist als beim Personen- und Kleingutverkehr, um erhebliche örtliche Eingriffe in die Daseinsvorsorge handeln kann. Es wird von ihr auch nicht bestritten, daß die Präsenz der Eisenbahn die Bestrebungen der Raumordnung durchaus positiv zu beeinflussen vermag, besonders wegen der relativ größeren Netzdichte der Eisenbahn in schwach besiedelten Gebieten, der Betriebspflicht, der Beförderungspflicht, der Tarifgleichheit im Raum, der Degression der Gütertarife und damit der Verbilligung der Transporte auf weite Entfernungen und wegen der niedrigen Tarife des Berufs- und Schülerverkehrs. Leider sind die Einwände, insbesondere der obersten Landesverkehrsbehörden, denen nach § 44 des Bundesbahngesetzes Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben ist, gegen Stillegungsabsichten der DB zwar sehr zahlreich, aber meistens nur allgemein gehalten und selten mit konkreten Zahlen hinsichtlich der wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Betroffenen belegt. Die Forderung nach „Regionaler Gesamtwirtschaftlichkeit" als Gegensatz zur „Eigenwirtschaftlichkeit der DB" wird von Raumordnungsexperten erhoben. Und im ersten Raumordnungsbericht vom 1. Oktober 1963 ist über die Anwendung der Raumordnungsgrundsätze im einzelnen bei den Absichten der DB auf Verkleinerung ihres Netzes folgendes zu lesen:[12] „Damit aus ökonomisch bedingten Rationalisierungsmaßnahmen keine ungünstigen Rückwirkungen für die Raumordnung erwachsen, genehmigt der Bundesminister für Verkehr die ihm vorgelegten Anträge der Deutschen Bundesbahn auf Stillegung von Nebenstrecken nur dann, wenn unzumutbare Erschwernisse für die Bevölkerung und die Wirtschaft nicht zu befürchten sind und ein ausreichender Ersatzverkehr auf der Straße sichergestellt ist." Diese Formulierung läßt jedoch zweifellos noch einen beträchtlichen Ermessensspielraum. Das regional-gesamtwirtschaftliche Gegenstück zur eigenwirtschaftlichen „Betrachtung der DB" ist noch nicht bekannt.[13]

Es dürfte in Zukunft verstärkt darauf ankommen, die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Streckenstillegung für die Wirtschaft und die Bevölkerung, seien es Erschwernisse, seien es Erleichterungen, prognostisch zu erfassen, zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

quantifizieren und in einem Rechenwerk gleicher Akribie und gleicher Transparenz, wie sie die oben beschriebenen eigenwirtschaftlichen Rechnungen der DB aufweisen, zusammenzustellen. Nur hierdurch würden der Bundesminister für Verkehr und der Bundesminister der Finanzen als nach dem Bundesbahngesetz über Streckenstillegungen der DB entscheidende Instanzen in die Lage versetzt werden, sämtliche wirtschaftlichen Auswirkungen, sowohl auf Seiten der DB und des Bundes, als auch auf Seiten der Wirtschaft und der Bevölkerung des betroffenen Gebietes, konkret zu erkennen und gegeneinander abzuwägen. Schließlich wird man Raumordnung kaum allein nach Rentabilitätsgrundsätzen betreiben können, gleichwohl wird man sich aber die Frage stellen und beantworten müssen, was diese Daseinsvorsorge im Einzelfall kosten darf.

Anmerkungen

1 § 1 Bundesbahngesetz vom 13. 12. 1951 i.d.F. v. 6. 3. 1969 (BbG).

2 § 28 (1) BbG.

3 § 14 (3) c) und d) (BbG)

4 § 4 BbG.

5 § 4 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes vom 29. 3. 1951.

6 Der Volkswirt, Beilage zu Nr. 45 vom 7. 11. 1969.

7 Vgl. H.M. Oeftering: Wo steht die Deutsche Bundesbahn heute? , in: Die Bundesbahn, Heft 17/18, 1969. Ders., Marktwirtschaftliche Ordnung und öffentliche Vorhaltung der Verkehrswege. Zur Problematik der gemeinwirtschaftlichen Aufgabenstellung der Deutschen Bundesbahn. DB-Schriftenreihe, Folge 16.

8 Verkehrspolitisches Programm der Bundesregierung für die Jahre 1968 bis 1972, Bundestagsdrucksache V/2494.

9 Vgl. Hans Pottgießer, Was ist der Zubringerwert einer Eisenbahnstrecke? , in: Archiv für Eisenbahnwesen, 73. Jg., Heft 2, 1963, S. 150 – 173. Siehe auch ders., Welche Nebenbahnen soll man stillegen? , in: Eisenbahntechnische Rundschau, Heft 10, 1958 sowie Das „Kleine Einmaleins" der Vorkalkulation von Änderungen der Verkehrsbedienung, in: Die Bundesbahn, Heft 15/16, 1969.

10 Die Situation der Deutschen Bundesbahn. Kostengutachten der Deutschen Revisions- und Treuhand-Aktiengesellschaft – Treuarbeit – über die Deutsche Bundesbahn. Sonderdruck aus Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung vom 27./29. April 1966.

11 Vgl. K.W. Kapp, Art. Sozialkosten, Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 9, Göttingen 1956, S. 524 – 527.

12 Raumordnungsbericht 1963, Bundestagsdrucksache IV/1492, S. 41.

13 Siehe H. Pottgießer, Unser Eisenbahnnetz und die Raumordnung, in: Raum und Siedlung, Heft 10 (1968).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Probleme der Wirtschaftlichkeitsrechnung bei der Elektrifizierung von Bundesbahnstrecken

Von Bernhard Duvenbeck, Frankfurt a.M.

1. Vorbemerkungen

Im Bereich der Verkehrsmittel und Verkehrsträger stehen ständig volks- und privatwirtschaftliche Interessen im Widerpart miteinander; die Stärken des einen sind oft die Schwächen des andern. Aufgabe der Verkehrsgesetze ist es, hier ein ausgewogenes Gleichgewicht zu gewährleisten. Das Bundesbahngesetz von 1951 einschließlich seiner späteren Änderungen und Ergänzungen (Fassung vom 6. März 1969) ist in dieser Hinsicht allerdings noch aufgrund der damaligen Vorstellungen über die zu lösenden Fragen mit Hypotheken belastet und konnte im Laufe der Zeit Wettbewerbsverzerrungen unter den Verkehrsträgern nicht entscheidend beeinflussen. Wohl wurden eine Reihe ordnender gesetzgeberischer Maßnahmen in Richtung optimaler wirtschaftlicher Verkehrsbedienung ergriffen, die aber die Bundesbahn nicht davon entbinden, auch ihrerseits ihr Leistungsprogramm in allen Teilen sorgfältig zu überdenken und, unbeschadet der ihr auferlegten gemeinwirtschaftlichen Aufgaben, nach kaufmännischen Gesichtspunkten (BbG § 28 – Wirtschaftsführung) auszurichten. In diesem Zusammenhang war es nur selbstverständlich, daß im Bestreben zur Rationalisierung der Betriebsführung auch die Elektrifizierung von Strecken in Erwägung gezogen werden mußte. Die Beurteilung von fraglichen Strecken setzt aber eine sorgfältige Untersuchung voraus, wobei jeweils von einem „rationalisierten" oder „bereinigten" Ausgangszustand in Zugförderungstechnik und Betriebsführung ausgegangen werden muß, um die Einflüsse sonstiger nicht von der Elektrifizierung abhängiger Verbesserungsmaßnahmen in der Elektrifizierungsrechnung zu eliminieren.

Ein „rationalisierter" Ausgangszustand schließt also den Einsatz moderner Triebfahrzeuge ein, wobei zu bemerken ist, daß die Diesel- bzw. ganz allgemein die Brennkrafttriebfahrzeuge heute leistungsfähige Betriebsmittel darstellen, die ohne wesentliche Vorbereitung jederzeit anstelle von Dampflok eingesetzt werden können. Eine hohe spezifische Leistung wird mit geringem Fahrzeuggewicht erzielt und mit Hilfe einer zuverlässigen Kraftübertragung (hydraulisch oder elektrisch) unter geringen Verlusten der Fahrgeschwindigkeit angepaßt. Im Vergleich zur Dampflokomotive zeichnet die Diesellokomotive ihr hoher thermischer Wirkungsgrad und die weitgehende Unabhängigkeit von Wasser- und Energieversorgung aus, die eine erhebliche Ausweitung des Aktionsbereichs und einen wirtschaftlichen Einsatz jedes einzelnen Brennkrafttriebfahrzeu-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ges – Lokomotive wie Triebwagen – ermöglicht. Die somit recht guten Erfahrungen mit den modernen Brennkrafttriebfahrzeugen haben zu der Grundsatzentscheidung geführt, daß an Dampflokomotiven keine Großausbesserungen mehr ausgeführt und sie damit in wenigen Jahren restlos ausgemustert sein werden. Ihr Ersatz erfolgt auf nicht elektrifizierten Strecken durch Dieseltriebfahrzeuge. Für die Stillegung einer schwach belasteten Strecke ist daher stets das wirtschaftliche Ergebnis unter Einsatz von Brennkrafttriebfahrzeugen maßgebend.

Es ist aber daran anschließend eine ganz andere Frage, wenn der Bestand einer Strecke weiterhin gegeben ist, unter welchen Bedingungen wirtschaftlicher und sonstiger Art die Diesel- oder elektrische Traktionstechnik zu wählen ist. Für stark belastete Strecken hat sich die Elektrifizierung als wohl eine der wirksamsten Rationalisierungsmaßnahmen erwiesen. Bei weniger stark und bei schwach belasteten Strecken ist sie allerdings von der wirtschaftlichen Seite her weniger eindeutig zu bejahen; sie ist dort vor allen mit den Kosten der ortsfesten Stromversorgungsanlagen (insbesondere Fahrleitungsanlagen) be-

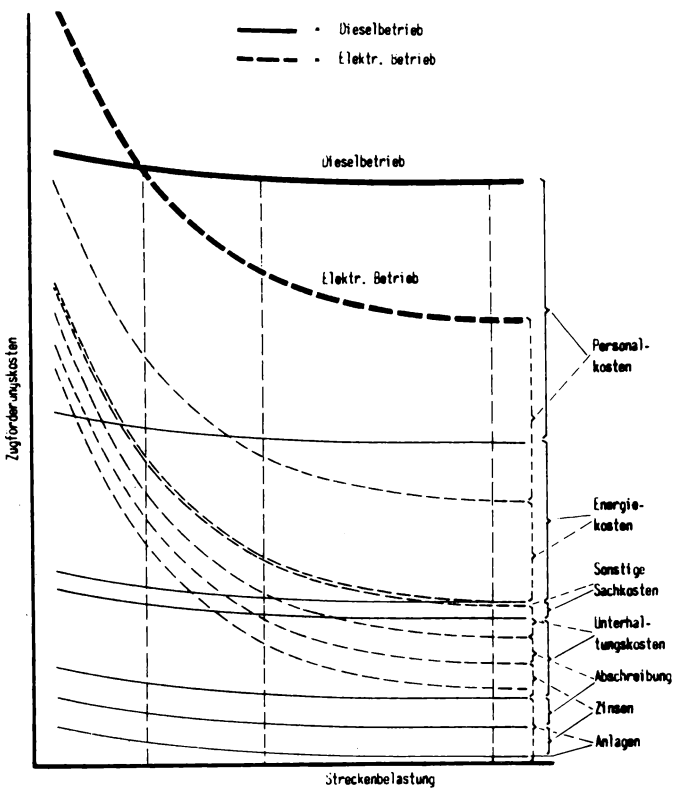


Abb. 1. Verlauf der Zugförderungskosten Diesel- und elektrischer Betrieb in Abhängigkeit von der Streckenbelastung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

lastet. Der Grad der Ausnutzung dieser festen Kosten durch das täglich zu befördernde Transportaufkommen hat daher entscheidenden Einfluß auf die gesamten Zugförderungskosten. Der Brennkraftbetrieb hingegen benötigt nur in geringem Umfang stationäre Anlagen für die Energiezufuhr (Tankanlagen); die festen Kosten sind hier niedrig und ihre Ausnutzung durch das tägliche Transportaufkommen hat nur geringen Einfluß auf die Zugförderungskosten (Abb. 1).

2. Kostenvergleichsrechnung

Die Elektrifizierung einer Strecke schafft Tatbestände, welche die Kostenstruktur der Betriebsführung für lange Zeit bestimmen. Daher ist eine eingehende und umfassende Prüfung der Wirtschaftlichkeit unerläßlich. Allgemein gesehen sind meist zwei Voraussetzungen gegeben, welche die Untersuchungen zur Ermittlung der Elektrifizierungswürdigkeit einer Strecke erleichtern und vereinfachen:

- Es steht fest, daß die Strecke weiter betrieben wird; die Rentabilität der Strecke als solche ist gegeben bzw. der Weiterbetrieb angeordnet.
- Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung geht davon aus, daß Brennkrafttriebfahrzeuge eingesetzt sind. (Es ist also nur eine vergleichende Betrachtung der Betriebsweise mit elektrischen Triebfahrzeugen zum Brennkraftbetrieb notwendig).

In Aufbau und Form unterscheiden sich die von der Deutschen Bundesbahn verwendeten Kostenvergleichsrechnungen im Rahmen des Zugförderungsstrukturwandels nur wenig von solchen irgendwelcher anderer Rechnungen bei industriellen Fertigungsprozessen. Die Wirtschaftlichkeitsrechnungen stellen Kosten-Kosten-Betrachtungen[1] der einen Betriebsart zur anderen dar, hier der elektrischen Betriebsart zur Brennkraftbetriebsart, wobei im Grundschema die Selbstkosten ermittelt werden, und zwar unterteilt nach Betriebsführungskosten und Vorhaltungskosten. Die Betriebsführungskosten beinhalten die personellen und sächlichen Kosten der Betriebsführung, die Vorhaltungskosten die Unterhaltungskosten und die kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen. Im weiteren Rechnungsgang der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung werden dann noch die Betriebskosten als praktisch reine Ausgabeposten – im Gegensatz zu den Kapitalkosten – herausgestellt. Die gegenseitige Abgrenzung der Begriffe ist aus Abb. 2 ersichtlich. Bei den Rechnungen selbst genügt es, nur die Kostenelemente zu erfassen, die Veränderungen unterliegen.

Allgemein wird in einem Kostenvergleich vorausgesetzt, daß sich die Produktionsleistungen (der Nutzen oder der Output) verschiedener Verfahren qualitativ und quantitativ entsprechen. Infolge der recht unterschiedlichen charakteristischen Eigenschaften von Brennkraftfahrzeugen und elektrischen Fahrzeugen (z.B. hohe Überlastbarkeit der Motoren von elektrischen Fahrzeugen und damit ihr hohes Beschleunigungsvermögen) trotz gleicher typenmäßiger Auslegung der Triebfahrzeuge liegt dies nicht immer vor und bedingt Imponderabilien, die in der Rechnung nur schwer in Ansatz zu bringen sind, aber in der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

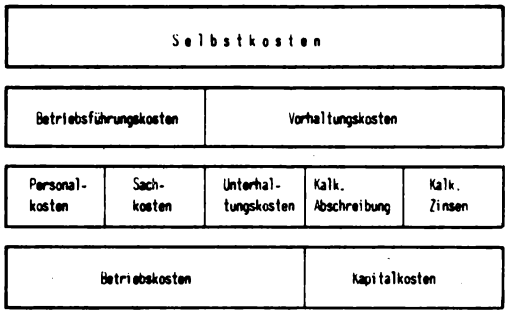


Abb. 2. Abgrenzung der Kostenbegriffe.

endgültigen Investitionsentscheidung mit berücksichtigt werden müssen. Der Kostenvergleich setzt weiter eine sorgfältige Planung und Anpassung des Arbeitsablaufs voraus, der sich auf Streckenleistungen, Fahrplan, Triebfahrzeug- und Personaleinsatzunterlagen, Triebfahrzeugbetriebspflege und -unterhaltung bezieht und sich auf Erfahrungs- und Verbrauchswerte abstützt. Dabei ist der Genauigkeitsgrad aller dieser Daten des Mengengerüstes für den Aussagewert des Untersuchungsergebnisses von größter Bedeutung. Schwierigkeiten liegen vor allem schon darin, daß Bahnelektrifizierungen im allgemeinen Maßnahmen außerordentlicher Größenordnung darstellen und die Umstellung selbst in einen nicht zu störenden und intakten Betrieb eingreift und am Ende die neue Betriebsweise wiederum integraler Bestandteil des gesamten Zugförderungssystems wird.

Das Mengengerüst selbst ist eine tabellarische Gegenüberstellung aller Daten des bestehenden und des künftigen Betriebszustandes eines Streckennetzes bzw. -abschnittes und enthält Angaben über Betriebsleistungen, Fahrzeugbedarf, Personalbedarf, Energie- und Stoffverbrauch und die Investitionsbeträge. Die Betriebsleistungen (Zugkm, Bruttotkm, Anzahl der Züge je Tag, Fahrzeiten je Zug) werden in der Regel aus den Betriebsleistungszetteln für eine repräsentative Woche unter Zuhilfenahme elektronischer Datenverarbeitung ermittelt und zu einem Jahreswert hochgerechnet. Der Fahrzeugeinsatz, das heißt die Anzahl der benötigten Triebfahrzeuge für die alternativen Traktionsarten, wird aus speziell für diesen Zweck erstellten Triebfahrzeugumlaufplänen ermittelt. Über einen prozentualen Zuschlag für Sonderleistungen und Unterhaltung in den Werkstätten wird die Gesamtzahl der erforderlichen Triebfahrzeuge bestimmt. Daran anschließend ist der erforderliche Personalbedarf an Triebfahrzeugführern, Zugbegleitern, Triebfahrzeugbehandlungspersonal, Personal zur Überwachung, Wartung und Bedienung der Anlagen der elektrischen Zugförderung sowie das Aufsichts- und Büropersonal zu bestimmen. Hierbei wird die Anzahl der Triebfahrzeugführer bzw. der Zugbegleiter aus den Personaldienstplänen oder mit spezifischen Werten aus den Betriebsstatistiken ermittelt, wobei wiederum Zuschläge die Sonderleistungen und ähnliches berücksichtigen. Das Triebfahrzeugbehandlungspersonal wird entsprechend aus der Anzahl der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

benötigten Triebfahrzeuge, den Triebfahrzeugbetriebstagen und einer der Fahrzeugbaureihe zugeordneten Bewertungszahl ermittelt. Mehrungen oder Minderungen an Dienstleistungskräften für den Büro- und Aufsichtsdienst und für die Überwachung, Wartung und Bedienung der Anlagen der elektrischen Zugförderung, die bei der Umstellung auftreten, sind ebenfalls zu berücksichtigen. Über Zuschläge für Urlauber und Krankheit (Vertreterbedarf) ergeben sich dann die insgesamt benötigten Dienstleistungskräfte.

Ausgehend von einer einheitlichen Produktionsleistung für beide Traktionsarten wird die Triebfahrzeugarbeit und damit der Energieverbrauch für die jeweils in Betracht kommenden Betriebsleistungen bestimmt. Von der Materie her ergeben sich hierbei keine Schwierigkeiten, da mittels der Methode der Zugkostenermittlung[2] ein Verfahren angewendet wird, das auf analytisch-physikalischer Grundlage zur Ermittlung der indizierten Arbeit anhand von Fahrschaubildern, Streckenbildern und Umlaufplänen beruht.

Bei der Energiebedarfsrechnung für den elektrischen Betrieb wird der Energieverbrauch ab Kraftwerk als Kostenfaktor in die Rechnung aufgenommen, wobei die Verluste in Fahr- und Speiseleitungen, Unterwerke und Bahnstromleitungen in der Größenordnung von rd. 6 – 7 % zugerechnet werden. Die Betriebsstoffe wie Heizöl, Speisewasser, Schmierstoffe werden mit statistischen Durchschnittswerten errechnet.

Die im Mengengerüst zusammengestellten Betriebsleistungen, Fahrzeugeinheiten, Personalzahlen und die Energie- und Stoffverbräuche sind die Grundlagen für die Berechnung der Kosten. Die in einem Kostenbogen zusammengestellten Kosten der vergleichenden Lösungen weisen damit die zu erwartenden Kostenunterschiede und damit die bei der einen oder anderen Lösung zu erwartenden Kostenersparnisse aus.

In bezug auf die *elektrische* Betriebsweise bestehen – dies zeigt zumindest die bisherige Erfahrung – in den einzelnen Kostenbereichen folgende Kostentendenzen:

Kostenbereich	Kostentendenz	
	fallend	steigend
Betriebsführung	Personal Energie sonst. sächliche Aufwendungen	
Unterhaltung	Triebfahrzeuge (geringe Schadanfälligkeit, hohe Laufleistungen) Behandlungsanlagen (durch Wegfall von Anlagen)	Bahnstromversorgungsanlagen einschl. Fahrleitungsanlagen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Kostenbereich	Kostentendenz	
	fallend	steigend
Abschreibung Verzinsung	Behandlungsanlagen (durch Wegfall von Anlagen)	Triebfahrzeuge (höhere Beschaffungskosten) Bahnstromversorgungsanlagen einschl. Fahrleitungsanlagen

Der Rechnung sollen verständlicherweise möglichst zeitnahe Werte zugrunde liegen. Die Deutsche Bundesbahn kann hier aus ihrem reichen statistischen Material genügend zuverlässige Werte und Größen ableiten. Die bisherigen Streckenelektrifizierungen der Deutschen Bundesbahn lagen im großen und ganzen weit über der wirtschaftlichen Elektrifizierungsschwelle, und es spielten Genauigkeiten in den Ansatzdaten und der Berücksichtigung zukünftiger Verkehrsentwicklung nicht *die* Rolle, wie es bei den heute noch anstehenden Strecken teils der Fall ist.

Anlagen und Fahrzeuge der elektrischen Zugförderung sind sehr langlebige Wirtschaftsgüter, so daß heutige Entscheidungen Festlegungen auf lange Sicht bedeuten. Daraus resultiert wiederum die besondere Notwendigkeit, zukünftige Verkehrserfordernisse und Entwicklungen mit ins Kalkül einzubeziehen und ggf. durch Variantenrechnungen die Entscheidungsfindung zu erleichtern. Es sei beispielsweise daran erinnert, wie im Großballungsraum Ruhrgebiet heute noch untergeordnete Strecken an Bedeutung gewinnen und in Verbindung mit S-Bahn-Anlagen elektrifizierungswürdig werden. Daß hier ein enges Zusammengehen mit Planungsstellen des Bundes, der Länder und Gemeinden erforderlich ist, versteht sich von selbst.

Was den Einfluß von Lohn- und Preissteigerungen betrifft, sei hier eine Schrift herangezogen[3], in der der Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie beispielsweise den Einfluß einer alljährlichen Personalkostensteigerung von 5 %, einer Materialpreissteigerung von 2 % und den Einfluß einer Senkung der elektrischen Energiekosten durch den Einsatz von Kernkraftwerken um rd. 1/3 untersucht und dabei die Verschiebung einer heutigen Zugförderungskostengleichheit beider Traktionsarten über die nächsten 30 Jahre hinweg – der mittleren Nutzungszeit einer Diesellokomotive – ermittelt hat:

	Zugförderungskosten-Veränderung			
	heute	nach 10 Jahren	nach 20 Jahren	nach 30 Jahren
Dieseltraktion	100 %	124 %	161 %	220 %
elektr. Traktion	100 %	115 %	140 %	180 %

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In diesem Beispiel zeigt der elektrische Betrieb also bei allen drei gewählten Zeithorizonten eine klare Überlegenheit. Legte man weiter noch eine Verkehrssteigerung zugrunde, so würde eine heutige Strecke mit wirtschaftlicher Überlegenheit der Dieseltraktion schon in wenigen Jahren eine Umkehrung der Verhältnisse bringen (Abb. 3).

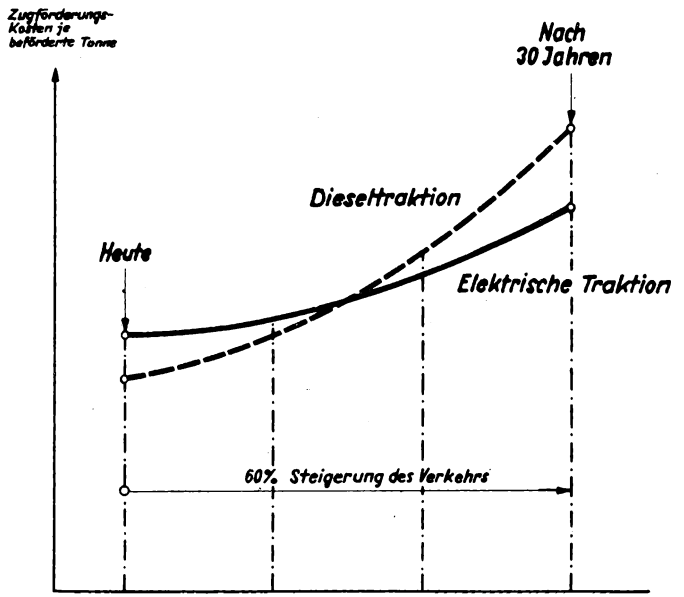


Abb. 3. Einfluß zukünftiger Steigerung der Löhne und Preise und zukünftiger Steigerung des Verkehrs auf die Zugförderungskosten bei den Betriebsarten

Im Hinblick auf die rasche technische Entwicklung bleibt jedoch die Frage, ob die elektrischen Fahrzeuge mit möglichen Nutzungszeiten von 35 – 40 Jahren über diesen vollen Zeitraum optimale Konstruktionen bleiben und ob sich weiterhin noch andere technische Verkehrslösungen anbieten werden, die wir heute noch gar nicht ahnen. Immerhin ist die elektrische Zugförderung in ihrer Energieanforderung absolut zukunftsorientiert, vor allem auch wenn man die zunehmende Bedeutung der Kernkraftwerke für die Erzeugung elektrischer Energie in Erwägung zieht. Denkt man auch an die großen Bemühungen aller Eisenbahnverwaltungen zur Automation des Betriebes, so ist hier die elektrische Traktion in der Vorhand, oftmals sogar Voraussetzung. Es sind also eine Reihe Fragen mit zu berücksichtigen, die nicht ohne weiteres aus vorhandenen Unterlagen entnommen werden können und in Rechnungen ihren Niederschlag finden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Wirtschaftlichkeit der Investition

Die im Kostenbogen dargestellten jährlichen Kosten für die alternativen Betriebsweisen – in der Regel Teilkosten, d.h. nur die Kosten der sich verändernden Positionen – weisen als Ergebnis den zu erwartenden kalkulatorischen Erfolg in Form einer Kostendifferenz aus. Diese Aussage würde unter betriebswirtschaftlichem Aspekt genügen, wenn beide Betriebsarten neu aufgebaut werden müßten. Im Rahmen der Elektrifizierung aber handelt es sich um die Umstellung einer vorhandenen Anlage. Damit ist die Kostenersparnis der wirtschaftlicheren Lösung gegenüber der anderen Lösung als Gewinnausweisung ins Verhältnis zur Investition zu setzen und gibt erst so eine Aussage über die Rentabilität der vorgesehenen Umstellung.

Die Finanzseite des Unternehmens hingegen interessiert vornehmlich, vor allem auch soweit Fremdmittel in Anspruch genommen werden, die Betriebsverbilligung in Form der Ausgabeersparnis, um so einen Maßstab für die vertretbare Annuität des zu investierenden Kapitals zu haben.

Es wurde oben allgemein vom Investitionsbetrag gesprochen. Bei dem im Kostenbogen ausgewiesenen Investitionsbedarf wird dagegen zwischen der Gesamtinvestition und der Investition „ursächlich zu Lasten E-Betrieb" unterschieden. Es ist selbstverständlich, daß bei Elektrifizierungen, die den Strecken durch die Fahrleitungsausrüstung – gleichsam als dritte Schiene – in zukünftigen Veränderungen ja starke Einengungen auferlegen, eine Reihe baulicher und sonstiger Rationalisierungsarbeiten – beispielsweise Streckenbegradigungen, Bahnhofsverbesserungen, Brückenverbreiterungen, Änderungen an Licht- und Kraftanlagen wie an Signal- und Fernmeldeanlagen – als sogenannte Zusammenhangsarbeiten gleich mit durchgeführt werden, soweit sie ohnehin in absehbarer Zeit durchgeführt werden würden. Für jede dieser zusätzlichen Maßnahmen ist der wirtschaftliche Erfolg gegebenenfalls gesondert nachzuweisen. Der Elektrifizierung hingegen sind nur ihre anteiligen Beträge als Nettoinvestition anzulasten. Daß im Rahmen der Finanzierung der Gesamtbetrag als sogenannter Bruttobetrag ebenfalls eine Rolle spielen kann, ist eine andere Sache. Auch die elektrischen Triebfahrzeuge sind im Grunde nur mit ihrem überschüssigen Betrag gegenüber den Fahrzeugen der anderen Traktionsart in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu berücksichtigen zuzüglich gegebenenfalls vorzeitig untergehender Werte. Die *Netto*investition im Rahmen der Entscheidung über die Elektrifizierung von Bundesbahnstrecken stellt damit die Differenz-Investition zwischen der Elektrifizierung und der vorhandenen Traktionsart auf der Basis der Wiederbeschaffungswerte zum Rechnungszeitpunkt dar.

Im Abschnitt Kostenvergleichsrechnung wurde bereits auf den Einfluß einer Reihe von Veränderungen über die Zeit aufmerksam gemacht. Das trifft vor allem auch dann zu, wenn die Umstellung selbst sich über einen längeren Zeitraum hinwegzieht. Nach der Phase der Anlagenerstellung (in der Regel mehrere Jahre) folgt eine Phase des Einlaufens, und erst nach weiteren Jahren

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wird der endgültige Zustand der neuen elektrischen Betriebsweise erreicht; d.h. daß vor allem in den ersten Jahren ungleiche Investitions- und langsam anlaufende Ersparnisbeträge anfallen. Unter Berücksichtigung der mittleren Nutzungszeit von Fahrzeugen und Anlagen kann damit nur eine dynamische Investitionsrechnung in Form der Kapitalwertmethode bzw. in ihrer Umkehrung als Methode der internen Verzinsung eine sachgerechte Entscheidungsgrundlage geben. Der dabei ermittelte Kalkulationszinssatz, bei dem der Barwert der Investitionsbeträge und der Barwert der Ausgabenersparnisse auf einen gemeinsamen Zeitpunkt bezogen miteinander saldiert den Betrag Null ergeben, ist der Wert, der in seiner Höhe einen Maßstab für die Wertigkeit verschiedener Elektrifizierungsvorhaben darstellt und ist der Grenzwert für Kapitalbedingungen im Rahmen von Finanzierungsüberlegungen.

4. Bedeutung der Finanzierung bei Investitionsentscheidungen

Es würde den Rahmen dieses Beitrages übersteigen, die Frage der Finanzierung und ihre Probleme eingehend zu behandeln. Die Investitionsrechnung setzt über die in der Rechnung zugrunde gelegten Nutzungszeiten Ausgangsprämissen, die, soweit Fremdmittel herangezogen werden, für die Kondition mitbestimmend sein können; denn man wird immer darauf achten, daß die Liquidität des Unternehmens möglichst nicht beeinträchtigt und auch das wirtschaftliche Ergebnis nicht verschlechtert wird. Auch langfristige Kredite laufen in der Regel nicht mit der Nutzungszeit der neuen Anlage konform. So erhält die Deutsche Bundesbahn im allgemeinen ihre Elektrifizierungskredite über eine Laufzeit von 20 Jahren mit 5 tilgungsfreien Jahren, während die mittlere Nutzungszeit von Anlagen und Fahrzeugen mit etwa 40 Jahren angesetzt wird. Insofern sollen die Betriebsersparnisse als Ausgabenersparnisse möglichst so groß sein, daß sie die jährlichen Verpflichtungen an Zins- und Rückzahlungsbeträgen in etwa decken, oder die Kreditkonditionen müssen den Ausgabeersparnissen angeglichen werden. Zunächst stellt die Bauzeit, die sich in der Regel über mehrere Jahre hinzieht – unabhängig davon, ob in einem Teilabschnitt schon der Betrieb eher aufgenommen wird –, eine zusätzliche finanzielle Belastung dar, wobei die Anlaufkosten, soweit sie Eigenleistungen darstellen, nicht in den Investitionsbeträgen enthalten sind. Die üblichen ersten 5 tilgungsfreien Jahre stellen eine gewisse Überbrückung bis zum Eintreten von Betriebsersparnissen aufgrund der Aufnahme der neuen Betriebsweise dar. Der sich daraus ergebende Verlauf von Bau- und Kapitalbelastungen einerseits und der Ersparnisse andererseits ist in Abb. 4 skizziert.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

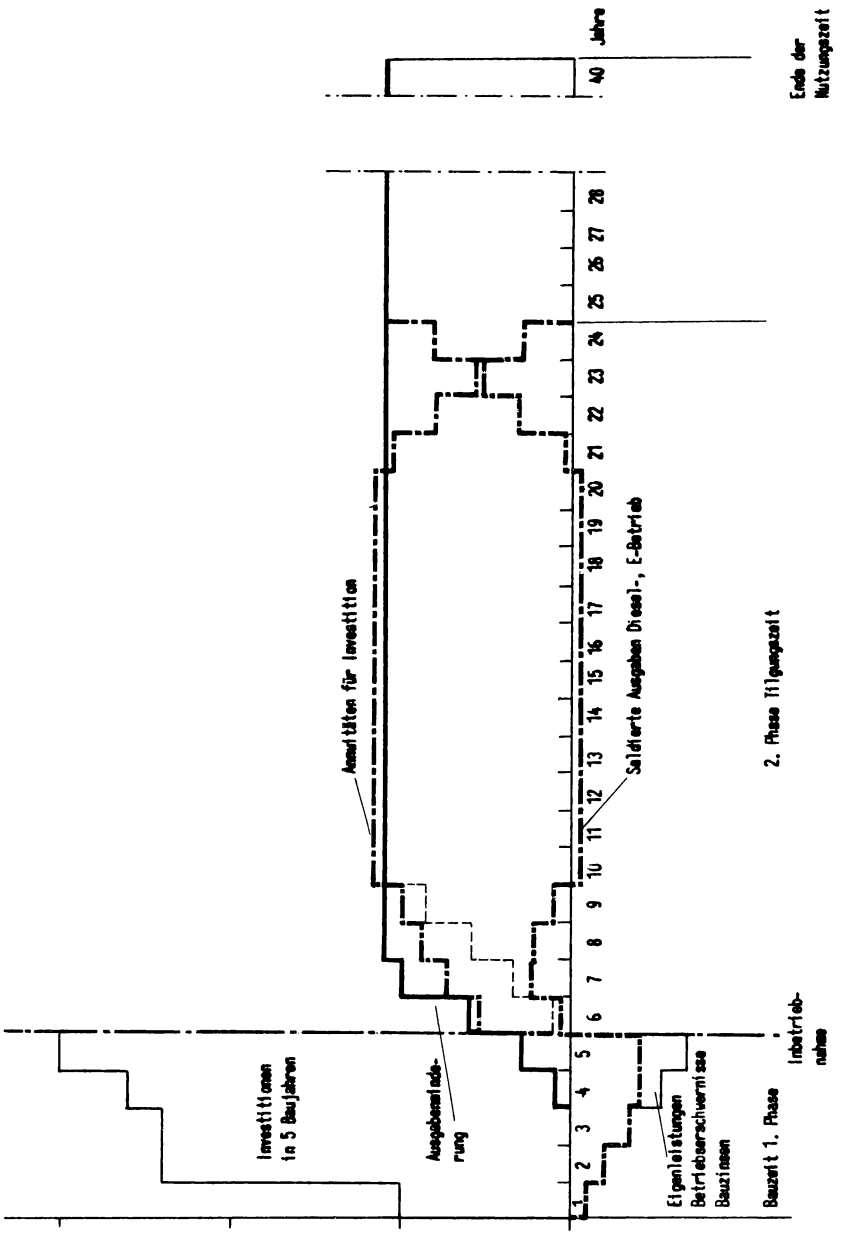


Abb. 4. Zeitlicher Verlauf der Zahlungsströme (Investitionsausgaben und Betriebsersparnisbeträge) bei Streckenumstellungen auf elektrischen Betrieb

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5. Schlußbemerkungen

Ende 1969 umfaßte das elektrifizierte Zugförderungsnetz der Deutschen Bundesbahn 8 165 Streckenkm (= rd. 27 % des Gesamtnetzes). Darüber hinaus sind nach dem heutigen Planungsstand gut 500 km für die Umstellung in den nächsten Jahren vorgesehen. Im Endzustand dürfte das elektrische Betriebsnetz der Deutschen Bundesbahn etwa 9 000 Streckenkm erreichen, auf dem 80 – 85 % der gesamten Transportleistung in Bruttotkm abgewickelt wird.

Wesentliche Kostenanteile der elektrischen Zugförderung, nämlich die der ortsfesten Anlagen, sind von der Streckenbelastung unabhängig. Die Entscheidung bei heute noch für den elektrischen Zugbetrieb wünschenswert erscheinenden Strecken mit geringerer Streckenbelastung wird insofern immer schwieriger. Die Reihenfolge und das Ausmaß der noch durchzuführenden Streckenumstellungen kann aber durch die Mitbenutzung der schon aufgrund früherer Elektrifizierungen erstellten ortsfesten Bahnstromversorgungsanlagen begünstigt werden. Insofern bedingen heutige Umstellungen weniger belasteter Strecken im wesentlichen nur die Fahrleitungsausrüstung, wobei auch hier noch aufgrund der einfacheren Streckenverhältnisse und Belastungen gewisse einfachere technische Ausgestaltungen möglich sind. Von der Fahrzeugseite her ergeben sich oftmals Verbesserungen in der Ausnutzung bereits eingesetzter Fahrzeuge auf dem schon vorhandenen elektrischen Netz und Vermeidung von Mischbetrieben, von der Fahrzeugbehandlungsseite her Stillegungen bisher noch benötigter Fahrzeugbehandlungsanlagen. Aber auch abgesehen davon ist ganz allgemein gesehen die Qualitätsverbesserung beim elektrischen Zugbetrieb in bezug auf Fahrzeitverkürzung und Transportvermögen wesentlich. Die bisherigen Hauptstreckenumstellungen auf die elektrische Traktion benötigten Nettoinvestitionen in der Größenordnung von 0,6 – 0,8 Mio DM/Streckenkm. Für die heute noch anstehenden Strecken kann mit einem Nettobetrag von 0,3 – 0,4 Mio DM/Streckenkm gerechnet werden.

Abgesehen von der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung stehen eine Reihe Strecken in einer derartigen verkehrsgeographischen Zuordnung zum bereits elektrifizierten Netz, daß ihre Elektrifizierung aus dem Gesamtnetz heraus erforderlich ist, um so das bestehende Netz zu ergänzen und abzurunden und die betriebliche Stabilität des Grundnetzes zu gewährleisten (Vorhandensein von Parallel- und Entlastungsstrecken für den elektrischen Zugbetrieb). Dieser Gesichtspunkt der betrieblichen Stabilisierung hat gerade heute – angesichts der außerordentlichen und nachhaltigen Verkehrssteigerung und damit verbundenen betrieblichen Belastung – eine ausschlaggebende Bedeutung erlangt. In diesem Zusammenhang darf auch nicht übersehen werden, daß die Elektrifizierung der wichtigsten Bundesbahnstrecken zu einer gewissen Kanalisierung der Verkehrsströme bzw. Entblößung der Parallel- und Entlastungsstrecken geführt hat und dies zumindest bei den heutigen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen mit berücksichtigt werden muß.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Die Deutsche Bundesbahn als eigenverantwortliches Wirtschaftsunternehmen, geführt nach kaufmännischen Grundsätzen, läßt sich bei den von ihr zu fällenden Entscheidungen in erster Linie von einer betriebswirtschaftlichen Betrachtung der Wirtschaftlichkeit leiten. Demgegenüber steht die volkswirtschaftliche Betrachtung, die eine Reihe von Imponderabilien zu bewerten vermag, wie beispielsweise Zeitgewinn (Fahrzeitverkürzung), Verschmutzungs- bzw. Reinheitsgrad, Straßenentlastung, Raumordnungsgesichtspunkte u.a. Auf diese Kompatibilität von betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Betrachtung der Wirtschaftlichkeit wird hier jedoch nicht weiter eingegangen.

2 Dienstvorschrift für die Berechnung der Kosten einer Zugfahrt – DV 454 der DB –.

3 Wo liegt die wirtschaftliche Grenze der Elektrifizierung von Eisenbahnen? Gedanken des Fachverbandes 17 „Elektrobahnen und Fahrzeuge" im Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie, Juni 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Entfernungsstaffel der Deutschen Bundesbahn unter raumordnerischen Gesichtspunkten

Von Peter Faller, München

I. Die Entfernungsstaffelung in ihren Grundzügen

Die Berücksichtigung der Transportentfernung in den Leistungsentgelten ist für die Verkehrswirtschaft ein Fundamentalprinzip. Abweichungen von diesem Prinzip finden sich dort, wo die Geringfügigkeit der Leistungsentgelte es nahelegt, auf die entfernungsgerechte Transportpreisberechnung für den einzelnen Beförderungsfall zu verzichten (Beispiele: Gebühren der Deutschen Bundespost für Briefe, Postkarten, Drucksachen und Päckchen; Einheitstarife der kommunalen Verkehrsbetriebe). Aber selbst diese Abweichungen lassen sich nur sehr bedingt als Ausnahmen des oben erwähnten Fundamentalprinzips bezeichnen, da bei Verwendung einer mittleren Beförderungsweite als Tarifberechnungsbasis auch hier das Merkmal der Transportentfernung – zumindest rudimentär – noch vorhanden ist.

Eine besonders modifizierte Form der Berücksichtigung des Merkmals „Transportentfernung" liegt bei der Anwendung von Entfernungsstaffeln vor. Das mit der Geschichte der Eisenbahntarife aufs engste verknüpfte Instrument der Entfernungsstaffel beruht auf dem Grundsatz eines *mit wachsender Beförderungsweite abnehmenden Kilometerpreises.* Durch diese Entfernungsstaffelung der Leistungsentgelte werden Transporte über große Versandweiten relativ begünstigt. Ob hierbei die Verminderung des Kilometerpreises kontinuierlich oder in Sprüngen erfolgt und an welchem Entfernungspunkt die Tarifdegression beginnt, ist eine Frage der Ausgestaltung des jeweiligen Tarifs, auf die im folgenden noch näher einzugehen sein wird. An dieser Stelle mag es genügen, den Leser an das Prinzip der Entfernungsstaffelung zu erinnern, das in der Verminderung des Kilometerpreises bei zunehmender Entfernung besteht.

Nicht Ergebnis der Entfernungsstaffel und von ihr sorgfältig zu trennen ist der Degressionseffekt, der sich bei den Frachtsätzen daraus ergibt, daß die (entfernungsunabhängige) Abfertigungsgebühr mit wachsender Beförderungsweite sich auf eine größere Zahl von Kilometern verteilt und damit pro Entfernungseinheit einen geringeren Betrag ausmacht. Wir werden bei den weiteren Ausführungen über die Entfernungsstaffel den Begriff des Frachtsatzes zweckmäßigerweise vermeiden, da er außer der unter obiger Themenstellung allein interessierenden gestaffelten Streckenfracht [1] auch bereits die anteilige

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abfertigungsgebühr zum Inhalt hat. Die (gewichtsabhängige) Abfertigungsgebühr ist auf geringe Entfernungen ebenso hoch wie auf mittlere und weite Entfernungen; sie ist daher standortneutral und kann folglich in der Raumordnungsdiskussion vernachlässigt werden.

II. Raumordnerische Gesichtspunkte als selbständiges Beurteilungskriterium

Die Zweckmäßigkeit einer Entfernungsstaffel kann nach mehreren, verschiedenartigen Gesichtspunkten beurteilt werden. Aus der Sicht des Verkehrsbetriebes lassen sich vor allem *kostenwirtschaftliche Argumente* für eine derartige Differenzierung der Tarife anführen: Die Traktionskosten, also die Kosten der eigentlichen Beförderung, setzen sich aus entfernungsunabhängigem (– fixem) und entfernungsabhängigem (– variablem) Faktorverbrauch zusammen; sie verändern sich mithin nicht entfernungsproportional. Letzteres gilt auch für die Zahl der erforderlichen Unterwegsumstellungen. Man erkennt ohne weiteres, daß diese Argumente gravierend genug sind, um ein Eisenbahn – Management auch bei Wegfall gemeinwirtschaftlicher Tarifauflagen zur Beibehaltung der Entfernungsstaffel veranlassen zu können.

Gemeinwirtschaftliche Argumente standen am Beginn der Entfernungsstaffelung im Vordergrund. Den Eisenbahnen wurde z.B. auferlegt, die Versorgung der „revierfernen" Gebiete mit Ruhrkohle und -stahl durch geeignete Tarifmaßnahmen zu unterstützen sowie den Transport von Agrargütern aus peripheren Anbaugebieten in die städtischen Verbrauchszentren zu erleichtern. Im Zuge der schrittweisen Liberalisierung der Verkehrswirtschaft nach dem zweiten Weltkrieg gerieten diese gemeinwirtschaftlichen Auflagen der Eisenbahnen zunehmend in das Kreuzfeuer der Kritik. In mehreren Veröffentlichungen der jüngsten Zeit wurde den Transportpreisen eine standortverändernde Wirkung schließlich völlig abgesprochen.[1,2] Die Diskussion dieser Fragen ist aber nach wie vor im Fluß, vor allem auch deshalb, weil die neuerdings zu beobachtende Tendenz verschiedener Industriezweige zur Errichtung von Produktionsstätten in Küstennähe vielfach gerade unter Hinweis auf die Transportkostenersparnisse erklärt wird.

Raumordnungsargumente, um die es sich bei den folgenden Überlegungen handeln wird, unterscheiden sich von den verkehrsbetrieblichen Kostenargumenten wie auch von den gemeinwirtschaftlichen Argumenten zunächst einmal dadurch, daß sie nicht den derzeit erreichten Besiedelungs- und Entwicklungsstand der staatlichen Teilräume zum Maßstab ihrer Bemühungen erheben. Für den gewinnstrebig orientierten Verkehrsbetrieb muß letzteres nämlich unterstellt werden; er wird stets danach trachten, seine Aktivität in Räumen zu entfalten, die bereits ein relativ hohes Verkehrsaufkommen aufweisen. Auch die Deutsche Bundesbahn ist heute, obwohl öffentliches Unternehmen, durch § 28 des Bundesbahn – Gesetzes gehalten, Verkehrsleistungen *nur* dort anzubieten, wo dies auf Grund des schon vorhandenen Nachfragevolumens kostendeckend möglich ist. Der Deutschen Bundesbahn ist damit kraft Gesetzes

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

einzelwirtschaftliches Verhalten vorgeschrieben; es kann deshalb nicht verwundern, daß zwischen raumordnerischen und eisenbahnbetrieblichen Beurteilungskriterien in vielen Fällen ein nicht zu beseitigender Unterschied und Konflikt bestehen wird. In geringerem Maße gilt das zuletzt Gesagte auch für das Verhältnis von raumordnerischer zu gemeinwirtschaftlicher Argumentation. Zwar läßt sich die Epoche der Gemeinwirtschaftlichkeit in der Geschichte des Verkehrs formal gerade dadurch charakterisieren, daß die Eisenbahnen Aufgaben zu übernehmen hatten, die über ihr betriebliches Interesse hinausgingen. *(Berkenkopf, Predöhl)*. Dennoch bezogen sich diese Aufgaben, soweit sie beispielsweise die Förderung wirtschaftlich schwacher Räume zum Inhalt hatten, in der Regel auf die Stützung der in diesen Räumen bereits *vorhandenen* Wirtschaftseinheiten. Demgegenüber löst sich die raumordnerische Argumentation, die erst neueren Datums ist, mit noch größerer Entschiedenheit auch von der Prämisse des Vorhandenseins von Wirtschaftseinheiten und betont die Notwendigkeit der Entwicklung aller Teilräume des staatlichen Territoriums unabhängig davon, ob ein bestimmter Raum heute bereits als Standort bevorzugt wird und mit welchem Nachdruck seine Bewohner raumwirtschaftliche Entwicklungsinteressen zum Ausdruck bringen.

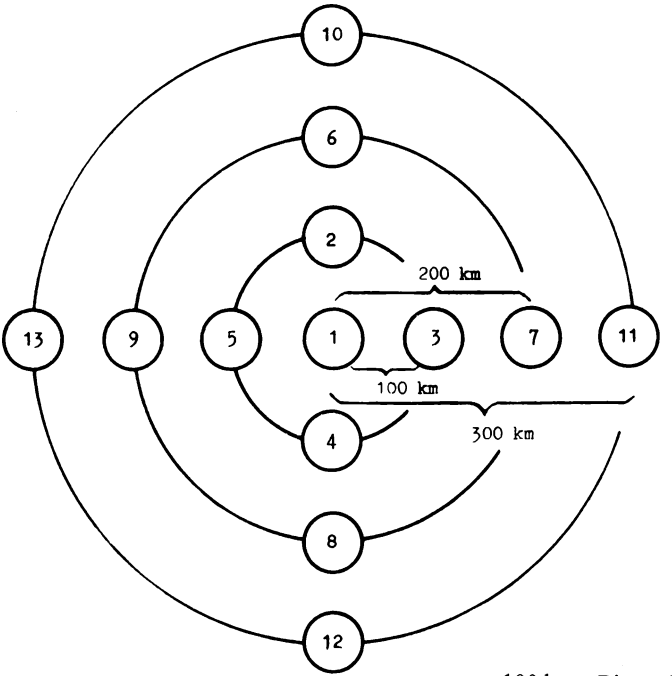
Eine Beurteilung der Entfernungsstaffelung unter raumordnerischen Gesichtspunkten wird nach dem soeben Gesagten unabhängig vom derzeitigen Verkehrsvolumen der einzelnen Gebiete zu erfolgen haben. Ebenso wird dabei von der heutigen Lage der Verkehrsströme zu abstrahieren sein, da sich in ihnen die Produktions- und Konsumtionsverflechtung der einzelnen Wirtschaftseinheiten widerspiegelt und diese sich schon innerhalb weniger Jahre nachaltig ändern kann. Ein generelles Urteil über die Brauchbarkeit der Entfernungsstaffel zur Verwirklichung der raumordnerischen Entwicklungsidee setzt voraus, daß das Element „Entfernung" zunächst einmal theoretisch, d.h. in seiner grundsätzlichen Bedeutung als Indiz der Standortgunst überprüft wird, ungeachtet der Frage, ob auch im gegenwärtigen Zeitpunkt auf Grund der geltenden Produktionsstruktur für einen bestimmten Standort bereits sämtliche Entfernungsstufen[3] relevant sind.

III. Transportentfernungen als Indiz der Standortgunst

Der Einfluß der Transportentfernungen auf die Standortgunst der einzelnen Räume wird sichtbar, wenn man von der – für raumordnerische Überlegungen nach dem oben Gesagten durchaus zulässigen – Modellannahme ausgeht, daß jeder der n Orte eines Territoriums mit sämtlichen $n-1$ anderen Orten in Güteraustauschbeziehungen treten möchte. In diesem Falle könnte man geneigt sein anzunehmen, daß die Summe der Entfernungen eines Ortes zu allen übrigen Orten von der Lage des betreffenden Ortes (Zentrallage, Randlage) unabhängig sei. Dies trifft jedoch nicht zu. Der Leser wird bereits anhand des im folgenden gewählten, einfachen Modells von $n = 13$ Orten in konzentrischer Anordnung leicht erkennen, welche Standorte bei der Realisierung der oben skizzierten Güteraustauschbeziehungen allein bereits auf Grund ihrer geographischen Lage begünstigt wären.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bildet man für die Orte 1, 2, ..., 13 in folgender Anordnung



100 km = Distanzbereich A
200 km = Distanzbereich B
300 km = Distanzbereich C

die 13 x 13 – Matrix $\bar{A}$ der (Luftlinien-)Entfernungen (mit Zeichenindex i für die i-te Quelle und Spaltenindex i für das i-te Ziel), so erhält man

$$A = \begin{pmatrix}
0 & 100 & 100 & 100 & 100 & 200 & 200 & 200 & 200 & 300 & 300 & 300 & 300 \\
100 & 0 & 141 & 200 & 141 & 100 & 242 & 300 & 224 & 200 & 316 & 400 & 316 \\
100 & 141 & 0 & 141 & 200 & 224 & 100 & 224 & 300 & 316 & 200 & 316 & 400 \\
100 & 200 & 141 & 0 & 141 & 300 & 224 & 100 & 224 & 400 & 316 & 200 & 316 \\
100 & 141 & 200 & 141 & 0 & 224 & 300 & 224 & 100 & 316 & 400 & 316 & 200 \\
200 & 100 & 224 & 300 & 224 & 0 & 283 & 400 & 283 & 100 & 361 & 500 & 361 \\
200 & 224 & 100 & 224 & 300 & 283 & 0 & 283 & 400 & 361 & 100 & 361 & 500 \\
200 & 300 & 224 & 100 & 224 & 400 & 283 & 0 & 283 & 500 & 361 & 100 & 361 \\
200 & 224 & 300 & 224 & 100 & 283 & 400 & 283 & 0 & 361 & 500 & 361 & 100 \\
300 & 200 & 316 & 400 & 316 & 100 & 361 & 500 & 361 & 0 & 424 & 600 & 424 \\
300 & 316 & 200 & 316 & 400 & 361 & 100 & 361 & 500 & 424 & 0 & 424 & 600 \\
300 & 400 & 316 & 200 & 316 & 500 & 361 & 100 & 361 & 600 & 424 & 0 & 424 \\
300 & 316 & 400 & 316 & 200 & 361 & 500 & 361 & 100 & 424 & 600 & 424 & 0
\end{pmatrix}$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Zeilen- und Spaltensummen dieser Matrix

$$\underbrace{(2400}_{\text{Distanz: } 0}\ \underbrace{2662\ 2662\ 2662\ 2662}_{A}\ \underbrace{3336\ 3336\ 3336\ 3336}_{B}\ \underbrace{4302\ 4302\ 4302\ 4302)}_{C}$$

$$\begin{pmatrix} 2400 \\ 2662 \\ 2662 \\ 2662 \\ 2662 \\ 3336 \\ 3336 \\ 3336 \\ 3336 \\ 4302 \\ 4302 \\ 4302 \\ 4302 \end{pmatrix}$$

Distanz: 0
A
B
C

sind äußerst aufschlußreich. Aus ihnen ist zu ersehen, daß der Ort 1 (Zentrallage), wenn er in Güteraustauschbeziehungen mit den Orten 2 bis 13 treten will, Entfernungen in Höhe von insgesamt 2400 km zu überwinden hat. Von sämtlichen anderen Standorten aus ergeben sich höhere Entfernungssummen. Die folgende Übersicht zeigt, daß die Entfernungssummendifferenzen, die hierbei in Kauf genommen werden müssen, keineswegs gering sind:[4]

Standort	Gesamtentfernungen
im Zentrum	Minimum (Vergleichsbasis)
im Distanzbereich A	plus 10,9 %
im Distanzbereich B	plus 39,0 %
im Distanzbereich C	plus 79,3 %

Die Möglichkeit, vor allem den peripheren Räumen für diesen aus ihrer geographischen Lage herrührenden Standortnachteil mittels Entfernungsstaffelung ein tarifliches Äquivalent zu bieten, verdient angesichts der obigen Zahlen also größtes Interesse.

Berücksichtigt man nämlich, daß außer im Falle der Küstengebiete die periphere Lage eines Raumes im staatlichen Territorium stets die Folge einer Grenzziehung ist, die vorhandene Austauschbeziehungen zerschneidet und zahlreiche Wirtschaftseinheiten zu einer Umorientierung eines Teils ihrer Aktivitäten auf die Beschaffungs- und Absatzmärkte des eigenen Wirtschafts- und Währungsgebiets zwingt, dann erscheint es durchaus diskutabel, ob nicht der Staat aus raumordnerischer Verantwortung solchen Räumen eine Ausgleich für ihre infolge des Grenzverlaufs geminderten Entwicklungschancen zu gewähren hat. Die Zerschneidung der Austauschbeziehungen durch eine politische und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wirtschaftliche Grenze bringt den dadurch an die Peripherie rückenden Räumen ohnehin den Nachteil einer Transportkostenerhöhung infolge des, verglichen mit Binnenräumen, häufigeren Fehlens von Rückfracht. Um so berechtigter erscheint es daher, für solche Räume die Möglichkeit einer standortverbessernden Entfernungsverkürzung, wie sie die Entfernungsstaffel eröffnet, ins Auge zu fassen. Die weiteren Ausführungen werden jedoch zeigen, daß dem Einsatz dieses Instruments Grenzen gesetzt sind, und zwar gerade wiederum unter raumordnerischen Gesichtspunkten.

IV. Zur Möglichkeit einer Beeinflussung der Standortgunst durch Entfernungsstaffelung

Ein Urteil darüber, in welchem Umfang die mit zunehmender Distanz eines Standorts vom Zentrum des Wirtschaftsgebietes größer werdende Entfernungssumme mittels einer Entfernungsstaffel „verkürzt" werden kann, läßt sich treffen, wenn man die bereits erwähnte Entfernungsmatrix $\bar{A}$ eingehender analysiert, als dies im vorangegangenen Abschnitt geschah. Für eine derartige Analyse ist es nicht erforderlich, die Entfernungssituation sämtlicher 13 Orte näher zu beleuchten; infolge der im obigen Modell gewählten kreuzförmigen Anordnung dieser Orte zeigen die Zeilen- und Spaltensummen von $\bar{A}$, daß die Standortgunst auf Grund der Entfernungssumme bei den Distanzbereichen A, B und C für jeweils 4 Orte die gleiche ist. Diese Tatsache gestattet es im vorliegenden Fall, die weiteren Untersuchungen auf 4 Orte zu beschränken, die wir im folgenden der Einfachheit halber als

Distanz 0,
Distanz A,
Distanz B und
Distanz C

bezeichnen. Für diese 4 Standorte sind nun aus $\bar{A}$ die Einzelentfernungen nach Entfernungsstufen zu ordnen (Stufe I = 1 bis 100 km, Stufe II = 101 bis 200 km, Stufe III = 201 bis 300 km, ...) und zu addieren. Diese Umgruppierung hat den Vorzug, daß nunmehr diejenigen Transportentfernungen zusammengefaßt sind, auf die nach dem System der Bundesbahn-Entfernungsstaffel jeweils der gleiche Degressionskoeffizient (Verkürzungsfaktor) Anwendung findet. Wenn also beispielsweise ein Produzent im Standort „Distanz 0" (Zentrallage) mit Wirtschaftseinheiten in den 12 übrigen Orten des Modells in Austauschbeziehungen treten will, verteilt sich die von ihm zu überwindende Entfernungssumme von 2400 km wie folgt auf die einzelnen Entfernungsstufen:

Entfernungen in Stufe

I	II	III	IV	V	VI
1–100	101–200	201–300	301–400	401–500	501–600 km
400 km	800 km	1200 km	0	0	0

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Für einen Produzenten im Standort „Distanz A" betragen die entsprechenden Werte

I	II	III	IV	V	VI
200 km	682 km	748 km	1032 km	0	0

für einen Produzenten im Standort „Distanz B" hingegen

I	II	III	IV	V	VI
200 km	200 km	1314 km	1122 km	500 km	0

Ein Produzent im peripheren Standort „Distanz C" schließlich hätte bei dem gleichen Vorhaben folgende Entfernungen zu überwinden:

I	II	III	IV	V	VI
100 km	200 km	300 km	1754 km	1348 km	600 km

Die soeben genannten, aus $\bar{A}$ stammenden und durch Umgruppierung gebildeten Werte werden nun zweckmäßigerweise zu der Matrix A vereinigt

$$\bar{A} = \begin{pmatrix} 400 & 800 & 1200 & 0 & 0 & 0 \\ 200 & 682 & 748 & 1032 & 0 & 0 \\ 200 & 200 & 1314 & 1122 & 500 & 0 \\ 100 & 200 & 300 & 1754 & 1348 & 600 \end{pmatrix}$$

sie enthält die nach Degressionsstufen zusammengefaßten Entfernungssummen der 4 Distanzbereiche und läßt folglich bei Multiplikation mit dem Vektor der Degressionsfaktoren (Verkürzungsvektor) sofort die standortverändernde Wirkung der Entfernungsstaffel erkennen.

Vorab sei noch einmal daran erinnert, daß, wenn sämtliche Entfernungen unverkürzt zur Anrechnung kommen, jeder der 4 Standorte die bereits im vorigen Abschnitt genannte Gesamtentfernung in Kauf zu nehmen hat. Dieses Ergebnis bestätigt sich, wenn wir $\bar{A}$ statt mit einem Verkürzungsvektor mit einem Einsvektor vervielfachen:

$$\bar{A} \begin{pmatrix} 1{,}0 \\ 1{,}0 \\ 1{,}0 \\ 1{,}0 \\ 1{,}0 \\ 1{,}0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2400 \\ 2662 \\ 3336 \\ 4302 \end{pmatrix} = r.$$

Wir erhalten dann nämlich die bereits erwähnte Ausgangssituation mit ihren gravierenden Entfernungssummendifferenzen von 10,9 %, 39,0 % und 79,3 %. Diese Differenzen charakterisieren gewissermaßen die *natürlichen* Standortbedingungen, deren Veränderung mittels Entfernungsstaffelung nun dargestellt werden soll.

Als erstes interessieren die standortverändernden Wirkungen der heutigen Bundesbahn-Entfernungsstaffel. Zu diesem Zweck bildet man aus den seit dem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

15. März 1966 geltenden Verhältniszahlen der Bundesbahn-Entfernungsstaffel[5] für die Güteklassen A bis C den Verkürzungsvektor $d_{(1)}$

$$d_{(1)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 0{,}91 \\ 0{,}83 \\ 0{,}76 \\ 0{,}70 \\ 0{,}65 \end{pmatrix}$$

Die Multiplikation $\bar{A}\, d_{(1)}$ ergibt die Entfernungssummen $r_{(1)}$

$$r_{(1)} = \begin{pmatrix} 2124 \\ 2226 \\ 2675 \\ 3198 \end{pmatrix}$$

Wie man sofort erkennt, bleiben trotz Anwendung der Bundesbahn-Entfernungsstaffel beträchtliche Entfernungssummendifferenzen bestehen.

Standort	Gesamtentfernungen ($d_{(1)}$)
im Zentrum	Minimum (Vergleichsbasis)
im Distanzbereich A	plus 4,8 %
im Distanzbereich B	plus 25,9 %
im Distanzbereich C	plus 50,6 %

Auch ist das Ergebnis unter raumordnerischen Gesichtspunkten deswegen nicht befriedigend, weil die Entfernungsstaffelung im Ausmaß von $d_{(1)}$ in erster Linie den keineswegs peripheren Standorten im Distanzbereich A zugute kommt. Gerade für diese in verkehrlich besonders günstiger Lage befindlichen Orte ist eine standortverbessernde Entfernungsverkürzung aus Raumordnungsgesichtspunkten jedoch kaum vertretbar. Sie bedeutet ein Tarifgeschenk, das dem im gleichen Atemzuge an die peripheren Räume gegebenen Tarifgeschenk einen Teil der damit beabsichtigten Wirkung nimmt. Unter diesem Aspekt stellt sich die Frage, nach welcher Richtung hin eine Korrektur der Bundesbahn-Entfernungsstaffel zu erfolgen hätte, damit die standortverbessernde Entfernungsverkürzung den einzelnen Orten im Maße ihrer peripheren Lage zugute kommen würde.

V. Ansatzpunkte für eine Korrektur der Bundesbahn-Entfernungsstaffel unter Raumordnungsgesichtspunkten

Eine Verbesserung der Bundesbahn-Entfernungsstaffel dergestalt, daß die entfernungsverkürzende Wirkung in erster Linie den Standorten in Randlage einen Ausgleich für ihre relativ hohen Gesamtentfernungen beim Güteraustausch mit allen übrigen Orten des Wirtschaftsraumes bietet, ist nach zwei Richtungen hin denkbar:

1. Ausklammerung der unteren Entfernungsstufen von der Degression (Hinausschieben des Degressionsbeginns),
2. Erhöhung des Degressionsmaßes in den oberen Entfernungsstufen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(1) Im Falle einer Hinausschiebung des Degressionsbeginns um 100, 200 oder 300 km ergäben sich die Verkürzungsvektoren

$$d_{(2)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}91 \\ 0{,}83 \\ 0{,}76 \\ 0{,}70 \end{pmatrix}, \; d_{(3)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}91 \\ 0{,}83 \\ 0{,}76 \end{pmatrix} \text{ und } d_{(4)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}91 \\ 0{,}83 \end{pmatrix}$$

Die Multiplikation von $\bar{A}$ mit diesen Vektoren (letztere zusammengefaßt)

$$\bar{A} \begin{pmatrix} 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 0{,}91 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 0{,}83 & 0{,}91 & 1{,}00 \\ 0{,}76 & 0{,}83 & 0{,}91 \\ 0{,}70 & 0{,}76 & 0{,}83 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2292 & 2400 & 2400 \\ 2419 & 2569 & 2662 \\ 2907 & 3150 & 3291 \\ 3473 & 3771 & 4079 \end{pmatrix}$$

zeigt, daß sich durch eine solche Variation der Bundesbahn-Entfernungsstaffel die Entfernungssummendifferenzen wie folgt verändern würden:

Standort	Gesamtentfernungen ($d_{(2)}$, $d_{(3)}$, $d_{(4)}$)		
im Zentrum	Minimum	Minimum	Minimum (Vergleichsbasis)
im Distanzbereich A	plus 5,6 %	plus 7,0 %	plus 10,9 %
im Distanzbereich B	plus 26,8 %	plus 31,3 %	plus 37,1 %
im Distanzbereich C	plus 52,5 %	plus 57,1 %	plus 70,0 %

Ein Vergleich dieser Werte mit dem jeweils korrespondierenden Wert *ohne* Entfernungsstaffel (vgl. oben) läßt erkennen, daß im vorliegenden Modell bei Verwendung der Bundesbahn-Entfernungsstaffel ein Hinausschieben des Degressionsbeginns um 300 km erforderlich ist, um die Entfernungssummendifferenzen der 3 Distanzbereiche A, B und C in eine Reihenfolge zu bringen, die das raumordnerisch zu bejahende Vorhaben einer Entfernungsverkürzung für die einzelnen Standorte im Maße ihrer peripheren Lage nicht mehr durchkreuzt. Bei einer Entfernungsstaffelung im Ausmaß von $d_{(4)}$ haben Standorte im Distanzbereich A im Vergleich zum Zentrum eine um 10,9 % höhere Entfernungssumme; das entspricht zu 100 % ihrer Situation *ohne* Entfernungsstaffel. Orte im Distanzbereich B haben in diesem Falle eine um 37,1 % höhere Entfernungssumme; dies entspricht zu 95 % ihrer Situation *ohne* Entfernungsstaffel. Schließlich haben in diesem Falle Orte im Distanzbereich C eine um 70 % höhere Entfernungssumme; dies entspricht zu 88 % ihrer Situation *ohne* Entfernungsstaffel.

Die Reihenfolge 100 : 95 : 88 für die Distanzen A, B und C läßt erkennen, daß – anders als bei der heutigen Bundesbahn-Entfernungsstaffel vom Ausmaß $d_{(1)}$, für die sich hier beispielsweise die Reihenfolge 44 : 66 : 64 ergibt – die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

peripheren Standorte von einer Entfernungsstaffel entsprechend $d_{(4)}$ tatsächlich im Maße ihrer Randlage profitieren würden.

(2) Eine Betrachtung der aus $d_{(4)}$ resultierenden Entfernungssummendifferenzen (10,9 %, 37,1 % und 70,0 %) kann andererseits nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Lageungunst der Orte in den Distanzbereichen B und C bei Realisierung des Vorschlags $d_{(4)}$ noch keineswegs neutralisiert wäre. Die Tatsache, daß ein Produzent im Distanzbereich C bei Aufnahme von Güteraustauschbeziehungen ceteris paribus um 70 % höhere Entfernungen in Kauf zu nehmen hätte als sein Wettbewerber im Zentrum des Wirtschaftsgebiets, lenkt den Blick notwendigerweise auf die noch verbleibende Möglichkeit einer Erhöhung des Degressionsmaßes in den oberen Entfernungsstufen.

Eine Verschärfung des Degressionseffekts in den oberen Entfernungsstufen ließe sich beispielsweise dadurch erzielen, daß man, ausgehend von $d_{(4)}$, oberhalb der 400 km-Entfernung die Bundesbahn-Entfernungsstaffel „zusammenschieben", also jeweils einzelne oder mehrere ihrer Degressionsfaktoren überspringen würde. Denkbar sind z.B. Entfernungsstaffeln entsprechend $d_{(5)}$, $d_{(6)}$, $d_{(7)}$ und $d_{(8)}$:

$$d_{(5)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}91 \\ 0{,}70 \end{pmatrix}, \quad d_{(6)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}91 \\ 0{,}60 \end{pmatrix},$$

$$d_{(7)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}83 \\ 0{,}55 \end{pmatrix}, \quad d_{(8)} = \begin{pmatrix} 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 1{,}00 \\ 0{,}70 \\ 0{,}51 \end{pmatrix}.$$

Bei Multiplikation von $\bar{A}$ mit diesen Vektoren (letztere zusammengefaßt) erhält man

$$\bar{A} \begin{pmatrix} 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 & 1{,}00 \\ 0{,}91 & 0{,}91 & 0{,}83 & 0{,}70 \\ 0{,}70 & 0{,}60 & 0{,}55 & 0{,}51 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2400 & 2400 & 2400 & 2400 \\ 2662 & 2662 & 2662 & 2662 \\ 3291 & 3291 & 3251 & 3186 \\ 4001 & 3941 & 3803 & 3604 \end{pmatrix}.$$

Aus diesen und den folgenden Zahlen ist zu ersehen, daß ein solches „Zusammenschieben" der Bundesbahn-Entfernungsstaffel in den oberen Entfernungsstufen die peripherer gelegenen Standorte durchaus noch zusätzlich entlasten könnte, ohne daß damit gegen das Prinzip verstoßen würde, den einzelnen Standorten die tarifliche Entfernungsdegression im Maße ihrer Randlage zu gewähren:

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Standort		Gesamtentfernungen ($d_{(5)}$, $d_{(6)}$)
im Zentrum	Minimum	Minimum (Vergleichsbasis)
im Distanzbereich A	plus 10,9 %	plus 10,9 %
im Distanzbereich B	plus 37,1 %	plus 37,1 %
im Distanzbereich C	plus 66,7 %	plus 64,2 %

Standort		Gesamtentfernungen ($d_{(7)}$, $d_{(8)}$)
im Zentrum	Minimum	Minimum (Vergleichsbasis)
im Distanzbereich A	plus 10,9 %	plus 10,9 %
im Distanzbereich B	plus 35,5 %	plus 32,8 %
im Distanzbereich C	plus 58,5 %	plus 50,2 %

Bei einer Entfernungsstaffelung im Ausmaß der hier am konsequentesten umgestalteten Staffel $d_{(8)}$ hätten Standorte im Distanzbereich A im Vergleich zum Zentrum eine um 10,9 % höhere Entfernungssumme; das entspräche zu 100 % ihrer Situation *ohne* Entfernungsstaffel. Standorte im Distanzbereich B hätten hingegen eine um 32,8 % höhere Entfernungssumme, was zu 82 % ihrer Situation *ohne* Entfernungsstaffel entspräche. Orte im Distanzbereich C schließlich hätten in diesem Falle eine um 50,2 % höhere Entfernungssumme; dies entspräche zu 63 % ihrer Situation *ohne* Entfernungsstaffel. Aus der Reihenfolge 100 : 82 : 63 für die Distanzen A, B und C ist zu ersehen, daß eine Staffel entsprechend $d_{(8)}$ die Distanzbereiche B und C noch entschiedener, als es bei der Staffel $d_{(4)}$ erreichbar ist, im Maße ihrer peripheren Lage entlasten würde.

VI. Folgerungen

Die obige Modellbetrachtung ist geeignet, den Blick auf eine Reihe von Tatsachen zu lenken, die für eine unter raumordnerischen Gesichtspunkten vorzunehmende Beurteilung von Entfernungsstaffeln im allgemeinen und der Bundesbahn – Entfernungsstaffel im besonderen bedeutsam sind:

1. Standorte in Randlage sind ceteris paribus gegenüber solchen in Zentrallage benachteiligt, weil für sie die Summe der Entfernungen zu allen übrigen Orten des Wirtschaftsgebietes am größten ist. Umgekehrt ist für den zentral gelegenen Standort die Summe der Entfernungen zu sämtlichen anderen Orten am geringsten. Dieses Phänomen ist vom jeweiligen Niveau der Verkehrsbedienung eines Raumes unabhängig. Es bewirkt, daß jedem Ort innerhalb des Wirtschafts– und Währungsgebeites schon vor Beginn jeglicher ökonomischen Aktivität ein bestimmter Standortwert zugeordnet werden kann. Indiz dieser quasi natürlichen Standortgunst ist die Transportentfernung zu allen übrigen Orten.

2. Die Zeilen und Spaltensummen der Entfernungsmatrix des oben gewählten Modells zeigen sehr eindringlich, daß es sich bei den Entfernungssummendifferenzen für die peripher gelegenen Orte keineswegs um Bagatellgrößen handelt. Bereits im Distanzbereich C (300 km) hat ein Produzent, der von

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

seinem Standort aus mit sämtlichen übrigen Orten des betrachteten Wirtschaftsgebietes in Güteraustauschbeziehungen treten will, um 79,3 % höhere Transportentfernungen in Kauf zu nehmen als sein Konkurrent in zentraler Lage. Berücksichtigt man ferner, daß periphere Räume ohnehin stärker als Binnenräume von der kostensteigernden, quasi kostenverdoppelnden Unpaarigkeit der Verkehrsströme betroffen sind, dann erscheint es gerechtfertigt, das Instrument der Entfernungsstaffel, dessen Einsatz heute in erster Linie kostenwirtschaftlich motiviert wird, auch unter raumordnerischen Gesichtspunkten zu überprüfen.

3. Die Anwendung der seit dem 15. März 1966 geltenden Entfernungsstaffel der Deutschen Bundesbahn auf das hier gewählte Standortmodell läßt erkennen, daß der frühe Degressionsbeginn dieser Staffel den unter Raumordnungsgesichtspunkten bedenklichen Nebeneffekt hat, auch die zentrumnahen Standorte des Distanzbereichs $\bar{A}$ zu fördern, und zwar stärker als die Orte der beiden anderen Distanzbereiche B und C. Ein Blick auf die Entfernungsmatrix $\bar{A}$ und auf die daraus abgeleitete Matrix $\bar{A}$ zeigt, daß für einen Ort im Distanzbereich A beim Güteraustausch mit allen übrigen Orten des Wirtschaftsgebietes die Entfernungsstufe III besonderes Gewicht hat (Element $\bar{a}_{13}$). Wenn daher dieser Entfernungsstufe, wie es in der Bundesbahn – Entfernungsstaffel der Fall ist, bereits ein Verkürzungsfaktor von 0,83 zugebilligt wird, kann es garnicht ausbleiben, daß der Distanzbereich A aus dem Tarifgeschenk der Entfernungsstaffelung überproportionalen Nutzen zieht.

4. Eine nach raumordnerischen Gesichtspunkten zu erstellende Entfernungsstaffel müßte peripheren Standorten ein Äquivalent für ihre vergleichsweise hohen Entfernungssummen bieten, und zwar im Maße der Randlage des jeweiligen Ortes. Die Entfernungsstaffel wäre dann ein Korrektiv für das unabhängig von Niveauunterschieden der Verkehrsbedienung bestehende Gefälle einer rein entfernungsmäßigen Standortgunst zwischen Orten in Zentrallage und solchen in Randlage.

5. Es bedarf keines besonderen Hinweises, daß die Beseitigung einer politischen und wirtschaftlichen Grenze die diesbezügliche Situation von Standorten grundlegend verändern kann. Im Hinblick auf die europäische Integration erscheinen jedenfalls Überlegungen über eine für den EWG – Bereich einheitliche, die raumordnerischen Absichten nicht durchkreuzende Entfernungsstaffelung keineswegs verfrüht. Dabei sollten auch die bei den Montangütern bereits harmonisierten Degressionskoeffizienten von einer solchen Überprüfung nicht ausgenommen werden, da sie lediglich das arithmetische Mittel aus den zur Zeit ihrer Vereinheitlichung geltenden nationalen Degressionskoeffizienten darstellen.

6. Eine Umgestaltung der Bundesbahn-Entfernungsstaffel unter raumordnerischen Gesichtspunkten würde es erforderlich machen, den Degressionsbeginn um mehrere Entfernungsstufen hinauszuschieben. Durch ein solches Hinausschieben des Degressionsbeginns ließe sich vermeiden, daß zentrumnahe

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Standorte gleichzeitig mit den peripheren Standorten und noch stärker als diese von der Entfernungsverkürzung profitieren. Allerdings würde der verspätete Degressionsbeginn im Falle einer Beibehaltung der jetzt geltenden Degressionsfaktoren die entfernungsverkürzende Wirkung der Staffel für die peripheren Standorte erheblich reduzieren. Um diesen Nachteil auszugleichen, müßte die Staffel in den oberen Entfernungsstufen ein entsprechend höheres Degressionsmaß aufweisen. Eine dergestalt veränderte Bundesbahn-Entfernungsstaffel würde periphere Standorte im Maße ihrer Randlage begünstigen, und zwar ohne eine Verringerung desjenigen Degressionsffekts, der dem Distanzbereich C heute zugute kommt.

7. Ein Blick auf die Matrix $\bar{A}$ macht deutlich, weshalb einer den Raumordnungsbelangen Rechnung tragenden Entfernungsverkürzung Grenzen gesetzt sind: Die Entfernungsstufe IV hat für den Distanzbereich C (wie man aus der Zahl von 1754 km ersieht) erhebliche Bedeutung. Für die Distanzbereiche A und B ist dieselbe Entfernungsstufe aber gleichfalls relevant (1032 km und 1122 km). Da dieser Entfernungsstufe jedoch – wie allen anderen Entfernungsstufen – nur ein Degressionskoeffizient[6] zugeordnet werden kann, muß dessen Wert im Hinblick auf die für sämtliche 3 Distanzen sich ergebende Degressionswirkung fixiert werden. Während für die Distanz C unter raumordnerischen Gesichtspunkten in Entfernungsstufe IV ein sehr *hohes* Degressionsmaß wünschenswert wäre, verbietet sich ein solches ebenso entschieden, weil dadurch gleichzeitig die weniger förderungsbedürftige Distanz B und vor allem auch die zentrumsnahe Distanz A eine Standortverbesserung erfahren würden.

8. Das maximal zulässige Degressionsmaß einer einzelnen Entfernungsstufe ist zweifelsfrei überschritten, wenn die entfernungsverkürzenden Effekte der gesamten Staffel den einzelnen Distanzen nicht mehr in der Reihenfolge ihrer Standort*un*gunst und Förderungsbedürftigkeit zugute kommen. In einem solchen Falle wäre den peripheren Standorten mit einer im ganzen verzerrungsfreien Staffel weit mehr gedient als mit attraktiv hohen Degressionskoeffizienten, die auch oder sogar in erster Linie den günstiger gelegenen Standorten nützen. Wenn daher im konkreten Falle das mit einer Entfernungsstaffel realisierte Degressionsmaß nur unter Inkaufnahme von Verzerrungen noch weiter erhöht werden kann, muß die Grenze für die Anwendung des verkehrspolitischen Instruments „Entfernungsstaffel" als erreicht angesehen werden. Sollen die peripheren Räume darüber hinaus noch weitere verkehrstarifliche Unterstützung der hier erwähnten nichtgüter- und -relationenspezifischen Art erhalten, dann verbleibt als raumordnerisch unbedenklicher Ausweg der einer allgemeinen, sämtlichen Distanzbereichen gleichermaßen zugute kommenden Herabsetzung der Streckenfracht; eine solche Verbilligung der Eisenbahnverkehrsleistungen kann zwar die durch die Staffelung gemilderten Entfernungssummendifferenzen nicht mehr weiter verringern, bedeutet aber immerhin auch keine Gefährdung des zugunsten der peripheren Räume erreichten Verkürzungsergebnisses.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Dem Begriff „Streckenfracht" entspricht im Personenverkehr der des Grundpreises; auch der Grundpreis ist stark gestaffelt (Vgl. Deutsche Bundesbahn, Bundesbahndirektion Stuttgart (Hrsg.). Der Personen– und Gepäckverkehr der Deutschen Bundesbahn, Ausgabe vom 1. März 1965, S. 25 ff. und hierzu das Merkblatt „Grundsätze für die Berechnung der Fahrpreise der Stuttgarter Preistafel vom 1.6.1969"). Die Untersuchung wird im folgenden zwar auf den Bereich des Güterverkehrs eingeengt, die Ergebnisse gelten aber grundsätzlich auch für den Personenverkehr. Freilich werden durch die Aufnahme von Güteraustauschbeziehungen zwischen zwei Orten nicht zugleich Personenbeförderungsfälle in derselben Massenhaftigkeit notwendig, wodurch sich im Personenverkehr die Entfernungsunterschiede, generell betrachtet, zweifellos weniger gravierend auswirken. – Der Leser möge ferner beachten, daß das Schienennetz der Deutschen Bundesbahn durch das der Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (NE) um 4250 km erweitert wird. Die folgenden Ausführungen über die Entfernungsstaffelung gelten deshalb entgegen der im Titel enthaltenen Einschränkung für das Gesamtnetz aus Bundesbahn– und NE-Strecken.

2 Vgl. beispielsweise Scheele, E., Tarifpolitik und Standortstruktur, Göttingen 1959; Meyer, H. - R., Falsche Verkehrspolitik durch Überschätzung der volkswirtschaftlichen Gestaltungskraft der Verkehrspreise, in: Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik 21 (1966), S. 285 ff.; Kohlhauser, W., Frachtkostenbelastung von Industriewaren in Österreich, in: Monatsbericht 11/1968 des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Wien, S. 427 ff. Alle drei Autoren betonen, daß bei den meisten Gütern die Transportkosten nur wenige Prozent der gesamten Produktionskosten betragen. – Hierbei muß aber bedacht werden, (1) daß in Großbetrieben die Transportkosten trotz eines geringen Prozentsatzes Millionenbeträge ausmachen und (2) daß die Heranziehung der Gesamtkosten als Bezugsbasis in diesem Falle wenig sinnvoll ist, weil in ihr auch Kostenarten wie z.B. die Abschreibungen enthalten sind, bei denen unter dem Gesichtspunkt der steuerlichen Gewinnminderung das zulässige Maximum meist weit stärker interessiert als das an sich realisierbare Minimum.

3 Über den Begriff der Entfernungsstufe Näheres in Abschnitt IV.

4 Es sei daran erinnert, daß den ermittelten Gesamtentfernungen die Luftlinienentfernungen zugrunde liegen. De facto können die genannten Entfernungssummendifferenzen erheblich größer sein, da die Gestalt des vorhandenen Schienennetzes eine gradlinige Verbindung zweier Orte – insbesondere der peripheren Orte untereinander – vielfach nicht zuläßt. In solchen Fällen tritt an die Stelle des direkten Verbindungsweges ein oft beträchtlicher Umweg über zentrumnähere Orte. Man erkennt hieran zugleich, daß eine Reduzierung des Schienennetzes auf wenige Magistralen solche direkten Verbindungswege in sehr großer Zahl beseitigen und die Transportentfernungen auf bestimmten Relationen stark erhöhen würde.

5 Vgl. Deutsche Bundesbahn, Bundesbahndirektion Frankfurt/Main (Hrsg.), Aufbau und Systematik des Deutschen Eisenbahn-Güter- und Tiertarifs, Stand 15. März 1966, S. 15.

6 In der heutigen Bundesbahn-Entfernungsstaffel für die Güterklassen A bis C hat dieser Degressionskoeffizient den Wert 0,76.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Evaluierung eines Energiesystems in Tunesien

Von Dieter Weiss, Berlin

1. Untersuchungsgegenstand und methodische Ansätze

Anfang 1966 wurde nach dreijähriger Bauzeit von der Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (S.T.E.G.) die rd. 450 km lange 150 kV-Hochspannungsleitung Tunis-Sfax-Gafsa/Metlaoui in Betrieb genommen. Sie versorgt etwa die Hälfte des Landes mit ca. einem Fünftel der gesamttunesischen Landwirtschaft, einem Drittel der Industrie, einem Drittel des Tourismus und dem gesamten Phosphatbergbau mit elektrischer Energie.[1] Sie ist als Teil eines gesamttunesischen Ringleitungssystems konzipiert, in das je ein Kraftwerk von Norden und von Süden einspeisen: das bestehende Kraftwerk La Goulette bei Tunis und das 1971/72 in das System eintretende Kraftwerk Ghennouch bei Gabès. Der Leitungsabschnitt Tunis-Gafsa/Metlaoui bildet die Südosthälfte dieses Ringsystems, seine Funktion erschöpft sich deshalb nicht allein in der Versorgung der Region, durch die sie führt, d.h. im wesentlichen die vier Gouvernorate Sousse, Kairouan, Sfax und Gafsa. Die Untersuchung wurde dennoch auf diesen Abschnitt konzentriert, da seine Hauptaufgabe auch innerhalb des Ringsystems in der Versorgung der Region besteht.[2]

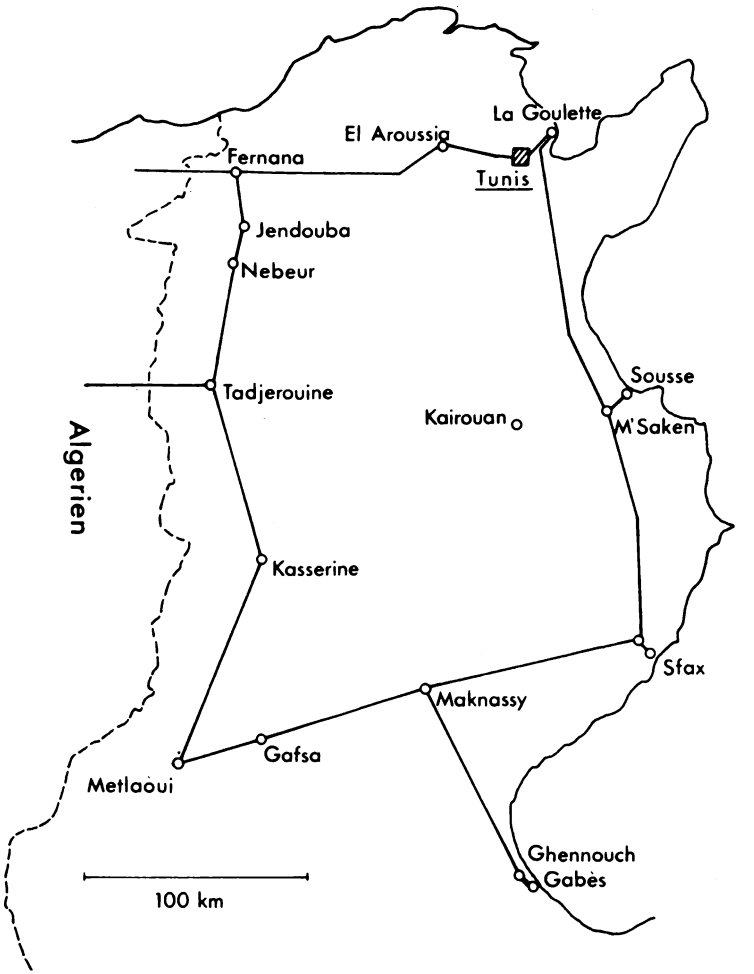
Die Hochspannungsleitung ist zusammen mit den Kraftwerkeinheiten und dem Niederspannungsnetz nur eines von drei notwendigen Teilen eines Energiesystems, das den Verbrauchern die kWh zu einem nach verschiedenen Gesichtspunkten gestaffelten Tarif[3] zur Verfügung stellt. Eine Zurechnung der Effekte auf die einzelnen Teile des Energiesystems ist logisch nicht möglich. Die Untersuchung wurde deshalb entsprechend auf das gesamte Energiesystem erweitert.

Mit Hilfe eines für die elektronische Rechenanlage der Technischen Universität Berlin programmierten Simulationsmodells wurde geprüft, ob die realisierte Systemalternative die kostengünstigste Alternative unter den gegebenen technisch-wirtschaftlichen Beschränkungen war. Zugleich wurde eine Sensitivitätsanalyse im Hinblick auf alternative Leitungs-Kapazitäten, Wechselkurse, Diskontierungsraten und interne Ertragsraten durchgeführt. Im Rahmen einer Kosten-Ertrags-Analyse wurde die realisierte Systemalternative im Hinblick auf vier wirtschaftliche und soziale Ziele evaluiert.[4]

Zeithorizont der Untersuchung war für die primären Kosten und Erträge im Rahmen der Kosten-Ertrags-Analyse unter Annahme einer 30jährigen wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Hochspannungsleitung das Jahr 1995. Für die sekundären Ausstrahlungseffekte und die Simulation wurde die Untersuchung auf das Jahr 1985 beschränkt.[5]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abb. 1: Tunesische Hochspannungsleitungen



DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2. Struktur des Simulationsmodells

2.1. Ansatz der Modells

In stark vereinfachter Form kann das Modell wie folgt skizziert werden: Die Stromversorgung der Region ist durch alternative Kombinationen von Kraftwerken und Leitungsstrecken an verschiedenen Standorten mit verschiedenen Kapazitäten zu verschiedenen Zeitpunkten möglich. Das Niederspannungsnetz zur Verteilung der Energie innerhalb der Verbraucherschwerpunkte kann aus der Simulation eliminiert werden, da es in gleicher Weise bei jeder Alternative vorhanden sein muß.[6] Die erforderliche Versorgungsqualität, ausgedrückt in verfügbarer Leistung einschließlich eines Reservefaktors, wird als Beschränkung vorgegeben, die durch alle Alternativen erfüllt werden muß. Da die Ertragsseite somit für alle Alternativen gleich ist, kann sich der Alternativenvergleich auf die Kostenseite beschränken. Eine Alternative A 1 wird als günstiger als eine Alternative A 2 bezeichnet, wenn ihre Gesamtkosten – diskontiert auf das Jahr vor Baubeginn der realisierten Alternative, $t_0 = 1962$ – niedriger sind[7]. Die Kostenbestandteile der Gesamtkostenfunktion G (X, Y) sind für den Erzeugungsbereich X die Investitionskosten der Kraftwerke K_i (X), ihre Betriebs- und Instandhaltungskosten M ($\underline{x}_i$) und ihre Brennstoffkosten F($\underline{x}_i$), für den Transportbereich Y die Investitionskosten der Hochspannungsleitungen K_i (Y), ihre Betriebs- und Instandhaltungskosten M ($\underline{y}_i$) und die Kosten der elektrischen Transportverluste V ($\underline{y}_i$), also:

$$G(X,Y) = \sum_i \left[(1+\pi)^{-i}\right] \underbrace{\left[K_i(X) + M(x_i) + F(x_i)\right]}_{\cdots\cdots} - \underbrace{(1+\pi)^{-N}\Gamma(x_N)}_{\cdots}$$

$$+ \sum_i \left[(1+\pi)^{-i}\right] \underbrace{\left[K_i(Y) + M(y_i) + V(y_i)\right]}_{\cdots\cdots}$$

Darin bezeichnet π die Diskontierungsrate, i den Jahresindex und Γ einen Korrekturfaktor, der die unterschiedlichen Systemzusammensetzungen der Alternativen (unterschiedliche Ersatzinvestitionen während des Simulationszeitraums, Überschußkapazitäten am Ende des Simulationszeitraumes) berücksichtigt.

2.2. Alternative Parameter

Für wichtige Parameter, deren Größe schwer zu bestimmen, politischen Entscheidungen unterworfen oder Schwankungen ausgesetzt ist, werden verschiedene Werte eingesetzt, mit denen das Modell alternativ durchgerechnet wird. Diese Parameter sind erstens die interne Ertragsrate als Opportunitätskostenzinssatz[8], die alternativ mit 3 % für andere Infrastrukturprojekte, mit 7 % für den staatlich festgesetzten Kreditzins und mit 11 % als Durchschnittswert für rentable Unternehmungen in Industrie, Dienstleistungen etc. angenommen wird[9], zweitens die Diskontierungsrate als Rate der sozialen Zeitpräferenz,[10] die gleichfalls mit den drei alternativen Werten 3 %, 7 % und 11 % eingesetzt wird, drittens der Wechselkurs mit dem offiziellen Kurs, dem freien Kurs außerhalb Tunesiens und einem dazwischen liegenden Wert, viertens die drei Transportkapazitäten von 90 kV, 150 kV und 225 kV.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abb. 2: Schematische Darstellung der Strategien

A	Tunis		Sousse		Sfax		Gafsa		Gabès
1		1966 →		1966 →		1966 →			
2		1967 →		1967 →		1967 →			
3		1968 →		1968 →		1968 →			
4		1969 →		1969 →		1969 →			
5		1970 →		1970 →		1970 →			
6		1966 →		1967 →		1968 →			
7		1967 →		1968 →		1969 →			
8		1968 →		1969 →		1970 →			
9		1969 →		1970 →		1971 →			
10		1970 →		1971 →		1972 →			
11		1966 →		1966 ←		1966 →			
12		1968 →		1968 ←		1968 →			
13		1970 →		1970 ←		1970 →			
14									
15						1975 →			
16						1968 →			
17		1974 →							
18		1966 →							
19		1966 →				1968 →			
20		1966 →				1975 →			
21				1975 →					
22				1968 →					
23		1974 →		1975 →					
24		1973 →		1968 →					
25				1971 ←		1968 →			
26				1970 ←		1975 →			
27				1975 ←		1970 →			

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

A	Tunis		Sousse		Sfax		Gafsa		Gabès
28			●	1975 ←	●	1968 →	●		
29			●	1968 ←	●	1968 →	●		
30	—	1966 →	●	1970 ←	●	1968 →	●		
31	—	1974 →	●	1971 ←	●	1968 →	●		
32	—	1970 →	●	1968 ←	●	1972 →	●		
33	—	1966 →	●	1968 ←	●	1970 →	●		
34			●		●		●		●
35			●		●	1968 →	●	→ 1972	●
36	—	1966 →	●		●	1968 →	●	→ 1972	●
37	—	1973 →	●	1968 ←	●		●		●
38			●	1971 ←	●	1968 →	●	← 1972	●
39			●	← 1968	●	→ 1968	●	← 1972	●
40			●	← 1975	●	→ 1970	●	← 1972	●
41	—	→ 1966	●	→ 1968	●	→ 1968	●	← 1972	●
42	—	→ 1974	●	← 1971	●	→ 1968	●	← 1972	●
43	—	→ 1970	●	1970	●	1970	●	← 1972	●
44	—	→ 1966	●	→ 1966	●	← 1966	●	← 1972	●

Zeichenerläuterungen:

● ● unverbundene Zentren mit eigenen Erzeugungsanlagen

1975 ● → ● ab 1975 durch Hochspannungsleitung verbundene Zentren, wobei die Pfeilrichtung die Stromtransportrichtung zwischen den Zentren angibt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2.3. Strategien

Jede Systemalternative ist durch eine bestimmte Zusammensetzung von Kraftwerksanlagen und Leitungsabschnitten charakterisiert, die zu verschiedenen Zeitpunkten in das System eintreten bzw. aus ihm ausscheiden. Die zeitliche Entwicklung dieser Zusammensetzung über die Dauer der Simulationsperiode ist durch einen mathematischen Start- bzw. Stopvektor eindeutig definiert und wird als „Strategie" bezeichnet. Es wurden 33 solcher Strategien, die die relevantesten Kombinationsmöglichkeiten umschreiben, für die Region entwickelt; ein Beispiel dafür zeigt Abbildung 3. Weitere 11 Strategien dienen dazu, das Ergebnis für das Subsystem Tunis-Sfax-Gafsa[11] im Rahmen eines erweiterten Versorgungssystems Tunis-Sfax-Gafsa-Gabès erneut zu überprüfen, wobei eine weitere Region, Gabès im Süden, in die Analyse einbezogen wird.

Das Modell arbeitet mit 4 möglichen Leitungsabschnitten (Tunis-Sousse, Sousse-Sfax, Sfax-Gafsa und Gabès-Maknassy) und 76 möglichen Kraftwerkseinheiten in den verschiedenen Produktionszentren Tunis, Sousse, Sfax, Gafsa und Gabès, insgesamt also mit 80 „Bauelementen". Jedes dieser Elemente ist beziffert und durch technische und wirtschaftliche Daten (Standort, Kostendaten, Bauzeiten und technische Daten) eindeutig identifiziert. Die Erzeugungseinheiten bilden eine Matrix X, die Leitungseinheiten eine Matrix Y. Jede Strategie wählt aus diesen Matrizen X und Y eine bestimmte Kombination von Kraftwerkseinheiten und Leitungsabschnitten aus und legt den Zeitpunkt ihres Eintritts in das System bzw. ihres Ausscheidens aus dem System durch einen Start- bzw. Stopvektor eindeutig fest. Beispielsweise gibt der Start-Stop-Vektor (Zahlenfeld in Abb. 3) für die Strategie 20 an, daß die Kraftwerksanlage j 9 (ein 4 MW-Block im alten Dieselkraftwerk Sfax) im Jahre 13 aus dem System ausscheidet (gekennzeichnet im Diagramm der installierten Kraftwerksleistungen durch den Hinweis „-4" für das Diagramm Sfax im Jahre 13), während der Leitungsabschnitt l_3 (Sfax-Gafsa) im Jahre 11 in das System eintritt und nach 2 Jahren Bauzeit im Jahre 13 betriebsbereit ist (gekennzeichnet durch die senkrechte Linie im Diagramm Sfax im Jahre 13, wobei der nach links gerichtete Pfeil mit der Bezeichnung „Gafsa" besagt, daß Gafsa durch die Leitung von Sfax aus versorgt werden kann). Die Treppenkurven für die vier Verbraucherzentren Sousse, Sfax, Gafsa und Gabès[12] zeigen die installierten Kraftwerksleistungen an, die senkrechten Linien die fertiggestellten Leitungsabschnitte, die drei übereinander verlaufenden Kurvenscharen die Spitzenbelastung, die minimale Reserveleistung und die mittlere Reserveleistung in Megawatt installierter Kapazität.

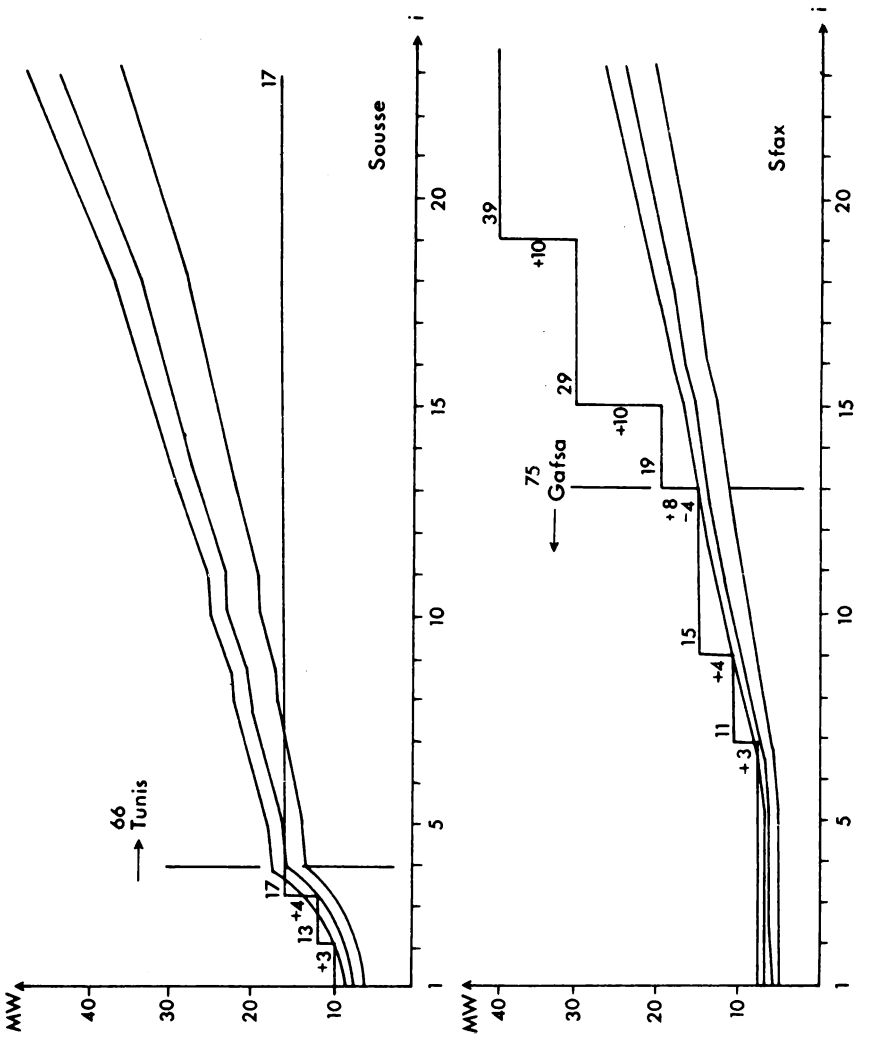
2.4. Beschränkungen

Die für alle Strategien einzuhaltende Beschränkung lautet, daß für jedes der vier Verbraucherzentren die Menge der im Verbraucherzentrum z produzierten Leistung zuzüglich der von anderen Zentren über Hochspannungsleitungen

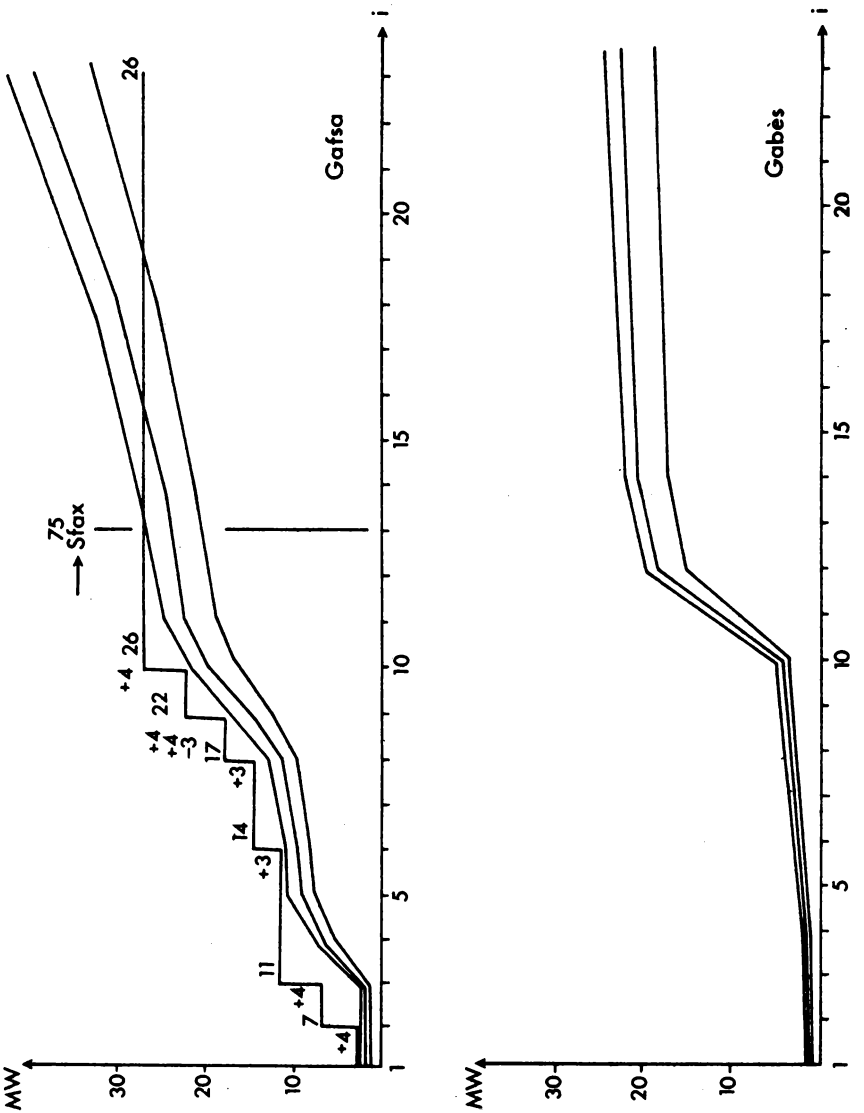
DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abb. 3: Strategie 20

j	STOP	j	START	j	START	j	START	j	START	j	START	j	START	L	START
1		12	04	23		34	11	45	01	56		67		1	01
2		13	06	24		35		46		57		68		2	
3		14	01	25		36		47		58		69		3	11
4		15	01	26	05	37	13	48	01	59		70		4	
5		16	07	27		38	17	49		60		71			
6		17	07	28		39		50		61		72			
7		18	08	29		40		51		62		73			
8		19		30		41		52		63		74			
9	13	20		31	07	42		53		64		75			
10		21		32		43		54		65		76			
11	09	22		33		44		55		66		77			
												78			



DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bezogenen Leistung W_{iz} zu jedem Zeitpunkt i größer oder mindestens gleich dem Verbrauch $P_{max\,zi}$ des betreffenden Verbraucherzentrums sein muß:

$$\frac{Q_{ijz}\, x_{ij}}{1+r} + W_{iz} - P_{max\,zi} \geqslant 0$$

Dabei ist Q_{ijz} die verfügbare Leistung aller Kraftwerkseinheiten j zum Zeitpunkt i im Zentrum z, r der Reservefaktor von 20 %. x_{ij} gibt an, ob eine bestimmte Kraftwerkseinheit j in einem Jahr i Teil des Energiesystems ist ($x_{ij} = 1$) oder es nicht ist ($x_{ij} = 0$).

Spezielle technologische Beschränkungen gelten für die Hochspannungsleitungen und beziehen sich auf die Transportkapazität[13]. Sie verhindern, daß eine Leitungsalternative mit niedrigen Kosten gewählt wird, die den Kapazitätsanforderungen nicht entspricht.

3. Zulässigkeit der Systemalternativen im Hinblick auf die Beschränkungen

Das Simulationsmodell wurde in der Computersprache Fortran für die elektronische Anlage ICL 1909 des Recheninstituts der Technischen Universität Berlin programmiert. Die Rechenzeit pro Strategie betrug ca. 5 Minuten. In nahezu allen Strategien fällt von den drei zur Wahl stehenden Leistungskapazitäten 90 kV, 150 kV und 225 kV die 90 kV-Alternative wegen Überschreitung der Transportbeschränkungen aus. In den Strategien, in denen *ein* Kraftwerks-Einspeisungspunkt besteht (Strategientyp 1 – 10) oder überwiegt (z.B. Strategie 41), verstoßen in der Regel auch die 150 kV-Alternativen gegen die Beschränkungen.

4. Sensitivitätsanalyse

4.1. Sensitivität im Hinblick auf Diskontierungsraten

Innerhalb der 5 kostengünstigsten Strategien ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede der Rangfolge: Hält man für 150 kV die interne Ertragsrate mit 3 % und den Wechselkurs mit 0,13158 D/DM[14] konstant, so ergibt sich bei einer Diskontierungsrate von 3 % die Rangfolge der Strategien mit 1-6-2-3-7, bei einer Diskontierungsrate von 11 % werden je zwei der Strategien gleichwertig (Rangfolge 1-(6 = 2)-(3 = 7)). Deutlichere Unterschiede ergeben sich bei weniger kostengünstigen Strategien. Die in der Abstufung der Kosten am fünfzehnten bis zwanzigsten Platz stehenden Strategien haben beispielsweise für eine Diskontierungsrate von 3 % die Rangfolge 31-19-28-25-29, für eine Diskontierungsrate von 11 % eine Rangfolge 31-28-25-19-29. Die absoluten Unterschiede sind erheblich. Die Gesamtkosten betragen für die Strategie 1 bei einer Diskontierungsrate von 3 % 17 Mio. D, bei einer solchen von 11 % 9 Mio. D.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4.2. Sensitivität im Hinblick auf interne Ertragsraten

Wiederum ergeben sich für die 5 kostengünstigsten Strategien keine wesentlichen Unterschiede der Rangfolge. Bei 150 kV, einer Diskontierungsrate von 3 % und einem Wechselkurs von 0,13158 D/DM ergibt sich für eine interne Ertragsrate von 3 % die Rangfolge 1-6-2-3-7, für eine solche von 11 % die Rangfolge 1-(6 = 2)-3-7. Für die weniger kostengünstigen Strategien[15] ergeben sich beispielsweise Rangfolgen von 31-19-28-25-29 bzw. 31-30-28-18-20. Die absoluten Beträge für die Strategie 1 sind 17 bzw. 21 Mio. D.

4.3. Sensitivität im Hinblick auf Wechselkurse

Für die alternativen Wechselkurse gilt das oben Gesagte. Für 150 kV, eine Diskontierungsrate von 3 % und eine interne Ertragsrate von 3 % ergeben sich für die Strategie 1 bei einem Wechselkurs von 0,13158 D/DM Gesamtkosten von 17 Mio. D, bei einem Wechselkurs von 0,1819 D/DM Gesamtkosten von 18 Mio. D.

4.4. Sensitivität im Hinblick auf Transportkapazitäten

Nennenswerte Kostenunterschiede in Abhängigkeit von den gewählten Leitungsspannungen bestehen nicht. Eine Systemalternative von 225 kV liegt im Durchschnitt nur um 0,1 bis 0,2 Mio. D über den Gesamtkosten einer 150-kV-Alternative, da die schon relativ geringen Investitionskostendifferenzen (rund 11 %) durch geringere Verlustkosten teilweise kompensiert werden und in ihrem Gewicht bei der Zusammenfassung mit den sonstigen Kosten zurücktreten.

5. Ermittlung der kostengünstigsten Systemalternative

5.1. Die kostengünstigste Systemalternative im Rahmen des engeren Systems Tunis-Sfax-Gafsa

Der Vergleich der ersten 33 Strategien, die Systemalternativen im Rahmen des engeren Systems Tunis-Sfax-Gafsa beschreiben, erbringt folgende Ergebnisse:

1. Alle Strategien, die von isolierten Zentren mit eigenen Kraftwerken ausgehen, haben wesentlich höhere Gesamtkosten als Strategien, die durch Hochspannungsleitungen verbundene Zentren vorsehen. Beispielsweise betragen bei einer Diskontierungsrate von 3 %, einer internen Ertragsrate von 3 % und dem gegenwärtigen offiziellen Wechselkurs die Gesamtkosten der Strategie 1 (verbundene Zentren ab 1966) bei 150 kV-Leitungen 17 Mio. D, diejenigen der Strategie 14 (isolierte Zentren) 52 Mio. D.

2. Die relativen Ersparnisse werden umso größer, je früher die Zentren durch Hochspannungsleitungen miteinander verbunden werden. So kostet die Strategie 5 (verbundene Zentren erst ab 1970) bei 150 kV-Leitungen und gleichen wirtschaftlichen Parametern wie oben 26 Mio. D gegenüber den 17 Mio. D der Strategie 1.

3. Die kostengünstigste Alternative ist die Strategie 1, bei der die Zentren ab 1966 mit Hochspannungsleitungen verbunden sind.

4. Diese Strategie ist in ihrer Variante mit 150 kV-Leitungen realisiert worden. Sie ist jedoch innerhalb der Transportbeschränkungen keine zulässige Alternative, da sie im

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Jahre 14 den zulässigen Spannungsabfall überschreitet. Ferner beträgt die maximale Transportkapazität des Teilstückes Tunis-Sousse bei einem Einspeisungspunkt (Tunis) für eine 150 kV-Leitung 79 MW, während die Spitzenlast am Ende des betrachteten Planungszeitraums, d.h. 1985 36 MW in Sousse, 20 MW in Sfax und 32 MW in Gafsa beträgt, zusammen also 88 MW, die über das erste Teilstück Tunis-Sousse transportiert werden müßten.

5. Eine zulässige Alternative ist die Strategie 1 in der Variante mit 225 kV-Leitungen. Ihre Gesamtkosten liegen nur geringfügig über denen der 150 kV-Variante, ihre Kapazität beträgt auf dem ersten Teilstück Tunis-Sousse 247 MW, der zulässige Spannungsabfall wird nicht überschritten.

6. Nachdem die 150 kV-Alternative realisiert worden ist, wird spätestens im Jahre der Überschreitung der Kapazitätsgrenze des ersten Teilstückes Tunis-Sousse ein weiterer Einspeisungspunkt notwendig. Ein zusätzlicher Einspeisungspunkt gegenüber mehreren hat den Vorteil, daß Kostendegressionen beim Kraftwerkbau besser ausgenutzt werden können. Als Standort kommen realistischerweise nur die drei Städte Sousse, Sfax oder Gafsa als Hauptverbraucherschwerpunkte in Frage. Gafsa scheidet aus, da hier kein Kühlwasser zur Verfügung steht. Damit bietet sich Sfax als südlichster möglicher Standort an; diese Systemalternative wird durch die Strategie 11 beschrieben, in der die Kraftwerkskapazität von Sfax bis auf 65 MW ausgebaut wird. Die Mehrkosten gegenüber der 225 kV-Alternative der Strategie 1 (alleiniger Einspeisungspunkt Tunis) sind erheblich: bei einer Diskontierungsrate und einer internen Ertragsrate von je 3 % und einem Wechselkurs von 0,13158 D/DM weist die Strategie 1 bei 225 kV-Leitungen Gesamtkosten von 17 Mio. D, die Strategie 11 bei 150 kV-Leitungen und einem Kraftwerk in Sfax 30 Mio. D auf.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß bei Betrachtung des engeren Systems Tunis-Sfax-Gafsa der Bau einer 225 kV-Leitung statt der realisierten 150 kV-Leitung eine Senkung der auf den Gegenwartswert diskontierten Gesamtkosten um rund 40 % erbracht hätte.[16]

5.2. Die kostengünstigste Systemalternative im Rahmen des erweiterten Systems Tunis-Sfax-Gafsa-Gabès

Die Ergebnisse bezüglich der kostengünstigsten Alternative im engeren Subsystem Tunis-Sfax-Gafsa werden neu überprüft im Rahmen des erweiterten Systems Tunis-Sfax-Gafsa-Gabès. Gabès wird zu einem neuen Industriezentrum ausgebaut werden; das dortige Kraftwerk Ghennouch wird ab 1972 von Süden in das Subsystem Tunis-Sfax-Gafsa einspeisen. Die entsprechende erweiterte Systemalternative mit verbundenen Zentren Tunis-Sousse-Sfax-Gafsa ab 1966 und der Verbindung dieses Subsystems mit Gabès ab 1972 unter Einspeisung von Tunis ab 1966 von Norden und von Gabès ab 1972 von Süden wird durch die Strategie 44 erfaßt.

Von allen 11 Strategien (34-44), die Systemalternativen für das erweiterte System unter Einschluß von Gabès beschreiben, ist analog zu den Ergebnissen unter 5.1. diejenige Strategie die kostengünstigste, die auf isolierte Kraftwerkszentren verzichtet und die Leitungsverbindungen am frühesten herstellt. Die 90 kV-Alternativen verstoßen in allen Fällen, die 150 kV-Alternative in einer Reihe von Fällen gegen die Transportbeschränkungen. Die Kostendifferenzen zwischen den 150 kV- und den 225 kV-Alternativen liegen wiederum in der Regel bei nur 0,2 bei 0,3 Mio. D. Die Transportkapazitäten der Teilstrecken Gàbes-Sfax bzw. Gàbes-Gafsa betragen 18 MW für die 90 kV-Leitung, 51 MW für die 150 kV-Leitung und 158 MW für die 225 kV-Leitung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die kostengünstigste Systemalternative stellt die Strategie 44 dar, bei der im wesentlichen Sousse und Sfax von Tunis, Gafsa von Gabès versorgt werden. Die spezielle Durchrechnung auf die Transportbeschränkungen für die Strategie 44 ergibt für die 150 kV-Alternative eine leichte Überschreitung des Spannungsabfalls auf den Leitungsstrecken Tunis-Sousse und Gafsa-Gàbes im Jahre 1985. Die 225 kV-Alternative bewältigt die Transportleistungen mühelos. Die Gesamtkosten für beide Spannungsalternativen bei verschiedenen Parametern sind nahezu gleich.

Die geringfügige Überschreitung des Spannungsabfalles läßt sich u.U. durch einen entsprechenden Betrieb des Systems entweder vermeiden oder ausregeln. Die 225 kV-Alternative wäre eine nur geringfügig teurere Lösung, die solche Probleme umgeht.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Überprüfung des Subsystems Tunis-Sfax-Gafsa innerhalb des erweiterten Systems Tunis-Sfax-Gafsa-Gàbes zu einer Veränderung der Beurteilung führt:

1. Die innerhalb des kleineren Subsystems für die Strategie 1 unzulässige 150 kV-Alternative wird im erweiterten System der Strategie 44 unter bestimmten Vorkehrungen bezüglich der Betriebsbedingungen zulässig.

2. Der Aufbau eines Kraftwerkes in Sfax ist unnötig.

5.3. Die kostengünstigste Systemalternative im Rahmen des gesamten tunesischen Ringleitungssystems

Das erweiterte System Tunis-Sfax-Gafsa-Gabès ist Teil des gesamttunesischen Ringleitungssystems; die Leitung Tunis-Sfax-Gafsa stellt deren Osthälfte dar. Hauptsächlich werden Tunis im Norden und Gabès im Süden in diesen Ring einspeisen, der von der S.T.E.G. für 150 kV ausgelegt ist.[17]

Im vorliegenden Modell kann die Weiterführung des erweiterten Systems Tunis-Sfax-Gafsa-Gabès über Gafsa hinaus als ein hypothetisches Kraftwerk mit Standort am Verbindungspunkt Gafsa behandelt werden (seine effektive Realisierung scheitert am Wassermangel). Dieser Fall der Einspeisung in das System aus dem Westring wurde nicht durchgerechnet, da er entsprechende Bedarfs- und Kapazitätsanalysen außerhalb der vier untersuchten Gouvernorate im nördlichen und westlichen Landesteil erfordert hätte. Es ist jedoch zu erkennen, daß die leichte Überschreitung der Transportbeschränkung auf dem Leitungsstück Gàbes-Gafsa dadurch aufgefangen werden könnte, daß der kritische Leistungsbedarf über den Westring nach Gafsa transportiert wird und damit die Leitung Gàbes-Gafsa entlastet.

Unter entsprechenden Betriebsbedingungen verschwinden also die Probleme der 150 kV-Alternative bei der Versorgung von Gafsa völlig. Dies bestätigt die generelle Erfahrung der Veränderung der Beurteilungskennziffern, wenn Subsysteme im Rahmen größerer Systeme, deren Teil sie sind, neu analysiert werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5.4. Ergebnis

Die 150 kV-Alternative der Strategie 1 mit verbundenen Zentren Tunis-Sfax-Sousse-Gafsa ab 1966 und der Einspeisung von Tunis ist die kostengünstigste Systemalternative innerhalb des tunesischen Ringleitungssystems. Sie wäre es nicht als isoliertes System ohne weitere Einspeisungsmöglichkeiten aus Gàbes und der Westhälfte des Ringleitungssystems. Die verschiedenen wirtschaftlichen Parameter der Diskontierungsrate, der internen Ertragsrate und des Wechselkurses verändern in erheblichem Maße die absoluten Kostenbeiträge der Strategie 1: die ungünstige Kombination von Parametern ergibt 22 Mio. D, die günstigste 9 Mio. D. Sie verändern jedoch nicht den relativen kostenmäßigen Vorsprung der Strategie 1, d.h. der tatsächlich realisierten Hochspannungsleitung.

6. Kosten-Ertrags-Analyse der günstigsten Systemalternative

6.1. Ansatz der Analyse

Evaluiert wurde das realisierte System im Hinblick auf die vier Zielsetzungen

Z 1 = Einkommenseffekte[18]
Z 2 = Zahlungsbilanzeffekte
Z 3 = Beschäftigungseffekte und
Z 4 = Sozio-politische Effekte.

Da die Hochspannungsleitung allein keine eindeutig zurechenbaren Erträge hat, sondern zusammen mit den Kraftwerken und dem Niederspannungsnetz nur eines von drei Gliedern eines zusammenhängenden Energiesystems darstellt, wird dieses Energiesystem als ganzes evaluiert. Den direkten Kosten der Hochspannungsleitung und den assoziierten Kosten der Kraftwerke und des Niederspannungsnetzes, die zusammen die primären Kosten bilden, werden die primären Erträge des Energiesystems gemäß den entsprechenden Zielsetzungen gegenübergestellt. Als sekundäre Ausstrahlungseffekte werden alle dem Energiesystem nachgelagerten Effekte im Hinblick auf die genannten Zielsetzungen bezeichnet, die im Zuge des Stromverbrauchs bei den verschiedenen Abnehmern auftreten.

6.2. Primäre Kosten und Erträge

6.2.1. Primäre Kosten

Es werden die gesamten direkten Kosten der Hochspannungsleitung und die gesamten assoziierten Kosten von zugehörigen Kraftwerken und Niederspannungsnetzen über die wirtschaftliche Nutzungsdauer der Hochspannungsleitung von 30 Jahren (1966 – 1995) erfaßt.[19] Diskontiert wird auf das Jahr $t_o = 1962$, weil im Jahr 1963 die ersten Investitionskosten für die Hochspannungsleitung anfielen. Die Ergebnisse in Tabelle 1 sind wiederum für unterschiedliche Opportunitätskostenzinssätze und unterschiedliche Diskontierungsraten ausgewiesen. Die gesamten undiskontierten Investitionskosten der Hochspannungsleitung betrugen 3,8 Mio. D.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1

Gegenwartswerte der gesamten primären Kosten des Energiesystems in Mio. D

Opportunitäts-kostenzinssatz	Diskontierungsrate		
	3 %	7 %	11 %
3 %	113	55	34
7 %	134	65	39
11 %	154	74	45

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 32.

6.2.2. Anteil der primären Devisenkosten

Die Devisenkosten wurden nicht diskontiert, als Zinssätze wurden die effektiven Zinssätze der für das Projekt zur Verfügung gestellten Kapitalhilfekredite herangezogen. Über den Planungszeitraum ergibt sich die in Tabelle 2 zusammengefaßte, in Dinar umgerechnete jährlich anfallende Devisenbelastung.

Tabelle 2

Devisenkosten des Energiesystems in Mio. D

Jahr	Betrag
1963	0,23
1965	0,32
1970	1,34
1975	1,45
1980	1,23
1985	1,97
1990	3,18
1995	4,31

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 38.

6.2.3. Primäre Erträge

6.2.3.1. Primäre Erträge Z 1

Die primären Erträge Z 1 sind die Einnahmen der S.T.E.G. aus Stromverkäufen. Sie betragen über den Planungszeitraum auf den Gegenwartswert diskontiert bei einer Diskontierungsrate von 3 % rund 121 Mio. D, bei 7 % 52 Mio. D und bei 11 % 28 Mio. D.

Der primäre Kosten-Ertrags-Vergleich in der Form Erträge minus Kosten bzw. Erträge zu Kosten ergibt sich aus Tabelle 3.[20]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3

Primärer Kosten-Ertrags-Vergleich

Opportunitäts-kostenzinssatz	Diskontierungsrate		
	3 %	7 %	11 %
3 %	E-K = + 8,3 E:K = 1,07	E-K = – 2,7 E:K = 0,95	E-K = – 5,5 E:K = 0,84
7 %	E-K = – 12,8 E:K = 0,90	E-K = – 12,6 E:K = 0,80	E-K = – 11,4 E:K = 0,71
11 %	E-K = – 33,1 E:K = 0,79	E-K = – 22,3 E:K = 0,70	E-K = – 17,1 E:K = 0,62

E = primäre Erträge
K = primäre Kosten
E-K in Mio. D

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 42.

Es zeigt sich, daß sich für das Energiesystem bei einem Opportunitätskostenzinssatz von 3 % und einer Diskontierungsrate von 3 % eine positive Bewertungsgröße ergibt. Der Zinssatz von 3 % war näherungsweise aus der durchschnittlichen Ertragsrate anderer infrastruktureller Investitionen in Tunesien abgeleitet worden; die Diskontierungsrate von 3 % beinhaltet eine relativ hohe Einschätzung der in der Zukunft anfallenden Erträge, wie es einer auf langfristige Wachstumsplanung ausgerichteten Investitionspolitik entsprechen würde.

Die Beurteilungskennziffern werden entsprechend ungünstiger bei höheren Zinsen für Kapital und einer größeren Wertschätzung gegenwärtiger gegenüber zukünftigen Ertragsströmen (also einer höheren Diskontierungsrate). Als langfristig wirkende Infrastrukturinvestition der öffentlichen Hand unterliegt das untersuchte System politschen Entscheidungen u.a. in der Wahl dieser beiden Parameter. Ihre Implikationen werden für die politischen Entscheidungsgremien in der Gegenüberstellung sichtbar.

6.2.3.2. Primäre Erträge Z 2

Den primären Devisenkosten (6.2.2.) stehen keine Devisenerträge gegenüber. Diese Annahme geht davon aus, daß ein Stromexport an Nachbarländer nicht vorgenommen wird. Die bestehenden Verbindungsleitungen zu Algerien sind aus politischen Gründen unterbrochen; eine Verbindung des Energiesystems mit den Versorgungssystemen von Algerien und Libyen würde tendenziell auch eher zu einem Stromimport aus größeren Versorgungsgebieten mit billigen Primärenergieträgern führen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

6.2.3.3. Primäre Erträge Z 3

An der Hochspannungsleitung unmittelbar ist ein Beschäftigungseffekt von konstant etwa 30 Personen über den untersuchten Zeitraum zu verzeichnen.

Dazu kommt die Beschäftigung im Kraftwerks- und Distributionssystem von derzeitig etwa 720 Kräften, die mit dem Hineinwachsen der Leitung in ihre volle Kapazität und dem damit verbundenen Ausbau der Kraftwerke und Verteilungsnetzt auf eine Größenordnung von 2.600 um das Jahr 1985 und von 3.800 um das Jahr 1995 ansteigen wird.

6.2.3.4. Primäre Erträge Z 4

Siehe dazu weiter unten.

6.3. Sekundäre Ausstrahlungseffekte

6.3.1. Erläuterungen

Entsprechend dem formalen Ansatz der Kosten-Ertrags-Analyse müßten die sekundären regionalen Nettoeffekte der Hochspannungsleitung bzw. des Energiesystems unter Vermeidung von Doppelzählungen und bei Bestehen verschiedener theoretischer Voraussetzungen[21] (z.B. Unterbeschäftigung der Produktionsfaktoren über die dreißigjährige wirtschaftliche Nutzungsdauer der Hochspannungsleitung) erfaßt und in den gesamtwirtschaftlichen Kosten-Ertrags-Vergleich einbezogen werden. Dies geschieht aus folgenden Gründen *nicht*:

1. Die Sektoranalysen beschränken sich auf den Zeitraum bis 1985, da eine darüber hinausgehende Prognose bis zum dreißigsten Jahr der wirtschaftlichen Nutzungsdauer der Hochspannungsleitung nicht fundierbar erscheint.

2. Eine Senkung der Strompreise im Zuge der Realisierung der Hochspannungsleitung ist nicht erfolgt, dementsprechend sind Kostensenkungen bzw. Outputsteigerungen bei den Stromverbrauchern als Folge von Strompreissenkungen nicht vorhanden. Eine Ausnahme bildet der Bergbau von Gafsa, wo durch den Anschluß an das Netz der S.T.E.G. eine Kostensenkung gegenüber der Diesel-Eigenversorgung um rund 5 mills/kWh eingetreten ist.[22] Wesentlich war jedoch die Verstetigung der Versorgung.

3. Über den betrachteten Planungszeitraum kann jedoch die Diesel-Eigenversorgung von Unternehmen ebensowenig wie die Versorgung mit lokalen Dieselstationen der S.T.E.G., die durch das modernisierte System unter Einschluß der Hochspannungsleitung abgelöst wurden, als eine relevante technisch-wirtschaftliche Alternative der Stromversorgung angesehen werden, deren Kostenlage gegenüber ein hypothetisch sinnvoller Ertrag als Effekt des modernisierten Systems berechnet werden könnte.[23]

4. Mit wesentlichen Senkungen des Tarifniveaus insgesamt ist aus der Ertragslage der tunesischen Energieversorgungsbehörde heraus auch in den nächsten Jahren nicht zu rechnen. Damit ist bei den geringen Stromkostenanteilen an den Gesamtkosten der stromverbrauchenden Bereiche auch für die Kosten- und Ertragslage, die Beschäftigung und den Output dieser stromverbrauchenden Sektoren kein nennenswerter Effekt zu erwarten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 4

Stromkostenanteile in v.H. der Gesamtkosten

Bereich	v.H.
INDUSTRIE	
Getreidemühlen	1,1
Frucht- und Gemüsekonserven	1,0
Bäckereien	2,4
Brauereien, Speiseeisherstellung	1,8
Fischkonserven	0,5
Holzverarbeitung	0,7
Papier- und Kartonverarbeitung	0,5
Textil	2,7
Schneidereien	0,1
Leder und Schuhe	1,1
Ölmühlen, Seifenfabriken	1,1
Düngemittel, Chemie	6,8
Baumaterialien	6,2
Metallverarbeitung	1,6
BERGBAU	7
HOTELS	1 – 4
LANDWIRTSCHAFT[a)]	<1
PRIVATE HAUSHALTE	5

a) Durchschnitt der Region.

Quelle: Nach unveröffentlichten Unterlagen der tunesischen Energieversorgungsbehörde und eigenen Erhebungen.

5. Der wesentliche identifizierbare Effekt der Hochspannungsleitung für die Verbraucher ist die physische Verfügbarkeit der Energie und die größere Versorgungssicherheit. Die Produktion der verbrauchenden Sektoren hat als Vorleistung die gesicherte Stromversorgung zur limitationalen, nicht substituierbaren technologischen Voraussetzung.[24] Sie ist physisch notwendig, aber nicht hinreichend; ebenso wichtige andere Inputs sind z.B. Betriebsanlagen, Arbeitskräfte, Bildungs- und Transportinvestitionen etc. Eine klare Zurechnung des auf den Inputfaktor Energie entfallenden Anteils der Erträge, etwa im Verhältnis des Stromkostenanteils, ist nicht möglich. Der in der Literatur häufig anzutreffende Vorschlag, einen Situationsvergleich mit und ohne Projekt anzustellen und die Nettodifferenz als Effekt des Projektes zu betrachten[25], erscheint nicht als sinnvoll.

6. Die Hochspannungsleitung Tunis-Metlaoui ist nicht allein in ihrer Funktion für die untersuchte Region konzipiert, sondern stellt einen integralen Bestandteil des gesamttunesischen Ringleitungssystems dar. Der Auftragstellung und dem begrenzten Zeitraum der Untersuchung entsprechend, beschränkte sich die Analyse jedoch auf die vier Gouvernorate Sousse, Kairouan, Sfax und Gafsa im Bereich des Leitungsabschnittes Tunis-Gafsa/Metlaoui.

7. Die Zurechnung wird fernerhin problematisch, da man für die Faktoren Kapital und qualifizierte Arbeitskraft nicht von einer gegebenen Unterbeschäftigung über den gesamten Zeithorizont – sei es bis 1996 oder auch bis 1985 – ausgehen kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vielmehr sind die zusätzlichen Inputfaktoren neben der Energie, die in die Produktion der stromverbrauchenden Sektoren eingehen, teilweise heute schon knapp, so daß teilweise eine induzierte Ausschöpfung bislang ungenutzter Ressourcen, teilweise nur eine regionale Verlagerung der Ressourcen zugunsten der vier Gouvernorate eintritt.[26]

8. Es erscheint deshalb sinnvoller, die sekundären Effekte als „linkage"-Effekte, also als Ausstrahlungseffekte im Sinne *Hirschmans* zu betrachten, ohne die Möglichkeit der eindeutigen Zurechenbarkeit und der einfachen Additivität von primären Effekten und Ausstrahlungseffekten in Form einer gesamtwirtschaftlichen Kosten-Ertrags-Vergleichsgröße zu unterstellen.[27]

Im folgenden werden die künftigen sekundären Effekte als Brutto-Ausstrahlungseffekte im obigen Sinne aufgeführt, wie sie sich aus den Sektorenanalysen ergeben.

6.3.2. Sekundäre Ausstrahlungseffekte Z 1

Der prognostizierte Beitrag der einzelnen Sektoren zum Bruttoinlandsprodukt[28] (BIP) der Region steigt von 1968 bis 1985 von 87 Mio. D auf 218 Mio. D, d.h. von 22 % auf 27 % des prognostizierten BIP für Gesamttunesien.[29] Der Anteil der Industrie am BIP der Region wächst von 24 % auf 25 %, der des Bergbaus von 8 % auf 11 %, der des Tourismus verdoppelt sich von 4 % auf 8 %, während der Anteil der Landwirtschaft von 14 % auf 11 %, derjenige der Sonstigen Dienstleistungen von 50 % auf 45 % fällt. Die landwirtschaftliche Produktion ist kaum elektrifiziert; dies wird sich zukünftig nicht nennenswert ändern. Der prognostizierte Anstieg des BIP in der Landwirtschaft ist deshalb von der Stromversorgung nahezu unabhängig und kann deshalb nicht dem

Tabelle 5

Beiträge der Sektoren der Region zum BIP in Mio D

Sektor	Jahr	Sousse	Sfax	Gafsa	Zusammen
Industrie	1968	13,1	7,0	0,4	20,5
	1975	17,8	12,2	1,1	31,1
	1985	31,6	21,7	2,1	55,4
Bergbau	1968	...[a]	–	6,5	6,5
	1975	...[a]	–	14,4	14,4
	1985	...[a]	–	23,4	23,4
Tourismus	1968	2,6	0,3	0,2	3,1
	1975	8,1	1,5	0,6	10,2
	1985	13,2	3,3	1,3	17,8
Landwirtschaft	1968	5,2	5,9	1,3	12,4
	1975	6,3	7,4	1,6	15,3
	1985	9,8	10,8	2,4	23,0
Sonstige Dienstleistungen	1968	23,0	12,0	9,0	44,0
	1975	33,0	17,0	13,0	63,0
	1985	51,0	27,0	20,0	98,0

a) Größenordnung kann vernachlässigt werden.

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 55.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Energiesystem zugeordnet werden. Das gleiche gilt für einen Teil des heterogenen Sektors der Sonstigen Dienstleistungen, insbesondere für seine traditionellen Branchen. Ein unmittelbarer Zusammenhang besteht zu den Sektoren Industrie, Bergbau und dem überwiegenden Teil des Tourismus, wo die elektrische Energie als nicht substituierbare technologische Voraussetzung in die Produktion eingeht.

6.3.3. Sekundäre Ausstrahlungseffekte Z 2

In entsprechender Weise wurden die Zahlungsbilanzeffekte prognostiziert; bezüglich der Zurechnung zum Energiesystem gilt das oben Gesagte. Auf eine detaillierte Wiedergabe wird aus Platzgründen verzichtet. Für Industrie und Bergbau ergibt sich z.B. etwa eine Verdreifachung, für den Tourismus eine Versechsfachung der Exporterlöse.

6.3.4. Sekundäre Ausstrahlungseffekte Z 3

Die prognostizierten Beschäftigungseffekte ergeben sich aus Tabelle 6. Die Landwirtschaft bleibt wichtigster Sektor, geht aber anteilmäßig von 64 % auf 56 % zurück zugunsten aller übrigen Sektoren, wobei sich der Anteil des Tourismus prozentual verdoppelt. Die wichtigsten Sektoren nach der Landwirtschaft sind die Industrie in Sousse und Sfax und der Bergbau in Gafsa. Für die Zuordnung der Effekte zum Projekt gilt das oben Gesagte.

Tabelle 6

Beiträge der Sektoren der Region zur Beschäftigung in 1. 000

Sektor	Jahr	Sousse	Sfax	Gafsa	Zusammen
Industrie	1968	10,8	9,0	0,7	20,5
	1975	15,0	11,7	1,1	27,8
	1985	22,2	17,4	1,7	41,3
Bergbau	1968	...a)	....a)	9,1	9,1
	1975	...a)	...a)	13,5	13,5
	1985	...a)	...a)	22,9	22,9
Tourismus	1968	2,2	0,2	0,2	2,6
	1975	6,2	1,1	0,4	7,7
	1985	8,7	2,1	0,8	11,6
Landwirtschaft	1968	90,5	47,7	33,2	171,4
	1975	96,5	51,4	41,1	189,0
	1985	132,0	86,2	55,0	273,2
Sonstige Dienstleistungen	1968	33,0	17,0	13,0	63,0
	1975	47,0	25,0	18,0	90,0
	1985	72,0	38,0	28,0	138,0

a) unbedeutend

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 58

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

6.3.5. Erläuterung der prognostizierten ökonomischen Ausstrahlungseffekte

Nach den volkswirtschaftlichen Sektoranalysen für die Region ergibt sich zwischen 1968 und 1985 ein Anstieg des BIP von 87 Mio. D auf 218 Mio. D bei einer durchschnittlichen Zuwachsrate von 5,5 % pro Jahr. Diese liegt über derjenigen Gesamttunesiens, die mit 4,2 % angenommen wird, und bringt die wirtschaftliche Bedeutung der stromverbrauchenden Zentren Sousse, Sfax und Gafsa für die Entwicklung Gesamttunesiens zum Ausdruck.

Die Modernisierung des Elektrizitätssystems ist eine nicht substituierbare Voraussetzung für die Entwicklung von Industrie, Bergbau und Tourismus. Sie ist weniger bedeutend für die landwirtschaftliche Produktion, da z.Z. nur 0,8 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Region bewässert werden und dafür Pumpenenergie (z.Z. wird von der S.T.E.G. die Umstellung von Diesel- auf Elektropumpen angestrebt) benötigt wird; voraussichtlich wird dieser Anteil bis 1985 3 % nicht überschreiten. Alle sonstigen Verwendungen elektrischer Energie in der landwirtschaftlichen Produktion sind relativ unbedeutend.

Der heterogene Sektor der Sonstigen Dienstleistungen wurde im einzelnen nicht näher untersucht; für die modernen Dienstleistungen (Krankenhäuser, Schulen, Verwaltung, moderner Handel etc.) liegt die Bedeutung der Stromversorgung auf der Hand, für die traditionellen Dienstleistungsbereiche ist sie unbedeutend. Für alle Sektoren gilt, daß der Ausbau regionaler Kleinkraftwerke oder Eigenversorgungsanlagen auf Dieselbasis keine relevante Alternative war.

Für die Industrie ist mit einer weiteren Expansion des zum regionalen Entwicklungsschwerpunkt bereits ausgebauten Sousse zu rechnen. Diese Entwicklung wäre ohne den Bau der Hochspannungsleitung nicht möglich gewesen. Sfax wird in den kommenden Jahren zu einem entsprechenden Industriezentrum des Südens entwickelt werden; die Hochspannungsleitung ist auch hier eine notwendige infrastrukturelle Vorleistung. Die industrielle Entwicklung des tunesischen Südens ist ein wesentlicher Programmpunkt des *Destour-Sozialismus* seit der Unabhängigkeit gewesen, und zwar sowohl aus innenpolitischen Gründen (Gefühl der Benachteiligung im Süden) wie aus sozialpolitischen Erwägungen (Ausgleich regionaler Einkommensdifferenzen) und aus Gesichtspunkten einer regional ausgewogenen wirtschaftlichen Gesamtentwicklung unter Verhinderung von unerwünschten Ballungserscheinungen im Raum von Tunis. Kairouan und Gafsa werden demgegenüber industriell relativ unbedeutend bleiben.[30]

Für den Phosphatbergbau von Gafsa wird eine Verdreifachung der Förderung von Rohphosphaten bis 1985 prognostiziert, wobei der Exportanteil von 76 % auf 85 % ansteigen wird. Der Rest wird in den Düngemittelfabriken von Sfax, später u.U. in den zu errichtenden neuen Anlagen von Gabès zu Superphosphatdünger weiterverarbeitet, von dem wiederum z.Z. der überwiegende Teil exportiert wird. Bis 1985 wird ein Handelsdüngerverbrauch pro ha in Tunesien angenommen, der etwa dem heutigen Verbrauchsniveau der europäischen Mittelmeerländer entspricht. Auch für den Phosphatbergbau gilt, daß die Weiterführung der 1966 eingestellten Selbstversorgung mit elektrischer Energie auf Dieselbasis keine relevante technisch-wirtschaftliche Alternative zum Bau der Hochspannungsleitung war, diese also auch hier eine notwendige infrastrukturelle Vorleistung darstellt.[31]

Das gleiche gilt für den Tourismus, der sich innerhalb der Region auf den Raum Sousse konzentriert. Diese Situation wird sich bis 1985 voraussichtlich nicht grundsätzlich ändern. Von den 151 Hotels mit 18.800 Betten im Jahre 1967 entfielen 59 % auf die gehobenen Kategorien, die mit elektrischer Küche, Warmwasserbereitung, Fahrstühlen, Klimatisierung etc. ausgestattet sind, um die Ansprüche ausländischer Touristen – 1967 entfielen 92 % aller Hotelübernachtungen auf Europäer – erfüllen zu können.[32]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

6.3.6. Beurteilung der bisherigen ökonomischen Ausstrahlungseffekte

Die Hochspannungsleitung ging Anfang 1966 in Betrieb, hatte also Anfang 1969 erst 3 Jahre ihrer voraussichtlich dreißigjährigen wirtschaftlichen Nutzungsdauer hinter sich. Entsprechend sind umfassende Ausstrahlungseffekte noch nicht zu erwarten. Dennoch sind regional unterschiedliche Effekte bereits Anfang 1969 deutlich sichtbar gewesen. Einflüsse waren von drei Seiten her zu erwarten: erstens der physischen Verfügbarkeit von Strom an sich, zweitens der gestiegenen Sicherheit der Versorgung, drittens der Senkung der Gestehungskosten pro kWh. Gegenüber der früheren Dieselerzeugung sind die Gestehungskosten der kWh durch den Aufbau des Wärmekraftwerkes La Goulette bei Tunis und der Hochspannungsleitung wie folgt gesunken:

Tabelle 7

Kostenvergleich in mills/kWh

Kostenart	Erzeugungsart	
	Thermisch	Diesel
Produktion im Kraftwerk	6,14	21,00
Hochspannungsleitungstransport	1,33	–
lokale Verteilung	6,97	8,14
Zusammen	14,44	29,14

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. I, S. 20 – 22.

Diese Kostensenkung wurde jedoch kaum in den Tarifen weitergegeben. Die Sicherheit der Versorgung ist gewachsen. Der wesentlichste Effekt, zu dem die Hochspannungsleitung jedoch beigetragen hat, ist die physische Verfügbarkeit der elektrischen Energie.

In Sousse besaß das alte Dieselkraftwerk 1967 eine Kapazität von nur 5,2 MW. Dem stand schon 1963 eine Spitzenbelastung von 6,6 MW gegenüber, die mit dem Ausbau von Sousse zu einem industriellen und touristischen Entwicklungsschwerpunkt auf 7,4 MW im Jahre 1964, auf 9,6 MW im Jahre 1965 stieg und 1966 nach Inbetriebnahme der Leitung auf 13,5 MW sprang. Sie beträgt z.Z. (1969) 15,9 MW. Der Fehlbedarf 1966 wurde über das Mittelspannungsnetz (30 kV) aus Tunis zu decken versucht; ein völliger Zusammenbruch der Versorgung konnte nur durch häufige Stromabschaltungen verhindert werden. Eine Verlängerung dieser Notlösung wäre bei dem realisierten Anstieg des Leistungsbedarfes nicht möglich gewesen. Andererseits hätte die Versorgung durch ein lokales Kraftwerk zu wesentlich höheren Kosten geführt. Ebensowenig war die Eigenversorgung größerer Stromverbraucher mit Dieselaggregaten eine ökonomisch sinnvolle Alternative. Insofern war der Aufbau einer modernen zentralisierten Energieversorgung eine Voraussetzung für die Ent-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wicklung der Region Sousse mit der Ansiedlung neuer Industriebetriebe[33] sowie moderner Hotels. Seit 1964 hat sich der industrielle Beitrag zum BIP und zur Beschäftigung nahezu verdreifacht; seit 1967 ist für den Tourismus nahezu eine Verdoppelung der entsprechenden Größen zu beobachten.[34]

Weniger dringend war unter dem Gesichtspunkt der physischen Verfügbarkeit der Ausschluß des Versorgungszentrums Sfax an die Leitung. Die gesamten Leistungsspitze der Region Sfax (außer industriellen Selbstversorgern) betrug 1964 6,4 MW, 1966 6,1 MW, 1969 8,0 MW. Das alte Dieselkraftwerk von Sfax (installierte Leistung 1966 = 10,1 MW) hätte demnach bislang ausgereicht, um den Leistungsbedarf zu decken – wenn auch zum fast Dreifachen der Gestehungskosten für die kWh. Die Sicherheit der Versorgung wurde durch die Leitung erhöht. Bislang sind zusätzliche Ausstrahlungseffekte der Leitung auf die Entwicklung in Sfax nicht erkennbar – dabei wird eine evtl. vermiedene mögliche Tarifanhebung für den Fall nicht gesenkter Gestehungskosten bei beibehaltener Dieselversorgung nicht berücksichtigt, da die Tarife aus der Zeit der Dieselversorgung nahezu unverändert gelassen worden sind.

Die Beiträge von Industrie und Tourismus zu BIP und zur Beschäftigung stiegen in Sfax absolut und prozentual weit schwächer als in Sousse;[35] der Beitrag der Landwirtschaft als Folge der Elektrifizierung ist zu vernachlässigen, weil die vorherrschenden Olivenbaumkulturen kaum künstlich durch Pumpenenergie bewässert werden. Der Hochspannungsverbrauch der aus dem öffentlichen Netz versorgten Industrien entfiel zu 30 % auf die leder- und gummiverarbeitende Industrie, zu 25 % auf die Nahrungsmittelindustrie, zu 21 % auf metallverarbeitende Industrie und Schiffbau, zu 11 % auf die chemische Industrie, zu 5 % auf die Textilindustrie und zu 8 % auf Sonstige. Ein Auftrieb wie in Sousse war nicht feststellbar. Konzentrierte staatliche Förderungsmaßnahmen wie in Sousse blieben aus. Sie konnten durch die Privatinitiative nicht ersetzt werden, die sich aus den traditionellen Handelsbereichen auf die Industrie auszurichten begann, nachdem der Handel zunehmend unter staatliche Kontrolle gestellt wurde. Nach 1964 entstanden nur einige Betriebe der Schuhproduktion, der Möbelindustrie, eine Drahtgitterfabrik, eine Schaumstoffabrik und eine Reihe kleingewerblicher Betriebe wie Reparaturwerkstätten, Metallverarbeitung etc. Im Bereich des Tourismus entstanden einige Hotels.

In Gafsa wurden 1966 die Phosphatgruben an die Leitung angeschlossen und die veralteten Diesel-Eisenversorgungsanlagen nur noch als Reserveaggregate für den – noch relativ häufigen – Fall von Stromabschaltungen wegen technischer Störungen eingesetzt. Der Stromverbrauch betrug 1964 32 GWh, 1966 35 GWh, 1968 39 GWh. Die Dieselanlagen waren bereits weitgehend abgeschrieben und hätten bald erneuert werden müssen. Die Fortführung der Diesel-Eigenversorgung war keine relevante technisch-wirtschaftliche Alternative: angesichts der Steigerung des Stromverbrauches im Zuge der Modernisierung der bestehenden und der Inbetriebnahme mehrerer neuer Gruben in den nächsten Jahren hätte in jedem Falle eine Umstellung auf Wärmekraftanlagen erfolgen müssen, die als Eigenanlagen der Phosphatgruben schon aus Gründen der Kapazitätsauslastung stufenweise gebauter relativ großer Leistungsblöcke nicht sinnvoll gewesen wäre.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 8

Entwicklung des Beitrags von Bergbau, Industrie und Tourismus zum BIP im Raum Gafsa in Mio. D

Jahr	Bergbau	Industrie	Tourismus
1964	5,9	0,3	...
1966	9,4	...	...
1967	9,2	...	0,2
1968	9,8	0,4	0,2
1969	10,7	0,5	0,2

Quelle: Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. I, S. 82 f.

Die industrielle Entwicklung war bei niedrigem Ausgangsniveau unbedeutend: es bestehen zwei Ziegeleien, eine Getränkefabrik, eine Holzkistenfabrik, eine Teppichfabrik und verschiedene Autoreparaturwerkstätten. Der Tourismus ist unbedeutend und konzentriert sich auf ein modernes Hotel. Die Landwirtschaft der Oase ist von Pumpenenergie abhängig, gewinnt diese z.Z. jedoch überwiegend aus Dieselaggregaten. Insofern besteht bislang praktisch kein Zusammenhang zwischen den beobachteten Entwicklungen in der Landwirtschaft und der Hochspannungsleitung; ähnliches gilt für den weitgehend traditionellen Bereich der Sonstigen Dienstleistungen.

6.4. Primäre und sekundäre Effekte Z 4

Innerhalb der Region sind eine Reihe von sozialen Veränderungen im Zuge des Industrialisierungsprozesses und der starken Öffnung gegenüber dem ausländischen Tourismus zu beobachten. Es wurden fünf Indikatoren für diese Veränderungen herausgegriffen, die relativ gut belegt sind.[36]

1. *Neue Haltungen zur Erziehung*: Durchgehend wird auch in abgelegendsten ländlichen Lehmhütten und unter schwierigsten finanziellen Bedingungen der Schulbesuch gewünscht und in der Regel (zu 75 %) auch realisiert. Er wird unter der unablässigen Beeinflussung durch die Partei („*promotion de l'homme*") zutreffend als der entscheidende Schlüssel zum sozialen Aufstieg begriffen.

2. *Neue Berufswünsche der Kinder*: Befragungen in allen sozialen Schichten der Region ergaben, daß durchgehend von den Kindern ebenso wie von den Eltern für ihre Kinder moderne Berufe angestrebt werden, die von denen der Eltern (Landwirtschaft, traditionelles Handwerk und traditionelle Dienstleistungen) verschieden sind. Dieses völlige Fehlen einer Haltung, wonach Kinder beruflich nicht mehr zu werden brauchen als ihre Eltern, ist einer der aufschlußreichsten Indikatoren für die neue vertikale soziale Mobilität in der tunesischen Gesellschaft. Mit Hilfe der staatlichen Förderungsprogramme lassen sich solche Wünsche tatsächlich verwirklichen. Beispielsweise waren von 408 Studenten der Universität Tunis die Väter zu 17 % Analphabeten, zu 15 % Besitzer rudimen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tärer Anfangskenntnisse des Lesens und Schreibens, zu 33 % Absolventen der Grundschule, zu 25 % Absolventen weiterführender Schulen und nur zu 10 % Absolventen höherer Studien.

3. *Stellung der Frau*: Die volle rechtliche Gleichberechtigung der Frau durch den *Code du Statut Personnel* von 1956 wird auch faktisch allmählich realisiert, vor allem durch den Schulbesuch auch der Mädchen, die zunehmende Berufstätigkeit der Frauen wegen niedriger Einkommen oder Arbeitslosigkeit der Männer und die Reduzierung des traditionellen Familienclans auf die Kleinfamilie in engen städtischen Wohnungen beim Übergang zu industriellen Lebensformen. Die Berufsausübung und ihre Vorbereitung durch die Ausbildung bietet den Frauen die Chance, sich der traditionellen Rolle in der Zurückgezogenheit des Hauses zu entziehen; dieser Wunsch ist in der neuen Mittelklasse stärker als im alten Bürgertum und den einfachen Volksschichten, und in Tunis stärker als in Sfax oder Kairouan.

4. *Geburtenkontrolle*: Die durchschnittliche Kinderzahl liegt bei unvollständigen Familien (weitere Kinder zu erwarten) immer noch bei 5; sie ist abhängig von den Berufen der Väter.[37] Ein nennenswerter Fortschritt in der Geburtenplanung ist seit 1956 nicht erkennbar. 15 % der Befragten eines Samples kannten und praktizierten irgendeine Art der Geburtenkontrolle, aber nur 1,5 % der Frauen waren nach den Erfahrungen von 11 Beratungszentren mit der empfängnisverhütenden Spirale (vorherrschende Methode im tunesischen Beratungsprogramm) ausgestattet. Die gewünschte, als ideal angesehene Kinderzahl wurde immer noch mit mindestens vier angegeben. Die Bevölkerungszuwachsrate hat 3 % pro Jahr erreicht.

5. *Zugehörigkeitsgefühl zu einer modernen tunesischen Nation*: Der Abbau der regionalen Einkommensdifferenzen, die politische und soziale Integration des Südens, der Abbau des Gefühls der Benachteiligung im Süden, wo der Norden z.T. nur als Steuereintreiber angesehen wurde, waren wesentliche politische Gründe für das Entwicklungsprogramm für den Süden, dessen Bestandteil die untersuchte Hochspannungsleitung ist. Dazu gehört z.B. im gesellschaftlichen Bereich auch die Seßhaftmachung der Nomaden und die Zusammenfassung weit verstreuter Gehöfte zu Genossenschaftsdörfern mit modernen Dienstleistungen (Schulen, Gesundheitsdienst etc.).

Der Beitrag des Projektes zu diesen sozialen und politischen Effekten ist nicht exakt abzuschätzen. Unmittelbare Einflüsse sind über die Beschäftigten (30 durch die Leitung, z.Z. 720 im gesamten Energiesystem einschließlich Kraftwerke und Niederspannungsnetz) ausgegangen und konnten beobachtet werden als Lerneffekte im Umgang mit einer modernen Technologie, Zwang zu Präzision und Disziplin bei sofortiger Aufdeckung von Fehlern (Stromstörungen). Auch waren Anzeichen für Veränderungen von Lebensgewohnheiten, Einstellungen und Werten in Richtung auf technisch-organisatorische Innovationen, Managementqualifikation, vertikale und regionale Mobilität zu beobachten. Eine exakte soziologische Studie dazu war weder möglich noch beabsichtigt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Offensichtlich lockerer ist der Zusammenhang über die mittelbar Beschäftigten in den stromverbrauchenden Sektoren, vor allem wiederum in Industrie, Bergbau und Tourismus. Wichtig erscheint der Demonstrationseffekt ausländischer Touristen, nicht zuletzt im Hinblick auf die veränderte Stellung der Frau.

Der unmittelbare Demonstrationseffekt der spektakulären Technologie des Energiesystems, insbesondere von Hochspannungsleitung und Umspannstationen, in einer traditionellen Umwelt ist schwer abschätzbar. Bedeutsam erscheint er vor allem im Süden als ein in der Steppenlandschaft weithin sichtbares Beispiel des wirtschaftlichen Anschlusses an den Norden und des Einzugs der modernen Lebenswelt auch in die abgelegenen Gebiete des Landes. Insofern hat das Projekt einen Beitrag zur Integration des Südens geleistet; Modernisierungsstichworte der Regierungspropaganda sind sichtbar realisiert worden. Für die mittelbaren Demonstrationseffekte neuer stromversorgter industrieller, bergbaulicher und touristischer Betriebe gilt das oben Gesagte.

Als wichtigster Effekt ist die Elektrifizierung der privaten Haushalte insbesondere in den ländlichen Regionen herauszustellen. Sie wird von den Betroffenen als befreiender Anschluß an die moderne Zivilisation empfunden. Dafür werden erhebliche finanzielle Opfer erbracht. Die Installation eines Anschlusses kostet bis zu 370 DM; die Strompreise für die Haushalte liegen bei 37 Pf/kWh und werden als drückend empfunden. Die Ausstattung mit stromverbrauchenden Geräten beschränkt sich deshalb in der Regel auf eine Glühbirne, gelegentlich ergänzt durch ein kleines Rundfunkgerät. Dazu ist im Kaffeehaus jedes elektrifizierten Dorfes gemäß Regierungsverordnung ein Fernsehgerät installiert. Die elektrische Beleuchtung ersetzt die traditionelle Petroleumlampe, die als schmutzig und gesundheitsschädigend angesehen wird. Die Kinder haben Gelegenheit, abends ihre Schularbeiten zu machen, anstatt sich dafür unter die Straßenlaterne des Dorfes – so vorhanden – setzen zu müssen. Erwachsene nehmen durch die modernen Kommunikationsmittel Rundfunk und Fernsehen lebhaften Anteil an Ereignissen außerhalb des Dorfes, sei es in den Städten oder sogar im Ausland, beginnen im Lande zu reisen und sich als gleichberechtigte Bürger einer modernen tunesischen Nation zu empfinden, wobei das ausgebaute Schul- und Stipendienwesen es ermöglicht, für die eigenen Kinder diese neuen Lebensmöglichkeiten effektiv zu verwirklichen.

Anmerkungen

1 Gemessen am Bruttoinlandsprodukt zu Faktorkosten und konstanten 1960er Preisen (im folgenden BIP).

2 Vgl. Dieter Weiss und Mitarbeiter, Gutachten Ex-post-Evaluierung der Hochspannungsleitung Tunis-Sfax-Metlaoui/Tunesien, unveröffentlichtes Gutachten für das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Berlin 1969 (im folgenden zitiert als Ex-post-Evaluierung). Der post-universitären Ausbildungs-Arbeitsgruppe gehörten an: Fritz Loebus, Michael Müller, Karlheinz Rieck, Volker Rößner und Hans-Jürgen Springer.

3 Ebenda, Bd. I, S. 52 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4 Vgl. Morris Hill, A Goals-Achievement Matrix for Evalvating Alternative Plans, in: Journal of the American Institute of Planners, Vol. 34, 1968, S. 23.

5 Vgl. Heinz König, Probleme der langfristigen Strukturprognose und der Branchenprognosen, in: Diagnose und Prognose als wirtschaftswissenschaftliche Methodenprobleme, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 25, Berlin 1962, S. 269 f. Horst Schwarz, Optimale Investitionsentscheidungen, München 1967, S. 125.

6 In die Kosten-Ertrags-Analyse wird das Niederspannungsnetz jedoch einbezogen, um die Gesamtkosten des Energiesystems zu erfassen.

7 Ex-post-Evaluierung, a.a.O., B. III. S. 6 f. Vgl. zum Ansatz Henry Donnan Jacoby, Analysis of Investment in Electric Power, Cambridge/Mass. 1967, ferner Arthur Maass und Maynard M. Hufschmidt, Methods and Techniques of Analysis of the Multiunit, Multipurpose Water-Resource System: A General Statement, in: Arthur Maass, Maynard M. Hufschmidt, Robert Dorfman, Harold A. Thomas, Jr., Stephen A. Marglin, Gordon Maskew Fair et al., Design of Water-Resource Systems, London und Melbourne 1962 (im folg. zit. als Design), S. 250 f. Maynard M. Hufschmidt und Myron B. Fiering, Simulation Techniques for Design of Water-Resource Systems, Cambridge/Mass. 1966, S. 1 f. Vidkunn Hveding, Digital Simulation Techniques in Power Systems Planning, in: Economics of Planning, Vol. 8, Nr. 1–2, 1968, S. 118 f.

8 Die Opportunitätskosten der Arbeitskräfte werden über die Lebensdauer der Hochspannungsleitung als nicht abweichend von den effektiven Löhnen angenommen, da für die hochqualifizierten Arbeitskräfte in der Elektrizitätswirtschaft schon heute Vollbeschäftigung unterstellt werden kann. Vgl. Jacques Stohler, Zur Methode und Technik der Cost-Benefit-Analyse, in: Kyklos, Vol. 20, 1967, S. 238.

9 Vgl. Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 4 f.

10 Vgl. William J. Baumol, On the Social Rate of Discount, in: The American Economic Review, Vol. 58, 1968, S. 788 f. Klaus Billerbeck, Kosten-Ertrags-Analyse, Ein Instrument zur Rationalisierung der administrierten Allokation bei Bildungs- und Gesundheitsinvestitionen, Berlin 1968, S. 38 f. Otto Eckstein, A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, in: National Bureau of Economic Research, Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961, S. 453 f. Martin S. Feldstein, Opportunity Cost Calculation in Cost-Benefit Analysis, in: Public Finance, Vol. 19, 1964, S. 116 f. Ders., The Derivation of Social Time Preference Rates, in: Kyklos, Vol. 17. 1965, S. 277 f. Ders., The Social Time Preference Discount Rate in Cost Benefit Analysis, in: The Economic Journal, Vol. 74, 1964, S. 360 f. Stephen A. Marglin, The Opportunity Cost of Public Investment, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 77, 1963, S. 274 f. Ders., Economic Factors Affecting System Design, in: Design, a.a.O., S. 194 f. Ders., The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 77, 1963, S. 109 – 110. Peter O. Steiner, Choosing Among Alternative Public Investments in the Water Resources Field, in: The American Economic Review, Vol. 49, 1959, S. 894 f. Jacques Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, in: Konjunkturpolitik, 11. Jg. 1965, S. 305. Gordon Tullock, The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment: Comment, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 78, 1964, S. 333 f.

11 Im folgenden wird der Raum Gafsa/Metlaoui wie auch die Räume Sousse und Sfax vereinfachend als Punkt aufgefaßt und als „Gafsa" bezeichnet. Vgl. Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. IV.

12 Gabès wird in Strategie 20 noch nicht in die Analyse einbezogen.

13 Die Beschränkungen sind: 1. Die zulässige Stromdichte darf 2,5 A/mm^2 nicht überschreiten. 2. Die Verluste beim Leistungstransport dürfen maximal 7 % betragen. 3. Die Obergrenze des zulässigen Spannungsabfalls wird mit 10 % angesetzt.

14 D = tunesischer Dinar.

15 Die in der Gesamtskala 15. – 20. Strategie.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

16 Das gilt für alle Wechselkurse, Diskontierungsraten und internen Ertragsraten. Vgl. Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. III, S. 65 f. Dieter Weiss et Collaborateurs, Un modèle de simulation pour l'Energie tunisienne, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Berlin 1969, S. 65.

17 Einzelne frühere Verbindungsstücke im Norden und Westen bestehen aus 90 kV-Leitungen.

18 Das Ziel Z 1 beinhaltet im Bereich der primären Erträge Strompreiseinnahmen, im Bereich der sekundären Effekte die Steigerung des Sozialproduktes. Vgl. dazu Roland N. McKean, Efficiency in Government Through Systems Analysis, New York, London, Sydney 1965, S. 144 – 145.

19 Sie sind somit nicht vergleichbar mit den Berechnungen in Abschnitt 5.

20 Vgl. zur Aussagekraft der Größen Roland N. McKean, a.a.O., S. 109; Paul Günther Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh (o.J.), S. 87. Er ist nicht zu verwechseln mit einer gesamtwirtschaftlichen Benefit-Cost Ratio, die die sekundären Effekte einbeziehen würde, was aus den unter 6.2. angegebenen Gründen nicht geschah.

21 Vgl. J. Stohler, Zur Methode . . ., a.a.O., S. 236 f. UN, Manual on Economic Development Projects, New York 1958, S. 234 – 237. A.R. Prest und R. Turrey, Cost-Benefit Analysis: A Survey, in: The Economic Journal, Vol. 75, 1965, S. 687 f. Robert Haveman und John Krutilla, Unemployment, Excess Capacity and Benefit-Cost Investment Criteria, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 49, 1967, S. 382 f.

22 1000 mills = 1 tunesischer Dinar = ca. 7,60 DM.

23 Vgl. Otto Eckstein, Water Resources Development, Cambridge/Mass. 1965, S. 52.

24 Vgl. Reimut Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966, S. 105 f.

25 Z.B. Coenraad Jan Oort, Statement by Professor Oort on Criteria for Investment in the Infrastructure of Inland Transport, European Conference of Ministers of Transport, Paris 1967, S. 45. O. Eckstein, Water, a.a.O., S. 52. Vgl. auch den statischen Ansatz von Jan Tinbergen, The Appraisal of Road Construction: Two Calculation Schemes, in:

Review of Economics and Statistics, Vol. 39, Aug. 1957, S. 241, sowie H.C. Bos und L.M. Koyck, The Appraisal of Road Construction Projects: A Practical Example, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 43, Febr. 1961, S. 13 f.

26 Vgl. Roland N. McKean, a.a.O., S. 257 f.

27 Albert O. Hirschman, Development Projects Observed, Washington 1967, S. 178.

28 Im folgenden stets Bruttoinlandsprodukt zur Faktorkosten und konstanten 1960er Preisen.

29 Dieses betrug 1968 400 Mio D, es wird für 1985 auf 806 Mio. D geschätzt mit einer Zuwachsrate von 4,2 % pro Jahr. Vgl. zu den verwendeten Projektionsmethoden im einzelnen Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. I und II.

30 Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. I, S. 88 f.

31 Ebenda, S. 133 f.

32 Ebenda, S. 148 f.

33 Textil-, Möbel- und metallverarbeitende Industrie, Automontage, Ziegelei u.a.

34 1969 Beschäftigte in Industrie 11.500, im Tourismus 2.600; BIP aus Industrie 13,2 Mio. D, aus Tourismus 3 Mio. D.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

35 Zwischen 1964 und 1969 stieg in der Industrie die Beschäftigtenzahl von 5.100 auf 7.400, der BIP-Beitrag von 6,2 auf 9,3 Mio. D. Für den Tourismus lag zwischen 1967 und 1969 die Beschäftigtenzahl bei 200, der BIP-Beitrag stieg von 0,3 auf 0,4 Mio. D.

36 Vgl. Ex-post-Evaluierung, a.a.O., Bd. II, S. 59 f.

37 Tagelöhner 5,1; Arbeiter 4,9; Kleinhändler 5,5; Kleinbauern 5,4; kleine Angestellte und Beamte 4,7; mittlere und höhere Beamte 3,4.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

III. Studien zur Infrastrukturausstattung in der Bundesrepublik Deutschland

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Entwicklung und Grenzen der Infrastrukturausgaben

Von Horst Claus Recktenwald, Erlangen – Nürnberg

I. Vorbemerkungen

Der Studie liegen drei Aufgaben zugrunde:

(1) Zunächst soll das Ausmaß des tatsächlichen Wachstums der Infrastrukturausgaben (ISA) in säkularer Sicht empirisch erfaßt und beschrieben werden, und zwar im Rahmen (a) der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und (b) des öffentlichen Budgets.

(2) Der Befund der empirischen Analyse wird dann mit den gängigen Versuchen konfrontiert, die diese Entwicklung theoretisch erklären oder deuten wollen. Hierbei wird auch die Frage erörtert, ob eine obere und untere Grenze für Infrastrukturausgaben vorliegt.

(3) Es werden die recht globalen Größen aufgespalten, also in einzelne Ausgabearten zerlegt, und deren Bestimmungsfaktoren im historischen Ablauf und in ihrer unterschiedlichen Wirksamkeit an einem Beispiel überprüft. Damit wird es möglich, die über-, unter- und proportionale Entwicklung der ISA besser als bislang zu erfassen und die Einflußfaktoren anders zu gruppieren. Diese Aussagen kann man dann konkreten Entscheidungen eher zugrunde legen als etwa die Folgerungen aus Adolph *Wagners* Gesetz.

Zuvor soll aber auf die Einschränkungen und Grenzen der Analyse nachdrücklich hingewiesen werden. Wer nur halbwegs die empirisch-statistischen Schwierigkeiten kennt und mit den recht globalen und oft unbewiesenen (spekulativen) Theorien vertraut ist, welche die Staatstätigkeit im Wachstumsprozeß zu erklären versuchen, und wer kein Heroe ist beim Festlegen von Modellannahmen, der weiß, wie bedingt und vorläufig alle Hypothesen und Aussagen auch künftighin sein werden. Ich habe mich erst jüngst zu dem globalen Entwicklungsgesetz ausführlich geäußert.[1]

Liegen überhaupt lange Reihen der Finanzstatistik vor, so sind sie für moderne Fragen der Theorie oft ungeeignet oder sie lassen sich nur sehr schwer und mit Vorbehalt aufgliedern. Ich benutze hier finanzstatistische Unterlagen über Deutschland, die in mehreren Jahren in dem von mir geleiteten Institut für Wirtschafts- und Finanzpolitik gesammelt, gesichtet und aufbereitet wurden,[2]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

und ich greife auf W.G. *Hoffmanns* umfassende Analyse des allgemeinen Wirtschaftswachstums in Deutschland[3] zurück, soweit es die hier anstehenden Probleme erfordern. Auf theoretische und statistische Probleme der Abgrenzung, der Bezugsgrößen sowie der einzelnen Verfahren soll hier nicht weiter eingegangen werden, dazu sei auf die in der Fußnote 2 erwähnten Publikationen verwiesen.

II. Die Strukturausgaben im wirtschaftlichen Wachstum

1. Begriffliche und methodologische Vorklärung

Um das Wachstum der ISA besser erklären zu können, werden auch die Gesamtausgaben der öffentlichen Hand in die Analyse einbezogen. Wir erhalten dadurch einen größeren Rahmen und eine breitere Beurteilungsgrundlage. Zudem wird in der Literatur die Theorie der wachsenden Staatstätigkeit analog herangezogen, um das Verhalten der Strukturinvestitionen im historischen Ablauf zu erklären. So einfach es *prima facie* erscheinen mag, Staatsausgaben, ISA und gesamtwirtschaftlichen Ertrag theoretisch und statistisch zu definieren, so schwierig ist es, diese Größen für unsere Zwecke operational zu fassen.

Die unmittelbaren Ausgaben der drei Gebietskörperschaften, unter Ausschluß der öffentlichen Unternehmen und Parafisci, bereinigt von Doppelzählungen, drücken für unsere Zwecke die gesamte Staatstätigkeit genügend gesichert aus. Als eine wichtige Bezugsgröße wählen wir das Volkseinkommen in toto und pro Kopf und zu laufenden Preisen.

Man kann die staatliche Aktivität natürlich an verschiedenen Indikatoren messen. Alle Meßgrößen haben ihre Schwächen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Studien wählen wir, wie gesagt, das Sozialprodukt als Bezugsgröße, um die Staatstätigkeit im Rahmen der gesamten Volkswirtschaft auf einen kurzen Nenner zu bringen. Preisänderungen aller Größen bleiben unberücksichtigt. Um einer Begriffskritik gleich hier zu begegnen: Natürlich ist mir bekannt, daß Inflationierungsgrad, Militärausgaben, Sozialproduktberechnung, Käufe von Gütern und Diensten als Bezugsbasis das empirische Bild verändern können. Doch wird der säkulare Trend nicht entscheidend verändert.

Noch schwieriger lassen sich die ISA fassen. Auch hier hilft nur eine handfeste, auf den Zweck der Untersuchung abstellende Abgrenzung, die zudem auf das vorhandene empirische Material Rücksicht nehmen muß. Unter Infrastrukturausgaben sollen folgende sechs Bereiche fallen: Rechtsschutz, Innere Ordnung, Bildung, Wissenschaft, Gesundheit und Verkehr. Natürlich sind gerade hier andere Inhalte und Grenzen möglich, um bestimmten theoretischen Fragen besser gerecht zu werden. Mit etwas Geduld und entsprechendem Zeitaufwand kann man unsere sechs Kategorien an ISA etwa auf *Jochimsens* Gliederung[4] in *personale Infrastruktur* (Bildung, Wissenschaft), *materielle Infrastruktur* (Ver-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

kehr) und *institutionelle Infrastruktur* (Rechtsschutz, Innere Ordnung) aufteilen, wobei unsere Kategorie „Ausgaben für Gesundheit" der ersten und zweiten Gruppe zuzurechnen wäre.

Für unsere Zwecke sinnvoll ist auch die Trennung in Investitions-, Konsum- und Transferausgaben sowie in Grundlagen-, Ergänzungs- und Ausstattungsinvestitionen. Auf diese Weise kann man den Kapitalstock in die theoretische Erklärung einbeziehen. Diese Einteilung nach dem „Steine und Mörtel"-Prinzip übersieht indes, daß auch Investitionen in den Menschen zur Infrastruktur zählen sollten. Weiterhin kann man das Infrastrukturvermögen in konsumtives Kapital (Parks, Theater, Sportanlagen) und produktives Kapital (Verkehr, Energie und andere Verkehrsbetriebe; möglicherweise auch Bauten der Verwaltung und des Gesundheitswesens, Schulen) einteilen, wobei auch diese Grenze zwischen End- und Zwischenprodukten fließend ist, zumal die Mischgüter überwiegen. Indes kann man ihre konsumtive und produktive Nutzung statistisch schon trennen, etwa im Verkehr. Auch wäre es interessant, *Musgraves* meritorische Güter in die Betrachtung einzubeziehen, doch kann man diese empirisch nur sehr schwer bestimmen und abgrenzen.

Ausdrücklich sei auch auf die Grenzen hingewiesen, welche bereits die methodischen Ansätze ziehen. Wirft schon das begriffliche Herausschälen der staatlichen Aktivität aus dem gesamtwirtschaftlichen Wirkungsgefüge Probleme auf, so haften auch jenen Verfahren Mängel an, mit deren Hilfe man *kausale* Zusammenhänge erfassen möchte. Wirtschaftliche Entwicklung und Staatstätigkeit sind *interdependent.* Jedes fiktive Herauslösen eines Bestimmungsfaktors für die Staatsausgaben vernachlässigt diese Interdependenz. Namentlich in langen Zeiträumen können Rückwirkungen die Ursache-Folgebeziehungen erheblich verzerren. Das gilt für die qualitative Kausalität ebenso wie für die quantitative. Auch unser Versuch, den Anteil der Staatsausgaben und der ISA am Volkseinkommen in Abhängigkeit vom wachsenden pro-Kopf-Einkommen zu sehen, ausgedrückt in Elastizitätskoeffizienten, löst das Problem der Kausalität natürlich nicht. Im übrigen sollen unsere Zeitreihenvergleiche gerade die *parallele* Entwicklung (ohne Trendausschaltung) ausdrücken, da wir Wert auf den historischen Zeitfaktor legen.

Schließlich soll die Konfrontation mit den Fakten im wesentlichen dazu dienen, Bestätigung oder Widerspruch zu theoretischen Aussagen oder Behauptungen festzustellen und zu neuen Hypothesen anzuregen, mithin eher Fragen aufzuwerfen, als sie zu beantworten. Weder Raum noch Zeit, noch die im Augenblick verfügbaren Statistiken reichen aus zu einer eigenen Deutung oder Theorie oder einer Prognose.

2. Die säkulare Entwicklung der ISA 1821 – 1967

Graphik 1 beschreibt, wie unterschiedlich sich die Infrastruktur im Rahmen (a) des wirtschaftlichen Wachstums, gemessen am Volkseinkommen, und (b) der gesamten Staatstätigkeit vom Anfang des 19. Jahrhunderts bis heute entwickelt

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

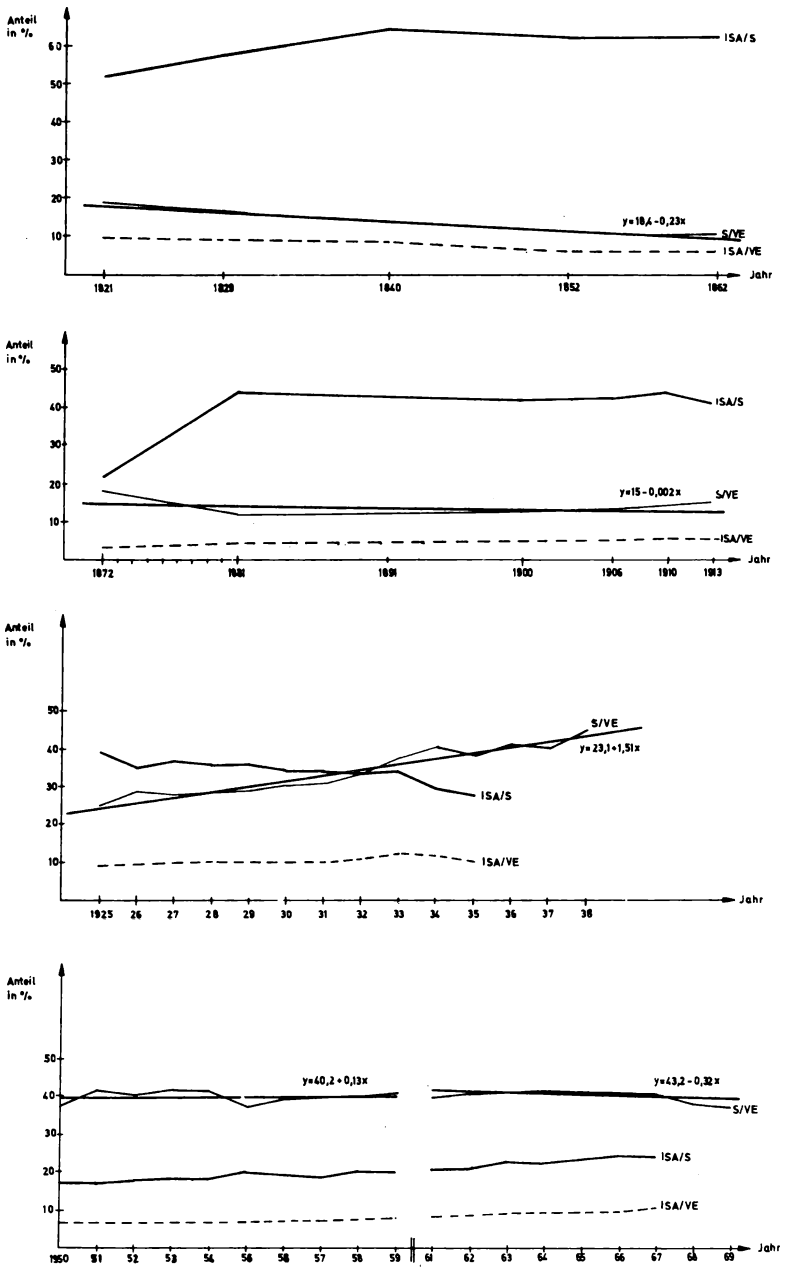


Abb. 1. Anteil der Staatsausgaben (S/VE) und der Infrastrukturausgaben (ISA/VE) am Volkseinkommen und Anteil der Infrastrukturausgaben (ISA/S) an den Gesamtausgaben in Deutschland, 1821 – 1969

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

hat. Für die Periode vom Wiener Kongreß bis zur Reichsgründung mußten die zivilen Ausgaben anstelle der ISA für Preußen gewählt werden, so daß man die Ergebnisse für diese Zeit nur hilfsweise heranziehen kann.

Verfolgen wir den Anteil der ISA am Volkseinkommen, so fällt sofort ins Auge, wie relativ gleichmäßig er sich in Richtung eines leichten Anstieges verhält. Allerdings ist die Niveauverschiebung nicht zu übersehen, und zwar nach oben wie nach unten! Die Fünfprozentmarke in der Wilhelminischen Ära springt auf das Doppelte in der Zwischenkriegsperiode, um dann in den fünfziger Jahren wieder auf das Niveau von 7 % zu fallen. Erst im sechsten Jahrzehnt erreicht es wieder die 10 % Marke.

Ein völlig anderes Bild erhalten wir, wenn wir fragen, wie sich die Bedeutung der ISA im Rahmen des Gesamtbudgets, säkular gesehen, gewandelt hat. Hier fallen der starke Anstieg ihrer Quote kurz nach der Reichsgründung bis 1881 sowie das dann folgende hohe Niveau von 45 % auf. Während der Anteil in der Periode zwischen den Weltkriegen sinkt, verläuft der Trend nach der Währungsreform steigend, und zwar von dem tiefsten Niveau in den letzten hundert Jahren (17 %) auf 25 %, womit er noch weit unter dem Durchschnitt in der Weimarer Zeit liegt.

Vergleichen wir schließlich noch den Anteil der Staatsausgaben am Volkseinkommen mit dem Anteil der ISA am Volkseinkommen, so ist das Bild auch hier recht unterschiedlich. Im 19. Jahrhundert sinkt die Quote der Staatsausgaben leicht, während die der ISA anfangs ebenfalls fällt, dann aber von der Reichsgründung an laufend steigt, wobei sie sich verdoppelt. Umgekehrt sieht es in der Zwischenkriegsperiode aus. Hier steht einem kräftigen Anstieg der relativen Staatsausgaben ein fast gleichbleibender Anteil der ISA gegenüber. Nach dem zweiten Weltkrieg expandieren in den fünfziger Jahren beide Ausgaben leicht und fast gleich, im sechsten Jahrzehnt fällt sogar der Anteil der Gesamtausgaben, während die ISA ihren Anstieg bis 1967 fortsetzen.

Wie ist nun diese unterschiedliche Entwicklung zu erklären?

III. Die treibenden Kräfte im Wachstumsprozeß der Staatswirtschaft

Man kann die Einflußfaktoren der Ausgabenentwicklung in vier Gruppen ordnen: (1) Ökonomisch-technische, (2) demographische (Bevölkerungswachstum, -aufbau, Siedlungsdichte, Urbanisierung), (3) politisch-institutionale und (4) akzidentelle Faktoren (Kriege, politische und soziale Umwälzungen). Je nach der Breite des Erklärungsansatzes kann man in einer historischen wie theoretischen Analyse *alle* Einflußgrößen (*Luxemburg, Lenin*) oder nur einzelne als *systemendogene* Faktoren betrachten. So bestimmen nach Adolph *Wagner* die ökonomisch-technischen und demographischen Gegebenheiten die innere Gesetzmäßigkeit im Wachstumsprozeß. *Peacock-Wiseman*[5] machen dagegen die akzidentellen Faktoren für die Niveauverschiebungen verantwort-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

lich und messen, wie etwa auch *Schmidt*[6], den politisch-institutionalen Kräften die entscheidende Bedeutung für den Trendverlauf bei; sie lehnen eine gesetzmäßige Determiniertheit der Staatstätigkeit ab.

Ich verzichte hier darauf, verschiedene Hypothesen und Theorien (darunter *Wagners* Entwicklungsgesetz) anhand des empirischen Befundes zu überprüfen, dies habe ich jüngst an anderer Stelle getan.[7] Hier interessiert vornehmlich das langfristige Verhalten der ISA.

Sehen wir uns zunächst die ökonomische Bestimmungsgröße, gekoppelt mit der Bevölkerungsentwicklung, an, so ergibt sich folgendes Bild: während von der Reichsgründung bis zum Ersten Weltkrieg die ISA mit dem wirtschaftlichen Wachstum, gemessen am Pro-Kopf-Einkommen, Schritt halten und gleichmäßig zunehmen und beide in der Zwischenkriegsperiode nur ganz gering ansteigen, bleiben sie in den zwei Jahrzehnten nach dem letzten Weltkrieg hinter der gesamtwirtschaftlichen Expansion zurück. Der Vervierfachung des Pro-Kopf-Einkommens in dieser Zeit steht nur eine relativ geringe Zunahme der Quote der ISA am Volkseinkommen gegenüber. Ja, die extreme Wirtschaftsexpansion hat das Durchschnittsniveau nicht einmal auf die Trendhöhe der Zwischenkriegszeit heben können.

Tabelle 1

Einkommenselastizitäten der Infrastrukturausgaben 1872 – 1967

	$\frac{\Delta\left(\frac{A}{Y}\right)}{\frac{A}{Y}} : \frac{\Delta\left(\frac{Y}{B}\right)}{\frac{Y}{B}}$	$\frac{\Delta A}{A} : \frac{\Delta Y}{Y}$	$\frac{\Delta A}{A} : \frac{\Delta\left(\frac{Y}{B}\right)}{\frac{Y}{B}}$
	1	2	3
1872 – 1881	7,8	3,66	12,1
1900 – 1910	0,75	1,59	2,78
1925 – 1935	– 3,51	– 10,5	– 1,22
1950 – 1959	0,24	1,52	1,79
1961 – 1967	0,79	1,95	2,39

A = Infrastrukturausgaben, B = Bevölkerung, Y = Volkseinkommen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Um diese Zusammenhänge noch deutlicher zu machen, habe ich Einkommenselastizitäten für die ISA in einzelnen Perioden berechnet. Sie sagen aus, um wieviel Prozent sich die ISA jeweils verändert haben, wenn das Volkseinkommen oder das Pro-Kopf-Einkommen um ein Prozent zu- oder abgenommen hat.Auch diese Ergebnisse sind recht unterschiedlich. Vergleichen wir die ISA mit der Expansion des Volkseinkommens (Spalte 2 von Tab. 1), so wächst in den ausgewählten Perioden die Infrastruktur rascher als das Volkseinkommen, in der Zwischenkriegszeit ganz ungewöhnlich stark, trotz leicht sinkendem Sozialprodukt. Schließen wir den demographischen Faktor mit ein, dann ist die Ausweitung der Infrastruktur noch größer, wenn wir das Pro-Kopf-Einkommen heranziehen (Spalte 3 von Tab. 1). Ein völlig anderes Bild erhalten wir, wenn wir uns Spalte 1 ansehen. Hier liegt der Anteil der ISA am Volkseinkommen unter 1, wenn wir von der ersten Periode und der Zwischenkriegszeit absehen. Offensichtlich bestehen enge Beziehungen zwischen dem ökonomischen und dem demographischen Faktor einerseits und dem Ausbau der Infrastruktur, wie wir sie abgegrenzt haben. Leider muß auf eine eingehende Interpretation hier verzichtet werden.

IV. Die ISA im veränderten Strukturbild der Staatsausgaben

1. Der empirische Befund

Einen weiteren Einblick in die Veränderung der ISA im historischen Ablauf erhalten wir, wenn wir sie im Rahmen des Gesamtbudgets betrachten und mit dem wirtschaftlichen Wachstum in Beziehung bringen. Abbildung 2 zeigt, wie sich die nach einkommenstheoretischen Kriterien gegliederten öffentlichen Ausgaben im säkularen Wachstumsprozeß entwickelt haben. Faßt man die Infrastruktur *eng* als Investition in das *Sach*vermögen auf, wie das in der Literatur des öfteren geschieht, dann zeigt sich, wie unterschiedlich sich ihr Anteil gegenüber den Konsum- und Transferausgaben entwickelt hat. Die Quote der öffentlichen Investitionen, die also *alle* investitiven Ausgaben des Staates umfassen, fällt im ersten Jahrzehnt nach der Reichsgründung bei steigendem Pro-Kopf-Einkommen, um dann bis zum Ersten Weltkrieg hin mit dem wirtschaftlichen Wohlstand zu wachsen. Zwischen den beiden Weltkriegen fällt oder steigt sie stärker als das wirtschaftliche Wachstum, bei sinkendem Trend. Nach der Währungsreform wächst der Anteil der Investition am Volkseinkommen zunächst an, um dann gleichzubleiben, wohingegen das Pro-Kopf-Einkommen ganz außerordentlich expandiert.

Im Vergleich mit dem öffentlichen Konsum und Transfer liegt das Niveau der öffentlichen Investitionen in allen drei Perioden beträchtlich tiefer.

Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangen wir, wenn wir die ökonomische Struktur der öffentlichen Ausgaben ohne Bezug auf das wirtschaftliche Wachstum betrachten. Nachstehende Abbildung 3 beschreibt die veränderten Anteile.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

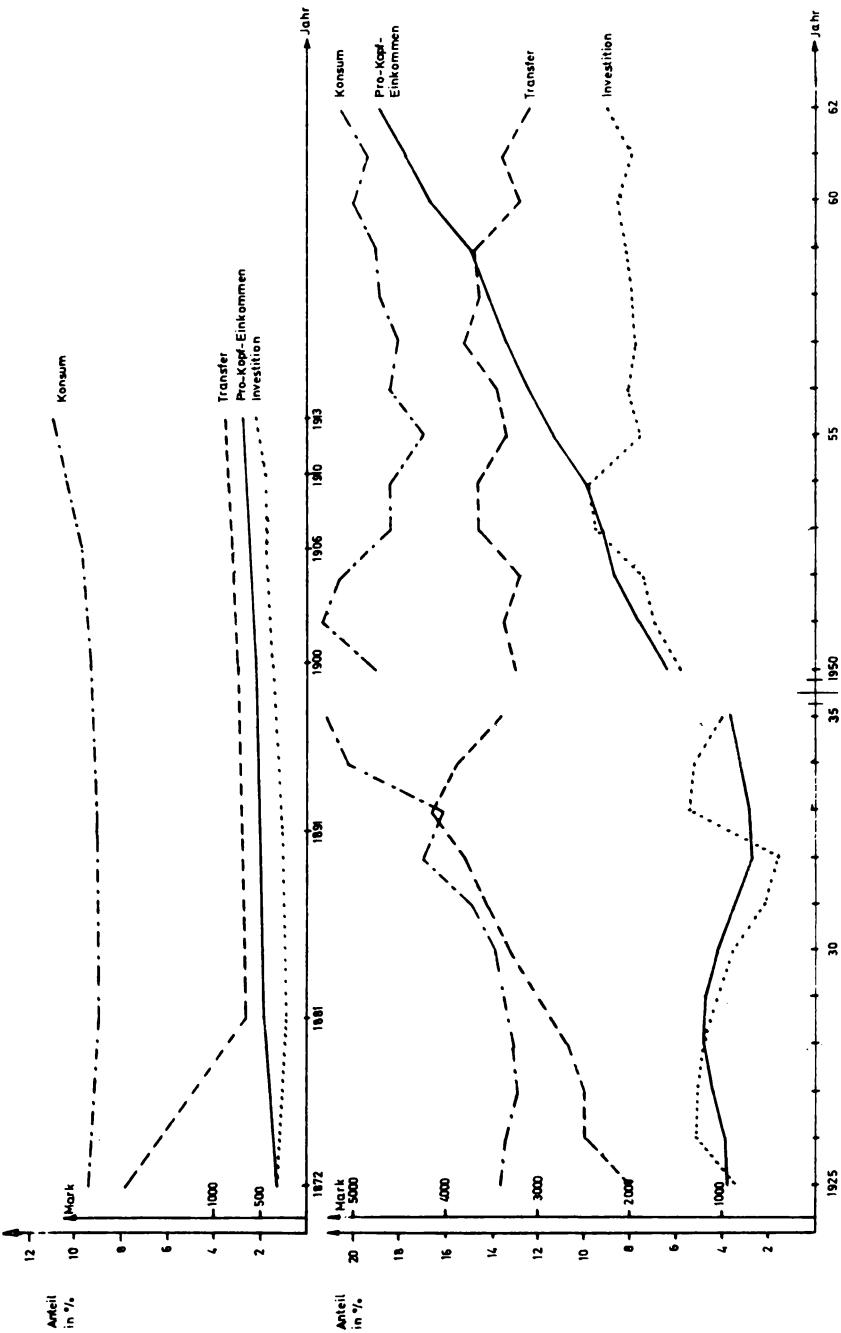


Abb. 2. Die Anteile der öffentlichen Investitions-, Konsum- und Transferausgaben am Volkseinkommen und Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens in Deutschland, 1872 – 1962

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

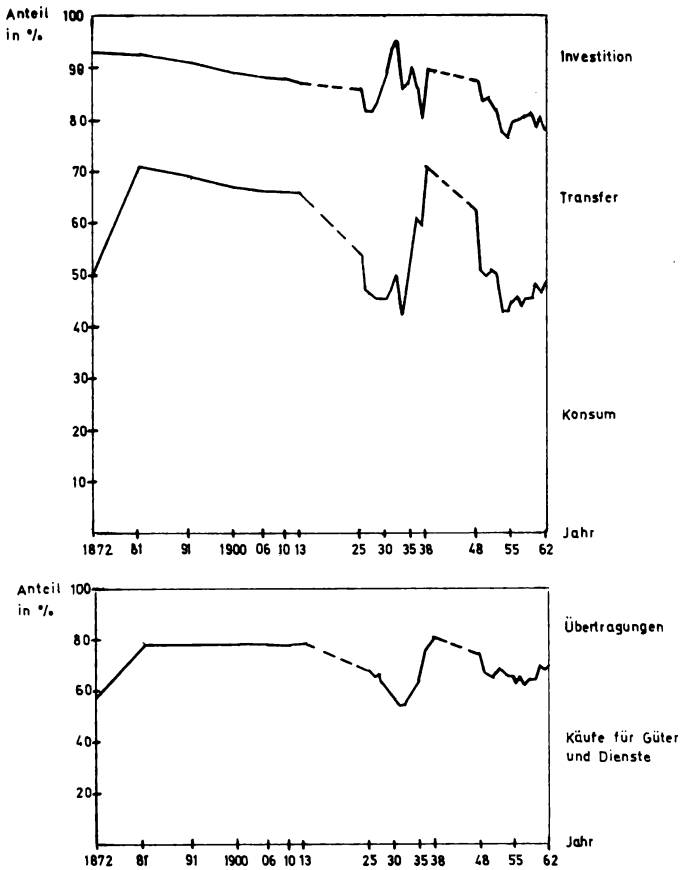


Abb. 3

Halten wir den engen Begriff der ISA (als Investition in das Sachvermögen) bei, dann ist das Verhältnis der öffentlichen zu den privaten und den Gesamtinvestitionen, unter Berücksichtigung des Kapitalstocks, von weiterem Interesse. Zur Deutung der Entwicklung der Infrastruktur sollte dann der öffentliche Kapitalstock zweigeteilt werden: in einen, der staatliche Endprodukte oder Konsumgüter (wie Theater, Grün- und Sportanlagen) und in einen, der öffentliche Zwischengüter oder -leistungen zur Verfügung stellt, die unmittelbar in die Produktion fließen. In diesem Zusammenhang verdienen auch die meritorischen Güter besonderes Interesse. Leider liegen hierzu für Deutschland noch keine brauchbar gegliederten Zahlen vor.

2. Entwicklungstheoretische Hypothesen zu den ISA

Die geläufigen Entwicklungs- und Stufentheorien[8] setzen in der Regel hier, beim Kapitalstock und dem ökonomischen Charakter der öffentlichen Güter, an, um das Verhalten der Infrastrukturausgaben und der gesamten Staatsaus-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gaben in langer Sicht zu erklären. Nach den meisten Theorien spielt die öffentliche Kapitalbildung zu Anfang des ökonomischen Wachstumsprozesses eine entscheidende Rolle. Um die traditionale Gesellschaft, in der die Landwirtschaft weitaus dominiert, weiterzuentwickeln, ist der Aufbau eines Kommunikationsnetzes und die Vermittlung gewisser technischer Fähigkeiten entscheidende Voraussetzung dafür, daß ein Land überhaupt erschlossen, eine privatwirtschaftliche Produktion aufgebaut und die natürlichen Hilfsquellen mit dem Markt verbunden werden können. Da die externen Nutzen solcher Investitionen offensichtlich überwiegen, werden diese Güter und Dienste vom Staat bereitgestellt. In dieser vorindustriellen Anlaufsperiode werden die Ausgaben für den öffentlichen Kapitalstock außerordentlich hoch sein, zumal private Kapitalbildung nur in Grenzen möglich, der Kapitalkoeffizient groß ist und die Unteilbarkeit dieser Infrastrukturgüter besonders ins Gewicht fällt. Mit steigendem Einkommen wird die Vermögensbildung jedoch zunehmen, da die private Ersparnis wächst. Ist einmal ein Grundstock an öffentlichem Infrastrukturkapital gebildet, wird die staatliche Beanspruchung des Sozialproduktes wahrscheinlich zurückgehen und die vornehmlich erwerbswirtschaftliche Nachfrage in die Leerkapazitäten immer mehr hineinwachsen, welche die Unteilbarkeit dieser Art öffentlicher Güter verursacht hat.

Ob man die sinkende Quote der gesamten und der zivilen Staatsausgaben in der Aufstiegsphase (take-off-Stufe) in unserer Graphik 1 (1821 – 1862) in diesem Sinne deuten kann, ist eine Frage, die hier offen bleiben muß. Auf alle Fälle bestätigen die lückenhaften Zahlen für das 18. Jahrhundert, daß der Staatsanteil am Volkseinkommen erheblich höher lag, eine Niveau*senkung* also tatsächlich eingetreten ist (siehe die in Fußnote 2 zitierte Literatur).

In der Industrialisierungsperiode oder der Reifephase sind die Infrastrukturinvestitionen nicht mehr unbedingt wachstums*notwendig*, also kein ausgesprochener Antriebsmotor mehr, vielmehr paßt sich der öffentliche Sektor dem Wachstumsprozeß der gewerblichen Wirtschaft mehr oder weniger reibungslos an. Zwar tragen auch in dieser Wachstumsstufe die Infrastrukturinvestitionen die Entwicklung, wie *Ehrlicher* meint[9], doch handelt es sich hier mehr um produktivitätssteigernde Ergänzungs- und Ausrüstungsinvestitionen des bestehenden Kapitalstocks. Der Kapitalkoeffizient liegt in dieser Phase gegenüber der Anlaufsperiode erheblich tiefer, worauf namentlich *Bićanić*[10] hinweist, da es sich in der Anlaufperiode um äußerst kapitalintensive Erschließungsinvestitionen handelt.

Charakteristisch für den zweiten Teil der Industriealisierungsperiode ist der Aufbau eines konsumtiven Kapitalstocks als Folge des zunehmenden Wohlstands. War der Aufbau der Infrastruktur in der Anlaufperiode und die bessere Auslastung dieser Kapazitäten in der Aufstiegsphase vorwiegend produktionstechnisch bedingt, so tritt jetzt die Nachfrage nach jenen kollektiven Gütern in den Vordergrund, die bislang, bei tieferem Lebensstandard, als superior galten. Es scheint, als ob auch für öffentliche Güter das Engel-Schwabsche-Gesetz gelte,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wonach mit wachsendem Einkommen existenznotwendige Güter und Dienste in der Skala der Nachfrage an Bedeutung verlieren, also einkommensunelastischer werden.

Die Verlagerung des Schwergewichtes zum Kollektivverbrauch an Endprodukten zu Lasten von Zwischengütern setzt sich in der Periode des Massenkonsums verstärkt fort. Diese Umschichtung charakterisiert geradezu diese Entwicklungsstufe, in der das Konsumtivkapital für den Verbrauch gehobener Kollektivgüter (höhere Bildung, Straßen, Schwimmbäder) stark expandiert. Die nachfrageorientierte Produktion öffentlicher Konsumgüter ist der treibende Motor, der in der Massenkonsumgesellschaft den staatlichen Sektor zur Expansion zwingt.

3. Hilfsweise Überprüfung einiger Hypothesen

Leider erlauben die statistischen Daten nicht, die verschiedenen Hypothesen der Stufen- und Entwicklungstheoretiker an Hand langfristiger Reihen im einzelnen zu überprüfen, von einer aussagekräftigen Querschnittsanalyse ganz zu schweigen. Dringend erforderlich wäre eine akzeptable Trennung in End- und Zwischenprodukte und damit eine Aufteilung des öffentlichen Kapitalstocks in Produktiv- und Konsumtivkapital, ergänzt um die entsprechenden Kapitalkoeffizienten. Auch die Überschuß- oder Leerkapazitäten sollte man hier zu erfassen versuchen.

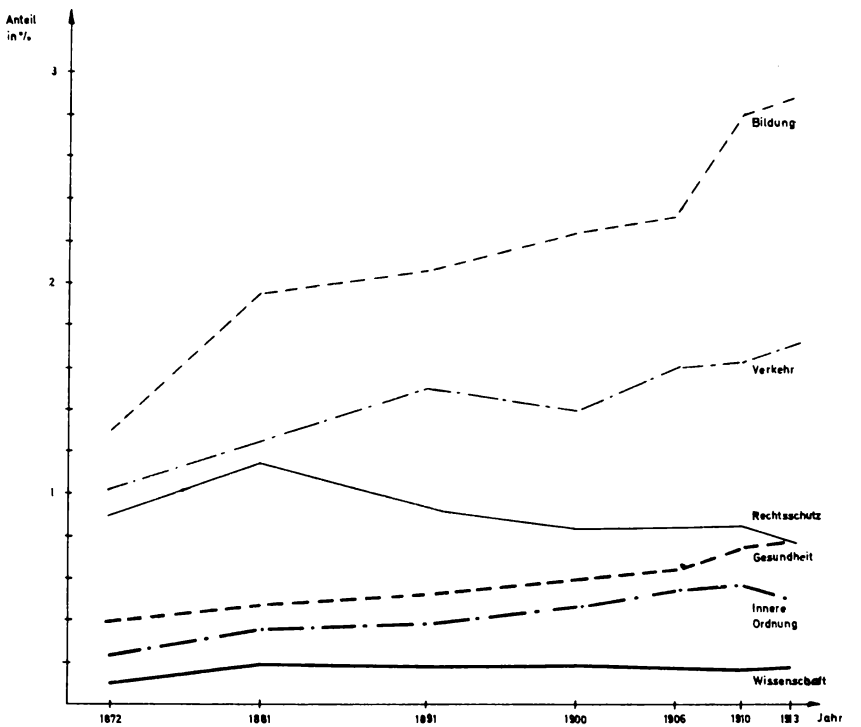


Abb. 4. Die Anteile von verschiedenen Infrastrukturausgaben am Volkseinkommen in Deutschland, 1872 – 1913

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Da unser säkulares Strukturbild der Abbildungen 1 und 2 nicht ausreicht, um die erwähnten Hypothesen zu überprüfen, habe ich, *hilfsweise*, die Infrastrukturausgaben in ihre sechs Komponenten aufgeteilt und deren Entwicklung am Volkseinkommen gemessen. Sie enthalten investitive und konsumtive Elemente und trennen nicht nach End- und Zwischenprodukten.

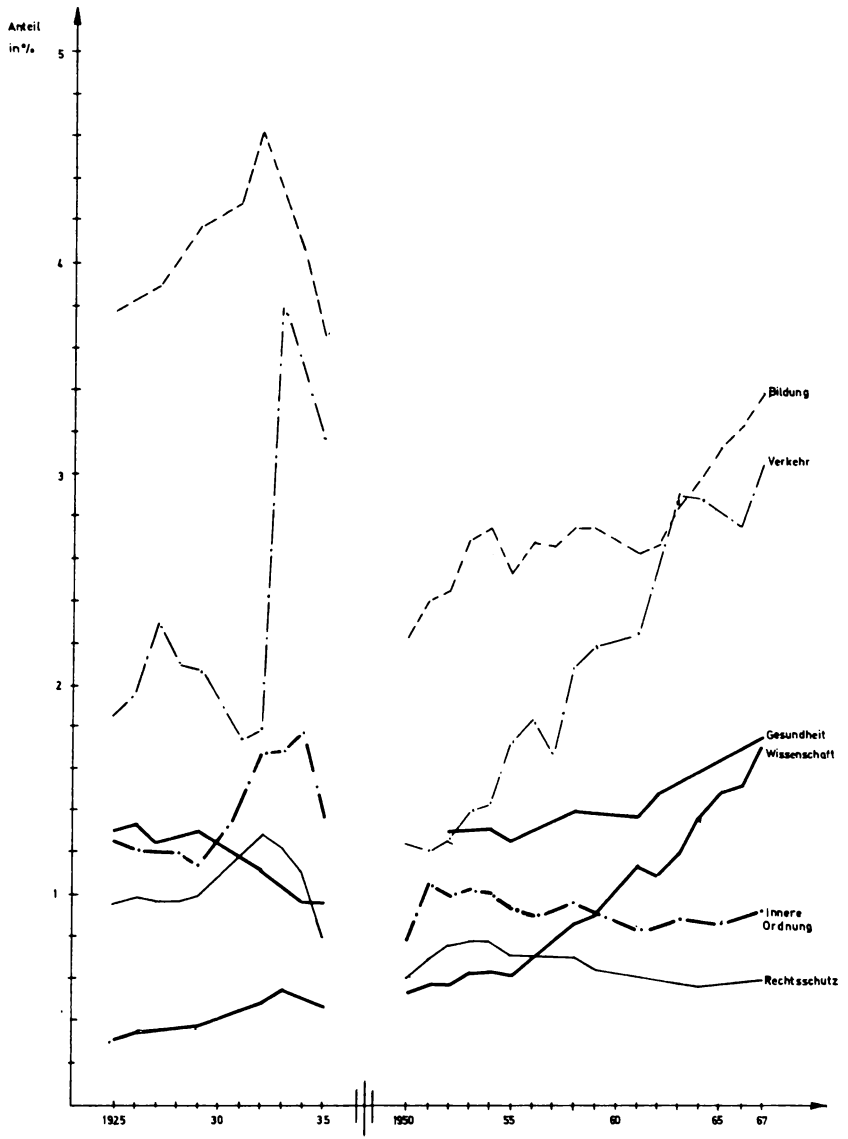


Abb. 5. Die Anteile von verschiedenen Infrastrukturausgaben am Volkseinkommen in Deutschland, 1925 – 1967

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Während in der Industrialisierungsperiode die öffentlichen Investitions-, Konsum- und Transferausgaben in etwa parallel zum Pro-Kopf-Einkommen – siehe Abb. 2 – leicht ansteigen, wobei die Ausgaben für Bildung und Verkehr am stärksten zunehmen, steigen in der Zwischenkriegszeit staatlicher Verbrauch und Transfer sprunghaft an, wobei auch hier der Aufwand für Bildung und Verkehr im Wachstum dominieren. Das Pro-Kopf-Einkommen stagniert in dieser Zeit. In den beiden Jahrzehnten nach der Währungsreform bleibt der Trend von Investition, Transfer und Konsum fast gleich, obwohl das Volkseinkommen pro Kopf ungewöhnlich stark zunimmt. In dieser Epoche des Massenkonsums setzen die Infrastrukturausgaben für Bildung und Verkehr (mehr Pkw als Lkw) ihren steilen Anstieg ungebrochen fort, wenn auch auf einem etwas tieferen Niveau. Auch die infrastrukturellen Ausgaben für Gesundheit und vor allem für Wissenschaft expandieren ganz beträchtlich. Unverkennbar schiebt sich der Aufwand für gehobenen öffentlichen Konsum in den Vordergrund, selbst wenn wir den Mischgütern, wie Bildung, Verkehr, Wissenschaft und Gesundheit, einen beachtlichen Anteil an produktivem oder erwerbswirtschaftlichem Nutzen beimessen.

4. Displacement-Effekt bei den ISA?

Versuchen wir noch *Peacocks-Wisemans*-Hypothese eines irreversiblen „displacements" an der Entwicklung der Infrastrukturausgaben zu überprüfen, so kommen wir zu folgendem Ergegnis: Nach dem ersten Weltkrieg (1913 – 1925) zeigen öffentliche Investition, Konsum und Transfer eine erhebliche Niveauverschiebung, wobei die Übertragungen von 2,8 auf 8 % ganz ungewöhnlich emporschnellen, während der Sprung des öffentlichen Konsums (11 auf 13,5 %) und der Investition (2,2 auf 3,5 %) noch relativ bescheiden ausfällt. Ziehen wir Abbildung 4 und 5 zu Rate, so wird offensichtlich, daß es keineswegs nur der akzidentelle Faktor des Krieges ist, der den sprunghaften Niveauanstieg verursacht hat. Vielmehr hat der institutionale und politische „lag", wie ihn *Timm*[11] formuliert, wesentlich dazu beigetragen, daß in der Wilhelminischen Ära aufgestauter Kollektivbedarf an öffentlichen Konsumgütern erst nach dem Ersten Weltkrieg gedeckt werden konnte. So ist auch der „displacement-Effekt" im Wohnungs-, Sozial- und Bildungswesen besonders hoch, wodurch die relative Unterversorgung der Bevölkerung *vor* dem Ersten Weltkrieg, in Grenzen, belegt wird. Hingegen ist nach dem Zweiten Weltkrieg eine *Niveausenkung* sowohl des Anteils der Gesamtausgaben als auch in der Quote der Infrastrukturausgaben und des öffentlichen Transfers eingetreten. *Der displacement-Effekt ist mithin nicht nachzuweisen.* Man kann ihn also zur Erklärung der Infrastrukturentwicklung zumindest in diesen Perioden nicht heranziehen. Im übrigen verweise ich auf meine jüngste kritische Analyse zu diesem Theorem.[12]

Zur Ergänzung unserer empirischen Analyse und ihrer Deutung sei noch nachstehendes Strukturbild angefügt. Beschränken wir die ISA *nicht* auf die öffentlichen Sachinvestitionen, wie dies oben geschehen ist, sondern grenzen wir sie nach ihren Funktionen ab, schließen wir also auch die laufenden

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ausgaben für bestimmte Zwecke ein, dann drückt die veränderte Struktur der funktional gegliederten Staatsausgaben die säkulare Entwicklung der ISA ebenfalls aus, wobei die geeignete Abgrenzung der Infrastruktur natürlich offen bleibt. Abbildung 6 bestätigt im wesentlichen unsere Ausführungen.

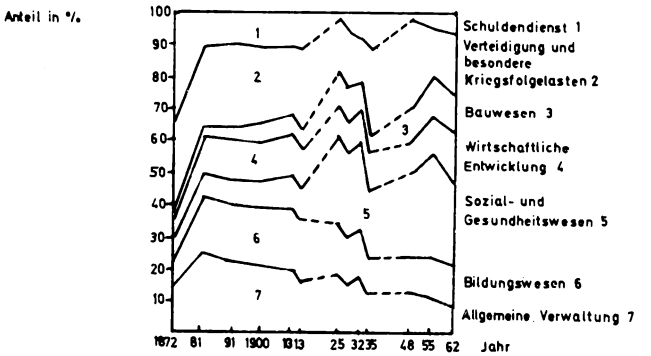


Abb. 6. Strukturwandel der Staatsausgaben in Deutschland, 1972 – 1962.

So wird etwa *Hallers* These[13], wonach die durch private Investition und Konsum substituierbaren Staatsausgaben (wie Bildung, Sozialwesen, Subvention) weniger als das Sozialprodukt zunehmen, in säkularer Sicht nicht bestätigt. Im Gegenteil, selbst bei ungewöhnlich wachsenden Durchschnittseinkommen in der Nachkriegszeit expandieren beispielsweise die Ausgaben für Bildung und Gesundheit beträchtlich. So behaupten die Bildungsausgaben ihren ersten Platz und setzen ihren steilen Anstieg ungebrochen fort.

V. Grenzen der Infrastrukturausgaben

Wenn man will, kann man analog zum privaten Konsum auch für den Endverbrauch öffentlicher Güter ein Existenzminimum als unterste Grenze formulieren. Ohne ein Mindestmaß an Schutz nach innen und außen, an Ordnung und an Kommunikation ist gesellschaftliches oder staatliches Leben nicht möglich. Dieser Grundbestand an lebensnotwendiger Infrastruktur läßt sich natürlich nur schwer in Zahlen ausdrücken. Die unterste Grenze verschiebt sich nun, entwicklungsgeschichtlich und – theoretisch gesehen, in zwei Richtungen nach oben. Einmal sind Infrastrukturausgaben erforderlich, um dem einzelnen arbeitsteilige Produktion überhaupt erst zu ermöglichen. Dieser produktive Teil des Infrastrukturvermögens ist am Anfang einer ökonomisch-politischen Entwicklung besonders hoch. Seine relative Grenze hängt von dem *Verhältnis des infrastrukturellen Einsatzes zum erwerbswirtschaftlichen Ausstoß* und vom Wohlstandsniveau ab. Der Kapitalkoeffizient ist sehr hoch, und die Unteilbarkeit dieser Art öffentlicher Güter zwingt zu großen Überschußkapazitäten. Offensichtlich setzt in dieser Phase das physische Existenzminimum, ausgedrückt in lebensnotwendigen Konsumgütern, und damit die Einkommenshöhe eine gewisse absolute Obergrenze. Mit steigendem Wohlstand verschiebt sich dieser Plafond für die produktiven Infrastrukturausgaben nach oben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die zweite Anhebung der unteren Grenze der ISA erfolgt über die öffentlichen Konsumgüter. Mit zunehmendem Einkommen wird sich auch hier das „physische" Existenzminimum auf ein „kulturelles" ausweiten, dessen Größe man ebenfalls nur schwer in Zahlen erfassen kann. Theoretisch müßte das Angebot an privaten und öffentlichen Endprodukten der Dringlichkeit der individuellen Nachfrage jeweils entsprechen, falls ein politischer Mechanismus für die Transformation der Wählerwünsche in Bezug auf öffentliche und private Verbrauchsgüter hinreichend sorgt. Die Substitutionselastizität, falls sie eruierbar ist, würde dann die optimale und maximale Grenze am besten bestimmen helfen.

Tatsächlich treten jedoch im Wachstum des privaten und öffentlichen Sektors sowohl auf der Produktions- wie auf der Konsumtionsseite Hemmungen auf, die oft im politischen Mechanismus ihre Ursachen haben, wenn es nämlich darum geht, den Ausgleich über Steuern und Staatsausgaben laufend zu vollziehen. Aus diesen und anderen Gründen können in allen Infrastrukturbereichen Ungleichgewichte entstehen, die sowohl angebots- wie nachfragebedingt sind. Es ist daher völlig einseitig, wenn man ein globales oder partielles Ungleichgewicht nur aus dem zeitlichen Nachhinken des Angebotes an produktiven und konsumtiven Kollektivgütern oder, was auf das gleiche hinausläuft, aus einer aufgetauten Nachfrage (time lag) zu erklären versucht. Der Ausbau der Infrastruktur, verbunden mit Sprungkosten, erfordert vielfach eine technische Optimalgröße, in die dann die Nachfrage nach öffentlichen Zwischen- und Endprodukten, gelegentlich nur langsam, hineinwächst und zu einem rentablen Ausnützungsgrad führt, was die Effizienz betrifft.

Natürlich sind alle diese Grenzen in Wirklichkeit flexibel. Man kann ohne weiteres politische oder psychologische Schwellenwerte definieren oder empirisch feststellen, deren Überschreiten in gegebener Situation Ungleichgewichte beseitigen oder zu neuen Dispropotionalitäten führen kann. Die Theorien von *Clark* und *Galbraith* seien hier beispielhaft erwähnt.

Offensichtlich reichen unsere zu globalen Indikatoren nicht aus, um solche Ungleichgewichte richtig zu erfassen, exakter ausgedrückt, um infrastrukturelle Unterversorgung, als Folge von Hemmnissen oder Verzögerungen, oder Überkapazitäten, als Folge der Unteilbarkeiten, und damit large scale-Effekte in der Infrastruktur zu erkennen und zu messen. Auch ist eine Aufspaltung der ISA nach einzelnen Arten notwendig, um die verschiedenen Bestimmungsfaktoren, soweit als möglich, zur Erklärung der Entwicklung heranziehen zu können. Natürlich kann man bereits anhand unserer Abbildung 5 und 6 feststellen, daß beispielsweise die institutionale Infrastruktur, namentlich der Rechtsschutz, seit 1881, trotz Zunahme der Pro-Kopf-Einkommen, der Bevölkerung und deren Dichte, relativ abnimmt, so daß man auf einen large scale-Effekt schließen kann. Aber für eine optimale Gestaltung des Angebotes dieser öffentlichen Güter, ja, nicht einmal für eine Prognose reicht diese graphische Beschreibung aus.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wir müssen daher die Bestimmungsfaktoren der einzelnen Infrastrukturausgaben in ein Konzept bringen, das die Abhängigkeiten im Zeitablauf ausdrückt und uns gewisse „normative" Kriterien liefert, um „Optimum" und „Grenzen" formulieren zu können. Einen großen Schritt nach vorne würde es bedeuten, wenn es gelänge, die technische Kapazität der Infrastrukturanlagen zu erfassen, um auf diese Weise die strukturpolitische Entscheidung erleichtern zu helfen.

VI. Einflußfaktoren und Grenzen der ISA in mikroökonomischer Sicht

Die Anpassung des öffentlichen Leistungsapparates an die Nachfrage nach kollektiven Konsum- und Produktivgütern kann grundsätzlich zu steigenden, fallenden und gleichbleibenden Staatsausgaben führen, sei es absolut, sei es relativ. Alle drei Grundrichtungen sind empirisch nachweisbar, wie die Abbildungen 4 und 5 belegen, so daß wir die globale Entwicklung der Staatsausgaben- und der ISA-Quoten als ein Gemisch dieser drei Trendrichtungen betrachten müssen. Wie wir bereits ausgeführt haben, kann man die drei Veränderungen im Zeitablauf, weder global noch einzeln allein von der Nachfrage her erklären. Wählen wir etwa das Pro-Kopf-Einkommen als bestimmenden Faktor in diesem Wachstumsprozeß, so läßt sich keine einheitliche Reaktion feststellen, selbst wenn wir theoretisch nach einkommensunabhängigen und -abhängigen Staatsausgaben unterscheiden und letztere wiederum in Ausgaben trennen, die mit privatem oder öffentlichem Konsum und Investition substituierbar oder zu ihnen komplementär sind. Der Grund liegt nicht nur in zeitlichen Verzögerungen, mit der das öffentliche Angebot, meist politisch-institutional bedingt, der Nachfrage folgt, sondern auch in den Überschußkapazitäten der Infrastrukturanlagen, deren large scale-Effekt selbst bei beträchtlicher Einkommensumverteilung[14] die staatliche Ausgabenquote bremst. Diese ausgabedämpfende Wirkung des infrastrukturellen Produktionsapparates ist schon als solche nur schwer zu erfassen. Hinzu kommt aber noch, daß bei manchen Strukturanlagen schon Ergänzungs- und neuerdings Ausstattungsinvestitionen mit sehr niedrigem Kapitalkoeffizienten genügen, um den Ausstoß an öffentlichen Gütern beträchtlich zu steigern, wobei die jährliche Ausgabenrate unter der ökonomischen Wachstumsrate liegen kann. Natürlich kann diese oft verdeckte und säkular wirkende Kostendegression nicht allein erklären, warum wir etwa in dem Vierteljahrhundert nach dem Zweiten Weltkrieg, trotz ungewöhnlichen Anstieges des Pro-Kopf-Einkommens, eine insgesamt sinkende Ausgabenquote verzeichnen.

Für konkrete Entscheidungen über Infrastrukturprojekte ist es daher erforderlich, die jeweiligen Determinanten des Angebots und der Nachfrage nach dem öffentlichen Gut zu eruieren und sie mit den Staatsausgaben zu korrelieren. Dabei muß auch der jeweilige „Kapitalstock", also die gesamte Kapitalausrüstung in das Kalkül einbezogen werden.

Was zunächst die Kapazität anlangt, so dürfte deren Berechnung nicht eben einfach sein. Aber auch hier sollten ernsthafte Versuche unternommen werden, ähnlich wie im privatwirtschaftlichen Sektor, wo erst in allerjüngster Zeit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Infrastrukturelle Korrelationen 1872 – 1967

	Volkseinkommen			Pro-Kopf-VE			Bevölkerung			Bevölkerungsdichte		
	1872 – 1913	1925 – 1935	1950 – 1967	1872 – 1913	1925 – 1933	1950 – 1967	1872 – 1913	1925 – 1935	1950 – 1967	1872 – 1913	1925 – 1935	1950 – 1967
Rechtsschutz	0,991	0,747	0,975	0,971	0,784	0,970	0,993	– 0,515	0,978	0,992	– 0,368	0,978
Verkehr	0,997	0,222	0,986	0,994	0,220	0,982	0,984	0,403	0,979	0,983	0,418	0,980
Wissenschaft	0,990	0,422	0,965	0,967	0,447	0,961	0,994	0,508	0,955	0,997	0,559	0,955
Bildung	0,991	0,936	0,978	0,987	0,944	0,974	0,972	– 0,412	0,971	0,982	– 0,345	0,971
Innere Ordnung	0,991	0,519	0,979	0,984	0,621	0,976	0,990	0,137	0,977	0,988	0,247	0,977
Gesundheit	0,993	0,947	0,981	0,992	0,960	0,976	0,971	– 0,674	0,972	0,978	– 0,657	0,973
Gesamte Infrastruktur	0,996	0,903	0,983	0,994	0,918	0,979	0,982	– 0,202	0,975	0,985	– 0,166	0,976

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

versucht wird, den Grad der Kapazitätsauslastung in die Konjunktur- und mittelfristige Wachstumspolitik einzubeziehen.[15] Im Grunde dürfte zumindest die technische Kapazität, um die es sich zunächst handelt, nicht schwieriger als in der Unternehmung zu berechnen sein. Es ist nicht einzusehen, warum man nicht mit Hilfe technischer Indikatoren die Kapazität einer Universität oder einer Verwaltung in bestimmten Grenzen berechnen kann. Der numerus clausus ist ja nichts anderes als die partielle Obergrenze der Einrichtung, so dubios die Maßkriterien gelegentlich auch sein mögen.

Was nun die spezifischen Determinanten für einzelne ISA anlangt, so kann man mit Hilfe von Regressionsanalysen bestimmte Zusammenhänge im Zeitablauf berechnen, womit allerdings noch nichts über die Kausalität gesagt ist. In Tabelle 2 sind die Korrelationskoeffizienten für 3 Perioden der letzten hundert Jahre zusammengefaßt, wobei die Beziehung der sechs Komponenten der Infrastruktur zu vier ökonomischen und demographischen Faktoren in Bezug gesetzt sind, die in den Entwicklungstheorien am häufigsten genannt werden.

Tabelle 3 enthält Korrelationsbeispiele für spezifische Größen der jeweiligen Investitionsart. Eine umfassende Analyse müßte mit Hilfe von multiplen Regressionsrechnungen festzulegen versuchen, welcher Grad der Beziehung jeweils vorherrscht.

Tabelle 3

Korrelationsbeispiele für spezifische ISA

(1)	(2)	Periode	(1) mit (2) korreliert
Rechtsschutz	Anklagequote	1954 - 67	– 0,928
Verkehr	PKW	1951 - 67	0,993
Wissenschaft	Anteil der bestandenen Prüfungen an Studenten	1952 - 65	– 0,664
Bildung	Schüler	1950 - 58	– 0,982
Bildung	Schüler	1959 - 67	0,958
Innere Ordnung	Straftatenziffer	1954 - 62	0,776
Gesundheit	private Gesundheits-ausgaben	1950 - 67	0,967
Gesundheit	Bettenzahl	1950 - 67	0,977

Für die strukturpolitische Entscheidung bieten solche Regressionsanalysen nur eine bedingte Hilfe. Es erscheint daher notwendig, Konzepte zu entwickeln, die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

in Zahlen die Zusammenhänge der wichtigsten Größen im historischen Ablauf beschreiben und darüber hinaus erlauben, normative Elemente zumindest technischer Natur einzufügen, die Anhaltspunkte für effiziente Gestaltung liefern.

Ein passables Beziehungskonzept liefert das Quadrantenkreuz.[16] Beispielhaft seien hier die theoretischen und empirischen Zusammenhänge zwischen vier monetären oder technischen Größen zweidimensional dargestellt, die für die Infrastruktur des Straßenverkehrs von zentraler Bedeutung sind. Den Jahresausgaben für Verkehr in den zwei Nachkriegsjahrzehnten stehen gegenüber: (a) das Angebot, verkörpert durch die jährliche Ausweitung des Straßennetzes in km, (b) die Nachfrage nach Straßennutzung, ausgedrückt im jeweiligen Bestand an Kraftfahrzeugen (also nicht getrennt nach konsumtiver und produktiver Nutzung (End- und Zwischenprodukte)) und (c) die Ausgaben je Straßenkilometer pro jährlichem Kfz-Zuwachs.

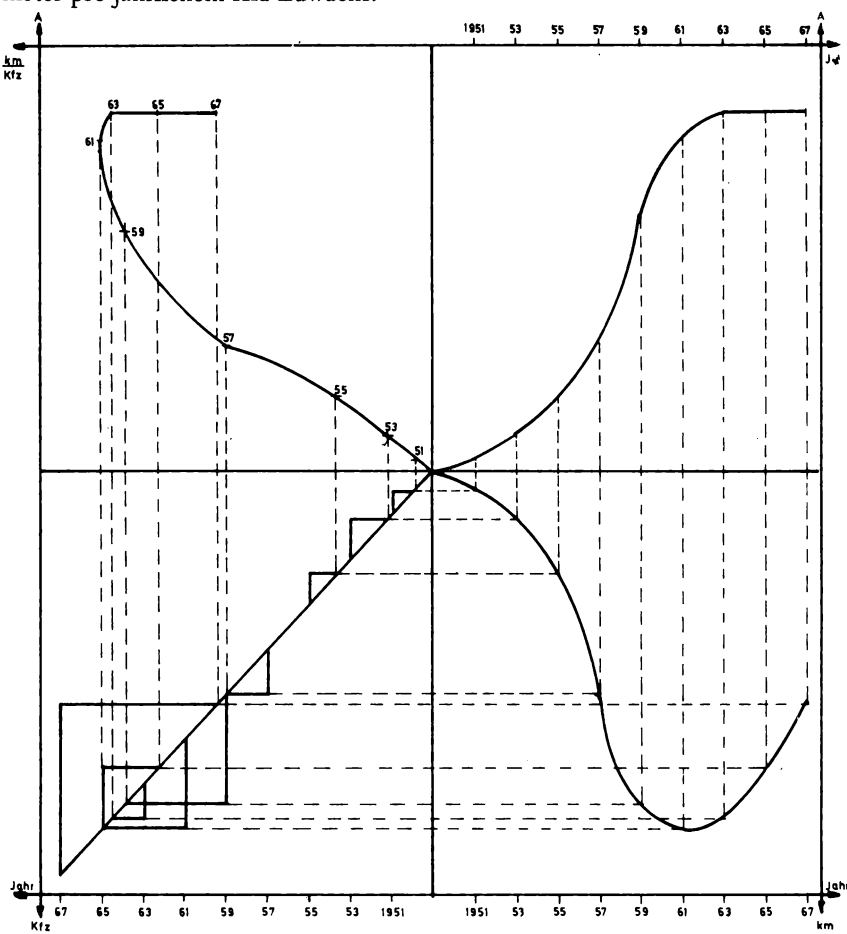


Abb. 7. Infrastruktur im Straßenbau, Ausgaben, Angebot und Nachfrage

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Natürlich werden damit nicht alle Indikatoren für diese Infrastruktur berücksichtigt. Auch sind sie im einzelnen recht grob, wenn man etwa bedenkt, daß weder Qualität, noch Breite, noch Ausstattung, noch Unterhaltung der Straßen berücksichtigt sind. Auch die Nachfrage ist zunächst grob gefaßt. Aber diese Qualifizierungen lassen sich ohne weiteres, für Verkehrsfachleute sogar leicht, einfügen. Das Konzept soll zunächst nur die elementaren Bezüge aufzeigen, mehr nicht.

Wie bei privaten Gütern, so hat sich auch hier die Nachfrage nach komplementärer Verkehrsleistung, ausgedrückt im Bestand an (gewerblich, privat und öffentlich genutzten) Kraftfahrzeugen, frei entfalten können, was die Gerade im dritten Quadranten festhält. Das Angebot, ausgedrückt in jährlich gebauten Straßenkilometern, nimmt bis 1961 zu, dann geht es bis fast auf die Hälfte der Jahreszuwächse zurück. Ihm stehen im ersten Quadranten die Ausgaben pro Jahr gegenüber, die ab 1963 nahezu stagnieren. Im vierten Quadranten stehen die Zuwächse an Straßenkilometern dem Mehr an Kfz gegenüber. Ab 1963, so läßt sich feststellen, haben die jährlich neu zugelassenen Kfz weniger neue Straßenkilometer zur Verfügung als vorher.

Den absoluten Rückgang des Straßenbaus von 1962 an kann man bei gleichbleibenden Ausgaben auf drei Ursachen zurückführen: (1) die Inflationierung infolge des Preisanstieges im Straßenbau, (2) Qualitätsverbesserungen im Straßennetz und (3) Reinvestitionen. Natürlich kann man anhand dieser Qualifikationen die Ausgaben und das Angebot in Grenzen modifizieren und das öffentliche Gut entsprechend als homogene Einheit formulieren, wenn auch die Schwierigkeiten dabei nicht zu übersehen sind.

Vergleichen wir nun das Wachstum von Angebot und Nachfrage nach Straßenleistung der Nachkriegszeit, so können wir feststellen, wie ungleichgewichtig beide Größen zu- oder abgenommen haben. Die Dreiecke über der Nachfragegeraden im dritten Quadranten drücken aus, daß der jährliche Angebotzuwachs hinter der Nachfrageveränderung zurückgeblieben ist und in welchem Umfange, hingegen sagen die Dreiecke unter der Geraden aus, daß ein marginaler Angebotsüberhang bestand, der beispielsweise 1959 besonders groß war. Für die beiden Jahrzehnte können wir nur einmal, nämlich um das Jahr 1956, ein gleichgewichtiges Wachstum von Angebot und Nachfrage beobachten.

Leider können wir die Kapazität des Straßennetzes noch nicht so messen, daß wir den Auslastungsgrad bestimmen können. Wir müssen uns daher hier mit der Aussage über den jährlichen Überschuß an Straßenleistungen, verglichen mit dem Nachfragemehr und, umgekehrt, mit Nachfrageüberhang im jeweiligen Jahr begnügen. Wir messen also die Ungleichgewichte gleichsam ordinal anstatt kardinal. Wie stark der Auslastungsgrad der gesamten Straßenkapazität etwa 1952 war, ist nicht bekannt. Wohl können wir sagen, daß wir einen Nachfrageüberhang hatten, die bestehenden Kapazitäten also stärker ausgenutzt worden sind, ein large scale-Effekt also eingetreten ist. Wie hoch der Aus-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

lastungsgrad in dieser Zeit war, darüber schweigt dieses Konzept. Natürlich kann man auch Angebot und Nachfrage nach Straßen, je nach Aufgabe, sachlich, regional und zeitlich begrenzen. Auf diese Weise lassen sich die Aussagen verfeinern.

Dieses zweidimensionale Konzept ist nur ein Ansatz und nur eine Möglichkeit, um die wichtigsten Faktoren in der Entwicklung einzelner Infrastrukturausgaben in ihren Bezügen darzustellen und Ungleichgewichte im Wachstum zu erfassen.

Anmerkungen

1 Vgl. H.C. Recktenwald, Staatsausgaben in säkularer Sicht, Festschrift für Fritz Neumark, Tübingen 1970. Derselbe (Hrsg.), Finanztheorie, 2. Aufl., Köln 1970.

2 Erste Ergebnisse aus der Verwertung dieser statistischen Unterlagen enthalten folgende Publikationen: H.C. Recktenwald, Die Entwicklung der öffentlichen Ausgaben in der Bundesrepublik, in: H. König (Hrsg.), Wandlungen der Wirtschaftsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 26, Berlin 1962, Derselbe, Finanztheorie, a.a.O., S. 244 – 247, O. Weitzel, Die Entwicklung der Staatsausgaben in Deutschland, Diss., Erlangen-Nürnberg 1967, G. Eckstein, Die Finanzwissenschaft von Adam Smith, Darstellung und kritische Würdigung aus neuerer Sicht, Erlangen-Nürnberg 1967, B. Bäurle, Wachstum und Grenzen der Staatstätigkeit, Diss., Erlangen-Nürnberg 1969.
Die Quellen zu den Tabellen und Graphiken sind im einzelnen bei Recktenwald und Weitzel, angeführt. Die neuesten Zahlen sind dem Statistischen Jahrbuch 1969 und dem Finanzbericht 1969 entnommen.
W. Hake, der die Graphiken und Tabellen erstellt hat, und H. Hanusch haben mich in Gesprächen und Diskussionen immer wieder unterstützt. Einige Ergebnisse dieses Beitrages sind enthalten in: H.C. Recktenwald, Öffentliche Güter und wirtschaftliche Entwicklung, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Hamburg 1970.

3 Vgl. W.G. Hoffmann, Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Berlin usw. 1965.

4 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966.

5 Vgl. A.T. Peacock und J. Wiseman, The Growth of Public Expenditures in the United Kingdom, Princeton 1961, S. Andic und J. Veverka, The Growth of Government Expenditures in Germany since the Unification, in: Finanzarchiv, NF, Bd. 23 (1964).

6 Vgl. K. Schmidt, Entwicklungstendenzen der öffentlichen Ausgaben im demokratischen Gruppenstaat, in: Finanzarchiv, NF, Bd. 25 (1966).

7 Vgl. Recktenwald, Staatsausgaben in säkularer Sicht, a.a.O., R.A. Musgrave, Fiscal Systems, New Haven und London 1969 und F.L. Pryor, Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations, London 1968.

8 Vgl. F. List, Das nationale System der politischen Ökonomie, Volksausgabe, Tübingen 1959. C. Clark, The Conditions of Economic Progress, 3. Aufl., London, New York 1967, W.A. Lewis, Die Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, Tübingen 1956. W.W. Rostow, The Process of Economic Growth, 2. Aufl., New York 1962, B.F. Hoselitz, Theories of Economic Growth, Glencoe 1960.

9 Vgl. W. Ehrlicher, Probleme langfristiger Strukturwandlungen des Kapitalstocks, in: F. Neumark (Hrsg), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF, Bd. 30, II, Berlin 1964, S. 889; siehe auch ebenda den gründlichen Artikel von K. Littmann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

10 Vgl. R. Bićanić, The Threshold of Economic Growth, in: Kyklos, Bd. 15 (1962), S. 20.

11 Vgl. H. Timm, Das Gesetz der wachsenden Staatsausgaben, in: Finanzarchiv, NF, Bd. 21 (1961), S. 201 – 247, wieder abgedruckt in H.C. Recktenwald (Hrsg.), Finanztheorie, a.a.O., S. 248 – 267.

12 Vgl. H.C. Recktenwald, Staatsausgaben in säkularer Sicht, a.a.O.

13 Vgl. H. Haller, Einige Gedanken zum Thema: Öffentliche Finanzen im Wirtschaftswachstum, in: E. Schneider (Hrsg.), Wirtschaftskreislauf und Wirtschaftswachstum, Tübingen 1966.

14 Vgl. W. Hake, Umverteilungseffekte des Budgets, Göttingen 1970, und H.C. Recktenwald, Tax Incidence and Income Redistribution, Detroit 1970.

15 Vgl. H.C. Recktenwald, Finanzpolitik, Köln 1969, S. 22 – 24.

16 Auch dieses Konzept ist nur ein erster Versuch, um positive und normative Elemente zu verbinden und um damit die essentiellen Zusammenhänge, wie ich sie in der Abhandlung theoretisch erklärt und empirisch beschrieben habe, graphisch darzustellen. Mir sind aus der Literatur keine mikroökonomischen Analysen dieser Art bekannt. Wir haben lange über die Anwendbarkeit dieser Methode, die Horst Hanusch angeregt hat, und über deren Brauchbarkeit diskutiert und, zusammen mit Wilfried Hake, die empirisch-statistischen und ökonomischen Möglichkeiten und Grenzen erörtert, und zwar nicht nur anhand der Infrastruktur des Straßenverkehrs sondern auch an den fünf anderen ISA. Die Grenzen dieses Versuches sind mir durchaus geläufig. Siehe auch H.C. Recktenwald (Hrsg.), Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget. Grundlagen staatlicher Entscheidung und Planung, Tübingen 1970.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zur Bestimmung von Mängeln der gewachsenen Infrastruktur

Von Paul G. Jansen, Bad Homburg und Klaus Töpfer, Münster

I. Problemstellung

Ein charakteristisches Merkmal der Neuorientierung der ökonomischen Forschungsinteressen nach J.M. *Keynes* ist sicherlich darin zu sehen, daß der Erklärung und Prognose von Strömungsgrößen eine ungleich stärkere Beachtung geschenkt wurde als der Erfassung und Bewertung von Bestandsgrößen[1]: Die Investitionen und nicht der Kapitalstock, das Volkseinkommen und nicht das Volksvermögen rückten in den Vordergrund des theoretischen Interesses. Die Bestandsgrößen wurden dagegen mit Vorliebe in den Datenkranz der ökonomischen Analysen verwiesen und blieben somit außerhalb des Erklärungsbereichs, ohne daß ihre Bedeutung für die Entwicklung der ökonomischen Prozesse explizit aufgedeckt und dadurch diese Entscheidung gerechtfertigt wurde.[2]

Fragt man nach den Gründen für diese eindeutige Entwicklung, so sind diese in erster Linie in dem allen Sozialwissenschaftlern gemeinsamen Streben nach Beeinflussung, nach Lenkung und Manipulation der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Prozesse zu suchen. Dieses politische Interesse an der Gestaltung hat in dem Maße an Bedeutung gewonnen, in dem mit den wachsenden Einblicken in die Funktionsweise des marktwirtschaftlichen „Regelkreises" das Vertrauen in diese selbstregulierenden Kräfte sank und der Glaube an die damit verbundene „prästabilierte Harmonie . . ., die das Eigeninteresse des einzelnen in das Allgemeininteresse umwandelte"[3], erschüttert wurde. Da aber die Strömungsgrößen die primären Ansatzpunkte und die wirkungsvollsten „Stellgrößen" für die wirtschaftspolitischen Aktionen und Interventionen zur bewußten Steuerung der „unsichtbaren Hände" darstellen, mußte sich mit der „wachsenden Bedeutung, die der Wirtschaftspolitik zugeschrieben wird",[4] auch der Stellenwert der Bestandsgrößen zugunsten der Strömungsgrößen verändern.

Diese generelle Vernachlässigung der Bestandsgrößen in den ökonomischen Analysen trifft in gesteigertem Maße für den Infrastrukturbestand einer Volkswirtschaft und ihrer Teilräume zu. Denn da sogar erst in der jüngeren Vergangenheit die Bedeutung der korrespondierenden Strömungsgröße „Infrastrukturinvestition" für die Produktion, den Konsum und die Integration einer Volkswirtschaft und ihrer Regionen erkannt und erforscht worden ist, wird es durchaus verständlich, daß die Bestände, daß also die „gewachsene" Infrastruktur ein weißer Fleck auf der Landkarte ökonomischer Forschungen geblieben sind. Die stiefmütterliche Behandlung der Infrastrukturbestände wird über diese

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ursache hinaus noch wesentlich verstärkt durch die Kumulation von statistischen und konzeptionellen Problemen bei der Erfassung und Bewertung dieser so heterogenen Bestandsgröße Infrastruktur: Bereitet die Erfassung und Bewertung von Beständen ohnehin nicht unerhebliche Schwierigkeiten, so wachsen diese Probleme dann noch überproportional an, wenn der Anteil der „intangibles" groß, die Bedeutung qualitativer Faktoren erheblich[5] und die Möglichkeit einer Bewertung mit Marktpreisen gering oder unerwünscht ist. Gerade diese Merkmale sind jedoch kennzeichnend für weite und wichtige Bereiche der Infrastruktur.

In Kenntnis dieser Ursachen ist es nicht verwunderlich festzustellen, daß bisher noch keine auch nur in etwa umfassende Ermittlung der Infrastrukturbestände einer Volkswirtschaft vorliegt. Damit ist aber gleichzeitig auch gesagt, daß der darüber hinausgehende Versuch, den ermittelten Bestand zu bewerten und zu einer Beurteilung der gewachsenen Infrastruktur insgesamt oder einzelner sachlicher bzw. regionaler Teilbereiche als „mangelhaft", „ausreichend" oder „gut" zu kommen, mehr aus einem gefühlsmäßigen Glauben oder Ahnen denn aus einem exakten Wissen resultieren muß. Dabei wird bei der Beurteilung der (nur selten exakt bekannten) Bestände mangels der theoretisch erforderlichen zielbezogenen Beurteilungskriterien in zunehmendem Maße der problematische Weg über den internationalen Vergleich beschritten. Die gerade in der jüngsten Vergangenheit so heiß und leidenschaftlich diskutierten zahlreichen „gaps" sind die Meilensteine auf diesem Wege: der „managerial gap", der „technological gap", der „transportation gap" und die „Bildungslücke" sind nichts anderes als die aus einem internationalen Vergleich meist unterschiedlich definierter oder quantifizierter Größen gewonnenen Aussagen über Ausstattungsmängel in den entsprechenden infrastrukturellen Bereichen Bildung, Ausbildung, Grundlagen- und Anwendungsforschung und Verkehr.

Aus dieser kurzen einleitenden Kennzeichnung der Problemstellung ergibt sich, daß die Ermittlung von Mängeln der gewachsenen Infrastruktur die Lösung von zwei Aufgaben erforderlich macht, die allerdings nicht völlig unabhängig voneinander gesehen werden können:

Definiert man den Mangel als einen noch nicht befriedigten Bedarf, so muß in einem ersten Teilschritt analysiert werden, welche Determinanten für den Bedarf an infrastrukturellen Einrichtungen der verschiedenen Art relevant sind und welche quantitativen und qualitativen Anforderungen an die Infrastruktur von diesen Determinanten zu einem bestimmten Zeitpunkt gestellt werden, wenn bestimmte Ziele der Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik erreicht werden sollen. Über diese normativen und positiven Faktoren ist dann ein *Anspruchsniveau* für die infrastrukturelle Ausstattung abzuleiten,[6] das eine im Urteil der betreffenden Gesellschaft zufriedenstellende Versorgung mit diesen öffentlichen Gütern und Dienstleistungen kennzeichnet.

Um zu einer Aussage darüber zu kommen, inwieweit dieses so ermittelte Anspruchsniveau in einer aktuellen Situation erreicht wird, ist eine zweite

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Aufgabe zu lösen: Es muß der *Bestand* an Infrastruktur in den einzelnen Teilräumen der Volkswirtschaft ermittelt werden. Bei dieser Aufgabe handelt es sich offenbar um ein Meß- oder Quantifizierungsproblem: Es müssen geeignete, möglichst informative Meßtechniken entwickelt oder vorliegende eingesetzt werden, über die der vorhandene Bestand gemessen werden kann. Diese Ermittlung des Infrastrukturbestandes mit Hilfe eines Meßvorganges ist somit logisch klar zu trennen von einer Bewertung dieses Bestandes als mangelhaft, ausreichend oder gar gut.

Die „Feststellung einer immanenten Eigenschaft und deren quantitativen Beschaffenheit", also der Quantifizierungs- oder Meßprozess, ist somit grundsätzlich unabhängig von der „subjektiven Anweisung eines Wertes zu dem fraglichen Objekt"[7] als Ausfluß einer bestimmten Zielvorstellung, also dem Bewertungsprozeß bzw. der Bestimmung eines Anspruchsniveaus.

Aus der Gegenüberstellung des gemessenen Bestandes und des bewertenden Anspruchsniveaus wird dann eine Aussage darüber möglich, ob die gewachsene Infrastruktur insgesamt oder nur einzelne Teilbereiche oder Teilräume das angestrebte Niveau erfüllen oder nicht, ob also ein Mangel vorliegt oder eine ausreichende Versorgung gewährleistet ist. Entsprechend den Erkenntnissen beim anspruchsgesteuerten Verhalten von Organisationen bzw. Unternehmungen[8] sind dann wieder zwei Reaktionsmöglichkeiten zu beachten: Ein festgestellter Mangel kann über eine Senkung des entsprechenden Anspruchsniveaus *oder* über verstärkte Infrastrukturinvestitionen abgebaut werden,[9] während ein ausreichender Bestand zur Zufriedenheit mit dem Erreichten *oder* zur Steigerung des Anspruchsniveaus führen kann. Im letzteren Fall wird dann wieder eine temporäre Mangelsituation geschaffen, die durch geeignete Investitionsmaßnahmen abzubauen ist. Die Ermittlung des erreichten Bestandes ist damit für die Bestimmung des Anspruchsniveaus und für die Bewertung nicht mehr ohne Auswirkungen.

In diesem Beitrag ist es nicht möglich, auf die verschiedenen empirischen Reaktionsmechanismen formaler und informaler Art einzugehen, die bei negativen Diskrepanzen zwischen dem Bestand und dem Anspruchsniveau ausgelöst werden und die dafür entscheidend sind, ob eine Beseitigung des Mangels nur über die Anpassung des Anspruchsniveaus nach unten oder aber über eine verstärkte Investitionstätigkeit erreicht werden kann. Es kann nur darauf hingewiesen werden, daß hierfür die Stärke der Gruppe, die aufgrund ihrer Interessenlage als „watchdog"[10] für den betreffenden Infrastruktursektor auftritt, ebenso bedeutsam ist wie die Möglichkeit, die negativen Auswirkungen des Mangels für den einzelnen Bürger selbst konkret nachzuweisen und zum Gegenstand einer breiten öffentlichen Diskussion zu machen, d.h. sie zu politisieren. Da diese Faktoren der Gesellschaftsstruktur jedoch wesentliche Determinanten der Höhe des Anspruchsniveaus und somit des Infrastrukturbedarfs sind, werden sie bei der Suche nach Ursachen für aktuelle Mängel der Infrastruktur weiter analysiert werden müssen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Nachdem im I. Kapitel der Mangel der gewachsenen Infrastruktur als negative Diskrepanz zwischen einem gesellschaftspolitisch bestimmten Anspruchsniveau und dem gegebenen Bestand an infrastrukturellen Einrichtungen i.w.S. gekennzeichnet worden ist, liegt damit auch das weitere Vorgehen fest. Es müssen im folgenden (II. Kapitel) zunächst die Determinanten herausgearbeitet werden, die für die Höhe des Anspruchsniveaus und für den Infrastrukturbedarf bedeutsam sind. Dabei wird jedoch lediglich eine allgemein theoretische Determinantenanalyse, nicht dagegen eine spezifisch empirische Konkretisierung einzelner sachlicher oder regionaler Elemente des Vektors angestrebt, der das infrastrukturelle Anspruchsniveau festlegt.

Im darauffolgenden Schritt (III. Kapitel) wird dann versucht, den Bestand an Infrastruktur möglichst exakt zu quantifizieren, d.h. zu messen. Auch dabei wird das Ziel jedoch nicht darin gesehen, zu quantitativen Angaben in allen Infrastrukturbereichen zu kommen. Es werden vielmehr nur die gegebenen statistischen Möglichkeiten und Hindernisse in den verschiedenen Infrastrukturbereichen angesprochen und die gegebenen Ansatzpunkte zur Messung des Bestandes gekennzeichnet (IV. Kapitel). Nach einer Gegenüberstellung von Bestand und Bedarf wird dann abschließend versucht, einige Ursachen für die Mängel der gewachsenen Infrastruktur aufzudecken und aus deren Kenntnis heraus die strategischen Parameter für eine bewußte Infrastrukturpolitik zu bestimmen (V. Kapitel).

II. Zur Bestimmung des Infrastrukturbedarfs

1. Die Bedeutung von Richtwerten

Mit der zunehmenden Erkenntnis, daß „zu den Vorbedingungen wirtschaftlichen Wachstums ... neben Bildung und Forschung auch andere Sozialinvestitionen und Infrastrukturaufgaben (gehören)",[11] wuchs aus wachstumspolitischem Interesse heraus das Gewicht der Frage, wie die wachstumsoptimalen Investitionen in die Superstruktur[12] ergänzt werden müssen durch die Entwicklung eines komplementären Kapitalstocks im infrastrukturellen Bereich. Diese Entwicklung wurde und wird noch dadurch verstärkt, daß besonders den „konsumtiven" Infrastruktureinrichtungen[13] eine erhebliche instrumentale Bedeutung für die Verwirklichung einer gerechteren personellen und regionalen Verteilung der Einkommen zugewiesen wird.[14]

Angesichts dieser Bedeutung für die Wachstums- und Verteilungspolitik, um nur zwei Bereiche zu nennen, ist es überraschend, daß die Bestimmung des Infrastrukturbedarfs nur in wenigen Teilbereichen so systematisch und intensiv in Angriff genommen worden ist, wie es etwa die betriebswirtschaftliche Investitionstheorie für die unternehmerische Investitionstätigkeit oder die Marktforschung für die Ermittlung eines akuten oder latenten Konsumbedarfs der Haushalte getan hat.[15] Diese Tatsache ist dabei umso bedauerlicher, als nicht nur der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitiker, sondern auch der Stadt-,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Regional- und Landesplaner vom Ökonomen Hilfen bei der Bestimmung und Dimensionierung der erforderlichen Infrastruktureinrichtungen seines Planungsraumes erwartet.

Dieser Hinweis auf eine gewisse Vernachlässigung eines wichtigen Problems bedeutet allerdings nicht, daß bisher noch gar keine Versuche zur Bestimmung des Infrastrukturbedarfs der Volkswirtschaft oder einzelner Teilregionen unternommen worden seien.[16] Dafür sorgte allein der Zwang zur Entscheidung in der Planungspraxis: Jeder Planer, der unter dem Zwang praktischer Planungsaufgaben steht, muß seinen Entwürfen und Programmen auch dann quantitative Vorstellungen über die notwendigen Infrastrukturen zugrunde legen, wenn die Entwicklungsziele mehr unterbewußt erahnt als klar und widerspruchsfrei determiniert, die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung nur ungenau erkannt und der instrumentale Wert dieser Investitionen höchstens in der Tendenz vermutet werden können.

Diese aus der Praxis entwickelten Vorstellungen über den Infrastrukturbedarf finden ihren Niederschlag vornehmlich in Ausstattungsnormen, Richtwerten oder Faustzahlen, die von den zuständigen Fachdisziplinen entwickelt und als quantitativ fixierte Instrumentalziele der Planung von Infrastrukturinvestitionen zugrunde gelegt werden.[17] So werden etwa vom Pädagogen Angaben über die Zahl der Schüler pro Klasse und Lehrer, vom Bildungsökonomen Richtwerte für den Anteil der Abiturienten an den Schulabgängen eines Jahrgangs, vom Grünplaner Normen für die erforderlichen Grünflächen pro Einwohner und vom Verwaltungswissenschaftler Ausstattungsnormen für verschiedene Verwaltungsgliederungen erwartet.[18]

Analysiert man diese Normen und Richtwerte etwas näher, so zeigt sich, daß sie alle auf der Grundlage von zwei konstituierenden Komponenten entwickelt worden sind. Die erste Komponente bezieht sich auf die Festlegung des Bedarfsträgers: Es wird die Bevölkerungsgruppe oder der Wirtschaftsbereich bestimmt, von dem die Nachfrage nach der jeweiligen Infrastruktur ausgeht, also z.B. die Bevölkerung insgesamt, die alten Menschen über 65 Jahre, die Schulpflichtigen, die Wohnbevölkerung oder die Wirtschaftsstruktur einer Region. Obwohl auch mit dieser Bestimmung des Bedarfsträgers eine gewisse normative Entscheidung darüber verbunden ist, wer eine infrastrukturelle Leistung in Anspruch nehmen soll, so ist doch diese erste Determinante des Infrastrukturbedarfs eine grundsätzlich *positive*, d.h. von politischen Wertungen im wesentlichen unabhängige Größe. Bei gegebenem Anspruchsniveau, d.h. bei einer fest vorgegebenen normativen Vorstellung von dem Versorgungsniveau, daß in den einzelnen Regionen bei den verschiedenen Infrastruktureinrichtungen angestrebt werden soll, wird sich der Infrastrukturbedarf bei einer Veränderung des Bedarfsträgers ebenfalls verändern. Wächst etwa die Wohnbevölkerung einer Region an, so wird bei einer Konstanz der Ausstattungsnormen auch der Grünflächenbedarf ansteigen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Im Gegensatz zu dieser Bestimmung des Bedarfsträgers handelt es sich bei der zweiten Komponente der Faustzahlen um eine weitgehend *normative* Determinante des Infrastrukturbedarfs: Es wird festgelegt, welches Versorgungsniveau der Bedarfsträger erreicht werden soll, welches Anspruchsniveau also wünschenswert ist. Diese Normen für eine infrastrukturelle Versorgung können nur in wenigen Bereichen aus sachgesetzlichen, technologischen Notwendigkeiten heraus fixiert und etwa auf der Grundlage von Produktionsfunktionen abgeleitet werden.[19] Diese Anspruchsniveaus sind vielmehr nur über einen Zielbezug zu motivieren; sie sind damit Gegenstand der politischen Entscheidung. Wie hoch etwa das angestrebte Niveau bei der personellen Infrastruktur sein soll, das z.B. über einen bestimmten Prozentsatz der Hochschulabsolventen eines Altersjahrganges operational ausgedrückt werden kann, wird nur im Hinblick auf gesellschaftspolitische und wirtschaftspolitische Ziele determiniert werden können: Chancengleichheit und Gerechtigkeitsvorstellungen, Demokratie- und Verteilungsfunktion[20] der Bildung sind dafür ebenso bedeutsam wie wirtschaftliches Wachstum und Stabilität. Dabei kann es durchaus zu Konflikten zwischen diesen Zielen kommen, so daß eine bestimmte Richtzahl einen Kompromiß oder aber eine Subordination eines oder mehrerer Ziele enthalten kann.

Diese nur kurz angedeutete logische Grundstruktur von Faustzahlen wird in der Planungspraxis tendenziell durch die oft unbewußte Ausblendung ihres normativen Bezugs verkannt mit dem Ergebnis, daß diesen Zahlen und Normen die Autorität wissenschaftlicher Erkenntnisse beigemessen wird. Dadurch wird aber die Reflexion über ihre konkreten Anwendungsbedingungen und vor allem über die „Wünschbarkeit" der implizit enthaltenen Zielbezüge vernachlässigt: Faustzahlen und Ausstattungsnormen verkörpern dann sehr schnell „eingetrocknete Vorurteile", die auf der Basis der Normvorstellungen von gestern kaum in der Lage sind, den heutigen Bedarf „richtig", d.h. zieladäquat, zu ermitteln.[21]

Aus der isolierten und fachbezogenen Entwicklung von Richtwerten für einzelne Infrastrukturbereiche erwächst darüber hinaus eine weitere Problematik. Diese Normen können kaum den Implikationen gerecht werden, die sich aus situationsabhängigen Zielkonflikten oder Zielharmonien für den Infrastrukturbedarf ergeben und die unterschiedliche optimale Infrastrukturbündel bedingen. Außerdem wird die bereits angesprochene Rückkopplung zwischen dem erreichten und dem angestrebten Zielerfüllungsgrad weitgehend vernachlässigt. Diese Anpassungsprozesse sind jedoch für die Höhe des Infrastrukturbedarfs von zentraler Bedeutung.

Es zeigt sich damit, daß eine Bestimmung des Infrastrukturbedarfs über Faustzahlen oder Ausstattungsnormen dann zu unbefriedigenden Lösungen führt, wenn deren normative Komponente überdeckt und deren spezifische Situationsbezüge ausgeblendet werden. Es wird deshalb im folgenden versucht, auf der Basis einer Trennung der positiven und der normativen Komponenten, also der Bedarfsträger und des Anspruchsniveaus, einige allgemeine Determinanten dieses Bedarfs zu erarbeiten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zuvor muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß auch eine Ermittlung des Infrastrukturbedarfs durch eine Befragung der verschiedenen kommunalen und regionalen Verwaltungsstellen und Fachplanungen nur sehr bedingt zu brauchbaren Ergebnissen führen kann. Denn dabei fließen so unterschiedliche subjektive Erfahrungen, Bewertungen und Erwartungen, aber auch so tendenzielle, taktische und strategische Überlegungen in die „objektive" Bedarfsgröße ein, daß dieser kaum größere Bedeutung beigemessen werden kann als den Ergebnissen, die auf der Basis des „informed guess" ermittelt wurden. Außerdem wird auch bei dieser Art von Bedarfsermittlung sehr oft verkannt, daß unkoordinierte pro-domo-Standpunkte der Befragten zu einem ungleich höheren Bedarf führen können als eine koordinierte, auf die Gesamtziele ausgerichtete Bedarfsbestimmung.

2. Die positiven Determinanten des Infrastrukturbedarfs: die Bedarfsträger

Der Versuch, „die Verflechtung von gesellschaftlich-normativen und technischen Aspekten der Richtwerte aufzuzeigen"[22] und zu entflechten, wird keineswegs mit dem Ziel unternommen, diese Richtwerte doch noch auf einen wertfreien Kern, auf eine allein technologisch bestimmte Größe, zurückzuführen. Gerade die Erkenntnis, daß „die Quasi-Objektivität der Richtwerte . . . den Unterschied zwischen technisch legitimierten Normen und gesellschaftlichen Notwendigkeiten"[23] einebnet, macht es vielmehr erforderlich, die Komponenten möglichst klar aufzudecken, da erst aus dieser Kenntnis heraus die Richtwerte ihres Sachzwanges beraubt und auf ihre gesellschaftspolitischen Prämissen hin zurückgeführt und beurteilt werden können.

Unter denn *positiven* Determinanten der Infrastruktur sollen, wie bereits angeführt wurde, die Größen verstanden werden, deren Veränderungen eine entsprechende Änderung des Infrastrukturbedarfs auch dann bewirken, wenn die normativen Vorstellungen über das wünschenswerte Versorgungsniveau, also das Anspruchsniveau der Gesellschaft oder einzelner Gruppen, unverändert bleiben. Sie sind insoweit von Wertungen unabhängig, wie die Festlegung als Bedarfsträger nicht bereits eine Wertung beinhaltet. Diese positiven Determinanten sollen im folgenden nicht umfassend und detailliert für die einzelnen infrastrukturellen Teilbereiche gekennzeichnet werden; es können vielmehr nur einige allgemeine Einflußgrößen beispielhaft angesprochen und kurz analysiert werden. Dabei wird der Einfluß der einzelnen Determinanten auf den Infrastrukturbedarf in der Form einer empirisch überprüfbaren Hypothese formuliert, die als Determinantenhypothese bezeichnet wird. In Verbindung mit weiteren Hypothesen über die zukünftige Entwicklung dieser Determinanten würde es dann auch grundsätzlich möglich sein, den zukünftigen Infrastrukturbedarf zu prognostizieren. Da es sich bei der Beurteilung der gewachsenen Infrastruktur jedoch um die Bestimmung des gegenwärtigen Bedarfs handelt, kann im folgenden auf die Aufstellung und Diskussion derartiger „Entwicklungshypothesen" verzichtet werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(1) Determinanten der Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur.

Den Einfluß- und Bestimmungsgrößen der öffentlichen Ausgaben insgesamt und der Infrastrukturinvestitionen im besonderen, ist bereits in einer Vielzahl empirischer Studien intensiv nachgegangen worden, ohne daß sich bisher einheitliche Ergebnisse gezeigt haben[24]. Vielmehr sind diese Arbeiten nach dem Pionierwerk von *Fabricant* zunehmend in eine Sackgasse geraten: Es liegt die Vermutung nahe, "that the only aim was to increase the coefficient of multiple determination (R^2) over what was recorded in earlier studies"[25]. Die entscheidende theoretische Fragestellung, die Erklärung und Prognose von Struktur und Höhe öffentlicher Ausgaben über empirisch gehaltvolle Hypothesen, trat dagegen in den Hintergrund. Dennoch können aus diesen Arbeiten einige Hinweise auf positive Determinanten des Infrastrukturbedarfs gewonnen werden. Danach sind bedeutsame Einlfußgrößen:

a) Die absolute Bevölkerungsgröße.
Determinantenhypothese 1. a. 1.:
Mit steigender Bevölkerungszahl wächst der Infrastrukturbedarf, aber aufgrund von "economies of scale" in verschiedenen Infrastrukturbereichen unterproportional.

"Economies of scale" sind in zahlreichen Bereichen der Infrastruktur nachweisbar, was in der ideologisch getragenen „Antiballungs-Kampagne" der Raumplanung des vergangenen Jahrzehntes sehr oft übersehen wurde. So nehmen beispielsweise die Baukosten von Kläranlagen je Einwohnervergleichswert (EGW) mit wachsenden Anschlußwerten besonders im Bereich zwischen 100 und 10.000 Einwohnern schnell ab und zwar von über 400 DM je EGW auf 80 bis 140 DM je EGW! Diese Kostendegression ist aber auch bei den Betriebskosten zu registrieren[26]. Abnehmende pro-Kopf-Ausgaben bei steigender Bevölkerungszahl konnte auch für den fließenden und den ruhenden Verkehr in ökonometrischen Untersuchungen nachgewiesen werden[27]. Die empirisch verschiedentlich belegte Tendenz[28], daß die Pro-Kopf-Ausgaben mit der Größe der Siedlung steigen, muß angesichts dieser Größendegression zu einem wesentlichen Teil durch die qualitativ bessere Ausstattung der großen Städte und Ballungen erklärt werden[29].

Determinantenhypothese 1. a. 2.:
Bei abnehmender Bevölkerungszahl sinken die Infrastrukturausgaben unterproportional.

In bevölkerungsmäßigen Entleerungsgebieten können vorhandene Kapazitäten der Infrastruktureinrichtungen nicht mehr optimal genutzt werden. Ein simultaner Kapazitätsabbau ist ebenfalls technisch kaum möglich oder politisch nicht erwünscht. Es entstehen dadurch infrastrukturelle Leerkosten. Außerdem müssen bei gegebenen Versorgungsnormen neue Infrastruktureinrichtungen zur Sicherung eines Minimumstandards erstellt werden, die nicht oder selten optimal dimensioniert werden können[30].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

b) Das regional-strukturelle Siedlungsgefüge.
Determinantenhypothese 1. b.:
Ein räumlich extensives Wachstum der Siedlungen erhöht den Infrastrukturbedarf.

Vollzieht sich das Wachstum der Siedlungen extensiv, d.h. vor allem in den Randzonen der Städte und Ballungszentren, so gehen Größenvorteile bei der Errichtung und Unterhaltung von Infrastrukturanlagen verloren. Darüber hinaus wird vor allem der Bedarf an Infrastruktur des Kommunikationswesens i.w.S. steigen[31]. Der – auch in der BRD nachweisbare – "push from the city center and pull towards the periphery"[32] wird somit auch für den Infrastrukturbedarf bedeutsam.

c) Altersstruktur der Wohnbevölkerung.
Determinantenhypothese 1. c.:
Je größer der Anteil des „sozialen Tragkörpers" an der Gesamtbevölkerung, desto niedriger ist der Infrastrukturbedarf.

Versucht man, den Nutznießerkreis von Infrastruktureinrichtungen nach Altersklassen zu identifizieren, so zeigt sich, daß den Bevölkerungsgruppen zwischen 4–20 Jahren und über 65 Jahren die größte Bedeutung für den Infrastrukturbedarf beigemessen werden muß.

d) Sozioökonomische Bevölkerungsstruktur.
Determinantenhypothese 1. d.:
Je höher das Bildungsniveau, desto größer sind die Anforderungen an die Versorgung mit Infrastrukturleistungen.

Verschiedene empirische Untersuchungen haben übereinstimmend die erheblichen Unterschiede zwischen den Anteilen der einzelnen sozialen Schichten – determiniert durch den Bildungsstand bzw. durch die damit positiv korrelierte Einkommenshöhe – an den Schülern der allgemeinbildenden weiterführenden Schulen nachgewiesen[33]: Arbeiterkinder und Kinder aus ländlichen Gebieten sind an diesen Schulen erheblich unterrepräsentiert[34]. Damit zeigt sich an diesem Beispiel konkret die bereits angesprochene Interdependenz zwischen Bestand und Bedarf: Je höher der Bestand an personeller Infrastruktur, gemessen am Bildungsniveau der Eltern, desto größer ist auch der Bedarf an Infrastruktur in diesem Sektor aufgrund erhöhter Anforderungen an das Schulwesen und an die Gesamtheit der kulturellen Einrichtungen. Diese Entwicklung wird auf der regionalen Ebene noch verstärkt durch die hohe negative Entfernungselastizität der Bildungsnachfrage: Die Entfernung zwischen Wohnart und Schulart ist eine wichtige Determinante für den Besuch weiterführender Schulen[35]. Diese Elastizität kann jedoch durch die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur (Schulbusse, Nahverkehrsverbindungen etc.) spürbar beeinflußt werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(2) Determinanten der Wirtschaftsstruktur.

Neben der Bevölkerung ist die Wirtschaft Bedarfsträger infrastruktureller Einrichtungen. Erforderlich wäre es daher, die qualitativen und quantitativen Anforderungen der einzelnen Wirtschaftsbereiche an die Infrastruktur im einzelnen zu ermitteln. Bis auf die Hinweise, die sich in den detaillierten Standortanforderungs-Tabellen finden[36], liegen darüber jedoch bisher nur sehr wenige empirische Informationen vor. Diese Schwierigkeiten werden dadurch verstärkt, daß beträchtliche Substitutionsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Infrastrukturbereichen, aber auch zwischen Infrastrukturkapital und Superstrukturkapital gegeben sind. Aus diesen Gründen können auch im folgenden nur allgemeine Tendenzaussagen gemacht werden.

a) Sektorale Wirtschaftsstruktur.
Determinantenhypothese 2. 1.:
Je höher der Anteil des tertiären Sektors an der Gesamtbeschäftigung, desto größer sind die Anforderungen an die Infrastrukturausstattung.

Diese Hypothese bezieht sich in erster Linie auf die hohen Anforderungen des tertiären Sektors an die personelle Infrastruktur: Der funktionell begriffene tertiäre Sektor stellt höhere Anforderungen an das Ausbildungsniveau der Arbeitskräfte als die anderen Wirtschaftsbereiche. Daraus resultiert eine Verbesserung der sozioökonomischen Struktur einer Volkswirtschaft mit allen Folgen für den Infrastrukturbedarf, wie sie bereits unter der Determinantenhypothese 1.c. nachgewiesen wurden.

b) Räumliche Wirtschaftsstruktur.
Determinantenhypothese 2.b.:
Je erfolgreicher die dezentrale Konzentration der Industriestandorte über den Raum und die konzentrierte Ansiedlung der Industriebetriebe in einer Gemeinde angestrebt werden, desto geringer ist der Infrastrukturbedarf bei gleichem Versorgungsniveau.

Erst durch die dezentrale Konzentration mehrerer Industriebetriebe wird das Nachfragepotential nach infrastrukturellen Einrichtungen entwickelt, das eine optimale Dimensionierung dieser Anlagen erlaubt. Aus dem gleichen Grund ist diese „Mindestgröße des Standortes"[37] Voraussetzung dafür, daß die Vorteile gezielt geschaffen und genutzt werden, die mit einem abgestimmten Bündel verschiedener infrastruktureller Anlagen und Leistungen verbunden sind. Diese Agglomerations- und Fühlungsvorteile gewinnen damit gerade für die zunehmende Zahl der Unternehmungen an Bedeutung, die im Sinne der traditionellen Standorttheorie als "footloose industries"[38] zu bezeichnen sind. Die Strategie der dezentralen Konzentration ist deswegen auch für langfristige Entwicklungsfähigkeit der Standorte entscheidend. Je weitgehender daher aus allgemeinen politischen Überlegungen auf eine konsequente Schwerpunktbildung verzichtet wird, desto größer wird der Infrastrukturbedarf.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

c) Grad der Arbeitsteilung.
Determinantenhypothese 2.c.:
Mit wachsender Arbeitsteilung im Wirtschaftsprozeß steigt der Infrastrukturbedarf.

Mit der wachsenden Spezialisierung und Arbeitsteilung in der modernen Volkswirtschaft verstärken sich auch die Interdependenzen, die Bezugs- und Lieferverflechtungen zwischen den Unternehmungen[39]. Grundsätzliche Voraussetzung zunehmender Arbeitsteilung sind deswegen Fortschritte bei den Verkehrs- und Kommunikationssystemen, so daß die ökonomischen Zeit-Kosten-Entfernungen an Bedeutung verlieren können. Dies kann jedoch nur über steigende Anforderungen an die Infrastrukturbereiche Verkehr und Kommunikation errreicht werden.

(3) Stand des technischen Wissens.

Auch der Stand des technischen Wissens ist eine positive Determinante des Infrastrukturbedarfs.

Determinantenhypothese 3.:
Der Strom des neuen technischen Wissens hat zumindest einen doppelten Effekt auf den Infrastrukturbedarf: Verringerung durch geringeren Faktoraufwand bei gleichem Ertrag; Steigerung durch „fortschrittsbedingte" Wertminderungen.

Es ist nicht erforderlich, auf diese Hypothese näher einzugehen. Die vorhandenen empirischen Angaben belegen recht eindeutig, daß der Verlust durch ökonomische Veralterung des Kapitalstocks im allgemeinen größer ist als die Kostenersparnisse, die über den technischen Fortschritt bei der Errichtung neuer Anlagen erzielt werden können.

Es kann hier nur darauf hingewiesen werden, daß auch der Stand des theoretischen Wissens über die gesellschaftlichen und ökonomischen Wirkungszusammenhänge für den Infrastrukturbedarf bedeutsam ist. Da sich der Infrastrukturbedarf in seiner zweiten Komponente aus Zielen der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik ableitet, sind Kenntnisse über die Wirkungsrichtung und -intensität dieser Infrastruktureinrichtungen und damit über ihre „Zielkonformität" erforderlich. Je besser aber das theoretische Wissen über die Wirkungszusammenhänge in der Realität sind (nomologische Informationen), desto präziser können die Wirkungsprognosen durchgeführt und desto gezielter die Infrastrukturen erstellt werden.

3. Die normativen Determinanten des Infrastrukturbedarfs

Der bisherigen Diskussion einiger Bestimmungsfaktoren des Infrastrukturbedarfs lag die Annahme zugrunde, daß der angestrebte Versorgungsstandard, also das aus wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Zielsetzungen implizit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

oder explizit entwickelte Anspruchsniveau, fest vorgegeben ist. Diese Arbeitshypothese einer exogen entworfenen und fixierten Zielfunktion muß im folgenden aufgrund der gekennzeichneten Wechselwirkungen zwischen dem erreichten Bestand, den verfügbaren Instrumenten und dem angestrebten Niveau aufgelöst werden[40]. Es muß darüber hinaus der Tatsache Rechnung getragen werden, daß „die Zielfunktion selbst das Ergebnis eines institutionalisierten Entscheidungsvorganges ist"[41]. Zu fragen ist daher, welche Hypothesen über die Determinanten aufgestellt werden können, die diesen Prozess der Zielplanung und Zielentscheidung im Bereich der Infrastruktur beeinflußen. Dabei können auch hier nur wenige Hinweise auf normative Determinanten des Infrastrukturbedarfs gegeben werden, die auch nicht als vollständig zu betrachten sind.

a) Priorität der Ziele.
Determinantenhypothese 4.a.:
Je stärker die langfristige Konsummaximierung als Ziel der Wirtschaftspolitik zugunsten steigender Verteilungsgerechtigkeit und sozialen Ausgleichs aufgegeben wird, desto höher wird das Anspruchsniveau an die Infrastrukturausstattung.

Das Unbehagen an dem Ziel der privaten Konsummaximierung hat in dem Maße zugenommen, in dem eine umfassende Versorgung mit Konsumgütern und damit ein hoher Lebensstandard weitgehend zur Selbstverständlichkeit geworden ist[42]. Dabei liegen die wesentlichen Ursachen dieses Unbehagens in der Vermutung, daß zum Zweck der Expansion die Produktion *für* Bedürfnisse in zunehmendem Maße zu einer Produktion *von* Bedürfnissen geworden ist und daß nicht die soziale Bewertung der produzierten Güter, sondern allein ihr Marktpreis für die Produktionsentscheidung maßgeblich ist[43]. Die daraus resultierende Folgerung einer zunehmenden Asymmetrie zwischen der Befriedigung von Individualbedürfnissen und der Beseitigung von Engpässen bei gesellschaftlichen Bedürfnissen wird dann zum Ausgangspunkt für eine Steigerung des Anspruchsniveaus im infrastrukturellen Bereich.

b) Förderatives System.
Determinantenhypothese 4.b.:
Je konsequenter aus gesellschaftspolitischen Gründen ein föderatives System realisiert wird, desto größer ist der Infrastrukturbedarf.

Zur Begründung dieser Hypothese müssen vor allem die beiden folgenden Argumente herangezogen werden: In einem föderativen Staat wird die infrastrukturelle Ausstattung nicht allein unter gesamtwirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Aspekten beurteilt. Die Erfüllung bestimmter regionaler Ziele und Anforderungen bewirkt eine Steigerung des gesamten Infrastrukturbedarfs. Dabei wird das Gewicht regionaler Sonder- und Teilziele für den Infrastrukturbedarf umso größer, je unklarer die gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsziele formuliert sind.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Selbst bei abgestimmten Zielen ergeben sich aus der Koordination mehrerer Entscheidungsträger wachsende Infrastrukturanforderungen. Diese resultieren nicht nur daraus, daß zur Bewältigung der Koordination selbst ein Ausbau der institutionellen Infrastruktur erforderlich ist. Vielmehr ist auch zu beachten, daß kaum eine „perfekte Koordination"[44] erreicht werden kann; unzureichende Koordination bei der Abstimmung der Maßnahmen führt aber zu steigendem Infrastrukturbedarf.

c) Regionaler Infrastrukturbestand.
Determinantenhypothese 4.c.:
Je größer das interregionale und das intraregionale Infrastrukturgefälle, desto höher wird das Anspruchsniveau und der Infrastrukturbedarf.

Für entwickelte Volkswirtschaften kann davon ausgegangen werden, daß in allen Teilräumen gleiche Lebensbedingungen angestrebt und gleiche Entwicklungschancen gewährleistet werden sollen. Diese Zielsetzung führt allgemein dazu, daß die Region mit dem höchsten infrastrukturellen Versorgungsniveau als Maßstab der Versorgung in anderen Regionen angesehen und damit zum auslösenden Motiv für nachdrückliche Forderungen zur Beseitigung oder Abschwächung dieses Gefälles wird. Ein Erfolg dieser Bemühungen, d.h. eine tendenzielle Angleichung des infrastrukturellen Versorgungsniveaus „von unten her", wird jedoch eine Steigerung des Anspruchsniveaus in den bisher führenden Regionen bewirken: Da diese Regionen ihre „Führungsposition" in der Infrastrukturpyramide behalten wollen, werden besondere Bemühungen zur Verbesserung der Infrastruktur ausgelöst. Dadurch wird jedoch ein Prozess des wechselseitigen Aufschaukelns der regionalen Anspruchsniveaus eingeleitet.

Dieser Prozess wird dadurch unterstützt, daß er eine gewisse Entsprechung in den beiden Grundstrategien der Investitionsentscheidungen in der Infrastruktur findet. In den Regionen, die sich an der Spitze der Infrastrukturpyramide befinden, werden vor allem zur Beseitigung von Versorgungsengpässen zusätzliche Infrastrukturinvestitionen erforderlich. Über den technischen Fortschritt und erhöhte gesellschaftliche Ansprüche bewirken diese Investitionen auch eine Steigerung des Anspruchsniveaus. Im Gegensatz zu diesen „Engpaßkonzept" – der "politique d'accompagnement" – , wird der Ausbau und die Verbesserung der infrastrukturellen Ausstattung in den Regionen, die sich im unteren Bereich der Pyramide befinden, vor allem unter dem Aspekt einer Stimulierung der privatwirtschaftlichen Aktivität zur Entwicklung der Region vorgenommen. Diese „politique d'entrainement" muß jedoch so angelegt sein, daß die geförderten Regionen erst in den bewußt zu groß geschneiderten Anzug hineinwachsen müssen. Die Periode einer vollen Auslastung wird also erst langfristig erreicht. Aus diesem Nebeneinander von Engpaß-Beseitigung und Entwicklungsförderung resultiert dann ebenfalls eine Steigerung des Anspruchsniveaus.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

III. Zur Bestimmung des Infrastrukturbestandes

In der Einleitung wurde mit Nachdruck auf die erhebliche Informationslücke hingewiesen, die bei fast allen ökonomischen Bestandsgrößen besteht und besonders ausgeprägt im Bereich der Infrastruktur. Diese Lücke kann in diesem Beitrag nicht geschlossen werden. Die obige Aussage gilt jedoch nicht für alle Infrastruktursektoren in gleichem Maße; auf einer Informationsachse, die durch die beiden Endpunkte „vollkommene Information" und „Ignoranz" begrenzt wird, wäre auf jeden Fall die materielle Infrastruktur vor der personellen und institutionellen Infrastruktur einzutragen.

Ohne im einzelnen auf die Vielzahl statistischer Schwierigkeiten einzugehen, die bei der Ermittlung des Bestandes an materieller Infrastruktur bestehen, kann doch ein vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, unternommener empirischer Versuch genannt werden, das Bruttoanlagevermögen für wichtige Infrastruktursektoren in der BRD zu schätzen, wobei nach baulichen Anlagen und Ausrüstungen unterschieden wurde. Die dieser Untersuchung zugrunde gelegten Definitionen stimmen nicht in allen Punkten mit der von *Jochimsen* überein, doch erlauben sie einige interessante Einblicke in die Struktur des Bruttoanlagevermögens in der BRD:

Tabelle 1

Bruttoanlagevermögen nach Bereichen am 1. 1. 1966 in Mrd. DM

(in Preisen von 1966)

		Bauten	Ausrüstungen	insgesamt
Energie- und Wasserwirtschaft		25,80	42,25	68,05
Eisenbahnen	a)	25,17	45,09	70,26
	b)	8,50	–	8,50
Schiffahrt		1,42	16,37	17,69
übriger Verkehr		9,34	16,42	25,76
Nachrichtenübermittlung		6,97	14,54	21,51
Straßen, Brücken	a)	75,09	–	75,09
	b)	40,84	–	40,84
Wasserstraßen, Häfen	a)	8,47	1,96	10,43
	b)	8,93	–	8,93
übrige staatl. Bereiche		117,65	49,91	167,56
insgesamt		328,18	186,54	514,72
Bruttoanlagevermögen insgesamt		1095,21	572,25	1667,46

Quelle: R. Krengel in diesem Band, Übersicht 2.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der so definierte gesamte Infrastrukturbereich hatte 1966 einen Anteil von 28,8 v.H. am Bruttoanlagevermögen. Bezieht man dagegen den Wohnungsbau mit ein, so erhöht sich der Anteil auf 59,2 v.H. Wendet man sich den Strömungsgrößen zu, so ist festzustellen, daß der Anteil der Infrastrukturinvestitionen (einschließlich Wohnungsbau) an den Bruttoanlageinvestitionen im Zeitraum von 1950–1964 nur zwischen den Extremwerten 48,1 v.H. im Jahre 1961 und 55,8 v.H. im Jahre 1952 schwankte[45].

Für Deutschland liegt – mit Ausnahme von Berlin-West[46] – keine Schätzung des Bruttoanlagevermögens für regionale Einheiten vor. Aber nur auf der Basis von regional tief gegliederten Statistiken können wirklich relevante Aussagen über Mängel bzw. Bedarf im Bereich der Infrastruktur abgeleitet werden, da die meisten Infrastrukturleistungen örtlich gebunden sind und nicht transportabel sind. Das gilt nicht nur für Verkehrswege und Versorgungsnetze, sondern auch für Schulen[47] und Krankenhäuser[48]. Überschußkapazitäten und Engpaßsituationen können sich in verschiedenen Regionen nicht kompensieren, so daß eine auf nationalen Zahlen basierende Schätzung die tatsächlichen Mängel nicht unerheblich unterschätzen würde.

Aussagen über das Bruttoanlagevermögen nach Sektoren erlauben aber noch keinerlei Aussagen über die potentielle Kapazität dieser Einrichtungen, und dabei ist diese Größe für das hier gestellte Problem von größter Wichtigkeit. Informationen über die Kapazität der Einrichtungen der materiellen Infrastruktur z.B. können im allgemeinen der amtlichen Statistik nicht direkt entnommen werden. Sofern man die qualitative Komponente der Infrastrukturleistungen vorerst vernachlässigt kann man mit Hilfe einiger Hilfsrechnungen jedoch zumindest die quantitative Kapazität der wichtigsten Anlagen der materiellen Infrastruktur ermitteln. So können beispielsweise aus der amtlichen Statistik Angaben über Anzahl, Art und Größe der Krankenhäuser gemessen an der Bettenzahl, entnommen werden. Aussagen über die Anzahl des Pflegepersonals sind dagegen wesentlich schwieriger zu gewinnen, weil das Personal von Privatkrankenhäusern in Wirtschaftsabteilung 7, von konfessionellen Krankenhäusern in Wirtschaftsabteilung 8 und von kommunalen Krankenhäusern in Wirtschaftsabteilung 9 geführt wird. Dividiert man nun beispielsweise die Zahl der Pflegetage im Jahr durch die durchschnittliche Belegungsdauer und multipliziert diesen Wert mit der Bettenzahl, so erhält man regional tief gegliederte Angaben über die potentielle Aufnahme- bzw. Belegungskapazität von Krankenhäusern, wobei ohne Schwierigkeiten eine differenzierte Aussage auch nach Sparten möglich ist. Um ein anderes Beispiel zu nennen: Von den regionalen Energieversorgungsunternehmen können Informationen eingeholt werden über die Versorgungskapazitäten von Stadtteilen und Gemeinden. Hier kann keine vollständige Nennung der Ermittlungsmöglichkeiten der quantitativen Kapazitäten angestrebt werden, noch viel weniger eine Bestimmung der tatsächlichen Kapazität. Die beiden obigen Beispiele sollten daher nur belegen, daß es eine Reihe interessanter Ansatzpunkte gibt, den chronischen Informationsmangel im Bereich der materiellen Infrastruktur abzubauen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Im Bereich der personellen Infrastruktur liegen Informationen, beispielsweise aus der Volkszählung 1961, vor, die unter den hier interessierenden Gesichtspunkten noch nicht hinreichend ausgewertet wurden. So sind in der veröffentlichten Statistik die Erwerbspersonen nach 10 Wirtschaftsabteilungen gegliedert. Für das Jahr 1961 wurden aber die Ergebnisse der Volkszählung zum Teil detaillierter aufbereitet. So liegt z.B. für das Land Nordrhein-Westfalen die Zahl der Erwerbspersonen nach Geschlecht für 34 Wirtschaftsabteilungen und für 43 Berufsgruppen vor. Daneben können aus der Arbeitsstättenzählung Angaben über die Beschäftigten nach fast 170 Wirtschaftsgruppen auf der Ebene der Stadtbezirke gewonnen werden; ein Material also, das mit einer Ergänzung durch die Handwerkszählung sehr aufschlußreiche Unterlagen über die personelle Infrastruktur auf regionaler Ebene liefern könnte.

Für eine kleinräumige Betrachtung ist zu beachten, daß durch die Wanderungsbewegungen inzwischen erhebliche struktruelle Änderungen eingetreten sind; durch die Volkszählung 1970 wird es möglich sein, wesentliche Informationen über die Bestandsveränderungen in dem Zeitraum des letzten Jahrzehntes zu ziehen, vor allem, wenn dieses Material durch Angaben über die Art der Ausbildung und die Abgänge nach den verschiedenen Schularten ergänzt wird. Somit kann man durchaus sagen, daß durch eine erschöpfende Auswertung auch der nicht veröffentlichten Erhebungen bei den statistischen Ämtern relativ differenzierte und fundierte Aussagen über den Bestand an personeller Infrastruktur auf regionaler Ebene möglich wären.

Wesentlich schwieriger ist der Bestand an institutioneller Infrastruktur zu ermitteln, die ja durch zahlreiche nichtquantifizierbare Elemente gekennzeichnet ist. Für viele Bereiche dürfte es jedoch möglich sein, erfolgversprechende Quantifizierungsversuche vorzulegen. Ausdruck der institutionellen Infrastruktur eines Raumes ist u.a. die Verwaltungskraft, die in nicht unerheblichem Maße die Ausstattung eines Raumes mit Einrichtungen der materiellen Infrastruktur und die Schaffung eines die wirtschaftliche Expansion erleichternden Klimas beeinflußt. Ein wohl nicht befriedigender Ansatz zur Messung dieser Verwaltungskraft kann darin gesehen werden, die Angestellten und Beamten des öffentlichen Dienstes auf die Einwohnerzahl des betreffenden Raumes zu beziehen. Dieser Maßstab kann dadurch verbessert werden, daß man nicht allein auf die Zahl abstellt, sondern auch auf die gehaltliche Einstufung und die Zahl der Angestellten und Beamten je Aufgabenbereich. Es kann sicherlich nicht bestritten werden, daß durch eine verstärkte Aufgabenverteilung und damit größere Spezialisierung der Fachkräfte die Verwaltungskraft eines Raumes ansteigt.

IV. Die Gegenüberstellung von Bestand und Bedarf: der Mangel

Aufgrund der obigen Ausführungen liegen dann Mängel in der Infrastrukturausstattung vor, wenn der Bedarf höher als der Bestand an Infrastrukturkapazitäten ist. Eine solche Aussage setzt aber voraus, daß sowohl die potentiellen Infrastrukturleistungen, als auch der Bedarf nicht nur in einer einheitlichen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dimension, sondern auch auf einem gemeinsamen Skalentyp gemessen werden können. Hierbei treten derzeit noch erhebliche Schwierigkeiten auf, weil die Nachfrage nach einer bestimmten Infrastrukturleistung nicht nur eine quantitative, sondern auch eine qualitative Größe ist.

Wegen der fehlenden Transportabilität vieler Leistungen der Infrastruktur ist es ferner unumgänglich, den potentiellen Nutznießerkreis räumlich abzugrenzen. Je nach Art und Qualität der Infrastruktureinrichtungen werden sich also divergierende Einzugsbereiche ergeben. Die Aufgabe besteht hier darin, den Raum zu bestimmen, in dem sich Angebot und Nachfrage ausgleichen können und müssen. Sicherlich bereitet dies dort große Schwierigkeiten, wo auf längere Sicht die Nachfrage nach Infrastruktruleistungen nicht ausreichend ist, um die (wegen der technischen und wirtschaftlichen Unteilbarkeiten) bestehenden Mindeskapazitäten der Infrastrukturbündel auszuschöpfen. Die Nachfrage wird zumindest dann unbefriedigt bleiben müssen, wenn nicht andere Zielsetzungen es erlauben, in diesen Räumen langfristig Leerkapazitäten in Kauf zu nehmen.

Für einige Teilbereiche der Infrastruktur wurde dieses Problem bereits mit Erfolg angegangen, man denke z.B. an die Abgrenzung von Krankenhausregionen in Nordrhein-Westfalen. In anderen Bereichen liegen bewußte Einschränkungen des Einzugsbereiches vor, es sei erinnert an die bevorzugte Aufnahme von „einheimischen" Schülern in städtische Realschulen und Gymnasien oder von jetzigen oder früheren ortsansässigen Personen in Altersheimen.

Die räumliche Abgrenzung ist im Bereich der institutionellen Infrastruktur sicherlich am leichtesten vorzunehmen, zumindest wenn man auf die Verwaltungskraft abstellt, denn hier decken sich die Verwaltungsgrenzen mit dem potentiellen Nutznießerkreis. Bei der personellen Infrastruktur wird diese Abgrenzungsaufgabe für die räumliche Mobilität nicht unerheblich erschwert. Aber auch hier kann man unter Berücksichtigung der Pendlerbereitschaft der Arbeitskräfte mit unterschiedlicher Qualifikationsstruktur zu einer Hierarchie von regionalen Arbeitsmärkten kommen, in denen die vorhandenen quantitativen und qualitativen Ressourcen an Arbeit ausgeschöpft werden können[49].

Diese Abgrenzung ist auch für einige Bereiche der materiellen Infrastruktur unproblematisch. So wird beispielsweise im Bundesbaugesetz vorgeschrieben, daß eine Baugenehmigung nur dann erteilt werden darf, wenn die innere und äußere Erschließung abgeschlossen bzw. sichergestellt ist. Dies gilt also z.B. für den Anschluß an Kanalisation, Wasser und Stromversorgung.

Da die Abgrenzung des potentiellen Nutznießerkreises nichts anderes besagt, als daß bei Überschreiten dieser Regionsgrenze die jeweilige Infrastruktureinrichtung nicht mehr angenommen wird, sind sog. kritische Entfernungen für die Palette der Infrastrukturbereiche zu erwarten. Diese Abgrenzung darf aber nicht statisch gesehen werden, weil sie durch die Verbesserung der Kommunika-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tion im weitesten Sinne gestaltbar ist. Die Entfernungsskala durchläuft sicherlich große Bereiche, z.B. von der zumutbaren Entfernung zum nächsten Kindergarten bis hin zu jener zu einem Flughafen mit internationaler Geltung.

Da hier nur Ansatzpunkte für eine Bestimmung des Bestandes und des Bedarfs aufgezeigt werden konnten, läßt sich damit auch nicht im einzelnen überprüfen, ob die verschiedenen Bestimmungsgrößen des Mangels in einheitlichen Dimensionen gemessen werden könnten. Es spricht aber viel dafür, daß in weiteren Spezialuntersuchungen und ersten Quantifizierungsversuchen dieses Ziel sicherlich nicht direkt erreicht werden kann, so daß das Problem der Transformation aufzuwerfen ist; auch der Meß- und Bewertungsaufgabe kann eine solche Transformationen der Dimension nur durch eine Bewertung herbeigeführt werden. Eine einheitliche Dimension gewährleistet aber noch nicht, daß der Bestand an Infrastrukturkapazitäten und der Bedarf auf einer einheitlichen Skala gemessen und damit direkt vergleichbar sind. Die Feststellung eines Mangels impliziert zumindest, daß Aussagen darüber möglich sind, daß der Bedarf größer, kleiner oder gleich dem Bestand ist. Damit ist aber gleichzeitig festgelegt, daß diese beiden Größen mindestens auf einer Ordinalskala gemessen werden müssen. Wenn beide Größen auf einer höheren Meßskala einer Quantifizierung zugänglich sind, steigt selbstverständlich auch der Informationsgehalt einer Aussage über den Mangel. Ist dagegen nur eine der beiden Größen auf einer Ordinalskala gemessen worden und die andere auf einer höheren, so läßt sich eine Transformation auf eine niedrigere Meßskala vollziehen.

Für einen Bereich der konsumorientieren Infrastruktur, nämlich das Schulwesen, wurden die Determinanten der Anforderung an die Ausstattung mit allgemein weiterbildenden Schulen detailliert herausgearbeitet. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen. Für den Regierungsbezirk Köln wurden aus der amtlichen Statistik für die Jahre 1961 und 1965 Angaben über die Zahl der Volksschüler im 4. und 5. Volksschuljahr, die Zahl der Neuaufnahmen in die ersten Klassen der Realschulen und Gymnasien, die Zahl der Schüler insgesamt in Realschulen und Gymnasien und die Zahl der Klassen in Realschulen und Gymnasien entnommen. Um einen Überblick zu erhalten, wie hoch der Bestand der Infrastrukturkapazität in diesen Bereichen ist und wie hoch der Mangel anzusetzen ist, wurde von den Zielvorstellungen über die Übergangsquoten von der Kultusministerkonferenz ausgegangen, in der festgelegt ist, daß eine Übergangsquote von jeweils 25 % zu Gymnasien und Realschulen angestrebt werden sollte. Die tatsächliche Zahl der Schüler in Volksschulen und in den ersten Klassen der Realschulen und Gymnasien wurde mit dieser Übergangsquote multipliziert, um den Wert zu erhalten, der sich ergeben würde, wenn die tatsächliche Übergangsquote der Zielvorstellung entsprochen hätte. Dieser Zahl waren die tatsächlichen Übergänge zu Gymnasien bzw. Realschulen gegenüberzustellen, so daß aus der Differenz zwischen diesen beiden Werten der „Nachholbedarf" ersehen werden kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Ein Beispiel für Fehlbestände an Infrastruktur 1961

	Hypothetische Übergänge bei einer Quote von 25 %	Unterschied zwischen den errechneten tatsächlichen und den hypothetischen			
		Übergängen		Klassen	
		Gymnasien	Realschulen	Gymnasien	Realschulen
Bonn, Stadt	424	+ 251	– 155	– 6	– 8
Köln, Stadt	2305	– 189	– 1095	– 45	– 23
Bergheim (Erft)	458	– 315	– 221	– 2	– 1
Bonn	695	+ 88	– 425	– 16	– 4
Euskirchen	445	– 137	– 290	+ 2	– 2
Köln	651	– 553	– 444	– 1	– 3
Oberberg. Kreis	479	– 199	– 175	– 11	– 6
Rhein.-Berg. Kreis	739	– 269	– 431	– 13	– 7
Siegkreis	826	– 299	– 546	– 11	– 6
RB Köln	7022	– 1622	– 3842	– 103	– 63

Quelle: Berechnungen nach Angaben aus: Beiträge zur Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 163 und 219.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3

Ein Beispiel für Fehlbestände an Infrastruktur 1965

	Hypothetische Übergänge bei einer Quote von 25 %	Unterschied zwischen den errechneten tatsächlichen und den hypothetischen			
		Übergängen		Klassen	
		Gymnasien	Realschulen	Gymnasien	Realschulen
Bonn, Stadt	398	+ 315	– 159	– 6	– 8
Köln, Stadt	2234	– 48	– 580	– 22	– 28
Bergheim (Erft)	423	– 275	– 106	0	– 6
Bonn	751	+ 313	– 284	– 9	– 11
Euskirchen	395	– 84	– 206	+ 2	0
Köln	721	– 205	– 319	– 9	– 5
Oberberg. Kreis	503	– 78	– 118	– 5	– 9
Rhein.-Berg. Kreis	809	+ 11	– 380	– 17	– 10
Siegkreis	868	– 245	– 310	– 2	– 9
RB Köln	7102	– 296	– 2462	– 68	– 86

Quelle: wie Tabelle 2.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Grundsätzlich wäre bei einem Fehlbestand an Klassen zu untersuchen, wie hoch die Zahl der Schüler insgesamt sein müßte, wenn von vornherein die hohe Übergangsquote von 25 % hätte erreicht werden können. Zunächst soll nur festgestellt werden, wie hoch die Zahl der Schüler und der Klassen in Gymnasien und Realschulen insgesamt ist, woraus dann die durchschnittliche Klassenstärke errechnet werden kann.

Aufgrund der Zielvorstellungen, die die ständige Konferenz der Kultusminister entwickelt hat, soll die durchschnittliche Klassenstärke in Realschulen bei 30 und in Gymnasien bei 26 liegen. Bezieht man die Zahl der tatsächlichen Schüler auf diese angestrebte Klassenstärke, so ergibt sich der Wert der erforderlichen Klassen. Diesem hypothetischen Wert ist wiederum der tatsächliche Wert gegenüberzustellen, so daß jetzt der Fehlbestand an Klassen ermittelt werden kann, der sich daraus ergibt, daß die Klassenstärke in der Realität höher liegt als die angestrebte. Dieser Fehlstand wird noch dadurch unterschätzt, daß die Zahl der Schüler in Gymnasien und Realschulen wesentlich höher liegen müßte, wenn nämlich die angestrebte Übergangsquote erreicht worden wäre.

V. Zu den Ursachen der Mängel an Infrastruktur

Unter bestimmten idealen Bedingungen wird in einer marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung die bedarfsgerechte Allokation der Ressourcen über den Allokationsmechanismus des Preissystems erreicht. Dieser Mechanismus scheidet in weiten Bereichen der Infrastruktur jedoch von vornherein aus, so daß die Allokation durch andere Mechanismen gesteuert werden muß[50].

An erster Stelle wäre die Wirksamkeit des demokratischen Abstimmungs- und Wahlmechansimus für die Befriedigung des Infrastrukturbedarfs zu untersuchen. Da bei diesem Mechanismus die Verantwortung für bestimmte Handlungsresultate nicht auf den „anonymen" Markt abgewälzt werden kann, muß besonders den Bestimmungsgründen der staatlichen Ausgabenentscheidungen nachgegangen werden. In der Theorie der Staatsausgaben werden zwei Ansätze mit unterschiedlichen Annahmen über die Verhaltenshypothesen des Staates unterschieden[51]. In dem einen, der in seiner modernen Ausprägung auf *Samuelson* und *Musgrave* zurückzuführen ist[52], wird überwiegend mit Hilfe des Instrumentariums, das in der Wohlstandsökonomik entwickelt wurde, ein Optimalverhalten der staatlichen Entscheidungsträger abzuleiten versucht. Diese theoretischen Ansätze sind jedoch „untauglich für praktische Zwecke und ohne eine Chance, jemals operabel zu sein"[53].

Als Ausgangspunkt für die pragmatischen Theorien zur Bestimmung des Angebotes an Infrastruktur[54] gilt die Beobachtung, daß die Festlegung der Staatsausgaben in Demokratien westlicher Prägung nicht mehr Entscheidungen der Bürger sind, sondern Entscheidungen für Wähler. Die Struktur und die Höhe des Budgets wird also von den politischen Parteien, vor allen der herrschenden Partei, festgelegt. Diese Budgetentscheidungen werden entscheidend von dem Ziel geleitet, durch die Gestaltung des Budgets möglichst viele Wähler zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gewinnen. Da „das formelle Wissen der Bevölkerung über einzelne Gesetzgebungsakte oder Programmpunkte von Parteien (nur, d.V.) als gering"[55] bezeichnet werden kann, müssen die Entscheidungen der Parteien erhebliche Fühlbarkeitsschwellen überschreiten, wenn sie von den Wählern honoriert werden sollen. Im allgemeinen wird dies aber nur dann der Fall sein, wenn die einzelnen Maßnahmen sofort ihre volle Wirksamkeit entfalten und für den einzelnen direkt spürbar werden. Wegen der nicht zu leugnenden Geldillusion bei den Wählern wird aber beispielsweise durch direkte Transferzahlungen diese Fühlbarkeitsschwelle eher überschritten als durch gleich hohe Kostenersparnisse aufgrund von Infrastrukturleistungen.

Der Allokationsmechanismus Wahlen führt somit aufgrund der Präferenz für kurzfristig wirksame und individuell spürbare Maßnahmen zu „einer kollektiven Verarmung bei zunehmenden privatem Wohlstand"[56]. Die Befriedigung von Individualbedürfnissen wird auf Kosten der Befriedigung von Sozialbedürfnissen vorangetrieben.

Diese Entwicklung und Gefahr wird noch dadurch weiter verstärkt, daß auch über „Bargaining-Prozesse" eine tendenzielle Unterversorgung mit infrastrukturellen Einrichtungen zu erwarten ist. Denn gerade die Interessen, die an wichtige infrastrukturelle Einrichtungen wie an Bildung, Gesundheit etc. gebunden sind, gehören ohne Zweifel zu den „latenten" Gruppen im Sinne von *Olson*[57], die sich kaum organisieren lassen und deren Verhandlungsstärke deshalb gering ist. Die Versuche der Wirtschaftspolitik, mit dem Ziel der Stimmenmaximierung möglichst viele der heterogenen Interessen aufzufangen, führt zu Kompromissen mit der Folge, daß die kurzfristigen Ziele (die auch schnell geändert und angepaßt werden können) ein Übergewicht gegenüber den langfristigen Programmen gewinnen[58].

Anmerkungen

1 Vgl. Helmstädter, E.: Der Kapitalkoeffizient, Stuttgart 1969, S. 22.

2 So verweist Jochimsen zu Recht auf die Notwendigkeit einer „Theorie der Daten", die für eine sinnvolle Unterscheidung von endogenen und exogenen Variablen unbedingte Voraussetzung ist. Vgl. Jochimsen, R.: Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966.

3 Heuss, E.: Allgemeine Markttheorie, Tübingen und Zürich 1965, S. 262.

4 Klaassen, L. H.: Playdoyer für kommunale Wirtschaftspolitik, in: Urbanitat – Plan oder Zufall. Stadtentwicklung als Aufgabe. Beiträge zur Stadtforschung, Heft 3, Leverkusen 1968, S. 51.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5 Die Vernachlässigung qualitativer Aspekte kann als ein weiteres generalles Merkmal der ökonomischen Forschungen angesehen werden. So nennt W.Z. Hirsch die Qualität zu Recht "the economist's stepchild". – Vgl. Hirsch, W.Z.: Quality of Government Services. In: H.C. Schaller (Hrsg.): Public Expenditrue Decisions in the Urban Community, Washington 1963, S. 164. Damit verbunden ist die Tendenz, die Quantifizierbarkeit und nicht die Problemrelevanz zum Auswahlkriterium für die Berücksichtigung von Variablen heranzuziehen. – Vgl. hierzu Schneider, H.K.: Planung und Modell, in: Zur Theorie der allgemeinen und der regionalen Planung, Beiträge zur Raumplanung, Bd. 1, Bielefeld 1969, S. 52.

6 Dieses Anspruchsniveau kann sicherlich nicht durch einen aggregierten Gesamtwert erfaßt werden, da sonst wichtige Informationen verloren gehen. Erforderlich wird vielmehr ein mehrparametriger Ausdruck bzw. ein Anspruchsvektor, in dem für jeden Infrastrukturbereich ein Anspruchswert fixiert wird. Außerdem muß eine Disaggregation für die Teilräume der Volkswirtschaft zumindest insoweit erreicht werden, als die betreffenden Infrastrukturen weitgehend immobil und ihre Leistungen nicht exportierbar sind. Vgl. hierzu auch: Töpfer, K.: Überlegungen zur Quantifizierung qualitativer Standortfaktoren, in: Zur Theorie der allgemeinen und regionalen Planung, a.a.O., S. 190 ff.

7 Schulze, H.H.: Zum Problem der Messung des wirtschaftlichen Handelns mit Hilfe der Bilanz, Berlin 1966, S. 35.

8 Vgl. hierzu u.a.: Sauermann, H. und Selten, R.: Anspruchsanpassungstheorie der Unternehmung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 118. Bd., 1962, S. 579 sowie: Cyert, R.M. and March, J.G.: A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs 1964, S. 245 ff.

9 Es ist natürlich auch eine Kombination dieser beiden Reaktionen möglich.

10 Lindblom, C.E: Zur Analyse-Methode in der staatlichen Wirtschaftspolitik, in: Gäfgen, G. (Hrsg.): Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Köln und Berlin 1966, S. 329.

11 Widmaier, H.P.; Arbietsorientierte Wachstumspolitik (Zur politischen Ökonomie der Arbeit). Vortrag vor dem wirtschaftspolitischen Ausschuß der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften am 17. und 18. März 1969 in St. Gallen, S. 11.

12 Die Unterscheidung zwischen Superstruktur und Infrastruktur geht zurück auf J. Tinbergen: Shaping the World Economy, New York 1962, S. 133.

13 Die Unterscheidung in Infrastrukturkonsumtivkapital und Infrastrukturproduktivkapital findet sich bei: Frey,R.W.; Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Heft 2, 1967, S. 235 ff.

14 Vgl. hierzu den Beitrag von H. Siebert in diesem Band. Siebert ist allerdings mit Jürgensen der Ansicht, daß der „Zusammenhang zwischen Sozialkapitalbildung und gesamtwirtschaftlicher Einkommensverteilung ... zu den vernachlässigten Problemen der Wirtschaftswissenschaft (gehört)". Jürgensen, H.: Bemerkungen zu Wachstums- und Verteilungseffekten privater und öffentlicher Investitionen, in: Wirtschaftskreislauf und Wirtschaftswachstum. Carl Föhl zum 65. Geburtstag, hrsg. von E. Schneider, Tübingen 1966, S. 92.

15 Es ist an dieser Stelle nicht möglich, diese Entwicklung aus einer generellen Analyse der modernen Konsumgesellschaft heraus zu erklären und zu kritisieren.

16 Vgl. u.a.: Infrastruktur. Untersuchung über Umfang und Kosten der Infrastruktur in der Schweiz im Zeitraum der nächsten 20 Jahre, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETH, Zürich 1966; Michalski, W.: Infrastrukturpolitik im Engpaß. Alternativen der Planung öffentlicher Investitionen auf der Grundlage einer Berechnung der verfügbaren Finanzmasse von Bund, Ländern und Gemeinden bis zum Jahre 1970, Hamburg 1966; Afheldt, H. und andere: Infrastrukturbedarf bis 1980, Stuttgart usw. 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

17 Vgl. z.B..: Lendholt, W.: Über die Problematik städtebaulicher Richtwerte für Grün- und Freiflächen, in: Grünflächen in der Stadtregion Hannover, o.J., bes. S. 32 ff.

18 Vgl. z.B.: Jansen, P.G.: Industrieller Flächenbedarf und Stadtplanung. Zur Problematik der Faustzahlen, in: H.K. Schneider (Hrsg.), Methoden und Probleme der Stadt- und Regionalplanung, Münster 1968, S. 81-105.

19 Auch damit sind allerdings verschiedene normative Setzungen verbunden.

20 Vgl. Widmaier, H.P. und Mitarbeiter: Zur Strategie der Bildungspolitik, Bern 1968, S. 2 f.

21 Hübner verweist zur Recht darauf, daß in „dieser ideologischen Verkürzung von Planungsmaßnahmen zu bürokratischen Abläufen ... die Gefahr (liegt), daß Richtwerte zu Manipulationsinstrumenten werden, deren Reproduktion durch Architekten und Planer im konkreten Fall gewährleistet ist". Hübner, H.: Richtwerte und Werturteile, in: Stadtbauwelt, 24, 1969, S. 271.

22 Hübner, H.: a.a.O., S. 272.

23 Ebenda, S. 270.

24 Beispielhaft seien angeführt: Fabricant, S.: The Trend of Government Activity in the United States since 1900, National Bureau of Economic Research, New York 1952, S. 122 ff.– Fisher, G.W.: Interstate Variation in State and Local Government Expenditure, in: National Tax Journal Vol. 18, 1964, S. 55 ff. – Sacks, S. and Horis, R.: The Determinants of State and Local Government Expenditures and Intergovernmental Flows of Funds, in: National Tax Journal, Vol. 17, 1964, S. 75 ff.

25 Morss, E.R.: Some Thoughts on the Determinants of State and Local Expenditures, in: National Tax Journal, Vol. 19, 1966, S. 96.

26 Vgl. Strack, H.: Abwasserreinigung in kreisangehörigen Gemeinden, in: Der Landkreis, Heft 7, 1968, S. 231.

27 Vgl. Stohler, J. und Frey, R.L.: Das Verhältnis von regionaler Wirtschaftsstruktur und öffentlichen Ausgaben, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 103. Jg. (1967), S. 369.

28 Vgl. z.B. Evers, H.: Gemeindegröße und Verwaltungsaufwand, in: Informationen, Institut für Raumforschung, 7. Jg. (1957), S. 147 ff. Andere empirische Arbeiten kommen jedoch zu dem Ergebnis, daß eine Wechselbeziehung zwischen Gemeindegröße und pro-Kopf-Ausgaben nicht nachgewiesen werden kann. Vgl. Marx, D.: Raumordnungsprobleme bei wirtschaftlichem Wachstum, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaften, Bd. 121 (1965), S. 151 ff.

29 Vgl. Schmandt, H.J. and Stephens, G.R.: Measuring Municipal Output, in: National Tax Journal, Vol. 13/4 (1960), S. 369 ff. – In dieser Analyse ergeben sich unter Berücksichtigung der „Qualitätskomponente" bei den einzelnen öffentlichen Diensten eindeutig "economies of scale". Vgl. ferner Hirsch, W.Z.: a.a.O.

30 An dieser Stelle soll ein Beispiel für eine „Entwicklungshypothese" angeführt werden. Entwicklungshypothese zu 1.a.1 und 1.a.2.: Die Bevölkerungszahl der BRD wird bis 1980 um mindestens 4,2 Mill. steigen; die Klein- und Kleinstgemeinden werden bis zu diesem Zeitpunkt Abwanderungsverluste aufweisen. Aus den Determinanten- und dieser Entwicklungshypothese kann der zukünftige Infrastrukturbedarf prognostiziert werden.

31 Vgl. vor allem Schechter, H.B.: Cost-Push of Urban Growth, in : Land Economics, Vol. 37, (1961), S. 18-31 sowie: Hansen, N.M.: The Structure and Determinants of Local Public Investment Expenditures, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 47, (1965), S. 150-162.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

32 Zitiert nach Pfeil, E.: Die Kommerzialisierung von Harvestehude. Zur Wandlung eines citynahen Stadtteils, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 12. Jg. (1963), S. 260.

33 So weist z.B. Drewe in einer Untersuchung für Holland nach, daß der Anteil der höheren Schüler an der Altersgruppe 12-19 Jahre abhängig ist vom Anteil der Steuerzahler, die ein Einkommen von über 8.000 Gulden haben, sowie vom Anteil der Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft. Von großer Bedeutung ist außerdem die Entfernung zwischen Wohnort und der der nächstgelegenen Höheren Schule. Vgl. Drewe, P.: Sozialwissenschaftliche Aspekte der Stadtentwicklung, in: Urbanität – Plan oder Zufall, a.a.O., Abb. 2 und 3.

34 Hitpass, J.: Abiturientendefizit – versagt unser Schulsystem? Ratingen 1964; Dahrendorf, R.: Arbeiterkinder an deutschen Universitäten, Tübingen 1956.

35 Geissler, C.: Das Schulangebot aus regionaler Sicht, in Bauwelt, 59 Jg. (1968), S. 225 f. Die Bedeutung der Entfernungselastizität gilt selbstverständlich auch für andere Bereiche der Infrastruktur.

36 Standortfaktoren für die Industrieansiedlung. Ein Katalog für die regionale und kommunale Entwicklungspolitik sowie die Standortwahlen von Unternehmungen, bearbeitet von H. Schilling, Stuttgart usw. 1968.

37 Über diese Mindestgröße ist noch keine Einigung erzielt worden, was angesichts der Situations- und Zielbezogenheit nicht überrascht. Jochimsen und Treuner ermittelten eine Untergrenze von 20-30.000 Einwohnern. Vgl. Jochimsen, R. und Treuner, P.: Möglichkeiten der Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze. Zur Problematik der zentralen Orte im ländlichen Raum, Bad Godesberg 1967.

38 Vgl. Klaassen, Leo H.: Methods of Selecting Industries for Depressed Areas. An Introduction to Feasibility Studies, OECD, Paris 1967, S. 35 ff.

39 Ein kleines Beispiel mag diese zunehmende Arbeitsteilung und Spezialisierung veranschaulichen: die Zahl der Zulieferer der Daimler Benz AG ist von 1954 bis 1961 um 19,5 % auf 16.558 gestiegen und hat sich von 1960 auf 1961 nochmals um 7,3 % erhöht. „Die Welt" vom 25.1.1963.

40 Diese Abhängigkeit zwischen den verschiedenen Komponenten eines Entscheidungsvorganges verfolgt die Theorie der adaptiven Prozesse. Vgl.: Murphy, R.E., jr.: Adaptive Processes in Economic Systems, New York and London 1965.

41 Fritsch, B.: Geleitwort in H.C. Rieger: Begriff und Logik der Planung, Wiesbaden 1967, S. IX.

42 Vgl. z.B. Mishan, E.J.: The Costs of Economic Growth, London 1967. Preiser, E.: Wirtschaftliches Wachstum als Fetisch und Notwendigkeit, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 123 (1967), S. 587.

43 Vgl. Huffschmid, J.: Die Politik des Kapitals. Konzentration und Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik, 2. Aufl., Frankfurt a.M. 1969, bes. S. 109-111.

44 Vgl. Schneider, H.K.: Plankoordinierung in der Regionalpolitik, in: Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, hrsg. von E. Schneider, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 45, Berlin 1967, S. 239–275.

45 Vgl. Jansen, P.G.: Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh 1967.

46 Vgl. Watter, W.: Anlageinvestitionen und Anlagevermögen in Berlin (West) 1950 – 1965, DIV-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 2, Berlin 1967.

47 Selbst für Hochschulen konnte Geissler feststellen, daß die Studierendenquote mit zunehmender Entfernung des Wohnortes von der nächsten Hochschule abnimmt. Geissler C., Hochschulstandort, Hochschulbesuch, Teil 1, Hannover 1965, S. 93 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

48 Vgl. Rahner, E.: Kosten- und Ertragsanalysen im Gesundheitswesen, Diss. Saarbrücken 1965.

49 Vgl. Deutsche Gesellschaft für Landentwicklung, Möglichkeiten zur Abgrenzung arbeitsmarktpolitischer Aktionsräume im Lande Nordrhein-Westfalen, Bad Homburg 1969.

50 Vgl. Widmaier, H.P.: Arbeitsorientierte Wachstumspolitik, a.a.O.

51 Vgl. K. Häuser: Über Ansätze zur Theorie der Staatsausgaben, in: Beiträge zur Theorie der Staatsausgaben, hrsg. von H. Timm und H. Haller, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 47, Berlin 1967, S. 36 ff.

52 Vgl. R.A. Musgrave: The Theory of Public Finance, New York 1959; P.A. Samuelson, The Pure Theory of Public. Expenditure, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 36 (1954),S. 387--389.

53 K. Häuser: a.a.O., S. 57.

54 Vgl. A. Downs: An Economic Theory of Democracy, New York 1957; F.O. Harding: Politisches Modell zur Wirtschaftstheorie, Freiburg 1959; B. Frey: Eine politische Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, in: Kyklos, Bd. 21 (1968), S. 70 ff.

55 E.K. Scheuch und R. Wildenmann: Das Forschungsprogramm der Wahlstudie von 1961, in: Zur Soziologie der Wahl, Sonderheft 9 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Köln und Opladen 1965, S. 21.

56 Widmaier, H.P.: Arbeitsorientierte Wachstumspolitik, a.a.O.

57 Olson, M.Jr.: Die Logik des kollektiven Handelns, Tübingen 1968.

58 Vgl. Kirschen, E.S. u.a.: Economic Policy in Our Time, Vol. I., Amsterdam 1964, S. 237.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Größenordnung der öffentlichen Ausgaben für die Infrastruktur in der Bundesrepublik Deutschland bis 1985

Von Dieter Schröder, Basel*

1. Vorbemerkungen

(1) Die Ausgabenschätzung sollte sich ursprünglich auf die „materielle" Infrastruktur beschränken, dafür aber für „alternative Strategien des Infrastrukturausbaues" erfolgen. Aus Gründen, die sich bei der Konzeption des Beitrages aufdrängten und die in den folgenden Abschnitten dargelegt werden, wurde die Fragestellung in zweifacher Hinsicht verändert:

1. Erweiterung der Schätzung zunächst auf die öffentlichen Ausgaben für die Infrastruktur insgesamt, dann auf alle Ausgaben,
2. Verzicht auf Alternativschätzungen.

(2) Begriffe und Definitionen sollten zwei Kriterien erfüllen, sie sollten der zu behandelnden Fragestellung angemessen und allgemein anerkannt sein. Für den Infrastrukturbegriff ist das zweite Kriterium noch nicht erfüllt, so daß es möglich und notwendig ist, ihn, bezogen auf unsere Fragestellung, zu präzisieren (Abschnitt 2).

(3) Alternativschätzungen setzen voraus, daß

1. entweder unterschiedliche Ziele (oder Zielbündel) der Gesellschaftspolitik existieren,
2. oder mehrere gleich gute Strategien zum gleichen Ziele führen,
3. auf jeden Fall aber eine recht eindeutige Deduktion der Strategien aus den Zielen und der Ausgabenstrukturen aus den Strategien möglich ist.

Voraussetzung 3 ist bereits nicht erfüllt. Die Streuungsbreite möglicher oder als optimal erachteter Ausgabenstrukturen, die wir aus vorgegebenen oder gewählten alternativen Zielen ableiten, ist so groß, daß sie einander zu überschneiden drohen. Ebenso besteht u.E. aber auch Anlaß, die Voraussetzungen 1 und 2 infrage zu stellen (Abschnitt 3).

(4) Die Infrastrukturproblematik zeichnet sich dadurch aus, daß bei bestimmten Gütern die marktwirtschaftliche Selbststeuerung versagt und insoweit eine Zentralsteuerung der Mikrorelationen zweckmäßig ist. Die Selbststeuerung versagt allerdings nur in Teilaspekten (z.B. des Gesundheitswesens), und in die Zentralsteuerung lassen sich wiederum Selbststeuerungselemente einbauen, u.a. durch Dezentralisierung der Entscheidungskompetenz auf die unteren Ebenen eines föderativen Staatsgebildes. Damit kommt dem institutionellen Aspekt der Kompetenzverteilung im Bemühen um eine optimale Infrastrukturpolitik ein mindestens ebenso großes Gewicht zu wie dem Versuch, optimale Infrastrukturprogramme für *eine* Entscheidungsinstanz aufzustellen (Abschnitt 4).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(5) Das Prognoseergebnis hängt vom Prognosezweck ab und wird normalerweise mit diesem variieren. Der sowjetische Deutschlandspezialist, der den Auftrag erhält, die Struktur des Bundeshaushalts im Hinblick auf mögliche Rüstungspotentiale abzuschätzen, muß ein ihm wahrscheinlich anmutendes, infrastrukturpolitisch suboptimales Verhalten der deutschen Politik einkalkulieren. Der Berater der Bundesregierung hingegen wird zunächst die Bereitschaft zu optimaler Infrastrukturpolitik voraussetzen müssen, sonst fordert er durch eine unterdimensionierte Schätzung suboptimales Verhalten geradezu heraus (Abschnitt 5).

(6) Wir entscheiden uns im Rahmen dieses Beitrages für eine Schätzung dessen, was sein *sollte*: Welche Ausgabenstruktur erscheint uns im Hinblick auf ein bestimmtes Oberziel (Abschnitt 3) und unter der Voraussetzung einer optimalen Kompetenzverteilung (Abschnitt 4) optimal. Eine solche Schätzung müßte im Idealfall als Entscheidungsmodell dargeboten werden, das alle (unbeeinflußbaren) exogenen Variablen, alle endogenen Variablen und alle Instrumentvariablen[1] enthält und die Modellstruktur, die Parameter, möglichst samt den dazugehörigen stochastischen Streuungsbereichen[2] nennt. Von einem solchen Idealzustand trennen uns jedoch vorerst noch (und vielleicht immer) Welten[3]. So verbleibt nur der Ausweg, anstatt das Ergebnis und die entsprechenden Entscheidungen simultan aus einem Modell abzuleiten, dieses aufgrund heroischer Annahmen vorzugeben und dann zu fragen, welche infrastrukturellen Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um dieses Ergebnis zu erreichen[4] (Abschnitt 6).

(7) Eine Orientierung der Ausgabenschätzung an wenigen Basisdaten scheint im ersten Anlauf möglich und sinnvoll zu sein. Naiv und gefährlich wäre es jedoch, würden die Ausgaben mechanistisch aus einer Art Quasi-Modell abgeleitet. Verbreitet ist die Elastizitätsmethode, formal ein recht objektiv anmutendes Verfahren, sachlogisch jedoch voller Tücken. Unterstellt man, daß die Infrastrukturausgaben der Vergangenheit suboptimal waren, so extrapoliert diese Methode den Schlendrian in die Zukunft. Unterstellt man hingegen, daß die Vergangenheitsstrukturen optimal waren, so erfordert deren Extrapolation durch konstante Elastizitäten, daß die (auf das Oberziel bezogenen) Grenzproduktivitäten der einzelnen Ausgabearten (Bildung, Verkehr etc.) unabhängig vom Niveau und vom Entwicklungsstand der Volkswirtschaft konstant bleiben; eine Voraussetzung, die weder formallogisch möglich[5] noch sachlogisch begründbar ist.

Wir sehen die höchste „Grenzproduktivität" des Vorgehens zunächst darin, eine „Theorie der sozialen Entwicklung" zu wagen (Abschnitt 3) – wie rudimentär sie auch sein mag – und daraus Annahmen über die entwicklungsbedingten Veränderungen der „Grenzproduktivitäten" der einzelnen Infrastrukturarten abzuleiten (Abschnitt 7).

(8) Das Ergebnis einer solchen Schätzung ist nicht frei von subjektiven

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Einflüssen. Aber jede Schätzung, gleichgültig, nach welchem Ansatz sie vorgenommen wird, hat subjektive Komponenten. Dennoch erscheint es uns ziemlich sicher, daß die meisten dieser Schätzungen zum Ergebnis kommen werden, daß die Staatsausgaben insgesamt im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt (BSP) überproportional und schneller als die Steuereinnahmen (nach geltendem Recht) wachsen müssen, soll die Infrastrukturpolitik, bezogen auf Wohlstandsmehrung und soziale Gerechtigkeit, „optimal" sein. Infolgedessen ist eine Ausgabenschätzung allein unvollständig. Sie erhält praktisches Gewicht nur im Zusammenhang mit einer Einnahmenschätzung; eine solche ist methodisch viel leichter möglich. Sofern man die „Schätzungsgrundlage" akzeptiert, sind die Einnahmen durch das geltende Recht weitgehend determiniert. „Geltendes Recht" muß man zunächst unterstellen, denn die Richtung notwendiger Änderungen des Einnahmenrechtes läßt sich erst angeben, wenn man die Diskrepanz zwischen den als optimal angesehenen Ausgaben einerseits und den Einnahmen ohne Rechtsänderung andererseits kennt (Abschnitt 8).

(9) Es wäre naiv anzunehmen, daß es immer möglich sein wird, die Einnahmen den Ausgaben anzupassen. Hinzu kommt, daß aus verteilungspolitischen Gründen strukturelle Änderungen der Einnahmen notwendig erscheinen, die u.U. bei konstanter oder gar sinkender Belastungsquote anders ausfallen werden als bei steigender. Hier findet das Bemühen um „alternative Strategien" genügend Betätigungsfeld. Wir begnügen uns mit einigen Hinweisen (Abschnitt 9).

2. Zum Infrastrukturbegriff

(1) *Tuchtfeldt* stellt in diesem Band die Frage, ob die Infrastruktur „ein neuer Begriff für alte Tatbestände" sei[6]: Alter Wein in neuen Schläuchen? Die Ironisierung ernüchtert zwar, verschleiert aber insofern, als der „dunkle Drang" nach einem neuen Begriff darauf hinweist, daß die wachsende Quantität der „Infrastrukturproblematik" in die Qualität neuer Problemlösungen umschlagen muß. „Schläuche" – um im Bild zu bleiben – reichen nicht mehr aus, die wachsenden Weinmengen zu bewältigen. Wir brauchen Fässer, Tanks oder gar Pipelines.

(2) Sieht man von Differenzierungen ab, so lassen sich zwei Definitionsebenen unterscheiden:

- Infrastruktur = *Voraussetzung* für bestimmte Aktivitäten,
- Infrastruktur = *Staatsaufgaben* (kollektive Güter).

Unser Bedürfnis nach einem neuen Begriff hat offensichtlich mit beiden Ebenen etwas zu tun; sein Standort ist dort zu suchen, wo sich beide überschneiden: Voraussetzungen der wirtschaftlichen Entwicklung[7], für deren Schaffung der Staat zuständig ist oder sein sollte. Fassen wir die Definition jedoch weit, so geraten wir in die Versuchung, Ordnungspolitik und Sozialpolitik – beides „Voraussetzungen", für beide der Staat zuständig – zur „Infrastruktur" zu zählen. Der „dunkle Drang" nach einem neuen Begriff hängt jedoch damit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zusammen, daß die mit dem unbekannten Wesen „Infrastruktur" verbundene Entscheidungsproblematik spezifisch anderer Art ist als jene, die mit den Begriffen „Ordnungspolitik" und „Sozialpolitik" assoziiert ist.

Eine weitere Einengung, die dieser spezifischen „Infrastrukturproblematik" recht nahe kommt, versucht *Stohler*, der unter Infrastruktur Ausgaben versteht, „die zwar für öffentliche Güter getätigt werden, jedoch insofern Investitionen darstellen, als gegenwärtigem Aufwand künftige Erträge entsprechen"[8]. Dies rückt jedoch den Fristigkeitsaspekt und damit das Zeitpräferenzproblem, das in unserer Wissenschaft u.E. ohnehin überschätzt wird, allzustark in den Vordergrund.

(3) Die spezifische „Infrastrukturproblematik" hängt u.E. mit folgenden Tatbeständen zusammen:

1. Es besteht das Problem der optimalen Zuordnung der Ressourcen zu bestimmten, individueller Entscheidungsfreiheit unterliegenden End-Zwecken (Konsumgüter) und abgeleiteten Zwecken (Produktionsmittel), beide mit unterschiedlicher Lebensdauer.

2. Dieses Problem ist optimal nur in einem System bestimmter Spielregeln lösbar: zu diesen „Spielregeln" zählen nicht nur der Wettbewerb, sondern auch die gesamte Sozialordnung, das Rechtswesen, die soziale Sicherung, die sozialen Verhaltensmuster Motivation, Risikofreude etc.. Für sie ist vorrangig der „Staat" zuständig, aber nicht er allein. Erziehung im Elternhaus, Gruppenbeziehungen und „öffentliche Meinung" haben auf sie Einfluß. Mit Straßen, Kraftwerken und Forschungsplänen haben sie jedoch primär nichts zu tun.

3. Bei gewissen Konsumgütern oder Produktionsmitteln (unabhängig von der Lebensdauer) versagt jedoch das sonst so fruchtbare Prinzip der Selbststeuerung. Die „Konsumentensouveränität" und analog dazu die „Produzentensouveränität" sind gestört[9]. Art und Ausmaß der Störung hängen von den Spielregeln ab, sind somit durch eine um Optimalität bemühte Ordnungspolitik reduzierbar, aber nicht (Mißverständnis des extremen Liberalismus: „Allein der Wettbewerb") ausschaltbar. Für diese Güter müssen die Allokationsentscheidungen durch eine zentrale (staatliche) Instanz getroffen werden.

4. Der Anteil der für diese Güter benötigten Mittel (gemessen am Anteil der „Ausgaben" am Sozialprodukt) nimmt in der gegenwärtigen Entwicklungsphase (eine Trendumkehr ist denkbar) ständig zu. Der Anteil der öffentlichen Ausgaben für die Infrastruktur (zur Abgrenzung vergleiche Abschnitt 7) am BSP betrug in der Bundesrepublik 1950 etwa 5 %, beträgt z.Z. etwa 10 % und dürfte 1990 gut 20 % betragen.

(5) Vereinfachend läßt sich sagen: der Staat setzt Spielregeln für die optimale Allokation der Ressourcen. Insofern entscheidet er über die Voraussetzungen einer optimalen Entwicklung. Aber gerade das ist *nicht* Infrastruktur (soll dieser Begriff mehr sein als „neue Schläuche"), dies ist staatliche Funktion seit eh und je; dazu braucht er aber Infrastruktur. Auch die Wahrnehmung dieser Funktion ist mit „Ausgaben", also mit Allokationsentscheidungen verbunden – selbst mit Investitionen (Verwaltungsgebäude und Computer); diese Ausgaben werden jedoch i.d.R. nicht daraufhin beurteilt, wie sie auf das Sozialprodukt (oder das Pareto-Optimum) wirken, sondern sie werden schlicht

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

aus den „Spielregeln", den Anstrengungen, die nötig sind, sie zu setzen, sie durchzusetzen und ihre Einhaltung zu überwachen, abgeleitet.

Andererseits: Die Allokationsentscheidungen werden primär der Initiative einzelner überlassen. Nur wo sie versagt, wird dem Staat eine unmittelbare Mitwirkung an den Allokationsentscheidungen zugebilligt oder – wie man's sieht – abgenötigt. Das Bemühen um eine Kosten-Nutzen-Analyse für Rechtssysteme, außenpolitische Konzepte und sozialpolitische Ansätze erscheint uns ziemlich sinnlos. Für die Dimensionierung von Ausgaben für Verkehr, Forschung, Gesundheitswesen etc. kommen wir jedoch nicht darum herum, Kosten-Nutzen-Überlegungen anzustellen.

3. Zur Ziel-Mittel-Problematik

(1) „Rational ist die Planung der Infrastruktur dann, wenn die verfügbaren Produktionsfaktoren in jeder Periode für die Realisierung jener Projekte eingesetzt werden, die der Gemeinschaft den technisch höchst-möglichen Zuwachs an Wohlstand ermöglichen"[10]. Die Einschränkung „verfügbare" Produktionsfaktoren ist richtig, wenn sie sich auf das *gesamte* volkswirtschaftliche Faktorpotential bezieht, jedoch nicht mehr akzeptabel, wenn damit der „Gesamtumfang der Staatsausgaben" (*Stohler*) gemeint ist, denn wenn eine optimale Dimensionierung der Infrastrukturaufgaben eine Erhöhung der Steuerbelastung erfordert, weshalb sollte man dann nicht versuchen, diese durchzusetzen?

(2) Das Ziel „Wohlstandsmehrung" gibt jedoch nur eine Orientierung, es löst nicht das Problem der optimalen Dimensionierung. Cost-Benefit-Ansätze, geeignet zur Projektselektion, scheiden bei der Festsetzung der Ausgabenstrukturen oder gar der Staatsausgaben insgesamt aus, da sie die Höhe der „Benefits" als bekannt oder leicht abschätzbar voraussetzen. Folgende Auswege scheinen denkbar:

(a) die eindeutige rechenhafte Optimierung (technokratischer Ansatz),
(b) die Methode der Bedarfsschätzung,
(c) die experimentelle Suche nach dem Optimum,
(d) der „Umweg" über eine Theorie der sozialökonomischen Entwicklung.

(3) Zu (a): Voraussetzung hierfür wäre, daß alle Präferenzstrukturen und alle technologischen Beziehungen und deren künftige Veränderungen (nach denen über die Forschung z.B. ja erst gesucht wird) bekannt oder feststellbar sind. Das erfordert nicht nur eine Fülle von Informationen, die uns auf absehbare Zeit hinaus auch nicht annähernd zur Verfügung stehen, sondern setzt auch einen Determinationsgrad menschlicher Wissensbildung voraus, der allen anthropologischen Einsichten widerspricht.

(4) Zu (b): Üblich und unabdingbar ist die „Bedarfsschätzung". Sie allein reicht jedoch nicht aus[11]. Soweit es um die Entwicklung der Bedarfsträger (Bevölkerung, Pkw-Bestandzahlen etc.) geht, muß jede Planung diese berücksichtigen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Problematisch ist die Schätzung jedoch für jene Güter, für die der Staat durch das Angebot faktisch auch die Nachfrage bestimmt. Hier arbeitet man meistens mit Bedarfsquoten (Abiturientenquoten, Bettenbelegungszahlen etc.). Diese Quoten werden zumeist aus der Vergangenheit übernommen oder extrapoliert. Bald erkennt man aber, daß manche dieser Quoten in der Vergangenheit unzulänglich („Bildungsnotstand"), möglicherweise aber auch überdimensioniert (Eisenbahnnetz) waren. Dann liegt es nahe, von der Extrapolation abzusehen und zu versuchen, die Quoten optimal zu setzen. Aber wie? Soll man sie an den Präferenzstrukturen ablesen?

Das ist wegen der mangelnden Konsumentensouveränität kaum möglich. Interessengruppen und breite Bevölkerungsschichten stehen dem Bemühen um Bildungsintensivierung eher ablehnend gegenüber, aber nicht, weil sie die Bildung an sich nicht schätzen, sondern weil sie den sachlogischen Zusammenhang zwischen Bildungsintensivierung und Produktivitäts- und Wohlstandsentwicklung (noch) nicht einzusehen vermögen: D.h. Präferenzstrukturen, „Werturteilsstrukturen" sind erst dann vollwertig, wenn ihnen die zur Urteilsbildung benötigten Sachurteile über soziale Zusammenhänge zugrundeliegen. Deswegen kann die Sozialwissenschaft, zuständig für die sozialökonomischen Sachurteile, Entscheidungen, die vermeintlich reinen Werturteilscharakter haben, weder den Wählern noch den Politikern oder Parteien allein überlassen. „Anstelle einer strikten Trennung zwischen den Funktionen des Sachverständigen und des Politikers (muß) ein kritisches Wechselverhältnis . . ."[12] treten.

(5) Zu (c): Die Sachverständigen und die Politiker müssen also im Wechselgespräch versuchen, die Präferenzstrukturen der Bevölkerung, wie sie *nach* optimaler Infrastrukturpolitik sein würden, zu interpretieren. Das schmeckt nach Willkür. Positivistischem, um Wertfreiheit bemühtem Denken näher läge folgender Ausweg: man bietet den Staatsbürgern wahlweise unterschiedliche Infrastruktur-Ausbau-Alternativen (mal mehr für den Verkehr und mal mehr für die Bildung), liest – nach vollendeter Erfahrung – an den Reaktionen ab, welche der möglichen Kombinationen am akzeptabelsten erscheint und tastet sich so an die theoretisch nicht eindeutig ableitbare, aber empirisch erfahrbare „optimale" Struktur heran. Dies ist in der Tat der Weg, den eine „unmündige", ihrer selbst nicht recht bewußte Menschheit seit Jahrtausenden beschritten hat, der Weg der „schmerzlichen Lernprozesse".

Dort, wo die Konsumentensouveränität (jedenfalls teilweise) funktioniert und die Experimente nicht nacheinander, sondern parallel vorgenommen werden können, ist er heute noch gangbar: sicher wäre es z.B. sinnvoll, da man *die* optimale Siedlungsstruktur noch nicht kennt und für verschiedene Bevölkerungsgruppen verschiedene Optima denkbar sind, in verschiedenen Städten oder gar in verschiedenen Stadtteilen unterschiedliche Siedlungsstrukturen anzubieten und die Einwohner (das allerdings ist wichtig) mit den jeweils unterschiedlichen Kosten – sei es über Mieten und Gebühren, sei es über Steuern – zu belasten: experimentelle Infrastrukturpolitik.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Für die Dimensionierung der Globalstrukturen (Bildung, Verkehr etc.) und für die der Staatsausgaben insgesamt ist dieser Weg jedoch *nicht* mehr gangbar, aus zwei Gründen: 1. er ist unendlich zeitraubend und mit der Gefahr verbunden, daß Fehlexperimente zu Katastrophen (gesellschaftspolitischen Krisen) führen, deren Häufigkeit und Heftigkeit angesichts des wachsenden Anteils der Infrastrukturaktivität an der gesamtwirtschaftlichen Aktivität zuzunehmen droht; 2. die in schmerzlichen Lernprozessen erfahrene optimale Struktur ist jeweils nur für die Vergangenheit gültig, mit dem Wachstum ändern sich die Bedingungen, ändern sich auch die Strukturoptima.

(6) Zu (d): Somit verbleibt nur der letzte Weg, die „Bedarfsschätzung' durch eine „Theorie der sozialökonomischen Entwicklung" zu ergänzen. Zwischen dem Axiom der individuellen Entscheidungsfreiheit (auf das die Wohlstandsökonomik mit Recht so viel Wert legt) und der Annahme einer von allen Individuen (bewußt oder in „dunklem Drange") angestrebten Entwicklungsrichtung muß kein Widerspruch bestehen. Solange man jedoch an der wohlstandsökonomischen Hypothese festhält, der Mensch sei ein Wesen, das seinen (durch individuelle Präferenzstrukturen determinierten) Nettonutzen (Lust-Output minus Leid-Input) maximieren will, wird man nicht weiterkommen. Die Anthropologie bietet keine Handhabe, an dieser Hypothese festzuhalten: „Was Menschen von Schweinen unterscheidet, ist, daß sie größere Kontrolle über ihre Umgebung haben, aber nicht, daß sie glücklicher sind"[13].

(7) Unsere Überlegungen führen zunächst zu folgender, verbal begründeter Rangskala der mutmaßlichen Grenzproduktivitäten[14]:

1. *Bildungswesen*: Wirtschaftliches Wachstum, verstanden als Steigerung der Stundenproduktivität (menschliche Leistungsfähigkeit) beruht auf Forschung (bessere Rationalität durch verbesserte Kenntnis der Ziel-Mittel-Beziehung bei gegebenen letzten Oberzielen)[15]. Forschungsergebnisse werden wiederum umgesetzt in Wachstumspotential durch Bildungsintensivierung und durch Kapitalintensivierung. Die Kapitalintensivierung, sofern sie sich auf die privatwirtschaftlichen Produktionen bezieht, vollzieht sich ziemlich reibungslos durch Selbststeuerung. Die Bildungsintensivierung hingegen ist in erster Linie (und in zunehmendem Ausmaß) Aufgabe der Zentralsteuerung.

   Die soziale Entwicklung scheint durch drei Phasen (bezogen auf diese drei Wachstumsfaktoren) gekennzeichnet zu sein:

   1. Phase: bei relativ konstantem Verhältnis zwischen Bildungs- und Forschungsintensität einerseits und Sozialprodukt andererseits (konstanter Bildungskoeffizient und konstanter Forschungskoeffizient) erhöht sich die optimale Kapitalintensität.

   2. Phase: bei wieder sinkendem und allmählich stagnierendem optimalen Kapitalkoeffizienten (verbunden mit stagnierender Investitionsquote) und noch stagnierendem Forschungskoeffizienten erhöht sich die optimale Bildungsintensität.

   3. Phase: bei wieder sinkendem und allmählich stagnierendem Bildungskoeffizienten (verbunden mit stagnierender Bildungsausgabenquote) erhöht sich die optimale Forschungsintensität (ständig steigende Forschungsquote).

   Forschungsergebnisse sind international transferierbar. Die dem Welt-Spitzenniveau

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nachhinkenden Länder (ohne extreme Kapitalknappheit) ziehen Nutzen daraus, wenn sie zunächst vor allem ihre Bildungsaktivität intensivieren.

2. *Informationswesen*: Informationen – sowohl solche ökonomischer Art (Statistiken) wie solche technologischer Art (Dokumentation) bilden den „Transmissionsriemen" zwischen den durch Forschung ermöglichten „inventions" und den daraus folgenden „innovations" durch befähigte, gebildete Arbeitskräfte (in allen hierarchischen Stufen der sozialen Entscheidungsbildung). Es ist z.B. zu vermuten, daß in der BRD das Informationswesen z.Z. die zweithöchste Grenzproduktivität aufweist. Solange die damit verbundenen Ausgaben jedoch nicht statistisch gesondert ausgewiesen werden, ist eine separate Kostenschätzung nicht möglich.

3. *Forschungswesen*: Die Forschung als „Urquell" des Wachstums hat auf die Dauer die relativ höchste Grenzproduktivität. Wenn jedoch alle anderen Produktivitätspotentiale (der Kapitalintensivierung und der Bildungsintensivierung) ausgenutzt sind, wird auch die Grenzproduktivität der Forschung allmählich sinken. Die Folge: stagnierende Quote der Kapitalinvestitionen und der Bildungsausgaben am Sozialprodukt, jedoch steigender Anteil der Forschungsausgaben (wenn es darum geht, die Wachstumsrate zu halten). Das damit verbundene Problem des Konsumverzichts verliert an Bedeutung, weil Forschungsergebnisse in zunehmendem Maße direkten Bezug zum Konsum erhalten (Mondlandung als Großtheater).

4. *Gesundheitswesen*: Mit zunehmendem Wachstum wird die menschliche Arbeitskraft, im Verhältnis zu allen anderen Ressourcen, immer „wertvoller". Krankheit (einschließlich stimmungsbedingter Arbeitsunlust) mindern die Produktivität in dem Maße, in dem in Person (Bildung) und Arbeitsplatz (Kapital) Vorleistungen investiert wurden. Die Produktivität entsprechender Bemühungen um Gesundheitsvorsorge, Unfallverhütung und Heilung nimmt (im Vergleich zum Sozialprodukt) überproportional zu. Der humanistische Aspekt profitiert eher aus dieser „wirtschaftlichen" Betrachtungsweise als daß er Anlaß gibt, Ausgaben zur Gesundheitspflege zu forcieren.

5. *Verkehrswesen*: Die entwicklungsfördernde Kraft von Investitionen in Anlagen für den Massengüterverkehr verliert nach Erreichen eines relativ hohen regionalen Integrationsgrades (und sinkender Bedeutung der Massengüter) an Einfluß. Von zunehmender Bedeutung sind jedoch (mit zunehmender Kostbarkeit der Arbeitsstunde, dem Kehrwert der Steigerung der Arbeitsproduktivität) die Bedürfnisse nach schneller physischer (Personenverkehr) oder technischer (Kommunikation) Raum-Zeit-Überwindung. Friktionen in Verkehr und Kommunikation wirken sich jedoch mehr in Form der Arbeitszeitverlängerung (Überstunden der Führungskräfte) oder Freizeitverkürzung (Verzögerungen im Berufsverkehr) als in totalem Produktionsausfall personeller Produktionskapazität aus.

4. Institutionelle Aspekte

(1) Wichtig ist zunächst, daß man sich der Substitutionsmöglichkeiten zwischen staatlichen und privaten Infrastrukturausgaben bewußt ist. Ein allgemeines Kriterium dafür, ob staatliche oder private Kompetenz bei der Infrastruktur zweckmäßiger sei, gibt es nicht. Es müssen die vielen Kriterien berücksichtigt werden, die für das Versagen der Selbststeuerung verantwortlich sind. Beim Versuch einer kasuistischen Abgrenzung verbleibt eine breite Grauzone. Bereits Adam *Smith* vertrat die These, daß im Zweifel die private Kompetenz der staatlichen vorzuziehen sei und nahm damit die *Schiller*'sche These: „soviel Freiheit wie möglich, sowiel Planung wie nötig" vorweg.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(2) Die Bedingungen für die optimale Arbeitsteilung ändern sich im Laufe der Entwicklung. In einigen Fällen erweitert sich die Konsumentensouveränität mit steigendem Einkommen: die Bereitschaft z.B. zur Gesundheitsvorsorge oder zur Bildung oder Weiterbildung aus privater Initiative erhöht sich, wenn der damit verbundene (unmittelbare) Konsumverzicht nicht allzu schmerzlich ist. Ähnliches mag für die Produzentensouveränität gelten: so werden z.B. Unternehmer an stark luftverschmutzten Standorten auf die Dauer Arbeitskräfte (im Vergleich zu anderen Standorten) wohl nur noch zu solchen „Superlöhnen" gewinnen können, daß es schließlich wirtschaftlicher wird, aus eigener Initiative Entstaubungsanlagen zu installieren.

Aber auch der umgekehrte Fall (zunehmende staatliche Kompetenz mit steigender Produktivität) ist denkbar, z.B. bei der Berufsausbildung. Die betriebliche Ausbildung ist in erster Linie darauf gerichtet, auf einen bestimmten Arbeitsplatz hin zu bilden. Die Entwicklung erfordert jedoch in zunehmendem Maße überall ein breites Allgemeinwissen und hohe berufliche Flexibilität. So könnte eine stärkere Verlagerung der Berufsvorbildung (an die sich eine recht kurze Anlernzeit am Arbeitsplatz anschließt) in die staatliche Kompetenz sinnvoll sein.

Infolge der Interdependenz zwischen den einzelnen Infrastrukturbereichen hängt die optimale Kompetenzverteilung zwischen Staat und Privaten in einem Bereich auch von den Aktivitäten in anderen Bereichen ab.

(3) Die Dimensionierung der Infrastrukturausgaben insgesamt sowie deren Verteilung auf die einzelnen Aufgabenbereiche (hier in fünf Bereichen aggregiert) mag für die einzelnen Verwaltungsebenen und Gebietskörperschaften autonom erfolgen – sonst wäre wohl die Kompetenzverteilung weithin sinnlos –, nicht aber eine Schätzung, die der Entscheidung über die optimale Kompetenzverteilung zugrundegelegt werden soll. Die optimale Kompetenzverteilung zwischen den Verwaltungsebenen hat drei Aspekte:

1. Die Gebietskörperschaften müssen so abgegrenzt sein, daß sie die ihnen übertragenen Infrastrukturaufgaben auch optimal wahrnehmen können (Verwaltungsebenen- oder Gebietsreform);

2. Die gegenwärtige Kompetenzverteilung ist zwar verfassungsrechtlich fixiert, ihre „Rechtfertigung" erklärt sich jedoch mehr aus historischer Patina als aus rationalen Zweckmäßigkeitsüberlegungen (z.B. die Kulturhoheit der Länder);

3. Untere Verwaltungsebenen mit beschränkter Steuerhoheit können die ihnen zugewiesenen Infrastrukturaufgaben (auch wenn sie für diese Allokationsentscheidungen kompetent sind) nur bewältigen, wenn die ihnen zugebilligte Einnahmenmasse genügend Spielraum gewährt.

   Mit anderen Worten: das gesamte System der alle drei Aspekte umfassenden Kompetenzverteilung muß konsistent sein, anders läßt sich das Problem der optimalen Dimensionierung der Infrastrukturausgaben nicht bewältigen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Eine entsprechende Verteilung der Steuerkompetenzen läßt sich jedoch nur planen, wenn die ungefähre Größenordnung der Staatsausgaben, die von den einzelnen Verwaltungsebenen nach eigenem Gutdünken optimal dimensioniert werden sollen, bekannt ist, sonst gerät man z.B. immer wieder zu der schizophrenen Haltung, im gleichen Atemzug die Verschuldung der Gemeinden und die Unzulänglichkeit der gemeindlichen Infrastruktur zu beklagen und diesen schließlich die Zuständigkeit wegen mangelnder finanzieller Leistungsfähigkeit zu entziehen.

5. Zum Prognosezweck

(1) Mit dem Prognosezweck variieren die Schätzungsergebnisse und die angemessenen Schätzungsmethoden. Der Prognosezweck, der unserer Schätzung zugrundeliegt, ist aus den voranstehenden Überlegungen deutlich geworden: *Dimensionierung der Ausgaben der einzelnen Infrastrukturbereiche derart, daß eine optimale Wohlstandsentwicklung möglich wird.*

Damit sind nicht nur quantitative (Ausgabenhöhe), sondern auch qualitative Probleme (Formulierung eines dem Entwicklungsstand angemessenen Bildungssystems, Auswahl der zu finanzierenden Forschungsprojekte) und Disaggregationsprobleme verbunden, deren Berücksichtigung unsere Schätzungen sicherlich erheblich verändern, die zu erarbeiten aber staatliche Planungsbehörden über Jahre auslasten würde. Unsere Schätzungen geben also bestenfalls Anlaß zur Überlegung, daß es sich „lohnt" mehr Mittel für die Lösung der Dimensionierungs- und Verteilungsprobleme auszugeben als bisher. Sie mögen außerdem verhindern, daß infrastrukturbewußte Regierungen leichtfertig Steuersenkungen versprechen in einer Situation, da Steuererhöhungen im Interesse der Wohlstandsmehrung angezeigt erscheinen.

Die voranstehenden Überlegungen mögen schließlich davor warnen, daß es sinnvoll sei, aus prognostizierten Bedarfszahlen (z.B. Binnenschiffsverkehr) und „Quoten" eine Ausgabenschätzung aufzusummieren und dann – weil's schließlich doch nicht langt – lineare Kürzungen vorzunehmen (oder vom Parlament vornehmen zu lassen). Mit rationaler Infrastrukturpolitik hätte das nicht mehr viel zu tun.

(2) Eine etwas andere Zielsetzung verfolgt z.B. das „*Jöhr*-Gutachten"[16]. Sein Zweck besteht „. . . in erster Linie darin, zu eruieren, ob die bestehenden Einnahmequellen zur Deckung der zu erwartenden künftigen Ausgaben ausreichen . . ."[17]. Man könnte auch bösartig sagen: Es diene dazu, geplante Steuererhöhungen – gegen die die Eidgenossen besonders empfindlich reagieren – behutsam vorzubereiten. Aber welche Ausgaben? Bei der Ausgabenentwicklung versuchte diese Kommission abzuschätzen, „. . . zu welchen Beschlüssen die maßgebenden Behörden im Laufe der nächsten 10 Jahre wahrscheinlich gelangen werden"[18]. Sie nimmt daher den sicher unvermeidlichen politischen Kompromiss, die optimale Ausgabenentwicklung wegen der damit verbundenen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Einnahmenerhöhung zu beschneiden, vorweg. Das Endergebnis wird dann zwangsläufig suboptimal ausfallen.

(3) Extremer noch ist der Ansatz von *Michalski*[19]. Er schätzt einerseits die Einnahmeentwicklung nach geltendem Recht, andererseits die Entwicklung der Staatsausgaben für nicht-infrastrukturelle Aufgaben, wie sie sein wird oder sein sollte, und weist die Differenz als verfügbar für die Infrastruktur aus. Die Behandlung der Infrastrukturausgaben als „Restposten" einer langfristigen Budgetplanung ist aber ebenso gefährlich und entscheidungstheoretisch anfechtbar wie z.B. die Behandlung öffentlicher (oder infrastruktureller) Investitionen als Manövriermasse der Konjunkturpolitik.

6. Schätzungsgrundlagen

(1) Unsere Schätzung ist recht grob und orientiert sich in erster Linie an den globalen Daten der Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung der BRD. Sie ist jedoch insofern abgesichert, als sie in Kenntnis absehbarer Strukturveränderungen (die in der herangezogenen Basisprognose explicit aufgeführt werden) und unter Auswertung aller veröffentlichten, auf Bedarfsprognosen beruhenden Detailschätzungen erfolgte[20]. Die Basisprognosen wurden dem prognos report nr 3 entnommen[21]. Die wichtigsten Daten finden sich in den Tabellen 1 und 2 (siehe Anhang). Sie beziehen sich – wie alle Schätzungen – auf das Bundesgebiet einschließlich Saarland und West-Berlin (Vergangenheitsdaten bis 1960 hingegen beziehen sich z.T. auf das Bundesgebiet ohne Saarland und Berlin).

(2) Die Bevölkerung wird nur geringfügig zunehmen:

1965	59,0 Mio.
1969	60,9 Mio.
1985	64,8 Mio.

Diese Schätzung bezieht sich auf die „natürliche Bevölkerungsentwicklung", größere Wanderungssalden sind bis 1985 nicht zu erwarten; ein möglicher weiterer Anstieg der Gastarbeiterzahl bis 1975 wird durch einen entsprechenden Abbau nach 1980 kompensiert werden.

(3) Wichtiger als die Totalentwicklung sind die strukturellen Änderungen. Für die einzelnen Altersklassen ist 1965 – 1985 mit folgendem Wachstum zu rechnen:

0 – 15 Jahre	+ 13 %
15 – 25 Jahre	+ 25 %
25 – 65 Jahre	+ 2 %
65 Jahre u.m.	+ 24 %
Total	+ 10 %

Eine Reihe der Sozial- und Infrastrukturausgaben, bezogen auf das Sozialprodukt, variieren (bei gleichem „Versorgungsniveau") mit der Bevölkerungsstruk-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tur: Lehrergehälter und Sozialrenten steigen parallel zur Produktivitätsentwicklung; mit steigendem Anteil der Kinder oder der Alten an der Bevölkerung muß auch der Anteil der Bildungsausgaben und der Rentenzahlungen am Sozialprodukt zunehmen. Erste Anhaltspunkte über die künftigen Belastungen erhält man, wenn man die Bevölkerung in den Altersklassen 0 – 15 (Kindergarten und Schulbildung), 15 – 25 (Weiterbildung) und 65 und älter (Renten und Gesundheitswesen) auf die Zahl der Erwerbstätigen bezieht:

	0 – 15jährige	15 – 20jährige	über 65jährige
		je 100 Erwerbstätige	
1960	46	32	23
1965	49	29	26
1975	55	30	33
1985	55	36	32

In diesen Trends bleiben zusätzliche „Belastungen", die aus erwünschten oder erforderlich scheinenden Niveauverbesserungen (z.B. Erhöhung der Abiturienten- und der Studierendenquote) hervorgehen, unberücksichtigt.

(4) Das Bruttosozialprodukt wird von 453 Mrd. DM 1965 auf 1.800 Mrd. DM 1985 (in jeweiligen Preisen) zunehmen. Das entspricht einer nominellen Wachstumsrate von 7,2 % und einer realen Wachstumsrate von 4,4 %. Die erwartete Inflationsrate von 2,8 % erscheint – besonders unter Berücksichtigung der stabilitätspolitischen Konzeptionen unserer wichtigsten Außenhandelspartner – realistisch. Die Wachstumsrate der Produktivität (BIP je Erwerbstätigen) liegt mit 4,1 % nur wenig unter jener des Realproduktes, da die Erwerbstätigenzahl nahezu stagniert.

Diese Schätzung ist durchaus als optimistisch anzusprechen; sie setzt voraus, daß erhebliche Anstrengungen zum Abbau von Infrastrukturengpässen unternommen werden (insbesondere im Bildungswesen). Wegen der langen Ausreifungszeit dürften sich jedoch alternative Dimensionierungsn bis 1980 noch nicht allzustark auswirken. Die Annahme aber, daß durch eine forcierte Infrastrukturpolitik in naher Zukunft das Produktionswachstum *nach* 1985 beschleunigt werden kann, erscheint uns realistisch.

Die BSP-Prognose entspricht der größten der Varianten der Sozialproduktschätzung von *Albers/Oberhauser* (7 %)[22]. Auf Varianten wurde in unserer Schätzung verzichtet[23].

7. Schätzung der öffentlichen Ausgaben[24]

(1) Erfaßt werden sämtliche Staatsausgaben des Bundes (einschl. LAG-Fonds und ERP-Vermögen), der Länder und der Gemeinden, und zwar in der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abgrenzung, wie sie die Finanzstatistik vornimmt[25]. Erfaßt wird zusätzlich auch die Sozialversicherung. Aus zwei Gründen: 1. über die „Zuschüsse" aus dem Bundeshaushalt besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen Staatshaushalten im engeren Sinne und den Sozialhaushalten; 2. die törichte Auffassung, wachsender Anteil der staatlichen Verfügung am Sozialprodukt beeinträchtige die individuelle Entscheidungsfreiheit, schwäche die Privatinitiative und lähme schließlich das Wachstum, hat immer noch politische Relevanz[26].

Die Schätzungsergebnisse finden sich in den Tabellen 3 – 6 (siehe Anhang).

(2) Die Staatsausgaben (einschließlich Sozialversicherung) werden in 5 Ausgabenbereiche, diese in 14 Ausgabepositionen untergliedert:[27]

A. *Infrastruktur*

1. Unterricht und Kultur (41, 44)
2. Wissenschaft und Hochschulen (43)
3. Gesundheit und Sport (49)
4. Verkehr (55)
5. Kommunale Anstalten und Einrichtungen, Wasserwirtschaft und Kulturbau (52, 54)

B. *Zuschüsse an die Sozialversicherung und Kriegsfolgelasten*

6. Zuschüsse zur Sozialversicherung (46)
7. Kriegsfolgelasten (Kriegsopferversorgung, Wiedergutmachung und sonstige Kriegsfolgelasten) (48, 59, 60)

C. *Subventionen und sonstige Sozialleistungen*

8. Wohnungsbau etc. (Bauverwaltung, Wohnungswirtschaft, Landes- und Stadtplanung, Raumordnung) (57)
9. Landwirtschaft, Förderung der gewerblichen Wirtschaft (51, 53)
10. Sonstige Sozialleistungen (45 minus 46 und 48)

D. *Ordnung und Sicherheit*

11. Staatsorganisation und Verwaltung (34, 35, 37, 38, 39, 40)
12. Verteidigung (36)

E. *Sonstiges*

13. Allgemeine Finanzen (Schulden und Schuldendienst, Versorgung und Rücklagen) (62)
14. Wirtschaftsunternehmen (61)

F. *Sozialversicherung*

Diese Gliederung ist ein Kompromiß zwischen den statistisch möglichen Abgrenzungen und dem Wunsch, gesellschaftspolitisch relevante Gruppen zu bilden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(3) Nach unserer Schätzung *sollten* die Staatsausgaben insgesamt (einschl. der Sozialversicherung) von 189 Mrd. DM 1965 auf 905 Mrd. DM 1985 (in jeweiligen Preisen) ansteigen. Diese Zahl mag zunächst erschreckend wirken. Entscheidend ist jedoch nicht der absolute Betrag, sondern die Relation zum Sozialprodukt. Der Anteil der Staatsausgaben am BSP wird sich nach unserer Schätzung wie folgt entwickeln:

1962	41 %
1965	42 %
1975	47 %
1985	50 %

Dabei ist zu berücksichtigen, daß ein erheblicher Teil der staatlichen „Verfügung" über das Sozialprodukt nicht „Allokation" ist, sondern lediglich „Umverteilung von Verfügungsmacht" (Redistribution), denn Rentnerkonsum ist selbstverständlich Privatkonsum, nicht aber „Staatskonsum".

(4) Wie sehr diese Ausdehnung des „Staatssektors" mit den in Abschnitt 6 skizzierten Veränderungen der Bevölkerungsstruktur einerseits und mit den Veränderungen der Entwicklungsbedingungen (zunehmende Bedeutung von Forschung und Bildung für das Wachstum) andererseits zu tun hat, verdeutlich folgende Untergliederung:

Anteil der Staatsausgaben am BSP in %

Jahr	Sozialversicherung	Infrastruktur	Sonstige[28]	zusammen
1962	10,6	8,2	22,2	41,0
1965	11,1	9,2	21,4	41,7
1975	13,7	13,3	20,1	47,1
1985	13,7	17,3	19,3	50,3

Der Anteil jener staatlichen Aktivitäten am Allokationsreservoir (Sozialprodukt), die wir als „unproduktiv" bzw. als „notwendiges Übel" empfinden – Kriegsfolgelasten, Subventionen und Ausgaben für Ordnung und Sicherheit – wird unserer Schätzung zufolge (und hier unterscheidet sie sich nur geringfügig von anderen Schätzungen) abnehmen. Der Anstieg der Anteile aller Staatsausgaben erklärt sich aus der (relativ geringfügigen) Zunahme der Belastung durch die Sozialversicherung (1965 – 1985 + 23 %), die praktisch der in Abschnitt 6 gezeigten Veränderung der Relation: Alte zu Erwerbstätigen (1965 – 1985 + 23 %) entspricht und der recht erheblichen Zunahme der „Belastung" durch die Infrastruktur (1965 – 1985 + 88 %).

Diese läßt sich nur zu einem geringeren Teil „strukturell" motivieren (Zunahme der Relation 0 – 15jährige je 100 Erwerbstätige + 12 %, Zunahme der Relation 15 – 25jährige je 100 Erwerbstätige + 24 %); sie ist vor allem dadurch bedingt,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

daß (a) die Unterlassungssünden der einseitig an der Kapitalintensivierung orientierten Nachkriegsjahre „Infrastrukturengpässe" (Nachholbedarf) entstehen ließen und (b) die künftige Entwicklung ein überproportionales Wachstum der Ausgaben für alle Infrastrukturbereiche erfordert, vorrangig (derzeit) jener für Bildung und (später) jener für Forschung.

(5) Der als notwendig erachtete Anstieg der Ausgaben der Sozialversicherung bedarf angesichts dieser Begründung – auch wenn sie noch so lapidar erscheinen mag – keiner näheren Erörterung. Allenfalls stellt sich die Frage, ob er (aus verteilungspolitischen Gründen) nicht noch höher angesetzt werden sollte. Genaueres – und hier ist allerdings sehr viel Präzision möglich – können nur (zeitraubende) „Sozialbudgetrechnungen" erbringen.

(6) Für die „sonstigen Ausgaben" (ohne Zuschüsse an die Sozialversicherung) scheint die eingangs erwähnte „Streuungsbreite" (jede „Schätzung" enthält subjektive Komponenten) nicht allzugroß zu sein. *Michalski/Thiel* weisen für diese Bereiche (hier einschl. der staatlichen Zuschüsse an die Sozialversicherung) für 1975 in der höchsten Variante (bezogen auf die BSP-Entwicklung) 190 Mrd. DM aus[29]. Unsere Schätzung kommt – bei einem um 0,7 % höheren BSP – auf 197 Mrd. DM; die Differenz ist nicht signifikant.

Diese weitgehende Übereinstimmung ist nicht zufällig, denn ein Teil dieser Ausgaben ist gesetzlich fixiert (gewisse Sozialausgaben, Teile der Subventionen an die Landwirtschaft), oder eng mit der recht gut abschätzbaren Entwicklung der Bevölkerungsstruktur verbunden (Kriegsfolgelasten); oder die Vergangenheitsentwicklung der Relation zum Sozialprodukt ist so konstant, daß es schwerfällt, eine Änderung zu prognostizieren (Verwaltung, öffentliche Sicherheit, Ordnung und Rechtsschutz, in der Untergliederung von *Michalski/Thiel*). Die Differenz der Schätzung für diese drei Positionen (*Michalski/Thiel* 24 Mrd. DM, wir 25 Mrd. DM) erklärt sich allein daraus, daß *Michalski/Thiel* ein BSP von 883 Mrd. DM unterstellen und den durchschnittlichen Anteil der letzten Jahre in der zweiten Dezimale ausrechnen, während wir von einem BSP von 889 Mrd. DM ausgehen und uns mit der ersten Dezimale begnügen – mehr ist oftmals in solchen Prognosen, die vielfach überschätzt werden – nicht „drin". Andererseits rechnen *Michalski/Thiel* unter der Annahme der „Konstanz der militärpolitischen Situation der BRD"[30] mit einem Anteil der Verteidigungsausgaben am BSP von 4,5 % (40 Mrd. DM), wobei sie gleichzeitig betonen, daß hier „jede Projektion ... in hohem Grade fragwürdig" ist, während wir zunehmende Entspannung unterstellen und eine Reduktion des Anteils auf 3,5 % (34 Mrd. DM) als wünschbar und realisierbar unterstellen. Man muß sich über diese Streuungsbreite vermeintlich „realistischer Annahmen" und den damit verbundenen Unsicherheitsgrad, den kein auch noch so raffiniertes Schätzverfahren ausschalten kann, im klaren sein, bevor man daran geht, um Dezimalen zu rechten.

(7) Der entscheidende Unterschied zwischen beiden Schätzungen betrifft jedoch – wie nicht anders zu erwarten – die „Infrastruktur" in der von uns

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gewählten Abgrenzung. *Michalski/Thiel* kommen (bei praktisch gleichem Sozialprodukt) 1975 auf Infrastrukturausgaben in Höhe von 96 Mrd. DM, wir hingegen auf 118 Mrd. DM (+ 22 Mrd. DM bzw. 2,5 % des BSP). Diese Differenz (sie wäre, wenn *Michalski/Thiel* ihre Schätzung bis 1985 fortgeführt hätten, sicherlich noch wesentlich höher) erklärt sich fast ausschließlich aus den Schätzungen für das Bildungswesen:

Ausgaben für die Infrastruktur 1975 in Mrd. DM

	Michalski/Thiel	unsere Schätzung
A1 Unterricht und Kultur A2 Wissenschaft und Hochschulen	40,9	59
A3 Gesundheit und Sport	13,6	15
A4 Verkehr	26,7	27
A5 Kommunale Anstalten und Einrichtungen, Wasserwirtschaft	15,2	17
Zusammen	96,4	118

Diese bemerkenswerten quantitativen Unterschiede resultieren vor allem aus einer unterschiedlichen Einschätzung der Grenzproduktivitäten der einzelnen Infrastrukturbereiche und aus einer unterschiedlichen Beurteilung der technischen Realisierungsmöglichkeiten einer an sich optimalen Forcierung der Bildungsaktivitäten.

(8) Die in Teil 3, Abschnitt 7 angestellten Überlegungen führen unter Berücksichtigung der statistischen Daten, der uns verfügbaren „Bedarfsschätzungen" und der „technischen Grenzen" (z.B. Lehrermangel) zu folgenden quantitativen Schätzungen: (vgl. Tabelle auf der nächsten Seite)

Die faktische Gleichrangigkeit zwischen den ersten beiden Positionen erklärt sich daraus, daß im zweiten Komplex die Bildungskomponente (Hochschulen) überwiegt und die Ausgaben für Hochschulbildung aus strukturellen Gründen und wegen der steigenden Studierendenquoten schneller wachsen sollten als die Ausgaben für die Schulbildung. Die Dimensionierung der Ausgaben für das Gesundheitswesen ist möglicherweise zu gering, jene für den Verkehr (der öffentliche Nahverkehr ist nicht enthalten) möglicherweise zu hoch angesetzt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

	Ausgaben in % des BSP			durchschnittliche Zunahme in % (p.a.) 1965 – 1985
	1965	1975	1985	
A1 Unterricht und Kultur	2,7	4,6	7,0	+ 12,3
A2 Wissenschaft und Hochschulen	1,1	2,0	2,9	+ 12,2
A3 Gesundheit und Sport	1,3	1,7	2,0	+ 9,7
A4 Verkehr	2,5	3,0	3,3	+ 8,7
A5 Kommunale Anstalten und Einrichtungen, Wasserwirtschaft	1,6	1,9	2,1	+ 8,6
Dagegen: Staatsausgaben insgesamt (einschl. Sozialversicherung				+ 8,2
Bruttosozialprodukt				+ 7,1

„Spektakulär" – sowohl absolut als auch im Vergleich zu anderen Schätzungen – scheint die Dimensionierung der Ausgaben für Unterricht und Wissenschaft (A 1 und A 2) zu sein. Der Schein trügt jedoch, wie internationale Vergleichszahlen zeigen[31]: Die USA gaben bereits 1965 8,5 % des BSP für Bildung und Wissenschaft aus[32]. 1985 wird die Produktivität der BRD jene der USA von 1965 wesentlich übertreffen, so daß die knapp 10 % geradezu als Voraussetzung für die geschätzte BSP-Entwicklung angesprochen werden können.

Das Gegenargument liegt nahe, eine Steigerung des Anteils von knapp 4 % auf 10 % innerhalb von 20 Jahren sei nicht realisierbar. Dem ist zweierlei entgegenzuhalten: 1. Der Anteil der Bildungsausgaben am BSP ist in den USA von 2 % 1945 auf 6,5 % 1965 angestiegen[33] (in der gleichen Zeit blieb er in der BRD praktisch konstant, von der ersten Normalisierungsperiode der Nachkriegszeit abgesehen); 2.die mit einer solchen Ausweitung verbundenen Personalprobleme können im Bildungswesen durch verstärkte Kapitalintensivierung (Lernmaschinen) gemildert werden.

8. Schätzung der öffentlichen Einnahmen[34]

(1) Die mit der Einnahmenschätzung verbundenen methodischen und Abgrenzungsprobleme sind vergleichsweise gering. Unsere Schätzung lehnt sich methodisch eng an *Albers/Oberhauser*[35] an, kommt jedoch teilweise zu etwas anderen Ergebnissen, weil andere Schätzungsgrundlagen herangezogen wurden,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

weil sich der Rechtsstand geändert hat und weil herangezogene externe Schätzungen (z.B. Mineralölsteuer) sich geändert haben. Sie reicht zudem bis 1985 und geht aus vom Rechtsstand Mitte 1969. Es werden nur „ordentliche" Einnahmen, keine Schuldenaufnahmen berücksichtigt. Die Ergebnisse finden sich in den Tabellen 7 und 8 (siehe Anhang). Wir verzichten auf eine Diskussion der Details. Uns interessiert vor allem das Gesamtergebnis, auch im Hinblick auf mögliche Defizite.

(2) Die gesamten Staatseinnahmen (ohne Sozialversicherung) werden sich von 128 Mrd. DM 1965 auf 573 Mrd. DM 1985 (in jeweiligen Preisen) erhöhen[36]. Zählt man die Nettoeinnahmen der Sozialversicherung hinzu, so ergeben sich Beträge von 171 Mrd. DM 1965 bzw. 762 Mrd. DM 1985. Der Anteil am BSP nimmt bei den Steuern wegen der gesetzlich eingebauten Überproportionalität und bei den Nettoeinnahmen der Sozialversicherung wegen der vorgesehenen Beitragserhöhungen und der Erweiterung der Versicherungspflicht zunächst zu. Für die „sonstigen" Einnahmen wird (analog zur Vergangenheit) Konstanz des Anteils unterstellt. Die eingebaute Überproportionalität der Einnahmenentwicklung sinkt allmählich mit dem „Herauswachsen" der Lohnsteuerpflichtigen aus den Freibeträgen und dem „Hineinwachsen" der Einkommenssteuerpflichtigen in die Proportionalzone und versiegt praktisch ab 1980.

Anteil der Staatseinnahmen am BSP in %

Jahr	Steuern	„sonstige"	zusammen	Nettoeinnahmen der Sozialvers.	insgesamt
1960	22,5	4,4	26,9	9,1	36,0
1965	22,9	5,3	28,2	9,6	37,8
1975	26,6	5,0	31,6	10,5	42,1
1985	26,9	5,0	31,9	10,5	42,4

9. Defizitprobleme

(1) Vergleicht man die Einnahmen- mit der Ausgabenschätzung, so ergäbe sich – ohne Änderungen im Einnahmenrecht und bei Realisierung der als optimal erachteten Ausgabenentwicklung – folgende „Defizit"-Entwicklung:

in Mrd. DM:	1965	1975	1985
Ausgaben	189	419	905
Einnahmen	171	374	762
Defizit	18	45	143

in % des BSP:			
Ausgaben	41,7	47,1	50,3
Einnahmen	37,8	42,1	42,4
Defizit	3,9	5,0	7,9

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(2) Die Defizit-Situation 1985 ist in den einzelnen Haushaltsebenen sehr unterschiedlich[37]:

Ausgaben und Einnahmen nach Haushaltsebenen 1985 in Mrd. DM

	Ausgaben	Einnahmen	Saldo[a)]	Saldo[b)]
Bund	224[1)]	254	+ 30	− 6
Länder	256	201	−55	− 55
Gemeinden	179	117	−62	− 62
Sozialversicherung	246	189[1)]	−57	− 21
Total	905	762	−143	−143

a) Ohne Zuschüsse des Bundes an die Sozialversicherung (1985 ca. 36 Mrd. DM),

b) Einschließlich Zuschüsse des Bundes an die Sozialversicherung.

Berücksichtigt man die Zuschüsse des Bundes an die Sozialversicherung (letzte Spalte), so ist der Bundeshaushalt 1985 in etwa ausgeglichen, die Sozialhaushalte sind leicht negativ; stark defizitär sind hingegen die Länder- und Gemeindehaushalte. Der Grund: die stark wachsenden Infrastrukturaufgaben sind nach herrschendem Recht in erster Linie Länder- und Gemeindesache. Würde hingegen die Kompetenz für die Wissenschaft ganz, jene für die Bildung teilweise auf den Bund übertragen, so würde der Bundeshaushalt stark defizitär, die Länderhaushalte hätten hingegen vielleicht Überschüsse. Die Finanzpolitik wird in Zukunft also vor der Aufgabe stehen, eine an der Neugliederung der Aufgabenbereiche orientierten Neuverteilung der Einnahmen (die im übrigen für Revisionen offen bleiben muß) unter den einzelnen Haushaltsebenen anzustreben.

(3) Das Defizitproblem kann auf dreierlei Weise bewältigt werden:

1. durch Erhöhung der laufenden Einnahmen (Steuern und Beiträge);
2. durch Reduzierung der als optimal erachteten Aufgaben;
3. durch Schuldenaufnahme.

Die zweite Möglichkeit sollte u.E. ausscheiden, immer vorausgesetzt, daß die Ausgaben „optimal" dimensioniert sind. Eine geringere „Belastung" der Gesellschaft mit staatlichen Allokationsentscheidungen würde stets durch eine überproportionale Minderung der „Benefits" (oder im Falle der Sozialversicherung der Gerechtigkeit) erkauft werden.

Die erste Möglichkeit stößt auf Durchsetzungsschwierigkeiten, so daß sich als Ausweg die zusätzliche Staatsverschuldung anbietet. In der jüngsten Diskussion hat sich die Erkenntnis einigermaßen durchgesetzt, daß die staatliche Verschuldung anders zu beurteilen ist als die privatwirtschaftliche Verschuldung und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

daß das Verschuldungspotential nicht an die staatliche Vermögensbildung gebunden ist, sondern von den künftigen Zinszahlungsmöglichkeiten abhängt, die wiederum durch die Einnahmenentwicklung begrenzt sind.

(4) Bedenken gegen eine einseitige Defizitdeckung durch wachsende Staatsverschuldung ergeben sich jedoch aus verteilungspolitischen Überlegungen. Eine wachsende Sparquote der Unselbständigenhaushalte zwingt andere Sektoren der Volkswirtschaft zu wachsenden negativen Finanzierungssalden, bei konstanten Finanzierungssalden des Staates und des Auslands also zu wachsender Beteiligung der Unselbständigen an der privaten Vermögensbildung. Saugt der Staat durch wachsende negative Finanzierungssalden den positiven Finanzierungssaldo der Unselbständigen ganz oder teilweise auf, so vermindert er den mit dem Wachstum möglichen Effekt der Verbreiterung der Verteilung des privatwirtschaftlichen Vermögens.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1

Wohnbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland, nach Alter und Geschlecht, 1950 – 1985 (Bundesgebiet mit Saarland und Berlin)

Altersgruppen	1950[b]			1961[c]			1965			1975			1980			1985		
	m	w	insg.	m	w	insg.	m	w	insg.	m	w	insg.	m	w	insg.	m	w	insg.
Grundzahlen in Mio[a]																		
0–15	6,0	5,8	11,8	6,3	6,0	12,2	6,8	6,5	13,3	7,6	7,2	14,8	7,5	7,2	14,7	7,7	7,3	15,0
15–25	3,7	3,7	7,4	4,3	4,1	8,4	4,1	3,8	7,9	4,2	4,0	8,2	4,8	4,5	9,3	5,1	4,9	9,9
25–65	11,8	14,9	26,7	13,3	16,0	29,3	14,4	16,4	30,8	14,5	15,6	30,1	14,7	15,2	29,9	15,6	15,6	31,3
65 und älter	2,1	2,6	4,8	2,5	3,7	6,2	2,7	4,3	7,0	3,3	5,5	8,9	3,5	5,9	9,4	3,1	5,6	8,7
insgesamt	23,7	27,1	50,8	26,4[d]	29,8[d]	56,2[d]	28,0	31,0	59,0	29,7	32,3	62,0	30,5	32,8	63,3	31,4	33,4	64,8
davon Erwerbstätige			21,1			26,6			27,2			26,9			27,1			27,5
Struktur in %																		
0–15	12,0	11,4	23,3	11,2	10,6	21,8	11,5	11,0	22,5	12,3	11,6	23,9	11,9	11,4	23,2	11,9	11,3	23,1
15–25	7,4	7,2	14,6	7,7	7,4	15,1	6,9	6,4	13,4	6,8	6,5	13,2	7,6	7,1	14,7	7,9	7,6	15,3
25–65	23,3	29,5	52,7	23,9	28,3	52,2	24,4	27,8	52,2	23,4	25,2	48,6	23,2	24,0	47,2	24,1	24,1	48,3
65 und älter	4,2	5,2	9,4	4,3	6,9	11,2	4,6	7,3	11,9	5,3	8,9	14,4	5,5	9,3	14,9	4,8	8,6	13,4
insgesamt	46,7	53,3	100,0	47,0	53,0	100,0	47,5	52,5	100,0	47,9	52,1	100,0	48,2	51,8	100,0	48,5	51,5	100,0

a) Abweichungen in den Summen durch Rundung der Zahlen.

b) Volkszählung vom 13.9.1950, Saarland 14.11.1951.

c) Volkszählung vom 6.6.1961.

d) einschl. Personen mit unbekanntem Alter.

Quellen: D. Schröder u.a., Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, a.a.O., S. 226 (1950 und 1961); Sachverständigenrat, Jahresgutachten 1969/70, S. 134 (Erwerbstätige 1950 bis 1965);
prognos report nr. 3 (1965–1985, ab 1975 ohne Wanderungen).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Bruttosozialprodukt und Volkseinkommen der Bundesrepublik Deutschland, 1950 – 1985

	BRD o/Saarl. u. Berlin			BRD mit Saarland und Berlin				
	1950	1955	1960	1960	1965	1975	1980	1985
Mrd DM in Preisen von 1965								
Bruttosozialprodukt	156,7	246,7	333,8	354,4	452,7	680,7	846,7	1057,7
durchschn. jährl. Zuwachs	–	9,5 %	6,2 %	–	5,1 %	4,3 %	4,5 %	4,5 %
Mrd DM in jeweiligen Preisen								
Bruttosozialprodukt	97,9	180,4	279,8	296,8	452,7	888,7	1264,0	1797,9
durchschn. jährl. Zuwachs	–	13,1%	9,1%	–	8,9%	7,1%	7,3%	7,3%
Volkseinkommen	75,2	139,5	216,9	229,8	345,4	656,3	916,2	1275,9
durchschn. jährl. Zuwachs	–	13,2%	9,2%	–	8,5%	6,6%	6,9%	6,9%
Mrd DM in jeweiligen Preisen								
Eink. aus unselbst. Arbeit[a)]	44,1	82,0	131,4	139,8	225,8	439,0	615,7	863,5
durchschn. jährl. Zuwachs	–	13,2%	9,9%	–	10,1%	6,9%	7,0%	7,0%
Eink. priv. Haushalte aus Unternehmertätigk. u. Vermögen	26,1	45,9	67,5	70,9	97,6	177,5	244,3	336,3
durchschn. jährl. Zuwachs	–	11,9%	8,0%	–	6,6%	6,2%	6,6%	6,6%
in DM in jeweiligen Preisen								
Volkseink. je Erwerbstätigen	3.759	6.109	8.744	8.755	12.722	24.387	33.801	46.400
durchschn. jährl. Zuwachs	–	10,2%	7,4%	–	7,7%	6,7%	6,7%	6,5%
Eink. aus unselbst. Arbeit je abhängig Beschäftigten[a)]	3.223	4.866	6,891	6,875	10.339	19.339	26.425	36.130
durchschn. jährl. Zuwachs	–	8,7%	7,1%	–	8,5%	6,4%	6,4%	6,4%
Eink. aus Unternehmertätigk. u. Vermögen je Selbständigen	4.143	7.650	11.842	12.017	19.543	42.262	64.290	93.417
durchschn. jährl. Zuwachs	–	13,0%	9,1%	–	10,2%	8,0%	8,8%	7,6%

a) einschl. Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung

Quellen: Sachverständigenrat, Jahresgutachten 1968/69, S. 134 ff (bis einschl. 1965); prognos report nr 3 (ab 1975).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3

Ausgaben des Staates und der Sozialversicherung nach Ausgabebereichen in der Bundesrepublik Deutschland, 1962 – 1985

	A Infra-struktur	B Sozialver-sicherung[a]) und Kriegs-folgelasten	C Subventionen und sonstige Sozialleistungen	D Ordnung und Sicherheit	E Sonstiges	A–E Insgesamt	F Sozialversicherung	A–F Ausgaben des Staates[b]) und der Sozialversicherung
	in Mrd. DM (jeweilige Preise)							
1962	29.2	17.0	20.1	26.6	21.6	114.5	37.4	145.2
1963	33.1	16.7	22.0	29.8	21.1	122.7	40.7	155.9
1964	37.9	18.5	24.6	30.2	26.2	137.4	44.3	173.5
1965	41.8	19.5	28.2	31.5	26.8	147.8	50.3	189.0
1966	44.1	19.7	28.7	33.0	29.0	154.5	56.5	200.8
1970	70.0	22.0	38.0	43.0	41.0	214.0	80.0	281.0
1975	118.0	26.0	53.0	59.0	59.0	315.0	122.0	419.0
1980	195.0	32.0	73.0	79.0	88.0	467.0	177.0	619.0
1985	311.0	42.0	101.0	113.0	128.0	695.0	246.0	905.0
	in % der Ausgaben des Staates ohne Sozialvers. (A–E)			in % der Ausgaben des Staates			in % der Ausgaben des Staates einschl. Sozialversicherung[c])	
1962	25.5	14.8	17.6	23.2	18.9	100.0[c])	25.8	100.0
1963	26.9	13.6	17.9	24.3	17.2	100.0	26.1	100.0
1964	27.6	13.5	17.9	22.0	19.1	100.0	25.5	100.0
1965	28.3	13.2	19.1	21.3	18.1	100.0	26.6	100.0
1966	28.5	12.8	18.6	21.4	18.8	100.0	28.1	100.0
1970	32.7	10.3	17.8	20.1	19.2	100.0	28.5	100.0
1975	37.5	8.3	16.8	18.7	18.7	100.0	29.1	100.0
1980	41.8	6.9	15.6	16.9	18.8	100.0	28.6	100.0
1985	44.7	6.0	14.5	16.3	18.4	100.0	27.2	100.0
	in % des BSP							
1962	8.2	4.8	5.7	7.5	6.1	32.3[c])	10.6	41.0[c])
1963	8.7	4.4	5.8	7.9	5.6	32.5	10.8	41.3
1964	9.2	4.5	5.9	7.3	6.3	33.2	10.7	41.9
1965	9.2	4.3	6.2	7.0	6.9	32.6	11.1	41.7
1966	9.2	4.1	6.0	6.9	6.0	32.1	11.8	41.8
1970	11.1	3.5	6.0	6.0	6.5	33.9	12.7	44.5
1975	13.3	2.9	6.0	6.6	6.6	35.4	13.7	47.1
1980	15.4	2.5	5.8	6.3	6.9	36.9	14.0	49.0
1985	17.3	2.3	5.6	6.3	7.1	38.7	13.7	50.3

a) Zuschüsse an die Sozialversicherung.

b) Vermindert um die Zuschüsse an die Sozialversicherung.

c) Differenzen in den Summen durch Rundung der Zahlen.

Quellen: Stat. Jb. BRD. versch. Jg.;
Eigene Schätzungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 4

Ausgaben des Staates[a] nach Verwendungszwecken in der Bundesrepublik Deutschland, 1962 – 1985 (in Mrd. DM, jeweilige Preise)

		1962	1963	1964	1965	1966	1970	1975	1980	1985	1965 = 100
Staatsausgaben (ohne Sozialversicherung)		114.5	122.7	137.4	147.8	154.5	214.0	315.0	467.0	695.0	470
davon:											
A_1	Unterricht und Kultur	8.5	9.5	10.8	12.4	13.4	22.0	41.0	74.0	126.0	1016
A_2	Wissenschaft und Hochschulen	3.0	3.4	4.4	5.2	5.5	10.0	18.0	32.0	52.0	1000
A_3	Gesundheit und Sport	4.1	4.5	5.1	5.7	6.2	10.0	15.0	24.0	36.0	632
A_4	Verkehr	8.4	9.7	10.5	11.2	11.5	17.0	27.0	40.0	59.0	527
A_5	Kommunale Anstalten und Einrichtungen, Wasserwirtschaft und Kulturbau	5.2	6.0	7.1	7.3	7.5	11.0	17.0	25.0	38.0	521
B_6	Zuschüsse zur Sozialversicherung	6.7	7.5	8.2	9.1	10.2	13.0	18.0	25.0	36.0	396
B_7	Kriegsfolgelasten	10.3	9.2	10.3	10.4	9.5	9.0	8.0	7.0	6.0	58
C_8	Wohnungsbau etc.	6.3	6.6	7.2	7.4	7.2	8.0	9.0	11.0	13.0	176
C_9	Landwirtschaft, Förderung der gewerblichen Wirtschaft	6.7	8.1	8.7	9.9	9.6	13.0	18.0	24.0	32.0	323
C_{10}	Sonstige Sozialleistungen	7.1	7.3	8.7	10.9	11.9	17.0	26.0	38.0	56.0	514
D_{11}	Staatsorganisation und Verwaltung	9.5	10.4	11.2	12.5	13.3	18.0	25.0	35.0	50.0	400
D_{12}	Verteidigung	17.1	19.4	19.0	19.0	19.7	25.0	34.0	44.0	63.0	332
E_{13}	Allgemeine Finanzen	17.2	16.5	20.9	20.1	22.5	32.0	44.0	63.0	90.0	448
E_{14}	Wirtschaftsunternehmen	4.4	4.6	5.3	6.7	6.5	9.0	15.0	25.0	38.0	567

a) Ohne Sozialversicherung.

Quellen: St. Jb. BRD, versch. Jg.; Eigene Schätzungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 5

Ausgaben des Staates[1] nach Verwendungszwecken in der Bundesrepublik Deutschland, 1962 – 1985 (in % der Gesamtausgaben[a])

		1962	1963	1964	1965	1966	1970	1975	1980	1985
A_1	Unterricht und Kultur	7.4	7.7	7.9	8.4	8.7	10.3	13.0	15.8	18.1
A_2	Wissenschaft und Hochschulen	2.6	2.8	3.2	3.5	3.6	4.7	5.7	6.8	7.5
A_3	Gesundheit und Sport	3.6	3.7	3.7	3.9	4.0	4.7	4.8	5.1	5.2
A_4	Verkehr	7.3	7.9	7.6	7.6	7.4	7.9	8.6	8.6	8.5
A_5	Kommunale Anstalten und Einrichtungen, Wasserwirtschaft und Kulturbau	4.5	4.9	5.2	4.9	4.9	5.1	5.4	5.4	5.5
B_6	Zuschüsse zur Sozialversicherung	5.8	6.1	6.0	6.2	6.6	6.1	5.7	5.4	5.2
B_7	Kriegsfolgelasten	9.0	7.5	7.5	7.0	6.1	4.2	2.5	1.5	0.9
C_8	Wohnungsbau etc.	5.5	5.4	5.2	5.0	4.7	3.7	2.9	2.4	1.9
C_9	Landwirtschaft, Förderung der gewerblichen Wirtschaft	5.9	6.6	6.3	6.7	6.2	6.1	5.7	5.1	4.6
C_{10}	Sonstige Sozialleistungen	6.2	5.9	6.3	7.4	7.7	7.9	8.2	8.1	8.1
C_{11}	Staatsorganisation und Verwaltung	8.3	8.5	8.2	8.5	8.6	8.4	7.9	7.5	7.2
D_{12}	Verteidigung	14.9	15.8	13.8	12.9	12.8	11.7	10.8	9.4	9.0
E_{13}	Allgemeine Finanzen	15.0	13.4	15.2	13.6	14.6	15.0	14.0	13.5	12.9
E_{14}	Wirtschaftsunternehmen	3.8	3.7	3.9	4.5	4.2	4.2	4.8	5.4	5.5
$A_1 - E_{14}$ insgesamt[b]		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

a) Ohne Sozialversicherung.

b) Differenzen in den Summen durch Rundung der Zahlen.

Quellen: Stat. Jb. BRD, versch. Jg,
Eigene Schätzungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 6

Ausgaben des Staates[a] nach Verwendungszwecken in der Bundesrepublik Deutschland, 1962 – 1985
(in % des Bruttosozialprodukts)

		1962	1963	1964	1965	1966	1970	1975	1980	1985
A_1	Unterricht und Kultur	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.5	4.6	5.9	7.0
A_2	Wissenschaft und Hochschulen	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1	1.6	2.0	2.5	2.9
A_3	Gesundheit und Sport	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.6	1.7	1.9	2.0
A_4	Verkehr	2.4	2.6	2.5	2.5	2.4	2.7	3.0	3.2	3.3
A_5	Kommunale Anstalten und Einrichtungen, Wasserwirtschaft und Kulturbau	1.5	1.6	1.7	1.6	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1
B_6	Zuschüsse zur Sozialversicherung	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0
B_7	Kriegsfolgelasten	2.9	2.4	2.5	2.3	2.0	1.4	0.9	0.6	0.3
C_8	Wohnungsbau etc.	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.3	1.0	0.9	0.7
C_9	Landwirtschaft, Förderung der gewerblichen Wirtschaft	1.9	2.1	2.1	2.2	2.0	2.1	2.0	1.9	1.8
C_{10}	Sonstige Sozialleistungen	2.0	1.9	2.1	2.4	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1
D_{11}	Staatsorganisation und Verwaltung	2.7	2.8	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
D_{12}	Verteidigung	4.8	5.1	4.6	4.2	4.1	4.0	3.8	3.5	3.5
E_{13}	Allgemeine Finanzen	4.9	4.4	5.1	4.4	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0
E_{14}	Wirtschaftsunternehmen	1.2	1.2	1.3	1.5	1.4	1.4	1.7	2.0	2.1
$A_1 - E_{14}$ insgesamt[b]		32.3	32.5	33.2	32.6	32.1	33.9	35.4	36.9	38.7

a) Ohne Sozialversicherung, vgl. auch Tabelle 5.

b) Differenzen in den Summen durch Rundung der Zahlen.

Quellen: Stat. Jb. BRD, versch. Jg.;
Eigene Schätzungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 7 **Einnahmen des Staates in der Bundesrepublik Deutschland, 1950 – 1985**

Jahr	(1) Steuern	(2) Sonstige	(3) Zusammen (1 + 2)	(4) Nettoeinnahmen der Sozialversicherung[a]	(5) insgesamt (3 + 4)
	in Mrd. DM (jeweilige Preise)				
1950[b]	19.2	5.1	24.3	7.2	31.5
1955[b]	40.9	8.5	49.4	14.3	63.7
1960	66.7	13.0[c]	79.7	27.0	106.7
1965[d]	103.8	23.8	127.6	43.6	171.2
1970	161.8	31.5	193.3	65.3	258.6
1975	236.3	44.4	280.7	93.3	374.0
1980	340.2	63.2	403.4	132.7	536.1
1985	483.2	89.9	573.1	188.8	761.9
	in % der Staatseinnahmen				
	in % von (3)			in % von (5)	
1950[b]	79.0	21.0	100.0	22.9	100.0
1955[b]	82.8	17.2	100.0	22.4	100.0
1960	83.7	16.3	100.0	25.3	100.0
1965[d]	81.3	18.7	100.0	25.5	100.0
1970	83.7	16.3	100.0	25.3	100.0
1975	84.2	15.8	100.0	24.9	100.0
1980	84.3	15.7	100.0	24.8	100.0
1985	84.3	15.7	100.0	24.8	100.0
	in % des BSP				
1950[b]	19.6	5.2	24.8	7.4	32.2
1955[b]	22.7	4.7	27.4	7.9	35.3
1960	22.5	4.4	26.9	9.1	36.0
1965[d]	22.9	5.3	28.2	9.6	37.8
1970	25.7	5.0	30.7	10.3	41.0
1975	26.6	5.0	31.6	10.5	42.1
1980	26.9	5.0	31.9	10.5	42.4
1985	26.9	5.0	31.9	10.5	42.4

a) Ohne staatl. Zuschüsse, Verrechnungen und Einzahlungen in fiktive Pensionsfonds.

b) Bundesgebiet ohne Saarland und ohne Berlin.

c) Wegen Rumpfjahres (9 Monate) geschätzt.

d) Ist-Werte 1965.

Quellen: Stat. Jb. BRD, versch. Jg.; eigene Schätzungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 8

Steuereinnahmen in der Bundesrepublik Deutschland, 1965 – 1985

	Aufkommen (in Mrd. DM, jeweilige Preise)						Aufkommenselastizitäten				
	1965 tats.	1965[a] korr.	1970	1975	1980	1985	1965 – 1970	1970 – 1975	1975 – 1980	1980 – 1985	1965 – 1985 ϕ
Steuern vom Einkommen											
1. Lohnsteuer	16,7	16,5	30,5	50,8	79,9	119,4	1,83	1,52	1,30	1,14	1,45
2. Veranlagte Einkommensteuer	16,0	15,1	24,5[b]	38,1[b]	57,7[b]	85,4[b]	1,38	1,28	1,21	1,14	1,25
3. Körperschaftssteuer	8,2	8,4	11,7	16,2	22,6	31,4	–	–	–	–	0,95
4. Ergänzungsabgabe	–	–	1,0	1,6	2,4	3,5	–	–	–	–	–
1. – 4. insgesamt	40,9	40,0	67,7	106,7	162,6	239,7	1,56	1,34	1,21	1,11	1,30
in % des BSP	9,0	8,8	10,7	12,0	12,9	13,3					
in % des Steueraufkommens	39,4	37,7	41,8	45,2	47,8	49,6					
Bundessteuern											
5. Mehrwertsteuer	25,1	27,7	39,0	55,0	78,2	111,3	–	–	–	–	1,00
6. Tabaksteuer	4,7	5,1	6,2	7,4	8,8	10,1	0,55	0,51	0,48	0,37	0,47
7. Kaffeesteuer	1,0	–	1,2	1,5	1,7	2,0	0,65	0,55	0,45	0,35	0,51
8. Branntweinmonopol	1,5	1,9	2,5	3,4	4,5	5,9	0,90	0,85	0,80	0,75	0,81
9. Mineralölsteuer	7,4	8,1	12,2	15,2	17,7	20,5	1,20	0,63	0,43	0,41	0,67
10. Zölle[c]	2,5	1,7	2,5	3,5	5,0	7,1	–	–	–	–	1,10
11. sonstige Verbrauchsteuern	0,4	0,5	0,6	0,8	1,1	1,5	–	–	–	–	0,90
5. – 11. insgesamt	42,6	46,0	64,2	86,8	117,0	158,4	0,97	0,87	0,85	0,85	0,89
in % des BSP	9,4	10,2	10,2[d]	9,8	9,3	8,8					
in % des Steueraufkommens	41,0	43,4	39,7	36,7	34,4	32,8					

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ländersteuern											
12. Vermögensteuer	1,9	–	2,8	4,1	5,9	8,4	–	–	–	–	1,07
13. Kraftfahrzeugsteuer	2,6	–	4,1	5,4	6,3	7,1	1,34	0,92	0,44	0,33	0,69
14. Biersteuer	1,0	–	1,2	1,5	1,7	1,8	0,65	0,50	0,35	0,20	0,43
15. sonstige Ländersteuern	1,8	–	2,6	3,8	5,6	8,2	–	–	–	–	1,10
12. – 15. insgesamt	7,3	7,3	10,7	14,8	19,5	25,5	1,12	0,94	0,78	0,75	0,90
in % des BSP	1,6	1,6	1,7	1,7[d]	1,5	1,4					
in % des Steueraufkommens	7,0	6,9	6,6	6,3	5,7	5,3					
Gemeindesteuern											
16. Grundsteuer (A + B)	2,1	–	2,7	3,4	4,3	5,4	0,73	0,66	0,65	0,64	0,67
17. Gewerbesteuer (inkl. Lohnsummensteuer)	10,2	10,0	15,7	23,6	35,4	52,4	1,33	1,20	1,16	1,12	1,20
18. sonstige Gemeindesteuern	0,7	–	0,8	1,0	1,4	1,8	–	–	–	–	0,80
16. – 18. insgesamt	13,0	12,8	19,2	28,0	41,1	59,6	1,19	1,10	1,10	1,05	1,10
in % des BSP	2,9	2,8	3,0	3,2	3,3	3,3[d]					
in % des Steueraufkommens	12,5	12,1	11,9	11,8	12,1	12,3					
Steueraufkommen insgesamt	103,8	106,1	161,8	236,3	340,2	483,2	1,24	1,11	1,04	1,00	1,10
in % des BSP[e]	22,9	23,4	25,7	26,6	26,9	26,9					

a) Um Steuerrechtsänderungen und konjunkturelle Einflüsse korrigierte Werte des tatsächlichen Steueraufkommens von 1965, wo keine Korrekturen notwendig waren, gehen die tatsächlichen 1965er-Werte in die Gruppensummen ein.

b) Die Auswirkung der Beseitigung der Vergünstigungen in der Einkommensteuer für die Landwirtschaft wurde für 1970 auf 0,35, für 1975 auf 0,5, für 1980 auf 0,6, für 1985 auf 0,8 geschätzt und jeweils addiert, aber für die Berechnung der Elastizität nicht berücksichtigt.

c) Ohne Einfuhrabgaben auf Rüstungsgüter.

d) Wo Elastizitäten unter 1 (über 1) sich nicht in sinkenden (steigenden) Anteilen am BSP niederschlagen, ist dies auf Rundungen zurückzuführen.

e) Entspricht wegen Rundung nicht genau der Summe der einzelnen Anteile.

Quellen: Stat. Jb. BRD, versch. Jg.;
W. Albers u.A. Oberhauser, a.a.O.;
Eigene Schätzungen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Vgl. H. Gerfin, Begriffe und Fragestellungen wirtschaftlicher Vorausschätzungen, in: Allgemeines Statistisches Archiv, 1/1967, S. 1 ff.

2 Vgl. G. Menges, Vorausschätzung mit Hilfe ökonometrischer Modelle, in: Allgemeines Statistisches Archiv, a.a.O., S. 45 ff.

3 Vgl. C. Föhl, Stiefkind Wirtschaftsforschung, in: Der Volkswirt 19/1966, S. 754 ff.

4 Vgl. H. Riese, Mittelfristiges wirtschaftliches Wachstum und neoklassische Wachstumstheorie, in: Kyklos, 1965/I, S. 96 ff.

5 Die Elastizitätenstruktur kann allein deshalb nicht konstant bleiben, weil der gewogene Durchschnitt aller Ausgaben- (oder Einnahmen)elastizitäten gleich 1 sein muß, die Gewichte der verschiedenen Strukturkomponenten sich aber bei von 1 unterschiedlichen Elastizitäten kontinuierlich verändern.

6 E. Tuchtfeldt in diesem Band.

7 „Entwicklung" schließt „Niveau" und „Integration" die Wirtschaftstätigkeit mit ein. Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966, S. 99.

8 J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, in: Konjunkturpolitik, 5/1965, S. 294. Diese Formulierung trifft nicht die „materielle Infrastruktur" (Kapitalstock); auch Ausgaben für Lehrer, Wissenschaftler und Ärzte können „künftig" Erträge bringen.

9 Stohlers „Kriterien" (a.a.O., S. 282 ff) geben eine ziemlich vollständige Aufzählung von Gründen für das Versagen der Selbststeuerung, wobei das Versagen zumeist erst durch die Kombination mehrerer Gründe bewirkt wird. Damit ist das Kriterium „Mängel der Konsumentensouveränität" den anderen nicht gleichrangig, sondern Resultat der Kombination anderer Kriterien.

10 J. Stohler, a.a.O., S. 294.

11 Vgl. H. Afheldt und andere, Infrastrukturbedarf bis 1980, prognos studien 3, Stuttgart 1967, S. 15.

12 J. Habermas, Verwissenschaftlichte Politik und öffentliche Meinung, in: Technik und Wissenschaft als Ideologie, Frankfurt 1968, S. 126.

13 W. A. Lewis, Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, Tübingen 1956, S. 473.

14 Diese und weitere Überlegungen beruhen auf rudimentären Ansätzen zu einer „Theorie der sozialökonomischen Entwicklung" (D. Schröder, K. Roesler, G. Zubeil, E. Dammroff, Gesellschaftspolitische Grundlagen der längerfristigen Sicherung des wirtschaftlichen Wachstums, Studie der Prognos AG im Auftrage des Bundeskanzleramtes, abgeschlossen Ende 1969, noch nicht veröffentlicht).

15 „Gegebene letzte Oberziele" bedeutet „Werturteil"; der Terminus „gegeben" schließt aber deren Variationsbreite (individuelle Entscheidungsfreihiet) und entwicklungsbedingte Veränderung (Reifung des menschlichen Bewußtseins) nicht aus.

16 Schätzung der Einnahmen und Ausgaben des Bundes 1966 – 1974, Bericht der Eidgenössischen Expertenkommission zur Bearbeitung der Grundlagen und Methoden einer langfristigen Finanzplanung im Bunde, Bern 1966.

17 Ebenda, S. 1.

18 Ebenda, S. 97.

19 W. Michalski, Infrastrukturpolitik im Engpass, Hamburg 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

20 Vor allem H. Afheldt und andere, a.a.O.; W. Michalski, a.a.O.; W. Michalski und E. Thiel, Projektion der Staatsausgaben in der BRD bis 1975, in: Deutscher Bildungsrat, Sozialprodukt, öffentliche Haushalte und Bildungsausgaben in der Bundesrepublik, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Stuttgart 1969.

21 A. Schwietert und W. Nahr, Westeuropa 1985. Die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung in den Industrieländern bis 1985, prognos report nr 3, Basel 1969.

22 W. Albers und A. Oberhauser, Die Entwicklung des Sozialprodukts und der öffentlichen Einnahmen in der BRD bis 1975, in: Deutscher Bildungsrat, a.a.O., S. 20. Die Autoren kommen bei dieser Variante für 1975 auf ein BSP von 883 Mrd. DM, der prognos report 3 auf 889 Mrd. DM (in jeweiligen Preisen).

23 Das „Jöhr-Gutachten" bemerkt hierzu z.B. folgendes: „Es gibt Prognostiker, welche grundsätzlich ihren Prognosen verschiedene Varianten zugrundelegen. Angesichts der vielen ungewissen Momente wäre es für die Kommission natürlich eine große Beruhigung gewesen, wenn sie für eine Reihe von Teilprognosen mit Varianten hätten arbeiten können. So hätte sie z.B. hinsichtlich vier Faktoren, nämlich der Vermehrung der Erwerbsbevölkerung, der Zunahme der Arbeitsproduktivität, der Veränderung des Geldwertes und der Ausgabefreudigkeit des Parlamentes je eine obere, eine mittlere und eine untere Annahme treffen können. Gestützt darauf hätten sich für das zu schätzende Defizit der Finanzrechnung eines bestimmten Jahres nach den Gesetzen der Kombinatorik 81 verschiedene Werte ergeben; so wäre man sicher mit einem dieser Werte der tatsächlichen Entwicklung sehr nahe gelangt. Dieses Beispiel zeigt jedoch, daß die Methode der Varianten, sobald man sie mit einer gewissen Konsequenz handhabt, ins Uferlose führt." (a.a.O., S. 16).

24 Die Ausgaben- und Einnahmenschätzung wurde in anderem Zusammenhang erarbeitet und unverändert übernommen (D. Schröder, K. Roesler, G. Zubeil und E. Dammroff, a.a.O.).

25 So erscheinen z.B. unter der Kategorie „Verkehr" im wesentlichen nur die Ausgaben der Gebietskörperschaften für Straßen, Wege und Brücken. Ausgaben der Bundesbahn oder kommunaler Verkehrs- und Versorgungsunternehmen, die zweckmäßigerweise der Infrastruktur zugerechnet werden sollten, erscheinen nicht, wohl aber Zuschüsse und Darlehen der Gebietskörperschaften an diese unter der Rubrik: „Wirtschaftsunternehmen". Hier liegen wesentliche Verbesserungsmöglichkeiten.

26 W. Michalski, (a.a.O., S. 9) zitiert in diesem Zusammenhnag den damaligen Bundesfinanzminister Rolf Dahlgrün. Wieso besser gebildete, mit mehr Forschungsfacilitäten ausgerüstete und von Zukunftssorgen (Sozialversicherung) befreite Individuen weniger initiativ und dem sozialen Wandel (einschl. Berufswechsel) weniger aufgeschlossen sein sollten, bleibt uns unerfindlich.

27 In Klammern die Positionen der Finanzstatistik wie sie im Statistischen Jahrbuch der BRD 1968, S. 394 („Nettoausgaben") angegeben werden.

28 Ohne „Zuschüsse an die Sozialversicherung", um Doppelzählungen bei der Summenbildung zu vermeiden.

29 a.a.O., S. 122 (Summe ohne die Positionen 4.1.1., 4.1.2, 4.2, 6., 9., 10.1, 10.2).

30 a.a.O., S. 89.

31 Zu den Schwächen des Querschnittsvergleichs siehe jedoch R.L. Frey in diesem Band.

32 OECD, Reviews of National Science Policy, United States, Paris 1968, S. 30

33 Ebenda.

34 Vgl. Fußnote 24.

35 Vgl. Fußnote 22.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

36 Albers/Oberhauser kommen bei praktisch gleichem BSP für 1975 auf 283,5 Mrd. DM, unsere Schätzung hingegen auf 280,7 Mrd. DM.

37 Finanzreform 1969 mit eingeschlossen.

* Der Beitrag sollte ursprünglich von meinem Kollegen Heik Afheldt verfaßt werden. Er bat mich um Mitarbeit. Unfall und Krankheit hinderten ihn dann leider daran, an der endgültigen Konzeption und der Formulierung mitzuwirken. So war es nicht möglich, unsere divergierenden Standpunkte in Bezug auf die Möglichkeit und Zweckmäßigkeit, alternative Strategien des Infrastrukturausbaus zu formulieren, einander anzunähern oder sie in Form eines „Kontrastprogramms" im Beitrag offenzulegen. Viele Gedanken dieses Beitrages entstammen der gemeinsamen Diskussion, die Verantwortung für die Auswahl liegt jedoch allein bei mir. D.S.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Regionale und sektorale Unterschiede von Kapitalkoeffizienten und Kapitalintensitäten, dargestellt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland

Von Rolf Krengel, Berlin

1. Jahrzehntelang war die empirische „Regionalforschung" nahezu identisch mit der Analyse und Prognose regionaler Bevölkerungsentwicklung. Erst in den sechziger Jahren begann in der Bundesrepublik die amtliche Statistik mit der Regionalisierung der wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (2)[1], und erst neuerdings zeigen sich die ersten Ansätze, auch die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital regional zu gliedern, um diese Daten als Variable regionaler Wachstumsmodelle verwenden zu können. Der nachstehende Beitrag streift kurz einige Fragen, die im Zusammenhang mit dem Wunsch nach regionaler und sektoraler Gliederung wirtschaftsstatistischer Informationen entstehen. Da die notwendigen Informationen zur Zeit zwar sektoral, aber noch kaum regional disaggregiert vorliegen, wird abschließend in einem Rechenexperiment der Einfluß der regionalen Produktionsverteilung auf das in einer Region insgesamt benötigte Anlagevermögen gezeigt, der aller Erfahrung nach größer sein dürfte als der Einfluß der – uns heute noch unbekannten – regionalen Streuung der sektoralen Kapitalkoeffizienten.

Methodische Grundlage

2. Sind folgende Daten – sektoral und regional untergliedert – gegeben:
- Produktion (Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt)
- Brutto-Anlagevermögen
- Beschäftigung,

so lassen sich – in gleicher Weise untergliedert – errechnen:
- Kapitalkoeffizienten
- Kapitalintensitäten

und andere Kennziffern.

3. Wir benutzen nachstehend folgende Symbole (die Indices i und j geben die Zahl der Sektoren (i) bzw. Regionen (j) an):

b_{ij}	$i = 1,2,\ldots,m$ $j = 1,2,\ldots,n$	Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt
a_{ij}	$i = 1,2,\ldots,m$ $j = 1,2,\ldots,n$	Brutto-Anlagevermögen
l_{ij}	$i = 1,2,\ldots,m$ $j = 1,2,\ldots,n$	Beschäftigte

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

$$k_{ij} = \frac{a_{ij}}{b_{ij}} \qquad \begin{matrix} i = 1,2,\ldots,m \\ j = 1,2,\ldots,n \end{matrix} \qquad \text{Kapitalkoeffizienten}$$

$$t_{ij} = \frac{a_{ij}}{l_{ij}} \qquad \begin{matrix} i = 1,2,\ldots,m \\ j = 1,2,\ldots,n \end{matrix} \qquad \text{Kapitalintensitäten}$$

4. Alle oben genannten Informationen können in folgender Weise geschrieben werden:

$b_{11}\, b_{12} \ldots b_{1n}$	$b_{1.}$
$b_{21}\, b_{22} \ldots b_{2n}$	$b_{2.}$
. . .	.
. . .	.
. . .	.
$b_{m1}\, b_{m2} \ldots b_{mn}$	$b_{m.}$
$b_{.1}\; b_{.2} \ldots b_{.n}$	$b_{..}$

Die Daten der Randspalte enthalten die Bruttoinlandsprodukte aller Regionen in sektoraler Gliederung, die Daten der Randzeile die Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt aller Sektoren in regionaler Gliederung. Entsprechendes gilt für Anlagevermögen und Beschäftigung.

5. In gleicher Weise lassen sich die Kapitalkoeffizienten anordnen:

$k_{11}\, k_{12} \ldots k_{1n}$	$k_{1.}$
$k_{21}\, k_{22} \ldots k_{2n}$	$k_{2.}$
. . .	.
. . .	.
. . .	.
$k_{m1}\, k_{m2} \ldots k_{mn}$	$k_{m.}$
$k_{.1}\; k_{.2} \ldots k_{.n}$	$k_{..}$

Dabei sind die Daten der Randspalte die gewichteten sektoralen Kapitalkoeffizienten aller Regionen, die der Randzeile die gewichteten regionalen Kapitalkoeffizienten aller Sektoren. Entsprechendes gilt für die Kapitalintensitäten.

6. Das in den einzelnen Regionen jeweils insgesamt zur Verfügung stehende Brutto-Anlagevermögen läßt sich in folgender Weise definieren:

$$\left.\begin{matrix} (1) \quad a_{.j} = b_{1j} \cdot k_{1j} + b_{2j} \cdot k_{2j} + \ldots + b_{mj} \cdot k_{mj} \\ (2) \quad a_{.j} = 1_{1j} \cdot t_{1j} + 1_{2j} \cdot t_{2j} + \ldots + 1_{mj} \cdot t_{mj} \end{matrix}\right\} \quad j = 1,2,\ldots,n$$

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wobei gilt

$$(3)\quad \begin{aligned} b_{1j} \cdot k_{1j} &= a_{1j} \\ b_{2j} \cdot k_{2j} &= a_{2j} \\ &\vdots \\ b_{mj} \cdot k_{mj} &= a_{mj} \end{aligned} \qquad \text{bzw.} \quad (4)\quad \begin{aligned} 1_{1j} \cdot t_{1j} &= a_{1j} \\ 1_{2j} \cdot t_{2j} &= a_{2j} \\ &\vdots \\ 1_{mj} \cdot t_{mj} &= a_{mj} \end{aligned}$$

$a_{1j}, a_{2j} \ldots a_{mj}$ sind die sektoralen Brutto-Anlagevermögen der Region j.

Zur regionalen und sektoralen Varianz

7. Wird angenommen, daß die Produktion des Sektors i in der Region j durch die nachstehende Funktion

$$(5)\quad b_{ij} = 1_{ij}^{\alpha_{ij}} \cdot a_{ij}^{\beta_{ij}} \cdot \zeta_{ij} \qquad \begin{matrix} i = 1,2,\ldots,m \\ j = 1,2,\ldots,n \end{matrix}$$

hinreichend genau beschrieben werden kann, so führen einige Umformungen von (5) bei Gültigkeit der Nebenbedingung

$$(6)\quad \alpha_{ij} + \beta_{ij} = 1$$

zum Ergebnis, daß gilt:

$$(7)\quad k_{ij} = \frac{a_{ij}}{b_{ij}} = \left(\frac{a_{ij}}{1_{ij}}\right)^{\alpha_{ij}} \cdot \frac{1}{\zeta_{ij}} = t_{ij}^{\alpha_{ij}} \cdot \frac{1}{\zeta_{ij}}$$

$$(8)\quad t_{ij} = \frac{a_{ij}}{1_{ij}} = \left(\frac{a_{ij} \cdot \zeta_{ij}}{b_{ij}}\right)^{\frac{1}{\alpha_{ij}}} = \left(k_{ij} \cdot {}_{ij}\right)^{\frac{1}{\alpha_{ij}}}$$

Nach (7) hängen die sektoralen und regionalen Kapitalkoeffizienten k_{ij} von den sektoralen und regionalen

- Kapitalintensitäten t_{ij}
- Lohnanteilen α_{ij} am Produktionsertrag
- Reziproken des technischen Fortschritts ϱ_{ij} ab.

Nach (8) hängen die sektoralen und regionalen Kapitalintensitäten t_{ij} von den sektoralen und regionalen

- Kapitalkoeffizienten k_{ij}
- technischen Fortschritten ϱ_{ij}
- Reziproken des Lohnanteils α_{ij}, ab.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

8. Bei der gleichzeitigen Analyse sektoraler und regionaler Unterschiede von Kapitalkoeffizienten ist die Frage von Bedeutung, ob die sektoralen oder ob die regionalen Differenzen größer sind.

Die Ergebnisse der bisher vorliegenden empirischen Untersuchungen zeigen eine beachtliche sektorale Streuung und zwar sowohl für die Kapitalkoeffizienten als auch für die Kapitalintensitäten[2]. Solange über die regionale Verteilung der Produktionsfaktoren nur wenig unabhängige Informationen zur Verfügung stehen[3], läßt sich nicht exakt zeigen, wie groß die regionale Streuung der Kapitalkoeffizienten und Kapitalintensitäten eines Sektors ist.

9. Lediglich regionale Arbeitsproduktivitäten lassen sich berechnen, allerdings in sehr geringem Maße disaggregiert. Es zeigt sich beim Vergleich, daß offenbar die Streuungen nicht „echt" sind, sondern auch durch Unterschiede der intrasektoralen Struktur verursacht sind. Hierzu nur ein Beispiel: Der Sektor „Produzierendes Gewerbe" – nur in dieser Aggregation liegen amtliche regionale Beschäftigtendaten vor – erzielte im Bundesdurchschnitt 1966 eine Arbeitsproduktivität von 18.939 DM Bruttoinlandsprodukt je Beschäftigten. Der niedrigste Regionalwert wurde mit 17.622 in Bayern, der höchste mit 28.536 in Hamburg erreicht. Inwieweit die regionalen Abweichungen vom Durchschnitt Ergebnisse von intrasektoralen Struktureffekten (z.B. durch die Konzentration der verbrauchssteuerintensiven Mineralölverarbeitung und Tabakverarbeitung in Hamburg bedingt) sind, läßt sich nur errechnen, wenn die Beschäftigten des Produzierenden Gewerbes tiefer nach Sektoren gegliedert werden können[4].

10. Eine Umformung der Produktionsfunktion (5) bei Beibehaltung der Restriktion (6) zeigt uns, daß gilt:

$$(9)\quad \frac{b_{ij}}{1_{ij}} = \left(\frac{a_{ij}}{1_{ij}}\right)^{\beta_{ij}} \cdot \varrho_{ij} = t_{ij}^{\beta_{ij}} \cdot \varrho_{ij} \cdot$$

Die regionalen und sektoralen Arbeitsproduktivitäten hängen ab von den regionalen und sektoralen

- Kapitalintensitäten t_{ij}
- Gewinnanteilen β_{ij} am Produktionsertrag
- technischen Fortschritten ζ_{ij} ·

Wird (7) so umgeformt, daß statt der Kapitalkoeffizienten die Kapitalproduktivitäten errechnet werden, so gilt:

$$(10)\quad \frac{b_{ij}}{a_{ij}} = \left(\frac{1_{ij}}{a_{ij}}\right)^{a_{ij}} \cdot \varrho_{ij} = \left(\frac{1}{t_{ij}}\right)^{a_{ij}} \cdot \varrho_{ij} \cdot$$

Der Vergleich von (9) und (10) läßt erkennen, daß Kapitalproduktivitäten und Arbeitsproduktivitäten

- von den technischen Fortschritten ϱ_{ij}

in völlig gleicher Weise abhängen, daß jedoch überdurchschnittliche

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

– Kapitalintensitäten t_{ij}
– Gewinnanteile β_{ij}

die Arbeitsproduktivität positiv, die Kapitalproduktivität negativ beeinflussen.

11. Diese aus der Zeitreihen-Analyse bekannten Tatsachen (5) lassen sich auf unser Beispiel der regionalen Querschnittsanalyse übertragen. Die regionale Arbeitsproduktivität eines Sektors ist in einer Region danach stets höher als in anderen Regionen, wenn die dort angewandte Technik und die gewählte Faktorsubstitution fortschrittlicher sind als in den anderen Regionen. Die regionale Kapitalproduktivität eines Sektors wird durch die jeweils angewandte Technik ebenfalls positiv, durch die jeweils gewählte Substitution dagegen negativ beeinflußt. Daraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die regionalen Unterschiede der Arbeitsproduktivität eines Sektors sehr viel stärker ausgeprägt sein müssen als regionale Unterschiede der Kapitalproduktivität.

12. Ganz besonders gilt dies innerhalb eines einheitlichen Wirtschaftsgebietes mit einheitlicher Währung und Gesetzgebung, mit einheitlicher Lohnpolitik usw., da die Anwendung der gleichen Technologie diese Einheitlichkeit der Faktoreinkommen usw. weitgehend voraussetzt. Aber auch internationale Vergleiche haben gezeigt, daß die regionale Abweichung vom durchschnittlichen sektoralen Kapitalkoeffizienten viel geringer ist als die Unterschiede von Sektor zu Sektor in jeder Region. Dies gilt sogar beim Vergleich zwischen Ländern mit völlig verschiedener Marktverfassung.

Grundlagen der Rechenexperimente

13. Wir verdichten die vorstehend begründete, relativ geringe Streuung regionaler Kapitalkoeffizienten eines Sektors zu der Hypothese (Hypothese 1), daß die Streuung gleich Null ist, daß also die Kapitalkoeffizienten eines Sektors regional invariant sind. Wir erhalten dann eine regionale und sektorale Verteilung des Brutto-Anlagevermögens, indem wir die regional und sektoral disaggregierten Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt mit den sektoralen Kapitalkoeffizienten der Gesamtregion multiplizieren. In Matritzenform geschrieben, wird folgende Rechnung durchgeführt:

$$\begin{pmatrix} k_{1.} & & 0 \\ & k_{2.} & \\ & \ddots & \\ 0 & & k_{m.} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \cdots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & & b_{2n} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ b_{m1} & b_{m2} & \cdots & b_{mn} \end{pmatrix}$$

Bei m Zeilen und n Spalten ergibt sich eine neue Matrix mit der gleichen Zahl von Elementen, in der sämtliche a_{ij} enthalten sind. Die Randzeile dieser Matrix liefert uns die in den einzelnen Regionen insgesamt verfügbaren Brutto-Anlagevermögen unter der oben genannten Hypothese, daß

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

$$k_{1.} = k_{11} = k_{12} = \ldots = k_{1n}$$

$$k_{2.} = k_{21} = k_{22} = \ldots = k_{2n}$$

$$\vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots$$

$$k_{m.} = k_{m1} = k_{m2} = \ldots = k_{mn}$$

ist. Diese regionalen Brutto-Anlagevermögen aller Sektoren ($a_{.j}, j = 1,2, \ldots, n$) unterscheiden sich von den regionalen Beiträgen zum Bruttoinlandsprodukt aller Sektoren ($b_{.j}$, $j = 1,2, \ldots, n$) dann nicht nur um den gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten ($a_{..}/b_{..}$), sondern noch zusätzlich um einen regional schwankenden „Struktureffekt" (S_j) entsprechend

$$(11) \quad S_j = \frac{k_{1.} \cdot b_{1j} + k_{2.} b_{2j} + \ldots + k_{m.} \cdot b_{mj}}{b_{.j}} - \frac{a_{..}}{b_{..}}, \; j = 1,2, \ldots, n$$

Statistische Grundlagen

14. Die für unsere Rechnung zur Verfügung stehenden statistischen Grundlagen sind in Übersicht 1, 2 und 3 zusammengestellt. Sie enthalten (Übersicht 1) die Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt für die 11 Länder der Bundesrepublik gemäß (2), nämlich für

Schleswig-Holstein	SCH
Niedersachsen	NSA
Nordrhein-Westfalen	NRW
Hessen	HES
Rheinland-Pfalz	RPF
Baden-Württemberg	BWÜ
Bayern	BAY
Saarland	SAR
Hamburg	HH
Bremen	HB
Berlin (West)	BW

in nachstehender sektoraler Gliederung:

10 Land- u. Forstwirtschaft – Fischerei
20 Produzierendes Gewerbe
  21 Energie – Wasserwirtschaft – Bergbau
  22 Verarbeitendes Gewerbe
  23 Bergwerke
30 Handel und Verkehr
  31 Handel
  32 Verkehr u. Nachrichtenübermittlung
40 Dienstleistungen
  41 Kreditinstitute, Versicherungen
  42 Sonstige Dienstleistungen (o. Häusl. Dienste)
  43 Private Organisationen o. Erwerbscharakter
50 Wohnungsvermietung, Häusliche Dienste
60 Staat.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

15. Übersicht 2 enthält die Ergebnisse der Vermögensrechnung für das gesamte Gebiet der Bundesrepublik 1966 in möglichst weitgehender sektoraler Gliederung. Die von *Kirner* (3) berechneten Daten wurden von uns in Preise von 1966 umgerechnet.

Übersicht 3 enthält die sektoralen Kapitalkoeffizienten 1966 in möglichst tiefer Gliederung.

Übersicht 4 enthält die unter der in Punkt 13 erklärten Hypothese berechneten Daten des Anlagevermögens in regionaler und sektoraler Gliederung.

Ergebnisse

16. Die Rechenergebnisse sind in Übersicht 5 und 6 zusammengestellt. Unter den vorstehend in Punkt 13 gemachten Hypothesen ergibt sich folgende – strukturbedingte – Abweichung der regionalen Kapitalkoeffizienten vom Bundesdurchschnitt (berechnet nach Hypothese 1):

Land	$\frac{a_{..}}{b_{..}}$	S	$\frac{a_{.j}}{b_{.j}}$
SCH	3,4630	+ 0,4606	= 3,9236
NSA	3,4630	+ 0,3099	= 3,7729
NRW	3,4630	– 0,0973	= 3,3657
HES	3,4630	– 0,0990	= 3,3640
RPF	3,4630	+ 0,1351	= 3,5981
BWÜ	3,4630	– 0,1282	= 3,3348
BAY	3,4630	– 0,0041	= 3,4589
SAR	3,4630	+ 0,3732	= 3,8362
HH	3,4630	– 0,1673	= 3,2957
HB	3,4630	+ 0,1652	= 3,6282
BW	3,4630	+ 0,0945	= 3,5575
BRD	3,4630	± 0,0	= 3,4630

Die Rangordnung der regionalen Kapitalkoeffizienten bringt keine Überraschungen: Hamburg, Baden-Württemberg, Hessen und Nordrhein-Westfalen an der Spitze mit niedrigen Koeffizienten – Niedersachsen, Saarland, Schleswig-Holstein am Ende mit hohen Koeffizienten. Wenngleich wir bis zum Vorliegen unabhängig erhobener Vermögensdaten keine Möglichkeit haben, die Relevanz unserer Hypothese regional invarianter sektoraler Kapitalkoeffizienten zu überprüfen, scheint diese Hypothese die Berechnung von regionalen Kapitalbeständen zu gestatten, deren Größenordnungen relativ gut interpretierbar sind.

17. Um diese Hypothese zusätzlich zu prüfen, haben wir die in Abschnitt 13 erläuterte Berechnung von regionalen Kapitalkoeffizienten nicht nur mithilfe der in Übersicht 3 enthaltenen Koeffizienten für 10 Produktionssektoren durchgeführt. Zusätzlich haben wir die gleichen Berechnungen mithilfe der in Übersicht 5 in der rechten Randspalte enthaltenen Kapitalkoeffizienten für 5 (statt 10) Produktionssektoren nachvollzogen (Hypothese 2).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 1

Beiträge zum Bruttoinlandsprodukt 1966, nach Bundesländern in Mill. DM

Sektor bzw. Bereich	SCH	NSA	NRW	HES	RPF	BWÜ	BAY	SAR	HH	HB	BW	B-REP
10. Land-, Forstw., Fischerei	1660	4034	3483	1579	1472	2932	4552	189	200	109	60	20270
20. Produz. Gewerbe	7291	23712	77420	21450	12151	41117	38628	4208	9531	2992	9770	248270
21. Energie-, Wasserw., Bergbau	535	2452	9424	869	362	1254	1878	843	255	263	395	18530
22. Verarb. Gewerbe	5344	17400	58736	16769	9576	33925	30828	2818	7818	2271	8285	193770
23. Baugewerbe	1412	3860	9260	3812	2223	5938	5922	547	1458	458	1090	35970
30. Handel u. Verkehr	3222	8804	27058	9270	4022	11084	13227	1286	9802	2810	3345	93930
31. Handel	2316	5914	19687	6511	2736	7906	9017	914	6409	1575	2535	65520
32. Verkehr, Nachrichtenüberm.	906	2890	7371	2759	1286	3178	4210	372	3393	1235	810	28410
40. Dienstleistungen	1790	5233	16486	6034	2468	7400	9101	661	3307	760	2230	55470
41. Kreditinst. Vers.gew.	486	1350	5055	2245	526	2390	2916	235	961	261	475	16900
42. Sonst. Dienstl. (o.Häusl.D.)	1032	3040	9106	3207	1483	4148	4948	313	2123	430	1460	31290
43. Priv. Org. ohne Erwerbschar.	272	843	2325	582	459	862	1237	113	223	69	295	7280
50. Wohnungsvermietung Häusl. Dienste	835	2205	5600	1905	1100	3170	3170	340	1000	310	875	20510
60. Staat	1925	4916	11036	3885	2464	5965	6914	830	1959	666	2500	43060
Beitr. z. Bruttoinl.-prod.	**16723**	**48904**	**141083**	**44123**	**23677**	**71668**	**75592**	**7514**	**25799**	**7647**	**18780**	**481510**
In 50. enth. Häusl. D.	(91)	(271)	(651)	(212)	(126)	(408)	(369)	(43)	(138)	(51)	(50)	(2410)

Quelle: Bevölkerungsstruktur und Wirtschaftskraft der Bundesländer 1968, Wiesbaden, Januar 1969, S. 201.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 2

Brutto-Anlagevermögen am 1.1.1966 nach Produktionssektoren zu Preisen von 1954 und 1966[1)]

Sektor	BAV zu Preisen v. 1954			Preisindex 1966 (1954 = 1,0)			BAV zu Preisen v. 1966		
	Bauten	Ausrüstg.	Insges.	Bauten	Ausrüstg.	Insges.	Bauten	Ausrüstg.	Insges.
Land-, Forstwirtschaft, Fischerei	36,47	38,03	74,50	1,56	1,21	(1,38)	56,89	46,02	102,91
Energie-Wasserwirtschaft	14,74	37,06	51,80	1,75	1,14	(1,31)	25,80	42,25	68,05
Bergbau	6,12	17,06	23,18	1,75	1,31	(1,43)	10,71	22,35	33,06
Grundstoff- u. Produktionsgüterindustrie	18,47	59,98	78,45	1,75	1,27	(1,38)	32,32	76,17	108,49
Investitionsgüterind.	17,45	45,86	63,31	1,75	1,26	(1,40)	30,54	57,78	88,32
Verbrauchsgüterind.	8,48	24,16	32,64	1,75	1,26	(1,39)	14,84	30,44	45,28
Nahrungs- u. Genußm.-ind.	5,70	16,16	21,86	1,75	1,25	(1,38)	9,97	20,20	30,17
Handwerk u. sonst. prod. Gew.	8,14	22,13	30,27	1,75	1,20	(1,35)	14,24	26,56	40,80
Baugewerbe	3,61	20,54	24,15	1,75	1,19	(1,27)	6,32	24,44	30,76
Handel	20,84	40,05	60,89	1,75	1,14	(1,35)	36,47	45,66	82,13
Eisenbahnen a)	15,73	32,44	48,17	1,60	1,39	(1,46)	25,17	45,09	70,26
b)	5,31	–	5,31	1,60	–	(1,60)	8,50	–	8,50
Schiffahrt	0,81	12,22	13,03	1,75	1,34	(1,37)	1,42	16,37	17,79
Übriger Verkehr	5,34	14,66	20,00	1,75	1,12	(1,29)	9,34	16,42	25,76
Nachrichtenübermittlung	4,25	13,22	17,47	1,64	1,10	(1,23)	6,97	14,54	21,51
Kreditinst., Vers.-gew.	5,89	4,33	10,22	1,75	1,23	(1,53)	10,31	5,33	15,64
Wohnungen	277,16	–	277,16	1,83	–	(1,83)	507,20	–	507,20
Sonst. Dienstleistungen	21,27	26,07	47,34	1,75	1,18	(1,44)	37,22	30,76	67,98
Straßen, Brücken a)	56,04	–	56,04	1,34	–	(1,34)	75,09	–	75,09
b)	30,48	–	30,48	1,34	–	(1,34)	40,84	–	40,84
Wasserstraßen, Häfen a)	5,33	1,62	6,95	1,59	1,21	(1,50)	8,47	1,96	10,43
b)	5,62	–	5,62	1,59	–	(1,59)	8,93	–	8,93
Übrige Staatl. Bereiche	70,03	41,59	111,62	1,68	1,20	(1,50)	117,65	49,91	167,56
Brutto-Anlagevermögen insgesamt	643,28	467,18	1110,46	(1,70)	(1,22)	(1,50)	1095,21	572,25	1667,46

1) 1954 übernommen von W. Kirner; Preisindices dto.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 3

Sektorale Kapitalkoeffizienten im Bundesgebiet 1966

Sektor	BAV a)	BIP b)	Kapital-koeff. (BIP = 1,0)
	in Mill. DM		
Land-, Forstw.,Fischerei	102.910	20.270	5,076961
Energie-, Wasserw., Bergbau	101.110	18.530	5,456557
Verarb. Gewerbe	313.060	193.770	1,615627
Baugewerbe	30.760	35.970	0,855157
Handel	82.130	65.520	1,253510
Verkehr, Nachr.-übermittl.	143.820	28.410	5,062302
Kreditinst., Vers.-gew.	15.640	16.900	0,925444
Sonstige Dienstl. (o. Häusl. Dienste) Priv. Org. o. Erw.-char.	67.980	38.570	1,762510
Wohnungsnutzung, Häusl. D.	507.200	20.510	24,729400
Staat	302.850	43.060	7,033209
Insgesamt	**1.667.460**	**481.510**	**3,462981**

a) von Übersicht 2. – b) von Übersicht 1.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 4

Brutto-Anlagevermögen am 1. 1. 1966,
nach Produktionssektoren und Bundesländern in Mill. DM zu Preisen v. 1966

Sektor bzw. Bereich	SCH	NSA	NRW	HES	RPF	BWÜ	BAY	SAR	HH	HB	BW	B-REP
1. Land-, Forstw., Fischerei	8428	20481	17683	8016	7473	14886	23110	960	1015	553	305	102910
2. Produz. Gewerbe	12760	44792	154238	35094	19338	66731	65119	9621	15269	5496	16472	444930
a) Energie-, Wasserw., Bergbau	2919	13379	51423	4742	1975	6843	10248	4600	1391	1435	2155	101110
b) Verarb. Gewerbe	8634	28112	94896	27092	15471	54810	49807	4553	12631	3669	13385	313060
c) Baugewerbe	1207	3301	7919	3260	1892	5078	5064	468	1247	392	932	30760
3. Handel u. Verkehr	7489	22043	61992	22129	9940	25998	32615	3029	25211	8226	7278	225950
a) Handel	2903	7413	24677	8162	3430	9910	11303	1146	8034	1974	3178	82130
b) Verkehr, Nachr.-übermittlung	4586	14630	37315	13967	6510	16088	21312	1883	17177	6252	4100	143820
4. Dienstleistungen	2748	8093	24825	8756	3910	11042	13600	969	5024	1120	3533	83620
a) Kreditinst. Vers.-gew.	450	1249	4678	2078	487	2212	2699	217	889	241	440	15640
b) Sonst. Dienstl. (o. Häusl. D.)	2298	6844	20147	6678	3423	8830	10901	752	4135	879	3093	67980
c) Priv. Org. ohne Erw.-char.												
5. Wohnungsvermietung Häusl. Dienste	20650	54528	138485	47110	27202	78392	78392	8408	24729	7666	21638	507200
6. Staat	13539	34575	77618	27324	17330	41953	48628	5838	13778	4684	17583	302850
7. Brutto-Anlageverm. insgesamt	**65614**	**184512**	**474841**	**148429**	**85193**	**239002**	**261464**	**28825**	**85026**	**27745**	**66809**	**1667460**

Berechnet mithilfe der Hypothese regional invarianter Kapitalkoeffizienten der 10 Sektoren (vgl. Übersicht 3)

Übersicht 5

Regionale und sektorale Kapitalkoeffizienten und -intensitäten

	SCH	NSA	NRW	HES	RPF	BWÜ	BAY	SAR	HH	HB	BW	B-REP
	1. Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt in Mill. DM zu Preisen von 1966											
1. Land-, Forstw., Fischerei	1 660	4 034	3 483	1 579	1 472	2 932	4 552	189	200	109	60	20 270
2. Produzierendes Gewerbe	7 291	23 712	77 420	21 450	12 151	41 117	38 628	4 208	9 531	2 992	9 770	248 270
3. Handel und Verkehr	3 222	8 804	27 058	9 270	4 022	11 084	13 227	1 286	9 802	2 810	3 345	93 930
4. Wohnungsvermietg., Häusl. Dienste	835	22 205	5 600	1 905	1 100	3 170	3 170	340	1 000	310	875	20 510
5. Sonstige Dienstleistungen	3 715	10 149	27 522	9 919	4 932	13 365	16 015	1 491	5 266	1 426	4 730	98 530
6. BIP insgesamt	16 723	48 904	141 083	44 123	23 677	71 668	75 592	7 514	25 799	7 647	18 780	481 510
	2. Brutto-Anlagevermögen in Mill. DM zu Preisen von 1966											
1. Land-, Forstw., Fischerei	8 428	20 481	17 683	8 016	7 473	14 886	23 110	960	1 015	553	305	102 910
2. Produzierendes Gewerbe	12 760	44 792	154 238	35 094	19 338	66 731	65 119	9 621	15 269	5 496	16 472	444 930
3. Handel und Verkehr	7 489	22 043	61 992	22 129	9 940	25 998	32 615	3 029	25 211	8 226	7 278	225 950
4. Wohnungsvermietg., Häusl. Dienste	20 650	54 528	138 485	47 110	27 202	78 392	78 392	8 408	24 729	7 666	21 638	507 200
5. Sonstige Dienstleistungen	16 287	42 668	102 443	36 080	21 240	52 995	62 228	6 807	18 802	5 804	21 116	386 470
6. BAV insgesamt	65 614	184 512	474 841	148 429	85 193	239 002	261 464	28 825	85 026	27 745	66 809	1667 460
	3. Beschäftigte in 1000 Pers.											
1. Land-, Forstw., Fischerei	116	444	377	195	282	471	825	24	13	4	5	2 756
2. Produzierendes Gewerbe	389	1 294	3 963	1 195	688	2 245	2 192	232	334	115	462	13 109
3. Handel und Verkehr	218	555	1 295	405	265	559	766	74	269	117	216	4 739
4. Wohnungsvermietg., Häusl. Dienste	20	60	143	47	28	90	81	9	30	11	11	530
5. Sonstige Dienstleistungen	260	637	1 405	514	321	711	939	81	233	76	319	5 496
6. Beschäftigte insgesamt	1 003	2 990	7 183	2 356	1 584	4 076	4 803	420	879	323	1 013	26 630
	4. Kapitalkoeffizient (BIP = 1,0)											
1. Land-, Forstw., Fischerei	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770	5,0770
2. Produzierendes Gewerbe	1,7501	1,8890	1,9922	1,6361	1,5915	1,6230	1,6858	2,2864	1,6020	1,8369	1,6860	1,7921
3. Handel und Verkehr	2,3243	2,5037	2,2911	2,3872	2,4714	2,3455	2,4658	2,3554	2,5720	2,9274	2,1758	2,4055
4. Wohnungsvermietg., Häusl. Dienste	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294	24,7294
5. Sonstige Dienstleistungen	4,3841	4,2042	3,7222	3,6375	4,3066	3,9652	3,8856	4,5654	3,5705	4,0701	4,4643	3,9224
6. Gesamte Wirtschaft	3,9236	3,7729	3,3657	3,3640	3,5981	3,3348	3,4589	3,8362	3,2957	3,6282	3,5575	3,4630
	5. Kapitalintensität in DM je Beschäftigten											
1. Land-, Forstw., Fischerei	72 655	46 128	46 905	41 108	26 500	31 605	28 012	40 000	78 077	138 250	61 000	37 340
2. Produzierendes Gewerbe	32 802	34 615	38 920	29 367	28 108	29 724	29 708	41 470	45 716	47 791	35 654	33 941
3. Handel und Verkehr	34 353	39 717	47 870	54 640	37 509	46 508	42 578	40 932	93 721	70 308	33 694	47 679
4. Wohnungsvermietg., Häusl. Dienste	1032 500	908 800	968 427	1002 340	971 500	871 022	967 802	934 222	824 300	696 909	1967 091	956 981
5. Sonstige Dienste	62 642	66 983	72 913	70 195	66 168	74 536	66 271	84 037	80 695	76 368	66 194	70 318
6. Gesamte Wirtschaft	65 418	61 710	66 106	63 000	53 783	58 636	54 438	68 631	96 730	85 898	65 952	62 616

Brutto-Anlagevermögen, Kapitalkoeffizient und Kapitalintensität errechnet unter der Hypothese, daß die in Übersicht 3 angegebenen sektoralen Kapitalkoeffizienten regional konstant bleiben.

Quellen: BIP, Beschäftigte in: „Bevölkerungsstruktur und Wirtschaftskraft der Bundesländer 1968", hrsgeg. vom Statistischen Bundesamt, Wiesbaden, Januar 1969. BAV von Übersicht 4 übernommen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 6

Vergleich der nach 2 Hypothesen durchgeführten Berechnungen

Bundesland	Brutto-Anlagevermögen in Mill. DM zu Preisen v. 1966		Brutto-Kapitalintensität je Beschäftigten in DM zu Preisen v. 1966		Differenz von Hypothese 2 zu Hypothese 1 in vH
	Hypothese 1	Hypothese 2	Hypothese 1	Hypothese 2	
SCH	65 614	64 463	65 418	64 270	− 1,8
NSA	184 512	178 490	61 710	59 696	− 3,3
NRW	474 841	467 953	66 106	65 147	− 1,5
HES	148 429	154 772	63 000	65 693	+ 4,3
RPF	85 193	85 472	53 783	53 960	+ 0,3
BWÜ	239 002	246 050	58 636	60 365	+ 2,9
BAY	261 464	265 363	54 438	55 249	+ 1,5
SAR	28 825	25 851	68 631	61 550	− 10,3
HH	85 026	87 060	96 730	99 044	+ 2,4
HB	27 745	25 935	85 898	80 294	− 6,5
BW	66 809	66 051	65 952	65 203	− 1,1
Bundesg.	1 667 460	1 667 460	62 616	62 616	± 0

Hypothese 1: i = 10 Sektoren, j = 11 Länder, vgl. Übersicht 3.
Hypothese 2: i = 5 Sektoren, j = 11 Länder, vgl. Übersicht 5.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht 7

Daten zur Kennzeichnung regionaler Unterschiede von Bevölkerung, Beschäftigung und Infrastruktur im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland 1966

	Einheiten	SCH	NSA	NRW	HES	RPF	BWÜ	BAY	SAR	HH	HB	BW	B. REP
1. Bevölkerung	1000 Personen	2 457	6 951	16 807	5 215	3 602	8 507	10 178	1 131	1 851	746	2 191	59 638
2. Beschäftigte	1000 Personen	1 003	2 990	7 183	2 356	1 584	4 076	4 803	420	879	323	1 013	26 630
3. Schüler	1000 Personen	315	976	2 097	646	494	1 079	1 306	167	184	91	182	7 537
4. Lehrer	Personen	11 352	34 531	63 301	23 050	15 595	36 280	45 545	5 127	7 728	3 605	8 340	254 454
5. Studenten	Personen	7 145	21 406	61 443	32 382	8 493	48 610	53 095	6 750	16 697	–	22 841	278 862
6. Straßennetz	km	23 861	62 395	77 327	31 296	28 357	62 445	109 286	5 387	3 298	1 476	2 623	407 751
7. Planmäßige Krankenhausbetten	Stück	25 430	67 909	170 810	58 706	39 937	95 021	112 239	11 120	19 917	7 016	32 267	640 372
Kennziffern und Strukturdaten													
1. Bevölkerung	B. Rep. = 100	4,12	11,66	28,18	8,75	6,04	14,26	17,07	1,90	3,10	1,25	3,67	100,00
2. Beschäftigte	B. Rep. = 100	3,77	11,23	26,97	8,85	5,95	15,30	18,04	1,58	3,30	1,21	3,80	100,00
3. Schüler	B. Rep. = 100	4,18	12,95	27,82	8,57	6,55	14,32	17,33	2,22	2,44	1,21	2,41	100,00
4. Lehrer	B. Rep. = 100	4,46	13,57	24,88	9,06	6,13	14,26	17,90	2,01	3,04	1,41	3,28	100,00
5. Studenten	B. Rep. = 100	2,56	7,68	22,03	11,61	3,05	17,43	19,04	2,42	5,99	–	8,19	100,00
6. Straßennetz	B. Rep. = 100	5,85	15,30	18,96	7,68	6,96	15,32	26,80	1,32	0,81	0,36	0,64	100,00
7. Planmäßige Krankenhausbetten	B. Rep. = 100	3,97	10,60	26,67	9,17	6,24	14,84	17,53	1,74	3,11	1,09	5,04	100,00
8. Beschäftigtenanteil	Bevölkerung = 100	40,8	43,0	42,7	45,2	44,0	47,9	47,2	37,1	47,5	43,3	46,2	44,7
9. Schüleranteil	Bevölkerung = 100	12,8	14,0	12,5	12,4	13,7	12,7	12,8	14,8	9,9	12,2	8,3	12,6
10. Schüler je Lehrer	Lehrer = 1,0	28	28	33	28	32	30	29	33	24	25	22	30
11. Stud. je 100 Schüler	Schüler = 100	2,27	2,19	2,93	5,01	1,72	4,51	4,07	4,04	9,07	–	12,55	3,70
12. Maximale Krankenbett-Tage je Einw. a)		3,7	3,5	3,7	4,1	4,0	4,0	4,0	3,5	3,9	3,4	5,3	3,9

a) Das Jahr mit 360 Tagen errechnet.

Quelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1967 und 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Es ergeben sich die in Übersicht 6 zusammengestellten Daten. Die Halbierung der Produktionssektoren bringt, wie ersichtlich, im allgemeinen keine starken Unterschiede der nach Abschnitt 13 berechneten regionalen Vermögensbestände und Kapitalintensitäten. Eine Ausnahme macht das Saarland mit einer Differenz von mehr als 10 vH. Dennoch genügen diese geringen Differenzen, die Rangordnung der 11 Länder völlig zu verändern. Als besonders instabil erweist sich die Rangordnung der regionalen gesamtwirtschaftlichen Kapitalkoeffizienten. Diese Instabilität ist selbstverständlich durch unsere Hypothese regional zwar invarianter, sektoral jedoch unterschiedlicher Kapitalkoeffizienten verursacht.

18. In einem einzigen Fall haben wir die Möglichkeit, die aufgrund unserer Hypothese ermittelten regionalen Anlagevermögen mit den Ergebnissen einer unabhängigen Untersuchung zu konfrontieren: Nach den Berechnungen von *Watter* (6) verfügte West-Berlin am 1. 1. 1966 über ein Brutto-Anlagevermögen von 40.764 Mill. DM (Preisbasis 1954). Auf Preise von 1966 umgerechnet entspricht dies 62.542 Mill. DM, das sind 94,8 bzw. 95,9 vH der von uns nach Hypothese 1 bzw. 2 ermittelten Werte. Diese Abweichung kann als gering bezeichnet werden, jedoch läßt sich daraus allein noch nicht der Schluß ziehen, daß unsere Hypothesen immer genügend genaue regionale Vermögensdaten zu liefern vermögen.

Schlußfolgerung

19. Die aus dieser Untersuchung abzuleitenden Schlußfolgerungen lassen sich in einigen Sätzen formulieren: Wir brauchen eine baldige Ergänzung der regionalen Beschäftigtendisaggregierung durch regional gegliederte Investitionsdaten, die als Elemente einer regionalen Vermögensrechnung dienen können. Solange wir diese Daten nicht haben, bleibt als Notbehelf neben dem hier vorgeführten Rechenexperiment die Sammlung verschiedener Daten, die als Indizien regionaler Wirtschaftsaktivität aufgefaßt werden können. Einige derartige Daten haben wir in Übersicht 7 zusammengestellt. Im Bereich der Infrastruktur wird eine Vermögensrechnung der Öffentlichen Haushalte immer dringender. Daß es mehr als zwei Jahrzehnte nach Gründung der Bundesrepublik noch immer nicht möglich ist, die Schuldner- und Gläubigerposition des Bundes, der Länder und Gemeinden festzustellen, ist ein unbestreitbares Versäumnis unserer Finanzverwaltung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Literatur

(1) „Bevölkerungsstruktur und Wirtschaftskraft der Bundesländer 1968", hrsgeg. vom Statistischen Bundesamt, Wiesbaden, 1969.

(2) Hüfner, W. (Hrsg.): „Das Bruttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise in der Bundesrepublik Deutschland 1957 und 1961, Sozialproduktsberechnungen der Länder", Heft 1, Gemeinschaftsveröffentlichungen der Statistischen Landesämter, Wiesbaden, 1964.

(3) Kirner, W.: „Zeitreihen für das Anlagevermögen der Wirtschaftsbereiche in der Bundesrepublik Deutschland", DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 5, Berlin, 1968.

(4) Krengel, R. und Mitarbeiter: „Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland", Statistische Kennziffern, 9. Folge, 1958 – 1968, Berlin, 1970.

(5) Krengel, R.: „Die Kapitalproduktivität von 21 Industriezweigen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland von 1950 bis 1975", Kollektion Studien der Kommission der Europäischen Gemeinschaft, Reihe Wirtschaft und Finanzen Nr. 6, Brüssel, 1968.

(6) Watter, W.: „Anlageinvestitionen und Anlagevermögen in Berlin (West) 1950 – 1965", DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 2, Berlin, 1967.

Anmerkungen

1 Die in Klammern gesetzten Zahlen verweisen auf das Verzeichnis der benutzten Literatur.

2 Vgl. die jährlich wiederholten Berechnungen des DIW, zuletzt veröffentlicht in (4).

3 Regionalergebnisse über das Brutto-Anlagevermögen existieren in der Bundesrepublik bislang nur für Berlin (West) dank der Untersuchung von W. Watter (6). Regionale Gliederungen der Beschäftigung sind von den Statistischen Ämtern bisher nur für die drei Sektoren Land- und Forstwirtschaft, Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungsgewerbe vorgelegt worden (1). Für die gesamte Bundesrepublik stehen beim Anlagevermögen die relativ tiefgegliederten Untersuchungen von W. Kirner (3) sowie von R. Krengel und Mitarbeitern (4) zur Verfügung.

4 Dies macht überall dort Schwierigkeiten, wo gesetzliche Grundlagen die Veröffentlichungen regional und sektoral tief gegliederter Daten unmöglich machen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Räumliche „backwash"- und „spread"-Effekte des Kreditsystems der Bundesrepublik Deutschland

Von Bodo Steinmann, Bochum

1. Zur Problemstellung

Die Frage nach den raumwirksamen Effekten eines Kreditsystems ist vor allem die Frage nach einer von diesem Kreditsystem ausgehenden Intensivierung bzw. Nivellierung räumlicher Einkommensdifferenzen.

(1) Als mögliche Determinante für das Ausmaß solcher Einkommensunterschiede hat das Kreditsystem in seiner Gesamtheit oder in Einzelbereichen bisher nur in Ausnahmefällen Beachtung gefunden[1]. Ursächlich dafür ist wohl in erster Linie, daß die Gütertheorien im allgemeinen und die (regionale) Wachstumstheorie im besonderen ihre Analysen implizit oder explizit durchweg auf eine bankingtheoretisch begründete Argumentation bezüglich des Geldangebots stützen. Sie gehen davon aus, daß das Geldangebot elastisch genug sei, um die – weitgehend güterwirtschaftlich bestimmte – Nachfrage nach Geld jederzeit in jeder gewünschten Höhe realisieren zu können. So lautet z.B. eine im Rahmen der Wachstumstheorie als unproblematisch angesehene Bedingung für gleichgewichtiges Wachstum: „An injection of new money (or dishoarding) must take place every day. Moreover, this injection must proceed, in absolute terms, at an accelerated rate."[2] Folgt man dieser Auffassung von der ausschließlichen Determinierung der Geldmenge durch die güterwirtschaftlich bedingte Geldnachfrage (real or demand view of the supply of money)[3], wie sie beispielsweise in drei – in ihrer Schärfe voneinander abweichenden – Positionen von *Hicks, Samuelson* und *Schmölders*[4] vertreten wird, so kommt man zu dem Schluß, daß das Geldangebot – in welcher Organisationsform es auch immer am Markt auftritt – nicht für die Entwicklung der Einkommen, auch nicht für ihre räumliche Verteilung, bestimmend sein kann.

(2) Wenn sich jedoch von vornherein die Möglichkeit nicht ausschließen läßt, daß neben diesem „real or demand view" – von Substitutionsvorgängen unter den monetären Vermögensanlagen innerhalb des Kreditsystems[5] abgesehen – auch Änderungen der geldpolitischen Variablen (monetary view) über das Geldangebot die Güter- (Investitions-)nachfrage beeinflussen können[6], dann kommt auch das Kreditsystem, das als Teil der infrastrukturellen Einrichtungen einer Volkswirtschaft angesehen werden kann[7], als potentielle Determinante für das Einkommenswachstum in Frage; und es kann vermutet werden, daß innerhalb dieses Kreditsystems raumwirksame Effekte auftreten, die für die Verursachung oder Veränderung räumlicher Einkommensdifferenzen mitbestimmend sind.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(3) Vor diesem Hintergrund ist die Frage nach den backwash- und spread-Effekten des Kreditsystems der BRD in bezug auf eine Verschärfung oder Milderung räumlicher Einkommensunterschiede zu sehen. Allerdings kann es in dieser Studie nur darum gehen, anhand plausibler Hypothesen – verbunden mit einigen empirischen Hinweisen – allererste Anhaltspunkte für die räumliche Ausstrahlung des Kreditsystems zu gewinnen. Für eine konsequente empirische Überprüfung der aufgestellten Hypothesen fehlt es – von anderen Schwierigkeiten abgesehen – an durchgängigen regional-gegliederten Kreditstatistiken.[8]

2. Theoretischer Hintergrund der „backwash"- und „spread"-Effekte

2.1 Prozesse zirkulärer und kumulativer Verursachung

Den Hintergrund für das Konzept der backwash- und spread-Effekte bildet das Prinzip zirkulärer und kumulativer Verursachung, das insbesondere von *Myrdal* erarbeitet worden ist und von ihm als für nahezu den gesamten Bereich sozio-ökonomischer Beziehungen geltend angesehen wird, sofern sich nur alle sozialen Kräfte in ihrer Wirksamkeit frei entfalten können.[9]

Entsprechend dieser Hypothese laufen alle sozialen – politisch nicht manipulierten oder von exogenen Faktoren gebremsten – Prozesse infolge vorherrschender zirkulärer Kräftekonstellationen deterministisch so ab, daß sie sich – in ihrer Intensität kumulierend – von der Ausgangssituation entfernen. Bestimmte Faktoren – positiv oder negativ – beeinflussen immer in der Weise andere Größen, daß die eintretenden Wirkungen insgesamt einen solchen kumulativen Prozeß bedingen. „Das System bewegt sich von sich aus nicht in Richtung auf irgendein Gleichgewicht der Kräfte, sondern ganz im Gegenteil davon weg. Gewöhnlich ruft eine Veränderung eben keine Reaktionen in der Gegenrichtung hervor, sondern andere Veränderungen, die in der gleichen Richtung wirken und das System auf dem eingeschlagenen Weg weitertreiben. Auf Grund dieser zirkulären Verursachung neigt ein sozialer Prozeß dazu, kumulativ zu werden und sich in steigendem Maße zu beschleunigen."[10]

Diese Hypothese bildet den Gegenstand vieler soziologischer und ökonomischer Theoreme.[11] Dafür seien einige Beispiele genannt: der Teufelskreis der Armut und Krankheit (*Winslow, Myrdal*), das Entstehen einer wachsenden industriellen Reservearmee (*Marx*), die These von der Unentrinnbarkeit der Konzentration (*Salin*), das Gesetz der wachsenden Staatstätigkeit (*Wagner*), das Gesetz der wachsenden Staatsintervention (*Röpke*), das Gesetz von der wachsenden Verwaltungspyramide (*Parkinson*), die Theorie der Elitenbildung (*Mills*), der kumulative Prozeß der Preis- bzw. Einkommensentwicklung (*Wicksell*), der sozialpsychologisch bedingte kumulative Konjunkturprozeß (*Jöhr*), die Verstärkung regionaler und nationaler Unterentwicklung (*Myrdal, Nurkse, Prebisch*).

2.2 Die Rolle der „backwash"- und „spread"-Effekte in den Prozessen zirkulärer und kumulativer Verursachung

(1) Als charakteristisch für alle kumulativen Prozesse im Bereich von Sozialgebilden gilt, daß diese im Verlauf der Entwicklung anhaltend Funktionsträger

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

verlieren oder gewinnen. Abgesehen von individualpsychischen oder -physischen Prozessen geht dieser Funktionsträgerschwund bzw. -zuwachs notwendigerweise zugunsten oder zulasten anderer Sozialgebilde und leitet dort u.U. entgegengesetzte kumulative Prozesse ein bzw. unterstützt bereits in Gang befindliche. Beispielsweise führt eine wachsende Ausdehnung der Staatstätigkeit über eine entsprechende Steuer- und/oder Schuldenpolitik des Staates unter der Annahme der Vollbeschäftigung zu einer Einschränkung der der Privatwirtschaft zur Verfügung stehenden Produktionsfaktoren. Zunehmende Konzentration in der Wirtschaft stärkt – um ein zweites Beispiel zu nennen – über steigende Marktanteile der sich zusammenschließenden oder überproportional wachsenden Unternehmen deren wirtschaftliches Potential zulasten anderer Unternehmen, die ihre Selbständigkeit aufgeben müssen oder im Extremfall völlig vom Markt verdrängt werden. Solche Funktionsträgertransfers zwischen Sozialgebilden sind die Medien kumulativer Prozesse. Handelt es sich bei einer eintretenden Verschiebung um einen Funktionsträgerschwund eines Sozialgebildes zugunsten anderer, so kann man mit *Myrdal* von backwash- (oder mit *Hirschman* von polarization-)Effekten sprechen, die im Bereich räumlicher zirkulärer und kumulativer Prozesse z.B. in einer Abwanderung von Kapital und Arbeit sowie in einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmer zum Ausdruck kommen können und eine sich verstärkende Einkommensdisparität der betroffenen Region gegenüber anderen Gebieten bedingen.[12]

(2) Diesen Effekten, die den negativen kumulativen Prozeß tragen, erwachsen im Zuge der Entwicklung Gegenkräfte durch die sich in den begünstigten Sozialgebilden einstellenden zentrifugalen Wirkungen, die auf eine Abschwächung, einen Stillstand oder eine Umkehr des betrachteten negativen kumulativen Prozesses hinzielen. Im Fall der wachsenden Ausdehnung der Staatstätigkeit entstehen die positiven Rückwirkungen für die Privatwirtschaft durch die ständige Verbesserung der Infrastruktur und damit der Produktionsvoraussetzungen. Im zweiten Beispiel der zunehmenden Konzentration des Produktionsapparates erfolgt insofern eine Abschwächung des kumulativen Prozesses, als die Konzentration den Klein- und Mittelbetrieben durch die Möglichkeit, als Zulieferanten, Komplementärproduzenten und Reparateure zu fungieren, neue Tätigkeitsfelder erschließt. Diese positiven Rückwirkungen begünstigter Sozialgebilde auf den negativen kumulativen Prozeß lassen sich mit *Myrdal* als spread- (bzw. mit *Hirschman* als trickling-down-)Effekte bezeichnen.[12] In ihrer räumlichen Ausprägung manifestieren sie sich – neben einem „Demonstrationseffekt" in allen Bereichen – z.B. aufgrund wachsender Einkommen in einer zunehmenden Nachfrage der entwickelten Gebiete nach Gütern und Leistungen der weniger entwickelten Regionen, in einer Ausbreitung technischer Neuerungen sowie in extraterritorialen Investitionen; das führt zu einer interregionalen Einkommensnivellierung.

(3) Die Gewichtung dieser Effekte ist bei *Myrdal* und *Hirschman* sehr unterschiedlich. *Myrdal* sieht in den spread-Effekten „in keinem Fall die Voraussetzungen für eine Gleichgewichtsanalyse";[13] *Hirschman* hingegen ist zuversichtlich, daß die trickling-down-Effekte am Ende die Oberhand über die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

polarization-Effekte gewinnen werden.[14] Während somit ungeklärt bleibt, ob der durch backwash-Effekte ausgelöste bzw. verstärkte kumulative Abwärtsprozeß durch die spread-Effekte nur in seiner Intensität abgeschwächt, zum Stillstand gebracht oder ins Gegenteil verkehrt wird, steht nach Ansicht der genannten Autoren fest, daß ein solcher Prozeß – in Abwesenheit politischer Eingriffe und externer Einflüsse – nach einer strengen Gesetzmäßigkeit so ablaufen muß, daß bestimmte Sozialgebilde (Regionen) zunächst einen Funktionsträgerschwund erfahren (backwash-Effekte), ehe sich im Laufe der Entwicklung durch die spread-Effekte anderer Sozialgebilde (Regionen) ein Gegengewicht herausbildet und ein Funktionsträgerzuwachs eintritt.

2.3 Das Entstehen von „defence"-Effekten beim Auftreten von „backwash"-Effekten

(1) Die Hypothese von der Gültigkeit der deterministisch ablaufenden Prozesse zirkulärer und kumulativer Verursachung[15] übersieht m.E., daß sich in den negativ betroffenen Sozialgebilden in spontaner Reaktion, d.h. ohne politische und externe Einflußnahme, vielfach Verhaltensweisen herausbilden werden, die sich in Maßnahmen zur Abschwächung oder Unterbindung der backwash-Effekte niederschlagen (defence-Effekte). In den angeführten Beispielen zur Demonstration von backwash- und spread-Effekten ließen sich die defence-Effekte etwa wie folgt deuten:

Die privaten Unternehmer könnten versuchen, den nach der These von der wachsenden Ausdehnung der Staatstätigkeit eintretenden Verlust an Produktionsfaktoren in seiner Auswirkung auf das Produktionsergebnis durch verstärkten technischen Fortschritt wettzumachen, während der nach der These von der Unentrinnbarkeit der Konzentration eintretenden Eliminierung kleiner selbständiger Unternehmen durch Kooperationsbestrebungen der Betroffenen (Errichtung mittelständischer Selbsthilfeeinrichtungen wie z.B. Kreditgarantiegemeinschaften) ein Gegengewicht erwachsen könnte. Zwar sind solche Reaktionen nicht mit Sicherheit zu erwarten – ihr Eintreten ist beispielsweise im Armuts-Krankheits-Zyklus nahezu ausgeschlossen –, aber sie dürfen nicht außer Acht gelassen werden bei der Aufstellung von Hypothesen über die Entwicklung sozialer Prozesse, die ohnehin schon mit der Hypothek belastet ist, vom Anwachsen des menschlichen Wissens (das mit rational-wissenschaftlichen Methoden nicht vorhersagbar ist) und dessen Einfluß auf die zukünftige Entwicklung abstrahieren zu müssen.[16]

(2) Ergänzend zu den spontanen defence-Effekten tritt hinzu, daß der Staat als „Instanz des sozialen und ökonomischen Ausgleichs" die privaten Abwehrmaßnahmen gegen Einkommensdisparitäten (und räumliche Desintegration) unterstützen kann und wird. Im Beispiel der wachsenden Staatstätigkeit wäre eine solche Unterstützung beispielsweise in einer steuerlichen Abzugsfähigkeit von Forschungs- und Entwicklungskosten der Unternehmen zu sehen, während im Fall der Kooperation von Klein- und Mittelbetrieben zur Abwehr von backwash-Effekten aus Unternehmenskonzentrationen auf die staatlichen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Maßnahmen zur Förderung der Klein- und Mittelbetriebe verwiesen werden könnte, die in der BRD z.B. von Maßnahmen zur Leistungssteigerung und Rationalisierung über Finanzierungshilfen, Steuererleichterungen bis zur sozialpolitischen Unterstützung reichen.

Neben den backwash- und spread-Effekten sind deshalb in die Analyse sozialer Prozesse, auch bezüglich ihrer Raumwirksamkeit, als weitere Gruppe die spontanen und die wirtschafts- und gesellschaftspolitisch geförderten defence-Effekte einzubeziehen.

3. Hypothesen über räumliche „backwash"- („defence"-) und „spread"-Effekte in einem Kreditsystem

3.1 Übertragung des Konzepts der raumwirksamen Effekte auf ein Kreditsystem

Die generell für alle raumwirksamen sozialen und ökonomischen Prozesse als charakteristisch angesehenen backwash- und spread-Effekte, die hier um spontane (wirtschafts- und sozialpolitisch unterstützte) Abwehrreaktionen ergänzt worden sind, lassen sich auch für ein räumlich verzweigtes Kreditsystem[17] unterstellen und etwa wie folgt beschreiben:

(1) Marktwirtschaftlich orientierte Institute eines Kreditsystems stehen ständig vor der Entscheidung, ihr Kreditpotential, wie es ihnen auf der Basis von Einlagen des Nichtbankensektors und des (potentiellen) Zuflusses von Zentralbankgeld seitens der Notenbank zur Verfügung steht, so anzulegen, daß sowohl dem Ziel der Gewinnerwirtschaftung als auch dem der allzeitigen Liquiditätsvorsorge Rechnung getragen wird. Dementsprechend nehmen die Kreditinstitute ertrags- und liquiditätsorientierte Dispositionen vor.[18] Die unter räumlichem Aspekt interessierende Aufteilung der ertragsorientierten Anlagen auf einzelne Projekte wird von Ertrags- und Sicherheitsüberlegungen in der Weise bestimmt, daß sich die Kreditgewährung positiv an einem Ertragsgefälle und negativ an einem Risikogefälle alternierender Vorhaben ausrichtet. Das hat zur Folge, daß eine Auswirkung auf die Verteilung der Kredite im Anschluß an eine Änderung des Risikogefälles nur durch eine gleichgerichtete Änderung des Ertragsgefälles verhindert werden kann und vice versa. Dabei gibt es für die Sicherheitsanforderungen der Kreditinstitute ebenso eine Untergrenze, die mit der Risikofreudigkeit einzelner Banken variiert, wie sie auch für deren Ertragsvorstellungen – etwa in Anlehnung an die Kostenentwicklung – vorhanden ist.

(2) Entsprechend dem Konzept der backwash- und spread-Effekte kann man nun davon ausgehen, daß in einer Volkswirtschaft – beispielsweise gemessen am Kriterium des Industriebesatzes[19] – zum Zeitpunkt der einsetzenden Betrachtung bereits unterschiedlich strukturierte Gebiete bestehen und daß die industriell stärker besetzten Räume (Industriezonen) höhere absolute Zuwächse zum Sozialprodukt aufweisen als die industriell schwächeren Regionen (Agrar-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zonen).[20] Von dieser unterschiedlichen Sozialproduktentwicklung in Industrie- und Agrarzonen kann auf eine günstigere Relation von Kreditnachfrage zu Kreditangebot in den Instituten der wirtschaftlich stärkeren Gebiete geschlossen werden. Dem liegt die Vorstellung zugrunde, daß in der Regel die aus dem Wachstum stammenden Ersparnisse erst nachträglich die das Wachstum auslösenden Investitionen alimentieren.

Als Folge dieser Annahmen ergäbe sich für die Kreditinstitute ein Ertragsgefälle zugunsten der Industriezonenprojekte, während sich das Risikogefälle gegenläufig, d.h. ebenfalls zugunsten der Industrieregionen entwickeln würde, in der die Unternehmen aufgrund der besseren Expansionschancen die größeren Sicherheiten für die gewährten Kredite bieten könnten.[21] Eine solche Konstellation von Risiko und Ertrag brächte es mit sich, daß ein Kreditsystem, das von marktwirtschaftlich orientierten Instituten getragen wird, in den industriell schwächer besetzten Gebieten einen Funktionsträgerschwund[22] auslöst bzw. fördert, indem es den Transfer eines Teils des aus den Einlagen der Institute dieser Regionen stammenden Kreditpotentials in die Industriezonen ermöglicht und damit die Voraussetzung für eine verstärkte Kreditvergabe an die dort ansässigen Unternehmen schafft.[23] Dieser Transfer würde zu sinkenden bzw. steigenden Kredit-Einlage-Relationen bei den Banken der betroffenen Gebiete führen.[24]

Analog der traditionellen Außenhandelstheorie, in der Faktorbewegungen als einmalige Anpassungsvorgänge erklärt werden,[25] ergäbe sich dadurch eine Tendenz zum Ausgleich des Faktorpreisgefälles, indem in der Industriezone das Kreditangebot steigt, während es in der Agrarzone sinkt. Diese Betrachtung reicht jedoch für einen langfristigen Entwicklungsprozeß nicht aus.[26] Die durch den Transfer des Kreditpotentials verstärkten Differenzen in den regionalen Wachstumsimpulsen würden eine zunehmende Auseinanderentwicklung der gebietsweisen Kreditnachfrage bedingen, während die Auswirkungen auf die Einlagen erst mit einem time-lag einträten, so daß das Ertragsgefälle im Entwicklungsablauf zunächst erhalten bliebe.

In den wirtschaftlich schwächeren Regionen würden sich somit folgende Stationen eines kumulativen Abwärtsprozesses herausbilden: negatives Ertrags-Risiko-Gefälle, sinkende Kredit-Einlage-Relationen, relativ zurückbleibende Einkommen und damit relativ abnehmende Einlagen bei den Kreditinstituten; bei anhaltend negativem Ertrags-Risiko-Gefälle trotz relativ rückläufiger Einlagen weiterhin absinkende Kredit-Einlage-Relationen etc.[27] Das Kreditsystem würde auf diese Weise zu einer Einkommensdifferenzierung in der Volkswirtschaft beitragen.

(3) Diese backwash-Effekte würden dann abgeschwächt, wenn das Kreditsystem auch solche Institutsgruppen umfaßt, deren primäre Zielsetzung nicht mit Ertragserwirtschaftung, sondern mit einer besseren Kreditversorgung der unterentwickelten Regionen bzw. der in diesen Gebieten ansässigen Personenkreise umschrieben werden kann. Bei diesen Institutsgruppen würden dem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

negativen Ertrags-Risiko-Gefälle gegenüber wirtschaftlich entwickelteren Gebieten nicht zwangsläufig sinkende Kredit-Einlage-Relationen folgen, da ja die Kreditvergabe primär anderen Gesichtspunkten als dem der Rentabilität gehorcht. Wie wirkungsvoll diese Institutsgruppen bei der Milderung der backwash-Effekte des gesamten Kreditsystems weniger entwickelter Regionen sein können, hängt neben dem relativen Umfang ihrer Kredit-Einlage-Tätigkeit vor allem davon ab, inwieweit der Staat ihre Aktivität durch wirtschafts-, insbesondere steuerpolitische Maßnahmen fördert.[28]

(4) Die durch die defence-Effekte gedämpften backwash-Effekte dieser Gebiete würden erst dann zum Verschwinden gebracht, wenn zwei wesentliche Faktoren im Zuge der Entwicklung eine Einebnung bzw. eine Umkehr des Ertrags- (und Risiko-)Gefälles zwischen den Zonen bewirkt hätten: Diese Faktoren sind zum einen die von *Myrdal* und *Hirschman* aufgezeigten zentrifugalen Kräfte der wirtschaftlich stärkeren Regionen, die in einer zunehmenden Nachfrage nach den Produkten der schwächer entwickelten Gebiete zum Ausdruck kommen und dort ceteris paribus einen Anstieg (in den Zuwachsraten) der Kreditnachfrage zusammen mit einer Verminderung des Anlagerisikos aufgrund gestiegener Wachstumsaussichten bedingen. Zum anderen können ertragsgesetzlich bedingte Engpässe im Wachstum der stärkeren Region auftreten, die zu einem relativen Rückgang der Kreditnachfrage führen, während das Kreditangebot in Abhängigkeit vom Einkommen weiter, mit steigender Sparneigung u.U. überproportional, wächst. Dabei ist jedoch völlig offen, wann diese Engpaßfaktoren wirksam werden. Das hängt von einer Vielzahl von Bestimmungsgrößen ab, wie der Wanderung der Produktionsfaktoren zwischen den Regionen, der Art der Produktionsfunktion, dem Ausmaß und der Richtung des technischen Fortschritts, der Höhe der Kapitalakkumulation, der relativen Sättigung der Nachfrage nach dominierenden Produkten dieser Gebiete etc. In dem Ausmaß, in dem die Wachstumschancen dieser Regionen sinken, erhöhen sich für die Banken überdies auch die Anlagerisiken ihrer Kredite.

Die Änderung des interregionalen Ertrags- und Risikogefälles hätte Auswirkungen auf die Kredit-Einlage-Relationen, die sich in den schwächer entwickelten Zonen zulasten derjenigen in den stärker industrialisierten Regionen verbessern würden. Die aufgezeigten spread-Effekte könnten dann den ehemals kumulativen Abwärtsprozeß der Kredit-Einlage-Relationen bremsen oder ins Gegenteil verkehren und wären somit an einer Nivellierung des Einkommensgefälles in der Volkswirtschaft beteiligt.

3.2 Primär- oder Sekundäreffekte für die regionale Einkommensentwicklung

Werden räumliche Effekte in der dargestellten Weise in einem Kreditsystem angenommen, so ist damit jedoch noch nichts darüber ausgesagt, ob der interregionale Transfer von Kreditpotential für die sich ergebenden regionalen Wachstumsentwicklungen kausal ist oder ob er sich lediglich an durch andere Faktoren ausgelöste und getragene Entwicklungen anpaßt. Erst eine Beantwor-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tung dieser Frage läßt die volle Bedeutung der in einem Kreditsystem vorhandenen Effekte für die regionalen Einkommensdifferenzen erkennen.

(1) Die Banken innerhalb eines Gebiets können generell ihr Kreditangebot an eine geänderte Kreditnachfrage anpassen, indem sie ihren Liquiditätskoeffizienten ändern, eine Umschichtung innerhalb ihrer ertragsorientierten Anlagen vornehmen und ihre Operationsbasis – über den Grad der Ausnutzung des Refinanzierungsspielraums, über die Einwirkung auf den Bargeldzufluß aus dem Nichtbankensektor und/oder über den Transfer von Kreditpotential aus Instituten anderer Regionen – variieren. Eine solche Angebotsanpassung erfolgt – von einem interregionalen Transfer zunächst abgesehen – je nach der Höhe des Liquiditätskoeffizienten, der Zusammensetzung des Portfolios, dem Ausnutzungsgrad des Refinanzierungsspielraums sowie der Einwirkungsmöglichkeit auf den Geldzufluß vom Nichtbankensektor und von der Zentralbank

- vollständig ohne Änderung der Kreditkosten (Angebotsüberhang),[29]
- vollständig nach Änderung der Kreditkosten, und zwar ohne (bei zinsunelastischer Kreditnachfrage) oder mit (bei zinselastischer Kreditnachfrage) Variation der ursprünglich geplanten Nachfrage nach Krediten des Nichtbankensektors gegenüber den Banken und
- in einer Extremsituation nur teilweise (selektiv) oder gar nicht (Nachfrageüberhang)[29].

(2) Ein interregionaler Transfer von Kreditpotential würde nun in der begünstigten Region ein größeres und in der benachteiligten Region ein geringeres Kreditangebot bedingen, was eine entsprechende Beeinflussung der genannten Kreditangebots- und -nachfragekonstellationen zur Folge hätte.

Von konjunkturellen und außenwirtschaftlichen Entwicklungen, die sich auf alle Regionen der Volkswirtschaft auswirken, abgesehen[30], ist einerseits zu vermuten, daß ein Transfer von Kreditpotential in ein Gebiet nur dann stattfindet, wenn dort eine entsprechende Kreditnachfrage vorhanden ist, die von den Banken nicht vollständig oder nur unter Erhöhung der Kreditkosten befriedigt werden kann (kein Angebotsüberhang). Das bedeutet, daß die Kreditnachfrage und damit die hinter ihr stehende Güter-, insbesondere Investitionsnachfrage den Impuls für den interregionalen Transfer des Kreditpotentials abgibt, während die Übertragung selbst dann die Realisierung dieser Nachfrage ermöglicht. Eine solche Charakterisierung trifft mit Sicherheit für die Phase zu, in der ein Kreditengpaß besteht, und sie gilt auch für die Situation ohne Nachfrage- und Angebotsüberhang, sofern nur die Kreditnachfrage eine gewisse Zinselastizität aufweist.[31] Andererseits sind Aussagen darüber, ob in der Kreditpotential verlierenden Region eine Kreditnachfrage besteht, die nur infolge des Transfers nicht zum Zuge kommt – wie bei der Abhandlung der backwash-Effekte bisher unterstellt worden ist –, oder ob der Transfer die Realisierung der Kreditnachfrage dieses Gebietes nicht schmälert, generell kaum möglich. Hier ist eine genaue Analyse der ökonomischen Situation, insbesondere der Beschäftigungslage, in der betroffenen Region erforderlich, die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

verdeutlicht, ob für das dortige Kreditangebot ebenfalls die Phase der Vollauslastung oder aber der Unterauslastung relevant ist. Im ersten Fall trägt der Transfer des Kreditpotentials als echter backwash-Effekt zur unterschiedlichen regionalen Einkommensentwicklung in doppelter Weise bei, positiv in der Kreditpotential gewinnenden und negativ in der verlierenden Region. Im zweiten Fall ist der Beitrag – sieht man von indirekten Auswirkungen ab – auf den positiven Effekt im begünstigten Gebiet beschränkt.

(3) Damit läßt sich als *Ergebnis* festhalten:
– Die in einem Kreditsystem vorhandenen (durch defence-Effekte abgeschwächten) backwash- sowie spread-Effekte treten bei der Entwicklung der regionalen Einkommen in den Kreditpotential gewinnenden Gebieten in der Regel nicht als auslösende Impulse auf, sondern passen sich an eine durch andere Faktoren in Gang gesetzte Entwicklung an. Dennoch sind sie in ihrer Bedeutung für die regionalen Einkommen nicht zu unterschätzen, da sie durch die Schaffung zusätzlicher finanzieller Voraussetzungen das Wachstum mitbestimmen. Dabei wird allerdings davon abgesehen, daß beim Fehlen dieser räumlichen Effekte evtl. andere Finanzierungsmöglichkeiten (Kreditaufnahme im Ausland, Verringerung der Liquiditätskoeffizienten, verstärkte Refinanzierung bei der Notenbank) aktiviert werden können.

– Die Wirkung dieser Effekte auf die regionale Einkommensentwicklung verstärkt sich durch eine negative Einflußnahme auf die Kreditvergabe in den benachteiligten Regionen, sofern sich diese Gebiete in einer Situation der Vollauslastung ihres Kreditangebots befinden. Liegt dieser Fall vor, dann ist der Transfer des Kreditpotentials für die Abschwächung des Einkommenswachstums in dieser Region als auslösender Impuls anzusehen.

4. Hypothesen über räumliche „backwash"- („defence"-) und „spread"-Effekte im Kreditsystem der BRD

4.1 Die regionale Wirtschaftsstruktur der BRD

Eine Momentaufnahme der regionalen Wirtschaftsstruktur der BRD, in die das Kreditsystem als Teil der Infrastruktur eingebettet ist, soll den Zugang zur empirischen Seite des zu untersuchenden Problems erleichtern.

Es zeigt sich, daß hinsichtlich der Wirtschaftskraft einzelner Regionen erhebliche Unterschiede bestehen. Gemessen am Industriebesatz ergeben sich z.B. in der BRD zum Stichtag 30. Juni 1967 10 Industriezonen (Industriebesatz von über 100) und 8 Agrarzonen (Industriebesatz von unter 60), die hinsichtlich des Industriebesatzes, des Bruttoinlandsprodukts je Beschäftigten (Arbeitsproduktivität) und des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf der Wohnbevölkerung (Pro-Kopf-Einkommen) folgendes Bild aufweisen.[3 2]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Raumstruktur der BRD

Ökonomische Strukturzonen	Industriebesatz 30. 6. 1967	Arbeitsproduktivität 1961 in DM	Pro-Kopf-Einkommen 1964 in DM
(A) *Industriezonen*	*153*	*13 400*	*7 930*
(1) Hamburg	105	17 070	10 410
(2) Bremen	114	13 190	8 040
(3) Südniedersachsen	160	13 140	8 010
(4) Rhein-Ruhr	153	13 670	7 540
(5) Saar	141	11 940	6 110
(6) Rhein-Main-Neckar	156	13 320	8 420
(7) Südwestraum	175	11 970	7 680
(8) Oberfranken	177	10 780	6 750
(9) Nürnberg	178	11 780	7 700
(10) München	127	14 530	9 570
(B) *Agrarzonen*	*40*	*9 460*	*4 600*
(1) Schleswig-Holstein Nord	30	10 970	5 410
(2) Schleswig-Holstein Ost	33	10 720	4 620
(3) Niedersachsen-West	40	9 130	4 510
(4) Niedersachsen-Ost	39	9 780	4 480
(5) Hessen	49	9 270	4 480
(6) Rheinland-Pfalz	46	8 300	4 480
(7) Niederbayern	57	7 720	4 200
(8) Unterfranken	55	7 740	4 230

Quelle: Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 1969,4, S. 22*

*) Nicht enthalten sind die kleineren ländlichen Kreditgenossenschaften, deren Bilanzsumme am 31. Dezember 1961 unter 2 Mio. DM lag.

Da jedoch Regionalstatistiken über die Tätigkeit von Kreditinstituten allenfalls für Bundesländer (Landeszentralbankbezirke) vorliegen, sollen in der weiteren Betrachtung für wirtschaftlich stärker und schwächer entwickelte Regionen jeweils die zwei Bundesländer ausgewählt werden, die zum oben angegebenen Stichtag den höchsten bzw. niedrigsten Industriebesatz aufweisen: Es sind dies auf der Seite der stärker entwickelten Länder *Baden-Württemberg* und *Nordrhein-Westfalen* mit einem Industriebesatz von 165 bzw. 151 (Bundesdurchschnitt: 131); beide Länder haben große Industriezonen (Südwestraum, Teile von Rhein-Main-Neckar bzw. Rhein-Ruhr) und keine ausgeprägten Agrarzonen. Auf der anderen Seite weisen die Bundesländer *Rheinland-Pfalz* und *Schleswig-Holstein* als schwächer entwickelte Regionen aufgrund großer Agrarzonen innerhalb ihrer Grenzen nur einen Industriebesatz von 100 bzw. 69 auf und liegen damit am unteren Ende der Wirtschaftskraftberechnung für Bundesländer.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4.2 Raumwirksame Elemente in der Struktur des Kreditsystems der BRD

Das Kreditsystem der BRD weist ebenfalls eine große Differenzierung auf, wie aus der nachfolgenden Übersicht hervorgeht (Stand: Ende Dezember 1968):

Kreditsystem der BRD

Bankengruppe	Zahl der berichtenden Institute		Geschäftsvolumen in Mio. DM	
(1) Kreditbanken	323		148 973	
– Großbanken		6		64 360
– Regionalbanken u. sonstige Kreditbanken		133		69 505
– Privatbankiers		184		15 108
(2) Girozentralen	14		101 279	
(3) Sparkassen	858		148 523	
(4) Zentralkassen	18		25 975	
(5) gewerbliche Kreditgenossenschaften	747		25 775	
(6) ländliche Kreditgenossenschaften	1507*)		20 030	
(7) Realkreditinstitute	47		101 665	
(8) Teilzahlungs-kreditinstitute	196		6 033	
(9) Kreditinstitute mit Sonderaufgaben	17		57 310	
(10) Postscheck- und Postsparkassenämter	15		12 668	

Für die Untersuchung der backwash- (defence-) und spread-Effekte sollen *drei* von ihrer Zielsetzung und Struktur her sehr unterschiedliche Institutsgruppen herausgegriffen werden, für die auch – zumindest für das zur besonderen Demonstration ausgewählte Beispiel Schleswig-Holstein – über den gesamten Zeitraum hinweg eine Anzahl vergleichbarer Regionalzahlen zur Verfügung stehen: Großbanken, Sparkassen und Kreditgenossenschaften.

– Dabei können die privaten Großbanken – Deutsche Bank, Dresdner Bank und Commerzbank[33] – als typische Vertreter marktwirtschaftlich orientierter Kreditinstitute gelten. Sie besitzen aufgrund ihres ausgedehnten Filialnetzes, das alle Bundesländer umfaßt,[34] in hohem Maße die organisatorischen Voraussetzungen, ihre Ertrags-Risiko-Überlegungen durch eine Verteilung der Mittel im Raum voll zu realisieren. Organisatorische Struktur und Zielsetzung deuten darauf hin, daß die Großbanken als Träger von backwash- und spread-Effekten fungieren.

– Demgegenüber sind die Sparkassen als gemeinnützige Anstalten des öffentlichen Rechts[35] und die Kreditgenossenschaften als Selbsthilfeeinrichtungen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vertreter ertragsorientierter Kreditunternehmen, „die sich auf Grund ihrer Satzungen selbst gewisse Begrenzungen des erwerbswirtschaftlichen Strebens auferlegen . . ." und bei denen „ein Streben nach Gewinn . . . im wesentlichen auf der Notwendigkeit zur Absicherung der mit der Geschäftstätigkeit verbundenen Risiken beruht".[36]

Die Begrenzungen sind für die Sparkassen vor allem in der Vorschrift zu sehen, das Kreditgeschäft regional auf das Hoheitsgebiet ihres Gewährsträgers, der das Institut gegründet und eine Ausfallbürgschaft für dessen Verbindlichkeiten übernommen hat, zu beschränken. Damit soll dem Kreditbedürfnis jener Bevölkerungskreise, von denen die Einlagen stammen, ebenso Rechnung getragen werden wie dem der lokalen öffentlichen Stellen.

– Für die ländlichen und gewerblichen Kreditgenossenschaften bestehen die Begrenzungen im Erwerbsprinzip vor allem in der selbstauferlegten Zielsetzung, die Kreditversorgung ihrer Mitglieder, die vorzugsweise aus der Landwirtschaft, dem gewerblichen Mittelstand und der Arbeiter-, Angestellten- und Beamtenschaft eines eng umgrenzten Gebietes kommen,[37] sicherzustellen.

Während die beiden letzten Institutsgruppen von der Struktur her – die Institute innerhalb einer Gruppe stehen über ihre regionalen Spitzeninstitute (Girozentralen, Zentralkassen) in einem Liquiditätsverbund miteinander – durchaus auch Träger von backwash- und spread-Effekten sein könnten, widersprechen dem eindeutig ihre Zielsetzungen.[38] Der Grundsatz der „debitorischen-kreditorischen Entsprechung" dürfte diese Institutsgruppen zu Trägern von defence-Effekten machen, die die backwash- (aber auch die spread-)Effekte abschwächen.

4.3 Raumwirksame Elemente in den wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen des Kreditsystems der BRD

Neben der strukturellen Ausgestaltung haben auch einige wirtschaftspolitisch gesetzte Daten zur Profilierung von backwash- (defence-) und spread-Effekten im Kreditsystem der BRD beigetragen. Die wichtigste Maßnahmengruppe auf diesem Gebiet war – neben den steuerlichen Vergünstigungen für Institute, von denen defence-Effekte ausgehen – die aus der Vorkriegszeit übernommene, bis 1967 geltende staatliche Zinsreglementierung. Danach wurden die unter das Gesetz über das Kreditwesen[39] fallenden Institute zur Einhaltung der Bestimmungen einzelner Abkommen verpflichtet, von denen in diesem Zusammenhang das Habenzins- und das Sollzinsabkommen von besonderer Bedeutung sind.[40]

(1) Das *Haben*zinsabkommen, demzufolge die Kreditinstitute bei der Hereinnahme von Geldern aus dem Nichtbankensektor bestimmte Höchstsätze, die für jede Einlagenart gesondert festgelegt wurden,[41] nicht überschreiten durften, wirkte möglicherweise einerseits in Richtung auf eine Verstärkung der backwash- und spread-Effekte innerhalb des Kreditsystems und andererseits in

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Richtung auf eine Verstärkung der defence-Effekte: Es ist zu vermuten, daß ohne Habenzinsabkommen entsprechend den aufgestellten Hypothesen zunächst ein Zinsgefälle zwischen Industriezonen (beispielhaft vertreten durch Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen) und Agrarzonen (repräsentiert durch Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein) entstanden wäre. Dadurch wären der interregionale direkte private Transfer von Finanzvermögen begünstigt worden und die Einlagen bei den Kreditinstituten der jeweils zinsmäßig benachteiligten Gebiete (Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein) geringer gewesen, als sie es ohne Überbietungsmöglichkeiten im Einlagengeschäft waren.[42] Das muß zur Folge gehabt haben, daß ein Teil der privaten Vermögensübertragungen mit dem Habenzinsabkommen in das Kreditsystem verlagert worden ist und in den Instituten, die als Träger von backwash- und spread-Effekten auftreten, via Transfer von Kreditpotential eine entsprechende Änderung der Kredit-Einlage-Relationen herbeigeführt hat. Sofern das Habenzinsabkommen diese Wirkung zeigte, konnte es allerdings nicht in vollem Ausmaß zu einer Verschärfung der interregionalen Einkommensdifferenzen beitragen, da zum Teil nur eine Änderung in der Trägerschaft der backwash- und spread-Effekte verursacht wurde. Diese Aussage ist jedoch insofern zu modifizieren, als das Kreditsystem aufgrund seiner Organisation die Mobilität des Vermögenszuwachses gefördert haben dürfte. Bei den Bankengruppen hingegen, die aufgrund ihrer Zielsetzung zu den defence-Effekt-tragenden Instituten zu rechnen sind, ist die Auswirkung des Habenzinsabkommens vermutlich insofern eine andere gewesen, als diese Institute die privaten Vermögensübertragungen nicht durch eigenen Transfer von Kreditpotential ersetzt, sondern sich um eine Kreditvergabe in der aufbringenden Region (Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein) bemüht haben. Hier würde das Habenzinsabkommen die defence-Effekte unterstützt haben, die in ihrer Wirkung noch dadurch hätten erhöht werden können, daß u.a. den Kreditgenossenschaften die Möglichkeit eines vom Umfang des Bilanzvolumens abhängenden Zinsvoraus eingeräumt wurde.

(2) Das *Soll*zinsabkommen, durch das in einem System von Höchstpreisen für Ausleihungen von Geldern an den Nichtbankensektor eine mit dem Lombard- bzw. Diskontsatz variierende Beschränkung der Sollzinsen nach oben bewirkt wurde, hat die Differenzierungsmöglichkeit der Zinssätze zwischen einzelnen Regionen begrenzt und damit ebenfalls eine Determinante der räumlichen Effekte beeinflußt. Da jedoch jede Variation der Zinssätze nach unten ohne Verletzung der Zinsverordnung möglich war,[43] verhinderte das Sollzinsabkommen eine regionale Differenzierung der Erträge für die Banken nicht unbedingt. Es ist deshalb – betrachtet man lediglich den Ertragsaspekt – eine Tatfrage, ob die einzuhaltende Obergrenze die backwash- und spread-Effekte abschwächen konnte oder ob sogar – zumindest in bezug auf die backwash-Effekte – das Gegenteil eintrat und risikoreichere Anlagen aufgrund der Unmöglichkeit des Kreditsystems, die größere Unsicherheit durch höhere Zinssätze abzudecken, unterbleiben mußten. Dabei ist allerdings zweifelhaft, ob die risikoreicheren Projekte eine höhere Verzinsung überhaupt hätten tragen können. Zinsuntersuchungen der Deutschen Bundesbank für die Zeit nach der Zinsfreigabe (April 1967) legen die Vermutung nahe, daß die tatsächlich ermittelten Sollzinsen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nicht wesentlich höher gelegen haben können, als das bei Geltung der Zinsverordnung der Fall gewesen wäre.[44] Jedoch hat die Beschränkung der Sollzinsdifferenzierung sicherlich das Gewicht, das die Banken der Risikoabdeckung beigelegt haben, verstärkt, so daß der Transfer von Kreditpotential in die Gebiete, die die größeren Sicherheiten bieten konnten, gefördert worden ist. Das Sollzinsabkommen lief deshalb – unter Einbeziehung des Sicherheitsaspekts – eindeutig auf eine Potenzierung der backwash-Effekte hinaus, während demgegenüber die spread-Effekte weniger von der Umkehr des Ertrags- als des Risikogefälles abhängen konnten.

(3) In der (im April 1967 aufgehobenen) staatlichen Zinsregulierung kann demnach tendenziell eine Stärkung der in der Struktur des Kreditsystems vorgezeichneten backwash- und defence-Effekte – möglicherweise unter Abschwächung der spread-Effekte aufgrund des Höchstpreissystems bei der Kreditvergabe – gesehen werden, wobei allerdings durch das Habenzinsabkommen ein Teil des interregionalen Transfers lediglich an die Stelle unterbliebener privater Vermögensübertragungen getreten sein dürfte.

5. Empirische Anhaltspunkte zur Stützung des Konzepts raumwirksamer Effekte im Kreditsystem der BRD

5.1 Darstellung interregionaler Effekte anhand von Kredit-Einlage-Relationen in einzelnen Bundesländern

Entsprechend der ersten im theoretischen Teil aufgestellten Hypothese weist ein Kreditsystem, das wirtschaftlich weniger und stärker entwickelte Regionen umfaßt, durch defence-Effekte geschwächte backwash- und spread-Effekte auf, die anfangs zu einer Verschlechterung der Kredit-Einlage-Relationen in den Kreditinstituten der Agrarzonen (backwash)[45] und im Zuge der Entwicklung in denen der Industriezonen (spread) führen müssen. Für die BRD läßt sich diese Hypothese dahingehend konkretisieren, daß diese Effekte als wirksam vermutet werden zwischen den – anhand des Industriebesatzkriteriums ausgewählten – wirtschaftlich stärker entwickelten Bundesländern Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen einerseits und den wirtschaftlich schwächer entwickelten Ländern Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein andererseits. In diesen Ländern ergibt sich für die Nachkriegszeit (1950 – 1968) eine Entwicklung der Kredit-Einlage-Relationen (bezogen auf den Durchschnitt dieser Relationen aller Kreditinstitute in der BRD), wie sie in den Tabellen 1 und 2 sowie der Abbildung 1 (Anhang) dargestellt ist.[46]

(1) In den ersten Jahren des Untersuchungszeitraums (bis etwa 1958/59) zeigt sich in den weniger entwickelten Regionen eine ständige Verschlechterung der Kredit-Einlage-Relationen, die zu negativen Abweichungen vom Bundesdurchschnitt bis zu 26 (Rheinland-Pfalz) bzw. 34 Punkten (Schleswig-Holstein) führt. 1959/60 tritt dann eine Umkehr in der Abwärtsentwicklung der Kredit-Einlage-Relationen ein, wobei in Rheinland-Pfalz bereits 1962 wieder die Ausgangsrelation (1950) erreicht wird, während in Schleswig-Holstein die Verbesserung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wesentlich geringer ausfällt. Gegenüber dem Tiefstpunkt 1957 stellt sich maximal eine Verbesserung von 10 Punkten (1965) ein. Hinsichtlich der Abweichungen vom Bundesdurchschnitt gelingt es Schleswig-Holstein lediglich, die Vergrößerung der Diskrepanz zum Stillstand zu bringen, während Rheinland-Pfalz seine Position – verglichen mit dem Bundesdurchschnitt – im Mittel um etwa 14 Punkte gegenüber dem Tiefstwert (1956) verbessert.

Ein umgekehrtes Bild ergibt sich für die wirtschaftlich stärker entwickelten Regionen. Hier steigen die Kredit-Einlage-Relationen kontinuierlich bis 1956 an, woraus positive Abweichungen vom Bundesdurchschnitt bis zu 14 (Baden-Württemberg) bzw. 10 Punkten (Nordrhein-Westfalen) resultieren. 1957 tritt dann eine Umkehr in der Aufwärtsentwicklung der Kredit-Einlage-Relationen ein, die beide Länder am Ende des Untersuchungszeitraums wieder in die Nähe der Ausgangsposition (1950) zurückbringt. Das führt dazu, daß sich die positiven Abweichungen vom Bundesdurchschnitt ständig verringern und in Baden-Württemberg 1966 und in Nordrhein-Westfalen bereits schon 1963 negativ werden.

Aus diesem Gesamtbild läßt sich folgern:

- Zu Beginn der Beobachtungsperiode (1950 – 68) kann die Kredittätigkeit in den weniger entwickelten Regionen (beispielhaft vertreten durch Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein) mit dem Einlagenzuwachs – verglichen mit dem Bundesdurchschnitt – nicht Schritt halten. Es kommt zu einem Funktionsträgerschwund in Form rückläufiger Einlagennutzung, während gleichzeitig die entwickelten Regionen (repräsentiert durch Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen) einen Funktionsträgerzuwachs in Form verstärkter Kreditvergabe bezogen auf die Einlagen erfahren, so daß auf einen interregionalen Transfer von Kreditpotential innerhalb des Kreditsystems mit der Folge von backwash-Effekten für die weniger entwickelten Regionen geschlossen werden kann.
- Der später einsetzende Funktionsträgerschwund in den Kreditinstituten der entwickelteren Gebiete, der sich an der Verschlechterung der Kredit-Einlage-Relationen ablesen läßt, wirkt sich, wenn auch in unterschiedlicher Intensität, positiv auf die entsprechenden Relationen in den weniger entwickelten Regionen aus, so daß die Annahme von spread-Effekten gerechtfertigt erscheint.

(2) Bei einer solchen Interpretation muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß die regionalen Kredit- und Einlagestatistiken nicht die Klarheit im Aussagewert besitzen, wie hier unterstellt worden ist. Folgende Tatbestände, die die Bundesbank bisher von einer Publikation regionaler Kreditstatistiken abhielt, sind zu berücksichtigen:

- Die Statistiken einer bestimmten Region – eines Landeszentralbankbezirks – enthalten die bankgeschäftliche Aktivität solcher Institute nicht, die,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ohne sich auf ein Filialnetz zu stützen, in dieser Region tätig sind. Ihre Aktivität wird in vollem Umfang im Sitzland der betreffenden Institute erfaßt.

- Kredite an Kreditnehmer eines bestimmten Landeszentralbankbezirks können aufgrund konzernmäßiger Verflechtung oder sonstiger Verbindungen für Betriebsstätten in anderen Regionen bestimmt sein, wie andererseits auch die Herkunft der Einlagen nicht ohne weiteres der betreffenden Region zugerechnet werden kann.

- Vermehrte (verminderte) Kreditgewährung in einer Region könnte den Anlaß bilden, die Eigenmittel der Kreditnehmer in verstärktem (verringertem) Maße in Betriebsstätten anderer Regionen anzulegen.

(3) Zwar werden sich aus allen drei Punkten Modifikationen der aus der Statistik ablesbaren raumwirksamen Effekte ergeben, aber die theoretischen Überlegungen lassen vermuten, daß diese verborgenen Effekte mit den offen zutagetretenden der Tendenz nach übereinstimmen und somit eher die Potenz der ausgewiesenen raumwirksamen Effekte erhöhen als sie schmälern.

Es scheint deshalb die Schlußfolgerung vertretbar zu sein, daß im Kreditsystem der BRD in der Nachkriegszeit die aufgrund der theoretischen Überlegungen zu erwartenden backwash- und spread-Effekte im Bereich der regionalen Kredit-Einlage-Tätigkeit erkennbar gewesen sind.

5.2 Anteil einzelner Institutsgruppen eines Bundeslandes an interregionalen Effekten

(1) Entsprechend der zweiten im theoretischen Teil aufgestellten Hypothese lassen sich einerseits die backwash- und spread-Effekte einzelnen Institutsgruppen eines Kreditsystems in Abhängigkeit von ihrer Zielsetzung (und Organisationsform) zuordnen. Andererseits treten diesen Wirkungen abschwächende defence-Effekte entgegen, die ihrerseits ebenfalls mit bestimmten von der Zielsetzung her dafür prädestinierten Institutsgruppen verbunden sind.

Für die BRD wurden diese Hypothesen dahingehend konkretisiert, daß in Abhängigkeit von der vorgegebenen Zielsetzung Großbanken als Träger interregionaler backwash- und spread-Effekte identifiziert und ausgewählt wurden, während sich die Sparkassen und (ländlichen und gewerblichen) Kreditgenossenschaften als Träger von defence-Effekten klassifizieren ließen.

(2) Im Landeszentralbankbezirk Schleswig-Holstein als Beispiel wirtschaftlich weniger entwickelter Regionen, für den durchgängig nach Institutsgruppen gegliederte Kreditstatistiken vorliegen, ergibt sich für die Zeit von 1950 – 1968 eine Entwicklung der Kredit-Einlage-Relationen der Großbanken, Sparkassen und Kreditgenossenschaften (bezogen auf den Durchschnitt dieser Relationen aller Kreditinstitute in Schleswig-Holstein), wie sie sich aus den Tabellen 3 und 4 sowie der Abbildung 2 (Anhang) ablesen läßt:

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

– Den Sparkassen und Kreditgenossenschaften gelingt es bis 1956, ihre Kredit-Einlage-Relationen in 4 von 6 Jahren über oder auf dem Anfangswert von 1950 zu halten; dann allerdings sinken sie im Durchschnitt der folgenden Jahre um 12 bzw. 11 Punkte ab. Das bedeutet, daß die Sparkassen und Kreditgenossenschaften in den Jahren, in denen die backwash-Effekte wirksam werden, positive Abweichungen von den Durchschnittswerten der schleswig-holsteinischen Kreditinstitute bis zu einer Höhe von 15 (Sparkassen) bzw. 24 Punkten (Kreditgenossenschaften) aufweisen, während bereits 1958 die positiven Abweichungen auf die Hälfte bzw. auf zwei Drittel reduziert werden und anschließend vorübergehend sogar auf die Ausgangswerte absinken.

– Ein umgekehrtes – und in der Umkehrung stärker ausgeprägtes – Bild ergibt sich für die Großbanken. Bei ihnen sinken die Kredit-Einlage-Relationen bis 1957 um 60 Punkte und steigen anschließend wieder auf eine im Durchschnitt um rd. 40 Punkte erhöhte Position an. Daraus resultieren bis einschließlich 1959 stark negative Abweichungen von den Durchschnittswerten der schleswig-holsteinischen Kreditinstitute, die mit 40 Punkten 1957 ihr höchstes Ausmaß erreichen. Ab 1960 verbessern sich die Relationen erheblich und liegen in 4 Jahren sogar über den schleswig-holsteinischen Durchschnittswerten.

(3) Dieses Gesamtbild bestätigt die im theoretischen Teil aufgestellten Hypothesen: Die Großbanken erweisen sich in Schleswig-Holstein eindeutig als Träger von backwash- und spread-Effekten. Dieser Eindruck wird verstärkt, wenn die Kredit-Einlage-Relationen der schleswig-holsteinischen Großbankenfilialen zu den entsprechenden Relationen des Gesamtbereichs der Großbanken in der BRD in Beziehung gesetzt werden (vgl. Tabellen 5 und 6 sowie Abbildung 3 im Anhang). Bis 1958 ergeben sich negative Abweichungen für die schleswig-holsteinischen Großbankenfilialen vom Bundesdurchschnitt dieser Institutsgruppe, die 1957 mit 42 Punkten ihr höchstes Ausmaß erreichen, während ab 1959 die Abweichungen durchweg positiv sind und 1963 auf 23 Punkte anwachsen.

Die Sparkassen und Kreditgenossenschaften Schleswig-Holsteins erweisen sich hingegen als Träger von defence-Effekten, wobei es nur den Kreditgenossenschaften gelingt, in der ersten Hälfte des Untersuchungszeitraums auch im Vergleich zu allen Kreditgenossenschaften in der BRD (vgl. Tabellen 5 und 6 sowie Abbildung 3 im Anhang) positive Abweichungen aufzuweisen, während die Sparkassen in diesem Abschnitt – verglichen mit dem Bundesdurchschnitt dieser Institutsgruppe – lediglich den Durchschnitt der negativen Abweichungen um etwa 9 Punkte niedriger halten können als in der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraums.

5.3 Hinweise auf die Bedeutung der räumlichen Effekte für die regionale Einkommensentwicklung

Im theoretischen Teil wurde hinsichtlich der Bedeutung der vom Kreditsystem produzierten räumlichen Effekte für die regionale Einkommensentwicklung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

vermutet, daß diese Effekte in der einlagengewinnenden Region nicht als auslösende Impulse für die Einkommensentwicklung auftreten würden, während für die einlagenverlierende Region je nach der Ausgangslage des Kreditangebots der interbankmäßige Vermögenstransfer als auslösender Impuls oder aber auch als wirkungslos für die regionale Einkommensentwicklung gewertet werden konnte.

Diese Aussagen anhand des statistischen Materials zu testen, stößt auf große Schwierigkeiten, weil kausale Zuordnungen notwendig sind.

(1) So weisen beispielsweise in Schleswig-Holstein die Abweichungen der Kredit-Einlage-Relationen vom Bundesdurchschnitt in der Zeit der Wirksamkeit der backwash-Effekte (bis 1957) eine relativ enge Korrelation zu den Abweichungen des schleswig-holsteinischen Bruttoinlandsprodukts in jeweiligen Preisen vom Bundesdurchschnitt auf. Der Korrelationskoeffizient beträgt + 0,88.[47] Dieses Ergebnis kann allerdings kaum eindeutig zur Klärung der Frage beitragen, ob die backwash-Effekte im Kreditsystem als auslösende Impulse oder aber als Begleitumstände der hinter dem Bundesdurchschnitt zurückbleibenden Sozialproduktsentwicklung in Schleswig-Holstein zu deuten sind. Denn einerseits kann ein Rückgang in der Kredit-Einlage-Relation über eine Kreditverknappung zu einer nachlassenden Zunahme in der Produktionstätigkeit führen, andererseits kann aber auch eine aus anderen Ursachen resultierende relative Wachstumseinbuße Einlagen im Kreditsystem ungenutzt lassen und zum Transfer freigeben.

(2) Was die einlagengewinnenden Regionen betrifft, so läßt sich am Beispiel Baden-Württembergs feststellen, daß für den gleichen Zeitraum (bis 1957), in dem dort spread-Effekte wirksam sind, die Korrelation zwischen den Abweichungen der Kredit-Einlage-Relationen und des Bruttoinlandsprodukts zu jeweiligen Preisen vom Bundesdurchschnitt der entsprechenden Größen wesentlich schwächer, oder besser gesagt, kaum erkennbar ist. Der Korrelationskoeffizient beträgt, berechnet ohne time-lag, + 0.46, berechnet mit einem time-lag von 1 Jahr zwischen Kredit-Einlage-Relation und Bruttoinlandsprodukt, nur + 0,30. Daraus ist allenfalls zu schließen, daß in der einlagengewinnenden Region auch andere Faktoren als eine Verbesserung der Kredit-Einlage-Relationen an der Einkommensentwicklung beteiligt waren. Eine Stützung oder Ablehnung der im theoretischen Teil aufgestellten These, nach der die spread-Effekte hier nicht als auslösende Impulse für Einkommensdifferenzierung bzw. -nivellierung zu deuten sind, ergibt sich nicht.

6. Abschließende Bemerkungen

(1) Als Ergebnis der vorliegenden Studie ist festzuhalten:

– Das um defence-Effekte erweiterte *Myrdal*sche Konzept der backwash- und spread-Effekte (2. Teil) läßt sich auch auf ein Kreditsystem im allgemeinen (3. Teil) und auf das Kreditsystem der BRD im besonderen (4. Teil)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

übertragen. Dazu bieten die Kreditinstitute der BRD aufgrund ihrer Struktur und Zielsetzung unter Einbeziehung vorgegebener wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen die Voraussetzungen.

- Die Frage nach der Ursächlichkeit der raumwirksamen Effekte für regionale Einkommensdifferenzen konnte dahingehend beantwortet werden, daß Übertragungen von Kreditpotential in der Regel zur Realisierung einer vorhandenen Kreditnachfrage dienen, während sie in der benachteiligten Region bei entsprechender Ausgangslage eine Dämpfung der Wachstumsrate des Sozialprodukts auslösen können.

- Die empirischen Untersuchungen (5. Teil) unterstreichen die theoretischen Hypothesen hinsichtlich Richtung und Trägerschaft der einzelnen Effekte. Bezüglich ihrer Bedeutung für die tatsächliche regionale Einkommensentwicklung können sie jedoch kaum mehr als Hinweise bieten.

(2) Eine Erweiterung der in der vorliegenden Studie behandelten Problemstellung müßte vor allem in zweifacher Hinsicht erfolgen:

- Zum einen sollte das Kreditsystem als potentielle Determinante regionaler Einkommensentwicklung in den Gesamtzusammenhang einer Regionaltheorie gestellt werden, wobei in stärkerem Maße, als es hier geschehen ist, zur Ergänzung eine mikroökonomische Betrachtungsweise angewendet werden könnte.

- Zum anderen müßte die empirische Überprüfung ausgedehnt werden, um als umfassender Test des backwash- und spread-Konzepts gelten zu können. Für eine aussagefähigere empirische Analyse müßten wiederum vor allem Statistiken zur Verfügung stehen, die erstens eine Ausdehnung der Untersuchung von den ausgewählten Bankengruppen auf alle Institutsarten des Kreditsystems erlauben, die zweitens eine bessere räumliche Aufteilung der Kredit-Einlage-Tätigkeit als nur nach Landeszentralbankbezirken ermöglichen, die drittens eine durchgängige Gliederung von Krediten und Einlagen nach ihrer Fristigkeit zulassen, die viertens eine eindeutigere Zuordnung der Kredite und Einlagen eines Gebietes zur Wirtschaftstätigkeit der Unternehmen (und Haushalte) in diesem Gebiet gestatten, und die schließlich fünftens Anhaltspunkte für regionale Ertrags- (und Risiko-)gefälle bei der Kreditgewährung der Banken bieten.

(3) Unter den genannten Aspekten ist die vorliegende Untersuchung weniger eine eindeutige Bestätigung eines auf das Kreditsystem der BRD übertragenen Konzepts raumwirksamer Effekte, sondern vielmehr ein Versuch, die allgemeine Bedeutung monetärer institutioneller Gegebenheiten für die regionale Einkommensentwicklung aufzuzeigen und ihre Einbeziehung in Regionalanalysen anzuregen – neben der heute bereits üblichen Einbeziehung mehrerer Bereiche der Infrastruktur.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anhang

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 1

Indizes der Relation Kredite/Einlagen der Kreditinstitute der BRD insgesamt sowie der Kreditinstitute in den Bundesländern Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein von 1950 – 68 (1950 = 100)

	BRD		Baden-Württemberg		Nordrhein-Westfalen		Rheinland-Pfalz		Schleswig-Holstein	
Jahr	Jahres-indizes (1)	gleitende Durch-schnitte	Jahres-indizes (2)	gleitende Durch-schnitte	Jahres-indizes (3)	gleitende Durch-schnitte	Jahres-indizes (4)	gleitende Durch-schnitte	Jahres-indizes (5)	gleitende Durch-schnitte
1950	100	–	100	–	100	–	100	–	100	–
1	105	105	109	110	109	107	94	98	94	94
2	109	108	121	118	113	112	101	98	89	90
3	110	111	124	124	114	116	99	99	88	88
4	113	115	126	128	120	121	97	98	86	90
5	122	119	135	133	130	127	97	97	96	90
6	123	119	137	133	132	127	97	94	89	88
7	113	115	126	127	120	123	88	89	80	84
8	108	110	119	121	118	118	83	88	82	81
9	108	109	118	119	117	118	93	90	81	82
60	112	111	120	120	119	119	95	95	83	84
1	114	114	122	121	122	121	96	97	87	86
2	116	116	120	121	123	118	100	101	87	87
3	118	118	121	121	110	115	106	106	88	88
4	120	120	123	123	112	111	111	108	89	89
5	121	120	124	122	112	113	108	108	90	89
6	119	117	118	117	114	109	106	105	88	87
7	112	115	106	109	101	106	100	102	82	82
8	113	–	104	–	103	–	99	–	77	–

Quelle der Kredite an und Einlagen von Nichtbanken (basierend auf Jahresendständen):
Monatsberichte der Deutschen Bundesbank bzw. der Bank Deutscher Länder, Statistischer Teil (Kreditinstitute), 1951 ff. (Zur Feststellung der durch den Kreis der berichtspflichtigen Institute und statistisch bedingten Änderungen vgl. die dortigen Anmerkungen. – Ab Januar 1960 einschließlich Saarland)
Geschäftsberichte bzw. Vierteljahresberichte oder Zahlenübersichten der Landeszentralbanken Baden-Württemberg (bis einschl. 1952 getrennt nach Württemberg-Baden, Baden und Württemberg-Hohenzollern), Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein, 1950 – 1962.
Unveröffentlichte monatliche Bilanzstatistiken der Deutschen Bundesbank 1963 ff. (1968 Novemberstand).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Abweichungen der Relation Kredite/Einlagen der Kreditinstitute in den Bundesländern Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein von den durchschnittlichen Kredit-Einlage-Relationen aller Kreditinstitute in der BRD von 1950 – 68.

Jahr	Baden-Württemberg		Nordrhein-Westfalen		Rheinland-Pfalz		Schleswig-Holstein	
	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (2 – 1)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (3 – 1)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (4 – 1)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (5 – 1)	gleitende Durchschnitte
1950	0	–	0	–	0	–	0	–
1	+ 4	+ 5	+ 4	+ 3	– 11	– 6	– 11	– 10
2	+ 12	+ 10	+ 4	+ 4	– 8	– 10	– 20	– 18
3	+ 14	+ 13	+ 4	+ 5	– 11	– 12	– 22	– 23
4	+ 13	+ 13	+ 7	+ 6	– 16	– 17	– 27	– 25
5	+ 13	+ 13	+ 8	+ 8	– 25	– 22	– 26	– 29
6	+ 14	+ 13	+ 9	+ 8	– 26	– 25	– 34	– 31
7	+ 13	+ 13	+ 7	+ 9	– 25	– 25	– 33	– 31
8	+ 11	+ 11	+ 10	+ 9	– 25	– 22	– 26	– 29
9	+ 10	+ 10	+ 9	+ 9	– 15	– 19	– 27	– 28
60	+ 8	+ 9	+ 7	+ 8	– 17	– 17	– 29	– 28
1	+ 8	+ 7	+ 8	+ 7	– 18	– 17	– 27	– 29
2	+ 4	+ 5	+ 7	+ 2	– 16	– 15	– 29	– 29
3	+ 3	+ 3	– 8	– 3	– 12	– 12	– 30	– 30
4	+ 3	+ 3	– 8	– 8	– 9	– 11	– 31	– 31
5	+ 3	+ 2	– 9	– 7	– 13	– 12	– 31	– 31
6	– 1	– 1	– 5	– 8	– 13	– 13	– 31	– 31
7	– 6	– 5	– 11	– 9	– 12	– 13	– 30	– 32
8	– 7	–	– 10	–	– 14	– –	– 36	–

Errechnet aus Tabelle 1.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3

Indizes der Relation Kredite/Einlagen der Kreditinstitute insgesamt sowie der Großbanken, der ländlichen und gewerblichen Kreditgenossenschaften und der Sparkassen in Schleswig-Holstein von 1950 – 68 (1950 = 100)

	Kreditinstitute insgesamt		Großbanken		Kreditgenossenschaften		Sparkassen	
Jahr	Jahresindizes (5)	gleitende Durchschnitte	Jahresindizes (6)	gleitende Durchschnitte	Jahresindizes (7)	gleitende Durchschnitte	Jahresindizes (8)	gleitende Durchschnitte
1950	100	–	100	–	100	–	100	–
1	94	94	74	86	96	100	102	99
2	89	90	85	74	103	97	95	98
3	88	88	63	72	93	102	98	98
4	86	90	67	69	110	107	101	102
5	96	90	77	66	117	112	107	103
6	89	88	54	57	108	107	100	99
7	80	84	40	51	96	98	89	91
8	82	81	58	54	90	92	85	86
9	81	82	65	68	89	89	85	86
60	83	84	80	79	88	88	88	88
1	87	86	91	86	88	89	90	88
2	87	87	88	90	92	91	86	90
3	88	88	91	87	92	92	93	89
4	89	89	87	86	91	91	88	91
5	90	89	81	83	91	90	91	90
6	88	87	80	82	88	88	91	89
7	82	82	84	77	85	84	86	88
8	77	–	68	–	79	–	86	–

Quelle der Kredite und Einlagen der einzelnen Bankengruppen:
Zahlenübersichten der Landeszentralbank von Schleswig-Holstein, II. Teil Kreditinstitute, 4. Quartal 1954 und folgende. (Für die Jahre 57 – 59 sind in der Spalte „Kreditgenossenschaften" nur die gewerblichen Kreditgenossenschaften erfaßt; für den gleichen Zeitraum ist die Quelle der Kredite und Einlagen im Sparkassensektor: Jahresberichte des Deutschen Sparkassen- und Giroverbands, Statistische Übersichten).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 4

Abweichungen der Relation Kredite/Einlagen der Großbanken, der ländlichen und gewerblichen Kreditgenossenschaften und der Sparkassen in Schleswig-Holstein von der durchschnittlichen Kredit-Einlage-Relation aller Kreditinstitute in Schleswig-Holstein von 1950 – 68.

Jahr	Großbanken		Kreditgenossenschaften		Sparkassen	
	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (6 – 5)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (7 – 5)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (8 – 5)	gleitende Durchschnitte
1950	0	–	0	–	0	–
1	– 20	– 8	+ 2	+ 5	+ 8	+ 5
2	– 4	– 16	+ 14	+ 7	+ 6	+ 8
3	– 25	– 16	+ 5	+ 14	+ 10	+ 10
4	– 19	– 21	+ 24	+ 17	+ 15	+ 12
5	– 19	– 26	+ 21	+ 21	+ 11	+ 12
6	– 35	– 31	+ 19	+ 19	+ 11	+ 10
7	– 40	– 33	+ 16	+ 14	+ 9	+ 8
8	– 24	– 27	+ 8	+ 11	+ 3	+ 5
9	– 16	– 14	+ 8	+ 7	+ 4	+ 4
60	– 3	– 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4
1	+ 4	+ 1	+ 1	+ 4	+ 3	+ 2
2	+ 1	+ 3	+ 5	+ 3	– 1	+ 2
3	+ 3	+ 1	+ 4	+ 4	+ 5	+ 1
4	– 2	– 3	+ 2	+ 2	– 1	+ 2
5	– 9	– 6	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
6	– 8	– 5	0	+ 1	+ 3	+ 3
7	+ 2	– 5	+ 3	+ 2	+ 4	+ 5
8	– 9	–	+ 2	–	+ 9	–

Errechnet aus Tabelle 3.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 5

Indizes der Relation Kredite/Einlagen der Großbanken, ländlichen und gewerblichen Kreditgenossenschaften sowie der Sparkassen in der BRD von 1950 – 68 (1950 = 100)

Jahr	Großbanken		Kreditgenossenschaften		Sparkassen	
	Jahresindizes (9)	gleitende Durchschnitte	Jahresindizes (10)	gleitende Durchschnitte	Jahresindizes (11)	gleitende Durchschnitte
1950	100	–	100	–	100	–
1	100	100	91	97	102	103
2	99	98	99	98	106	106
3	95	98	103	102	111	110
4	99	97	103	103	113	115
5	97	96	103	103	120	119
6	91	90	102	100	123	119
7	82	82	94	95	114	114
8	72	73	88	90	106	109
9	64	68	88	89	108	108
60	69	69	91	90	109	109
1	73	71	91	92	111	111
2	72	71	93	93	113	113
3	68	70	94	94	114	114
4	70	70	94	94	116	115
5	71	70	94	94	116	116
6	69	67	94	93	117	115
7	62	64	90	91	113	114
8	60	–	88	–	113	–

Quelle der Kredite und Einlagen der einzelnen Bankengruppen:
Geschäftsberichte der Deutschen Bundesbank bzw. Bank deutscher Länder, Statistischer Teil (Kreditinstitute) 1951 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 6

Abweichungen der Relation Kredite/Einlagen der Großbanken, gewerblichen und ländlichen Kreditgenossenschaften und Sparkassen in Schleswig-Holstein von den Relationen der entsprechenden Institutsgruppen in der BRD insgesamt von 1950 – 68.

Jahr	Großbanken		Kreditgenossenschaften		Sparkassen	
	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (6 – 9)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (7 – 10)	gleitende Durchschnitte	Abweichungen der indizierten Relationen in Punkten (8 – 11)	gleitende Durchschnitte
1950	0	–	0	–	0	–
1	– 26	– 13	+ 5	+ 3	0	– 4
2	– 14	– 24	+ 4	0	– 11	– 8
3	– 32	– 26	– 10	0	– 13	– 12
4	– 32	– 28	+ 7	+ 4	– 12	– 13
5	– 20	– 30	+ 14	+ 9	– 13	– 16
6	– 37	– 33	+ 6	+ 7	– 23	– 20
7	– 42	– 31	+ 2	+ 3	– 25	– 23
8	– 14	– 18	+ 2	+ 2	– 21	– 23
9	+ 1	– 1	+ 1	0	– 23	– 22
60	+ 11	+ 10	– 3	– 2	– 21	– 22
1	+ 18	+ 15	– 3	– 2	– 21	– 23
2	+ 16	+ 19	– 1	– 2	– 27	– 23
3	+ 23	+ 19	– 2	– 2	– 21	– 25
4	+ 17	+ 17	– 3	– 3	– 28	– 25
5	+ 10	+ 13	– 3	– 4	– 25	– 26
6	+ 11	+ 14	– 6	– 5	– 26	– 26
7	+ 22	+ 14	– 5	– 7	– 27	– 27
8	+ 8	–	– 9	–	– 27	–

Errechnet aus Tabellen 3 und 5.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

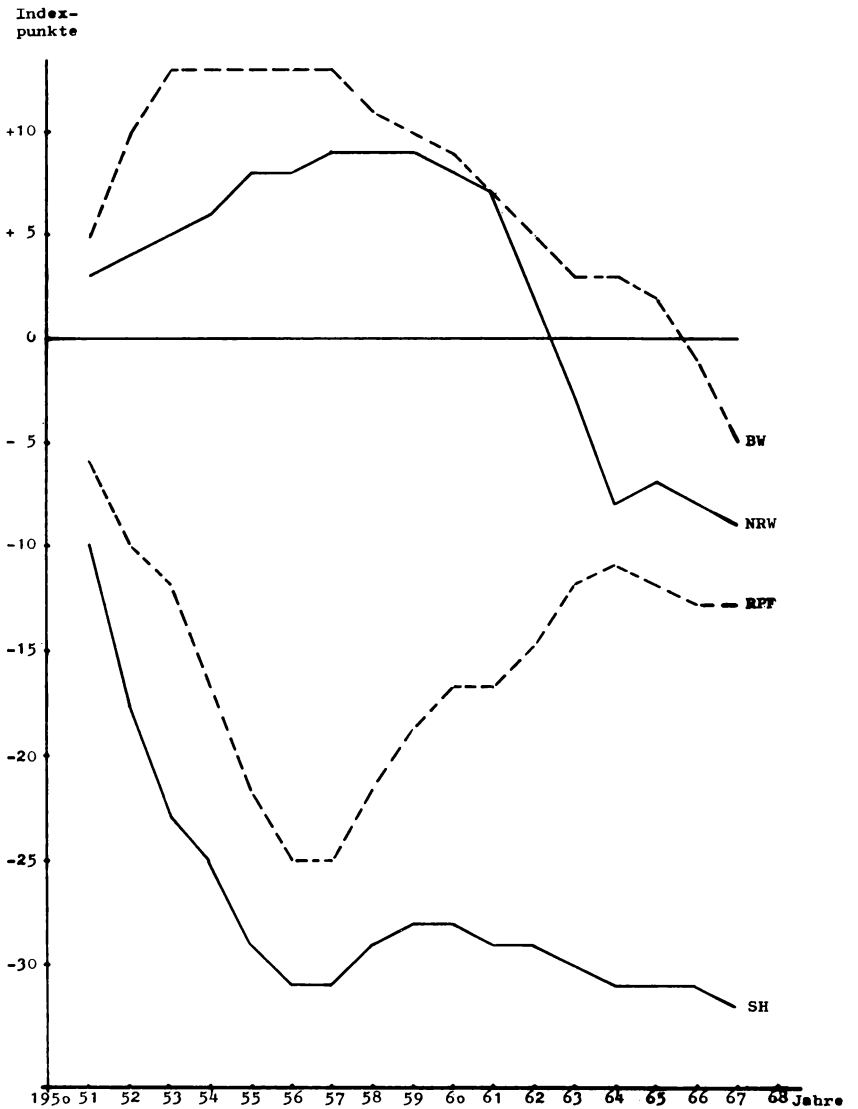


Abb. 1: Abweichungen der Relation Kredite/Einlagen der Kreditinstitute in den Bundesländern Baden-Württemberg (BW), Nordrhein-Westfalen (NRW), Rheinland-Pfalz (RPF) und Schleswig-Holstein (SH) von den durchschnittlichen Kredit-Einlage-Relationen aller Kreditinstitute in der BRD von 1950 – 68 (gleitende Durchschnitte)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

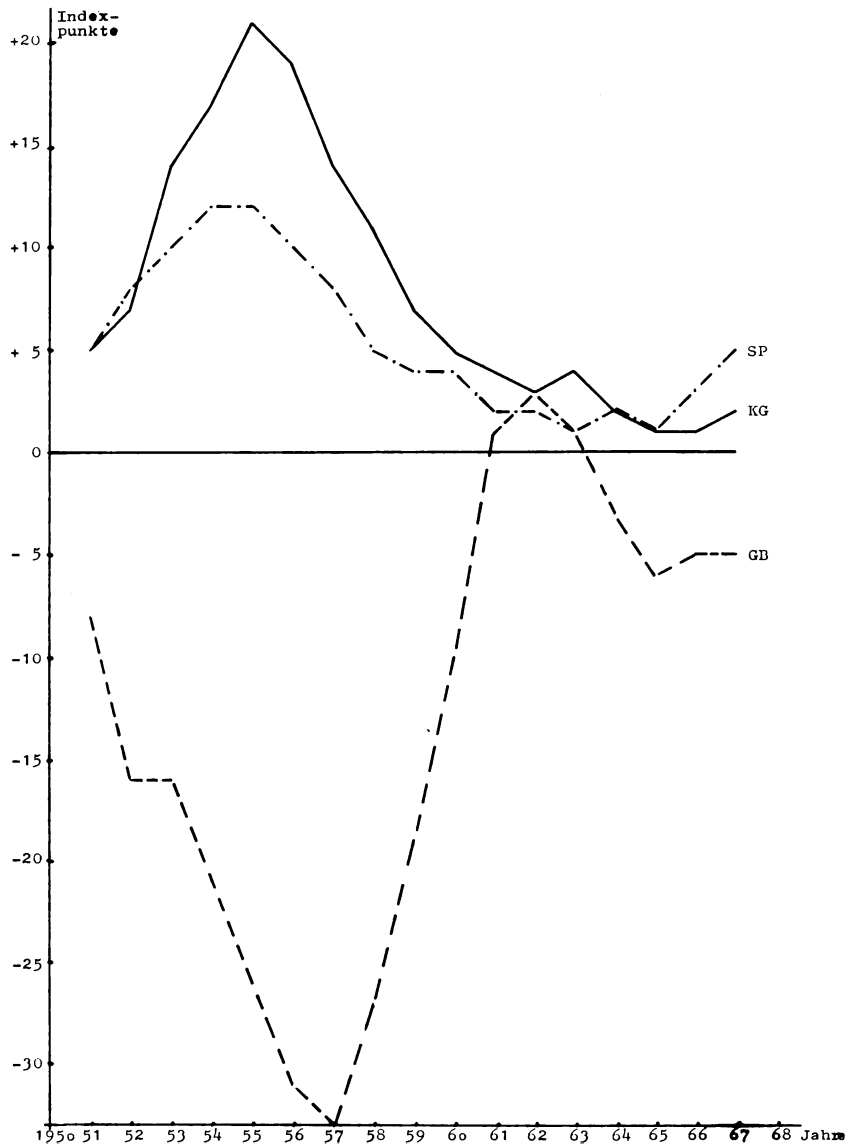


Abb. 2: Abweichungen der Relation Kredite/Einlagen der Großbanken (GB), der ländlichen und gewerblichen Kreditgenossenschaften (KG) und der Sparkassen (SP) in Schleswig-Holstein von der durchschnittlichen Kredit-Einlage-Relation aller Kreditinstitute in Schleswig-Holstein von 1950 – 68 (gleitende Durchschnitte)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

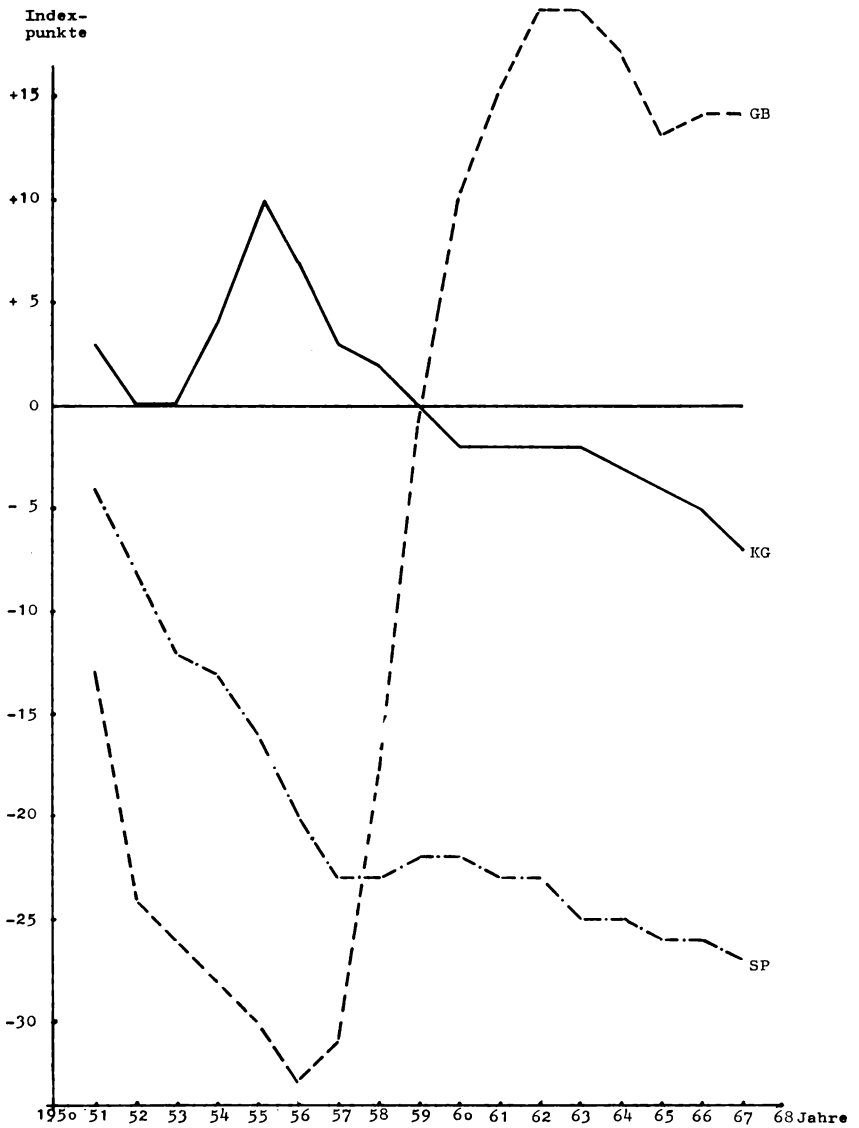


Abb. 3: Abweichungen der Relation Kredite/Einlagen der Großbanken (GB), gewerblichen und ländlichen Kreditgenossenschaften (KG) und Sparkassen (SP) in Schleswig-Holstein von den Relationen der entsprechenden Institutsgruppen in der BRD insgesamt von 1950 – 68 (gleitende Durchschnitte)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Vgl. z.B. A.F. Brimmer, The Banking System and Urban Economic Development, Paper presented before a Joint Session of the 1968 Annual Meetings of the American Real Estate and Urban Economics Association and the American Finance Association, Chicago 1968; Y.P. Joun and S. Lane, An Analytical Model of the Inter-Regional Flow of Funds, School of Business Administration and Economics, California State College, Fullerton 1968 (Manuskript); M.R. Straszheim, An Introduction and Overview of Regional Money Capital Markets, Program on Regional and Urban Economics, Discussion Paper 49, Harvard University 1969; M.R. Straszheim, The Regional Dimension to Commercial Bank Markets and Counter Cyclical Monetary Policy, Program on Regional and Urban Economics, Discussion Paper 50, Harvard University 1969; J. Frerich, Ursachen und Wirkungen der regionalen Differenzierung der privaten Spartätigkeit in Industrieländern, Berlin 1969; F. Holzheu, Regionales Wachstum und interregionale Kapitalbewegungen, in: Kyklos, XXII, (1969), S. 417 ff.

2 E.D. Domar, Essays in the Theory of Economic Growth, 3. pr., New York 1957, S. 92; vgl. auch: H. Möller, Bemerkungen zur Bekämpfung der Wachstums-Inflation, in: Kyklos, XX (1967), S. 189: „Die Wachstumstheorie hat in den letzten beiden Jahrzehnten einen beachtlichen Aufschwung genommen, so daß man meinen könnte, sie müsse genügend Werkzeuge bieten, um den Inflationsprozeß zu erklären. Daß dies nicht der Fall ist, liegt daran, daß die Wachstumsmodelle ... sich auf die Ableitung eines langfristigen Gleichgewichtswachstumspfades konzentrieren und dabei den monetären Sektor mehr oder weniger ausklammern. In der Regel wird eine ausreichende Flexibilität der Geldversorgung unterstellt, die es erlaubt, sich auf die nicht-monetären Wachstumsprobleme zu konzentrieren."

3 Zur Einteilung der Geldangebotsfunktionen vgl. A.H. Meltzer, Discussion in „Topics in Money", in: The American Economic Review, Papers and Proceedings, LVII (1967), S. 426 ff.

4 Vgl. J. Hicks, Critical Essays in Monetary Theory, Oxford 1967, The Two Triads, Lectures I and III, passim; P.A. Samuelson, Reflections on Central Banking, in: The Collected Scientific Papers of Paul A. Samuelson, Cambridge/London 1966; Günter Schmölders, Geldpolitik, Tübingen/Zürich 1968, passim.

5 Vgl. hierzu die Untersuchung von L.E. Gramley and S.B. Chase, Time Deposits in Monetary Analysis, in: Federal Reserve Bulletin, 51 (1965).

6 Diese Auffassung wird vor allem von Chicagoer Ökonomen als Repräsentanten der neueren Quantitätstheorie, insbesondere von M. Friedman, vertreten. = Vgl. z.B. M. Friedman, The Quantity Theory of Money – A Restatement, in: Studies in the Quantity Theory of Money, ed. by. M. Friedman, Chicago 1963, S. 3 ff.; ders., Geldangebot, Preis- und Produktionsänderungen, in: Ordo XI (1959), S. 193 ff.; ders., The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results, in: Journal of Political Economy, 67 (1959), S. 327 ff.

7 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966, S. 117 ff.

8 Völlig vergleichbare regionalstatistische Daten des Kreditsystems – wenngleich noch nicht durchgängig nach Institutsgruppen gegliedert – gibt es in der BRD nur von Ende 1963 bis November 1968 (Unveröffentlichte monatliche Bilanzstatistiken der Deutschen Bundesbank).

9 Das Konzept der backwash- und spread-Effekte basiert auf Untersuchungen, die G. Myrdal während des Zweiten Weltkriegs über das amerikanische Negerproblem anstellte (An American Dilemma. The Negro Problem and Modern Democracy, New York 1944) und steht von da an – transponiert auf die internationale Ebene – im Mittelpunkt seiner Publikationen (Vgl. z.B. Development and Under-Development, A Note on the Mechanism of National and International Inequality, Kairo 1956; Economic Theory and Underdeveloped Regions, London 1957; Asian Drama, An Inquiry into the Poverty of Nations, 3 Bände, New York 1968).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

10 G. Myrdal, Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen, Stuttgart 1959, S. 11 (Übersetzung von: Economic Theory and Underdeveloped Regions, London 1957).

11 Diese Hypothese ist auch als Bibelverse, Sprichwörter oder Literaturzitate bekannt: „Denn wer da hat, dem wird gegeben werden, und er wird die Fülle haben; wer aber nicht hat, dem wird auch, was er hat, genommen werden" Matth. 25,29. „Them as has gits", amerikanisches Sprichwort. „Das eben ist der Fluch der bösen Tat, daß sie fortzeugend immer Böses muß gebären", Schiller, Piccolomini.

12 Vgl. G. Myrdal, Economic Theory and Underdeveloped Regions, a.a.O., S. 27 ff. und A.O. Hirschman, The Strategy of Economic Development, New Haven 1958, S. 187 ff.

13 G. Myrdal, Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen, a.a.O., S. 30.

14 A.O. Hirschman, The Strategy of Economic Development, a.a.O., S. 189.

15 Zum methodologischen Mangel der Myrdalschen Hypothese vgl. C. Watrin, Zur Entwicklungspolitik in Süditalien, Untersuchungen des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln, 13 (1960), S. 28 ff.

16 Vgl. K.R. Popper, Das Elend des Historizismus, 2. Aufl. Tübingen 1969.

17 Unter dem Kreditsystem eines Landes soll die Gesamtheit der Institute verstanden werden, deren Aufgabe in einer „kreditären Transformation, das heißt der mit einem Liquiditätsrisiko verbundenen Umwandlung von . . . disponiblen Liquiditäten in aktive Kreditgewährung unter Veränderung der Kreditformen und in der Regel unter Verlängerung der Kreditfristen" besteht. Die folgende Untersuchung beschränkt sich auf den Kern eines jeden Kreditsystems, auf das Bankensystem, das „nicht nur die aus den Sparvorgängen (im weitesten Sinne des Wortes) resultierenden Mittel kreditwirtschaftlich aktiviert", sondern auch in seiner Gesamtheit der zusätzlichen Kreditschöpfung fähig ist. (B. Benning, Das Kreditgeschäft und das neue Richtsatzwerk, in: Der Volkswirt, Beiheft 43, 26. Oktober 1962, S. 10).

18 Zu den Determinanten dieser Alternative vgl. z.B. F. Brechling und G. Clayton, Commercial Banks' Portfolio Behaviour, in: The Economic Journal, LXXV (1965), S. 290 ff.

19 Der Industriebesatz eines Gebietes wird an der Zahl der Industriebeschäftigten bezogen auf 1000 Einwohner gemessen.

20 In dieser Annahme wird die bereits erwähnte, von Watrin kritisierte methodologische Schwäche des backwash- und spread-Konzepts deutlich, die darin liegt, daß die kausalrelevanten Faktoren für die Entstehung unterschiedlichen Wachstums nicht erklärt werden. Um diesen Mangel zu beheben, müßte das Konzept der backwash- und spread-Effekte eines Kreditsystems als eine Komponente in eine umfassende Theorie des regionalen Wachstums aufgenommen werden. Eine solche Behandlung des Problems würde jedoch über den Rahmen dieses Aufsatzes, der nur orientierende Hinweise über dieses Thema geben kann, hinausgehen. – Zu den Determinanten des regionalen Wachstums vgl. im übrigen H. Siebert, Zur Theorie des regionalen Wirtschaftswachstums, Tübingen 1967.

21 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 130 ff.

22 Mit dem Transfer eines Teils der Einlagen würde nur dann kein Funktionsträgerschwund verbunden sein, wenn in den transferierenden Regionen ein unausgenutztes Kreditangebot in gleichem Umfang bestanden hätte.

23 Dabei ist zu beachten, daß bei der beschriebenen Konstellation bereits ein Teil der geplanten Vermögensanlagen der wirtschaftlich schwächeren Gebiete auf direktem Wege, d.h. ohne Einschaltung des Kreditsystems in die Industriezonen wandert.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

24 Es wird unterstellt, daß sich die Kredit-Einlage-Relationen in den Instituten verschiedener Gebiete nicht aus anderen Gründen unterschiedlich verändern. Diese Annahme ist deshalb plausibel, weil die wichtigsten Ursachen dafür – die Änderung des Liquiditätskoeffizienten als ein vorwiegend konjunkturelles und die Änderung der Barabhebungsquote der Wirtschaft als ein weitgehend zahlungstechnisches Problem – gesamtwirtschaftliche Phänomene darstellen.

25 Zur Literatur vgl. z.B. die in K. Rose (Hrsg.), Theorie der internationalen Wirtschaftsbeziehungen, Köln, Berlin 1965 zu diesem Thema abgedruckten und zitierten Aufsätze.

26 Vgl. z.B. F. Holzheu, Regionales Wachstum und interregionale Kapitalbewegungen, a.a.O., S. 441: „Kapitalbewegungen stellen eine ständige Begleiterscheinung des regionalen Wachstums dar, da ständig Vermögen gebildet wird und hieraus und aus den Wirkungen der exogenen Wachstumsfaktoren eine dauernde Tendenz zur Abweichung der Sachvermögensrendite von der Verzinsung des Auslandsvermögens resultiert."

27 Diese backwash-Effekte hat Stützel anschaulich am Beispiel der erdachten Geschichte von „Daneion, Danaergeschenk und das Faß der Danaiden" dargestellt, indem er den Prozeß der Kapitalabsickerung aus den Notstandsgebieten Daneias beschreibt. (Vgl. W. Stützel, Volkswirtschaftliche Saldenmechanik, Tübingen 1958, S. 141 ff.).

28 Als ein weiterer Faktor zur Abschwächung der backwash-Effekte erweist sich die Tatsache, daß im Kreditsystem im allgemeinen die Beziehungen zwischen Kreditgeber und -nehmer in der Weise einbezogen werden, daß neben der Betrachtung von Risiko und Ertrag der spezifischen Einlage der Verlust einer langfristigen Geschäftsverbindung mitberücksichtigt wird. Daraus resultiert ein gewisser Bremseffekt für den interregionalen Einlagentransfer. – Vgl. E.J. Kane and B.G. Malkiel, Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability and the Availability Doctrine, in: The Quarterly Journal of Economics, LXXIX (1965), S. 119 ff.

29 „Even if rates are set to hold average excess demand for Bank loans to zero over the cycle, it would appear that some excess demand must exist at the counterpart of peak of the interest rate cycle. Of course, the counterpart of excess demand at the top of the boom is the existence of excess supply at trough interest rates. This would suggest that at these times bankers find themselves unable at going rates to make as many loans as they would wish." (E.J. Kane and B.G. Malkiel, Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability and the Availability Doctrine, a.a.O., S. 126). – Diese auf die konjunkturelle Situation einer Volkswirtschaft abgestellte Beschreibung der Geldnachfrage- und -angebotskonstellationen gilt mutatis mutandis auch für konjunkturell und strukturell bedingte Angebots- und Nachfragekonstellationen in einer Region.

30 Geht man von einer Vollausnutzung des Kreditangebots und bei gegebenen Kreditkosten von einer vollständigen Befriedigung der Kreditnachfrage aus, so sind die folgenden Konstellationen geeignet, eine Nachfrage- oder Angebotsüberschußsituation herbeizuführen:

(a) konjunkturell bedingtes Ansteigen (Nachlassen) der Kreditnachfrage seitens des Nichtbankensektors, das ceteris paribus mit einer relativ schwächeren Zunahme (Abnahme) der Operationsbasis der Geschäftsbanken bzw. mit einem Anstieg (Rückgang) des geplanten bzw. obligatorischen Liquiditätskoeffizienten gekoppelt ist (Auseinanderentwicklung von Sparen und Investieren zugunsten der Investitionen bzw. des Sparens, kontraktiver bzw. expansiver Einsatz des notenbankpolitischen Instrumentariums und der Einlagen-Schuldenpolitik des Staates. – Vgl. hierzu vor allem C. Köhler, Orientierungshilfen für die Kreditpolitik, Berlin 1968, S. 23 ff.)

(b) außenwirtschaftlich bedingter Rückgang (Anstieg) der Operationsbasis der Geschäftsbanken, der ceteris paribus von einem schwächeren Absinken (Anwachsen) der Kreditnachfrage begleitet ist (Entstehung oder Erhöhung eines Import- bzw. Exportüberschusses).

31 Vgl. z.B. die Unterscheidung zwischen konjunktur- und kreditabhängigen Investitionen bei Werner Ehrlicher (Geldkapitalbildung und Realkapitalbildung, Tübingen 1956, S. 20 ff.) und die Unterscheidung in zinsempfindliche und zinsunempfindliche Investitionen (bezogen auf die Investitionsneigung) und kreditabhängige und kreditunabhän-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gige Investitionen (bezogen auf die Investitionsmöglichkeit) bei Erich Preiser (Investitionen und Zins, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 170 (1958), S. 100 ff.) – Hierbei ist auch die Frage der Kostenüberwälzung von Bedeutung.

32 Vgl. zur Begründung des Industriebesatzes als Maßstab für die Wirtschaftskraft einer Region und zu den folgenden statistischen Angaben den einleitenden Teil zur Raumstruktur von J. Frerich, Ursachen und Wirkungen der regionalen Differenzierung der privaten Spartätigkeit in Industrieländern, a.a.O., S. 33 ff. und Anhang.

33 Erst 1957 bzw. 1958 wurde durch das erste und zweite Großbankengesetz wieder eine Fusion der im Zuge der allgemeinen Dezentralisierungsmaßnahmen der Alliierten nach dem Zweiten Weltkrieg für jede der drei Filialbanken gebildeten 10 Nachfolgeinstitute bzw. – später – 3 Nachfolgeinstitute möglich.

34 Zur Standortstruktur der Großbanken vgl. J.D. Siepmann, Die Standortfrage bei Kreditinstituten, Berlin 1968, S. 94 ff.

35 Von den wenigen nicht-kommunalen Sparkassen im Bundesgebiet sei hier abgesehen. (Vgl. Deutsche Bundesbank, Die Stellung der freien Sparkassen im deutschen Bankgewerbe, Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 1964, 7, S. 17 ff.)

36 K.F. Hagenmüller, Bankbetrieb und Bankpolitik, Wiesbaden 1959, S. 228.

37 1965 (1962) waren rd. 36 % (10 %) der Mitglieder von Raiffeisen-Kreditgenossenschaften (gewerbliche Kreditgenossenschaften) Landwirte, 37 % (30 %) Arbeiter, Angestellte und Beamte und knapp 18 % (21 %) Gewerbetreibende und Handwerker (bzw. Einzel- und Großhandelsunternehmen und sonstige Gewerbetreibende) – Vgl. Deutsche Bundesbank, Die Stellung der Raiffeisen-Kreditinstitute im deutschen Bankgewerbe, Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 1966, S. 13; Deutsche Bundesbank, Die Entwicklung der gewerblichen Kreditgenossenschaften seit Ende 1950, Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 1962, S. 9.

38 Auch die Gewährung von Krediten an andere Banken fällt bei den Sparkassen und Kreditgenossenschaften entsprechend ihrer Zielsetzung kaum ins Gewicht.

39 Reichsgesetz über das Kreditwesen vom 5. Dezember 1934 (RGBl. I, S. 1203) sowie Gesetz über das Kreditwesen vom 10. Juli 1961 (BGBl. I, S. 881)

40 Abkommen über die Festsetzung von Höchstzinssätzen für hereingenommene Gelder (Habenzinsabkommen) und über die Berechnung der Zins- und Provisionssätze bei der Weitergabe von Geldern an Dritte (Sollzinsabkommen) vom 22. 12. 1936 (R.Anz. Nr. 299) – Zur Geschichte der staatlichen Zinsregulierung vgl. H. Kalkstein, Die Geschichte der staatlichen Zinsregelung in Deutschland, in: Der Volkswirt, Beiheft 41, 11. Oktober 1963, S. 8 ff.

41 Ausgenommen sind längerfristige Einlagen (4 Jahre vor Einführung und 2 1/2 Jahre nach Einführung der Zinsverordnung vom 5. 2. 1965).

42 Die bestehende Möglichkeit zu Zinsunterbietungen wird bedeutungslos, wenn die Kreditinstitute miteinander im Wettbewerb stehen. Die Höchstsätze werden zu Festpreisen, wobei allerdings die Deutsche Bundesbank (Die Regelung der Bankkonditionen nach § 23 KWG (Zinsverordnung), Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 1965, 3, S. 5) einschränkend feststellt: „Potente Geldgeber aller Art, die größere Beträge anzulegen hatten, konnten nicht selten höhere Zinssätze, als sie an sich erlaubt waren, durchsetzen (sogenannte „graue" Habenzinsen)."

43 „Der Wettbewerb um den guten Debitor hat bereits in der Vergangenheit dazu geführt, daß die Kreditinstitute in vielen Fällen nicht die amtlichen Höchstzinssätze für Kredite berechnet haben. Ende 1963 wurden von den Kreditbanken mehr als 50 % des Kreditvolumens zu „Minderkonditionen" gewährt". (Deutsche Bundesbank, Die Regelung der Bankkonditionen nach § 23 KWG (Zinsverordnung), a.a.O., S. 4 f.).

44 Vgl. Deutsche Bundesbank, Erste Ergebnisse der Erhebungen über Bankzinsen, Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 1967, 10, S. 46 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

45 Hierbei wird allerdings unterstellt, daß sich die Kreditinstitute in den Agrarzonen nicht in einer Überschußsituation hinsichtlich ihres Kreditangebots befinden.

46 Dabei ist die konjunkturelle Entwicklung in zweifacher Weise eliminiert: zum einen, indem die Abweichungen der Kredit-Einlage-Relationen eines Landes von den entsprechenden Relationen aller Kreditinstitute in der BRD betrachtet werden, und zum anderen, indem gleitende Dreijahresdurchschnitte aller Werte gebildet worden sind.

47 Dieser und die folgenden Korrelationskoeffizienten wurden errechnet aus Tabelle 2 und: Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsstruktur und Wirtschaftskraft der Bundesländer, Stuttgart und Mainz 1967, S. 196 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Eine Analyse der Wanderungsbewegungen in der BRD unter besonderer Berücksichtigung der Infrastruktur

Von Bruno Dietrichs, Bonn

1. Zu den Begriffen Wanderung und Infrastruktur

Die Analyse der räumlichen Bevölkerungsbewegung wird nachfolgend zur Vereinfachung überwiegend auf die Wanderungen von Arbeitskräften eingeengt. Wanderungen sind dann Wohnortwechsel, die meist in Verbindung mit einem Arbeitsortwechsel erfolgen. Da an die Stelle solcher Vorgänge zunehmend Pendelwanderungen treten, d.h. Wechsel des Wohn- oder Arbeitsortes unter Inkaufnahme weiter Wege zwischen beiden Orten, sind auch die Pendlerbewegungen in der Analyse zu berücksichtigen. Die Verbindung zwischen Wanderungsbewegungen der Bevölkerung und der Arbeitskräfte kann über die Erwerbsquoten hergestellt werden. Eine auf die Wanderungen der Arbeitskräfte eingegrenzte Analyse wird es erleichtern, Zusammenhänge zwischen Wanderungsbewegungen und Infrastruktur aufzudecken.

Der weitgefaßte Infrastrukturbegriff von R. *Jochimsen*[1] umschließt eine materielle, personale und institutionelle Infrastruktur. Darin ist auch die für unsere Fragestellung wichtige Erscheinung eingeschlossen, daß die Wanderungen von Arbeitskräften zu einem Teil an einer nicht-produktionsbezogenen materiellen Infrastruktur orientiert sein können, z.B. wenn Arbeitskräfte aus großstädtischen Gebieten wegen stark beeinträchtigter Umweltbedingungen (zerstörte Landschaft, Luftverschmutzung, Lärm, unbefriedigende Wohnverhältnisse) abwandern und in den diesbezüglich günstigeren Zielgebieten ein niedrigeres Einkommen in Kauf nehmen.

2. Die Infrastruktur als Ursache und als Folge von Wanderungen

Die räumliche Mobilität des Faktors Arbeit hat im Vergleich zu den interregionalen Kapitalverlagerungen und Bewegungen auf den Gütermärkten bislang kaum ein wirtschaftswissenschaftliches Interesse geweckt. Nach dem Theorem des tendenziellen Faktorpreisausgleichs konnte bei gegebener ungleicher Ausstattung der Regionen mit Produktionsfaktoren eine marktwirtschaftliche Integration allein durch den interregionalen Austausch von Gütern und Leistungen gedacht werden. Verschiebungen im räumlichen Standortgefüge der gewerblichen Betriebe haben im marktwirtschaftlichen System sozusagen „automatisch" entsprechende Korrekturen in der Siedlungsstruktur zur Folge: Infrastrukturinvestitionen und wandernde Arbeitskräfte mit einer entsprechen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

den „Mantelbevölkerung" folgen in inrer räumlichen Verteilung den Standortentscheidungen für betriebliche Neugründungen, Zweigwerksgründungen und Erweiterungen.

Im realen Erscheinungsbild eines marktwirtschaftlichen Systems zeigt sich aber, daß zunächst systemimmanente Mängel aus der historischen Starrheit der Kapitalstruktur resultieren; die ständige Kapitalakkumulation an ehedem optimalen Standorten wird nur noch revidiert werden, wenn die kostenmäßigen Vorteile der anderen Standorte mindestens größer sind als die im Zeitablauf steigenden Verlegungskosten. Die heutige Standortstruktur ist daher keineswegs mehr optimal. Da überdies theoretisch nicht bestimmt werden kann, welche gesamträumliche Siedlungsstruktur, d.h. welcher Grad der räumlichen Konzentration von Arbeits- und Wohnstätten hinsichtlich des gesamtwirtschaftlichen Wachstums optimal ist, kann auch bei der Wanderung der Arbeitskräfte nicht davon ausgegangen werden, daß sie unbedingt Anpassungsvorgänge in Richtung einer optimaleren Faktorallokation darstellen.

Die Agglomerationsvorteile oder Verstädterungseffekte als eine Form externer Ersparnisse stabilisieren und verstärken langfristig die Standortvorteile in den hochindustrialisierten Siedlungsschwerpunkten. Es bilden sich erhebliche regionalwirtschaftliche Unterschiede heraus, so insbesondere in den Niveaus der Faktorentlohnungen, wodurch eine mangelnde Integration gekennzeichnet ist. Die in der marktwirtschaftlichen Theorie vernachlässigte Infrastruktur wurde erst in neuerer Zeit als ein wesentlicher Bestimmungsgrund für regionale Entwicklungsunterschiede eingeführt.[2] Die Infrastrukturausstattung ist eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung der regionalwirtschaftlichen Entwicklung. Auch die interregionalen Wanderungsbewegungen der Arbeitskräfte werden in jüngster Zeit mehr und mehr nach dem Kriterium ihres Beitrags zu optimalen Faktorallokationen beurteilt, d.h. sie stellen nicht mehr nur „nachvollziehende" Anpassungsvorgänge dar, sondern wachstums- und regionalpolitisch zu beeinflussende Faktorbewegungen.[3]

Zwischen der Standortlenkung der öffentlichen (und privaten) Investitionen und den Wanderungsbewegungen von Arbeitskräften bestehen enge Beziehungen; so werden Maßnahmen der Industrieansiedlung und des Infrastrukturausbaus in einer Region nicht erforderlich, wenn die Abwanderung überschüssiger oder suboptimal eingesetzter Arbeitskräfte zugelassen oder gefördert werden soll. Wanderungen können die Bestandsgrößen des regionalen Arbeitskräftepotentials nachhaltig verändern. Demgegenüber sind räumliche Veränderungen der privaten und öffentlichen Kapitalstruktur im wesentlichen nur über Umlenkungen der jährlichen Zuwächse und allenfalls in beschränktem Umfange durch Verlagerungen bestehender privatwirtschaftlicher Betriebe oder Betriebsteile möglich.

Welche Bedeutung den Wanderungen der Arbeitskräfte in bezug auf die Infrastrukturausstattung und Infrastrukturplanung zukommt, zeigt die Kontroverse um die „aktive" und „passive Sanierung". Hier lautet die Fragestellung,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ob die in den ländlichen Rückstandsgebieten – die rund ein Drittel der Fläche des Bundesgebietes ausmachen[4] – suboptimal eingesetzten Arbeitskräfte zur Abwanderung in die hochindustrialisierten Verdichtungsräume veranlaßt werden sollen, in denen bereits rund 50 % der Bevölkerung auf weniger als 10 % der Fläche des Bundesgebietes leben. Der Sachverständigenrat[5] hat sich in seinem Jahresgutachten 1968 für eine passive Sanierung der Rückstandsgebiete durch Abwanderung ausgesprochen, soweit in diesen Gebieten nicht Wachstumschancen vorhanden sind, die durch die Ansiedlung neuer Industrien und den Ausbau der Infrastruktur in genügend großen zentralen Orten mit Aussicht auf Erfolg gefördert werden können. Insgesamt soll jedoch nach seinen Vorstellungen und damit in Abkehr von der bisherigen offiziellen Raumordnungs- und Regionalpolitik die Infrastruktur mit Schwergewicht in Großstädten und Verdichtungsräumen ausgebaut werden. Hier handelt es sich nach Ansicht des Sachverständigenrates nur darum, die bestehenden Verkehrs- und Versorgungsnetze in den Großstädten und in ihrem Umland auszubauen und zu erweitern, wobei diese Investitionsprojekte zwar hohe Kosten erfordern, aber auch hohe gesamtwirtschaftliche Erträge mit erheblichen Reserven für die Zukunft sichern – und zwar höhere gesamtwirtschaftliche Erträge als bei der aktiven Sanierung der ländlichen zurückgebliebenen Gebiete, in denen für lange Zeit eine erhebliche Unterauslastung neuer Anlagen hingenommen werden müßte. Eine Phase großer Investitionsanstrengungen würde laut Sachverständigenrat ausreichen, die Engpässe im Verkehrs- und Versorgungswesen der Großstädte bzw. der Ballungsräume nachhaltig zu beseitigen.

Dazu ist jedoch zunächst zu vermerken, daß das gesamtwirtschaftliche Wachstumsziel nicht ausreicht, die Entscheidung für eine passive Sanierung der ländlichen Rückstandsgebiete sicher zu begründen.[6] Das Zulassen oder die Förderung einer großräumigen passiven Sanierung durch Abwanderung bringt nämlich nicht nur Verluste in diesen Gebieten mit sich, weil die Leerkosten suboptimal genutzter öffentlicher Einrichtungen sich über den jetzigen Stand hinaus noch wesentlich erhöhen, vielmehr können gleichzeitig in den Verdichtungsräumen die gesamtwirtschaftlichen Verluste in Form sozialer Zusatzkosten (social costs) schließlich so stark ansteigen, daß sie die Agglomerationsvorteile übersteigen. Ferner vermag eine Regionalpolitik im Sinne der passiven Sanierung wohl kurzfristig zur Steigerung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums beizutragen, da wegen der Unteilbarkeiten in den hochentwickelten Infrastruktursystemen zusätzliche Belastungen nur stufenweise den Ausbau der Systeme erforderlich machen. Solche Überschuß- und ihr Pendant, die Engpaßsituationen werden aber zeitlich immer rascher aufeinander folgen oder gar zusammenfallen, wenn die Zuwanderung zu den Verdichtungsräumen durch eine passive Sanierung großer Rückstandsgebiete noch erheblich verstärkt werden sollte. Zusätzlich muß man für die Realität wohl davon ausgehen, daß zeitweilige Überschußkapazitäten in einzelnen Bereichen der Infrastruktur (z.B. Verkehrswesen) mit Engpaßsituationen in anderen Bereichen (z.B. Wohnungsmarkt) sehr wohl einhergehen können.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Unter der Zielsetzung einer langfristigen Sicherung des Wirtschaftswachstums kommt daher auch die aktive Sanierung ländlicher Rückstandsgebiete in Betracht, zumal unter übergeordneten politischen Zielsetzungen nicht ausschließlich die zur Verfügung zu stellende Gütermenge bestimmend sein kann, sondern die Gesamtheit der Lebensbedingungen für die Bevölkerung.

Neben die räumliche Verteilung der Wohn- und Arbeitsstätten tritt als weitere wichtige Komponente der Siedlungsstruktur die regionale Infrastruktur, da sie sich nicht nur als Folge der räumlichen Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten ergibt, sondern diese – als weitestgehend gestaltbarer Standortfaktor – in ihrer räumlichen Verteilung auch maßgeblich beeinflussen kann. So können sich Arbeitsstätten an solchen Standorten massieren oder neu entstehen, die besondere Standortvorteile durch ihre vorhandene oder eine weiter ausgebaute gewerbliche Infrastruktur aufweisen (und zwar insbesondere als zunehmende Agglomerationsvorteile aufgrund einer fortschreitenden Verstädterung). Schließlich folgt die räumliche Verteilung der Wohnstätten (Bevölkerung) aber nicht nur der Standortverteilung der Betriebe, denn arbeitsintensive Industriebetriebe z.B. orientieren sich bei ihrer Standortwahl auch zunehmend an den Standortwünschen der Arbeitskräfte (Bevölkerung), die sich wiederum stark an den Wohnortwerten orientieren können. Es sind somit alle drei Komponenten voneinander abhängig, wobei allerdings die Bedeutung jeder Komponente im historischen Ablauf ein unterschiedliches Gewicht hat.

Die bei den individuellen Wanderungsentscheidungen der Arbeitnehmer gegenüber den erzielbaren Realeinkommen tendenziell zunehmende Orientierung an infrastrukturellen Gegebenheiten (Wohnverhältnisse, weiterführende Schulen, kulturelle Einrichtungen, Freizeitmöglichkeiten) bezieht sich weitgehend auf künstlich gestaltete Standortbedingungen, wenngleich auch natürliche Standortbedingungen (Klima, Freizeit- und Erholungswert der Landschaft) eine beachtliche Rolle als Basis für gestaltete Standortbedingungen spielen können. Eine Analyse der Wanderungsbewegungen kann die steuernden Faktoren, insbesondere die regionalpolitischen Maßnahmen, nicht unberücksichtigt lassen. Nicht nur die spezifisch regionalpolitischen staatlichen Programme der Industrieansiedlung in ländlichen Rückstandsgebieten, der Agrarstrukturverbesserung, des verstärkten Einsatzes öffentlicher Wohnungsbaumittel in bestimmten Gebieten usw. steuern oder bremsen die Wanderungsströme der Arbeitnehmer seit Beginn der fünfziger Jahre, sondern auch die durch viele Entscheidungsträger auf verschiedenen Ebenen und unter verschiedenen Zielsetzungen vorgenommene regionale Verteilung der Infrastrukturinvestitionen. Somit sind Wanderungen nicht nur Anpassungsvorgänge, die den interregionalen Ausgleich zwischen den Arbeitskräftepotentialen aufgrund der natürlichen Bevölkerungsentwicklung einerseits und dem regional unterschiedlichen Angebot von Arbeitsplätzen andererseits herbeiführen. Die Analyse muß vielmehr berücksichtigen, daß die Wanderungen zu einem erheblichen Teil sowohl Folge als auch Anlaß der Infrastrukturinvestitionen sein können.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Wanderungsmodelle

In der Literatur, vor allem in der angelsächsischen, finden sich zahlreiche empirisch überprüfte Hypothesen zur Erklärung der komplexen Wanderungsbewegungen. Die Wanderungsmodelle sind hier im einzelnen nicht darzustellen,[7] weil sie meist nicht auf das Bundesgebiet übertragbar sind oder im ganzen nicht befriedigen. Wegen der zum Teil einander widersprechenden Ergebnisse ist eine verallgemeinernde Zusammenführung dieser Hypothesen zu einer „Theorie der Wanderungen" bisher nicht möglich gewesen. Bei den gefundenen Zusammenhängen scheint es sich lediglich um Regelmäßigkeiten zu handeln, die jeweils nur für einen begrenzten Zeitraum und für eine bestimmte wirtschaftliche, soziale und kulturelle Situation gelten und überdies von zahlreichen Ausnahmen gekennzeichnet sind. In veränderten Situationen würden sich auch die zwischen einzelnen Variablen nachweisbaren regelmäßigen Zusammenhänge ändern. Dabei ist es überhaupt fraglich, ob die ausgewählten Variablen signifikant sind.

Die Analyse stochastischer Abhängigkeiten der Wanderungsbewegungen vom Alter, Geschlecht und Beruf der Wandernden, von der Größe und Entfernung des Zielortes, den dort und am Herkunftsort gegebenen Arbeits- und Wohnverhältnissen usw. kann wichtige partielle Aufschlüsse vermitteln, jedoch nicht die komplexen Wanderungsursache aufdecken und die Beteiligung einzelner Faktoren nachweisen. Wie P. G. *Jansen*[8] am Beispiel von Gravitationsmodellen als einer häufig verwendeten Modellart für Bevölkerungswanderungen darlegt, erklären diese Modelle letztlich nur empirische Gegebenheiten durch die beobachteten Fakten, d.h. die erklärenden Faktoren werden aufgrund der tatsächlich eingetretenen Wanderungsbewegungen bestimmt. Da die in den Modellen formulierten Hypothesen durch die Realität nicht widerlegt werden können, sind sie offen in dem Sinne, daß sie weder die Ursachen der beobachteten Wanderungsbewegungen völlig erklären noch eine vollständige Prognose der zukünftigen Wanderungsströme ermöglichen.

Diesen Beschränkungen der Aussage ist auch die nachfolgende Analyse unterworfen, die sich mit den Wanderungsbewegungen unter Aspekten der regionalen Infrastrukturausstattung und Infrastrukturplanung befaßt. Dabei kann es sich bei den vorliegenden regionalen Wanderungsstatistiken um nicht mehr als das Aufzeigen von einigen regelmäßigen Zusammenhängen und ihrer mutmaßlichen Kausalität handeln, die sich jedoch nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens nur in großen Zügen in einem Wanderungsmodell formalisieren lassen.[9] Der Wohnortfaktor, der für die Wanderungen zunehmende Bedeutung gewinnt, ist ein besonders anschauliches Beispiel, welche Vielzahl heterogener Einzelfaktoren zu einer einzigen erklärenden Variablen zusammengefaßt werden müßte. Außerdem steht zu vermuten, daß dieser „Faktor" in den Wanderungsströmen zwischen Großstädten eine ganz andere Rolle spielt als z.B. für die aus ländlichen Räumen in die Verdichtungsräume Abwandernden.

Einen wirklich befriedigenden Ausweg gegenüber Wanderungsmodellen bieten auch die Befragungen der Wandernden nach ihren Motiven nicht. So kann z.B.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

durch Befragungen die Beteiligung des Wohnortfaktors an Wanderungsentscheidungen nicht hinreichend transparent gemacht werden. Eine solche Analyse liegt repräsentativ für das Bundesgebiet vor[10], so insbesondere für die kleinräumige Mobilität der Bevölkerung vom Dorf in die nächstgelegenen zentralen Orte im ländlichen Raum.

4. Phasen der Wanderungsbewegungen in der BRD seit 1950

a) In den fünfziger Jahren haben die starken Zuwanderungen in die Großstädte den Vorkriegszustand (1939, vergleichbares Bundesgebiet) der relativen Bevölkerungsverteilung auf die Ortsgrößenklassen wieder hergestellt. Die relativen Größenverhältnisse zwischen großen, mittleren und kleinen Gemeinden zeigen in der Darstellung von Lorenz-Kurven für die Jahre 1939 sowie 1961 und die folgenden Jahre keine wesentlichen Änderungen, für 1950 jedoch eine deutliche Abweichung im Sinne einer geringeren Konzentration.[11] Zu Beginn der fünfziger Jahre geben Sekundärwanderungen aus den ländlichen Gebieten, die am wenigsten zerstört worden waren und deshalb den größten Teil der kriegs- und nachkriegsbedingten Wanderungsströme aufgenommen hatten, in die wieder aufgebauten Städte bzw. Industriegebiete den Ausschlag; später gewinnt zunehmend die berufliche und räumliche Abwanderung aus der Landwirtschaft an Bedeutung. Für diese erste Phase (bis 1956/57) ist kennzeichnend, daß sich die Wanderungen der Arbeitskräfte bzw. der Bevölkerung an den Standorten der Betriebe des sekundären und tertiären Sektors orientierten, die in den städtischen Gebieten konzentriert sind. Bei diesen Betrieben überwogen die Beharrungstendenzen an den alten Standorten. Das eigentliche stabilisierende Element dürfte hierbei die vorgegebene räumliche Verteilung der gewerblichen Infrastruktur gewesen sein, da Kriegszerstörungen und Demontagen mehr die Produktionsstruktur als ihre infrastrukturelle Basis betroffen hatten. Die Städte wurden im wesentlichen auf der Grundlage ihrer alten Infrastruktursysteme (Straßen, Versorgungs- und Entsorgungsnetze, Verkehrsnetze usw.) wieder aufgebaut und weiter ausgebaut. In räumlicher Hinsicht setzte sich in dieser Phase tendenziell eine Ost-West-Wanderung der Bevölkerung entsprechend der Verteilung der bedeutenden wirtschaftlichen Standorte und Siedlungsschwerpunkte im Bundesgebiet durch, die auch stärker gespeist wurde durch die starken Abwanderungen aus den Zonenrandgebieten. (Seit Ende der fünfziger Jahre wird diese Gesamttendenz der Wanderungen zunehmend von einer Nord-Süd-Bewegung überlagert.)

b) Eine neue Phase der Wanderungsbewegungen zeichnet sich nach Erreichen der Vollbeschäftigung 1956/57 ab und reicht bis etwa 1961.[12] Die Industrie löst sich erstmals in größerem Umfange von ihrer „historischen" infrastrukturellen Basis, indem sie mit Zweigwerksgründungen und Neuansiedlungen in das Umland der städtischen Gebiete und darüber hinaus in bisher wenig industrialisierte Gebiete ländlicher Räume vordringt. Diese Standortverlagerungstendenz, die durch die regionale Strukturpolitik nachhaltig gefördert wurde, hätte sich Anfang der sechziger Jahre vermutlich noch stärker durchgesetzt, um die in den ländlichen Räumen vorhandenen Arbeitskraftreserven zu mobilisieren, wenn sie

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nicht durch den großen Zustrom ausländischer Arbeitskräfte in die städtischen Gebiete erheblich abgeschwächt worden wäre. Solche Standortverlagerungen sind im wesentlichen nur Industriezweigen möglich, die keine hohen Transportkostenbelastungen haben. Zu diesen standortunabhängigen Industrien rechnen hauptsächlich die Investitions- und Verbrauchsgüterindustrien, bei denen die Transportkosten im allgemeinen weniger als 5 % des Umsatzes ausmachen und deshalb angenommen wird, daß weniger die Transportkosten als vielmehr die Arbeitskosten bei der Standortwahl ausschlaggebend sind. Die Industrieansiedlungen im ländlichen Raum konzentrierten sich auf die mittleren und kleineren zentralen Orte, die bereits eine Mindestausstattung an gewerblicher Infrastruktur und darüber hinaus an allgemeiner Infrastruktur (weiterführende Schulen, kulturelle Einrichtungen) für die leitenden Mitarbeiter der neuen Betriebe aufweisen. Infolgedessen verzeichneten in ländlichen Gebieten die zentralen Orte die höchsten Bevölkerungszuwächse.

Tabelle 1

Bevölkerungsentwicklung in Stadtregionen und ländlichen Gebieten 1939 – 1968[a]

	– Veränderung in % pro Jahr –			
	1939-1950	1950-1956	1956-1961	1961-1968
Stadtregionen[b]	0,8	2,0	1,8	1,0
darunter: Kerngebiete	0,3	2,5	1,8	0,6
Umlandzonen	3,7	0,4	1,7	3,0
ländliche Gebiete	3,2	– 0,5	0,6	1,1
Bundesgebiet[c]	1,8	0,8	1,3	1,1

a) 1939 bis 1961 nach dem Gebietsstand am 6. 6. 1961 und Gebietsstand 1968.

b) Stadtregionen nach der Abgrenzung 1961.

c) Bundesgebiet ohne Berlin (West)

Quellen: Stadtregionen in der BRD 1961, a.a.O., S. 274 f.; 1968 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes.

In den 68 Standregionen (nach der Abgrenzung 1961 der Akademie für Raumforschung und Landesplanung)[13], in denen 56 % der Bevölkerung auf 17 % der Fläche des Bundesgebietes leben, blieb die Bevölkerungsentwicklung nach 1956 hinter den Zuwachsraten der vorangegangenen Periode 1950 – 1956 zurück (vgl. Tabelle 1). Innerhalb der Stadtregionen nahm die Wohnbevölkerung in den Kerngebieten jetzt langsamer zu, in den Umlandzonen jedoch erheblich stärker, während die Zuwächse in der Vorperiode 1950 – 1956 fast ganz auf die Kerngebiete konzentriert waren. Die ländlichen Gebiete (Gemeinden außerhalb der Stadtregionen) verzeichneten 1956 – 1961 insgesamt einen schwachen jährlichen Anstieg ihrer Wohnbevölkerung. Der in diesem Zeitraum insgesamt negative Wanderungssaldo der ländlichen Gebiete wurde durch hohe Geburtenüberschüsse mehr als ausgeglichen (vgl. Tabelle 2).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Geburtenüberschüsse und Wanderungssalden in Stadtregionen und ländlichen Gebieten 1956 – 1961

	– Veränderung der Bevölkerung in % –		
	insgesamt	durch Geburten-überschuß	durch Wanderungs-saldo
Stadtregionen[a]	8,3	2,5	5,8
darunter Kerngebiete	8,4	2,1	6,3
Umlandzonen	7,9	4,2	3,7
ländliche Gebiete	3,0	3,8	– 0,8
Bundesgebiet[b]	5,9	3,1	2,8

a) Stadtregionen nach der Abgrenzung 1961.

b) Bundesgebiet ohne Berlin (West).

Quellen: Stadtregionen in der BRD 1961, a.a.O., S. 308, K. Schwarz, Neuere Tendenzen der regionalen Bevölkerungsentwicklung, a.a.O., S. 146.

c) In der dritten Phase der Wanderungsbewegungen, die von 1961 bis zur Gegenwart reicht und aufgrund der verfügbaren Statistiken nur teilweise bis Ende 1968 analysiert werden kann, gleichen sich die Zuwachsraten der Bevölkerung in Stadtregionen und ländlichen Gebieten einander an (vgl. Tabelle 1). Innerhalb der Stadtregionen verlagerten sich die Bevölkerungszuwächse sehr stark auf die Umlandzonen. In vielen Kernstädten (Großstädten) nimmt die Bevölkerungszahl in der dritten Phase ab.

Die in den Stadtregionen und ländlichen Gebieten seit 1961 relativ ausgeglichene Bevölkerungsentwicklung bedeutet in den dünn besiedelten ländlichen Gebieten nur einen geringen absoluten Anstieg der Einwohnerzahl je qkm. Die Bevölkerungsdichte erhöht sich in den ländlichen Gebieten von 116 E/qkm im Jahre 1961 nur um 6 E/qkm bis 1965 (zum Vergleich: im Bundesgebiet nimmt die Bevölkerungsdichte 1961 bis 1965 von 218 auf 230 E/qkm zu). Im gleichen Zeitraum steigt die Bevölkerungsdichte in den Stadtregionen von 704 auf 746 E/qkm (in den Kerngebieten von 1815 auf 1895 E/qkm und in den Umlandzonen von 183 auf 207 E/qkm).[14]

Für die Jahre 1961 bis 1964 zeigt die Bevölkerungsbilanz nach Gemeindegrößeklassen (vgl. Tabelle 3), daß in der Binnenwanderung die Großstädte die relativ größten Verluste aufweisen. Die starken Zuwanderungen in die Großstädte Anfang der fünfziger Jahre sind damit deutlich ins Gegenteil umgeschlagen, jedoch werden diese Abwanderungsverluste vor allem durch die Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften mehr ausgeglichen. In den kleinen Gemeinden sind es die hohen Geburtenüberschüsse – sie sind je 1000 Einwohner doppelt so hoch wie in den Großstädten – die ihre Bevölkerung weit stärker steigen lassen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 3

Bevölkerungsbilanz 1961 bis 1964 nach Gemeindegrößenklassen[a)]

Gemeindegrößenklasse[b)]	Saldo aus den Wanderungen innerhalb des Bundesgebietes	über die Grenzen des Bundesgebietes	insgesamt	Geburtenüberschuß[c)]	Veränderungen insgesamt
	— je 1.000 Einwohner —				
unter 2.000 E.	— 9,6	9,2	— 0,4	33,7	33,3
2.000 bis unter 5.000 E.	28,0	16,0	44,0	34,5	78,5
5.000 bis unter 20.000 E.	21,8	24,6	46,4	34,1	80,6
20.000 bis unter 100.000 E.	— 2,4	20,9	18,5	25,3	43,7
100.000 und mehr E.	— 14,9	19,5	4,6	14,9	19,5
Gemeinden insgesamt	—	17,9	17,9	26,5	44,4

a) Bundesgebiet ohne Berlin.

b) Gemeinden geordnet nach Größenklassen ihrer Einwohnerzahl 1964.

c) teilweise geschätzt.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik 1966, Heft 6, S. 377.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

als in den Großstädten. Die Gemeinden mit 2000 bis 20000 Einwohner erreichen infolge ihrer hohen Zuwanderungen aus dem In- und Ausland und hoher Geburtenüberschüsse die weitaus stärkste Bevölkerungszunahme. Die durchschnittlich hohen Abwanderungen aus den kleinen Gemeinden mit weniger als 2000 Einwohnern sind dort am stärksten, wo der Anteil der von der Landwirtschaft lebenden Bevölkerung noch am höchsten ist.

Die Veränderungen in den kleinen und mittleren Gemeinden sind bis zu einem bestimmten Grade repräsentativ für die Veränderungen der ländlichen Siedlungsstruktur. Im Umland der Großstädte sind auch die kleineren Gemeinden besonders stark gewachsen. Hier nehmen sie neben den mittleren Gemeinden die aus den Großstädten abwandernde und in die Verdichtungsgebiete aus ländlichen Räumen noch zuwandernde Bevölkerung auf. Da die Großstädte mit ihrem Umland, d.h. die Verdichtungsgebiete, nach verschiedenen Abgrenzungen aber nur annähernd 10 % der Fläche des Bundesgebietes ausmachen, sind stärkere Bevölkerungszunahmen in den letzten Jahren auch für die sehr breit über das Bundesgebiet gestreuten kleinen und mittleren zentralen Orte im ländlichen Raum typisch. Allerdings ist die Bevölkerungszunahme in den Orten gleicher Größe im Umland der Großstädte noch wesentlich größer. Somit ist von der großräumigen Mobilität der Bevölkerung vom flachen Land in die industriellen Verdichtungsgebiete eine kleinräumige Mobilität vom Dorf zur nahe gelegenen Klein- bzw. Mittelstadt zu unterscheiden.

Die weit überdurchschnittliche Bevölkerungszunahme im Umland der Großstädte beruht zu einem Teil auf Abwanderungen der Bevölkerung aus den Innenstädten, die dem Zug zum Eigenheim, zum „Wohnen im Grünen" folgt. Aber auch Betriebsverlagerungen erfolgten in dieser Richtung, um der verkehrsmäßigen Überlastung der Stadtgebiete auszuweichen und den Flächenbedarf für die betriebliche Expansion decken zu können.

Während Anfang der sechziger Jahre noch die Arbeitskraftreserven bei Standortverlagerungen von Betrieben der standortunabhängigen Industrien den Ausschlag gaben, scheinen es danach zunehmenden die an den Wohnwerten orientierten Standortwünsche der Arbeitnehmer zu sein, denen die Betriebe folgen. Mit zunehmenden Realeinkommen (Wohlstand) und erhöhter Freizeit gibt das absolute regionale Lohngefälle nicht mehr so ausschließlich den Bestimmungsgrund für die Wanderungsströme ab, sondern es werden für örtlich oder gebietlich höhere Wohn- und Freizeitwerte geringere Einkommen in Kauf genommen. Das läßt sich auch daraus folgen, daß nicht Gebiete mit den höchsten Durchschnittslöhnen die höchsten Wanderungsgewinne erzielten, sondern solche Gebiete mit unter dem Bundesdurchschnitt liegenden Lohnniveaus.[15]

Diese Wanderungsströme, die also stärker durch Wohnwerte motiviert zu sein scheinen, spielen sich freilich überwiegend zwischen den städtischen Verdichtungsgebieten ab. Da die Wanderungsbereitschaft im allgemeinen über kürzere

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Entfernungen größer ist als über weite Distanzen und außerdem die Abwanderung aus ländlichen Räumen in die städtischen Verdichtungsgebiete sich meist in einer stufenweisen sozialen Anpassung vollzieht, bestehen „vertikale" Wanderungsströme vom Dorf in die nächstgelegene Klein- bzw. Mittelstadt und von dort in den nächstgelegenen großstädtischen Verdichtungsraum. Unterscheiden lassen sich hiervon die „horizontalen" Wanderungsbewegungen zwischen den städtischen Verdichtungsgebieten. Ihre Wanderungsbilanzen können jeweils große Unterschiede aufweisen, da sie zunächst von der vertikalen Wanderungsbewegung abhängen, deren Umfang durch die Größe des Hinterlandes bestimmt ist. Die Entscheidung über die Attraktivität der einzelnen Verdichtungsräume aufgrund ihrer Wohn- und Freizeitwerte fällt erst bei den horizontalen Wanderungsbewegungen.[16]

Ein eklatantes Beispiel für hohe Wanderungsgewinne ist seit längerem der Verdichtungsraum München. Für die vertikalen Wanderungen ist der ganze bayerische Raum das Einzugsgebiet, für die ebenfalls außergewöhnlich hohen Wanderungsgewinne aus den horizontalen Wanderungsbewegungen zur Stadt München aufgrund ihres hohen Wohn- und Freizeitwertes bilden alle übrigen Verdichtungsgebiete im ganzen Bundesgebiet die Quellen. Demgegenüber beschränken sich die Bevölkerungsbewegungen für Hannover auf das weitere Umland und schwache Verbindungen mit den Verdichtungsräumen Rhein-Ruhr, Bremen und Hamburg. Die Binnenwanderung führte im Raum Hannover in den Jahren 1965/66 nur zu einer innergebietlichen Umschichtung; einem Wanderungsdefizit von rund 25000 für die Kernstadt Hannover stehen Wanderungsgewinne in fast der gleichen Höhe für das übrige Gebiet der Stadtregion gegenüber.[17]

Tabelle 4

Wanderungssalden der Städte München, Köln und Hannover 1966

Wanderungssalden der nebenstehenden Städte gegenüber	München	Köln	Hannover
benachbarten Kreisen	− 7.452	− 9.311	− 10.172
übrigen Kreisen	+ 6.023	+ 3.595	+ 637
übriges Bundesgebiet	+ 9.592	+ 763	− 1.958
Ausland	+ 8.372	+ 3.667	− 381
insgesamt	+16.525	− 1.286	− 11.874
insgesamt auf 1000 Einwohner	+ 13,4	− 1,5	− 21,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wanderungen 1966 (Fachserie A, Reihe 3), Wiesbaden o.J.

Die Aufschlüsselung der Wanderungssalden der Städte München, Köln und Hannover im Jahre 1966 in Tabelle 4 verdeutlicht die unterschiedlich weiten Einzugsbereiche, allerdings werden nicht die Wanderungsgewinne dieser Städte sichtbar, die sich in den benachbarten Landkreisen niederschlagen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gegenüber München weisen andere Städte wie insbesondere Hamburg, Stuttgart und Nürnberg in den Jahren 1965–1967 eine negative Wanderungsbilanz auf. *Wieting*[18] schlägt vor, diese Städte-Bilanzen als Maß für die Attraktivität der Städte im Rahmen der horizontalen Wanderungsbewegungen heranzuziehen. Hier gilt aber der gleiche Einwand wie oben, daß nämlich ein Großteil der Wanderungsgewinne und -verluste einer Stadt statistisch den Wohngemeinden in ihrem Umland zerfällt. Eine Statistik der Wanderungsbewegungen zwischen den einzelnen Stadtregionen, die hierüber Aufschluß geben könnte, liegt jedoch nicht vor.

Für die Stadtregionen ergeben sich aus den Wanderungen innerhalb des Bundesgebietes in den beiden Jahren 1965 und 1966 insgesamt fast keine Änderungen ihrer Einwohnerzahl. Dies gilt speziell auch für die Stadtregionen im norddeutschen Raum (Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen und Niedersachsen). Die Stadtregionen in Nordrhein-Westfalen verzeichnen ein Wanderungsdefizit von rund 78000, dem ein nahezu gleich hoher Wanderungsüberschuß der Stadtregionen im südwest- und süddeutschen Raum (Hessen, Baden-Württemberg, Bayern), mit Ausnahme der Stadtregionen im Saarland, entspricht.[19]

Tabelle 5

Wanderungssalden 1966

	– je 1000 Einwohner –		
	insgesamt	innerhalb des Bundesgebietes	über die Grenzen des Bundesgebietes
Stadtregionen[a]	+ 2,3	+ 0,0	+ 2,3
darunter: Kerngebiete	– 1,5	– 3,5	+ 2,4
Umlandzonen	+ 18,5	+ 16,7	+ 1,8
ländliche Gebiete[b]	+ 2,2	– 0,0	+ 2,2
Bundesgebiet[b]	+ 2,2	–	+ 2,2

a) Stadtregionen nach der Abgrenzung 1961.
b) einschließlich Berlin (West).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wanderungen 1966, a.a.O., S. 25.

Interregionale Wanderungsbewegungen sind – wie oben bereits dargelegt wurde – einmal durch die hohen Zuwanderungen aus dem Ausland substituiert worden (vgl. Tabelle 5). Innerhalb der Regionen tritt darüber hinaus an die Stelle von Wanderungen zunehmend die Pendelwanderung. 1961 pendelten von den insgesamt 25,7 Mio. Erwerbstätigen im Bundesgebiet 6,12 Mio. täglich zwischen Wohn- und Arbeitsgemeinde, davon 1,78 Mio. mit einer Wegdauer von mehr als 1 Stunde für jeweils den Hin- und Rückweg.[20] Die Pendlerbewegungen dürften seit 1961 insgesamt noch zugenommen haben, statistische Aufschlüße hierüber werden erst die Ergebnisse der Wohnungs- und Gebäudezählung 1968 und insbesondere der Volkszählung 1970 vermitteln.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5. Langfristige Entwicklungstendenzen

a) Die Analyse der Wanderungsbewegungen in der BRD hat sich nur auf den relativ kurzen Zeitraum von 20 Jahren erstreckt. Im folgenden soll erörtert werden, inwieweit den Wanderungsbewegungen langfristige Entwicklungstendenzen zugrunde liegen. Eine langfristige Entwicklung scheint das Wachsen der Verdichtungsgebiete durch Zuwanderungen zu sein. Weiterhin sind die auf die Verdichtungsgebiete und ländlichen Gebiete entfallenden Bevölkerungsanteile im Zeitablauf relativ unveränderlich in dem Sinne, daß sich keine gravierenden Verschiebungen zwischen den Anteilen ergeben. Seit Ende der fünfziger Jahre ist die Bevölkerungsverteilung als verhältnismäßig stabil in dem Sinne anzusehen, daß sich die Wachstumsraten der Bevölkerung in ländlichen Räumen und Verdichtungsgebieten einander angleichen. Das wirft die Frage auf, ob trotz oder gerade wegen der starken Wanderungsbewegungen langfristig, d.h. über mehrere Jahrzehnte hinweg in der regionalen Bevölkerungsverteilung im Bundesgebiet keine wesentlichen Veränderungen eingetreten sind und eintreten. Dazu sind einmal die räumlichen Bevölkerungsverschiebungen in der Vergangenheit, zum anderen aber auch die zukünftigen Entwicklungstendenzen ins Blickfeld zu rücken.

Bezüglich der weiter zurückreichenden Wanderungstendenzen sollen hier die Untersuchungsergebnisse von H.-W. *von Borries*[21] herangezogen werden. Danach blieb die regionale Verteilung der Bevölkerung auf die größeren Verwaltungsbezirke (Regierungsbezirke, Länder) im – vergleichbaren – Bundesgebiet im Zeitraum 1907 bis 1961 nahezu konstant. Der Relokationsindex der Bevölkerung beträgt nur 4,3 %, d.h. nur dieser Anteil an der Gesamtbevölkerung müßte im Jahre 1961 in einen anderen Bezirk überwechseln, um die gleiche (relative) regionale Verteilung wie im Jahre 1907 wiederherzustellen. Der Agglomerationsgrad der Bevölkerung nimmt nach dieser Untersuchung bis 1925 leicht zu und folgt damit dem durch die im 19. Jahrhundert einsetzende Industrialisierung ausgelösten Trend. Nach 1925 nimmt der Agglomerationsgrad wieder leicht ab, Abweichungen zeigen sich wie schon erörtert für 1950.

Abwanderungsgebiete waren im gesamten Zeitraum vor allem die ländlichen Gebiete, in denen weit überdurchschnittliche Geburtenüberschüsse vorherrschten. Zuwanderungsgebiete sind die schon stärker verdichteten und industrialisierten Gebiete, jedoch weist z.B. das Ruhrgebiet über längere Perioden auch Abwanderungsüberschüsse auf.[22]

b) Eine Prognose der zukünftigen Wanderungsbewegungen im Bundesgebiet kann zunächst davon ausgehen, daß die räumliche Verteilung der Zuwächse des Arbeitskräftepotentials relativ sicher vorausgeschätzt werden kann. So sind die bis 1985 ins Erwerbsleben eintretenden 15-jährigen schon geboren. Ein großer Teil dieser Zuwächse entfällt auf die ländlichen Räume. Zusätzliche Arbeitsplätze werden hingegen ceteris paribus überwiegend in den Verdichtungsräumen entstehen. Dies ergibt sich aus der regionalen Verteilung der Branchen mit wachsender Beschäftigung unter der Annahme, daß diese Verteilung durch die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

regionale Strukturpolitik nicht wesentlich verändert wird. Die räumlichen Diskrepanzen zwischen Arbeitsplatznachfrage und -angebot können, soweit sie nicht durch die Abwanderung in die Verdichtungsgebiete aufgehoben wurden, praktisch nur durch Standortumverteilungen bei den Betrieben der standortunabhängigen Industriezweige zugunsten ländlicher Gebiete ausgeglichen werden.

In der Prognose des Bundeswirtschaftsministeriums[23] wird das in ländlichen Räumen erforderliche zusätzliche Arbeitsplatzangebot im Zeitraum 1968 bis 1980 auf 1 Mio. geschätzt, denn in diesem Zeitraum werden landwirtschaftliche Arbeitsplätze in voraussichtlich dieser Höhe wegfallen. Da die anerkannten Fördergebiete (hier: Bundesausbaugebiete) etwa ein Drittel der Fläche des Bundesgebietes ausmachen, wird angenommen, daß auf diese proportional ein Drittel, das sind etwa 334000 Erwerbstätige entfallen, für die Arbeitsplätze zu schaffen wären, während die restlichen zwei Drittel sich auf das übrige Bundesgebiet verteilen. Aufgrund bisheriger Erfahrungen wird davon ausgegangen, daß mit jedem neuen industriellen Arbeitsplatz mindestens ein weiterer Arbeitsplatz im tertiären Bereich ohne Förderung entsteht und somit rund 167000 industrielle Arbeitsplätze zu schaffen sind. Jährlich würde dies durchschnittlich 14000 neue industrielle Arbeitsplätze bedeuten, zu denen noch 6000 zur Umstellung der wachtumsschwachen Bereiche in den Bundesausbaugebieten hinzugerechnet werden. Bei diesem erklärten Ziel der Regionalpolitik wird somit unterstellt, daß die Freisetzungen aus der Landwirtschaft in annähernd gleichmäßiger Streuung über das Bundesgebiet erfolgen und in den Bundesausbaugebieten durch subventionierte Industrieansiedlungen voll aufgefangen werden können. Beruflich-sektorale Mobilität als Folge gesamtwirtschaftlicher Strukturwandlungen wäre somit nicht gleichbedeutend mit räumlicher Mobilität, allerdings müßte unter diesen Annahmen das auf Geburtenüberschüssen beruhende Mehr an Arbeitskräften, für das in diesen Gebieten wie bisher schon keine außerlandwirtschaftlichen Erwerbsgrundlagen vorhanden waren, auch weiterhin in andere Gebiete abwandern.

Um die zukünftige Größenordnungen der Wanderungsbewegungen, bzw. ihrer regionalen Salden, abschätzen zu können, sind neben den noch zu erwartenden Freisetzungen aus der Landwirtschaft auch die räumlich sehr unterschiedlichen Zuwächse des Arbeitskräftepotentials aufgrund der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in Rechnung zu stellen. Auf der Seite des Arbeitsplatzangebotes ist zu prüfen, welches Mehr an industriellen Arbeitsplätzen aufgrund der langfristigen gesamtwirtschaftlichen Strukturwandlungen überhaupt zu erwarten ist. Diese Komponenten sind in der Untersuchung von *Wieting* und *Hübschle*[24] in einer Prognose der zukünftigen Wanderungsbewegungen berücksichtigt. Danach wird sich aufgrund der gegenwärtigen Bevölkerungsstruktur der Zuwachs des Arbeitskräftepotentials unter bestimmten Annahmen über die Erwerbsquoten der hinzukommenden Jugendlichen und die durch Tod oder Erreichen der Altersgrenze ausscheidenden Jahrgänge im Zeitraum 1961 bis 1980 voraussichtlich wie folgt entwickeln: in den ländlichen Gebieten + 1,3 Mio., in den Stadtregionen + 0,1 Mio. zusätzliche Arbeitskräfte. Umgekehrt verhält es sich bei den Zuwächsen an Arbeitsplätzen im gleichen Zeitraum (vgl. Tabelle 6); der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 6

Arbeitsmarktbilanzen der Stadtregionen und ländlichen Gebiete 1961 bis 1980

	– Veränderung 1961 – 1980 in Mio. –	
	Stadtregionen	ländliche Gebiete
Arbeitsplätze	+ 2,0	– 0,6
Arbeitskräfte	+ 0,1	+ 1,3
Arbeitsplatzangebot bzw. (–) -bedarf	+ 1,9	– 1,9

Quelle: Wieting/Hübschle, Struktur und Motive, a.a.O., S. 26.

gesamte Zuwachs ist auf die Stadregionen beschränkt, in den ländlichen Gebieten wird aufgrund des hohen Agraranteils und der ungünstigen Industriestruktur sogar ein Rückgang erwartet.

Bei einer Erwerbsquote der vertikalen Wanderungsbewegung von rund 60 % bedeutet ein Arbeitskräfteüberhang von annähernd 2 Mio. eine latente Bevölkerungsabwanderung von mehr als 3 Mio. aus den ländlichen Gebieten. *Wieting*[25] nimmt an, daß die Umverteilung des Zuwachses an Arbeitsplätzen zugunsten dieser Gebiete nicht in gleichem Umfange möglich sein wird. Da die Anzahl der durch Neugründungen und Zweigwerksgründungen neu geschaffenen industriellen Arbeitsplätze im Durchschnitt der letzten zehn Jahre jährlich nur 40000 betragen habe, ergäbe dies, wenn mit jedem neuen industriellen Arbeitsplatz ein weiterer im tertiären Bereich entsteht und sonst alles gleich bliebe, von 1961 bis 1980 nur 0,8 Mio. Arbeitsplätze. Selbst wenn diese ausschließlich auf ländliche Gebiete entfallen würden, könnte eine erhebliche Abwanderung nicht aufgefangen werden. Aufgrund der Altersstruktur der Bevölkerung werde sich die relativ ausgeglichene Entwicklung in den nächsten Jahren noch fortsetzen, jedoch ab 1975 von einer stärkeren Wanderungsbewegung aus den ländlichen Gebieten in die Stadtregioenen abgelöst.

Für Industrieansiedlungen im ländlichen Raum kommen in erster Linie nur Betriebe der standortunabhängigen Industrien in Frage. Diese Industriezweige verzeichnen nach der Prognose für die BRD[26] im Zeitraum 1961 bis 1980 insgesamt einen Zuwachs von rund 1 Mio. Arbeitsplätzen, während die Erwerbstätigenzahl in der Landwirtschaft um 1,6 Mio. und in den standortabhängigen Industrien um 0,4 Mio. zurückgehen wird. Der stärkste Zuwachs in Höhe von 2,5 Mio. Arbeitsplätzen ist im tertiären Bereich zu erwarten. Dieser ist jedoch für regionale Umlenkungen kaum geeignet, da neue Arbeitsplätze in diesem Bereich zusätzliche Arbeitsplätze in anderen Bereichen voraussetzen. Die Neigung der wachstumsintensiven Industrien, Zweigwerke zu errichten, geht vermutlich nach 1975 stark zurück, weil auch in den Investitionsgüterindustrien die Beschäftigtenentwicklung stagnieren oder sinken wird. Bis dahin

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

konkurrieren um den Arbeitsplatzzuwachs in diesen Zweigen die ländlichen Gebiete mit den Verdichtungsgebieten. Letztere sind infolge hoher Agglomerationsvorteile und einer günstigeren gewerblichen Infrastruktur im Vorteil, allerdings haben auch Zentralorte im ländlichen Raum unter bestimmten infrastrukturellen Voraussetzungen (insbesondere Mindestgröße) Wachstumschancen. Die Verfügbarkeit von freigesetzten Arbeitskräften aus der Landwirtschaft verliert aber mehr und mehr Anziehungskraft. Selbst wenn es gelingt, in den durch hohe Agraranteile strukturell benachteiligten Gebieten weit überdurchschnittliche Wachstumsraten der Industriebeschäftigung zu erzielen, wird hier die Gesamtbeschäftigtenzahl bis 1980 (gegenüber 1961) in einigen Gebieten um maximal 10 – 12 % zurückgehen.

Die obigen prognostischen Überlegungen interessieren hier vor allem hinsichtlich einiger Konsequenzen, die für die Beurteilung der Wanderungsbewegungen im Bundesgebiet in den letzten 20 Jahren herangezogen werden können. Trotz starker Wanderungsbewegungen seit 1950 könnte die großräumige Bevölkerungsverteilung im Bundesgebiet wie schon in den vorausgegangenen Jahrzehnten als relativ stabil in dem Sinne angesehen werden, daß eine Entleerung der ländlichen Räume nicht eintritt. Die Ausnahmesituation zu Beginn der fünfziger Jahre, d.h. der stark erhöhte Bevölkerungsanteil des ländlichen Raumes, wird durch Abwanderungen in die Verdichtungsgebiete ausgeglichen. In den sechziger Jahren stellen sich tendenziell angeglichene Wachstumsraten der Bevölkerung in Stadtregionen und ländlichen Gebieten ein, so daß kein gravierendes Absinken des Bevölkerungsanteils des ländlichen Raumes eintritt. Die relativ gesicherten Trendaussagen aus der gegebenen regionalen Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur deuten aber darauf hin, daß Veränderungen in der Bevölkerungsverteilung zwischen beiden Gebietskategorien bereits in den sechziger Jahren angelegt und starke potentielle Wanderungsbewegungen aufgetaut sind, die durch Maßnahmen der Industrieansiedlung und Infrastrukturverbesserung im ländlichen Raum möglicherweise nur in begrenztem Maße aufgehalten werden können.

6. Zur Struktur und zu den Motiven der Wanderungsbewegungen in der BRD

Zur Erklärung interregionaler Wanderungsströme der Arbeitskräfte können regionalisierte Arbeitsmarktmodelle herangezogen werden, die in ihrer entwickelten Form regionsspezifische Standorteinflüsse berücksichtigen.[27] Umfang und Richtung der Wanderungsbewegungen ergeben sich in einem regionalisierten Arbeitsmarktmodell zunächst aus der Differenz zwischen der strukturbedingten Zunahme (oder Abnahme) des Arbeitsplatzangebots und der Zunahme (Abnahme) des Arbeitskräftepotentials aufgrund der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in den Regionen. Ein Ausgleich zwischen regionalem Arbeitsplatzangebot und regionaler Arbeitsplatznachfrage erfolgt durch Zu- oder Abwanderung, und zwar können sowohl Betriebe als auch Arbeitskräfte zu- oder abwandern, wobei zu berücksichtigen ist, daß sich der Ausgleich teilweise auch durch Veränderungen in den Pendlerbeziehungen zwischen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

benachbarten Regionen ergeben kann. Als Bestimmungsgründe der Wanderungsbewegungen können zunächst regionale Lohnunterschiede eine Rolle spielen, wenn z.B. ein unterdurchschnittliches Lohnniveau in einer Region Betriebe anzieht und/oder Arbeitskräfte per Saldo zur Abwanderung veranlaßt. Weiterhin können regionale Unterschiede in der Wohnortgunst für die Arbeitskräfte und in der Standortgunst für die Betriebe, insbesondere hinsichtlich der Ausstattung mit gewerblicher Infrastruktur, den Anlaß zu Wanderungen bzw. Verlagerungen bilden. Bezüglich der Betriebe gilt einschränkend, daß für Standortverlagerungen in erster Linie standortunabhängige Industrien in Frage kommen, jedoch nicht die Betriebe der Landwirtschaft und nur selten Betriebe des Bergbaus und der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien, während für die Betriebe des Dienstleistungsbereichs (mit Ausnahme des Fremdenverkehrs) davon ausgegangen wird, daß ihre Standortverteilung im wesentlichen von der räumlichen Verteilung der Industrie (und der Landwirtschaft) abhängig ist.

Wie schon angedeutet wurde, führt die Analyse von *Schröder*[28], welchen Einfluß die einzelnen Faktoren auf die Wanderungen von Betrieben und Arbeitskräften haben, zu dem Ergebnis, daß in den sechziger Jahren zunehmend die Wohnortgunst den Ausschlag gibt und Betriebe den Wanderungen der Arbeitskräfte tendenziell folgen. In der Periode 1956 – 1962 hatte nach dieser Untersuchung die Wohnortgunst noch nicht das später erlangte Gewicht, größeren Einfluß übten regionale Arbeitskraftreserven auf die Standortverlagerungen der standortunabhängigen Industrien aus, während in der Periode 1950 – 1956 betrieblich günstige Standorte den Ausschlag gaben und somit auch für die Wanderungen der Arbeitskräfte bestimmend waren. In der Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Untersuchung wird betont, daß der Einfluß von Infrastruktureinrichtungen (insbesondere Straßen) nicht eindeutig beurteilt werden konnte, ihr geringes nachweisbares Gewicht jedoch nicht ohne weiteres zu dem Schluß führen dürfe, den regionalpolitischen Prioritätsgrad derartiger Infrastrukturinvestitionen herabzusetzen.[29]

Auf die Verdichtungsgebiete entfällt der größte Teil der privaten und öffentlichen Investitionen in die Produktions- und Infrastruktur. Demgegenüber bestehen auf Seiten der Bevölkerung seit Jahrzehnten erhebliche Unterschiede im generativen Verhalten gegenüber dem in ländlichen Räumen. Erst in den sechziger Jahren scheint sich ein Wandel durch steigende Geburtenüberschüsse der in den Umlandzonen lebenden Bevölkerung infolge der Zuwanderung jüngerer Jahrgänge abzuzeichnen.[30]

Vereinfachend lassen sich die Unterschiede so darstellen, daß in den Verdichtungsgebieten die Investitionen (und die Zuwächse an Arbeitsplätzen) konzentriert sind, während die ländlichen Räume den größten Teil der Zuwächse an Arbeitskräftepotential hervorbringen. Bei dieser historischen „Funktionsteilung" in der Regeneration der Faktoren Kapital und Arbeit zwischen Verdichtungsgebieten und ländlichen Gebieten ist eine der Konsequenzen, daß die ländlichen Räume infolge hoher Geburtenüberschüsse und eines schrump-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

fenden Arbeitsplatzangebots die Abwanderungsgebiete bilden, die ständig qualifiziertere jüngere Arbeitskräfte und damit einen der wichtigsten Faktoren ihres Entwicklungspotentials verlieren. Die ländlichen Räume erbringen somit umfangreiche infrastrukturelle Leistungen (Schulen, Ausbildungseinrichtungen usw.), obwohl sie hierfür am relativ schlechtesten ausgerüstet sind, während die Verdichtungsgebiete als Zuwanderungsgebiete die Vorteile daraus ziehen – allerdings unter starker Beteiligung an den finanziellen Lasten der ländlichen Räume. In den vertikalen Wanderungsbewegungen werden zu einem erheblichen Teil soziale Aufstiegschancen wahrgenommen, die sich oft in zwei oder drei Generationen bzw. Phasen realisieren (Lösung aus dem bäuerlichen Beruf oder ländlichen Gewerbe, Abwanderung in die nächstgelegene Kleinstadt und/oder in die städtischen Verdichtungsgebiete). Da die Abwanderung hauptsächlich die jüngeren Jahrgänge im erwerbsfähigen Alter umfaßt, dominieren diese auch in der Struktur der Zuwanderungsströme in die Verdichtungszentren bzw. ihr Umland.

Interessante Aufschlüsse hierzu geben die nach der Erwerbstätigkeit und nach Altersgruppen differenzierten Wanderungsbilanzen der Großstädte. So hatte z.B. die Stadt Köln 1965 bei einem Gesamtwanderungssaldo von + 5.444 bei den Erwerbstätigen einen Überschuß von 7.196, bei den Nicht-Erwerbstätigen ein Defizit von 1.752. In den beiden Altersgruppen von 14 – 21 und 21 – 40 Jahren betrugen die Wanderungsgewinne 1.982 bzw. 6.167, in den Altersgruppen darüber und darunter die Verluste insgesamt 2.705. Für alle kreisfreien Städte Nordrhein-Westfalens ergibt sich 1965 bei einem Gesamtwanderungsdefizit von rund 21.000 ein Wanderungsgewinn innerhalb der Altersgruppen von 14 – 40 Jahren in Höhe von rund 9.600.[31]

Die Untersuchung von *Wieting* und *Hübschle*[32] über Struktur und Motive der Wanderungen gibt für die kleinräumige Mobilität, d.h. die Wanderungen innerhalb der Nahbereiche unterste Stufe (Radius: 8 km) in den ländlichen Räumen folgende Aufschlüsse: Nur ein Fünftel der vom Dorf Abwandernden zieht in den zentralen Ort des eigenen Nahbereichs, je zwei Fünftel wandern in weiter entfernte zentrale Orte oder Stadtregionen ab. Nach der gleichen Untersuchung ergibt sich aufgrund repräsentativer Motivbefragungen für die Wanderungen im Bundesgebiet, daß je ein Drittel aller Wanderungen aus persönlichen, beruflichen und wohnungsorientierten Motiven erfolgt, während Schulen und Freizeitmöglichkeiten nur eine sehr geringe Rolle spielen. Bei den kleinräumigen Wanderungen dominieren als Motive die Wohnverhältnisse, bei den Wanderungen über größere Entfernungen die beruflichen Motive.

Durch Motivbefragungen können die den individuellen Wanderungsentscheidungen zugrunde liegenden Ursachenkomplexe bekanntlich nicht hinreichend aufgehellt werden. Auch mit Hilfe von Regressionsanalysen läßt sich der Einfluß des Wohnortfaktors auf die Wanderungsbewegungen letztlich nicht „beweisen". Somit kann aus den vorstehend wiedergegebenen Untersuchungen (von *Schröder* und *Wieting/Hübschle*) nur die Folgerung gezogen werden, daß

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

aus dem Infrastrukturbereich die gewerbliche Infrastruktur einen stark abnehmenden Einfluß und der Wohnortfaktor (insbesondere die Wohnungsverhältnisse) einen stark zunehmenden Einfluß auf die Wanderungen von Betrieb und Arbeitnehmer ausgeübt haben dürften.

7. Folgerungen aus den Wanderungsbewegungen für die Infrastrukturpolitik

Hohe Wanderungsüberschüsse machen in den betreffenden Gebieten entsprechend hohe Infrastrukturinvestitionen erforderlich; solche Wanderungsströme können ihrerseits zu einem erheblichen Teil durch regionale Unterschiede der infrastrukturellen Ausstattung ausgelöst werden (wobei unterstellt werden muß, daß der Einfluß des Wohnortwertes „bewiesen" ist). Wenn die Infrastrukturinvestitionen Wanderungsbewegungen sowohl induzieren als auch ihnen folgen, ist der Vorliebe der Wandernden für bestimmte Orte und Gebiete zu einem Teil die Entscheidung im öffentlichen Bereich vorgelagert. So ist denkbar, daß der Staat mit einem einmaligen Willens- und Finanzierungsakt an einem beliebigen Standort einen neuen Siedlungsschwerpunkt errichtet, der alle gegenwärtigen Anforderungen an städtische Lebensbedingungen übertrifft. Im weiteren würden sich die Motivationen für die Infrastrukturinvestitionen und die einsetzende Zuwanderung gegenseitig stützen können; hohe Zuwanderungen wegen der überdurchschnittlichen Infrastruktur, überdurchschnittliche Infrastrukturinvestitionen wegen der hohen Zuwanderungen. Damit ist aber noch nicht die eigentliche Frage beantwortet, warum gerade dieser Standort gewählt wurde.

Bis in die sechziger Jahre herrschte die Auffassung, daß in der Entwicklung der Siedlungsstruktur einer Industriegesellschaft die Standortbedingungen der Industrie den Ausschlag geben. Um Änderungen in der Siedlungsstruktur herbeizuführen, genügt es nach dieser Auffassung, den industriellen Arbeitsplatz mittels Subventionen an einen Standort mit infrastruktureller Mindestausstattung zu lenken oder zu verlegen. Ihm folgen in relativ starrem Zahlenverhält nis die Arbeitsplätze des tertiären Bereichs, eine entsprechende Mantelbevölkerung, und schließlich die notwendige gewerbliche und soziale Infrastruktur. Für die entlegenen ländlichen Gebiete ergibt sich ein wirtschaftlicher Entwicklungsrückstand aus einer zirkulären und kumulativen Verursachung,[33] da hier die infrastrukturelle Ausstattung weit hinter dem Durchschnitt der hochindustrialisierten Gebiete zurückbleibt, sich infolgedessen keine Industrien ansiedeln, so daß sich wiederum die öffentliche Hand – dem Bedarfsprinzip folgend – nicht zu einem Ausbau der Infrastruktur veranlaßt sieht, usw. Bisher versuchte die regionale Strukturpolitik, diesen „Kreislauf der Armut" großer Gebiete durch subventionierte Industrieansiedlungen zu durchbrechen. In jüngster Zeit wird ein Umbruch der regionalen Strukturpolitik darin erwartet und sichtbar, daß die im Rahmen der am 1. 1. 1970 in Kraft getretenen Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" geförderten Gewerbebetriebe die Handels- und Dienstleistungsbetriebe einschließen, die bisher nicht gefördert werden konnten.[34] Dadurch sollen in ausgewählten Entwicklungs-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

schwerpunkten die Wohn- und Freizeitwerte (moderne Einkaufszentren, gehobene Dienstleistungen) erhöht werden.[35] Die Konzeption der Entwicklungsschwerpunkte im Rahmen der 1969 eingeführten Regionalen Aktionsprogramme für die Bundesausbaugebiete bedeutet einen Rückzug der Förderung aus der Fläche und eine Konzentration der Industrieansiedlung und Infrastrukturverbesserung auf zentrale Orte einer Größenordnung, in denen sich langfristig Agglomerationsvorteile herausbilden können, die bisher fast nur für großstädtische Gebiete kennzeichnend waren.

In einer auf die Industriegesellschaft folgenden Dienstleistungsgesellschaft, in der nach der Modellprognose von *Fourastié*[36] 80 % der Erwerbstätigen auf den tertiären Bereich entfallen und nur je 10 % auf Landwirtschaft und Industrie, wären die Möglichkeiten einer gestaltenden Beeinflussung der Siedlungsstruktur durch Industrieansiedlungsmaßnahmen jedoch sehr begrenzt. Es wäre dann überhaupt fraglich, ob solche Maßnahmen noch der geeignete Ansatz sind, wenn die Industrie den Wanderungen der Arbeitskräfte mehr folgt als sie diese bestimmt.

Diese Frage stellt sich auch bereits in einer Übergangsphase zur tertiären Gesellschaft, in der die Industriebeschäftigung kaum noch ansteigt oder schon stagniert. Ein großer und stark wachsender Teil der Arbeits- und Wohnstätten gehört dem tertiären Sektor an, dessen Betriebe auf Standorte in verstädterten Gebieten angewiesen sind. Für eine Standortlenkung von Betrieben des tertiären Sektors fehlen aber bisher selbst die theoretischen Grundlagen, wie sie mit dem regionalen Exportbasiskonzept vor allem für die Industrieansiedlungen gegeben waren. Einen zentralen Ansatz für eine „tertiäre" Standortlenkung bildet aber die räumliche Verteilung der Infrastrukturinvestitionen, bei der allerdings stärker als bisher die Wanderungstendenzen und ihre Motive beachtet werden müßten. In einer Zielkonzeption, die die sachlichen, zeitlichen und räumlichen Prioritäten im Rahmen einer langfristigen und integrierten Planung festlegt, wird vor allem die Grundsatzentscheidung zu treffen sein, wie die Infrastrukturinvestitionen auf die Ordnung bestehender Siedlungsschwerpunkte (Stadtsanierung, Verkehrsmaßnahmen usw.) und den Ausbau weiterer Siedlungskerne (Entlastungsorte für die Verdichtungsgebiete, neue Städte) aufzuteilen sind.

Da sich eine optimale räumliche Struktur für das Bundesgebiet nicht ableiten läßt, ist (in Anlehnung an *Poppers* „social peacemeal engineering[37]) ein schrittweises Vorgehen bei der Lenkung der Infrastrukturinvestitionen (und der subventionierten privatwirtschaftlichen Investitionen) vorgeschlagen worden.[38] Die Zielfunktion ist demnach nicht aus einem in der Zukunft liegend gedachten idealtypischen Zustandsbild abzuleiten, sondern aus der Korrektur bestehender Zustände und absehbarer Entwicklungstendenzen. Einem völlig pragmatischen Vorgehen in der Infrastrukturpolitik steht jedoch entgegen, daß sich einmal getätigte Infrastrukturinvestitionen später nicht mehr revidieren und neuen Erfordernissen anpassen lassen, die jeweils bestmöglichen infrastrukturellen Lösungen vom langfristigen Finanzierungsrahmen abhängig sind und neuen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Entwicklungsmaßnahmen gegenüber pragmatischen Ordnungsmaßnahmen zur Beseitigung von aktuellen Engpässen nicht genügend Geltung verschafft werden kann.[39] Es würde sich letztlich nur wieder um eine Bedarfsorientierung handeln, erweitert um den prognostizierbaren Fehlbedarf. Eine koordinierte Rahmenplanung erscheint notwendig, weil der optimale Standort einer Infrastrukturinvestition in der zentralörtlich breit aufgefächerten Siedlungsstruktur des Bundesgebietes weitgehend indeterminiert ist[40] und daher für die öffentliche Infrastrukturplanung erhebliche Freiheitsgrade gegeben sind.

Das führt zu der Frage, wie die Infrastrukturinvestitionen auf Orte und Gebiete verteilt werden sollen. *Zimmermann*[41] vertritt die These, daß in erster Linie am Wohnortwert orientierte Wanderungsbewegungen der Arbeitskräfte und damit der Bevölkerung als „autonomer Trend" anzusehen wären und für die Regionalpolitik ein Datum darstellen, von dem aus sie ausgehen müßte, wenn sie Erfolg haben will. Würde z.B. ein ausgeprägter Wanderungstrend in die Ballungsräume und insbesondere ihre Randzonen wegen dort besonders hoher Wohnwerte einsetzen und langfristig prognostizierbar sein, so könnte sich die Regionalpolitik dieser Neigung nicht mit Aussicht auf Erfolg mit einer Dezentralisierung der Industrie entgegenstellen. Kritisch ist hierzu anzumerken, daß die Kenntnis des ausschlaggebenden Wanderungsmotivs „Wohnortwert" nicht schon eine räumlich optimale Infrastrukturlenkung ermöglicht. Die Wanderungsbewegungen können ja offensichtlich selbst zu einem erheblichen Teil als Reaktionen auf eine regional sehr ungleiche Infrastrukturausstattung (d.h. ungleiche Wohnortwerte) gedeutet werden. Zu dem vorstehend zitierten Beispiel gilt auch das Gegenbeispiel: würden Infrastrukturinvestitionen auf zentrale Orte im ländlichen Raum konzentriert, so daß die Orte „lebenswerter" werden, so könnten sie ebenfalls bevorzugtes Wanderungsziel werden und einen Teil der Wanderungsströme an sich ziehen. Der Zug in die Großstädte bzw. ihr Umland ist dann nicht mehr Datum für die Regionalpolitik.

Unterstellt man, daß überall relativ wertgleiche Lebensbedingungen ein Leben in städtischen Gebieten bedeuten, und soll eine großräumige passive Sanierung nicht zugelassen bzw. nicht gefördert werden, so ist eines der Hauptprobleme der Infrastrukturpolitik, ob und wieweit es gelingt, die Bevölkerung durch den Ausbau geeigneter zentraler Orte in ländlichen Räumen zu halten und gleichzeitig die allgemeinen Lebensbedingungen in den Großstädten bzw. Verdichtungsräumen zu verbessern.

Anmerkungen

1 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966, S. 100.

2 Vgl. Jochimsen, a.a.O.

3 Vgl. etwa den Ansatz von R. Thoss, Ein Vorschlag zur Koordinierung der Regionalpolitik in einer wachsenden Wirtschaft, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 182 (1969), S. 490 ff.

4 Vgl. Raumordnungsbericht 1966 der Bundesregierung, BT-Drucksache V/1155, S. 61.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5 Vgl. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1968, BT-Drucksache V/3550, S. 89 ff.

6 Vgl. vom Verfasser: Aktive oder passive Sanierung? Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, 1965, Heft 4, S. 1 ff.

7 Vgl. die zusammenfassende kritische Darstellung von W. Langenheder, Ansatz zu einer allgemeinen Verhaltenstheorie in den Sozialwissenschaften – dargestellt und überprüft an Ergebnissen empirischer Untersuchungen über Ursachen von Wanderungen, Köln und Opladen 1968.

8 Vgl. P.G. Jansen, Zur Theorie der Wanderungen, in: Zur Theorie der allgemeinen und der regionalen Planung. Beiträge zur Raumplanung Bd. 1, hrsg. vom Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster, Bielefeld 1969, S. 155 ff.

9 Ein relativ umfassender Ansatz, allerdings nicht als spezifisches Wanderungsmodell, ist von der Prognos AG, Basel, entwickelt worden; vgl. D. Schröder und Mitarbeiter, Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum (Prognos-Studien 3), Stuttgart 1968.

10 Vgl. R.G. Wieting und J. Hübschle, Struktur und Motive der Wanderungsbewegungen in der Bundesrepublik Deutschland (unter besonderer Berücksichtigung der kleinräumigen Mobilität). Hrsg.: Bundesminister des Innern, Basel 1968.

11 Vgl. vom Verfasser: Gesamtwirtschaftliche Entwicklung und Raumordnung, in: Informationen des Instituts für Raumforschung, 16. Jg. (1966), S. 125 ff.

12 Zur gleichen Phasengliederung, die nicht unbeeinflußt vom verfügbaren statistischen Material ist, kommt K. Schwarz, Neuere Tendenzen der regionalen Bevölkerungsentwicklung, in: Raumforschung und Raumordnung, 25. Jg. (1967), Heft 4, S. 147 ff.

13 Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1961, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 32, Hannover 1967.

14 Vgl. K. Schwarz, a.a.O.

15 Vgl. hierzu D. Schröder, Der Mensch: Objekt oder Subjekt der Standortwahl? , in: Polis und Regio. Von der Stadt- zur Regionalplanung, hrsg. von E. Salin, N. Bruhn und M. Marti, Basel und Tübingen 1967, S. 52; Ders., Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, a.a.O., S. 68 ff.

16 Vgl. hierzu R.G. Wieting, Zur Struktur der Wanderungsbewegungen im Bundesgebiet, Der Städtetag, 1969, Heft 12, S. 595 ff.

17 Siehe den Vergleich München/Hannover im Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, BT-Drucksache V/3958, S. 7 und die Karte nach S. 6.

18 Vgl. Wieting, a.a.O.

19 Vgl. Statistisches Bundesamt, Abwanderung aus den Großstädten in die Randgebiete, Wirtschaft und Statistik, 1968, Heft 9, S. 451 ff.

20 Statistisches Bundesamt, Pendler, Volks- und Berufszählung vom 6. Juni 1961 (Fachserie A, Heft 9).

21 Vgl. H.-W. von Borries, Ökonomische Grundlagen der westdeutschen Siedlungsstruktur, Hannover 1969.

22 Zu den Wanderungsbewegungen während der letzten hundert Jahre vgl. K. Schwarz, Analyse der räumlichen Bevölkerungsbewegung, Hannover 1969, S. 120 ff.

23 Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, Vorschläge des Bundesministers für Wirtschaft, BMWi-Texte, Bonn o.J., S. 12 f. und 17 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

24 a.a.O., S. 20 ff.

25 Vgl. Wieting, a.a.O., S. 595.

26 Zu den nachfolgend zitierten Prognosedaten vgl. die regionalisierte Prognose für das Bundesgebiet bis 1980 im Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, BT-Drucksache V/3958, S. 26 ff.; ferner Schröder, Strukturwandel, a.a.O.

27 Vgl. hierzu Schröder, Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, a.a.O., S. 62 ff. und die dort zit. Literatur.

28 Ebenda, S. 66 ff. und 180 ff.

29 Ebenda, S. 197 ff.

30 Während die ländlichen Gebiete in den sechziger Jahren noch einen starken Überhang an Kindern und Jugendlichen haben, erzielen die Stadtregionen insgesamt schon überdurchschnittliche Geburtenüberschüsse je 1.000 Einwohner, vgl. Wieting/Hübschle, a.a.O., S. 21 f.

31 Vgl. Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Die natürliche Bevölkerungsbewegung und die Wanderungen in Nordrhein-Westfalen 1965, Düsseldorf 1967, S. 86 f.

32 Vgl. zum folgenden Wieting/Hübschle, a.a.O., S. 98 ff.

33 Vgl. G. Myrdal, Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen, Stuttgart 1959.

34 Vgl. die Begründung zu § 1 des Gesetzentwurfs für diese Gemeinschaftsaufgabe. BT-Drucksache V/4092, S. 6.

35 Vgl. Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik. a.a.O., S. 19 und 29 f.

36 Vgl. J. Fourastié, Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts, Köln 1956.

37 Vgl. K.P. Popper, Das Elend des Historizismus, Tübingen 1965, S. 51 ff.

38 So von H. Zimmermann, Zielvorstellungen in der Raumordnungspolitik des Bundes, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 17 (1966), S. 244 ff., und D. Storbeck, Zur Operationalisierung der Raumordnungsziele, in: Kyklos, Vol. 23 (1970), S. 114 f.

39 Vgl. vom Verfasser, Zum Problem der Infrastruktur, in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, 1967, Heft V, S. 16.

40 Vgl. von Borries, a.a.O., S. 142.

41 Vgl. H. Zimmermann, Programmstudie Regionalpolitik – Vorschläge für Grundsatzuntersuchungen, Hrsg.: Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung, o.O. 1969, S. 17 und 29.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Entwicklungen in der Landwirtschaft der BRD und der EWG bis zum Jahre 1980 und Folgerungen für die Infrastrukturpolitik

Von Helmut Scholz, Bonn

1. Bisherige Entwicklungen

Im Jahre 1962 legten *Plate, Woermann* und *Grupe* in ihrer Arbeit „Landwirtschaft im Strukturwandel der Volkswirtschaft" zum erstenmal eine umfassende Vorschätzung des Bereichs Landwirtschaft in der Bundesrepublik vor[1]. Nach einer eingehenden Analyse der Entwicklung von 1950/51 bis 1958/59 erarbeiteten sie ein Vorschätzungsmodell für die Jahre 1965, 1970 und 1975, mit dessen Hilfe sie die Leitlinien für den zukünftigen Strukturwandel aufzeigten.

Die Reaktion des landwirtschaftlichen Berufsstandes auf diese Studie war damals nicht sehr freundlich. Die Kritik richtete sich vor allem gegen die Vorschätzung der Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen. Das Ausmaß der Verringerung der Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen bis 1975 wurde vom Berufsstand als völlig irreal und sozial unzumutbar angesehen. Dabei zeigte es sich, wie wenig der Sinn konditionaler Aussagen in der Öffentlichkeit verstanden wurde.

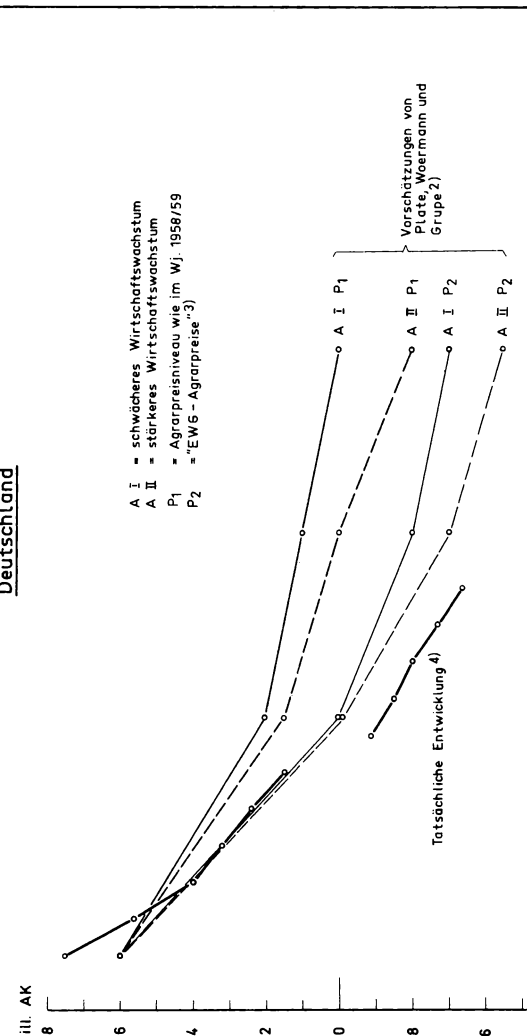
Es ist interessant, die Ergebnisse, die damals Protestaktionen auslösten, an Hand der tatsächlichen Entwicklung zu überprüfen. *Plate, Woermann* und *Grupe* hatten im Rahmen ihres Modells die landwirtschaftliche Wertschöpfung vorausgeschätzt, also das Einkommen aus Arbeit, Boden und Kapital, das den in der Landwirtschaft Tätigen voraussichtlich zur Verfügung stehen würde. Dabei machten sie zwei unterschiedliche Annahmen sowohl für das allgemeine Wirtschaftswachstum als auch für das Agrarpreisniveau.

Es wurde weiterhin angenommen, daß die Einkommenserwartungen der in der Landwirtschaft Tätigen sich relativ ebenso erhöhen wie das Bruttosozialprodukt je Kopf der Bevölkerung. Dadurch ergaben sich für jedes Vorschätzungsjahr zwei Daten für die Einkommenserwartungen. Die Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen, die diese Einkommenserwartungen im Durchschnitt auch erfüllt bekämen, resultiert aus der Division des geschätzten Gesamteinkommens durch die Einkommenserwartungen je AK[2]. Die Vorschätzungsergebnisse sind in *Schaubild 1* dargestellt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Schaubild 1:

Entwicklung der Zahl der Arbeitskrafteinheiten (AK)[1] in der Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland



1) vgl. Fußnote 2 auf Seite 555
2) vgl. Fußnote 1 auf Seite 555
3) vgl. Fußnote 4 auf Seite 555
4) ab 1964/65 in der Betriebsgrößenklasse 0,5 bis unter 2 ha LN ohne Arbeitskräfte in Betrieben, die nicht für den Markt produzieren, d.h. mit Verkaufserlösen unter 1000 DM je Jahr.

Quelle: Statistisches Jahrbuch des BML 1969, S. 43 und Grüner Bericht 1970

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Plate[3] hat in einer eingehenden Überprüfung der Modellansätze und der Vorschätzungsergebnisse für das Jahr 1965 an Hand der tatsächlichen Entwicklung u.a. folgendes feststellen können:

(1) Das tatsächliche Wirtschaftswachstum kam der Annahme II (stärkeres Wirtschaftswachstum) recht nahe, übertraf es sogar geringfügig.
(2) Von den beiden Agrarpreishypothesen lag die Hypothese 2 („EWG–Agrarpreise") sehr nahe bei der Realität[4]

Plate hat außerdem versucht, unter Berücksichtigung der methodischen Veränderungen der Arbeitskräftestatistik[5] die Ergebnisse der Modellvariante „Stärkeres Wirtschaftswachstum – EWG–Agrarpreise" mit der tatsächlichen Entwicklung vergleichbar zu machen. Dabei kam er hinsichtlich der Zahl der landwirtschaftlichen AK im Bundesgebiet zu nachstehendem Ergebnis:

Tatsächlicher Wert 1958/59	2 748 000 AK
Schätzung im Modell für 1965	2 090 000 AK
Tatsächlicher Wert 1965	2 018 000 AK

Dieser Rückblick läßt für die Agrar– und Strukturpolitik folgendes Fazit zu:

(1) Die Modellvariante mit der stärksten Verringerung der Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen ist tatsächlich eingetroffen.
(2) Die Prämissen dieser Modellvariante hinsichtlich des allgemeinen Wirtschaftswachstums und der voraussichtlichen Entwicklung des Agrarpreisniveaus stimmen ziemlich gut mit der tatsächlichen Entwicklung überein.
(3) Die Annahme im Modell, daß sich die Einkommenserwartungen der in der Landwirtschaft Tätigen im Durchschnitt relativ ebenso erhöhen wie die Pro-Kopf-Einkommen in der übrigen Wirtschaft, war realistisch.

Es hat rd. 5 Jahre gedauert, bis im politischen Raum der Bundesrepublik die Schlußfolgerungen aus der hier zitierten Arbeit gezogen wurden, die die Grenzen der Agrarpreispolitik und die Notwendigkeit eines Strukturwandels der Landwirtschaft deutlich machten[6]. Das Agrarprogramm der Bundesregierung, verbunden mit der Initiative des Bundeswirtschaftsministerium zur Intensivierung der Regionalpolitik in ländlichen Räumen, die in weiten Teilen Infrastrukturpolitik bedeuten, sind Schritte in die richtige Richtung.

Die Entwicklung im Bereich der Landwirtschaft kann jetzt überdies nicht mehr allein nur im Rahmen der Volkswirtschaft der Bundesrepublik gesehen werden. Die Fortschritte der allgemeinen wirtschaftlichen Integration und der Agrarintegration erzwingen eine Betrachtung auf EWG–Ebene.

Die derzeitige Lage der EWG–Landwirtschaft ist – kurz zusammengefaßt – durch folgende mißliche Tatbestände gekennzeichnet:

(1) Umfangreiche Überschüsse bei Milcherzeugnissen, Weichweizen und Zucker.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(2) Diese Überschüsse verursachen im Rahmen der EWG-Agrarmarktordnung hohe staatliche Aufwendungen für Interventionen, Lagerhaltung, Verbilligungs- und Schenkungsaktionen sowie Exportsubventionen. Die hierfür notwendigen jährlichen Aufwendungen überschreiten bereits die 10 Mrd.-DM-Grenze.

(3) Trotz dieser hohen staatlichen Aufwendungen ist die Einkommenslage der z.Z. in der Landwirtschaft Tätigen im Durchschnitt im Vergleich zu den Einkommensverhältnissen in den anderen Wirtschaftszweigen nach wie vor unbefriedigend.

Die Agrarüberschüsse können vermindert und die unbefriedigende Einkommenssituation in der Landwirtschaft gleichzeitig verbessert werden, wenn es gelingt, die im Vergleich zur Nachfrage zu große Produktionskapazität der Landwirtschaft zu reduzieren. Die Probleme im Agrarsektor der EWG werden noch durch die Verhältnisse außerhalb des landwirtschaftlichen Bereichs kompliziert. Die Konjunktur– und Währungspolitik sind in der EWG nicht harmonisiert; das allgemeine Preisniveau entwickelt sich in den einzelnen Mitgiedstaaten unterschiedlich, so daß von Zeit zu Zeit Wechselkurskorrekturen notwendig werden. Durch die Festsetzung der gemeinsamen Agrarpreise in Rechnungseinheiten ergeben sich bei Wechselkurskorrekturen immer wieder Spannungen und plötzliche Ungleichgewichte für die Landwirtschaft. Der Bundesminister für Wirtschaft hat deshalb vor kurzem einen Stufenplan zur Verwirklichung der Wirtschafts- und Währungsunion in der EWG vorgelegt[7]

2. Die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft bis 1980

2.1. Allgemeine Überlegungen

Eines der Hauptziele der Agrarpolitik ist es, die Landwirtschaft an der allgemeinen Einkommensentwicklung teilnehmen zu lassen.

Das Einkommen je Arbeitskraft (E/A) wird bestimmt durch die Produktionsmenge (M), das Erzeugerpreis (P_m), das Vorleistungsvolumen von anderen Wirtschaftsbereichen (V)[8], das Preisniveau für die Vorleistungen (P_v), die Höhe des Saldos (S) aus Subventionen und indirekten Steuern und die Zahl der Arbeitskräfte in diesem Bereich (A).

$$\frac{E}{A} = \frac{M \cdot P_m - V \cdot P_v + S}{A}$$

Die Möglichkeiten, das Produktionsvolumen auszudehnen, sind wegen der geringen Nachfragesteigerung begrenzt. Das gleiche gilt für das Agrarpreisniveau, weil bei den wichtigsten Agrarerzeugnissen bereits eine Überschußproduktion zu verzeichnen ist und man nicht gewillt ist, die Kosten für die Agrarmarktordnungen weiter steigen zu lassen. Die Vorleistungen erhöhen sich unter dem Zwang zur Steigerung der Arbeitsproduktivität bei gleichzeitig

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zunehmender intersektoraler Arbeitsteilung. Deshalb liegt – wenn einmal von der Erhöhung der Subventionen abgesehen wird – ein wesentlicher Ansatz zur Verbesserung der Pro–Kopf–Einkommen in der Landwirtschaft bei der Verminderung der Zahl der Erwerbstätigen. Gleichzeitig kann dadurch die Produktionskapazität der Landwirtschaft entscheidend vermindert werden, so daß das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf den Agrarmärkten wiederhergestellt werden kann.

Diese Betrachtung macht weiter deutlich, daß die Ansätze zur Lösung wichtiger Agrarprobleme außerhalb dieses Sektors liegen, nämlich im Bereich der Regional–, Sozial– und Bildungspolitik, also in verschiedenen Bereichen der Infrastrukturpolitik. Bei der Formulierung der Ziele dieser Politik und bei der Einsatzplanung der entsprechenden Instrumente können die Ergebnisse prognostischer Arbeiten hilfreich sein.

Im Zusammenhang mit den Arbeiten am III. Programm für die mittelfristige Wirtschaftspolitik in der EWG[9] werden z.Z. die wichtigsten volkswirtschaftlichen Daten bis zum Jahre 1980 in den EWG–Mitgliedstaaten vorgeschätzt.

Wenn man die Schätzungen im Rahmen dieser Arbeiten bezüglich der Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft, die von den Regierungssachverständigen der einzelnen Mitgliedstaaten vorgenommen wurden, durch Extra– oder Interpolationen für die Jahre 1968, 1975 und 1980 vergleichbar macht, so ergeben sich Zahlen, die in Tabelle 1 und Schaubild 2 zusamengefaßt sind.

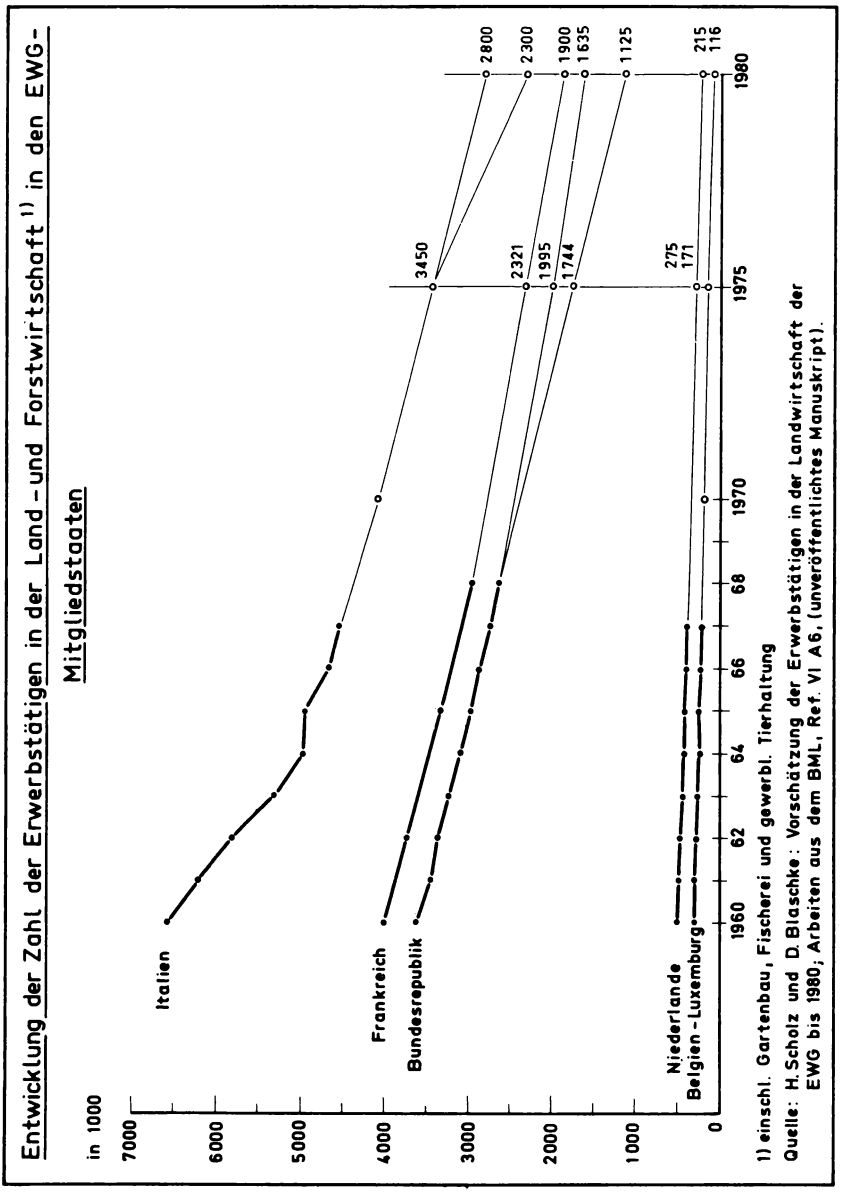
Tabelle 1

Zahl der Erwerbstätigen in der Land– und Forstwirtschaft
(in Mill.)

	Tatsächliche Entwicklung	Vorschätzung	
	1968	1975	1980
Bundesrepublik Deutschland	2,63	2,00 – 1,74	1,64 – 1,13
Frankreich	2,95	2,32	1,90
Italien	4,40	3,45	2,80 – 2,30
Niederlande	0,36	0,28	0,22
Belgien	0,20	0,15	0,10
Luxemburg	0,02	0,02	0,02
EWG	10,56	8,22 – 7,96	6,68 – 5,67

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Schaubild 2:



DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Faktoren, die auf eine Verringerung der Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen wirken, sind zahlreich. Das zur Verfügung stehende statistische Material reicht nicht aus, um sie alle in ihrer Wirkung quantitativ zu bestimmen. Grundsätzlich kann festgestellt werden:

(1) Je größer die Unterschiede der landwirtschaftlichen Einkommen und der Lebensbedingungen zu denen der übrigen Wirtschaft sind, um so stärker ist der Sog, der auf die in der Landwirtschaft Tätigen ausgeübt wird.

(2) Je besser das Angebot von Arbeitsplätzen hinsichtlich der Quantität und Qualität ist, das den Ausscheidungswilligen unter annehmbaren Bedingungen zur Verfügung steht, desto mehr wird davon Gebrauch gemacht. Unter annehmbaren Bedingungen werden dabei vor allem die entsprechende soziale Sicherheit und eine möglichst geringe Entfernung zwischen Arbeitsplatz und Wohnstätte verstanden.

(3) Je besser die Möglichkeiten und der Stand von Bildung und Ausbildung auf dem Lande sind, je eher und besser werden angebotene Arbeitsplätze von den ausscheidenden Landwirten genutzt.

(4) Je jünger die Ausscheidungswilligen sind, desto leichter vollziehen sich der Prozeß der Abwanderung aus der Landwirtschaft und die Eingliederung in andere Berufsbereiche.

(5) Der Übergang von einer freien Tätigkeit als Unternehmer zu einer Tätigkeit in einem Abhängigkeitsverhältnis erfordert bei vielen Landwirten noch einen grundsätzlichen Wandel in den Wertvorstellungen. Bei vielen Landwirten sind insbesondere an den Besitz von Grund und Boden noch sehr hohe Wertvorstellungen geknüpft[10]

2.2 Schätzungen für die Bundesrepublik Deutschland

Den deutschen Vorschätzungen für den EWG–Sachverständigenausschuß bezüglich der Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft liegen im wesentlichen Trendüberlegungen zugrunde[11].

Geht man davon aus, daß sich die Abnahme der Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen mit der gleichen Abnahmerate vollzieht wie von 1960 bis 1967 – jährlich 3,9 % –, so entspricht das einer Zahl von rd. 2 Mill. für 1975 und rd. 1,64 Mill Erwerbstätigen für 1980 (Vorschätzung I).

Eine lineare Trendberechnung auf Grund der Ursprungswerte aus dem Zeitraum 1960 bis 1967 und eine entsprechende Verlängerung der Trendlinie ergibt für 1975 rd. 1,74 Mill. und für 1980 rd. 1,13 Mill. Erwerbstätige (Vorschätzung II).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Für den Zeitraum 1968 bis 1980 bedeutet dies eine jährliche Abnahmerate von 6,8 %, sie liegt über dem durchschnittlichen Prozentsatz der letzten Jahre (vgl. Tabelle 2 und Schaubild 3).

Tabelle 2

Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft (einschl. Gartenbau, Tierhaltung und Fischerei) in der Bundesrepublik Deutschland

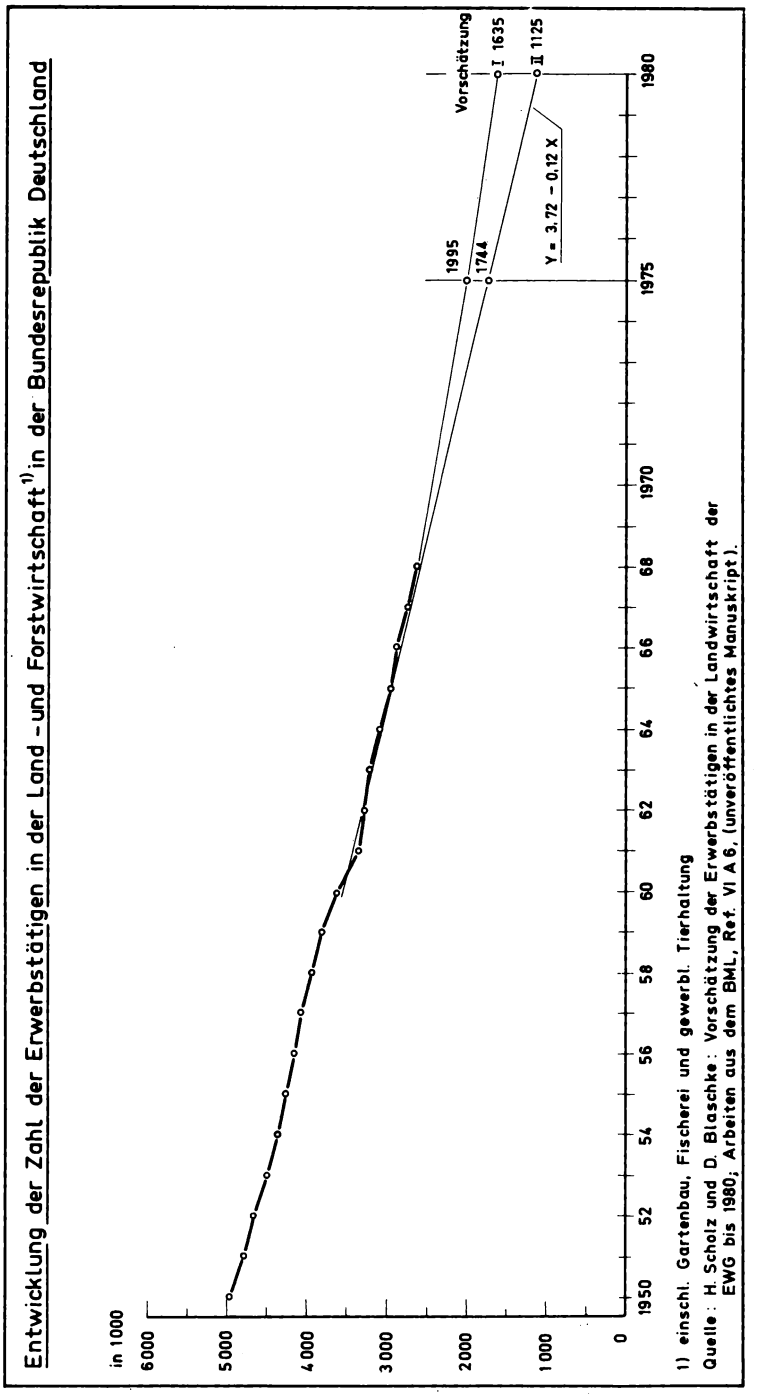
	Erwerbstätige[a] in 1000	jährl. Abnahme in 1000	jährl. Abnahme in v.H.
1950	5020	–	–
1951	4795	– 225	4,5
1952	4645	– 150	3,1
1953	4495	– 150	3,2
1954	4360	– 135	3,0
1955	4250	– 110	2,5
1956	4140	– 110	2,6
1957	4105	– 35	0,8
1958	3978	– 127	3,1
1959	3820	– 158	4,0
1960	3623	– 197	5,2
1961	3445	– 178	4,9
1962	3383	– 62	1,8
1963	3230	– 153	4,5
1964	3084	– 146	4,5
1965	2966	– 118	3,8
1966	2877	– 89	3,0
1967	2742	– 135	4,7
1968	2630	– 112	4,1
1975			
Vorschätzung I	1995	– 91	3,9
Vorschätzung II	1744	– 127	5,7
1980			
Vorschätzung I	1635	– 72	3,9
Vorschätzung II	1125	– 124	8,4

a) ab 1957 einschließlich Berlin
ab 1960 einschließlich Saarland

Quelle: Statistisches Bundesamt und BML, VI A6.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Schaubild 3:



1) einschl. Gartenbau, Fischerei und gewerbl. Tierhaltung

Quelle: H. Scholz und D. Blaschke: Vorschätzung der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft der EWG bis 1980; Arbeiten aus dem BML, Ref. VI A 6, (unveröffentlichtes Manuskript).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Eine solche Abnahmerate erscheint relativ hoch und setzt voraus, daß zunehmend Maßnahmen ergriffen werden, die das Ausscheiden von Erwerbstätigen aus dem landwirtschaftlichen Produktionsprozeß erleichtern. Die Schätzung, daß nach 1975 noch mit einem jährlichen Ausscheiden von über 100 000 Erwerbstätigen zu rechnen ist, läßt sich damit begründen, daß wahrscheinlich alle Hilfen in den nächsten Jahren, die für die Ausscheidungswilligen zur Verfügung gestellt werden, mit einer gewissen Zeitverzögerung wirksam werden. Das gilt sicherlich besonders für alle Maßnahmen im Rahmen der Regional- und Bildungspolitik.

Die Vorschätzungen der Zahl der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft, die von anderen Institutionen durchgeführt wurden (Bundesministerium für Wirtschaft,[12] , Prognos AG[13], EWG–Agrarstrukturausschuß[14]) liegen bei der Vorschätzung I und darüber.

Eine Korrelationsrechnung, die die allgemeine Einkommensentwicklung[15] sozusagen als Maßstab des Sogs, der auf die Landwirtschaft ausgeübt wird, in die Betrachung mit einbezieht, ergibt eine größere Wahrscheinlichkeit für die Vorschätzung II.

2.3 Schätzungen für die EWG–Partnerstaaten

Die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft bis 1980, wie sie von den Mitgliedern der EWG–Sachverständigengruppe aus den anderen Mitgliedstaaten geschätzt und wie sie in Tabelle 1 und Schaubild 2 zusammengefaßt sind, läßt folgende Interpretation zu:

(1) Für die Entwicklung der Arbeitskapazität in der Landwirtschaft der EWG sind vor allem Italien und Frankreich von Bedeutung.

(2) Wenn der italienische Plan 1980[16] tatsächlich verwirklicht wird, kann mit einer beachtlichen Verringerung der Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen gerechnet werden.

(3) Die geschätze Entwicklung in Frankreich und der Bundesrepublik verläuft ungefähr parallel, wenn man zwischen den beiden Schätzwerten in der Bundesrepublik einen Mittelwert bildet.

(4) Die Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen in den Benelux–Ländern wird sich auch weiterhin verringern. Die Auswirkungen auf die Entwicklung in der EWG insgesamt sind aber wegen des geringen Anteils an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen in der EWG relativ gering.

Die *Vedel*-Kommission[17] schätzt die Zahl der Erwerbstätigen in der französischen Landwirtschaft für das Jahr 1985 bei Fortsetzung der jetzigen Agrar-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

politik auf rd. 1,0 bis 1,4 Mill. Das würde – wenn die Unterschiede im statistischen Ausgangsmaterial berücksichtigt werden – eine stärkere Verringerung bedeuten, als sie von den französischen Sachverständigen im Rahmen der Arbeiten am III. Programm für die mittelfristige Wirtschaftspolitik geschätzt wird. Die *Vedel*-Kommission kommt auf Grund ihrer Untersuchungen aber zu dem Ergebnis, daß bis zum Jahre 1985 eine Verminderung der Zahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen in Frankreich bis auf 0,6 bis 0,7 Mill. angestrebt werden sollte. Diese Verminderung erfordert – wie die *Vedel*-Kommission feststellt - eine beachtliche Beschleunigung der Schaffung außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze in der Größenordnung von jährlich 105 000 bis 135 000.

3. Modelle der Landwirtschaft bis 1980

3.1 Modell für die Bundesrepublik Deutschland

3.11 Allgemeine Bemerkungen

Die begrenzte Aussagefähigkeit der Korrelationsanalyse zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen der allgemeinen Einkommensentwicklung und der Verringerung der Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen sowie die der Trendextrapolation immanente Problematik haben dazu angeregt, ein globales Vorschätzungsmodell der Landwirtschaft der Bundesrepublik bis 1980 zu entwickeln[18]

Es handelt sich um ein analytisches Modell. Dieses Verfahren verzichtet auf die Anwendung simultaner Gleichungssysteme und stützt sich auf ein gedankliches Abwägen aller Einflüsse auf die einzelnen Größen der Schätzung und auf eine ständige Überprüfung der Ergebnisse im einzelnen und in ihrer Kombination im Hinblick auf ihre Plausibilität. Dabei werden wirtschaftstheoretische Erkenntnisse und die Ergebnisse der empirischen Wirtschaftsforschung berücksichtigt. Im Falle der Vorausschätzung mehrerer interdependenter ökonomischer Daten besteht die Methode darin, in einem iterativen oder sukzessiven Annäherungsverfahren in verschiedenen Arbeitsstufen auf analytischem Wege kohärente Schätzergebnisse zu bekommen.

Wie bei allen Modellen werden die Ergebnisse maßgeblich von den eingegebenen Hypothesen bestimmt, so daß sie bei der Wertung nicht außer acht gelassen werden dürfen. Um Fehlinterpretation im politischen Raum auszuschliessen, muß hervorgehoben werden, daß es sich nicht um Zielprojektionen handelt.

Die Hypothesen und die Vorschätzungsergebnisse sollen jährlich an Hand der tatsächlichen Entwicklung überprüft werden. Außerdem ist beabsichtigt, das Modell zu verfeinern und zu komplettieren. Später, wenn das statistische Material verbessert ist und mehr prognostische Erfahrungen vorliegen, könnte vielleicht auch an ein ökonometrisches Modell mit entsprechenden Gleichungssystemen als Entscheidungshilfe gedacht werden[19]. Einen Versuch in dieser Richtung haben kürzlich *Weinschenk* und *Heinrichsmeyer*[20] unternommen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der Sinn von Vorschätzungsmodellen mit verschiedenen Varianten liegt darin, daß sie wirtschaftspolitische Lernprozesse fördern, Hinweise für den richtigen Einsatz staatlicher Maßnahmen geben und die unternehmerischen und beruflichen Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte erleichtern.

3.12 Beschreibung des Modells

(1) Die Schätzaggregate sind der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entnommen:
- Produktionswert
- Vorleistungen
- Bruttoprodukt zu Marktpreisen
- Abschreibungen
- Indirekte Steuern und Subventionen
- Wertschöpfung = Einkommen aus Arbeit, Boden und Kapital einschl. Unternehmergewinn.

(2) Das Volumen des landwirtschaftlichen Produktionswertes wurde nachfrageorientiert geschätzt, weil langfristig ein Mißverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage als nicht vertretbar angesehen wird. Es wird unterstellt, daß der Marktanteil der inländischen Erzeugung an der Nachfrage nach Nahrungsmitteln konstant bleibt.

(3) Folgende Bestimmungsfaktoren für die Nachfrage wurden berücksichtigt:
- Bevölkerungszunahme
- allgemeine Einkommensentwicklung
- Einkommenselastizität der mengenmäßigen Nachfrage.

(4) Auf Grund der geschätzten Nachfrageentwicklung (Tabelle 3) wird mit einer Ausdehnung des Produktionsvolumens von jährlich 1,2 bis 1,3 v.H. gerechnet.

Tabelle 3

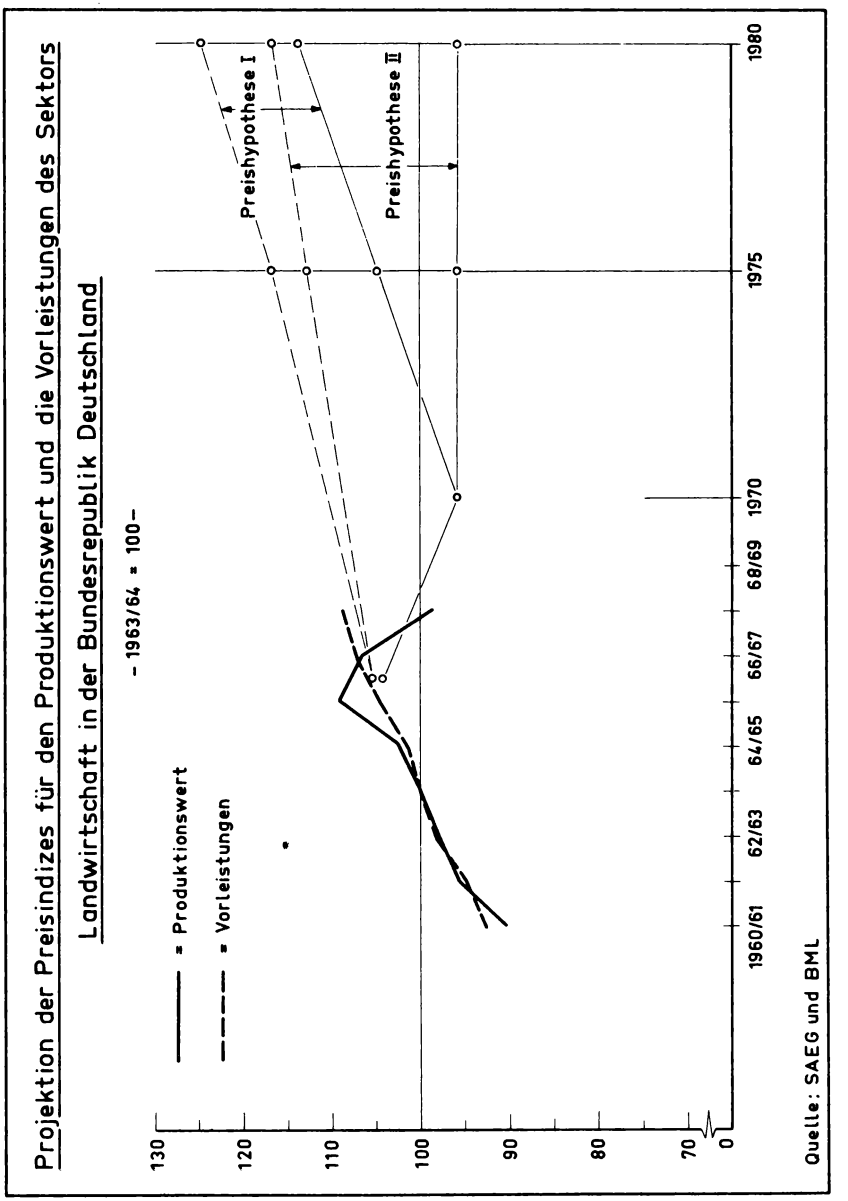
Bestimmungsfaktoren für die Nachfrage nach Nahrungsmitteln

	„1966[21] – 1975	1975 – 1980
1. Jährliche Zunahme der zu versorgenden Bevölkerung[22] in v.H.	0,6	0,6
2. Jährliche Zunahme des realen verfügbaren Einkommens je Kopf der Bevölkerung[23] in v.H.	3,6	3,9
3. Einkommenselastizität der mengenmäßigen Nachfrage nach Nahrungsmitteln	0,2	0,15
Resultierend aus 1. – 3. jährliche Zunahme der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in v.H.	1,3	1,2

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(5) Vorschätzungen in konstanten Preisen (Vorschätzungen der Volumina) führen nicht bis zur Schätzung der tatsächlichen Einkommen. Aber die Schätzung des Einkommens, das den in der Landwirtschaft Tätigen zur Verfügung steht, ist für die Beurteilung des Verlaufs des Strukturwandels sehr nützlich. Deshalb wurde mit Hilfe von zwei unterschiedlichen Preishypothesen eine Rechnung in jeweiligen Preisen und damit eine Einkommensermittlung durchgeführt (vgl. Schaubild 4).

Schaubild 4:



Duplikation/Weitergabe untersagt | ISBN 978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Preishypothese 1:

Ab 1970 steigt das Agrarpreisniveau nominal um knapp 2 %. Würde das allgemeine Preisniveau in der gesamten Volkswirtschaft bis 1980 auch in diesem Maße ansteigen, so bliebe das reale Agrarpreisniveau konstant.

Preishypothese 2:

Das Agrarpreisniveau bleibt von 1970 bis 1980 nominal unverändert. Bei ansteigendem allgemeinen Preisniveau würde das also eine Senkung des realen Agrarpreisniveaus bedeuten.

Bei den Vorleistungen wurden ebenfalls zwei Preishypothesen eingeführt.

3.13 Ergebnis der Modellrechnung

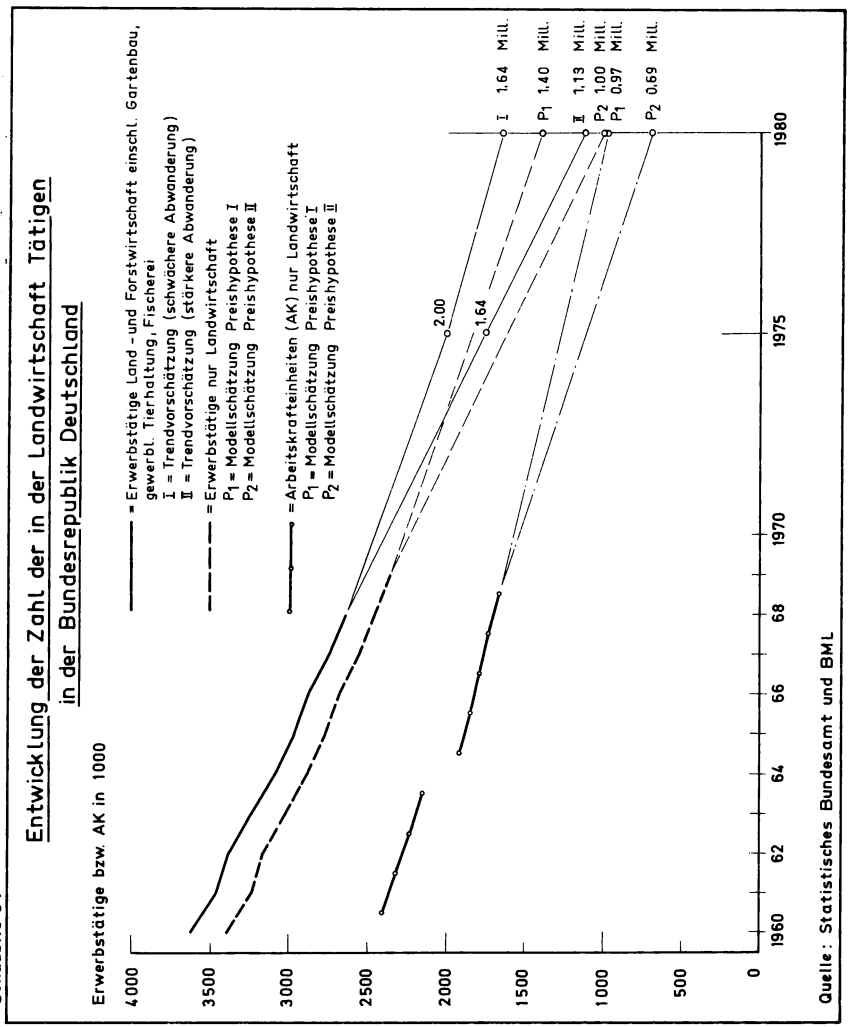
Das Ergebnis der Modellrechnung ist die Wertschöpfung der Landwirtschaft, die den in diesem Sektor Tätigen zur Verfügung steht[24]. Für 1980 sind es bei Preishypothese 1 rd. 18,5 Mrd. DM, nur 2,3 Mrd. DM mehr als im Basisjahr „1966" mit 16,2 Mrd. DM. Bei Preishypothese 2 liegt die Wertschöpfung der Landwirtschaft mit 13,2 Mrd. DM sogar erheblich unter dem Wert des Basisjahres.

Wird die Wertschöpfung je Erwerbstätigen der übrigen Wirtschaft im Jahre 1980 auf 31 000 DM geschätzt und wird unterstellt, daß der Einkommensabstand zwischen den Erwerbstätigen der Landwirtschaft und denen der übrigen Wirtschaft relativ gleich bleibt[25], so könnten bei der Preishypothese 1 rd. 1,4 Mill. Erwerbstätige und bei Preishypothese 2 rd. 1,0 Mill. Erwerbstätige ihre Einkommensansprüche befriedigen. Wird angenommen, daß sich das Verhältnis von Erwerbstätigen in der Landwirtschaft und Arbeitskrafteinheiten (AK) bis 1980 auf 0,7 verengt, so betragen die korrespondierenden Schätzwerte ausgedrückt in Arbeitskrafteinheiten 0,97 Mill. und 0,69 Mill. AK.

Um den Vergleich mit den Vorschätzungen der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen im zweiten Kapitel vornehmen zu können, muß die Zahl der Erwerbstätigen in der Forstwirtschaft, Fischerei, gewerblichen Tierhaltung und Gärtnerei mit in die Betrachtung einbezogen werden. Die Zahl der Erwerbstätigen in diesen Wirtschaftszweigen betrug in den letzten fünf Jahren rd. 200 000, wobei die Zahl der in der Forstwirtschaft Tätigen abnahm und die in der gewerblichen Gärtnerei zunahm, während die Zahl der in der Fischerei Tätigen annähernd konstant blieb. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Aggregation ergibt sich eine ziemlich gute Übereinstimmung zwischen der Erwerbstätigen–Vorschätzung auf Grund der Trendüberlegungen und der Modellrechnung (vgl. Schaubild 5).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Schaubild 5:



DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In den zurückliegenden Jahren verringerte sich vor allem die Zahl der Lohnarbeitskräfte und der mithelfenden Familienangehörigen, so daß in vielen Betrieben nur noch der Betriebsinhaber und seine Frau tätig sind. In Zukunft wird die Zahl der Betriebsinhaber mehr als bisher von dem notwendigen Strukturwandel betroffen.

Die Zahl der Vollerwerbsbetriebe dürfte weiter abnehmen. Die Vollerwerbsbetriebe aber, die im Produktionsprozeß verbleiben, werden ihre Betriebe beachtlich vergrößern, einige Unternehmen werden in diesem Zusammenhang nach Rechtsformen suchen, die bisher in der Landwirtschaft kaum üblich waren.

Das Ausscheiden aus dem Produktionsprozeß wird sich oft über die Stufen Zuerwerbsbetrieb - Nebenerwerbsbetrieb[26] vollziehen. Aus dem Blickwinkel des einzelnen Betriebes werden derartig einschneidende Änderungen der Betriebsform bzw. das Ausscheiden aus der Landwirtschaft meist im Zuge des Generationswechsels eintreten.

Der notwendige Strukturwandel wird sich in der Bundesrepublik zum Teil von selbst vollziehen. Die Altersstruktur der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen läßt hier erkennen, daß der Anteil der Nachwuchskräfte relativ gering ist, während ein verhältnismäßig großer Teil der Betriebsinhaber älter als 55 Jahre ist. *Heidhues* hat berechnet, daß von 1967/68 bis 1980 rund 700 000 Arbeitskräfte altersbedingt aus dem landwirtschaftlichen Produktionsprozeß bei den von ihm gemachten Annahmen ausscheiden werden[27].

Sollte die staatliche Agrarpreispolitik der Verwirklichung der Preishypothese 2 (Agrarpreisniveau zwischen 1970 - 1980 nominal unverändert) zuneigen, dann müßten erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um den Abwanderungsprozeß so zu gestalten, daß die Pro-Kopf-Einkommensentwicklung in der Landwirtschaft im Vergleich zur übrigen Wirtschaft wenigstens so verlaufen kann, daß der relative Einkommensabstand gleich bleibt. Sollten die Agrarpolitiker angesichts der Überschußproduktion sich zu einer Senkung des nominalen Agrarpreisniveaus entschließen[28], würden sich die Anforderungen an die Struktur- und Sozialpolitik in der EWG noch mehr erhöhen. Ähnliches gilt, wenn der relative Einkommensabstand verringert werden soll.

In diesem ersten Modellversuch im Rahmen des Berichts der Bundesregierung zur Lage der Landwirtschaft sind noch eine Reihe von Fragen offengeblieben. Da die einzelnen Variablen, wie beispielsweise Produktionsmenge, Vorleistungsmenge, Preisindex der Produktion, Preisindex der Vorleistungen, Abschreibungen, Subventionen, indirekte Steuern und auch die Zahl der Arbeitskräfte nicht aufgeschlüsselt in eine Vielzahl von Definitions- und Strukturgleichungen simultan geschätzt werden konnten, sondern jede Variable mehr oder weniger gesonders projiziert wurde, ergibt sich die Frage, ob die einzelnen Schätzergebnisse kohärent sind. Ein Beispiel möge dies verdeutlichen: Wird der Produktionswert sowie der Kapital- und Arbeitseinsatz wie in diesem Modell geschätzt,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

so muß nachträglich an Hand von Einzeluntersuchungen (beispielsweise über die Investitionstätigkeit, die Realisierung technischer Fortschritte sowie die Substitutionsbeziehungen zwischen den Faktoren Arbeit und Kapital) überprüft werden, ob die Faktorproportionen sowie das gesamte Produktionspotential so gestaltet sind, daß der geschätzte Produktionswert erstellt werden kann.

Darüber hinaus erhebt sich die Frage, ob die geschätzte Produktion in Menge und Zusammensetzung der Nachfrageentwicklung angepaßt ist. Bei einer Weiterentwicklung der Prognosetechnik wird diesen noch offenen Problemen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden müssen.

3.2 Modell für die EWG

Im Dezember 1968 hat die EWG–Kommission ein Memorandum zur Reform der Landwirtschaft vorgelegt[29], das u.a. auch quantitative Zielprojektionen enthält:

(1) Bis 1980 sollen von den rd. 70 Mill. ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN), die z.Z. in der EWG bewirtschaftet werden, 5 Mill. ha stillgelegt werden.

(2) Die staatlichen Ausgaben für die EWG–Agrarmarktordnungen, die sich z.Z. auf jährlich rd. 11 Mrd. DM belaufen, sollen 1980 nur noch 3 Mrd. DM betragen.

(3) Die Zahl der Erwerbstätigen in der Land– und Forstwirtschaft einschl. gewerbliche Tierhaltung, Gartenbau und Fischerei, die sich heute auf rd. 10 Mill. beläuft, soll bis 1980 auf 5 Mill. vermindert werden.

Im Oktober 1969 übermittelte die EWG–Kommission dem EWG–Ministerrat eine Arbeitsunterlage über die Aufstellung der Ausgabenansätze im Memorandum über die Reform der Landwirtschaft in der Gemeinschaft, die u.a. ein Modell der „Landwirtschaft der EWG 1980" enthält[30].

Die Ausgangshypothese des Modells, die gleichzeitig das quantitative Ziel der Reform der Landwirtschaft der EWG–Kommission darstellt, besagt, daß 1980 rd. 90 % der Agrarproduktion der EWG aus dem sogenannten „Modernen Sektor" kommen, der durch produzierende Einheiten (PE) und moderne landwirtschaftliche Unternehmen (MLU) gekennzeichnet ist; eine eingehende Definition von PE und MLU befindet sich im Memorandum der EWG–Kommission zur Reform der Landwirtschaft[31].

Im wesentlichen wirkt sich die Ausgangshypothese des Modells auf die Schätzung der zukünftigen Hektarerträge und der Leistungen je Tier aus. Für den sogenannten Modernen und den Traditionellen Sektor wurden für 1980 unterschiedliche Erträge angenommen. Diese Annahme dürfte grundsätzlich

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

richtig sein, insbesondere auf Grund der schnelleren Einführung technischer Fortschritte im Modernen Sektor. Da aber z.Z. kaum Erfahrungen über die Ertragsverhältnisse des sog. Modernen Sektors im EWG-Durchschnitt vorliegen, mußte auch hier mit Annahmen gearbeitet werden.

Die Kommission kommt in ihrem Modell zu dem Ergebnis, daß zur Verwirklichung des Zieles „Herstellung des Marktgleichgewichts" unter Berücksichtigung steigender Hektarerträge in der EWG bis 1980 rd. 5 Mill. ha landwirtschaftliche Nutzfläche stillgelegt werden müssen.

Bei der Schätzung der Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft im Jahre 1980 geht die EWG-Kommission im Grundsatz ähnlich vor, wie es bei dem deutschen Modell im Abschnitt 3.1 beschrieben wurde. Allerdings hat die Kommission nicht mit zwei Preishypothesen gearbeitet. Sie geht davon aus, daß die Agrarpreise dem allgemeinen Preisniveau folgen. Ihre Vorschläge zur Agrarpreispolitik im EWG–Ministerrat gehen allerdings in eine ganz andere Richtung [32].

Obwohl ebenso wie beim deutschen Modell auch in das Modell der EWG-Kommission eine Reihe von Trendüberlegungen eingegangen sind, löst die Kommission sich bei der Schätzung der Zahl der Erwerbstätigen, die auf Grund der Einkommensmöglichkeiten in der Landwirtschaft tätig sein können, von der bisherigen Entwicklung. Sie verringert den Einkommensabstand zwischen Pro-Kopf-Einkommen der Landwirtschaft und der übrigen Wirtschaft, der z.Z. in der EWG rd. 50 v.H. beträgt, auf 30 v.H.

Beim deutschen Modell wurde unterstellt, daß das Verhältnis des Pro-Kopf-Einkommens der in der Landwirtschaft Tätigen zum Pro-Kopf-Einkommen in der übrigen Wirtschaft, das in den zurückliegenden Jahren trotz aller agrarpolitischen Maßnahmen sich kaum verändert hat, auch 1980 gegeben sein wird. Diese Prämisse hat sich auch in dem Modell von *Woermann, Plate* und *Grupe* als realistisch erwiesen (vgl. oben). Die EWG–Kommission begründet die Verbesserung dieses Verhältnisses mit der zu erwartenden Wirkung ihrer Maßnahmen. Über die Effizienz derartiger Maßnahmen liegen jedoch noch kaum Erfahrungen vor, so daß diese Schätzung mit einem sehr großen Unsicherheitsfaktor behaftet ist.

4. Folgerungen für die regionale und sektorale Strukturpolitik

Die vorgelegten sektoralen Modellrechnungen sind zwar eine wichtige Voraussetzung für regionale Projektionen und Regionalprogramme [33]. Aber erst in den Regionalprogrammen können die agrar- und wirtschaftspolitischen,, die sozial-, bildungs-, verkehrs-, energie- und die anderen infrastrukturpolitischen Belange sachlich und zeitlich so aufeinander abgestimmt werden, daß die Chancengleichheit der Menschen in allen Regionen unseres Staatswesens keine leere

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Formel mehr bleibt. Ungefähr bis zum Jahre 1968 hat ein derartiges regionalpolitisches Konzept gefehlt, wodurch die regionalen Ungleichgewichte größer geworden sind, die letztlich allgemein wachstumshemmend wirken.

Der Bundeswirtschaftsminister hat gleich nach Veröffentlichung des Agrarprogramms der Bundesregierung im Juli 1968 Initiativen zur Intensivierung der Regionalpolitik in ländlichen Problemgebieten ergriffen. In gleicher Richtung hat der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung durch das Arbeitsförderungsgesetz gewirkt, das am 1. Juli 1969 in Kraft getreten ist. Auch an diesen Aktionen wird deutlich, daß die agrarökonomischen Probleme in Zukunft nur durch eine integrierte Agrar-, Wirtschafts- und Sozialpolitik gelöst werden können.

Die aus der Landwirtschaft ausscheidenden Arbeitskräfte sollen für möglichst qualifizierte und zukunftsorientierte neue Berufe ausgebildet oder umgeschult werden. Besonderes Gewicht wird vor allem in wirtschaftsschwachen Gebieten auf die Ausbildung in Mangelberufen gelegt werden. Das Arbeitsförderungsgesetz stellt dazu Instrumente bereit, mit denen die Bundesanstalt für Arbeit zur Lösung der Beschäftigungsprobleme in strukturschwachen Gebieten beitragen kann.

Für die Schaffung neuer außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze genügen finanzielle Investitionsanreize in der Regel nicht. Die große Schwierigkeit liegt darin, daß sich neue gewerbliche Betriebe erst dann ansiedeln, wenn ein Angebot qualifizierter Arbeitskräfte und anderer Voraussetzungen infrastruktureller Art bereits vorhanden sind. Daraus ergibt sich z.B. die Notwendigkeit der engsten Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaftsamt und Arbeitsamt, die so zur Synchronisation der Vorgänge Arbeitsplatzbeschaffung und Abwanderung aus der Landwirtschaft beitragen können.

Was die Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland betrifft, so ist es durch die bisherigen Anstrengungen der Bundesregierung und der Landesregierungen zwar gelungen - unterstützt durch eine fast überschäumende Konjunktur - im vergangenen Jahr eine größere Zahl außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze in den ländlichen Problemgebieten zu schaffen, als ursprünglich geplant war. Das Angebot an Arbeitskräften aus der Landwirtschaft war aber bis jetzt nicht groß genug, so daß die neugeschaffenen Arbeitsplätze zum Teil durch Anwerbung von Gastarbeitern besetzt werden mußten. Das lag zum Teil auch daran, daß das neugeschaffene Arbeitsplatz-Angebot räumlich nicht immer mit der entsprechenden Nachfrage übereinstimmte, so daß Abwanderungswillige teilweise keinen Arbeitsplatz in erreichbarer Nähe fanden. Die betreffenden Ministerien [34] haben in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeit sowie mit den Länderregierungen unlängst Initiativen ergriffen, um sowohl die sozialökonomische Beratung als auch die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze auf Gebiete zu konzentrieren, die noch über mobilisierbare Arbeitskräftereserven in der Landwirtschaft verfügen [35].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ein großes Maß an Aufklärungsarbeit ist noch zu leisten. Die Zahl der nichtentwicklungsfähigen landwirtschaftlichen Betriebe wird zunehmen, weil die Einkommenschancen für die Landwirtschaft sich – insgesamt gesehen – nicht günstig entwickeln werden. Die deutsche Modellrechnung läßt das sehr deutlich erkennen. Die ersten Reaktionen der Agrarpresse auf die Veröffentlichung der Modellrechnungen im Grünen Bericht zeigen, daß man den Realitäten Rechnung tragen und den Betroffenen nicht mehr länger die entsprechenden Informationen für ihre Entscheidungen vorenthalten will. Vermögensverluste und Fehlinvestitionen, die unter Umständen wegen der Schuldentilgung die Entscheidungsfreiheit des einzelnen später stark einengen können, werden so von vornherein vermieden.

Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bereitet z.Z. ein mittelfristiges Förderungsprogramm vor. „Dieses Programm wird unter Berücksichtigung des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgaben von Bund und Ländern aufeinander abgestimmte Maßnahmen sowohl im überbetrieblichen als auch im betrieblichen Bereich umfassen. Im Bereich der überbetrieblichen Förderung ist beabsichtigt, agrarstrukturelle Förderungsmaßnahmen, wie z.B. Flurbereinigung, Wegebau und wasserwirtschaftliche Maßnahmen, zukünftig nur noch auf der Grundlage einer regionalen Infrastrukturanalyse und Entwicklungsplanung einzuleiten. Die regionalen Entwicklungspläne müssen dabei sowohl Auskunft über die speziell landwirtschaftlichen als auch über die außerlandwirtschaftlichen Entwicklungsziele der betreffenden Region geben“[36].

Die zweite Säule des mittelfristigen Förderungsprogramms bildet die einzelbetriebliche Investitionsförderung, die sinnvoll auf das überbetriebliche Förderungskonzept abzustimmen ist[37]. Die Investitionsförderung „muß sich konsequenter als bisher auf entwicklungsfähige Betriebe konzentrieren. An Hand eines Betriebsentwicklungsplanes ist nachzuweisen, daß geförderte Betriebe nach Abschluß ihrer Investition ein Betriebseinkommen erreichen können, das sie als nachhaltig existenzfähig ausweist“[38]. Das hierbei zugrunde zu legende Mindesteinkommen muß dynamisch an die allgemeine Einkommensentwicklung angepaßt werden.

In der Bundesrepublik wird es wahrscheinlich gelingen - wenn sich die bisherige Wirtschaftsentwicklung auch in Zukunft fortsetzt - , den Anpassungsprozeß der Landwirtschaft durch flankierende Maßnahmen der Infrastrukturpolitik im weitesten Sinne so zu unterstützen, daß größere gesellschaftspolitische Spannungen vermieden werden. Auch in anderen EWG- Mitgliedstaaten ist die richtige Entwicklungsrichtung erkannt. Der Bericht der *Vedel*-Kommission in Frankreich und der italienische „Plan 1980“ sind Beispiele dafür. Es wird aber nicht verkannt, daß die Schwierigkeiten in bestimmten Regionen Italiens und Frankreichs im Gegensatz zu den Benelux-Ländern und der Bundesrepublik wesentlich größer sind, weil dort schlechte Infrastrukturverhältnisse die Anpassungsversuche der Landwirtschaft wesentlich erschweren.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gegen das Ziel der EWG-Kommission, daß im Jahre 1980 rd. 90 % der Agrarproduktion der EWG aus dem sogenannten „Modernen Sektor" kommen, bestehen erhebliche Bedenken. Die Verwirklichung dieses Zieles würde bei der gegebenen Struktur wahrscheinlich Zwangsmaßnahmen erforderlich machen, die mit der z.Z. in den EWG-Mitgliedstaaten verfolgten Wirtschaftsordnung nicht vereinbar wären.

Aus betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Gründen ist die forcierte und ausschließliche Bildung von PE und MLU nicht erstrebenswert. Die diesbezüglichen Kriterien sind für eine dynamische Wirtschaftsentwicklung außerdem zu starr formuliert. Die regional differenziert verlaufende allgemeine Wirtschaftsentwicklung führt zu unterschiedlichen Nutzungskosten vor allem des Faktors Arbeit. Unter diesen Voraussetzungen können in einigen Gegenden Produktionsfaktoren in einer Betriebsgrößenstruktur auch optimal verwertet werden, in der nicht alle Betriebe die in dem Programm der Kommission geforderten Kriterien erreichen. Unter anderen Verhältnissen könnten sich aus der Sicht des Jahres 1980 oder 1990 die Maßstäbe der Kommission für PE und MLU auch als zu klein erweisen; bereits heute kann unter bestimmten Gegebenheiten - vor allem dort, wo neue Investitionen erforderlich werden - nur in wesentlich größeren Produktionseinheiten, als es im Memorandum der Kommission gefordert wird, rentabel produziert werden.

Das Vorhandensein eines Betriebszweiges mit einem gewissen Mindestumfang (PE) in einem Betrieb sagt allein noch sehr wenig darüber aus, ob der Einsatz der Produktionsfaktoren insgesamt in diesem Betrieb tatsächlich optimal im Hinblick auf die Einkommensmaximierung erfolgt. Einmal kann die Kapitalkostenminimierung nicht als alleiniges Kriterium für die Wirtschaftlichkeit einer Investition angesehen werden, und zum anderen wird die isolierte Kalkulation eines Betriebszweiges in einem Mehrproduktbetrieb, wie es die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe nach wie vor ist, nicht zum Betriebsoptimum führen. Vielmehr müssen alle Betriebszweige zusammen gesehen werden, indem die Gewinnänderung bei Ausdehnung und Einschränkung einzelner Betriebszweige untersucht wird. Das gilt insbesondere dann, wenn die bereits vorhandene und noch nutzbare Faktorausstattung in die Betrachtung mit einbezogen wird.

Der für die Agrarpolitik zuständige EWG-Kommissar, S. *Mansholt,* hat inzwischen die Richtigkeit dieser Argumente eingesehen. In zwei Vorträgen in Hannover am 23.1.1970 und in Bad Godesberg am 19.2.1970 [39] hat er ausdrücklich erklärt, daß eine entsprechende Überarbeitung der Reformpläne der Kommission z.Z. erfolgt. Als Kriterium für entwicklungsfähige landwirtschaftliche Betriebe soll nunmehr die Einkommenskapazität gelten, wobei berücksichtigt wird, daß diese Größe entsprechend der allgemeinen Einkommensentwicklung dynamisch sein muß.

Gegen den forcierten Strukturwandel, den die EWG-Kommission in ihrem Memorandum vorschlägt, bestehen aber noch andere Bedenken. Angesichts des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

geringen Kapitalbildungsvermögens der Landwirtschaft und des hohen Kapitalbedarfs, den die Realisierung der Pläne der Kommission erfordern würde, müßte die Veränderung der Betriebsstruktur vorwiegend mit staatlichen Mitteln durchgeführt werden. Der Staat würde damit eine Verantwortung übernehmen, die in unserer Wirtschaftsordnung nicht vertretbar wäre. Aufgabe des Staates kann es nicht sein, bestimmte Unternehmensgrößen zu garantieren; es ist vielmehr Sache der Unternehmer selbst, mit den sich ändernden Bedingungen in einer wachsenden Wirtschaft eine optimale Unternehmensgröße zu erreichen [40].

Entscheidend für die Lösung der Überschußprobleme in der EWG ist die Verringerung der Produktionskapazität der Landwirtschaft, die, gemessen am Verbrauch und gemessen an den Außenhandelschancen, zu groß ist. Der sich daraus ergebende Strukturwandel wird noch dadurch verschärft, daß die Betriebe, die im Produktionsprozeß verbleiben wollen, aus der Sicht ihres Betriebes im Interesse der Einkommensverbesserung ihr Produktionsvolumen ausweiten müssen.

Die EWG–Kommission sieht in diesem Zusammenhang in der Stillegung landwirtschaftlicher Nutzflächen ein geeignetes Mittel zur Herstellung des Marktgleichgewichtes. Dabei geht die Kommission leider nicht auf die Abgrenzung der stillzulegenden Flächen ein; denn von ihren Durchschnittserträgen hängt das Ausmaß der Stillegungsaktion ab. Die Flächenstillegung muß auch im Zusammenhang mit der Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen gesehen werden. Je höher der Arbeitskräftebesatz je Flächeneinheit ist, um so höher ist in der Regel die Intensität der Betriebsorganisation. Durch Verstärkung des Einsatzes ertragssteigernder Hilfsmittel, z.B. Handelsdünger und Zukauffuttermittel, kann die Stillegung landwirtschaftlicher Nutzflächen wieder kompensiert werden. Auch dürfte die mit öffentlichen Mitteln finanzierte Flächenstillegung ein wenig effizientes Instrument sein, wenn beachtet wird, daß die 8 Mill. ha in der EWG, die als Brachland oder als nicht genutzte aber landwirtschaftlich nutzbare Fläche statistisch ausgewiesen sind, nur schwerlich aus dem Programm ausgeschlossen werden können [41].

Das Verhältnis des Faktors Arbeit zum Faktor Boden muß durch Verringerung der Arbeitskapazität erweitert werden. Das ist der erste Schritt, dann sind die Verminderung der Flächenproduktivität und eventuell Flächenstillegungen, die ohne staatliche Hilfe erfolgen, willkommene Folgeerscheinungen. Eine Verminderung der Arbeitskapazität hat in der Regel eine Ausdehnung der arbeitsextensiven Produktionszweige, z.B. Rindfleischerzeugung, zur Folge, während die Milchviehhaltung, in der Regel auch der Umfang des Intensivfruchtbaues (z.B.Kartoffeln) und bislang auch die Getreideveredelung, vor allem die Schweinehaltung, zurückgehen [42].

Wenn in einem bestimmten Wirtschaftsgebiet die Zahl der abwandernden Arbeitskräfte eine bestimmte Grenze überschreitet, wird zwangsläufig auch der Umfang der genutzten landwirtschaftlichen Fläche verringert. Mit anderen

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Worten: Nicht die Flächenstillegung ist das Primäre, sondern der Rückgang der Zahl der in der Landwirtschaft Tätigen. Hier wird die große Aufgabe deutlich, die der Wirtschafts- und Regionalpolitik und damit der Infrastrukturpolitik in den siebziger Jahren bei der Lösung der Agrarprobleme in der EWG zufällt.

Anmerkungen

1 R. Plate, E. Woermann, D. Grupe: Landwirtschaft im Strukturwandel der Volkswirtschaft, in Agrarwirtschaft, Sonderheft 14. Hannover 1962.

2 Unter einer Arbeitskraft (AK) wird eine vollarbeitsfähige männliche oder weibliche Person verstanden, die jährlich 280 Arbeitstage bzw. jährlich 2400 Arbeitsstunden im Betrieb leistet. Um der durch Alter bedingten unterschiedlichen Leistungsfähigkeit Rechnung zu tragen, werden männliche und weibliche Personen im Alter von 14 – 16 Jahren mit 0,5 AK, im Alter von 16 – 65 Jahren mit 1 AK und im Alter über 65 mit 0,3 AK bewertet (ausgenommen Betriebsleiter). Für jede im Haushalt zu versorgende Person werden je nach Betriebsgröße 0,15 – 0,23 AK (weiblich) als im Haushalt tätig von der Gesamtzahl der Arbeitskräfte abgesetzt.

3 R. Plate: Das „Professoren–Gutachten " von 1962 aus heutiger Sicht; in: Agrarwirtschaft, Hannover, 1968, Heft 7, S. 196.

4 Die Hypothese 2 besagte, daß das reale Agrarpreisniveau von 1958/59 bis 1965 um rd. 3–3,5 % sinkt. Tatsächlich ist das Agrarpreisniveau real um etwa 3,6 % gesunken. Das ist geschehen, obwohl mit der schrittweisen Angleichung der Agrarpreise in der EWG, von der bei der Aufstellung dieser Hypothese ausgegangen wurde, bis 1965 noch gar nicht begonnen worden war.

5 Beim Vergleich der Vorschätzungsergebnisse mit der tatsächlichen Entwicklung der Zahl der AK in der Landwirtschaft ergeben sich statistische Schwierigkeiten, und zwar aus folgenden Gründen:

Plate, Woermann und Grupe benutzen die Zahlen für die AK in der Landwirtschaft der Bundesrepublik, wie sie im Grünen Bericht 1961 ausgewiesen waren. Diese Entwicklungsreihe wurde im Grünen Bericht 1962 korrigiert, und zwar durch Zurechnung der Arbeitsleistung der „unregelmäßig teilbeschäftigten Familienarbeitskräfte", die bisher nicht berücksichtigt worden war (vgl. Grüner Bericht 1962, S. 22).
Ab 1964/65 enthalten die Zahlenreihen über die Entwicklung der landw. AK nicht mehr die Arbeitskräfte aus Betrieben, die nicht für den Markt produzieren.

6 H. Höcherl: Leitlinien der zukünftigen Agrarpolitik, Rede im Deutschen Bundestag über die Lage der Landwirtschaft; Bulletin der Bundesregierung vom 17.2.1968.

7 Bundesminister für Wirtschaft: Memorandum – Grundlinien eines Stufenplanes zur Verwirklichung der Wirtschafts – und Währungsunion in der EWG; Bonn, 12.2.1970

8 einschließlich Abschreibungen für Investitionen.

9 H. Scholz und H. Gocht: Agrarpolitik und mittelfristige Wirtschaftspolitik in der EWG; in: Agrarwirtschaft, 1969, Heft 8.

10 Vgl. hierzu Stellungnahme zum „Memorandum zur Reform der Landwirtschaft in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft" – Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 27. u. 28.3.1969; in: Berichte über Landwirtschaft, Hamburg und Berlin, Band 47, 1969, Heft 3.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

11 Vgl. auch H. Scholz und D. Blaschke: Vorschätzung der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft und Forsten (BML), Referat VI A 6, (unveröffentlichtes Manuskript).

12 Bundesministerium für Wirtschaft: Die wirtschaftliche Lage der Bundesrepublik Deutschland, 3. Vierteljahr 1968, Bonn 1968, S. 12.

13 Prognos Report Nr. 3, Westeuropa 1985, Prognos AG, Basel 1969.

14 Bericht der Arbeitsgruppe I des Ständigen Agrarstrukturausschusses, Brüssel, April 1968 (2532/VI/68–D–Rev.1),

15 H. Scholz und H. Gocht: Vorschätzung des verfügbaren Einkommens je Kopf der Bevölkerung in den EWG–Mitgliedstaaten bis 1980; Arbeiten aus dem BML, Ref. VI A 6 (unveröffentliches Manuskript).

16 „Projekt 80", Entwicklungsplan für die italienische Wirtschaft; Mondo Economico, Rom, 26.4.1969.

17 Im Jahre 1967 wurde vom Landwirtschaftsminister Edgar Faure die „Commission sur l'avenir a longe terme l'agriculture francaise" – nach ihrem Vorsitzenden kurz Vedel–Kommission benannt – gebildet, die sich mit der voraussichtlichen Entwicklung der französischen Landwirtschaft von 1968 bis 1985 befassen sollte.

18 H. Willer: Langfristige Entwicklungstendenzen; Beitrag zum Grünen Bericht 1970, S. 130 ff.

19 Vgl. hierzu auch J. Martiensen und K. Schloenbach: Prognosemodell im Spieltest; in: Der Volkswirt, Heft 51, S. 29, 1969.

20 G. Weinschenk und W. Henrichsmeyer: Landwirtschaft bis 1980; in: Agrarwirtschaft, 1970, Heft 1, S. 1.

21 1964/65 – 1967/68 = „1966"

22 H. Scholz und H. Gocht: Schätzung der zu versorgenden Bevölkerung in den EWG–Mitgliedstaaten bis 1980; Arbeiten aus dem BML, Ref. VI A 6 (unveröffentlichtes Manuskript).

23 H. Scholz und H. Gocht: Vorschätzung des verfügbaren Einkommens je Kopf der Bevölkerung in den EWG–Mitgliedstaaten bis 1980; Arbeiten aus dem BML, Ref. VI A 6, (unveröffentlichtes Manuskript).

24 Streng genommen müßten bei dieser Betrachtung die Pachtzahlungen an diejenigen abgezogen werden, die nicht mehr zu den Erwerbstätigen dieses Wirtschaftsbereichs gezählt werden.

25 Im Durchschnitt der letzten sieben Jahre betrug die Wertschöpfung je landwirtschaftlichen Erwerbstätigen 43 % der Wertschöpfung je Erwerbstätigen in der übrigen Wirtschaft.

26 H. Scholz: Nebenerwerbslandwirtschaft – Durchgangsstufe oder Dauerform? In: Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftgesellschaft vom 30.1.1969.

27 T. Heidhues: Voraussetzungen und Möglichkeiten einer Neuorientierung in der Agrarpolitik, in: Agrarwirtschaft, 1969, Sonderheft 33.

28 Vgl. Vorschläge der EWG–Kommission vom 19.11.1969; EWG–Dokument KOM(69)1200; das Gleichgewicht der Agrarmärkte sowie die Vorschläge des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Jahresgutachten 1969.

29 Memorandum zur Reform der Landwirtschaft in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, Dokument KOM(68)1000 Teil A, Brüssel, 18.12.1968 einschließlich der 5 Ergänzungsbände (Teil B–F).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

30 EWG–Dokument R/1754/69(AGRI 545), Brüssel, 8.10.1969.

31 Da das Memorandum in monatelangen wissenschaftlichen und politischen Diskussionen eingehend besprochen wurde, wird es hier als bekannt vorausgesetzt.

H. Priebe: Zum EWG-Agrarmemorandum über die Reform der Landwirtschaft, in: Volkswirtschaftliche Korrespondenz der Adolf-Weber-Stiftung, Nr. 4, 1969.

G. Schmitt: Eine vergleichende Analyse der drei agrarpolitischen Programme von Höcherl, Schiller und Mansholt; in: Agrarwirtschaft, 1969, Sonderheft 33.

G. Schmitt: Der Mansholt–Plan aus der Sicht der Agrarwissenschaften; in: Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, 1969, Heft 46.

F. Gerl: Der Mansholt–Plan aus deutscher Sicht: Vortrag Hamburg 2.4.1969.

BML: Der Mansholt–Plan – Kritik und Alternativen; in: Landwirtschaft – Angewandte Wissenschaft, 1969, Heft 141.

32 Vgl. Vorschläge der EWG–Kommission vom 19.11.1969: EWG–Dokument KOM (69) 1200.

33 H. Gerfin: Gesamtwirtschaftliches Wachstum und regionale Entwicklung; in: Kyklos, Bd. 17, 1964, S. 579.

34 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung und Bundesministerium für Wirtschaft.

35 J. Ertl: Lage der Landwirtschaft – eine Herausforderung für die Agrar– und Wirtschaftspolitik, Rede vor dem Deutschen Bundestag am 26.2.1970.

36 J. Ertl: a.a.O.

37 Vgl. hierzu auch R. Jochimsen: Regionale Wirtschaftpolitik als Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder; in: Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Veröffentlichung der Agrarsozialen Gesellschaft e.V., Göttingen, Heft 54, Hannover 1967, S. 9–33, hier S. 22.

38 J. Ertl: a.a.O.

39 (1) Vortrag vor der Landw. Betriebsgesellschaft
(2) Vortrag anläßlich der Delegiertenversammlung des Deutschen Bauernverbandes.

40 BMWi, Strukturbericht 1969, Bonn, 28.7.1969, Bundestags – Drucksache V/4564, S. 13.

41 Der Mansholt–Plan–Kritik und Alternativen; Landwirtschaft – Angewandte Wissenschaft, Hiltrup, 1969, Heft 141, S. 30.

42 G. Weinschenk und K. Meinhold: Landwirtschaft im nächsten Jahrzehnt; Stuttgart, 1969, S. 105–110.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der Konflikt zwischen der Fortschreibung des Verkehrsausbaus und den Ergebnissen der Verkehrstechnologie

Von Helmut Borcherdt, Tutzing

„Dieselbe Wissenschaft und Technik, die uns Flugzeug und Raumfahrt gegeben hat, könnte uns bessere, schnellere und ökonomischere Transportmittel auf dem Erdboden schaffen. Und sehr viele von uns brauchen die Verkehrsmitel auf der Erde mehr, als die Erdumkreisungen."

(Präsident Johnson, USA, 1965)

I. Problemstellung

Der höchste Nutzeffekt aus der Forschung für Weltraumfahrt und Kriegsflugzeuge, für die in den USA tausendmal mehr ausgegeben wurde als für die Entwicklung der Eisenbahn, liegt in der Anwendung der neuen Technik für das tägliche Leben aller. Die Technik von Flugzeug und Rakete wird sich unter anderem auch in neuen Formen von Verkehrsmitteln niederschlagen. Die *zweite* Generation von Verkehrsmitteln, die jetzt entwickelt wird, ist die Grundlage für den Verkehr von morgen.

Die *erste* Generation der Verkehrsmittel war im wesentlichen durch zwei Erfindungen gekennzeichnet:

- Die Dampfmaschine ermöglichte es zum ersten Mal, große Massen auf wirtschaftliche Weise fortzubewegen.
- Der Otto-Motor ersetzte die Pferdekraft als Antrieb für die Kutsche und ermöglichte so das Prestigefahrzeug für jedermann.

Die *zweite* Generation der Verkehrsmittel wird im wesentlichen durch folgende technische Eigenschaften gekennzeichnet sein:

- Automatische Steuerung, d.h. erhöhte Sicherheit und bessere Nutzung von Energie und Fahrzeug
- Elektroantriebsaggregate wie linearer Induktionsmotor, der geräuscharm und ohne bewegliche Teile ist und eine geringe Wartung erfordert
- kleinere Antriebsaggregate, d.h. kleine Verkehrseinheiten mit Fahrgästen, die dasselbe Ziel anstreben und ohne Anhalten schneller ans Ziel kommen
- neue Halterungen wie Magnet, Luftkissen (Unter- oder Überdruck), was höhere Geschwindigkeiten erlaubt und geräuscharm ist.

Die Vorherrschaft des Autos ließ öffentliche Verkehrsmittel in zunehmendem Maße in den Hintergrund treten. Während das Auto eine laufende Produktentwicklung erfuhr, gab es im Bereich der Massenverkehrsmittel nur kleine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

technische Verbesserungen. Nun ist aber eine umwälzende Entwicklung in Gang gekommen, die die bisherigen Verkehrsmittel nach und nach ablösen wird. An der Schwelle des nachindustriellen Zeitalters wächst eine *neue* Generation von Verkehrsmitteln heran. Sie wird eine Wandlung der städtischen Dimensionsvorstellungen und ein Umdenken in der Vorstellung vom Verkehr mit sich bringen.

Gefördert durch umfangreiche staatliche Forschungsprogramme haben zahlreiche Firmen in den USA und einige in Japan, Frankreich und England die Entwicklung von neuen Verkehrsmitteln tatkräftig in Angriff genommen.

In der Bundesrepublik Deutschland wird von der Prognose ausgegangen, daß im Jahre 1980 rund 20 Millionen Autos auf den deutschen Straßen verkehren werden. Es ist unklar, ob eine solche Zahl als reine Prognose oder als Zielsetzung aufzufassen ist. Jedenfalls kann man eine solche Voraussage dahingehend einschränken, daß dies nur der Fall sein wird, wenn man sich der allgemeinen technischen Entwicklung entgegenstellt und bei uns keine neuen Verkehrsmittel entwickelt werden. Der einstweilen nur spärlich dotierte staatliche Entwicklungsauftrag für eine Autoschienenbahn an eine Arbeitsgemeinschaft von Bölkow, Bundesbahn und Strabag und die Entwicklungsarbeiten einzelner Industrien können nicht darüber hinwegtäuschen, daß die 1962 durch großzügige Forschungsaufträge in den USA begonnene Entwicklung bei uns noch *nicht* erkannt wurde. Man begnügt sich mit einer quantitativen Prognostizierung des Verkehrs, indem man eine vergangene Entwicklung in die Zukunft projiziert („Fortschreibung") mit dem Hinweis, daß in den USA heute 2,8 Personen, in der Bundesrepublik dagegen erst 5,6 Personen einen Wagen besitzen. Aber gerade *weil* in den USA eine so große Anzahl von Autos zu einem Problem geworden ist, setzte dort die Initiative für neue Verkehrsmittel zuerst ein. Müssen wir auch erst einmal 2,8 Personen pro KFZ haben, bevor wir unser Augenmerk auf *neue* Verkehrsmittel richten? Wie groß muß die Misere unseres Verkehrssystems und unserer jetzigen Verkehrspolitik noch werden, bevor die neuen Erkenntnisse und Ergebnisse der Verkehrstechnologie in großem Umfang für die Praxis umgesetzt werden? Wie kann man sich von der Methode der reinen Fortschreibung des Verkehrsausbaus lösen?

II. Zu den Veränderungen, die die Entwicklung einer 2. Generation von Verkehrsmitteln erforderlich machen

Das Anwachsen von Einkommen, Ansprüchen, Freizeit, Mobilität, Bevölkerung bedingen das Anwachsen von Verkehrsaufkommen, Wegzeiten und der Bedeutung von Verkehrsmitteln. Bei verdoppeltem Familieneinkommen verdreifacht sich die Anzahl der Verkehrsbeziehungen. Steigendes Einkommen begünstigt die Bereitschaft, für Zeitersparnisse einen höheren Fahrpreis zu zahlen. Geschwindigkeit verkauft sich gut.

Keiner will warten, was zu kleinen Verkehrseinheiten in kurzer Folge führt. Keiner will gehen, was ein engmaschiges öffentliches Verkehrsnetz, das nahe an das Ziel führt, erfordert. Der Abbau einer patriarchalen Gesellschaftsordnung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(der Vater fährt mit dem Auto, Frauen und Kinder gehen oder benutzen ein minderwertiges öffentliches Verkehrsmittel) und die Verschiebung im Altersaufbau der Gesellschaft (mehr jugendliche, mehr alte Menschen) bedeuten einen erhöhten Bedarf an nicht vom Fahrgast gesteuerten und damit neuen automatisch gesteuerten öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Entwicklung der Technik und der durch die Industrie geförderte Wechsel von Geschmack und Mode beschleunigen den Wandlungsprozeß der Umwelt, das Altern von Gerät und Bauwerk und verkürzen damit die Amortisationszeit und den Planungsspielraum.

Die verschiedenen Geschwindigkeiten neuer Verkehrsmittel

schnell	mittel	langsam
interkontinental	interurban	Nahverteilung
international	regional	

verleihen den Stationen oder Fahrzeugwechselpunkten eine *wesentlich* erhöhte Bedeutung: mehrere Verkehrssysteme werden mit kürzesten Wagen (am besten senkrecht übereinander) miteinander verflochten.

III. Die mögliche technische Entwicklung im interstädtischen Verkehr

Es gibt heute bereits eine markante technische Lücke im Verkehrsnetz, ein Transportationgap: die Schnellbahn mit einer Geschwindigkeit von 300 bis 500 km/Std. verbindet die Städte mit Entfernungen von 200 bis 300 km, wie sie in Europa vorherrschend sind, schneller als das Flugzeug. Das Flugzeug wird durch lange Wege zum Flughafen, langwierige Abfertigung und unübersichtliche Flughäfen zu langsam. Aber die Voraussetzung für den Bau eines neuen Schnellbahnnetzes – 6.000 bis 10.000 Fahrgäste täglich – sind innerhalb Europas nur durch Verbindung vieler Städte und durch einen Fahrpreis in der Nähe der Bundesbahntarife zu erzielen.

Zum Vergleich seien der Städtekorridor Osaka-Tokio genannt mit heute ca. 200.000 Fahrgästen täglich und der Nordostkorridor Washington-Boston, der 1990 100.000 Fahrgäste täglich haben wird. Ein so hohes Fahrgastaufkommen wird in Europa kaum im interstädtischen Verkehr auftreten. Es besteht eine allgemeine Tendenz zur Spezialisierung der Verkehrsmittel und Staffelung nach Geschwindigkeit: Die Geschwindigkeit wird der Entfernung angepaßt. Die Fahrzeit wird etwa gleichgroß sein, wenn man ein Ziel innerhalb einer Großstadt, eines Landes oder eines anderen Kontinents erreichen will. Kleinere Entfernungen werden langsam, mittlere schnell und große Entfernungen mit hoher Geschwindigkeit überbrückt. Die Verkehrsmittel werden also künftig mehr als dies bei der ersten Generation der Verkehrsmittel der Fall war, den speziellen Erfordernissen der Entfernung angepaßt sein.

Die Folgerung ist, daß die Zeit und nicht mehr die räumliche Entfernung, die bestimmende Maßeinheit ist und daß ein Großteil der Erde zu einer Stadt wird.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

1. Interstädtische Verkehrsmittel mit einer Geschwindigkeit von über 250 km/Std.

„Die klassischen Transportmittel auf Rädern sind am Ende ihres historischen Laufs angekommen." Diese Behauptung wird von den Verfechtern von Rad und Schiene mit Eifer bestritten. Rad auf Schiene oder Straße sind für viele zu einem unumstößlichen Glaubensbekenntnis geworden. Zweifellos wird das Rad auf der Straße in der Zukunft seine Bedeutung behalten: Einzelfahrzeuge mit neuen Antriebsaggregaten und Steuerungssystemen wird es weiterhin in großem Umfang geben. Anders ist es mit dem Rad auf der Schiene: Gegenwärtig scheint es so, daß sich die Geschwindigkeit nicht ohne weiteres auf 300 km/Std. und nicht ohne sehr hohe Unterhaltskosten bei einem neuen Streckennetz auf 250 km/Std. heraufsetzen läßt. Auf dem vorhandenen Eisenbahnnetz läßt sich die Geschwindigkeit jedenfalls kaum über 200 km/Std. steigern. Die Bemühungen, neue Züge mit weit mehr als 200 km/Std. auf dem alten Streckennetz zwischen Washington, New York und Boston einzusetzen, sind z.B. bis jetzt an verschiedenen technischen Schwierigkeiten gescheitert. Auf einzelnen Strecken der Bundesbahn werden Fernschnellzüge mit einer Geschwindigkeit von 200 km/Std. eingesetzt werden. Es ist allerdings zu fragen, ob die hierfür aufgewendeten Mittel nicht gleich besser für ein *neues* Verkehrsmittel auf einem *neuen* Streckennetz angewendet wären. Denn der gegenwärtige Urbanisierungsprozeß und die enger werdende wirtschaftliche Verflechtung der einzelnen Städte zu einer größeren Stadtregion machen eine Städteverbindung von mehreren hundert km/Std. mit großer Personenbeförderungskapazität wünschenswert und auch wirtschaftlich tragbar.

Die neue Technik von Luftkissen-, Vakuum- und Preßlufthalterung auf einer Schiene oder in einem Rohr ermöglicht Geschwindigkeiten von *über* 250 km/Std. und schließt so die Lücke im interstädtischen Verkehrsangebot und rückt die Städte in die notwendige zeitliche Nachbarschaft.

Ein Beispiel: Aerotrain

Auf einer Versuchsstrecke bei Orleans von 18 km Länge wurde ein Prototyp von 26 m Länge für 80 Fahrgäste mit einer Geschwindigkeit von 260 km/Std. getestet. Auf einer Versuchsstrecke bei Paris von 6,7 km Länge erreichte ein Testfahrzeug die Weltrekordgeschwindigkeit für Schienenfahrzeuge von 422 km/Std. Da es noch keinen Motor gibt, der auf dieser kurzen Strecke eine entsprechende Geschwindigkeit erzielen kann, wurde hierbei ein Raketenantrieb eingesetzt, um das Luftkissen zu testen. Das Fahrzeug gleitet auf einem umgekehrten T-Profil von 3,4 m Breite und 0,9 m Höhe auf einem Luftkissen von ca. 1,5 cm, das von je sechs vertikalen und horizontalen Ventilatoren erzeugt wird.

Im gegenwärtigen Stand der Entwicklung ist das Hauptproblem die Entwicklung eines geräuscharmen Antriebsaggregats. Für geringere Geschwindigkeiten, wie sie im innerstädtischen Verkehr möglich sind, wurde ein Modell des Aerotrain mit linearem Induktionsmotor ausgerüstet. Für größere Geschwindigkeiten gibt es heute jedoch noch keinen linearen Induktionsmotor mit einem

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

akzeptablen Gewicht. Als Antriebsaggregat kommen deshalb gegenwärtig nur thermodynamische Motoren in Frage. Mit Hilfe von umfangreicher Isolierung, die ihres Gewichts wegen beim Flugzeugbau bisher nicht in Frage kam, wird jedoch ein Strahltriebwerk entwickelt, das nicht lauter als ein elektrisches Antriebsaggregat sein soll.

Der Aerotrain braucht beim Umdrehen in den Bahnhöfen keine Schiene, sondern nur eine ebene Fläche, auf der er sich über Rollen in allen Richtungen bewegen kann. Hierbei entsteht ein Bodendruck von 350 bis 400 kg/qm, was einer normalen Geschoßdecke entspricht. Die Stationen des Aerotrain werden nur eine geringe Fläche in einem Gebäude im Stadtzentrum benötigen. Der Aerotrain soll ohne Fahrplan alle 3 – 12 Minuten verkehren. Die kleinen Einheiten ermöglichen einen Verkehr nach Bedarf mit Sitzplatz ohne lange Wartezeit.

Dieses interstädtische System ist also so weit entwickelt, daß es abgesehen vom Motor, dessen Lautstärke noch reduziert wird, in Serie gehen kann. In vier Ländern wurden Gesellschaften zum Bau von Aerotrains gegründet. Die erste Strecke wird wahrscheinlich nicht in Frankreich fertiggestellt, da die geplante Linie zwischen Paris und Orleans aus Geldmangel gegenwärtig nicht weiter gebaut wird. Dieses innerstädtische System eignet sich in erster Linie als Zubringerverkehr zu Flughäfen.

2. Kritik an der gegenwärtigen interstädtischen Verkehrspolitik

Die Finanzierung und das Fahrgastaufkommen werden gegenwärtig auf verschiedene Systeme zersplittert, die jeweils mit beträchtlichen Nachteilen verbunden sind:

– Der Ausbau des Autobahnnetzes in dem geplanten engmaschigen Umfang hat den Nachteil hoher Investitionen für Straßenbau und hoher privater Ausgaben für Kfz, eine hohe Unfallquote, Abhängigkeit von Störungen durch schlechtes Wetter, geringe Geschwindigkeit und dient ausschließlich denen, die selbst fahren können oder einen Wagen besitzen.

– Der Airbus hat den Nachteil hoher Investition für Flugzeuge und Flughäfen, bedingt geringe Förderleistung, lange Wege zum Flughafen, Wartezeiten, Störung der Bevölkerung durch den Fluglärm, Abhängigkeit vom Wetter, Absturzgefahr.

– Der Senkrechtstarter hat Nachteile wie beim Airbus, zeitigt jedoch einen bis zur Unerträglichkeit gesteigerten Lärm beim Starten und Landen mitten in der Stadt. Die großen Nachteile einer Erhöhung des Flugverkehrs innerhalb dicht besiedelter Räume, wie sie bei der Verwirklichung des Airbus oder von senkrecht startenden Verkehrsmaschinen in Kauf genommen werden, wären nur vertretbar, wenn es keine Alternativen gäbe.

– Die Steigerung der Geschwindigkeit von Fernschnellzügen auf 200 km/Std. Der Nachteil besteht hier vor allem darin, daß die Geschwindigkeit unzureichend ist und so den Ausbau des Flugverkehrsnetzes erforderlich macht.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Ein erster Gegenvorschlag:

Aus der Betrachtung des gegenwärtigen interstädtischen Verkehrs ist zu folgern, daß der Schwerpunkt der Finanzierung auf *ein neues* Verkehrssystem zu legen ist. Es wird hochgeständert in zwei Etagen geführt, die Erdoberfläche bleibt frei. Im ersten Obergeschoß wird eine Autoschienenbahn geringerer Geschwindigkeit zum Transport von Lastwagen, Gütern und einer beschränkten Anzahl von Kfz geführt; im zweiten Obergeschoß wird eine Personenschnellbahn mit einer Geschwindigkeit von 300 bis 500 km mit Abzweigungen in die verschiedenen Stadtzentren der Großstädte geführt. Hier verkehren kleine Einheiten ohne Fahrplan automatisch gesteuert mit einer Zugfolge von minimal 90 Sekunden mit verschiedenen Bestimmungsorten auf einer völlig geradlinig geführten Strecke, die lediglich im Bereich der Abzweigungen Kurven aufweist. Eine solche Hauptverkehrsader in Nord-Süd-Richtung durch Deutschland wäre in jeder Hinsicht allen heutigen Verkehrssystemen überlegen. Das System kann im Laufe der Zeit so weit ergänzt werden, daß es mit Hilfe von kleinen Transporteinheiten und automatischer Steuerung einen Verkehr nicht nur von Stadt zu Stadt, sondern feinmaschig eine zielgerichtete Fahrt zum gewünschten Stadtteil ermöglicht.

IV. Die mögliche Entwicklung im innerstädtischen Verkehr

Die Verflechtung von Verkehr und Stadtgrundriß ist ein wesentliches Ziel der Stadtplanung. Es gibt dabei prinzipiell zwei verschiedene Möglichkeiten, das Verkehrsproblem zu lösen: Die Stadt wird dem Verkehrsmittel angepaßt oder der Verkehr wird der Stadt angepaßt.

1. Wie läßt sich eine Stadt den heutigen Verkehrsmitteln anpassen?

Fast alle großen Städte leiden heute unter den Folgen einer heterogenen Stadtstruktur. Die Randgebiete sind anders gegliedert als das Stadtzentrum. Man *muß* am dünnbesiedelten Stadtrand mit dem Auto fahren, während man im dichtbebauten Stadtzentrum nicht mehr mit dem Auto durchkommen *kann*. Man muß in der Innenstadt die U-Bahn benutzen, während man den größten Teil der Außenbezirke nicht mit der U-Bahn erreichen kann. Wer in dünnbesiedelten Vororten im Einfamilienhaus wohnt, muß mit dem Auto fahren.

Das Verkehrschaos der Innenstädte läßt sich also nicht dadurch abwenden, daß dort neue Straßen gebaut werden, sondern, daß der Stadtrand in seiner Dichte dem Zentrum angepaßt wird, so daß beide gleich gut mit den gleichen Verkehrsmitteln erschlossen werden. Diese Maßnahme erscheint als die unausweichliche Folge des Baus von neuen U- und S-Bahnen, wie er gegenwärtig in vielen Städten der Welt vor sich geht. Die Tendenz, den Straßenverkehr in den Großstädten dadurch entlasten zu wollen, daß man U-Bahnen baut, kann mit einem Rechenfehler verglichen werden, in dem man eine Potenz vergessen hat. Ein Verkehrsmittel, das sich wie ein Auto frei auf der Fläche bewegt, kann

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nicht ohne weiteres durch ein lineares System, das an eine Schiene gebunden ist, ersetzt werden. Darum müßte die Reduzierung des Verkehrssystems von der Fläche auf die Linie *auch* auf die bauliche Struktur übertragen werden: Das heißt, eine lineare Stadtstruktur mit hoher Bebauungsdichte entlang den S- und U-Bahnen überlagert die bestehende flächige Stadtstruktur.

Wenn man davon ausgeht, daß ein Fußweg von mehr als 500 Metern zur nächsten U-Bahn-Station nicht mehr zumutbar oder zum mindesten nicht attraktiv ist, so schafft man Korridore von rund einem Kilometer Breite gut erschlossener Bereiche. Die übrigen Teile der Stadt bleiben als Hinterland so gut oder so schlecht erschlossen wie bisher. Nachdem die Punkte entlang einer neuen U- oder S-Bahn durch ihre schnelle Verbindung untereinander in eine zeitliche Nachbarschaft rücken, sollten sie maximal genützt und dicht bebaut werden.

Ein Beispiel: das BARTD-System:
1962 haben die Bewohner der Stadtregion um die Bucht von San Francisco mit knapper Mehrheit für die Errichtung eines Massenverkehrsmittels gestimmt; 1971 soll es fertiggestellt sein. Das BARTD (Bay-Area-Rapids-Transit-District)-System wird rund 4 Milliarden Mark kosten, sich über 120 km zweispurig erstrecken und 37 Stationen enthalten. 32 km werden unterirdisch, 38 km ebenerdig und etwa 50 km als Hochbahn geführt sein. 450 Wagen werden in einer Richtung 30.000 Fahrgäste in der Stunde transportieren können, wobei jedem ein Sitzplatz garantiert ist. Die maximale Geschwindigkeit soll 128 km/Std. betragen, die Reisegeschwindigkeit 80 km/Std. Der Zugabstand soll zwischen minimal 90 Sekunden und maximal 15 Minuten variieren. Es wurde eine verbreiterte Fahrspur gewählt, um eine Wagenbreite von über 3 Metern zu erzielen. Die Fenster sind fest verschlossen und die Wagen sind vollklimatisiert. Die Züge sind automatisch gesteuert, der Fahrer hat nur im Notfall einzugreifen. Auch die Fahrscheinabgabe ist völlig automatisch. Alle Stationen außerhalb des Stadtgebiets sind mit umfangreichen Parkplätzen für das „Park and Ride-System" ausgestattet. Für die Entwicklungsarbeit sind rund 46 Millionen Mark ausgegeben worden, davon wurden fast 30 Millionen Mark vom Staat aufgebracht.

Beim BARTD-System wird mit der Eleganz von Wagen und Stationen, mit großzügigen Parkflächen an den Außenstationen und geplantem Anschluß von Nahverteilern in der Innenstadt und durch die Verdichtung der Bebauung entlang der Strecke zum ersten Mal der Versuch gemacht, mit einem öffentlichen Verkehrsmittel eine echte Konkurrenz zum Auto herzustellen. Es wurde aber nicht angestrebt, eine Revolution der Verkehrstechnik herbeizuführen. Man hat sich damit begnügt, eine *veraltete* Technik aufzupolieren.

Bevor man sich in San Francisco für den Bau eines neuen Massenverkehrsmittels entschloß, hatte man errechnet, daß im Jahre 1975 zusätzlich 40 Fahrspuren und 36.000 innerstädtische Parkplätze mit Kosten von über 1,5 Milliarden Dollar notwendig wären, wenn das Massenverkehrsmittel nicht gebaut würde.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wollte man zu den Hauptverkehrszeiten die Menschen im selben Umfang auf Autobahnen transportieren wie in dem geplanten BARTD-System, so wäre *achtmal* soviel Geld, *zwölfmal* soviel Land, *dreimal* soviel Parkplatz und *zehnmal* soviel Investition in Brückenbauten notwendig.

2. Die neuen Verkehrsmittel werden dem flächigen Charakter bestehender Städte angepaßt

Die Lücke im innerstädtischen Verkehrsnetz (Transportationgap) kann durch die U-Bahn kaum geschlossen werden. Sie ist zu kostspielig im Bau und hat eine zu hohe Förderkapazität im Verhältnis zur Einwohnerdichte in den meisten deutschen Städten; Straßenbahn und Busse sind dagegen unkomfortabel, langsam und behindern den KFZ-Verkehr. Es gibt heute bisher keine gleichwertige Alternative zum Auto.

Drei mögliche Alternativen sollen hier besprochen werden:

a) Ein feinmaschiges Netz öffentlicher Verkehrsmittel überzieht die ganze Stadt, so daß alle Punkte innerhalb einer Höchstgrenze von 250 Metern zu erreichen sind. An Stelle einer S- oder U-Bahn mit hoher Beförderungskapazität mit durchschnittlich 35.000 Fahrgästen pro Stunde und Richtung wird ein Netz kleinerer Fahrzeuge mit einer Förderkapazität von 10.000 Fahrgästen pro Stunde und Richtung gebaut. Um die Wartezeiten zu verkürzen, werden kleine und kleinste Einheiten mit nur 2 oder 4 Personen pro Kabine gewählt.

Ein Beispiel: Westinghouse-Expressway (Skybus):
Die amerikanische Elektrofirma Westinghouse hat ein vollautomatisches Bus-System für je 30 Passagiere entwickelt, das auf Doppelgummirädern über zwei mit Beton-Auflage versehenen Stahlträgern und einer Mittelschiene als Führung hochgeständert läuft. Jeder Wagen ist gesondert gesteuert und angetrieben, so daß sowohl einzelne Wagen als auch ganze Züge laufen können. Dadurch ist eine Anpassung an die wechselnde Passagierdichte möglich, ganztägig soll alle 2 Minuten ein Wagen mit 80 km/h Spitzengeschwindigkeit vollautomatisch und fahrerlos fahren. Zur Stoßzeit können ferngesteuert 10 Wagen aneinander gehängt werden, dann können bis zu 21.000 Personen in einer Richtung pro Stunde transportiert werden. Die einzelnen Wagen sollen nicht zwischen Endstationen, sondern auf einer ununterbrochenen Schleife laufen. Die Ersatzwagen stehen auf Abstellgeleisen und können je nach Bedarf ein- und ausgesteuert werden. Eine rund 300 m lange Teststrecke des Westinghouse-Systems wurde 1965 im Südpark von Pittsburgh gebaut. Etwa 135.000 Personen sind in 2 Jahren auf dieser Strecke gefahren. (Weitere Beispiele siehe unter c)).

b) *Dual-Mode-Systeme*, die sowohl schiengebunden linear als auch flächengebunden frei verkehren können. Auf diese Weise können die Vorteile einer liniengebundenen automatisch gesteuerten Verkehrskonzentration mit denen der individuellen Steuerung von Haus zu Haus verbunden werden. Solche Systeme bieten optimale Voraussetzungen für den Großstadtverkehr und sie sind als Alternative dem Auto überlegen, denn sie bieten größere Geschwindigkeit und Sicherheit.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In den USA wird unter Verkehrsexperten dem Dual-Mode-System die größte Bedeutung für den Verkehr der Zukunft eingeräumt. Es gibt heute eine Vielzahl von ausgearbeiteten Systemen und Vorschlägen. Welche Lösung sich allgemein durchsetzen wird, kann noch nicht übersehen werden. Dual-Mode-Systeme erfordern einen hohen Grad von technischer Entwicklung. Gegenwärtig bieten die Weichen oder Wechsel von automatischer zur Handsteuerung noch Probleme. Bis 1980 werden voraussichtlich die ersten größeren Strecken in Betrieb genommen sein.

Ein Beispiel: *Guide Way* (Projekt Metran MIT – Report No. 8): Dieses besteht aus Elektrofahrzeugen mit Fernsteuerung über Leitkabel im Straßenbett und Energieversorgung durch eine in der Straße eingebaute Stromquelle. Die Batterien der Fahrzeuge werden also während der Fahrt auf der „Guide-Way" automatisch aufgeladen, damit sie auf normalen Stadtstraßen vom Fahrer individuell gesteuert gefahren werden können. Die Abrechnung über Straßenbenützung und Energieverbrauch erfolgt über eine an jeder Einfahrt und Ausfahrt angebrachte Automatik, die jedes Fahrzeug identifiziert und über einen zentralen Elektronenrechner, ähnlich wie beim Telefon, die Monatsrechnung zusammenstellt. Ein solches System bietet nicht nur erhöhte Fahrsicherheit und Bequemlichkeit, sondern auch einen reduzierten Abstand der Fahrzeuge, wodurch eine dreifache Ausnutzung der Straßenoberfläche gewährleistet ist.

Das Auto von morgen könnte also eine Mischung von Individual- und Massenverkehrsmittel sein, in dem es sowohl individuell gesteuert als auch in ein Sammelverkehrssystem eingegliedert werden kann.

c) Ein Nahverteilernetz als Zubringerverkehr zu U- und S-Bahnen kann eine bestehende Linearverkehrsstruktur zu einer flächigen ergänzen. Die Einrichtung von Nahverteilersystemen kann als der wichtigste Schritt in der gegenwärtigen Planung von öffentlichen Verkehrsmitteln angesehen werden. Ein Nahverteiler hat die Aufgabe, den großen Nachteil von U-Bahnen mit ihrem minimalen Stationsabstand von 500 bis 800 Metern, nämlich die Schwerpunktbildung innerhalb einer Stadtstruktur, auszugleichen. Insbesondere soll das Attraktivitätsgefälle innerhalb eines Citygebiets von guter Geschäftslage unmittelbar neben einer Station bis zu schlechten Geschäftslagen bei mehreren hundert Metern Entfernung von öffentlichen Verkehrsmitteln dadurch aufgehoben werden. Aber auch in den Außenbezirken soll durch einen flächig wirksamen Zubringerverkehr die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel attraktiv gemacht werden.

In Citygebieten werden lineare Nahverteilersysteme am besten hochgeständert geführt. Sie brauchen deshalb nicht unbedingt eine Störung im Stadtbild darstellen. Sie können hochgeständert über Arkaden am Straßenrand oder in der Mitte über einem gedeckten Fußgängerbereich geführt werden. Günstiger ist es freilich, Nahverteilersysteme durch Hinterhöfe und Gebäude zu führen. Da ihr Durchmesser nicht mehr als 2 Meter ausmachen muß und ihr Gewicht gering

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ist, bedarf es nur kleinerer Umbauten, um sie durch bestehende Bauten zu führen. Die Haltestellen sollten möglichst häufig sein und am besten ins Innere der Gebäude gelegt werden. Sie können in den Eingangshallen öffentlicher Gebäude, in Kaufhäusern und Ladenarkaden liegen. Nahverteiler können also als Hilfsmittel für die Aufwertung benachteiligter oder veralteter Stadtteile und als Motor für die Stadtsanierung eingesetzt werden.

Beispiele: Verschiedene Typen von Nahverteilern:
Es gibt vermutlich mehr als 100 Firmen in der Welt, darunter auch einige in der Bundesrepublik, die als Hersteller von Nahverteilern in Frage kommen könnten. Je nach Art des Systems sind dies Hersteller von Bergbahnen, Aufzügen, Förderbändern und die Autoindustrie. Die meisten Systeme dieser Art wurden bisher für Flughäfen und Ausstellungsgelände entwickelt.

Nahverteiler lassen sich in *drei* Gruppen gliedern:

(1) Kontinuierliche Verkehrsmittel, die zum Ein- oder Aussteigen nicht anhalten:

Beispiele:
* *Speedway* (Dunlop in Zusammenarbeit mit Batelle-Institut): Das System kann in weniger als dem halben Rohrquerschnitt einer U-Bahn dieselbe Fahrgastzahl, nämlich 30.000 pro Stunde und Richtung mit einer Geschwindigkeit von 16 km/Std. transportieren. Das Ein- und Aussteigen erfolgt über „Integratoren", die den Fahrgast von 0 – 16 km/Std. beschleunigen.

Der Nachteil dieses Systems besteht hauptsächlich darin, daß es nur geringfügige Kurven enthalten kann, so daß es für Städte mit einem verwinkelten Straßensystem, außer bei unterirdischer Streckenführung, kaum in Frage kommt.

* *Transveyor* (Sud-Aviation in Zusammenarbeit mit Batelle-Institut): Dieses System soll für den Pariser Nordflughafen gebaut werden. Der Transveyor besteht aus einer Serie von Kabinen, die der Fahrgast wie eine Rolltreppe bei langsamer Geschwindigkeit betritt. Dann beschleunigt sich der Transveyor auf eine Geschwindigkeit von 24 km/h und verlangsamt sich erst wieder am Ende der Strecke. Es ist gegenwärtig nur als Verbindung zweier Punkte, ohne Zwischenstationen, gedacht und kann bis zu 7.000 Personen in der Stunde transportieren.

(2) Diskontinuierliche Nahverteiler mit eigener Trasse: Kleinere Zugeinheiten mit bis zu 30 Fahrgästen oder einzelnen Kabinen mit 2 bis 4 Fahrgästen verkehren regelmäßig oder nach Bedarf auf einer eigenen Trasse mit beliebiger Halterung (z.B. eine oder zwei Schienen, Kabel, magnetische oder Vakuumhalterung).

Beispiele:
* Minirailbahn, wie sie sich bisher bei Ausstellungen in München und Montreal bewährt hat, könnte in etwas veränderter Form in Stadtzentren verwendet werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

* Perc-System(Personalized Capsule). Projekt METRAN (MIT-Report Nr. 8). Einzelne Kabinen, in denen 2 oder in Kombination 4 Personen auf einem hochgeständerten Schienensystem ferngesteuert einzeln fahren können. 20.000 Personen können in der Stunde und Richtung mit 32 km/h transportiert werden. Die einzelnen Kabinen halten zum Ein- und Aussteigen an, während das System weiterläuft.

* Teletrans-System. Kabinen mit 1 bis 2 Passagieren fahren in Rohren mit automatischer Steuerung zu dem vom Fahrgast gewählten Ziel.

* Kabinenbahnen, die an Kabeln hängen, wie im Gebirge, oder wie sie auf Ausstellungen in München und Köln verwendet wurden, könnten soweit abgewandelt werden, daß sie mit kurzem Unterstützungsabstand in der Höhe des 1. Obergeschosses vor, innerhalb oder hinter den Gebäuden geführt werden.

* Fahrbahre Sitze ohne eigenen Antrieb (z.B. Cyrotron, Montreal, British Ropeway). Sie funktionieren mit einfachster Mechanik und können durch Kabel fortbewegt werden. Krümmungsradien von wenigen Metern, beliebige Steigungen und Gefälle, sind hierbei möglich. Ein solches System hat den Vorteil, daß es um historische Gebäude oder Hausbesitzer, die sich von dem System ausschließen wollen, „Haken" schlagen kann. Auch könnte ein solches System Umwege nach oben oder zur Seite machen, um besondere Höhepunkte im Stadtbild mit einzuschließen.

(3) Diskontinuierliche Nahverteiler ohne eigene Trassenführung mit flächiger Erschließung:

Ein abgegrenzter Bereich der Innenstadt wird für den privaten Autoverkehr gesperrt. Hier würden dann nur öffentliche Verkehrsmittel wie U-Bahn oder Kleinbusse und offene Züge mit Elektroantrieb (wie sie auf Messen Verwendung finden) und individuelle Stadtfahrzeuge mit Elektroantrieb und Lieferwagen verkehren. Es gibt eine Reihe von Vorschlägen für Stadtfahrzeuge, die für kurze Strecken innerhalb der Stadt gemietet werden können. Sie sind in Funktion und Konstruktion ähnlich und haben Namen wie „Selbstfahrtaxi" oder „Urbmobil" oder „Münztaxi".

Das „Münztaxi" z.B. ist ein elektrisch getriebener Kleinwagen, der vom Fahrgast durch Einwurf einer Münze in Gang gesetzt und von ihm selbst chauffiert wird. Münztaxis beanspruchen nur geringe Parkflächen; sie werden den ganzen Tag von einem nach dem anderen benützt und können überall abgestellt werden. Besorgungen sind einfacher, als heute mit dem eigenen Wagen. Dadurch wird die Gefahr einer Verödung des Stadtkerns, wie sie in den USA vielfach anzutreffen ist, verhindert. Denn heute verschlechtern Parkraummangel, hohe Gestehungskosten von Parkplätzen, die sich auf die Warenpreise auswirken und lange Fußwege des Käufers die Geschäftslage in den autoverstopften Innenstädten.

Die Münztaxis können von privaten Unternehmern betrieben werden, deren Personal den Austausch von Batterien, Reinigung und Wartung der Wagen übernimmt. Der Elektromotor vermeidet Lärm- und Geruchsbelästigung und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erzielt nur geringe Geschwindigkeit. Die schwere Bodenplatte und der leichte Aufbau ergeben einen niedrigen Schwerpunkt, so daß der Wagen nicht kippen kann. Die niedrige Bodenhöhe und die kleinen Räder verhindern, daß der Wagen auf einem Bürgersteig fahren kann, da er vom Bordstein abprallt. Eine umlaufende Gummistoßstange mit eingelegtem Kabel am Außenrand verwandelt die Geschwindigkeit beim Aufprall in eine Zugkraft, die sich ringförmig um den Wagen verteilt und den Gummiring federnd verformt.

Bei den geringen Entfernungen in einer Innenstadt spielt die Höchstgeschwindigkeit keine entscheidende Rolle. Die Geschwindigkeit der Autos ist in der Stadt oft schon auf Fußgängertempo reduziert. 30 km/Std. dürften für ein Münztaxi daher eine angemessene Höchstgeschwindigkeit sein. Der Fahrer kann bei dieser Geschwindigkeit noch das Stadtbild in sich aufnehmen. Während die heutigen Autos nur einen streifenförmigen Ausblick freigeben, sollte ein verglastes Oberteil ein räumliches Erleben des Stadtbildes durch den Ausblick nach oben und allen Seiten ermöglichen.

Die Drehung der Vorderräder um 90° erlaubt ein Wenden um die eigene Achse. Ein keilförmiger Grundriß ermöglicht ein leichtes Manövrieren und bequemes Einsteigen bei eng nebeneinander geparkten Wagen. Das Münztaxi sollte nicht länger als 2 Meter sein, damit die Front zum Bürgersteig geparkt werden kann. Dagegen sollte es breiter und höher sein als normale Autos, damit man leicht einsteigen kann und drei Personen bequem nebeneinander sitzen können.

Gegenwärtig wird am Elektroantrieb für Autos fieberhaft gearbeitet. Verschiedene Firmen entwickeln neue Antriebsaggregate, aber Benzin ist augenblicklich immer noch die billigste Energiequelle. Nur der Gesetzgeber könnte helfend eingreifen und die Verwendung des Verbrennungsmotors auch aus gesundheitlichen Gründen einschränken. Es sind bereits eine Reihe von Kleinautos mit elektrischem Antrieb entwickelt worden. Da die schweren Batterien einen beträchtlichen Ballast darstellen, scheint die Antwort in der Kombination von Fuelcell und Batterie zu liegen. Mit einer Serienherstellung ist schon in wenigen Jahren zu rechnen.

V. Die Gefahr von Fehlinvestitionen angesichts der schnellen Entwicklung der Technik

1. Orientierungsmaßstäbe für investitionspolitische Entscheidungen

Öffentliche Verkehrsmittel sollten als Investitionen mit einer Lebensdauer von nicht mehr als 20 oder 30 Jahren angesehen und folglich demontabel und variabel gebaut werden. Die beschleunigte technische Entwicklung wird wohl dazu führen, daß Verkehrsmittel als laufend sich regenerierende *Provisorien* aufgefaßt werden. Das Streckennetz eines öffentlichen Verkehrsmittels sollte daher z.B. nicht nach einem bestehenden und schnell veralteten System „fertig"-gestellt, sondern jede Linie sollte mit der neuesten Technik und nach den neuesten Erkenntnissen ausgeführt werden. Auf diese Weise kann am besten eine laufende Regeneration erzielt und am ehesten die gegenwärtige Stagnation in der Verkehrsplanung überwunden werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Um Fehlinvestitionen beim Bau eines neuen öffentlichen Verkehrsmittels zu vermeiden, sollte man also nicht vom Angebot einer bestimmten Verkehrstechnik ausgehen, sondern folgende Faktoren ermitteln und beachten:

* Bedarf: Voraussichtliche Fahrgastzahl pro Stunde und Richtung,
* Optimale Lokalisierung der Haltepunkte,
* Eigenschaften und Bedingungen einer optimalen Streckenführung (Angaben über maximale und minimale Krümmungsradien, Steigungen, offene und geschlossene Bereiche),
* Beschreibung der gewünschten Eigenschaften des Verkehrsmittels aus der Sicht des Fahrgastes (Komfort, Geschwindigkeit, Fahrerlebnis, durchschnittliche Fahrzeit),
* Soziologische und psychologische Faktoren; Visuelle und gestalterische Ansprüche an das neue Verkehrsmittel,
* Kosten-Nutzen-Schaden-Analyse unter Ermittlung aller einwirkenden wesentlichen Faktoren einschließlich der Beeinträchtigung der Umwelt durch das neue Verkehrsmittel, der Erfassung des durch das Passagieraufkommen gegebenen Kaufkraftvolumens und der Wertsteigerung der Bausubstanz im Einzugsbereich des neuen Verkehrsmittels,
* Aufstellung eines Finanzierungsplanes unter Rückgriff auf unkonventionelle Methoden wie Beteiligung der Grundstücksbesitzer, Arbeitgeber und Geschäfte im Einzugsbereich des neuen Verkehrsmittels,
* Ermittlung aller möglichen zusätzlichen Finanzierungsmöglichkeiten wie Auslagen im Fahrbereich, Werbung, Geschäfte innerhalb der Stationen.

Bei der Planung heutiger U-Bahnen wird z.B. in der Regel die Verflechtung mit der Stadtkultur nicht ausreichend berücksichtigt und durch hohe Investitionen im Rahmen konventioneller und veralteter Verkehrssysteme die Entwicklung zugunsten eines besseren Stadtverkehrs verlangsamt, ja vielleicht um Jahrzehnte verzögert. Städte, die *veraltete* Systeme neu gebaut haben, werden zwangsläufig die Einführung neuer Verkehrsmittel so lange verhindern, bis die Fehlinvestitionen einigermaßen amortisiert sind. *Die gegenwärtigen hohen Investitionen für veraltete städtische Verkehrsmittel sind also das größte Hindernis für den Bau neuer Systeme nach dem Stand unserer heutigen Technik.*

2. Offene und geschlossene Verkehrssysteme

*Inter*städtische Verkehrsmittel, wie die Eisenbahn, unterliegen anderen Gesetzmäßigkeiten wie *inner*städtische. Verkehrssysteme vom Umfang der Bundesbahn oder des Straßenverkehrs im Zusammenspiel von Straßennetz, Automobilindustrie und Mineralölgesellschaften können als *geschlossene* oder *fertige* Verkehrssysteme angesprochen werden. Sie nehmen eine so bedeutende Stellung im Wirtschaftsleben ein, daß drastische Änderungen innerhalb des Systems das Gleichgewicht der heutigen Gesellschaftsordnung gefährden würden. Der Wandlungsprozeß geschlossener Systeme vollzieht sich im Interesse der Aufrechterhaltung des Systems aus innerem Antrieb. Änderungen, die *nicht* aus systembedingten Interessen – wie größerem Absatz – entspringen, sind

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

schwer zu realisieren. Selbst geringfügige Verbesserungen, wie die Erhöhung der Verkehrssicherheit von Autos oder die Verringerung der Abgase, sind nur durch einen langwierigen Prozeß der Gesetzgeber zu erzwingen.

Innerstädtische öffentliche Verkehrsmittel können als *offene* oder *wandelbare Verkehrssysteme* angesprochen werden. Sie stellen aufgrund ihres geringen Produktionsumfanges keinen wesentlichen Faktor in der Gesamtwirtschaft dar und können darum relativ leicht durch Anstoß von außen (Politik) verändert werden. Sie werden in der Regel aber auch *nur* durch diesen Anstoß von außen verändert: sie haben systemimmanent ein großes Trägheitsmoment, weil die systembedingten Interessen einem Wandlungsprozeß entgegenstehen. Öffentliche Verkehrsbetriebe funktionieren aus der Sicht ihrer eigenen Interessen heraus am besten, wenn sich *nichts* ändert. Hierin liegt wohl ein Grund, warum die technische Entwicklung bei öffentlichen Verkehrsmitteln so langsam vorangekommen ist.

3. Der Bau einer U-Bahn – ein rentables Unternehmen?

Der Bau einer neuen U-Bahn-Linie ist oft zum Motor für Stadterneuerungen geworden. In Toronto wurden beispielsweise in einem Zeitraum von 5 Jahren zwei Drittel aller neuen Bauten in einem Bereich errichtet, der sich in 5 Minuten Fußgängerentfernung von der neu gebauten Bahn-Linie befindet. In diesem Bereich stieg der Grundstückspreis doppelt so schnell als in übrigen Stadtteilen. Durch die erhöhte Bautätigkeit im Bereich der Bahn, die durch die städtischen Behörden besonders gefördert wurde, entstanden der Stadt Toronto steigende Gewinne durch Landpacht und Verkauf von stadteigenen Grundstücken. Aber allein schon mit Hilfe der gestiegenen Grundsteuern war es möglich, die jährlichen Zinsen der Baukosten und deren Rückzahlung bei einer Laufzeit von 30 Jahren mit 5 % Zinsen zu tilgen. Der Neubau eines öffentlichen Verkehrsmittels ist also nicht nur eine Dienstleistung und eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in einer Stadt, sondern auch im Rahmen der Gesamtwirtschaft einer Stadt gesehen ein wirtschaftliches Unternehmen. Es hilft auch, durch Vermeidung von neuen Straßendurchbrüchen, die Stadt vor unnötigen Zerstörungen zu bewahren.

Eine mit der Stadtstruktur und neuen Baumaßnahmen verflochtene U-Bahn kann sich dadurch selbst finanzieren, daß z.B. der Zuwachs der Grundsteuern nur für den U-Bahnbau verwendet wird. Aus dieser Sicht ist es eine durchaus realistische Forderung, für öffentliche Verkehrsmittel *keinen* Fahrpreis zu erheben, sondern sie mit Steuern zu finanzieren („Null-Tarif").

Die Finanzierung des U- und S-Bahnbaues über Grundsteuern ist natürlich nur möglich, wenn Einheitswert und Steuern eines Grundstücks dem Realwert entsprechen. Dieses Argument möge die Forderung nach einer Reform des Bodenrechts oder zumindest nach einer realistischen Einschätzung des Einheitswertes unterstützen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Ein Verkehrsmittel – attraktiv für Fahrgast, Unternehmer oder Anlieger?

Der Interessenkonflikt in der Beurteilung eines Verkehrsmittels aus der Sicht des Fahrgastes, des Unternehmers oder des Anliegers, bildet heute eines der am wenigsten gelösten Probleme des ganzen Verkehrswesens. Von einigen Ausnahmen abgesehen, besteht im heutigen Verkehr eine verzerrte Begünstigung der Interessen des Fahrgastes gegenüber demjenigen, der im Augenblick gerade nicht fährt. Einige Beispiele:

* Der Vorteil des Autofahrers, bequem, schnell und zu beliebiger Zeit überall hin zu gelangen, wird von den Anliegern durch Lärm und Abgasbelästigung, Gefahr auf den Straßen und störende Verkehrsbauten bezahlt.

* Der Vorteil einer relativ geringen Anzahl von Fluggästen, schnell große Entfernungen zu überwinden, wird für einen großen Teil der Bevölkerung mit der Störung durch Fluglärm bezahlt.

* Der Vorteil der Kreuzungsfreiheit bei einer hochgeständerten Streckenführung wird für die Anlieger durch die visuelle und akustische Störung und durch eine Wertminderung ihres Haus- und Grundbesitzes bezahlt.

* Der Vorteil einer gegenüber U-Bahnen geringeren Investition wird bei der ebenerdigen oder hochgeständerten Führung von Straßen- und S-Bahnen durch die Störung der durchfahrenen Gebiete bezahlt.

Verkehrsmittel werden als notwendiges Übel hingenommen, sie gelten als Begleiterscheinung des technischen Zeitalters. Ein Interessenabgleich im Sinne einer Begrenzung des Zumutbaren an Störung für die Anlieger hat jedoch noch nicht stattgefunden. Man muß auch fragen: Werden die Verkehrsverhältnisse in der Zukunft prinzipiell besser oder schlechter? *Beides* wird der Fall sein. Der Nachholbedarf an neuen Verkehrsmitteln ist so groß, daß er nicht gedeckt werden kann. Man wird noch lange überaltete Verkehrsmittel verwenden müssen: öffentliche Verkehrsmittel werden noch unattraktiver, als sie es heute schon sind. Attraktiv und unattraktiv sind aber keine objektiven Beurteilungsmaßstäbe, sie hängen entscheidend vom jeweiligen Angebot ab. Die U-Bahn von New York wurde einmal als die größte Erniedrigung bezeichnet, die die Technik unserer Zeit dem Menschen zumutet. Trotzdem ist sie das beste, weil schnellste und meist benützte Verkehrsmittel der Stadt. Man fährt in London oder Paris mit der U-Bahn, weil auf den Straßen mit dem Auto nicht vorwärts zu kommen ist. Die U-Bahn ist also nur attraktiv, weil es nichts Attraktiveres gibt. Es muß also zwischen einer *relativen* und einer *bestmöglichen Attraktivität* öffentlicher Verkehrsmittel unterschieden werden.

Um mit neuen Verkehrsmitteln eine echte Alternative zum Auto zu schaffen, sollte die Attraktivität neuer Verkehrsmittel so hoch angesetzt werden, damit ein Komfort geboten wird, der dem Auto überlegen ist. In diesem Falle wird der Beurteilungsmaßstab von attraktiv oder unattraktiv nicht von gegebenen Umständen, sondern von einem möglichen Optimum abgeleitet.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In der Zielsetzung, Verkehrsmittel zu schaffen, die dem Auto überlegen sind, sollte von einer Liste von Eigenschaften eines aus der Sicht des Fahrgastes idealen Verkehrsmittels ausgegangen werden; (im Interessenabgleich mit Gesichtspunkten aus der Sicht des Unternehmers und des Anliegers kann dann ein Kompromiß erzielt werden):

* Beförderung von Haus zu Haus
* kostenlose Beförderung
* kein Zeitverlust durch Warten oder Anhalten an Stationen
* keine Betätigung durch den Benutzer; automatisch –, fern- oder Fahrer-gesteuert
* von jedermann, also auch von Alten, Kindern und Körperbehinderten leicht benutzbar
* garantierter Sitzplatz
* geräuscharm
* optisch angenehme Umgebung während der ganzen Fahrzeit einschließlich Ein- und Aussteigen
* erschütterungsfrei
* keine Abgase.

Aus diesem Katalog von Eigenschaften eines idealen Verkehrsmittels wird offensichtlich, warum *nur* neue Verkehrsmittel, die einen Großteil der genannten Forderungen erfüllen, *nicht* aber konventionelle Massenverkehrsmittel, die fast keine der genannten Bedingungen erfüllen, das Auto als wesentlichstes Verkehrsmittel ablösen können.

VI. Der Verkehr der Zukunft ist ein politisches und kein technisches Problem

Der Verkehr von morgen ist keine feste Größe, die sich mit Prognosen genau erfassen läßt. Es gibt keinen Fahrplan für den Verkehr der Zukunft. Die Art der Verkehrsmittel, deren wir uns in der Zukunft bedienen werden, hängt von Entscheidungen ab, die zum Großteil erst noch getroffen werden müssen.

Der Verkehr von morgen ist nur zu einem geringen Teil ein technisches Problem. Die Technik ist heute an einem Punkt angelangt, an dem fast alles denkbare auch machbar geworden ist. Das bedeutet, daß nicht jede beliebige Erfindung realisiert werden kann, sondern klar entschieden werden muß, was dem Menschen zweckdienlich ist und was nicht. Im Kern dieser Überlegungen sollte eine neue Wertordnung stehen, in der die Technik die ihr entsprechende dienende Funktion einnimmt.

Die Verkehrsmittel der Zukunft werden nach einer Vielzahl von politischen, wirtschaftlichen und soziologischen Entscheidungen geformt. Es gilt, diesen Tatbestand in das Bewußtsein der Öffentlichkeit zu rücken, um ihr klar vor Augen zu stellen, daß sie sich für eine Fortsetzung der bestehenden Verhältnisse

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

oder für neue Verkehrsmittel entscheiden kann. Neue, bessere Verkehrsmittel werden erst gebaut und eingesetzt, wenn wir uns entschließen, die hierfür notwendigen Mittel für ihre Entwicklung aufzubringen.

Die Frage, wann welche neuen Verkehrsmittel gebaut werden, wird also nicht von Erfindern oder Technikern allein entschieden. Es ist eine Frage, die von der öffentlichen Meinung und von politischen Entscheidungen abhängt. Um den Stimmungswechsel herbeizuführen, der die Finanzierung neuer öffentlicher Verkehrsmittel ermöglicht, bedarf es einer umfangreichen Kampagne, die sich auch der neuesten Methoden der Werbepsychologie bedienen muß. Öffentliche Verkehrsmittel der Großstädte könnten auch ebenso zu nationalen Prestigeobjekten gemacht werden, wie beispielsweise der zivile Luftverkehr oder die Weltraumfahrt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

IV. Beiträge zu den institutionellen Bedingungen einer effizienten Infrastrukturpolitik

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zur Problematik der Bestimmung und Gewinnung von Daten für eine rationale Infrastrukturpolitik

Von Johann-Michael Reiche, Kiel

I. Datenbestimmung und Datengewinnung als Voraussetzung rationaler Infrastrukturpolitik

1. Spätestens mit der Bundestagsdebatte vom 19. Januar 1968, in der der Bundeswirtschaftsminister die Grundsätze der sektoralen Struktur- und regionalen Wirtschaftspolitik[1] vortrug, tritt diese Politik in verstärktem Maße neben die Wirtschaftspolitik der Globalsteuerung, die eine Reihe von Problemen struktureller Art nicht lösen kann. Eine Hauptaufgabe der staatlichen Wirtschaftspolitik besteht dementsprechend darin, „. . . ein möglichst gleichgewichtiges Wirtschaftswachstum zu erzielen und auch die noch ungenutzten oder schlecht genutzten Produktionsfaktoren voll zu mobilisieren. In den wachstumsschwachen Sektoren sind die Hilfen bei der Kooperation und bei notwendigen Umstellungen zur Beschleunigung des Strukturwandels zu verstärken, in der regionalen Wirtschaftspolitik sind neue Initiativen zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur notwendig".[2] Entscheidender Bestandteil einer solchen Wirtschaftspolitik ist die Infrastrukturpolitik.[3]

2. Unter Infrastrukturpolitik wird in diesem Beitrag die Gesamtheit aller Bestrebungen, Handlungen und Maßnahmen öffentlich-rechtlicher Gebietskörperschaften und der von ihnen abgeleiteten Institutionen verstanden, die die entwicklungs-, integrations- und versorgungsnotwendigen Grundvoraussetzungen einer Volkswirtschaft in regionaler, sektoraler, technologischer und betriebs- bzw. unternehmensgrößenmäßiger Hinsicht ordnen, beeinflussen oder unmittelbar festlegen. Die genannten Grundvoraussetzungen werden unter dem Begriff Infrastruktur zusammengefaßt; der Begriff Infrastruktur schließt alle materiellen, institutionellen und personellen Einrichtungen und Gegebenheiten ein, die den Wirtschaftseinheiten in einer durch Vorgänge der Arbeitsteilung und Kooperation gekennzeichneten Wirtschaft zur Verfügung stehen und dazu beitragen, bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen (höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit) gleiche Faktorentgelte für homogene Faktorleistungen (vollständige Integration) und eine Mindestversorgung der Bevölkerung sicherzustellen.[4]

3. Entscheidend für die Realisierbarkeit einer rationalen Infrastrukturpolitik wäre die umfassende Information der Träger einer solchen Politik über die vorhandenen Bestände an Infrastruktur, über konkrete Zielvorstellungen der Infrastrukturpolitik und über die Wirkungen von Maßnahmen zur Korrektur der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sich aus einem Vergleich von Wirklichkeit und Norm ergebenden Abweichungen. Diese Definition der Rationalität unterstellt, daß die „Optimalität der Trägerschaft" selbst gelöst ist, was aber wiederum eines der offenen Probleme der Infrastrukturpolitik darstellt.

Gesellschaftspolitische Ziele und Grundsätze, die für die Infrastrukturpolitik verbindliche Grundwerte sind, sind im Grundgesetz und einigen wichtigen Grundlagengesetzen[5] vorgegeben. Über die Bestände an Infrastruktureinrichtungen und die Wirkungen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen kann die Statistik wertvolle Informationen liefern. Die Statistik, deren Hauptaufgaben die Bestimmung von geeigneten, zu erhebenden Daten sowie deren Gewinnung sind, ist wichtiger Teilbereich des gesamten Informationswesens, das selbst wiederum der Infrastruktur in der oben gegebenen weiten Fassung des Begriffes zuzurechnen ist. Hier sollen jedoch lediglich einige Probleme der Datenbestimmung und der Datengewinnung, beide gemeinsam verstanden als Grundlage zur rationalen Vorbereitung infrastruktur- und damit entwicklungspolitischer Entscheidungen, aufgezeigt werden. Um diese rationale Vorbereitung von Entscheidungen mit Hilfe der Bestimmung und Gewinnung von Daten zu gewährleisten, müssen diese selbst wegen der von ihnen auf die Wirtschaftspläne der Wirtschaftssubjekte ausgehenden Rückwirkungen geplant werden.

Wegen des Auftretens von „market failures", die für Infrastruktureinrichtungen typisch sind, insbesondere für materielle und personelle, können die für eine effiziente Infrastrukturpolitik notwendigen Daten nur durch die öffentliche Hand und ihre Einrichtungen oder durch deren Hilfe bereitgestellt werden. Dies sei kurz erläutert: Eine von Bator nachgewiesene und für die Problemstellung dieses Beitrages wesentliche Form des Marktversagens[6] ist die Divergenz zwischen privaten und sozialen Kosten- und Ertragsrechnungen, die für den Fall einer Kürzung des derzeitigen Programms der amtlichen Statistik denkbar ist, wenn Konsumentengruppen der Statistik eigene Erhebungen und ergänzende Untersuchungen durchführen müssen, was insgesamt zu einer Verteuerung der Informationsgewinnung führt. Das heißt, die sozialen Kosten der Bereitstellung statistischer Informationen sind geringer als die privaten Kosten. Hinzu kommt ein typisches Merkmal öffentlicher Güter: es ist für nahezu alle statistischen Informationen – auch die für die Infrastrukturpolitik – charakteristisch, daß sie nicht nur einem einzigen Verwendungszweck dienen; in der Regel sind mehrere Konsumentengruppen an der Verwendung der Daten und Ergebnisse einer Statistik interessiert.

4. Entgegen der weitverbreiteten Ansicht, daß die amtliche Statistik ständig und übermäßig angewachsen sei, hat eine neuere Untersuchung ergeben, daß sich der Anteil der Ausgaben von Bund und Ländern für die amtliche Statistik am Bruttosozialprodukt der Bundesrepublik Deutschland von 0,042 % im Jahresdurchschnitt der Jahre 1950/54 auf 0,035 % im Jahresdurchschnitt der Jahre 1961/65 verringert hat.[7] Die Steigerung der Ausgaben für die amtliche Statistik war in dieser Zeitspanne also um rund 17 % geringer als das Wachstum des Bruttosozialprodukts.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

II. Die Datenbestimmung für die Infrastrukturpolitik

1. Der Schaffung einer geeigneten Datenbasis für eine rationale Infrastrukturpolitik dient einerseits die Bestimmung der zu erhebenden Daten sowie andererseits deren Gewinnung. In diesem Abschnitt soll zunächst die Datenbestimmung erörtert werden, obwohl nicht übersehen werden darf, daß eine Reihe von komplementären und substitutiven Beziehungen zwischen Datenbestimmung und Datengewinnung existiert. Unter *Datenbestimmung* wird hier die Formulierung der für eine rationale Infrastrukturpolitik als relevant anzusehenden und potentiell erhebbaren Daten verstanden.

2. Aus den vorstehenden Erörterungen geht hervor, daß die Statistik ein wichtiges Hilfsmittel für eine effiziente Infrastrukturpolitik ist, denn sie liefert einen großen Teil der Informationen, auf denen die politischen Entscheidungen bezüglich quantitativer und qualitativer Veränderungen der Infrastrukturausstattung einer Volkswirtschaft und ihrer Teilräume basieren. Hier ist allerdings die Forderung zu erheben, daß gesellschaftliche Nutzen und Kosten der statistischen Informationen für die Infrastrukturpolitik des Staates in einem angemessenen Verhältnis zueinander stehen müssen.[8] Konkret besteht das entscheidende Problem einer solchen Nutzen-Kosten-Überlegung darin, die nicht unmittelbar quantifizierbaren positiven und negativen Effekte zu erfassen. Dies gilt sowohl bei einer Einschränkung bestehender Statistik-Programme[9] als auch bei Erweiterungen der amtlichen Statistik, wobei der Aspekt von besonderer Wichtigkeit erscheint, daß durch Einschränkungen Konsumentengruppen der betroffenen Statistik eigene Erhebungen oder Untersuchungen durchführen müssen, was aus volkswirtschaftlicher Sicht statt Einsparungen erhöhte Kosten für die Bereitstellung benötigter Informationen ergeben kann. Erweiterungen der Statistik-Programme können dagegen zu gesamtwirtschaftlichen Ersparnissen führen. Nach Einsicht des Verfassers liegt eine Nutzen-Kosten-Analyse für eine Einzelstatistik oder ein Statistik-Programm noch nicht vor. Bisher ist lediglich ein Ansatz für eine Kostenschätzungsformel bekannt geworden, die an einem praktischen Beispiel aus der Agrarstatistik durchgerechnet wurde.[10]

3. Einrichtungen der Infrastruktur sind in der Regel dadurch gekennzeichnet, daß ihre Leistungsabgabe, nachdem für ihre Erstellung eine Standortwahl getroffen wurde, an diesen Standort mit einem gewissen Einzugsbereich gebunden ist,[11] der je nach Infrastruktureinrichtung unterschiedlich umfangreich ist. Sowohl diese Tatsache als auch die Beobachtung, daß die Teilräume einer Volkswirtschaft unterschiedlich mit Infrastruktureinrichtungen ausgestattet sind, machen es erforderlich, die die Infrastruktur betreffenden Daten für Teilregionen zu bestimmen und zu erheben. Da es üblich ist, die regionale Gliederung amtlicher Statistiken nach Gebietseinteilungen der inneren Verwaltung vorzunehmen, erscheint die Gemeinde als diejenige kleinste Raumeinheit, die für diese Zwecke im allgemeinen am besten verwendbar ist; darüberhinaus ist sie diejenige Verwaltungseinheit, von der am ehesten in bezug auf ökonomische Kriterien von Homogenität gesprochen werden kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Auf die Datenbestimmung für die materielle Infrastrukturpolitik sei zuerst eingegangen. Dabei ist jedoch vorher darauf hinzuweisen, daß die funktionale Sicht der Infrastruktur die Beachtung der Komplementaritätsbeziehungen zwischen den materiellen, personellen und institutionellen Infrastrukturaspekten notwendig macht; im Interesse der Übersichtlichkeit wird hier aber davon abgesehen. Die materielle Infrastruktur umfaßt die Einrichtungen, die Vorleistungen für die Produktion (produktionsbezogene Infrastruktur), den Konsum (versorgungsbezogene Infrastruktur) und die Ertragsfähigkeit von Investitionen (entwicklungsbezogene Infrastruktur) sind. Es handelt sich um die Gesamtheit der Anlagen, Ausrüstungen und Betriebsmittel, die der Verkehrsbedienung, der Energieversorgung, der Telekommunikation sowie der Konservierung der natürlichen Ressourcen dienen und schließlich die Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, des Erziehungs-, Gesundheits-, Forschungs- und Fürsorgewesens. Die Einrichtungen der materiellen Infrastruktur machen also einen wesentlichen Teil des Realkapitalstocks einer Volkswirtschaft aus.

5. Für eine effiziente materielle Infrastrukturpolitik ist es unerläßlich, über die Ausstattung von Teilräumen (Regionen) einer Volkswirtschaft mit den eben aufgezählten Infrastruktureinrichtungen informiert zu sein. Hier genügt es jedoch nicht, lediglich quantitative Angaben zu erhalten, sei es in Form von absoluten oder relativen Angaben, bei denen die Wahl eines geeigneten Bezugssystems im Einzelfall bereits erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Darüberhinaus ist es notwendig, Angaben über die Qualität der Einrichtungen zu erhalten. Bei der Datenbestimmung ist weiterhin zu unterscheiden zwischen dem Infrastrukturkapital einer Region und den Investitionen in die Infrastruktur in einer Region; das Infrastrukturkapital ist eine Bestandsgröße, die Infrastrukturinvestition dagegen eine Stromgröße.[12] Für beide sind sowohl quantitative als auch qualitative Angaben zu machen. Die qualitativen Angaben sind so weit zu verstehen, daß auch eine Aussage über die Kapazität jeder einzelnen Infrastruktureinrichtung möglich ist – dies deswegen, weil einerseits die historische Entwicklung gezeigt hat, „. . . daß die Wirtschaft erst lange Zeit nach dem Aufbau von Kapazitäten der materiellen Infrastruktur voll in die Nutzung hineinwuchs",[13] andererseits auf diese Weise ungenutzte Kapazitäten durch Gegenüberstellung der geplanten technischen Kapazität und der effektiven Auslastung nachgewiesen werden können.

Alle diese Angaben, die eine Bestandsaufnahme sinnvollerweise enthalten muß, werden auch für die Zielbestimmung der materiellen Infrastrukturausstattung benötigt. Eine möglichst tiefe regionale Gliederung des Datenmaterials über die gegebene Lage und über die konkreten Zielsetzungen bezüglich zukünftiger Infrastrukturausstattungen der Teilräume der Volkswirtschaft ist auch deswegen unerläßlich, da es nicht Aufgabe und Ziel der Politik sein kann, über den gesamten Raum eine homogene Infrastrukturausstattung bereitzustellen. Nur eine hinreichend tiefe sachliche und regionale Gliederung des Zahlenmaterials erlaubt es, geeignete Entwicklungsschwerpunkte herauszukristallisieren, potentielle Zentrale Orte zu finden, die gleichzeitig für sich und ihr umliegendes Gebiet die Basisfunktionen erfüllen, und/oder die materielle Infrastruktur

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

regional- und entwicklungspolitisch in den übrigen Teilräumen einer Volkswirtschaft einzusetzen. Bisher war impliziert, daß der Bestandsaufnahme der materiellen Infrastrukturausstattung als der Vorleistungs-Angebotsseite die Vorleistungs-Nachfrageseite in entsprechender regionaler Gliederung gegenüberzustellen ist. Erst diese Gegenüberstellung, verbunden mit einer Prognose der Entwicklung der Nachfrageseite, läßt die Formulierung konkreter mittel- und langfristiger Zielsetzungen (unter Beachtung von Nebenbedingungen, z.B. des Finanzierungsspielraums) für eine materielle Infrastrukturpolitik zu.

6. Als ein gutes praktisches Beispiel für das eben Gesagte sei auf den Zweiten Ausbauplan der Bundesfernstraßen für die Jahre 1971 bis 1985 des Bundesverkehrsministers verwiesen. Dieser Plan, der zwar nur auf der Basis vorhandener, mit vielen Mängeln behafteter Daten aufgestellt werden konnte, zeigt sehr klar die Gegenüberstellung der Angebotsseite von Straßenraum und der Nachfrageseite in Form einer Prognose der Bevölkerung, der Arbeitsplätze und der Erwerbspersonen für 78 Teilräume der Bundesrepublik, die für diesen Ausbauplan gebildet wurden.[14] Er ist aufgrund seiner methodischen und datenmäßigen Grundlegung einschließlich der Entwicklung eines konkretisierten Zielsystems als ein wichtiger Schritt der Infrastrukturplanung und Infrastrukturpolitik in der BRD – wenn auch nur für einen Sektor der materiellen Infrastruktur – anzusehen. Zugleich werden an ihm die bisher unlösbare Problematik der Identifikation von Datenbestimmung und Datengewinnung sowie die Probleme der Messung der für diesen Sektor der Infrastrukturpolitik relevanten und operationalisierbaren Daten deutlich sichtbar.

Kritisch muß jedoch zu diesem Ausbauplan angemerkt werden, daß er den Bedarf an und das Angebot von Straßenraum nur von der Verwendung der konventionellen Verkehrsmittel her sieht. Angesichts des raschen technischen Fortschritts einerseits und der zu beobachtenden Veränderung der Bedürfnisstrukturen in diesem Bereich andererseits ist die Planung mit den herkömmlichen Verkehrsträgern, deren Entwicklung bis 1985 keineswegs so eindeutig positiv beurteilt werden kann, wie es in dem Plan geschieht, zu einseitig.[15]

7. Die personelle Infrastruktur umfaßt die Zahl und die Eigenschaften der Menschen in einer arbeitsteiligen Volkswirtschaft hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, zur Erhöhung von Niveau der Wirtschaftstätigkeit und Integrationsgrad der Wirtschaft beizutragen. Die funktionale Sicht der Infrastruktur stellt hierbei auf die langfristigen quantitativen und qualitativen Aspekte der ökonomischen Funktionsträger ab, die eine Grundlage der Entwicklung der Wirtschaftstätigkeit in der Zeit sind.

8. Auch für die personelle Infrastrukturpolitik ist die Information über die Ausstattung der Teilräume der Volkswirtschaft mit den Gegebenheiten der personellen Infrastruktur sowohl nach Quantität als auch nach Qualität erforderlich; dies gilt sowohl für den Bestand zu einem Zeitpunkt als auch für die Veränderungen des Bestandes in zeitlicher Betrachtung. Eine zentrale Stellung haben hier die Daten aus dem Bereich des Bildungswesens. – Die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bisherigen Überlegungen zur Bestandsaufnahme sind auch auf die Bestimmung konkreter Zielsetzungen einer personellen Infrastrukturpolitik zu übertragen. Wegen der in bezug auf den Gesamtraum unterschiedlichen Standort-, aber auch der Sektor- und Betriebs- bzw. Unternehmensgrößenverteilungen der wirtschaftlichen Aktivitäten und der auf Entwicklungspunkte ausgerichteten infrastrukturpolitischen Maßnahmen ist eine tiefe regionale Gliederung des zu bestimmenden Datenmaterials notwendig.

9. Für die Datenbestimmung einer im Vergleich zu den heutigen Schul- und Hochschulstatistiken umfassenderen Bildungsstatistik, wäre es z.B. notwendig, die bisher zu einem Stichtag erhobenen Bestandsstatistiken miteinander zu verbinden, weil zur Zeit noch mit Hilfe von Hypothesen aus zukünftigen Oberschulabsolventen potentielle Studenten errechnet werden müssen.[16] Entsprechendes gilt für den Übergang von der Hochschule in das Erwerbsleben. Die im übrigen äußerst lückenhaften Prüfungsstatistiken können heute noch nicht mit den Ergebnissen der Volkszählungen, die nach der Ausbildung fragen, verknüpft werden. Hierzu wären Verlaufsstatistiken erforderlich. Die Beispiele zeigen, daß es nicht die quantitativen, sondern die qualitativen Zusammenhänge sind, die die Bestimmung geeigneter, aussagefähiger Daten für die personelle Infrastrukturpolitik vor Schwierigkeiten stellt.[17] Für den Politiker besteht die Aufgabe darin, parallel zur wirtschaftlichen Entwicklung die personelle Infrastruktur auszubilden, um das in den Menschen und der Technologie enthaltene Entwicklungspotential voll nutzen zu können.

10. Als Gegebenheiten der institutionellen Infrastruktur sind die gewachsenen und gesetzten Normen, Einrichtungen und Verfahrensweisen einer Volkswirtschaft zu verstehen, die der Bezugsrahmen sind, innerhalb dessen die Wirtschaftseinheiten ihre Wirtschaftspläne formulieren und im Zusammenwirken mit anderen Wirtschaftseinheiten durchführen. Für die Bestimmung geeigneter Daten über die Ausstattung einer Volkswirtschaft und ihrer Teilräume mit Gegebenheiten der institutionellen Infrastruktur ergibt sich das Problem, den institutionellen Bezugsrahmen der wirtschaftlichen Tätigkeit in quantitativer Form zu konkretisieren. Da nun aber der institutionellen Infrastruktur prima facie die Eigenschaft fehlt, in der gewünschten Form quantitativ formulierbar und bestimmbar zu sein, können Daten über die Gegebenheiten der institutionellen Infrastruktur kaum erstellt werden.[18] Wegen der überwiegenden Ausrichtung auf die Aufgabe der Wertintegration ist für die institutionelle Infrastrukturpolitik ferner das Auftreten regionaler, sektoraler, betriebs- bzw. unternehmensgrößenmäßiger Divergenzen zwischen privaten und volkswirtschaftlichen Kosten von Produkten und Leistungen von überragender Bedeutung. Die Probleme der Definition dieser Divergenzen, ihrer Klassifikation und ihrer Quantifizierung, deren Lösung Voraussetzung einer effizienten institutionellen Infrastrukturpolitik ist, sind aus der Diskussion um die Social Costs hinreichend bekannt.[19] Hier scheint es, daß praktikable Lösungen zu ihrer Quantifizierung erst noch gefunden werden müssen, bevor an die amtliche Statistik die Forderung nach Bereitstellung der gewünschten Daten gerichtet werden kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

11. Neben den Daten zur Ausgangslage und den quantifizierten Zielsetzungen ist für eine langfristig konzipierte Infrastrukturplanung und -politik die Information über die Wirkungen ihrer Maßnahmen von entscheidender Bedeutung. Die Kenntnis über die Wirkungen einzelner Maßnahmen oder Maßnahmenbündel (wegen der Komplementaritäts- und Substitutionsbeziehungen der Infrastruktureinrichtungen) zur Veränderung der infrastrukturellen Ausstattung von Regionen ist überhaupt Voraussetzung für jede rationale Infrastrukturpolitik, die bestimmte Ziele erreichen will. Hier sollen regionale Ordnungs-, Niveau-, Struktur- und Verteilungseffekte infrastrukturpolitischer Maßnahmen unterschieden werden, deren Evaluierung mit Hilfe wirtschafts- und regionalwissenschaftlicher Theorien bisher allerdings noch als weitgehend ungelöst angesehen werden muß.[20] Hinsichtlich der zu bestimmenden Daten – trotz des Mangels an theoretischen und empirischen Vorarbeiten und Untersuchungsergebnissen – muß daher gesagt werden, daß die Evaluierung der verschiedenen Effekte in jedem Fall Angaben über regionale Bestands- und Stromgrößen erfordert.[21] Für die Effekte auf den institutionellen Rahmen der Wirtschaftstätigkeit (Ordnungseffekte) ist die Datenbestimmung vor besondere Schwierigkeiten gestellt. Bei dem derzeitigen Wissensstand scheinen zunächst allenfalls die Wirkungen von Maßnahmen der institutionellen Infrastrukturpolitik auf die Veränderung der Divergenzen zwischen privatwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Kosten mit Hilfe einer Quantifizierung der verschiedenen Effekte formulierbar und erhebbar zu sein. Es wird damit zugleich deutlich, daß jede infrastrukturpolitische Maßnahme, sei sie materieller, personeller oder institutioneller Art, die unterschiedenen Arten von Wirkungen haben kann.

III. Die Datengewinnung für die Infrastrukturpolitik

1. Während die Überlegungen zur Datenbestimmung primär idealtypischer Art waren und auf einige Probleme bei der Datenbestimmung für eine effiziente Infrastrukturpolitik aufmerksam machten, sollen bei der Datengewinnung der Bezug zur realen statistischen Materiallage hergestellt und einige ihrer Probleme aufgezeigt werden. Die amtliche Statistik der Bundesrepublik Deutschland wird dabei im Vordergrund stehen. Unter *Datengewinnung* wird hier die effektive Beschaffbarkeit und Verfügbarkeit der für die Infrastrukturpolitik benötigten Daten der amtlichen Statistik (Statistisches Bundesamt, Statistische Landesämter) verstanden.[22]

2. Regional tief gegliedertes Zahlenmaterial ist unbedingt erforderlich, wenn die Wirtschaftskraft von Teilräumen einer Volkswirtschaft, deren Entwicklungstendenzen und Bestimmungsgründe, zu denen auch die Infrastruktur zu zählen ist, diagnostiziert und/oder prognostiziert und die Wirkungen infrastrukturpolitischer Maßnahmen analysiert werden sollen. Die Gliederungstiefe in räumlicher Hinsicht soll durch die kleinsten Einheiten der Verwaltung (die Gemeinden) bestimmt sein, für die die amtliche Statistik z.Z. Daten ausweist.[23]

Neben den Gebietseinteilungen der inneren Verwaltung gibt es für Zwecke anderer Verwaltungen andere Bezirksgliederungen, für die ebenfalls von der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

amtlichen Statistik statistische Angaben gemacht werden. Wo lediglich Daten für diese regionalen Einheiten gemacht werden und der Forderung nach gemeindeweise erhobenem und aufbereitetem Datenmaterial derzeit nicht entsprochen werden kann, könnte eine Vereinheitlichung zwischen den Gebietseinteilungen der inneren Verwaltung der Bundesrepublik bzw. der Bundesländer und den Bezirksgliederungen anderer Verwaltungen (Finanzamts-, Zoll-, Arbeitsamts-, Straßenbauamts- und Verkehrsbezirke, Bezirke der Industrie- und Handelskammern, der Handwerks- und der Landwirtschaftskammern) weiterhelfen, um eine räumliche Konsistenz des vorhandenen Zahlenmaterials – wenigstens auf Kreisebene – zu erreichen.

3. Die Datengewinnung hat nicht nur unter den verschiedenen Gebietseinteilungen, sondern auch noch unter weiteren Unzulänglichkeiten zu leiden: Eine entscheidende Ursache dafür liegt in der heterogenen Arbeitsweise der Statistischen Landesämter hinsichtlich der Erhebung, der Aufbereitung und der Veröffentlichung bestimmter Statistiken. Während das Mindestveröffentlichungsprogramm der Statistischen Landesämter z.B. für die Volks- und Berufszählung 1961 einheitlich ist, gilt die Bundeseinheitlichkeit schon nicht mehr bei den über dieses Mindestveröffentlichungsprogramm der Volkszählung hinausgehend angefertigten Statistiken (z.B. die Pendlerstatistiken), für andere Statistiken schon gar nicht. Diese Heterogenität zeigte sich auch in zwei Befragungsaktionen bei den Statistischen Landesämtern, die vom Seminar für Wirtschaftspolitik und Strukturforschung im Rahmen eines regionalwissenschaftlichen Forschungsvorhabens durchgeführt wurden und die sich einerseits auf den noch vorhandenen Lochkartenbestand bzw. den Bestand an Daten auf anderen Speichermedien aus der Volks- und Berufszählung 1961, andererseits auf die Fremdenverkehrsstatistiken der Statistischen Landesämter bezogen. Hinsichtlich des Bestandes an Lochkarten bzw. anderen Datenträgern ergaben sich sehr große Unterschiede; z.B. sind in einem Bundesland die Lochkarten infolge von Brand für vier Regierungsbezirke, in einem anderen Bundesland aus unbekannten Gründen gar nicht mehr verfügbar. Die Unterschiede in der Bearbeitung erstreckten sich bei den Fremdenverkehrsstatistiken von manueller bis zur elektronischen Bearbeitung. Zur Auswertung der verschiedenen Datenträger (Tabelle, Lochkarte, Magnetband usw.), deren Heterogenität sich gerade bei dem für eine effiziente Infrastrukturpolitik benötigten Zahlenmaterial über die Gemeinden zeigt, müssen häufig Liefer-, Hilfs- und Arbeitstabellen, Gemeindesummenkarten, Lochkartendoppel usw. zugrundegelegt, zum Teil selbst angefertigt und auf einen einheitlichen Datenträger übertragen werden. Bei diesen Sonderauswertungen offenbart sich dann ein weiterer Mangel hinsichtlich der Datenbasis, der hier besonders zu betonen ist: die ungenügenden, länderweise in Niveau und Struktur voneinander abweichenden Aufbereitungsgrade vieler Statistiken hinsichtlich einer tiefen regionalen Gliederung.[24] Dieser Mangel gilt in besonderem Maße für die laufenden Statistiken, bei denen nur mit erheblicher Verzögerung (wenn überhaupt) neuen Entwicklungen Rechnung getragen wird, so daß nur selten Aktuelles über Änderungen der Struktur der zu beobachtenden Räume ausgesagt oder gar zuverlässige Prognosen aufgestellt werden können.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. An einem Beispiel – eine aufgrund eigener Erfahrungen beliebig zu verlängernde Reihe von Beispielen könnte aufgeführt werden – sollen die Unzulänglichkeiten der statistischen Materiallage für die Infrastrukturpolitik aufgezeigt werden: Unter den Einrichtungen der Infrastrukturausstattung einer Region kommt der Ausstattung mit Straßen eine besondere Bedeutung zu. Eine Straßenbestandsaufnahme findet in der Bundesrepulbik seit dem 1. 1. 1956 alle fünf Jahre statt. Bei der Erhebung wird scharf getrennt nach der Zuständigkeit bei Verwaltung und Bau der Straßen: für die klassifizierten Straßen sind die Straßenbauämter und Straßenverwaltungen, die zuständigen Ministerien der Bundesländer und das Bundesministerium für Verkehr, für die nichtklassifizierten Straßen (Gemeindestraßen) die Gemeinden (als Auskunftspflichtige), die Statistischen Landesämter und das Statistische Bundesamt zuständig.[25] Bei der Aufbereitung des Zahlenmaterials ist es entsprechend. Die Methodik der Veröffentlichungen zu den Gemeindestraßen (Gemeindestraßenstatistik) weicht von Statistischem Landesamt zu Statistischem Landesamt sehr stark voneinander ab; während z.B. für Schleswig-Holstein die Länge der Gemeindestraßen nach Deckenarten, Straßenarten und Fahrbahnbreiten (Qualitäten der Straßenausstattung) kreisweise veröffentlicht werden, gilt dies nicht für andere Bundesländer (z.B. Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Bayern). In diesen Fällen waren jeweils Sonderaufbereitungen für die für regionalwissenschaftliche Untersuchungen ausgewählten Kreise erforderlich. Bei den klassifizierten Straßen mußte in der Regel in den jeweilig zuständigen Straßenbauämtern das erhobene Zahlenmaterial für jede einzelne der klassifizierten Straßen in der gewünschten Form selbst aufbereitet werden.[26] Weiterhin ist anzumerken, daß bei der selbständigen Aufbereitung des Datenmaterials oftmals noch zusätzlich das Problem auftrat, daß die Grenzen der Straßenbauamtsbereiche nicht mit den Kreisgrenzen übereinstimmten.

5. Ein besonders Problem, das in Zukunft die Datengewinnung für die Infrastrukturpolitik vor große Schwierigkeiten stellen kann, ist die zu beobachtende Tendenz, in zunehmendem Umfang von Stichprobenerhebungen Gebrauch zu machen, die teilweise die Totalerhebungen ersetzen und teilweise die Möglichkeit bieten sollen, die Abstände zwischen den Totalerhebungen zu verlängern. Stichprobenverfahren sind zwar technisch einfacher, billiger und zügiger durchzuführen, sie haben aber den entscheidenden Nachteil, daß die Daten über Infrastruktureinrichtungen mit hinreichend tief gegliederter räumlicher Bezugsbasis, wie sie für die Infrastrukturpolitik benötigt werden, nicht mehr bereit gestellt werden können. Dem üblichen Fall des Stichprobenverfahrens, in dem eine Beschränkung auf einen Teil der Grundgesamtheit bereits auf der Stufe der Erhebung des statistischen Datenmaterials erfolgt, ist für die Zwecke der Infrastrukturpolitik der seltenere Fall einer Stichprobe vorzuziehen, in dem eine vollständige Erhebung vorliegt, jedoch sämtliche statistische Merkmale oder auch nur ein Teil von ihnen stichprobenweise aufbereitet werden. Das für die Infrastrukturpolitik benötigte besondere Datenmaterial könnte so bei Bedarf in hinreichender räumlicher Gliederung aufbereitet werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

6. Die aufgezeigten Hindernisse bei der Gewinnung von Datenmaterial haben deutlich gemacht, daß eine Reihe von Verbesserungen bei der amtlichen Statistik notwendig sind, um die Infrastrukturpolitik bei Lageanalyse, Zielkonkretisierung und Evaluierung der Wirkungen ihrer Maßnahmen entscheidend zu unterstützen. Hinsichtlich möglicher Verbesserungen ist an erster Stelle die Forderung zu erheben, daß in Zukunft in stärkerem Maße als bisher dem Aspekt der Vereinheitlichung der Erhebung und Aufbereitung der Daten sowie der Vereinheitlichung der Datenträger in den Statistischen Landesämtern und dem Statistischen Bundesamt Rechnung getragen wird. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Menge der im Sinne von Teil II zu erhebenden und aufzubereitenden Daten künftig zunehmen wird. Es ist hingegen nicht erforderlich, das gesamte einheitlich aufbereitete Zahlenmaterial auch zu veröffentlichen; es muß jedoch sichergestellt sein, daß dieses Zahlenmaterial jederzeit zugänglich ist.

In diesem Zusammenhang ist auf die Neuorganisation der Statistik in den USA und in Schweden hinzuweisen, die bei starker Beschränkung des Veröffentlichungsprogramms einen vereinfachten Zugang zu den nicht veröffentlichten Daten anstrebt. Diese Entwicklung wird ermöglicht durch ein aufeinander abgestimmtes und untereinander verbundenes System statistischer Datenbanken,[27] das auch für die amtliche Statistik der Bundesrepublik wünschenswert erscheint. Eine Datenbank oder ein System von Datenbanken, die die Aufgabe der „information storage and retrieval" – im deutschen Sprachgebrauch findet sich noch keine entsprechend gute Bezeichnung – erfüllen, soll einen Computer mit großem Kernspeicher umfassen, an den die statistischen Informationen dem neuesten Stand entsprechend jederzeit geliefert werden und der wiederum jederzeit alle Nachfragen nach Daten – die für das regionalstatistische Programm nach Vereinbarungen zwischen dem Bundesinnenministerium, dem Statistischen Bundesamt und den Statistischen Landesämtern größtenteils schon festgelegt sind – befriedigt. Dies ist natürlich insbesondere für den Politiker wichtig, der auf diese Weise die Prozesse der Zielsuche und Problemlösung rational vorbereiten und absichern kann. Ein Datenbanken-Verbundsystem – wie es z.B. bei der Interpol, bei internationalen Nachrichtenagenturen u.a. ja bereits üblich ist – hätte besonders dann Vorzüge für die Infrastrukturpolitik, wenn die Informationen, die gewünscht werden, für jede beliebige Region innerhalb kürzester Zeit bereitgestellt werden könnten. Das allgemein „mangelnde Computerbewußtsein"[28] in der Bundesrepublik, das auf der mangelnden Kenntnis über die Einsatz- und Arbeitsmöglichkeiten der Rechenanlagen und auf der – auf dieser mangelnden Kenntnis zum Teil beruhenden – Furcht vor der Verwaltung durch „seelenlose" Maschinen beruhen mag, ist entscheidende Ursache dafür, daß das Hilfsmittel der elektronischen Datenverarbeitung auch im Bereich der amtlichen Statistik noch nicht in dem wünschenswerten und möglichen Umfang genutzt wird. Außerdem ist die Vermutung weitverbreitet, daß eine Datenbank nicht die Geheimhaltung der nach den Geheimhaltungsbestimmungen des Statistischen Gesetzes[29] nicht zu veröffentlichenden Daten gewährleisten könne; die Technik ist jedoch inzwischen so weit entwickelt, daß die erforderlichen Sperren ohne weiteres vom Computer berücksichtigt werden können. Ein „Beauftragter für die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Datenverarbeitung"[30] könnte dafür Sorge tragen, daß das Datenbankensystem sich jeweils auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Entwicklung befindet; er müßte jährlich dem Parlament Bericht erstatten und hätte im übrigen die Interessen des Parlaments in allen Fragen der elektronischen Datenverarbeitung zu wahren, um eine „Machtmaximierung" bei der Exekutive zu verhindern.

IV. Zusammenfassung

1. Aufgrund der die Wirklichkeit der Bundesrepublik kennzeichnenden Tatsache des Bestehens struktureller, sich nicht selbst aufhebender wirtschaftlicher Friktionen und der Erkenntnis, daß zu ihrer Überwindung eine rationale Infrastrukturpolitik einen wichtigen Beitrag leisten kann, ergibt sich die Notwendigkeit, in hinreichender Menge statistisches Datenmaterial zur rationalen Vorbereitung politischer Entscheidungen zur Verfügung zu stellen. Einige Probleme der Bestimmung und Gewinnung von Daten sollten daher hier aufgezeigt werden.

2. Ausgehend von der Definition des Inhalts einer rationalen Infrastrukturpolitik und des Infrastrukturbegriffs wurden bei der Datenbestimmung umfangreiche Datennotwendigkeiten für die Lageanalyse, für die Zielbestimmung und die Wirkungsanalyse infrastrukturpolitischer Maßnahmen sowohl für den Bereich der materiellen Infrastruktureinrichtungen als auch den der personellen Infrastruktur deutlich. Erhebliche Schwierigkeiten bereitet die Datenbestimmung für die institutionelle Infrastruktur. Es zeigt sich, daß neben Angaben zu Quantitäten auch Angaben über die Qualitäten der Infrastruktureinrichtungen notwendig sind, daß das Datenmaterial hinreichend tief gegliedert sein muß und daß der Vorleistungs-Angebotsseite – insbesondere bei langfristigen Zielsetzungen der Politik – die Vorleistungs-Nachfrageseite einschließlich ihrer zukünftigen Entwicklung gegenüberzustellen ist.

3. Den Bezug zur realen statistischen Materiallage stellte die Darlegung einiger Probleme der Datengewinnung her. Die Folgerungen aus den Erfahrungen mit der amtlichen Statistik in der BRD bezogen sich zunächst auf die wichtige, bisher aber völlig unzureichend realisierte Vereinheitlichung von Erhebung und Aufbereitung amtlicher Statistiken; bezüglich der Ausnutzung neuester technischer Möglichkeiten, wie sie durch die elektronischen Datenverarbeitungsanlagen geboten werden, wurde die Forderung nach Einrichtung eines Datenbanken-Verbundsystems erhoben, von dem alle Benutzer statistischen Datenmaterials profitieren könnten. Ungelöst blieb die Problematik der Identifikation von Datenbestimmung und Datengewinnung; auch die Probleme der Messung der für eine effiziente Infrastrukturpolitik notwendigen Daten konnten nur angesprochen, dagegen nicht abschließend behandelt werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

1 Vgl. Pressestelle des Bundesministeriums für Wirtschaft (Hrsg.), Reden zur Wirtschaftspolitik 3, von Professor Dr. Karl Schiller, Bundesminister für Wirtschaft (BMWi-Texte), Bonn, o. J. (1968), S. 115 ff., besonders S. 137 ff.; vgl. auch Der Bundesminister für Wirtschaft (Hrsg.), Strukturbereich 1969, Konzept der Bundesregierung für eine einheitliche Strukturpolitik im Bereich der gewerblichen Wirtschaft, für das Zusammenwirken mit der Strukturpolitik in anderen Bereichen und die strukturpolitischen Absichten der Bundesregierung (BMWi-Texte, Nr. 75), Bonn, 28. Juli 1969.

2 Pressestelle des Bundesministeriums für Wirtschaft (Hrsg.), Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, Vorschläge des Bundesministers für Wirtschaft (BMWi-Texte), Bonn, o. J. (1969), S. 8 f.

3 Vgl. z.B. neuerdings die in § 1 des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969 (BGBl I, 1969, Nr. 108, 10. 10. 1969, S. 1861 ff.) genannten Maßnahmen zur Förderung des Ausbaus der Infrastruktur.

4 Vgl. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966, S. 100. Insbesondere die mit dem Integrationsgrad verbundenen Probleme werden in einer bisher unveröffentlichten Diplom-Arbeit erörtert; vgl. H. Nitz, Untersuchungen zum Integrationsgrad der Bundesrepublik Deutschland, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät der Universität Kiel, Kiel 1967 (hekto.); vgl. ferner W. Buhr, Zur Berechnung des Integrationsgrades, in: R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 221 ff.

5 Vgl. z.B. das Raumordnungsgesetz aus dem Jahre 1965 oder das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz von 1967. Die in den Gesetzen genannten Zielsetzungen liegen bisher noch nicht in quantifizierter Form vor.

6 Vgl. F.M. Bator, The Anatomy of Market Failure, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 72, (1958), S. 353 ff.

7 Nach einem Schreiben des Statistischen Bundesamtes vom 21. Oktober 1969 (Gesch.-Z.: I A – 15/1) an den Verfasser. Diese Zahlen ergeben sich aus dem unveröffentlichten Gutachten „Überprüfung des Programms der Bundesstatistiken" (1967), das im Auftrage des Bundesbeauftragten für die Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung vom ehemaligen Präsidenten des Statistischen Bundesamtes, Gerhard Fürst, erstellt wurde. In dem Gutachten wurden die bei den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder entstehenden und aus deren Haushalte abgedeckten Kosten berücksichtigt.

8 Vgl. zu dieser Forderung einen Artikel, der sich allerdings auf die Zusammenhänge zwischen Agrarpolitik und Art und Umfang der Agrarstatistik bezieht, von S.L. Louwes, Statistiek als grondslag voor de economische politiek (Statistik als Grundlage der Wirtschaftspolitik), in: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaft, Statistische Informationen, 1964, No. 3, S. 145 ff.

9 Dieser Aspekt scheint deswegen erwähnenswert, da es unzweifelhaft in der BRD Tendenzen gibt, die Regionalstatistik einzuschränken, da „. . . ein wenig des Guten zuviel getan" worden sei; G. Fürst, Begrüßungsansprache, in: Verband Deutscher Städtestatistiker (Hrsg.), Bericht über die 63. Tagung in Bonn 1963, Bonn 1964, S. 22.

10 Vgl. S.L. Louwes, Kostenschattingen van landbouw statistieken (Kostenschätzungen in der Agrarstatistik), in: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Statistische Informationen, 1966 – No. 2, S. 139 ff. Louwes weist darauf hin, daß alle anfallenden Kosten erfaßt werden müssen – das kann von erheblicher Bedeutung sein bei den Statistiken, bei denen eine Auskunftspflicht der Befragten besteht – und nicht nur die der Statistischen Ämter; seiner Meinung nach spielen vor allem folgende Variable eine Rolle für Kostenfunktionen: die Größe der Grundgesamtheit, der Auswahlsatz, der Stichprobenumfang und die Zählungshäufigkeit.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

11 Vgl. A.O. Hirschman, Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung (= Ökonomische Studien, Bd. 13, hrsg. von K. Schiller), Stuttgart 1967, S. 78.

12 Vgl. R.L. Frey, Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Jg. 103 (1967), S. 239.

13 R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 204.

14 Vgl. die Darstellung in: Deutscher Bundestag, 5. Wahlperiode, Drucksache V/3958: Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, S. 49 ff.

15 Vgl. den Beitrag von H. Borcherdt in diesem Band und R. Jochimsen, Die Einbeziehung der regionalen Strukturpolitik in die Gesamtwirtschaftspolitik, in: Sparkasse, 87. Jg. Heft 3 (1970).

16 Für eine Vorausschätzung der Nachfrage nach Studienplätzen an der Universität Kiel ist versucht worden, diese Lücke durch eine regional gegliederte Strukturanalyse der Ausbildungswünsche der Abiturienten Schleswig-Holsteins zu schließen. Vgl. R. Jochimsen, V. Schmidt, Abiturientenbefragungen als Grundlage regionaler Universitätsplanung, in: Christiana Albertina, Kieler Universitäts-Zeitschrift, Heft 6, Neumünster 1968, S. 25 ff.

17 Einen wesentlichen Beitrag zur Lösung dieser Schwierigkeiten könnte die im Februar 1969 gegründete Hochschul-Informations-System (HIS) GmbH, Hannover leisten. Dies läßt sich insbesondere aus den Aufgaben folgern, deren Lösung HIS in Angriff genommen hat. Vgl. HIS, Hochschul-Informations-System GmbH, Das Hochschul-Informations-System (Hefte zur Hochschulplanung, Heft A 1), 1. Auflage, Hannover, Mai 1969, insbes. S. 11 ff.

18 Vgl. auch R.L. Frey, Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, a.a.O., S. 240.

19 Vgl. z.B. die Beiträge von K.W. Kapp, B. Fritsch, H. Jürgensen, E. Lauschmann und R.J. Willeke auf der Arbeitstagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Bad Homburg 1962, in: E. v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert (Hrsg.) Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N. F., Bd. 29, Berlin 1963, S. 183 ff.

20 Vgl. zu den Effekten von infrastrukturpolitischen Maßnahmen R. Jochimsen, F. Ortmann, J.-M. Reiche, K.-J. Luther, H.-J. Christoff unter Beratung von W. Buhr, R. Großmann, P. Treuner, Zusammenfassende Darstellung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen gemäß § 4 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes vom 8. April 1965, Theoretische und methodische Grundlagen (Forschungsbericht erstellt im Auftrag des Bundesministers des Innern), Band I, Kiel 1970, Teil 8.

21 Es reicht also keinesfalls, lediglich für die Bestandsgrößen regionale Gliederungen vorzunehmen und die Stromgrößen sachlich, aber nicht räumlich zu gliedern. Vgl. hierzu G. Fürst, Gedanken zur regionalen Gliederung in der Wirtschaftsstatistik, in: Wirtschaft und Statistik, Jg. 7 (1955), S. 181 ff. Es sei an dieser Stelle betont, daß die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts für die kreisfreien Städte und Landkreise als ein entscheidender Beitrag zur Desaggregation einer Stromgröße unter regionalem Aspekt angesehen wird; vgl. Das Bruttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1957 bis 1966 (Sozialproduktsberechnungen der Länder, Heft 3), Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter, Wiesbaden 1968.

22 Die Beschränkung auf die amtliche Statistik ist damit zu begründen, daß nur für sie zusammenfassende Übersichten bestehen, die bei der Durchführung von Forschungsarbeiten mit empirischem Bezug für die schnelle und umfassende Information über vorliegendes Datenmaterial besondere Bedeutung erlangen. Vgl. z.B. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Quellennachweis regionalstatistischer Ergebnisse, Stand Mitte 1965, Stuttgart-Mainz 1966 oder Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Merkmale der amtlichen Statistik, Zusammenfassender Katalog, Stand: 31. 12. 1967, Düsseldorf 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

23 Die Darstellung der Ziffern 2, 3 und 4 stützt sich teilweise auf Erörterungen, die in einem Memorandum von R. Jochimsen und Mitarbeitern der Regionalforschungsgruppe des Seminars für Wirtschaftspolitik und Strukturforschung der Universität Kiel über Anforderungen an die Regionalstatistik – Erfahrungen aufgrund der Durchführung des regionalwissenschaftlichen Forschungsvorhabens „Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen des Staates" (vorläufige Zusammenstellung), Kiel, 14. März 1969, zusammengestellt wurden. Dieses Memorandum ist wieder abgedruckt im Anhang A in: R. Jochimsen u.a., Zusammenfassende Darstellung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen gemäß § 4 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes, Theoretische und methodische Grundlagen (Forschungsbericht erstellt im Auftrag des Bundesministers des Innern), Band II, Kiel 1970.

24 Vgl. dazu Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Quellennachweis regionalstatistischer Ergebnisse, a.a.O., passim.

25 Es handelt sich um zwei Statistiken (Statistik der klassifizierten Straßen, Gemeindestraßenstatistik) mit unterschiedlicher Rechtsgrundlage und unterschiedlichem Berichtsweg. Die Statistik der klassifizierten Straßen ist eine reine Geschäftsstatistik des Bundesministers für Verkehr, die Statistik der Gemeindestraßen eine Bundesstatistik.

26 Obwohl derartige Zusammenstellungen durch die Straßenbaugehörden der Bundesländer bei der Zählung 1966 erfolgt sein müßten, da die Angaben vom Bundesministerium für Verkehr verwendet worden sind, standen sie für die eigenen Sonderaufbereitungen nur in Hannover zur Verfügung, wo die Straßenverwaltung für Niedersachsen in vorbildlicher Weise unter Verwendung der vom Bundesminister für Verkehr zu der Straßenbestandsaufnahme herausgegebenen Hauptermittlungs-Summenblätter die Ergebnisse für die klassifizierten Straßen kreisweise zusammengestellt hatte.

27 Es ist selbstverständlich, daß derartige Datenbanken nicht nur Daten für die Infrastrukturpolitik bereithalten sollten, sondern möglichst viele Informationsbedürfnisse der verschiedensten Art gleichzeitig zu befriedigen in der Lage sein müßten.

28 Vgl. A. Osswald, Verwaltungsreform und elektronische Datenverarbeitung, Das hessische Modell, Bad Homburg v.d.H., Berlin, Zürich, o. J. (1969), S. 23.

29 Statistisches Gesetz vom 3. September 1953 (BGBl I S. 1314 ff).

30 Entsprechend einem Vorschlag des damaligen hessischen Finanzministers Osswald in einem Interview mit der Tageszeitung „Die Welt" vom 24. Juli 1969. Nähere Angaben zu diesem Vorschlag wurden dem Verfasser in einem Schreiben des Hessischen Ministers der Finanzen vom 3. September 1969 (Az. 0 1581 B – 2 – D) nicht gemacht, da noch „keine offiziell fixierten Gedankengänge zur Idee eines ‚Beauftragten für Datenverarbeitung'" vorliegen. Der Vorschlag von Kloten zur Schaffung eines ökonometrischen Zentralamtes sieht analog die Kontrolle dieser Institution durch einen Sachverständigenrat vor; vgl. N. Kloten, Moderne Formen der Wirtschaftsplanung und ihre institutionelle Lösung, Ein Programm für die Bundesrepublik Deutschland, in: Institut für Wirtschafts- und Sozialpolitik an der Universität Wien (Hrsg.), Wiener Studien zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Heft 7, Wien 1968, S. 7 ff., besonders S. 18 ff. und S. 21.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der optimale räumliche Bezugsrahmen der Infrastrukturpolitik

Von Karl-Hermann Hübler, Bonn

1. Vorbemerkungen

Bei der Diskussion über die Wirkung von Infrastrukturinvestitionen [1] in der Praxis wurde bis vor wenigen Jahren von dem vorgegebenen räumlichen Bezugsrahmen ausgegangen. In der Theorie ist das noch heute weitgehend der Fall. Diese Bezugsrahmen, also z.B. jeweils das Gebiet Europas oder der Europäischen Gemeinschaften, der Bundesrepublik, der Bundesländer, der Regierungsbezirke, der Gemeindeverbände (Landkreise) und Gemeinden aber auch die räumliche Gliederung der Sonderverwaltungen wie der Bundesbahn (z.B. Bundesbahndirektionen), Bundespost oder anderer öffentlich-rechtlicher Körperschaften wie der Bundesanstalt für Arbeit mit den Landesarbeits– und Arbeitsamtsbezirken, der Industrie– und Handelskammern und der Landwirtschaftskammern, wurden als gegeben hingenommen. Innerhalb dieser vorgegebenen Gliederung wurden dann jeweils Überlegungen über optimale Standorte von Infrastruktureinrichtungen und auch über optimale Dimensionen dieser Einrichtungen im Hinblick auf die in dem jeweils vorhandenen räumlichen Bezugsrahmen gegebenen Bedarf in Gegenwart und Zukunft angestellt [2].

Das Problem der vorgegebenen räumlichen Bezugsrahmen soll an zwei Beispielen verdeutlicht werden: Eine Gemeinde, in deren Gemarkung kein zusätzliches geeignetes Bauland vorhanden ist, wird bei einem starken Bevölkerungszuwachs solche Flächen als Baugelände erschließen müssen, die nach objektiven Maßstäben dafür nicht geeignet sind, weil es entweder aus Gründen der relativ zu hohen Erschließungskosten eigentlich nicht vertretbar ist oder weil aus Gründen des Landschaftsschutzes (z.B. Wasserwirtschaft) diese Flächen von einer baulichen Nutzung freigehalten werden sollten. Wäre nun die Gemeinde mit den benachbarten Gemeinden, mit denen sie stark verflochten ist (Wirtschaft, Schulen, Versorgung), zu einer größeren Gemeinde zusammengeschlossen und würde sich die Planungshoheit gemäß § 2 BBauG auf diesen größeren Raum erstrecken, so ist die Wahrscheinlichkeit wesentlich größer, daß dann Bauflächen ausgewiesen werden, die sowohl den qualitativen Ansprüchen der späteren Nutzer (z.B. Südhanglage) als auch dem Träger der Infrastruktur (relativ kostengünstigerer Ausbau der Infrastruktur) und letztlich auch dem Gemeinwohl (Eingriffe in den Naturhaushalt aufgrund ökologischer Kriterien nach dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit) besser entsprechen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Oder: Der Bau eines Kreiskrankenhauses geht vom vorhandenen räumlichen Bezugsrahmen aus. Danach wird die Kapazität der Anlage bestimmt. Dabei können technologische und fachspezifische Gesichtspunkte über Optimalgrößen solcher Einheiten dann nicht berücksichtigt werden, wenn Konflikte mit der zu geringen Kapazität aufgrund des vorgegebenen Bezugsrahmens bestehen.

Konnten neue auf die Träger der öffentlichen Infrastruktur zukommende Aufgaben bei der Planung, beim Ausbau und der Unterhaltung der Infrastruktur mit dem dafür verfügbaren Instrumentarium nicht mehr erfüllt werden, so wurden durch Verwaltungsabkommen[3], Staatsverträge, Zweckverbände und andere Hilfskonstruktionen (z.B. Wirtschaftsförderungsgesellschaft) versucht, die Aufgaben zu lösen, ohne daß die räumliche Bezugseinheit an sich in Frage gestellt wurde; von ihr wurde bis vor wenigen Jahren als statische, nicht variable Größe jeweils bei den Überlegungen zum Ausbau der Infrastruktur als vorgegebene Basis ausgegangen.

Nun hat sich erfreulicherweise in den letzten Jahren in der Bundesrepublik ein Wandel dergestalt vollzogen, daß auch die überkommenen Verwaltungsgebietsstrukturen in Frage gestellt werden. Verwaltungsgebietsreform wird heute in fast allen Bundesländern, für die Regierungsbezirke, die Gemeindeverbände, die Gemeinden, aber auch die Sonderverwaltungen (z.B. Zusammenlegung von Bundesbahndirektionen) mit unterschiedlichen Zielen, unterschiedlichen Maßstäben der Beurteilung über optimale Bezugsrahmen und auch unterschiedlichen Strategien betrieben. In diesem Zusammenhang sind auch die – wenn auch zaghaften – Bemühungen um eine Neugliederung der Bundesländer zu sehen.

Bemerkenswert ist, daß bei den jetzt in Gang kommenden Reformen die Wissenschaft[4] selbst weit hinter den praktischen Erfordernissen zurückgeblieben ist und nicht zuletzt deswegen die unterschiedlichsten, vielfach pragmatisch entwickelten Vorstellungen in die Praxis übertragen werden, ohne daß bisher genügend konkrete Ziele für eine optimale Gestaltung der Bezugsrahmen gefunden und einheitliche, wissenschaftlich abgesicherte Vorstellungen über die bei der Beurteilung anzulegenden Maßstäbe entwickelt wurden.
Hauptursachen des Ingangkommens dieser Reform sind

- die steigende Übernahme von Gestaltungs– und Entwicklungsaufgaben durch die öffentliche Hand (z.B. im Bereich der Bildung, des Verkehrs, der Freizeitbeschäftigung),
- die zunehmende Mobilität von Bevölkerung und Wirtschaft und sich daraus ergebende Änderungen (Verdichtungsprozeß),
- die zunehmende Arbeitsteilung in der Wirtschaft,
- die historisch entwickelte unterschiedliche Verwaltungsgebietsstruktur und die damit einhergehende regional unterschiedliche Leistungsfähigkeit (Verwaltungskraft) der Träger der Infrastruktur, die zu beobachtende Konvergenz im Anspruchsniveau der Bevölkerung und das Postulat der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Daß diese Überlegungen zur Anpassung historisch gewachsener und seit 1945 kaum geänderter Verwaltungsgebietstrukturen in der Bundesrepublik relativ spät und oft zu einem Zeitpunkt angestellt werden, in dem vielfach die Funktionsunfähigkeit der räumlichen Bezugsrahmen bereits offensichtlich ist (z.B. Nahverkehr im Umland der größeren Agglomerationen, Zersiedlung der Landschaft in diesen Räumen) und in der Vergangenheit Fehlinvestitionen für öffentliche Einrichtungen in größerem Umfang erfolgt sind (z.B. Bau von sog. Zwergschulen in dünn besiedelten Räumen) hat nach F. *Wagener*[5] vornehmlich drei Gründe:

1. Die Tätigkeit der Verwaltung birgt generell die Gefahr einer Erstarrung[6] in sich, weil die Antriebskraft für Reformen in der Privatwirtschaft – der Gewinn – in der Verwaltung nicht wirksam wird: bei Infrastrukturinvestitionen versagt die Allokation durch Preise weitgehend.
2. Die deutsche Verwaltung wird noch in zu starkem Maße ausschließlich unter Staats- und Verwaltungsrechtsgesichtspunkten gesehen und Reformen zu stark an diesen Prinzipien gemessen, ohne daß ökonomische und gesellschaftliche Erfordernisse hinreichend berücksichtigt werden.
3. Jeder Anpassungsvorgang in der Verwaltung berührt die Interessen von Gruppen und Einzelpersönlichkeiten. Vielfach ergibt sich bei Auseinandersetzungen um dieses Problem in der politischen Praxis dann das am ehesten vertretbare Kompromißergebnis, daß „alles beim Alten bleibt."

Neben diesen von *Wagener* aufgeführten Gründen über die Ursachen des späten Ingangkommens der erforderlichen Anpassung der räumlichen Gliederung der Träger der Infrastruktur an heutige (und zukünftige) Erfordernisse kommt hinzu, daß bis heute hinreichend konkrete Zielvorstellungen über die anzustrebende räumliche Entwicklung des Bundesgebiets fehlen[7] (und damit über sie politisch nicht entschieden werden konnte); auch die zu erwartenden gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen wurden sowohl qualitativ als auch quantitativ nicht in die Planungen zum Ausbau der Infrastruktur und auch die Anpassung der Verwaltungsgebietstruktur einbezogen[8]. Ein gutes Beispiel für diese Feststellung ist die sich jetzt beinahe überschlagende Entwicklung im Bildungsbereich mit einem Trend zu immer größeren Einheiten und einem steigenden Bedarf an materieller und personaler Infrastruktur, der noch bis vor wenigen Jahren als utopisch angesehen wurde.

Zwar wurden auch in der Vergangenheit bei der Planung bestimmter Infrastruktureinrichtungen Berechnungen über die Wirtschaftlichkeit und die mögliche Ausnutzung angestellt; da jedoch solche Planungen wegen des Fehlens übergeordneter konkreter Zielvorstellungen für das Bundesgebiet, für die Länder oder für die einzelnen Regionen fehlten (z.B. über die Bevölkerungsentwicklung) und zudem die räumlichen Bezugsrahmen aufgrund rechtlicher Festsetzungen (auch haushaltsrechtlicher Art) fixiert waren, mußten solche Planungen vielfach regional (Inselplanungen, z.B. Generalverkehrsplan für eine einzelne Stadt) und auch sektoral (z.B. im Schulbereich, ohne daß die zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erwartenden Bevölkerungsveränderungen des betreffenden Raumes hinreichend berücksichtigt werden konnten) isoliert durchgeführt werden.

2. Zur Definition der Funktionen der Träger der Infrastrukturpolitik

Die Träger der Infrastruktur haben die Aufgabe, Güter und Leistungen für den Bürger oder für Gruppen von Bürgern zu erbringen, die aus verschiedenen Gründen nicht vom privaten Sektor erbracht werden können oder sollen. Mit diesem Angebot haben die Träger der Infrastruktur gleichermaßen einen wichtigen Beitrag zur Beeinflussung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Strukturen zu erbringen. Da die Träger der Infrastruktur in den meisten Fällen auch die Aufgabe haben, die *individuelle Freiheit zu gewährleisten und die Sicherheit und Ordnung aufrecht zu erhalten* und sich diese drei Hauptaufgaben nicht exakt trennen lassen bzw. interdependent sind, muß auch bei der Bestimmung der räumlichen Bezugsrahmen für die Träger der Infrastruktur von dieser Aufgabenstellung ausgegangen werden.

Als Oberziele der Bemühungen um eine Anpassung der Funktionen und Bezugsrahmen der Träger der räumlichen Infrastruktur sind in den letzten Jahren mit unterschiedlicher Gewichtung genannt worden:
- Demokratisierung und Kommunalisierung,
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit.

In früheren Jahren hatte das Ziel der Aufgabenbeschränkung der öffentlichen Hand große Bedeutung. Angesichts der Entwicklungstendenzen in der Bundesrepublik zum Sozialstaat hin verliert dieses Ziel, das früher vielfach Ausgangspunkt vieler Überlegungen zur Verwaltungsreform war zunehmend an Bedeutung („daß der eigentliche Antrieb, für alle Vereinfachungsbestrebungen der Wunsch sei, die öffentlichen Haushalte und damit den Steuerzahler zu entlasten")[9].

In der Privatwirtschaft ist das Prinzip der Wirtschaftlichkeit ein Hauptgegenstand der unternehmerischen Überlegungen. Fragen der Wirtschaftlichkeit sind dagegen beim Ausbau und auch der Unterhaltung von Infrastruktureinrichtungen in der Vergangenheit vielfach zweitrangig behandelt worden und zwar deshalb, weil vielfach die Maßstäbe hierfür fehlten und auch operationale Verfahren der Messung dieser Wirtschaftlichkeit (z.B. bei Verkehrswegen) nicht verfügbar waren.

Für die meisten Infrastruktureinrichtungen gilt heute noch, daß der Ausbau und die spätere Unterhaltung nicht ausschließlich nach ökonomischen Prinzipien vollzogen wird, sondern daß auch andere Beurteilungskriterien mit herangezogen werden, wie z.B. kulturelle, soziale oder spezifisch nach Gruppeninteressen ausgerichtete Kriterien[10]. Im Regelfall ist jedoch eine völlige Nichtberücksichtigung ökonomischer Gesichtspunkte bei der Planung von Infrastruktureinrichtungen nicht zwingend[11]. Auch der einseitigste Macht-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

und Interessenpolitiker kann es sich wegen des heute allgemeinen Glaubens an das Prinzip des optimalen wirtschaftlichen Effektes[12] nicht leisten, eine Lösung durchzusetzen, die nachgewiesenermaßen unwirtschaftlich ist. Dabei muß von vornherein berücksichtigt werden, daß die Aufgabenerfüllung durch die Träger der Infrastruktur nicht allein nach ihrer betriebswirtschaftlich ermittelten Wirtschaftlichkeit bewertet werden kann. Ein solcher Träger (z.B. Gemeindeverwaltung), der wenig kostet, aber auch geringe Leistungen erbringt, kann durchaus wirtschaftlich arbeiten; er entspricht aber dann im Regelfall nicht den an ihn gestellten Erfordernissen.

Aber wie oben dargestellt, mangelt es an ausreichend abgesicherten Untersuchungen zu der Fragestellung, welche Gestaltungsformen im räumlichen Bezugsrahmen und in der Organisation eines bestimmten Trägers der Infrastruktur innerhalb verschiedener Fristen wirtschaftlich sind und oder in welchen Phasen (z.B. Aufbauphase, Phase der Anpassung des Bezugsrahmens an die Kapazitäten der Einrichtungen) die Wirtschaftlichkeit erreicht werden kann.

3. Der Stand der bisherigen Überlegungen über die Änderung der räumlichen Bezugsrahmen

F. *Wagener*[13] hat in seiner Untersuchung eine umfassende Analyse über den Stand der Ermittlung von Kriterien für die Festlegung der räumlichen Bezugsrahmen der Träger der Infrastruktur im Inland und benachbarten Ausland gegeben. Danach fällt auf, daß verhältnismäßig wenig Überlegungen zu den methodischen Grundlagen der für notwendig gehaltenen Reformen angestellt worden sind. Die Regel bei solchen Untersuchungen ist, daß von bestehenden verfassungsrechtlichen Grundlagen ausgegangen und lediglich der Versuch angestellt wird, durch eine kritische Herausstellung offenkundiger Mängel neue Lösungsvorschläge zu entwickeln. Zwar wird in den meisten Gutachten zur Verwaltungsreform global festgestellt, daß es notwendig ist, zunächst Prüfungsmaßstäbe zu bestimmen, weil Reformen ohne die Anwendung bestimmter eigener Maßstäbe nicht möglich sind, „weil sie sich sonst im Rahmen dessen bewegen, was gerade geprüft werden soll"[14]. Aber konkrete Vorstellungen zu den Methoden und Maßstäben fehlen weitgehend.

Dieser Mangel an methodischen Grundlagen bei den bisherigen Reformbemühungen ist vor allem darin begründet, daß die konkreten Ziele der künftigen räumlichen Entwicklung weitgehend nicht bestimmt sind. Liegen überhaupt Ziele der räumlichen Entwicklung vor[15] so sind sie vorwiegend so allgemein formuliert, daß sie für konkrete Maßnahmen der Verwaltungsgebietsreform nur bedingt brauchbar sind. Darüberhinaus enthalten diese Pläne und Programme keine Zeitangaben darüber, bis wann die jeweils postulierten Ziele erreicht werden sollen (können).

Die Kommission I in Nordrhein-Westfalen formulierte 1966 in ihrem Gutachten zur Verwaltungsreform wie folgt: "Die Neugliederung der Verwaltung ist

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

letzten Endes nichts anderes als eine sinnvolle Anwendung der für die Raumordnung und die Landesplanung gefundenen Maximen, soweit diese als gesichert gelten. Ein wesentliches Ziel der Raumordnung ist es, Verwaltungsgliederung und Grundfunktionen der heutigen arbeitsfähigen Gesellschaft – Wohnung, Arbeitsplatz, Erholung, Bildung, Zentrale Dienste, Versorgung, Verkehr – so aufeinander abzustimmen, daß überschaubere, dienstleistungs- und versorgungstechnisch gut zu verwaltende Bereich entstehen" [16].

Auch diese allgemeine Formulierung zeigt, daß die Ziele der räumlichen Entwicklung keinesfalls so präzis bestimmt sind, daß daraus konkrete Maßstäbe beispielweise für die räumlichen Bezugsrahmen abgeleitet werden konnten, denn wie werden "gut zu verwaltende Bereiche" definiert, welcher Zielzeitraum wird zugrundegelegt; werden auf der Basis der jetzigen räumlichen Strukturverhältnisse Ziele bestimmt oder auf anderer Grundlage Entwicklungsziele angestrebt? Dieses Beispiel zeigt, daß insbesondere wegen des Fehlens hinreichend konkreter Zielvorstellungen [17] für die räumliche Entwicklung methodisch klare Überlegungen bei der Bestimmung räumlicher Bezugsrahmen weitgehend unberücksichtigt bleiben mußten.

F. *Wagener* [18] hat in einer Analyse aller bisher vorliegenden Gutachten und Untersuchungen zur Verwaltungsreform die folgenden Einzelziele (nach der Häufigkeit ihrer Nennung) zusammengestellt:

1. Einheit der Verwaltung,
2. Zumutbare Entfernung zum und vom Standort der Verwaltung,
3. Einfachheit und Übersichtlichkeit des Aufbaus der Verwaltung,
4. Abgrenzung von Planungsräumen (dieses Kriterium unterstellt, daß Planungsräume, vor allem die der Regionalplanung, nicht identisch sind mit den Bezugsrahmen der Verwaltung),
5. Leistungsfähigkeit,
6. Abgrenzung nach Einzugsgebieten (derzeitige Einzugsbereiche von Schulen, Krankenhäusern usw.),
7. Kongruenz mit Wirtschaftsräumen,
8. Berücksichtigung des Versorgungsnahbereichs zentraler Orte (hier wird im Regelfall eine Einwohnerzahl von 5000 bis 10 000 Einwohnern im Zentralen Ort und Nahbereich unterstellt),
9. Hoher Spezialisierungsgrad des Personals,
10. Gute Überschaubarkeit der Verwaltungseinheit,
11. Wirtschaftlichkeit,
12. Berücksichtigung des Zusammengehörigkeitsgefühls der Bevölkerung,
13. Kongruenz der räumlichen Bezugsrahmen aller Verwaltungen,
14. Finanzielle personelle und strukturelle Ausgleichsmöglichkeit im Rahmen einer Verwaltungseinheit,
15. Optimale räumliche Bezugsrahmen für Verwaltungsaufgaben und technische Verwaltungshilfsmittel,
16. Beschäftigung von hauptamtlichen Personal,
17. Verminderung von Kosten, Personal und Aufgaben,
18. Einsparung von Verwaltungsebenen,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

19. Berücksichtigung von Naturräumen,
20. Kongruenz mit Siedlungsräumen,
21. Festigung der Demokratie,
22. Regionalplanungsbezirk ohne Regionalverwaltung,
23. Größtmögliche Dezentralisierung von Verwaltungsaufgaben,
24. Vergleichbarkeit mit anderen Bundesländern,
25. Günstige Zahl untergeordneter Verwaltungseinheiten.

F. *Wagener*[19] hat nun diese Einzelziele auf der Grundlage des Basismaterials analysiert und versucht, diese Einzelziele den drei Oberzielen Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit und Festigung der Demokratie zuzuordnen.

Es erscheint aber zweifelhaft, ob ein solches deduktives Verfahren geeignet ist, ausgehend von den im Rahmen der einzelnen Verwaltungsreformbestrebungen festgelegten Zielen, generelle Ziele und Maßstäbe für die Verwaltungsreform und damit auch für die jeweils optimalen Bezugsrahmen zu gewinnen, weil die Häufigkeit der Nennung noch keine Aussage über die Gewichtung der einzelnen Ziele erlaubt. Zudem zeigt die Zusammenstellung der Einzelziele deutlich,

- daß zwischen diesen einzelnen Zielen Konflikte vorhanden sind oder vorhanden sein können (z.B. Nr. 5 und 8, 19 und 20, 5 und 23);
- daß einige diese Ziele den dargestellten Oberzielen widersprechen;
- daß sich die Mehrzahl der genannten Ziele konkret nicht bestimmen lassen (z.B. Nr. 5, 8, 10, 12, 25);
- daß einige dieser Ziele unrealistisch sind, keine Aussicht auf Verwirklichung haben und demgemäß als Ziele ungeeignet sind (Nr. 7, 18);
- daß die zeitliche Dimension bei der Festlegung dieser Ziele zunächst unberücksichtigt bleibt (die zumutbare Entfernung ist von der Entwicklung im Verkehrsbereich abhängig; durch den Bau einer Schnellstraße oder Schnellbahn kann z.B. eine Entfernung, die derzeit bei 15 km als zumutbar für das tägliche Pendeln angesehen wird, auf 40 oder 50 km auch unter Einbeziehung des Kostenfaktors (aus der Sicht des Benutzers) zumutbar sein (Nr. 2) und aus diesem Grund können sich die Einzugsbereiche ändern (Nr. 6).

Die Zusammenstellung der Einzelziele zeigt die Komplexität der Aufgabe der Bestimmung eines den heutigen und künftigen Erfordernissen angepaßten räumlichen Bezugsrahmen auf. Die Aufgabe, diese aus verschiedenen Fachbereichen und Denkkategorien stammenden Ziele in ein widerspruchfreies und dynamisches Zielsystem einzuordnen, wird auf diesem Wege derzeit nicht zu lösen sein. Vielleicht müssen hier andere Methoden, z.B. aus dem Bereich der Systemforschung, angewandt werden.

4. Der Zeithorizont als Problem bei der Bestimmung der räumlichen Bezugsrahmen

Bei der Analyse bisheriger Vorstellungen zur Verwaltungsgebietreform fällt auf, daß Angaben über die Zeiträume, in denen die angestrebten Ziele erreicht werden sollen, zumeist fehlen. Dabei muß unterschieden werden zwischen den

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zeitspannen, in denen eine Änderung des räumlichen Bezugsrahmens vorbereitet und formal vollzogen werden soll und jene Zeitspannen in denen die vorhandenen und neu zu schaffenden Infrastruktureinrichtungen dem neuen Bezugsrahmen angepaßt werden können.

Durch jede, auch kurzfristig intendierte Entscheidung über Planung und Investition von Infrastruktureinrichtungen wird der Handlungsspielraum für einen längeren Zeitraum sowohl sektoral als auch räumlich innerhalb des jeweiligen Bezugsrahmens beeinflußt, im Regelfall eingeschränkt[20]. Bei der Festlegung des Zeithorizontes muß von dem Tatbestand ausgegangen werden, daß der Nutzenstrom von der Nachfrage nach den Leistungen der jeweiligen Infrastruktureinrichtungen abhängt. Für die Mehrzahl der Infrastruktureinrichtungen steigt der tatsächliche Bedarf, d.h. die Inanspruchnahme von Leistungen und Gütern (und damit auch der Nutzen) erst dann, wenn im gleichen Zeitpunkt auch andere Infrastruktureinrichtungen mit angeboten werden können (z.B. Besuch von Oberschulen in dünn besiedelten Gebieten, wenn zusätzliche Verkehrseinrichtungen geschaffen werden; Nutzung von Infrastruktureinrichtungen für die Erholung, wenn eine gute verkehrsmäßige Erschließung des Erholungsgebietes erreicht ist). Eine optimale Ausnutzung der Kapazitäten der Infrastruktureinrichtungen ist dann möglich, wenn die für den jeweiligen Raum insgesamt vorgesehenen Infrastruktureinrichtungen in ihrem zeitlichen Ablauf zusammen für einen längerfristigen Zeitraum geplant und entsprechend errichtet werden. Dieser Ausbau sollte in der Praxis zumeist in einzelnen Stufen erfolgen. Insbesondere aus haushaltsrechtlichen Gründen – Finanzierung aus verschiedenen Haushalten mit unterschiedlichen Bestimmungen – ist diese Maxime heute jedoch selten zu erreichen.

Besonders problematisch bei der Wahl des Zeithorizontes sind auch die „indivisibilities" (Unteilbarkeiten) bei Infrastruktureinrichtungen, die es vielfach erfordern, daß ein relativ langer Zeithorizont gewählt werden muß und demzufolge erst eine relativ späte Auslastung der Kapazitäten möglich ist. (So ist z.B. bei der Erschließung eines Baugebietes hinsichtlich der Dimensionierung der Versorgungsleistungen von dem Bedarf auszugehen, der erst bei der restlosen Bebauung des Gebietes vielleicht in 30 Jahren, zu erwarten ist. Das bedeutet, daß diese Leistungen vielleicht während drei Vierteln ihrer Gesamtnutzungsdauer nicht voll genutzt werden können).

Jansen[21] schlägt als Untergrenze einen Zeitraum von 10 bis 20 Jahren, als Obergrenze einen Zeitraum bis zu 40 Jahren vor, wobei er unterstellt, daß der tatsächliche Nutzungszeitraum noch größer ist. *Jochimsen*[22] ist der Auffassung, daß ein Zeithorizont von 15 bis 25 Jahren, für den die Ziele für die anzustrebenden Änderungen der räumlichen Bezugsrahmen festzulegen sind, erforderlich sei. Bei der Reform der räumlichen Bezugsrahmen für die Träger der Infrastruktur sind diese zeitlichen Komponenten also zu berücksichtigen.

In diesem Zusammenhang ist auch die Frage zu beantworten, wann eine Änderung der räumlichen Bezugsrahmen zeitlich vorzubereiten und zu vollziehen ist.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In Wissenschaft und Praxis ist heute unbestritten, daß fast für alle räumlichen Bezugsrahmen Änderungen dringend erforderlich sind. In Rahmen dieses Beitrages kann eine umfassende Bestandanalyse des heutigen zumeist unbefriedigenden Zustandes nicht gegeben werden. Dazu sei auf die Zusammenstellung von *Wagener*[23] verwiesen.

Indes ist bei den Bestrebungen um die Änderung der räumlichen Bezugsrahmen bemerkenswert, daß in fast allen Bundesländern neben den bestehenden unterschiedlichen Zielen für die Festlegung der räumlichen Bezugsrahmen auch unterschiedliche zeitliche Abfolgen vorgesehen sind. So wurden z.B. in Nordrhein–Westfalen in einzelnen Gebieten zunächst durch Zusammenlegung von Gemeinden die räumlichen Bezugsrahmen auf der untersten Ebene geändert, in Rheinland-Pfalz wurden zunächst einige Sonderbehörden (z.B. Gerichtsverwaltung) und dann die Landkreise neu gegliedert, in Schleswig–Holstein ebenso zunächst die Landkreise. Die Gemeindegebietsreform soll dort zu einem späteren Zeitpunkt vollzogen werden. In Bayern und Baden-Württemberg sind die Überlegungen zur Verwaltungsgebietsreform noch am Anfang, praktische Schritte wurden noch nicht eingeleitet[24].

Die Tatsache dieser unterschiedlichen Strategien und Zeitabläufe beweißt, daß – selbst bei Würdigung der unterschiedlichen Ausgangslagen – eine abgesicherte methodische Konzeption zur Änderung der räumlichen Bezugsrahmen der Träger der Infrastruktur in der Bundesrepublik *nicht* vorhanden ist und daß ferner durch das pragmatische Vorgehen in den Bundesländern eine sehr differenzierte künftige Verwaltungsgebietsstruktur zu erwarten ist. Für andere europäische und außereuropäische Länder mit ähnlichem Entwicklungsstand trifft diese Feststellung in gleicher Weise zu[25].

5. Über die Möglichkeiten zur Bestimmung optimaler räumlicher Bezugsrahmen

5.1 Bestimmung der Ziele der räumlichen Entwicklung

Geht man von der Definition aus, daß Infrastruktureinrichtungen Leistungen und Güter für Bürger oder Gruppen von Bürgern zu erbringen haben, so ist zwangsläufig Folge, zunächst den derzeitigen und den künftigen Bedarf zu quantifizieren. Dies kann nur im Rahmen einer konkreten Bestimmung räumlicher Entwicklungsziele für den umfassenden räumlichen Bezugsrahmen erfolgen[26]. Hierbei sind vor allem die zu erwartenden und anzustrebenden Veränderungen in der Bevölkerungsverteilung, in der Wirtschaftsstruktur[27], im Verkehrsbereich, im Wohn– und Freizeitverhalten sowie in der Flächennutzung zu ermitteln und zu bestimmen[28]. Sind diese Ziele der räumlichen Entwicklung für den gesamten Bezugsrahmen hinreichend konkret bestimmt, so sind davon im sog. „Gegenstromverfahren", (d.h. unter Berücksichtigung bereits vorliegender Ziele für die Teilräume) für die einzelnen Teilräume und endgültige Ziele abzuleiten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5.2 Das Verhältnis der einzelnen Infrastruktureinrichtungen zueinander

In einem nächsten Schritt ist sodann der zu erwartende Bedarf an Leistungen und Gütern der einzelnen Infrastruktureinrichtungen zu quantifizieren. Dabei muß berücksichtigt werden, daß sich innerhalb des jetzt vorhandenen Infrastrukturangebotes in Zukunft starke Verschiebungen durch Substitution (z.B. im Bereich der Energie: elektrische Energie durch Erdgas) und durch neue Ansprüche (z.B. im Bereich des Bildungswesens) ergeben werden. Auch diese Änderungen sind durch regionalisierte Trendprognosen und Zeitplanungen zu erfassen und festzulegen. So werden z.B. Aufgaben im Bereich der Wohnungsfürsorge und des Lastenausgleichs in ihrem Umfang abnehmende Tendenzen zeigen, Aufgaben im Bildungsbereich, in der Betreuung alter Menschen, im Verkehrsbereich und der Freizeitgestaltung (Errichtung von Freizeitparks) stark zunehmen.

F. *Wagener*[29] hat versucht, die wichtigsten Aufgaben der Träger der Infrastruktur auf den jeweiligen Verwaltungsebenen zusammenzustellen. Diese vereinfachende Übersicht, die vom Verfasser modifiziert wurde, geht von den Verhältnissen in der Bundesrepublik und vom derzeitigen Stand aus und unterscheidet zusammenfassend drei Stufen der Träger der Infrastruktur:

Diese Zusammenstellung enthält nicht alle Aufgaben, die heute von Infrastruktureinrichtungen zu erfüllen sind; sie soll lediglich die Problematik der Vielgestaltigkeit und die Möglichkeiten der Verschiebungen der einzelnen Aufgabenbereiche im Verhältnis zueinander aufzeigen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übersicht: Auswahl wichtiger Infrastrukturaufgaben in der BRD in Anlehnung an F. Wagener

Ebene	Leistende Verwaltung	Ordnende Verwaltung	Sonderverwaltungen
1	2	3	4
Gemeinde	Bauleitplanung Wirtschaftsförderung Schulen Kindergarten Spiel- und Sportplätze, Turnhalle, Schwimmbad Energieversorgung (z.T. auf regionaler Ebene) Wasserversorgung Abwasserklärung (z.T. auf regionaler Ebene) Kanalisation Armen- und Krankenfürsorge Bücherei Gemeindestraßen Wirtschaftswege Gewässerunterhaltung Friedhof	Standesamt Ordnungsrechtliche Angelegenheiten Feuerwehr Katastrophenschutz Lastenausgleich Wohnraumbewirtschaftung	
Kreis und regionele Ebene	Kreis- und Regionalplanung Wirtschaftsförderung Erholungsgebiete Landeplätze Kreisstraßen Regionalflughafen Naturschutz und Landespflege Gewässerunterhaltung Krankenhäuser und Spezialkrankenhäuser Erziehungsheim Sonderschulen Gymnasien Realschulen Hallenbad Wasserversorgung Nahverkehr Großmarkt Schlachthof Sparkasse Sozial- und Jugendhilfe Theater Müllbeseitigung	Straßenverkehrsverwaltung Lebensmitteluntersuchung Bauaufsicht Kommunalaufsicht Ordnungsrechtliche Angelegenheiten Schulaufsicht Polizei Naturschutz und Landschaftsschutz Vermessungsverwaltung Enteignung Gewässeraufsicht Landwirtschaftsamt (Grundstücksverkehr)	Amtsgericht und Obergerichte Finanzamt Arbeitsamt Gesundheitsamt Ortskrankenkasse Gewerbeaufsicht Wehrverwaltung Kulturamt Bundesbahn und Oberpostdirektion Industrie- und Handelskammern Landwirtschaftskammern Wirtschaftsförderungsgesellschaften
Landesebene	Landesplanung Wirtschaftsförderung Landwirtschaftsförderung Landes- und Bundesstraßen Verkehrsflughäfen Bildungspolitik Gesundheitspolitik Wohnungsbaupolitik	Kanalaufsicht Landesjugendamt	Wehrverwaltung Landesarbeitsamt Rundfunk Verfassungsgericht Oberverwaltungsgericht Oberverwaltungsgericht Landesförderungsgesellschaft Landeszentralbank

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5.3 Ansatzpunkte für die Erarbeitung von Methoden für die Bestimmung von räumlichen Bezugsrahmen

Für die Bestimmung der räumlichen Bezugsrahmen der Träger der Infrastruktur bietet sich heute – unterstellt man, daß die Ziele der räumlichen Entwicklung hinreichend konkret bestimmt sind und ausgehend von der Prämisse, daß die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur Hauptziel von Änderungen ist – die Möglichkeit an, diesen durch die empirische Ermittlung der Mindest–[30] und Optimalgrößen (jeweils für die einzelnen Infrastruktureinrichtungen) festzulegen.

F. *Wagener*[31] hat für die hauptsächlichsten Infrastruktureinrichtungen aufgrund der zahlreich vorliegenden Einzeluntersuchungen versucht, die Mindest- und Optimalgrößen empirisch zu bestimmen und geht dabei
- von der Zahl der Benutzer oder Betreuten,
- von der Zahl der einzusetzenden Spezialisten,
- von den „indivisibilities" bei Arbeitsgruppen (Teams),
- von Einsatzeinheiten (bes. bei Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz),
- von betriebswirtschaftlichen Überlegungen (z.B. bei der Wasserversorgung, der Kanalisation, der Abfallbeseitigung, im öffentlichen Personennahverkehr)
- von Flächen und Längen (z.B. Straßen, Wasserläufe)

aus und versucht sodann, die Ergebnisse dieser Einzelanalysen zu bündeln. Schließlich versucht er, optimale Bezugsrahmen von den Einsatzmöglichkeiten technischer Hilfsmittel der Verwaltung (Buchungsmaschinen, Fernschreiber, EDV u.a.) her zu bestimmen.

Im Anschluß daran entwickelt er ein Modell einer Verwaltungsgliederung für die BRD, das zusammengefaßt folgenden Inhalt hat:
Es wird davon ausgegangen, daß ein Kreis im Regelfall 170 000 bis 380 000 Einwohner, bei unterdurchschnittlicher Bevölkerungsdichte 130 000 bis 280 000 und bei überdurchschnittlicher Bevölkerungsdichte 210 000 bis 480 000 Einwohner umfassen soll. Die gleichen Maßstäbe sollen für Sonderbehörden auf der Kreisebene gelten. Innerhalb dieser Kreise sollen mindestens 3, maximal 20 Gemeinden bestehen. Ländliche Gemeinden müssen mindestens 7 000 Einwohner, Mittelstädte sollen mindestens 40 000 Einwohner und kreisfreie Großstädte mindestens 200 000 Einwohner haben. Für ländliche Gemeinden werden als weitere Mindestkriterien 1 Mio DM Haushaltsvolumen, 20 hauptamtliche Verwaltungskräfte, Maximalentfernung in den ländlichen Gemeinden bis zum Rathaus 7 km festgelegt.

Auf das Bundesgebiet projiziert *Wagener* dann, nach empirischer Ermittlung weiterer Kriterien, folgendes Bild:

Die Realisierung dieses Modells ergäbe einen Aufbau der Verwaltung, der Optimalitätsanforderungen zu etwa 85 v.H. entsprechen würde. Die so anzustrebende Umorganisation und Änderung der räumlichen Bezugsrahmen würde nach *Wagener*[32] eine Produktionssteigerung der Verwaltung von etwa 25 v.H. zur Folge haben.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Modell einer künftigen Verwaltungsstruktur der BRD nach F. Wagener

Länder	Einwohner in Mio	Bevölkerungsdichte E/qkm	Anzahl der Bezirks- und Regional-verwaltungen	Sitz der Bezirks- und Regional-verwaltungen	Anzahl der Land-Kreise	Anzahl der Stadt-Kreise	Einwohner in Mio	Anzahl der Gemeinden
Norddeutschland	12,0	186	4	Kiel	6	1	1,5	100
				Hamburg	4	2	3,4	240
				Bremen-Oldenburg	12	1	3,1	210
				Hannover-Braunschweig	12	2	4,0	385
Rheinland-Westfalen	17,0	494	3	Münster	7	3	5,3	235
				Essen	3	6	5,0	40
				Köln	11	9	6,7	110
Rheinland-Hessen	10,5	238	5	Kassel	7	1	1,8	90
				Frankfurt/M. Ludwigshafen	7	2	3,2	100
				Mannheim	5	1	2,0	80
				Koblenz	8	—	1,6	110
				Saarbrücken	7	—	1,9	95
Baden-Württemberg	7,8	222	2	Stuttgart	15	1	4,8	205
				Karlsruhe	10	1	3,0	135
Bayern	10,2	144	3	Würzburg	11	—	2,3	155
				Nürnberg	10	1	2,4	125
				München	19	2	5,3	260
BRD insgesamt	57,5	—	17		124	33	—	ca. 2.675

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5.4 Beurteilung des Modells von F. Wagener

F. *Wagener* hat mit seinem Modell versucht, die heute auf die Infrastruktureinrichtungen (oder die Verwaltung) wirkenden Kräfte zu systematisieren und zu bewerten und daraus Kriterien abzuleiten, die Maßstäbe für ein Modell eines optimalen Verwaltungsaufbaues bilden könnten. Die empirische Untersuchung des status–quo–Zustandes birgt jedoch die Gefahr in sich, daß die möglichen und auch anzustrebenden Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft in zu geringem Umfang berücksichtigt werden. Zwar hat *Wagener* versucht, die allgemeinen Tendenzen künftiger Entwicklung zu beschreiben, hat diese aber – da bisher weder verbindliche Ziele der räumlichen Entwicklung vorhanden sind und auch Prognosen über künftige gesellschaftliche Verhaltensweisen weitgehend fehlen – in seinem Modell kaum berücksichtigen können. Das betrifft insbesondere auch die Änderungen des Aufgabenumfanges künftiger Infrastruktureinrichtungen und die Änderung der Verhältnisse der Bedeutung der einzelnen Infrastrukturen zueinander. R. *Jochimsen* und P. *Treuner*[33] sowie andere[34] kommen z.B. hinsichtlich der Mindesteinwohnerzahl von „untersten Siedlungseinheiten" zu begründeten anderen Ergebnissen wie F. *Wagener*.

Dieses Beispiel zeigt, daß die im Modell eingesetzten Größen für die einzelnen Bezugsrahmen sicher noch der Überprüfung – auch aus ökonomischer und soziologischer Sicht – bedürfen.

Schließlich fehlt in dem Modell ein Zeit– und Stufenplan für die Realisierung, weil es eingedenk der politischen Schwierigkeiten, die einer Realisierung eines solchen oder ähnlichen Modells entgegenstehen, nicht möglich erscheint, alle vorgeschlagenen Änderungen zu einem Zeitpunkt gleichzeitig durchzusetzen. Trotz dieser kritischen Bemerkungen, die auf eine Ergänzung und Modifizierung des Modells hinwirken sollen, kann die breit angelegte Untersuchung als Ansatzpunkt für weiterführende Überlegungen dienen.

6. Ausblick

Die Änderung der räumlichen Bezugsrahmen der Träger der Infrastruktur erfolgte in den letzten Jahren in der Bundesrepublik ohne einheitliche Ziele und Methoden. Wissenschaftliche Grundlagen, insbesondere auch über die Messung der Leistungsfähigkeit von Infrastruktureinrichtungen fehlen weitgehend. Aus diesem Grunde wurden im Regelfall Ziele bestimmt, die zumeist vom Ist–Zustand ausgehen und mögliche strukturelle Änderungen nicht berücksichtigen, sowie Kriterien zugrundegelegt, die objektiven wissenschaftlichen Maßstäben nicht standhalten.

Die Folge davon ist, daß die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern in starkem Maße „auseinanderläuft". Zwar erklärte die Bundesregierung im Raumordnungsbericht 1968[35], daß die Unterschiede in den einzelnen Bundesländern nach „dem gegenwärtigen Stand nicht so groß" sind, daß aber „Anlaß

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

zu der Befürchtung bestehe, der Grundsatz des sozialen Rechtsstaates oder die einheitliche Durchführung von Bundesgesetzen, die weitgehend in der Hand der Gemeinden und Gemeindeverbände liegt, könne gefährdet werden".

Der V. Deutsche Bundestag hingegen hat in einem Beschluß vom 3. Juli 1969 ernste Bedenken gegen die jetzige Entwicklung angemeldet. Der 9. Ausschuß, dessen Ausführungen sich das Plenum mit dem o.a. Beschluß zu eigen machte, führte dazu aus[36]:

„Der Ausschluß beobachtet mit Sorge die infolge der unterschiedlichen Verwaltungsreformbemühungen in zunehmenden Maße divergierende Verwaltungsstruktur in den Ländern. Die sich hier abzeichnenden Entwicklungstendenzen können dazu führen, daß die relative Einheitlichkeit des gebietlichen Verwaltungsaufbaues in der Bundesrepublik zunehmend beeinträchtigt wird. Es gefährdet die bundeseinheitliche Festlegung von zentralen Orten sowie den verwaltungsmäßigen Vollzug strukturpolitischer Maßnahmen des Bundes. Deshalb und wegen der zunehmenden zeitlichen Phasenverschiebung der Verwaltungsreformbemühungen der Länder sollte die Bundesregierung insoweit von den Möglichkeiten gemeinsamer Beratung mit den Ländern nach § 8 des Raumordnungsgesetzes in größerem Maße Gebrauch machen".

Die Bundesregierung scheint nun in jüngster Zeit auch die Problematik der sehr unterschiedlichen Entwicklungen in den Ländern kritischer zu beurteilen. So führte der Staatssekretär im Bundesministerium des Innern am 3. Dezember 1969 folgendes aus:[37]

„Der Bund hat bisher niemals eine ihm nach dem Grundgesetz nicht zustehende Kompetenz auf dem Gebiete des Gemeinderechts beansprucht, sondern lediglich sein *legitimes Interesse an einer möglichst einheitlichen kommunalen Neurodnung* bekundet. Dieses fundamentale Interesse des Bundes ergibt sich aus dem Anspruch aller Bürger auf dem einheitlichen Vollzug der Bundesgesetze im *gesamten* Bundesgebiet. Denn 70 % aller Bundesgesetze werden von den Gemeinden durchgeführt oder betreffen die Gemeinden. Allzu große Unterschiede in der gemeindlichen Organisation, in der Verwaltungs– und Finanzkraft würden die Gefahr mit sich bringen, daß die Bundesgesetze nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten durchgeführt werden könnten.

Damit würde das verfassungsmäßige Prinzip der Schaffung und Erhaltung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Teilen der Bundesrepublik durchbrochen.

Angesichts dieser Situation wird die Bundesregierung in Zukunft auf jegliche Kompetenz auf dem Gebiete des Gemeinderechts nur verzichten können, wenn gesichert ist, daß alle Länder bei ihren Reformmaßnahmen der Forderung nach einem Mindestmaß an Gleichartigkeit der Organisation und der Verwaltungskraft der Gemeinden nachkommen und die Reformbestrebungen der Länder sich in Zukunft nicht zu weit auseinander entwickeln.

Die Gemeinden und der Bund dürfen erwarten, daß die Länder unter Berücksichtigung der für das Bundesinteresse angeführten und im Grundgesetz verankerten Prinzipien und nicht zuletzt unter dem *Gesichtspunkt der Bundestreue* auch ohne Tätigwerden des Bundes Lösungen anstreben werden, die nicht mehr differieren, als dies durch die örtlichen Gegebenheiten bedingt ist. Wir wollen also Lösungen, die vom *Geist eines wohlverstandenen Föderalismus* geprägt und getragen sind."

Die Aufgabe der Zukunft ist es deshalb, die in der jüngsten Zeit entwickelten methodischen Ansätze für die Bestimmung der räumlichen Entwicklungsziele

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

für die einzelnen Verwaltungsebenen festzulegen und die räumlichen Bezugsrahmen dann diesen Ergebnissen anzupassen. Ob es dabei gelingen wird, die regional unterschiedlichen Entwicklungen in der Bundesrepublik zu beheben und auf gemeinsame Ziele hinauszurichten, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden.

Anmerkungen

1 Der in diesem Tagungsband umfassend verwendete Begriff „Infrastruktur" soll in diesem Beitrag eingeschränkt werden auf die folgende Definition: Summe der materiellen, institutionellen und personellen Einrichtungen (nach R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966), die von der öffentlichen Hand im weitesten Sinne geplant, errichtet und unterhalten werden. Es kann kein Zweifel bestehen, daß die Problematik des räumlichen Bezugsrahmens auch im privatwirtschaftlichen Bereich besteht; auf sie soll im Rahmen dieses Beitrages nicht eingegangen werden.

2 Vgl. hierzu auch K.H. Decker, Die Verwaltungsgliederung in den Ländern, in: Informationsbriefe für Raumordnung, R 2.2.1, Stuttgart 1969 und F.J. Hessing, Die Gemeinden in der räumlichen Ordnung, in: Informationsbriefe für Raumordnung, R 2.2.2, Stuttgart 1968.

3 Beispiele hierfür sind z.B. die Bemühungen um eine gemeinsame Landesplanung in Hamburg und Bremen und den benachbarten Ländern, im Rhein–Neckar–Raum oder Mainz–Wiesbaden; z.B. aber auch im Raum Lüttich–Aachen–Maastricht oder am Bodensee (über den Stand solcher grenzüberschreitenden Planung vgl. z.B. Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, BT–Drucks. V/3958, S. 87 ff und S. 97 ff).

4 Abgesehen von Einzeluntersuchungen und Gutachten über die Funktionen und optimalen Bezugsrahmen der Träger der Infrastruktur, die jeweils ein spezielles Problem (vgl. z.B. R. Jochimsen – P. Treuner: Zentrale Orte in ländlichen Räumen, Bad Godesberg, 1967) oder ein bestimmtes Gebiet behandeln (so liegen z.B. fast für alle Bundesländer Gutachten über die Verwaltungsgebietsreform vor), fehlen allgemeingültige Vorstellungen weitgehend. Die jüngst von F. Wagener vorgelegte Untersuchung „Neubau der Verwaltung" (Berlin 1969) kann als ein erster umfassender Versuch einer Bestandsaufnahme der Verwaltungsgebietsstruktur angesehen werden. In dieser Arbeit wird eine Analyse des Sachstandes der Bemühungen um die Verwaltungsgebietsreform gegeben und ein Modell – aus praktischen Erfordernissen abgeleitet – für die anzustrebenden Verwaltungsgebietsstrukturen entwickelt.

5 F. Wagener, a.a.O., S. 2 ff.

6 Der Präsident des Bundesrechnungshofes, Gutachten über die Organisation der Landesverwaltung Schleswig–Holstein, Itzehoe 1950, S. 11.

7 Vgl. hierzu B. Dietrichs und K.H. Hübler, Bundesraumordnungsprogramm – Inhalt und Methoden, in: Die Öffentliche Verwaltung, Heft 19, Stuttgart, 1969.

8 Vgl. auch C. Offe, Sachzwang und Entscheidungsspielraum, in: Stadtbauwelt 1969, Heft 38/39, S. 187 ff., Berlin.

9 Bericht der Sachverständigenkommission für die Vereinfachung der Verwaltung beim Bundesministerium des Innern, Bonn 1960.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

10 A. Hütte, Wirtschaftlichkeit, in: F. Morstein Marx (Hrsg.), Verwaltung. Eine einführende Darstellung, Berlin 1965.

11 F. Wagener , a.a.O., S. 17.

12 A. Gehlen, Die Seele im technischen Zeitalter, Hamburg 1957.

13 F. Wagener, a.a.O., S. 229 ff; s. auch die dort zitierte Literatur.

14 Denkschrift der Landesregierung Rheinland–Pfalz über die Verwaltungsvereinfachung (Nov. 1964), Landtags–Drucks. V/370 von Rheinland–Pfalz vom 2.2.1965, S. 2095.

15 Einen Überblick über den Stand der Landes– und Regionalplanung in den Ländern vermittelt der Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, BT–Drucks. V/3958, S. 87.

16 Sachverständigenkommission für die kommunale und staatliche Neugliederung des Landes Nordrhein–Westfalen, Die Neugliederung der Gemeinden in den ländlichen Zonen des Landes Nordrhein–Westfalen, Sieburg (1966), S. 9.

17 Vgl. hierzu auch B. Dietrichs und K. Hübler, a.a.O.; J.H. Müller und P. Klemmer, Baden–Württembergs verwässerte Raumstrategien, in: Der Volkswirt Nr. 41 vom 11.10.1968; H. Zimmermann, Zielvorstellungen in der Raumordnungspolitik des Bundes, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 17, Göttingen 1966, S. 225 ff.

18 F. Wagener, a.a.O., S. 286.

19 F. Wagener, a.a.O., S. 292 ff.

20 Vgl. auch P.G. Jansen, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh 1967.

21 P.G. Jansen, a.a.O.

22 R. Jochimsen, Probleme der Wirtschaftspolitik im Rahmen einer Gebiets– und Verwaltungsreform, Vortrag gehalten 1968 in Elmshorn (als Manuskript vervielfältigt).

23 F. Wagener, a.a.O.

24 Eine Übersicht über die unterschiedlichen Strategien und Zeitabläufe der Änderung der räumlichen Bezugsrahmen nach dem Stand vom Herbst 1968 enthält der Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, a.a.O., S. 93.

25 Vgl. F. Wagener, a.a.O., S. 229 ff.

26 Vgl. hierzu insbesondere: B.Dietrichs und K.H. Hübler, a.a.O; K.H. Hübler, Raumordnung der Zukunft, in: Die neue Ordnung, Paderborn 1969,S. 368 ff; R. Jochimsen, Für einen Bundesentwicklungsplan, in: Die neue Gesellschaft, 16 Jg,3, 1969, S. 237 ff.; D. Storbeck, Zielkonflikte – System und Ansatz zur rationalen Gesellschfatspolitik. Methodische Überlegungen zur Theorie der Sozial– und Wirtschaftspolitik, in: Zur Theorie der allgemeinen Planung und der regionalen Planung, Gütersloh 1969.

27 Z.B. Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung,a.a.O., S. 26 ff; D. Schröder, und Mitarbeiter: Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, Prognos–Studien Nr. 3, Stuttgart – Berlin – Köln – Mainz 1968.

28 K.H. Hübler, Die Flächenbeanspruchung in den einzelnen Teilen des Bundesgebietes, in: Informationsbriefe für Raumordnung, R 2.4.1, Stuttgart 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

29 F. Wagener, a.a.O. S. 334–335.i,

30 Vgl. auch H.C. Recktenwald, Effizienz und innere Sicherheit, in: Kyklos, Bd. 20 (1967), S. 23 und Ders., Unteilbare Güter – Ihre Effizienz und Verteilung – Nutzen-Kosten-Analysen, in: Public Finance, Vol. 22 (1967), S. 61 ff.

31 F. Wagener, a.a.O., S. 336 ff.

32 Vgl. F. Wagener, a.a.O., S. 548.

33 Vgl. R. Jochimsen und P. Treuner: a.a.O.

34 Vgl. ebenso: W. Moewes: Der Funktionsbereich als Gemeinde modernen Typs, in: Information des Instituts für Raumordnung, 19.Jg., Bad Godesberg 1969, S. 603 ff.

35 a.a.O., S. 93.

36 Bundestagsdrucksache V/4372.

37 Rede von Staatssekretär Dr. G. Hartkopf auf der 10. Mitgliederversammlung des Deutschen Städtebundes in Bonn–Bad Godesberg.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zur politischen Koordinierung und zur Entwicklungsplanung in der Raumordnung und im Städtebau

Von Walter Bielenberg, Bonn-Bad Godesberg

I. Vorbemerkungen

Die institutionellen Rahmenbedingungen im Bereich der Raumordnung und des Städtebaues sind für die Verbesserung und Erneuerung vorhandener sowie für die Schaffung neuer Infrastrukturen von wesentlicher Bedeutung. Die Vielzahl der Aspekte und die Vielschichtigkeit der Probleme lassen es nicht zu, hier auf alle institutionellen Rahmenbedingungen einzugehen. Die folgende Darstellung muß sich daher auf einige besonders aktuelle Probleme beschränken:

Mit der Planung in der Raumordnung und im Städtebau, wie sie bisher weitgehend als rahmensetzende Planung und „Auffangplanung" betrieben worden ist, können für notwendig erachtete Entwicklungen dort nicht herbeigeführt werden, wo die eigene Kraft des örtlichen Gemeinwesens oder der Region zu schwach ist, einen planerischen Rahmen auszufüllen. Die Notwendigkeit, Entwicklungen einzuleiten oder mindestens zu einem Teil voranzutreiben, wirft vielerlei Probleme der Koordinierung und der Planung auf. Sie reichen von der politischen Planung der Gesamtaufgabe, aus der sich das Erfordernis politischer Koordinierung ergibt, bis zu den Methoden und Techniken komplexer Planungen. Besonders in den größeren Städten der Bundesrepublik werden Stadtentwicklungspläne aufgestellt oder vorbereitet[1]. Neben verbindlichen Zielen der Stadtentwicklung sollen diese Pläne vor allem durch Einbeziehung der Planverwirklichung (Einsatz der Finanzmittel, Zeitplan) den Charakter von Aktionsprogrammen erhalten. In der Raumordnung und Landesplanung[2] spricht man von der Notwendigkeit, von der Raumplanung[3] zur Entwicklungsplanung zu gelangen[4]. In der Praxis der Bundesländer werden in zunehmender Zahl Investitionsprogramme aufgestellt[5], die sich nicht ohne weiteres in die bisherigen Aufgaben der Raumordnung und Landesplanung einordnen lassen[6] und erneut die Frage nach Aufgabe und Standort der Raumordnung und Landesplanung aufwerfen, und zwar zu einer Zeit, in der auch auf Bundesebene erstmalig ein Bundesraumordnungsprogramm vorbereitet wird[7] und ersichtlich die Planung im Bundeskanzleramt intensiviert werden soll. Zum Teil unabhängig von einer Investitionsplanung wird immer wieder eine stärkere und wirksamere Koordinierung der zahlreichen Fachprogramme und Fachmaßnahmen des Bundes, der Länder und der Kommunen gefordert.

Im Städtebau wird ein das Bundesbaugesetz ergänzendes boden-, enteignungs- und organisationsrechtliches Instrumentarium für die Inangriffnahme der städtebaulichen Sanierung (Erneuerung) und Entwicklung[8] angestrebt, das

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Städtebauförderungsgesetz[9], das auch die notwendige Förderung dieser Aufgaben im Finanz- und Abgabenbereich gewährleisten soll. Im Schrifttum ist bezweifelt worden, ob der z.Z. dem Deutschen Bundestag vorliegende Entwurf ein geeignetes Planungsinstrument ist[10].

Im Hinblick auf Raumordnung und Städtebau sollen im folgenden also einige der Hauptprobleme politischer Koordinierung und der Entwicklungsplanung aufgezeigt werden.

II Raumordnung

1. Raumordnung und Landesplanung als übergeordnete Koordinierung

Die Gesetze über Raumordnung und Landesplanung[11] bezeichnen durchweg die Landesplanung als übergeordnete, überörtliche und zusammenfassende Planung.

Das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) hat hierzu in seinem Gutachten über die Zuständigkeit des Bundes zum Erlaß eines Baugesetzes vom 16. 6. 1954 ausgeführt[12]:

„Die überörtliche Planung fällt unter den Begriff der Raumordnung im Sinne des Art. 75 Nr. 4 GG. Diese ist zusammenzufassende, übergeordnete Planung und Ordnung des Raumes. Sie ist übergeordnet, weil sie überörtliche Planung ist und weil sie vielfältige Fachplanungen zusammenfaßt und aufeinander abstimmt."

Mit dem Hinweis auf den überörtlichen Charakter der Planung soll klargestellt werden, daß die Raumordnung und Landesplanung nicht in den Bereich der örtlichen Planung (Bauleitplanung) übergreifen darf.

Mit der Aufstellung von förmlichen Programmen und Plänen wird ein wesentlicher Koordinierungseffekt angestrebt. Der Koordinierungsanspruch der Raumordnung und Landesplanung ist nach der Gesetzeslage umfassend. Er erstreckt sich auf alle *raumbedeutsamen* Planungen und Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Hand (§ 3 Abs. 1 S. 1 Raumordnungsgesetz). Raumbedeutsam sind alle (förmlichen und nichtförmlichen) Planungen und sonstigen Maßnahmen (Fachplanungen und -maßnahmen), durch die Grund und Boden in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflußt wird. Das Raumordnungsgesetz bestimmt damit für den Bund und die Länder inhaltlich den Koordinierungsbereich der Raumordnung und Landesplanung.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zugleich *raumbeanspruchend* und *raumbeeinflussend* sind, sind z.B. die Bauleitplanung nach dem Bundesbaugesetz, die Festlegung von Sanierungsgebieten und Entwicklungsbereichen nach dem künftigen Städtebauförderungsgesetz sowie die großräumigen Fachplanungen im Bereich des Verkehrs (u.a. Bundesfernstraßen) und der Versorgung (u.a. Energieversorgung). Als Beispiel für raumbeeinflussende Maßnahmen können Subventionen im Bereich der Wirtschaftsförderung genannt werden. Auch Gesetze können unmittelbar raumbeeinflussend wirken, z.B. Abgabengesetze und Gesetze über die Verteilung der Finanzquellen und -mittel zwischen den Trägern der öffentlichen Verwaltung.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der Begriff der Raumbedeutsamkeit kann noch nicht als endgültig geklärt angesehen werden. Auch den Interdependenzen raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen muß weiter nachgegangen werden. Die Deutung der Raumbedeutsamkeit und der Interdependenzen bereitet besonders bei raumbeeinflussenden Planungen und Maßnahmen Schwierigkeiten.

2. Probleme der Koordinierung

Die Koordination geht in der bisher üblichen Verfahrensweise der Raumordnung und Landesplanung grundsätzlich in zwei Stufen vor sich:

(1) In den Programmen und Plänen werden Grundsätze und Ziele für die räumliche Entwicklung aufgestellt, die – jeweils nach ihrem rechtlichen Geltungsbereich – die für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zuständigen Behörden und anderen Stellen binden. Die Wirksamkeit der Koordination hängt von der Konkretheit der Grundsätze und Ziele und von ihrem sachlichen Inhalt ab.

(2) Soweit Ziele und Grundsätze in förmlich festgestellten Programmen und Plänen nicht bestehen oder in vorhandenen Programmen und Plänen für einen konkreten Koordinierungsfall keine ausreichenden Aussagen treffen, suchen die für die Koordinierung zuständigen Behörden die Koordinierung durch Rückgriff auf gesetzliche oder allgemein anerkannte Grundsätze zu erreichen. Der Bezugsrahmen für die Koordinierung ist aber in diesen Fällen oft so weit, daß es bei raumbeanspruchenden Planungen oder anderen Maßnahmen vorwiegend auf den Ausgleich sich widersprechender Fachziele oder konkurrierender Raumansprüche nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse ankommt. In diesen Fällen besteht die Gefahr, daß „ad hoc"-Entscheidungen getroffen werden, die größere Zusammenhänge und längerfristige Entwicklungen nicht ausreichend berücksichtigen. Schwierigkeiten der Koordinierung zeigen sich naturgemäß dort, wo der Raumordnung keine eigenen Planungsinstrumente zur Verfügung stehen, so bisher auf der Ebene des Bundes, oder dort, wo die Aussagen in den Programmen und Plänen nicht genügend konkret sind. Die Koordinierung muß dann weitgehend im „zielleeren" Raum vor sich gehen. Die Ziele und Grundsätze sind wiederum dort am wenigsten konkret, wo sie den Bereich der Fachressorts ansprechen.

Die Programme und Pläne der Raumordnung und Landesplanung enthalten durchweg keine Aussagen über die Planverwirklichung. So fehlen in aller Regel Angaben über die Zeit der Planverwirklichung, aber auch über die Finanzierung der Maßnahmen. Sie sehen auch keine Prioritäten vor, so daß grundsätzlich offenbleibt, mit welcher Dringlichkeit die raumplanerischen Ziele verwirklicht werden sollen. Für die Planverwirklichung sind zudem nicht die Behörden der Raumordnung und Landesplanung, sondern andere Verwaltungen zuständig, vor allem die Fachressorts und die Kommunen; im örtlichen Bereich obliegt es weitgehend den Gemeinden, die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung planerisch, d.h. durch Maßnahmen der Bauleitplanung, vorzubereiten oder die Ziele unmittelbar zu verwirklichen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Im Bereich der Raumplanung bereitet die Bindung (Anpassung) der Planungsebenen Bund – Länder – Kommunen mehr praktische, auch politische, als rechtliche Schwierigkeiten. Die Koordinierung mit dem Ziel einer raumordnungsgerechten Finanzplanung sowie mit dem Ergebnis der nach zeitlichen, sachlichen und räumlichen Gesichtspunkten aufgestellten Durchführungsprogramme (Investitionsprogramme) findet indessen enge Grenzen an der Finanz- und Haushaltshoheit der genannten Planungsträger. Das gilt sowohl für die Bindung von oben nach unten als auch umgekehrt. Grundsätzlich kann bisher nur für den Zuständigkeitsbereich eines der Planungsträger eine alle Ressorts bzw. Ämter bindende Investitionsplanung aufgestellt werden, mit der im Rahmen der Raumordnung sowie der Stadt- und Gemeindeentwicklung die notwendigen Durchführungsmaßnahmen programmiert werden. Im übrigen verbleibt nur die Abstimmung mit dem Ziel eines einvernehmlichen Handelns, soweit nicht in Einzelfällen wiederum besondere Rechtsvorschriften Mehrheitsentscheidungen oder einseitige Entscheidungen zulassen[13]. Zur Vermeidung von Mißverständnissen sei darauf hingewiesen, daß die gemeinsame Finanzplanung von Bund, Ländern und Gemeinden für eine Investitionsplanung im obigen Sinne nicht ausreicht.

Auch innerhalb der einzelnen Planungsträger gibt es bisher nur in Ausnahmefällen eine die Raumplanung ergänzende, d.h. auf sie abgestimmte Durchführungsplanung. Die vorliegenden Programme und Pläne der Raumordnung und Landesplanung haben nicht den Charakter von echten Investitionsprogrammen bzw. -plänen. Auch die Landesentwicklungsprogramme und -pläne sind in diesem Sinne keine Entwicklungsprogramme und -pläne. Auf den Inhalt kommt es an, nicht auf die Bezeichnung. Für die Raumordnung kommt es jedoch auf die Planverwirklichung an. Für die Veränderung oder Fortentwicklung der räumlichen Struktur ist dort eine *Entwicklungsplanung* notwendig, wo eine rein planerische Rahmensetzung zur Erreichung der Entwicklungsziele nicht ausreicht.

Nach der gegenwärtigen Praxis, die sich nur z.T. aus dem bestehenden Planungsinstrumentarium, der Planungsmethodik und dem Planverfahren ergibt, werden die für die Planverwirklichung maßgebenden Entscheidungen im Finanzbereich und in den einzelnen Fachbereichen regelmäßig auf einer nicht oder nur unzureichend durch die Raumordnung beeinflußten Stufe des Finanzplanungs- oder Fachplanungsprozesses getroffen oder dort jedenfalls so weitgehend vorbestimmt, daß sie durch später geltend gemachte Belange der Raumordnung nicht oder nur noch geringfügig korrigiert werden können. Diese Schwierigkeit könnte auch dadurch nur z.T. vermieden werden, daß die Raumordnungsbehörde möglichst frühzeitig, d.h. eigentlich von Anfang an, an der Aufstellung der Fachplanungen beteiligt wird. Dies würde allerdings voraussetzen, daß der Bezugsrahmen, an dem die Fachplanungen zu messen sind, nicht zu weitmaschig ist.

Doch auch die Konkretisierung des raumplanerischen Bezugsrahmens bringt noch keine Entwicklungsplanung i.e.S. zustande. Hinzukommen müssen die Ergänzung der Finanzplanung durch eine Sachplanung und die Festlegung des

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Mitteleinsatzes in zeitlicher und räumlicher Hinsicht. Dabei sind die verschiedenen Mittel auf diese Festlegungen hin zu koordinieren; das setzt wiederum die Festlegung von Prioritäten voraus. Prioritäten können aber nur festgelegt werden, wenn die Fachziele auch im Durchführungsbereich aufeinander abgestimmt sind. Die Einbeziehung der mittel- und langfristig zur Verfügung stehenden Finanzmittel und die Berücksichtigung des Instrumentariums, das für die Erreichung der Planziele zur Verfügung steht oder noch geschaffen werden muß, können nicht ohne Einfluß auf die Planziele bleiben. Nur wenn Planziele und Mittel aufeinander abgestimmt sind, kann es zu realistischen und realisierbaren Planungen kommen.

An dieser Stelle muß auf eine Entwicklung eingegangen werden, die sich sowohl auf staatlicher als auch auf kommunaler Ebene bereits deutlich zeigt. Praktisch hat sich die Notwendigkeit ergeben, die „Einzelpolitiken" der Ressorts oder Ämter in ein *Gesamtprogramm* zu integrieren. Das sich hieraus ergebende Sachgesamtprogramm ergänzt die Finanzplanung; beide Programmierungen, d.h. Sach- und Finanzplanung stehen naturgemäß in enger Wechselwirkung. Das Ergebnis der Aufstellung eines Gesamtprogrammes muß ein mittel- und längerfristig realisierbares *Aktionsprogramm* des Gemeinwesens sein, das nach den Erkenntnissen und Methoden der Prozeßplanung ständig überprüft und neuen Entwicklungen angepaßt werden kann[13]. Nur solche Programme und Pläne können den Bedürfnissen wirklich gerecht werden, die flexibel sind. Das bedeutet die Absage an jedes starre Leit- oder Zielbild.

Als neuestes Beispiel einer solchen Entwicklungsplanung ist das am 18. 3. 1970 verkündete „Nordrhein-Westfalen-Programm 1975" zu nennen, das von einem Planungsstab in der Staatskanzlei des Landes erarbeitet und nach Abstimmung mit den Ressorts des Landes von der Landesregierung beschlossen worden ist.

Solche Entwicklungsplanungen der Regierung beruhen gegenwärtig zwar auf keinen besonderen Rechtsgrundlagen, sind aber zweifellos im Rahmen der Regierungstätigkeit zulässig. Die Entwicklungsprogramme dürften grundsätzlich einer rechtlichen Normierung kaum zugänglich sein; sie würde ihrem Wesen als ständig zu überprüfende und fortzuschreibende Aktionsprogramme widersprechen. Ihre Wirkung außerhalb des Bereichs, der durch Regierungsbeschluß gebunden werden kann, ist faktisch-politischer Art. Sie beruht weitgehend auf den Versprechungen, die Betroffene (Begünstigte) aus ihnen entnehmen können. Die weitgehenden politischen Wirkungen lassen die Beteiligung der Parlamente nicht nur zweckmäßig, sondern notwendig erscheinen[14]; eine Beteiligung nach Verabschiedung durch die Regierung dürfte allerdings nicht dem eigentlichen Zweck der Mitwirkung der Parlamente gerecht werden.

Diese Entwicklungen werfen die Frage nach Verfahren, Aufgabe und Standort der Raumordnung und Landesplanung erneut auf[15]. Denkbar sind z.T. weitgehende Veränderungen der bisherigen Aufgabenstellung und des gegenwärtigen Standortes, die an zwei extremen Positionen verdeutlicht werden können:

(1) Aufgabe der Raumordnung und Landesplanung könnte einmal sein, im Rahmen der Gesamtplanung nur die raumplanerischen Aspekte zu behandeln, d.h. die Raumordnung wäre – wenn sie organisatorisch selbständig bliebe – an

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Gesamtplanung zu beteiligen oder in die Organisationseinheit, die für die Gesamtplanung zuständig ist, einzuordnen. Im übrigen würde ihr nach Aufstellung der Gesamtplanung nur noch deren Vollzug im Bereich der Raumplanung obliegen. Je nach Konkretheit der Mittelfestlegung in der Gesamtplanung hätte sie den Mitteleinsatz unter Gesichtspunkten der Raumordnung zu kontrollieren oder im einzelnen abzustimmen.

(2) Zum anderen könnte die Raumordnung und Landesplanung bei erweiterter Aufgabenstellung die Gesamtplanung mit übernehmen. Das wäre aber nicht mehr Raumordnung oder Landesplanung im bisherigen Sinne[16]. Die organisatorischen Konsequenzen seien hier nur angedeutet: Es spricht vieles dafür, daß in diesem Falle der Standort der Raumordnung und Landesplanung auf oberster Bundes- oder Landesebene die Regierungszentrale, d.h. das Bundeskanzleramt oder die Staats- und Landeskanzleien, sein muß. Die Alternative wäre, das Innenressort mit der weitgehend auf Innenpolitik abgestellten Gesamtplanung zu betrauen. Die weitere Frage, ob die Finanzplanung (nicht die Haushaltsplanung) bei Institutionalisierung der Gesamtplanung bei den Finanzressorts verbleiben kann oder sollte, kann hier nur aufgeworfen werden; auch die verfassungsrechtlichen und die politischen Probleme solcher Veränderungen müssen hier auf sich beruhen bleiben.

3. Entwicklungsplanung und Instrumentarium

3.1 Zu den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung

Grundsätze der Raumordnung sind die wesentlichen raumpolitischen Entscheidungen, die von den dazu berufenen Organen (Parlament, Regierung, Regierungschef-Richtlinienkompetenz) aufgestellt und der Verwaltung als Richtlinien vorgegeben werden.

Die Grundsätze werden z.T. in Gesetzesform aufgestellt. So enthält das Raumordnungsgesetz Bundesgrundsätze, die den Bund unmittelbar und die Länder nach Transformation durch die Landesplanung – vor allem in Programme und Pläne – rechtlich binden, und zwar auch im Investitionsbereich (§ 3 Abs. 1 und 2). Die Länder können Landesgrundsätze aufstellen, die die Bundesgrundsätze ergänzen; Landesgrundsätze dürfen aber den Bundesgrundsätzen nicht widersprechen, die Feststellung eines Widerspruches ist indessen wegen der Weitmaschigkeit der Bundesgrundsätze kaum möglich.

Die Grundsätze der Raumordnung nach dem Raumordnungsgesetz sind sachlich-abstrakte Richtlinien für typische Gebietskategorien (z.B. für ländliche Gebiete und Verdichtungsgebiete) oder für Strukturkategorien (z.B. für zurückbleibende Gebiete und überlastete Verdichtungsräume oder für die zentralörtliche Gliederung).

Die Bundesgrundsätze wirken sich kaum im Bereich der praktischen Koordinierung aus; sie sind hierfür, wie erwähnt, zu weitmaschig. Ihre Bedeutung ist einmal darin zu erblicken, daß sie eindeutig die Raumordnungsaufgabe als

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Entwicklungsaufgabe bestimmen, ohne daß allerdings hieraus das Gesetz im Bereich der Organisatorischen und des Instrumentariums Folgerungen zieht; die Frage muß offen bleiben, ob solche Folgerungen in dem Gesetz überhaupt möglich oder zweckmäßig wären. Zum anderen enthalten die Grundsätze eine Reihe außerordentlich bedeutsamer raumpolitischer Entscheidungen in Fragen, die früher stark umstritten waren, z.B. zeigt das Gesetz grundsätzlich eine positive Einstellung zur Verdichtung – sie wird als das wesentliche Mittel für die Entwicklung der Gebiete besonders herausgestellt – und zur „aktiven Sanierung"; das schließt nicht aus, daß „passive Sanierung" begrenzter Gebiete bei Wahrung der Chancengleichheit – aus ihr sind besonders im Bildungsbereich Folgerungen zu ziehen – zulässig ist.

Die Aufstellung von Grundsätzen in Gesetzesform wurde als notwendig für die Bindung der Länder erachtet. Die Gesetzesform steht aber unverkennbar im Widerspruch zu den Grundsätzen der Prozeßplanung. Die anzustrebende Mitwirkung der Parlamente an der Aufstellung solcher Grundsätze kann auch auf andere Weise erreicht werden, z.B. durch Beteiligung von Parlamentsausschüssen an der Erarbeitung der Grundsätze oder Einholung von Stellungnahmen des Parlaments vor ihrer Verabschiedung durch die Regierung. Hieraus ergibt sich, daß auch die Formen der Kooperation zwischen Parlament und Regierung neu durchdacht werden müssen.

In einzelnen Beziehungen bleibt indessen nach dem gegenwärtigen Stand der Rechtslehre und -praxis ein Widerstreit zwischen rechtlichen Anforderungen und Verfahrensweisen einerseits – sie stammen z.T. aus der Zeit des liberalen Rechtsstaates und sind auf andere Verhältnisse gemünzt – und modernen Planungserfordernissen andererseits.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind – im Gegensatz zu den Grundsätzen, die nur abstrakte Richtlinien enthalten – räumlich-konkrete Festlegungen der anzustrebenden Entwicklung in abgegrenzten Planungsräumen. Planungsräume sind das gesamte Landesgebiet oder seine Teile (Bezirke oder Regionen) einschließlich der Gebiete gemeinsamer Landesplanung benachbarter Länder in Landesgrenzräumen. Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden regelmäßig in Programmen und Plänen dargestellt. Ihre gesetzliche Fixierung ist ebenso bedenklich wie die Normierung der Grundsätze[17].

3.2 Zu den Programmen und Plänen

3.2.1 Kein Raumordnungsprogramm des Bundes nach dem Raumordnungsgesetz; Notwendigkeit und rechtliche Zulässigkeit eines Bundesprogramms; Bundesraumordnungsprogramm oder Bundesentwicklungsprogramm?

Der Deutsche Bundestag hat am Ende der V. Legislaturperiode die Bundesregierung aufgefordert, ein Bundesraumordnungsprogramm aufzustellen. Die neue Bundesregierung hat ein solches Programm in ihre Regierungserklärung aufgenommen[18].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Das Raumordnungsgesetz erwähnt ein Bundesraumordnungsprogramm nicht. Wie sich aber eindeutig aus dem bereits erwähnten Rechtsgutachten des Bundesverfassungsgerichts ergibt, ist ein Bundesraumordnungsprogramm rechtlich zulässig. Das Bundesverfassungsgericht hat ausgeführt, daß die Raumordnung nicht an den Grenzen der Länder haltmachen könne. Erkenne man die Raumordnung als eine notwendige Aufgabe des modernen Staates an, dann sei der größte zu ordnende und zu gestaltende Raum das gesamte Staatsgebiet. Im Bundesstaat müsse es also auch eine Raumplanung für den Gesamtstaat geben. Die Zuständigkeit zu ihrer gesetzlichen Regelung komme nach der Natur der Sache dem Bund als eine ausschließliche und Vollkompetenz zu. Das Bundesverfassungsgericht hat in dem Gutachten ferner festgestellt, daß der Bund auch die Einpassung der Programme und Pläne der verschiedenen Stufen (Planungsebenen) regeln könne.

Das Raumordnungsgesetz schöpft die Kompetenz des Bundes nur z.T. aus:

So sieht es, wie erwähnt, kein Bundesraumordnungsprogramm vor. Die gesetzlichen Bundesgrundsätze der Raumordnung sollen stattdessen durch gemeinsame Beratungen zwischen der Bundesregierung und den Landesregierungen konkretisiert werden. Dadurch soll die notwendige Harmonisierung der Raumordnung im Bundesgebiet erreicht werden. Die gemeinsamen Beratungen können aber nur mit rechtlich unverbindlichen Empfehlungen an die Regierungen abgeschlossen werden. Die Bundesregierung hatte ursprünglich eine Verordnungsermächtigung im Gesetz angestrebt, auf deren Grundlage sie mit Zustimmung des Bundesrates Merkmale für die Bestimmung problematischer Gebiete (z.B. der überlasteten Verdichtungsgebiete und der zurückbleibenden Gebiete) hätte festlegen können. Die Länder waren mit dieser Ermächtigung nicht einverstanden. Das Gesetz enthält jedoch einen Kompromiß: Die Länder sind verpflichtet, für diese Gebiete vordringlich Programme und Pläne aufzustellen sowie die Gebiete zu bezeichnen und abzugrenzen. Die Pflicht zur gemeinsamen Beratung, die aufgrund des Kompromisses erweitert wurde, schließt auch die Beratung über die in Betracht kommenden Merkmale sowie über die Abgrenzung der problematischen Gebiete ein. Die Beratungen können aber auch insoweit nur mit Empfehlungen enden.

Das Gesetz verpflichtet den für die Raumordnung zuständigen Bundesminister zur umfassenden Abstimmung, und zwar insbesondere im Bereich des Bundes. Diese Abstimmung muß sich, solange ausreichend konkrete und aufeinander bezogene Zielvorstellungen für das Bundesgebiet nicht bestehen, im „zielleeren" Raum vollziehen; die Grundsätze der Raumordnung reichen hierfür nicht aus. Zwar sieht das Gesetz in § 4 Abs. 1 S. 2 eine zusammenfassende Darstellung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des Bundes vor; diese Darstellung ist indessen kein Zielprogramm, sondern nur eine Bestandsaufnahme und somit nur eine Grundlage für Koordinierungen.

Vorschriften über die Einpassung von Planungen des Bundes und der Länder enthält das Gesetz nur im Bereich der Fachplanungen und Fachmaßnahmen, und zwar – da ein Bundesraumordnungsprogramm nicht vorgesehen ist – ein-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

seitig zu Lasten des Bundes. Läßt § 6 Raumordnungsgesetz auch in beschränktem Maße die Freistellung bestimmter Bundesplanungen und Bundesmaßnahmen zu, so sind doch grundsätzlich die Bundesplanungen und Bundesmaßnahmen an die Ziele der Länder gebunden. Streng genommen wird hier der Grundgedanke der Raumordnung, daß der kleinere Raum sich in den größeren Raum einordnen soll, „auf den Kopf gestellt".

Durch das Fehlen eines Bundesraumordnungsprogrammes besteht die Gefahr der „Atomisierung" räumlicher Entwicklungsziele und einer ihrem Zweck geradezu entgegengesetzten Ausrichtung zahlreicher wichtiger raumbedeutsamer Planungen und sonstiger Maßnahmen des Bundes. Wenn sich die Ziele der Länder auch auf den Durchführungsbereich erstrecken sollen – und einige Länder streben das bereits an –, d.h. wenn die Länder dazu übergehen, eine Entwicklungsplanung im oben dargestellten Sinne zu betreiben, so würden sich aus der Bindung des Bundes im Finanz- und Investitionsbereich bisher nicht gelöste verfassungsrechtliche Probleme ergeben. Ein solches Vorgehen wäre entwicklungspolitisch nur vertretbar, wenn auch der Bund eine Entwicklungsplanung einrichten würde, die allerdings, wenn Bindungen außerhalb des Bundesbereichs, d.h. diesmal nach „unten", beabsichtigt werden, gleichgelagerte verfassungsrechtliche Probleme aufwirft.

Das Raumordnungsgesetz verbietet ein Bundesraumordnungsprogramm, wenn es sich auch darüber ausschweigt, nicht. Seine Zulässigkeit ergibt sich bereits aus der Natur der Sache, und zwar auch im Bereich der Verwaltungs- und Förderungskompetenzen. Seine Wirkungen sind als Regierungsprogramm grundsätzlich auf den Bundesbereich beschränkt; allerdings wirkt es auf der Grundlage von Raumordnungsklauseln, die in Bundesnormen und Verwaltungsvorschriften (u.a. Einsatzrichtlinien) enthalten sind, auch gegenüber Landesbehörden, wenn diese das Bundesrecht ausführen.

Im Schrifttum ist streitig, ob der Bund auch bei der Aufstellung nur bundesinterner Raumplanungsziele nicht nur auf vorhergehende Beratungen nach § 8 Raumordnungsgesetz in der aufgrund des Verwaltungsabkommens vom 15. 6. 1967[19] gebildeten Ministerkonferenz für Raumordnung, sondern weitgehend auf die Zustimmung der Länder angewiesen ist. Der hierzu vertretenen restriktiven Auffassung[20] über die Bundesbefugnisse nach dem Raumordnungsgesetz liegt der angeblich aus diesem Gesetz zu entnehmende Grundgedanke zugrunde, daß die Aufstellung von Raumplanungszielen ausschließlich den Ländern zustehe, der Bund also auch bundesinterne raumplanerische Ziele – wenn überhaupt – nur mit Zustimmung der Länder aufstellen könne. Dabei wird auch von Länderseite das Bedürfnis nach einer raumplanerischen Gesamtkonzeption für das Bundesgebiet grundsätzlich anerkannt.[21]

Aus dem Raumordnungsgesetz ist aber nur zu entnehmen, daß rechtsförmliche Programme und Pläne mit Zielen, die raumplanerische Festlegungen im Landesgebiet treffen (z.B. zentrale Orte, Entwicklungsbänder u. dgl.), allein von den Ländern aufgestellt werden dürfen. Es läßt sich aus dem Gesetz nur mit Sicherheit entnehmen, daß – in negativer Abgrenzung – Bundesziele mit raumplanerischem Inhalt nicht in raumplanerische Festlegungen der Länder eingreifen dürfen. Streitig ist vor allem, ob der Bund Merkmale für raumplanerische Festlegungen als Ziele aufstellen kann[22]. Zweifellos können aber Ziele des Bundes in einem Bereich aufgestellt werden, der nicht durch Ländervorbehalte abgesichert ist. Zu nennen ist vor allem der Bereich des Mitteleinsatzes, in dem zwar der Bund raumplanerische Festlegungen der Länder beachten muß, aber in diesem Rahmen von ihm aufgestellte örtliche, gebietliche oder sachliche Prioritäten berücksichtigen kann.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ob ein allein unter dem Gesichtspunkt der Bundeszuständigkeiten erstelltes Bundesraumordnungsprogramm nach Koordinierung der Fachziele vor allem ein Investitionsprogramm sein würde[23], kann hier dahinstehen, da zweifellos ein Bundesprogramm im Zusammenwirken mit den Ländern aufgestellt würde und die bisher in der Ministerkonferenz für Raumordnung erzielten Abstimmungsergebnisse dafür sprechen, daß sich Bund und Länder auch auf eine raumplanerische Gesamtkonzeption für das Bundesgebiet einigen werden. Die raumplanerischen Ziele der Gesamtkonzeption sollten sich angesichts der Landesbereiche, die berührt werden, und im Hinblick auf praktische Möglichkeiten, vom Bund aus Raumplanung zu betreiben, auf Globalziele beschränken.

Auch ein gesetzliches Bundesraumordnungsprogramm, das Wirkungen gegenüber Ländern und Kommunen zeigen könnte, wäre bei Beschränkung auf Globalziele verfassungsrechtlich zulässig[24]. Ein darüber hinausgehendes *Bundesentwicklungsprogramm* könnte sich als Regierungsprogramm, an dessen Aufstellung der Bundestag, ggf. auch der Bundesrat, beteiligt werden könnte, nur auf den Bundesbereich beschränken; es dürften indessen keine Bedenken bestehen, wenn auch die Länder ihre Maßnahmen in das Programm im Einvernehmen mit dem Bund „einbringen". Ein gesetzliches Bundesentwicklungsprogramm dürfte mit dem Wesen eines solchen Programmes nicht zu vereinbaren sein; Rechtswirkungen eines gesetzlichen Programmes außerhalb des Bundesbereiches würden im Hinblick auf die Eigenverantwortlichkeit der Länder und Kommunen enge Grenzen gesetzt sein.

Die bisher bekanntgewordenen Absichten des Bundes deuten auf ein Bundesraumordnungsprogramm hin, das aber bereits gewisse Züge eines Entwicklungsprogramms aufweisen soll, z.B. im Bereich der Regionalisierung der Bundesmittel. Der Inhalt des in Aussicht genommenen Programms ist im Schrifttum behandelt worden[25]; hierauf wird bezug genommen.

3.2.2 Die Programme und Pläne der Länder

Rechtsförmliche Programme und Pläne der Raumordnung und Landesplanung stehen nach der gegenwärtigen Rechtslage und Praxis nur den Ländern zur Verfügung. Die Landesplanungsgesetze sehen für das gesamte Landesgebiet Landesentwicklungs- oder Landesraumordnungsprogramme und Landesraumordnungspläne, für Teilräume neben Bezirks- und Gebietsplänen vor allem Regionalpläne vor. Auch können sachliche Teilpläne aufgestellt werden, z.B. Generalverkehrspläne.

Nach dem Raumordnungsgesetz ersetzt in den Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg der Flächennutzungsplan nach dem Bundesbaugesetz die Programme und Pläne der Raumordnung und Landesplanung. Der Flächennutzungsplan enthält aber keine Ziele der Stadtentwicklung; das Raumordnungsgesetz geht insoweit von unzutreffenden Vorstellungen aus.

Die z.Z. vorhandenen Programme und Pläne der Länder sind ihrem Inhalt nach keine Entwicklungsprogramme oder -pläne im oben dargestellten Sinn. Als neuestes Beispiel für ein gesamtpolitisches Aktions- und Investitionsprogramm, das zwar die Raumplanung berücksichtigt, aber nicht im Rahmen des Landesplanungsrechts aufgestellt und auch nicht von der Landesplanung,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sondern von einem in der Staatskanzlei gebildeten Planungsstab federführend bearbeitet worden ist, ist das bereits erwähnte „Nordrhein-Westfalen-Programm 1975" zu nennen. Eine gesetzliche Regelung der Entwicklungsplanung dürfte grundsätzliche rechtliche Vorklärungen erfordern; einer Regelung im Rahmen der Landesplanungsgesetzgebung würde die Klärung der Aufgaben und des Standortes der Landesplanung vorhergehen müssen.

Einige Landesparlamente haben bereits den Wunsch geäußert, an der Aufstellung der Programme und Pläne der Landesplanung beteiligt zu werden. In einigen Bundesländern, die gesetzliche Programme vorsehen, wirken die Parlamente auch bereits mit; die Gesetzesform für die Programme und Pläne ist allerdings, wie dargelegt, bedenklich[26].

3.2.3 Bindung des Bundes an die Ziele der Länder

Die Ziele der Länder haben die Rechtswirkung, daß sie von den in § 4 Abs. 5 Raumordnungsgesetz genannten Stellen – d.s. Behörden des Bundes und der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände, öffentliche Planungsträger sowie bundesunmittelbare sowie der Aufsicht des Landes unterstehende Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts – bei raumbedeutsamen Planungen und sonstigen Maßnahmen beachtet werden müssen. Die Bindung entfällt für den Bund nur dann, wenn die an der Zielaufstellung beteiligte Behörde förmlich Widerspruch erhebt. Der Widerspruch ist allerdings auf bestimmte Fachplanungen und Fachmaßnahmen und auf besondere Gründe beschränkt.

Die planerischen Bedenken, die sich bei Fehlen eines Bundesraumordnungsprogramms aus der starken Bindung des Bundes an die Länder bereits im Bereich der Raumplanung ergeben, sind oben bereits dargelegt worden. Auch ist bereits darauf hingewiesen worden, daß einseitigen, d.h. hoheitlichen oder auf Mehrheitsbeschluß beruhenden Bindungen im Durchführungsbereich angesichts der Haushaltshoheit der Planungsträger Bund, Länder und Gemeinden – wenn sie überhaupt zulässig sind – doch enge Grenzen gesetzt sind. Das Bedürfnis nach Bindung bzw. Koordinierung im Durchführungsbereich hat sich aber in der Praxis der Abstimmung zwischen Bund und Ländern immer wieder ergeben. Das Verfahren der Abstimmung der Landesprogramme und -pläne mit dem Bund mit der Folge der Bindung (nach § 5 Abs. 4 und § 6 Raumordnungsgesetz) dürfte hierfür indessen ungeeignet sein, abgesehen von der Rechtsfrage, ob die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, wie sie das Raumordnungsgesetz in den genannten Vorschriften verstanden wissen will, nicht nur Ziele im Raumplanungsbereich sind. Eine Koordinierung im Durchführungsbereich erscheint unter den Bedingungen des Bundesstaates weitgehend nur durch Ausbau der Entwicklungsplanung auf Bundes- und Landesebene und einvernehmliche Kooperation in den Bereichen möglich.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

III. Städtebau

1. Die städtebaulichen Aufgaben

Die Notwendigkeit eines auf dynamische Entwicklungen angelegten Städtebaues, auch Stadtentwicklung oder bauliche Gemeindeentwicklung genannt, ergibt sich aus den städtebaulichen Aufgaben, wie sie sich heute darstellen und für die Zukunft abzeichnen. Hieraus müssen Folgerungen im Bereich der politischen Koordinierung, der Planung und des Mitteleinsatzes gezogen werden. An dieser Stelle können nicht alle die Faktoren dargelegt werden, die die städtebauliche Situation kennzeichnen und voraussichtlich künftig die Entwicklung im Städtebau beeinflussen werden. Hierfür sei z.B. auf den ersten Städtebaubericht des Bundesministeriums für Städtebau und Wohnungswesen aus dem Jahre 1969 verwiesen[27]. Die neue Bundesregierung hat in ihrer Regierungserklärung[28] einen zweiten Städtebaubericht in Aussicht gestellt, der – diesmal als Bericht der Bundesregierung – noch in diesem Jahre dem Bundestag zugeleitet werden soll. Im folgenden soll auf die städtebauliche Situation und ihre voraussichtliche weitere Entwicklung kurz eingegangen werden.

Der Städtebau der Bundesrepublik in den ersten Nachkriegsjahrzehnten wurde weitgehend von der Notwendigkeit bestimmt, die dringenste Wohnungsnot zu beheben. Danach haben sich für den Städtebau andere und zusätzliche Anforderungen ergeben, die jetzt immer deutlicher werden. Diese Anforderungen resultieren vor allem aus:

(1) der historischen Entwicklung der Städte mit ihrer vielfach veralteten Bausubstanz und ihren Strukturen, die den Aufgaben, die sich heute innerhalb der Gemeinden oder ihres Verflechtungsbereiches stellen, nicht mehr gewachsen sind;

(2) den baulichen Gegebenheiten, die der Wiederaufbau nach dem 2. Weltkrieg hinterlassen hat; der Wiederaufbau hat sich oft auf die Wiederherstellung zerstörter Bausubstanzen unter Zugrundelegung vielfach damals bereits überholter Strukturen beschränkt;

(3) den klein- und großräumigen Bevölkerungsverschiebungen aus den ländlichen Gebieten in die Verdichtungsräume sowie in die Klein- und Mittelstädte;

(4) den Änderungen der Bevölkerungsstruktur; es ist z.B. zu erwarten, daß die Zahl der Kinder und Jugendlichen unter 15 Jahren und die Zahl der Alten über 65 Jahre erheblich zunehmen wird, woraus sich bestimmte Anforderungen an die Wohnfolgeeinrichtungen ergeben;

(5) der Entwicklung zur Zwei-Generationen-Familie, die zu einem erheblichen Mehrbedarf an Wohnungen führt;

(6) der Veränderung der Anteile der Beschäftigten in den Wirtschaftsbereichen Landwirtschaft, gewerbliche Produktion und Dienstleistungen;

(7) den Veränderungen der Standortbedingungen für die Wirtschaft; es seien hier nur der „Wohnwert", der „Freizeitwert" und der „Bildungswert" genannt;

(8) dem wachsenden Transportbedürfnis des Individual- und des Massenverkehrs mit seinen Anforderungen an städtischer Fläche und seinen Auswirkungen auf die städtebauliche Struktur;

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(9) dem Bedarf an spezifischem Raum pro Einwohner, der sich für nahezu alle Nutzungszwecke ständig erhöht;

(10) der zunehmenden Funktionsteilung und Verflechtung aller Wirtschafts- und Lebensbereiche mit ihren Auswirkungen auf die Funktionen der Teilgebiete der Gemeinde und des größeren Verflechtungsraumes.

Hieraus und aufgrund steigenden Lebensstandards und wachsender Freizeit ergeben sich also in allen Gemeinden in quantitativer und qualitativer Hinsicht neben einem erheblichen Nachholbedarf neue und zusätzliche Anforderungen an die Grundausstattung mit Einrichtungen und Anlagen für die Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen und privaten Gütern und Dienstleistungen (städtebauliche Infrastruktur). Die Befriedigung der Versorgungsbedürfnisse mit einem notwendigen vielfältigen und qualifizierten Angebot ist weitgehend nur durch Erneuerung und Fortentwicklung der städtebaulichen Strukturen im Rahmen der Schwerpunktbildung, die sich aus der Raumordnung ergibt, möglich. D.h., die Infrastrukturausstattung kann vielfach nur im Rahmen städtebaulicher Erneuerungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Übereinstimmung mit den Funktionen, die von der Raumordnung den einzelnen Gemeinden zugewiesen werden, erneuert, verbessert und erweitert werden.

Zur Verdeutlichung seien typische städtebauliche Aufgaben in verschiedenen Gebietskategorien genannt:

(1) In den Kernen der Verdichtungsgebiete müssen oft die gesamten Strukturen verbessert werden. Daneben sind neue Ortsteile zu entwickeln, um den neugestalteten Ortskernen neue Arbeits- und Wohnbereiche funktionsgerecht zuzuordnen. Damit muß vielerorts die städtebauliche Infrastruktur erneuert, angepaßt oder erweitert werden.

(2) In den Randzonen der Verdichtungsgebiete gilt es, die starke Bau- und Investitionstätigkeit in geordnete Bahnen zu lenken, d.h. vor allem auf Schwerpunkte zu konzentrieren. Neben Entlastungsaufgaben für den Verdichtungskern müssen die Gemeinden in den Randzonen vielfach zugleich die Aufgaben eines zentralen Ortes für den umliegenden ländlichen Bereich übernehmen. Der Ausbau solcher Gemeinden erfordert regelmäßig die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen, insbesondere, wenn ältere Ortskerne vorhanden sind, die mit Entwicklungsmaßnahmen in engem Sach- und Bedingungszusammenhang stehen. Die neuen oder zusätzlichen Aufgaben verlangen auch hier den Ausbau und die Verbesserung der städtebaulichen Infrastruktur.

(3) Für den ländlichen Bereich, aber auch für die bisher überwiegend ländlichen Gemeinden in den Verdichtungsrandzonen, stellen sich die Ausbauprobleme heute mit besonderer Schärfe. Nach vorliegenden Untersuchungen sind in fast allen Gemeinden des ländlichen Bereichs städtebauliche Mängel vorhanden. Es fehlen Schulen, Krankenhäuser, größere Sportanlagen, Einrichtungen der Altenhilfe, Anlagen der Wasserversorgung, der Abwasser- und Müllbeseitigung u. dgl. Die Bausubstanz ist überdurchschnittlich erneuerungsbedürftig.

Die bauliche Erneuerung und Entwicklung der ländlichen Gemeinden steht in einem engen Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und mit der Schaffung von Arbeitsplätzen außerhalb der Landwirtschaft. Die bauliche Entwicklung und Erneuerung ist Teil der übergeordneten Entwicklungsaufgabe ländlicher Gebiete. Die sich hieraus ergebenden Aufgaben erfordern den Ausbau von Gemeinden mit zentralörtlicher Bedeutung als Entwicklungsschwerpunkte im ländlichen Raum. In diesen Schwerpunkten müssen überalterte und auf andere Anforderungen hin eingerichtete Ortskerne

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

neu gestaltet und neue Bauflächen für die Ansiedlung der Bevölkerung sowie für Industrie und Gewerbe geschaffen werden; daneben werden umfangreiche Zentren vor allem für die Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs notwendig.

2. Städtebau als politische Koordinierungsaufgaben und als Entwicklungsaufgabe

2.1 Die dringensten Probleme der baulichen Gemeindeentwicklung

Die sich für den Städtebau ergebenden Aufgaben können nur gelöst werden, wenn wesentliche Voraussetzungen in der Städtebaupolitik des Bundes und der Länder sowie im Bereich der städtebaulichen Planung geschaffen werden. Die für notwendig erachteten Maßnahmen können hier nur skizziert werden; auf den Rechts- und Finanzierungsbereich soll im Anschluß hieran näher eingegangen werden.

Die dringensten Probleme der baulichen Gemeindeentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland lassen sich mit dem Städtebaubericht von 1969 wie folgt beschreiben[29]:

(1) Verbesserung der Rechtsgrundlagen für den Städtebau;
(2) Ordnung des Baulandmarktes;
(3) Anpassung der Kommunalstruktur an die Erfordernisse von Raumordnung und Städtebau, damit die Bauleitplanung stärker als bisher sozial-ökonomische Notwendigkeiten berücksichtigen kann und die für die Planung und Plandurchführung erforderlichen leistungsfähigen Verwaltungseinheiten geschaffen werden;
(4) Verbesserung der Qualität der Bauleitplanung durch Erprobung und Übernahme neuzeitlicher Planungsmethoden und -techniken;
(5) stärkere Nutzbarmachung und Nutzung von Daten und Statistiken für die Zwecke der Stadtentwicklung und Bauleitplanung;
(6) systematischer Aufbau, Koordinierung und Verstärkung der städtebaulichen Grundlagenforschung (Stadtforschung) und Durchführung städtebaulicher Großexperimente;
(7) Verstärkung und Verbesserung der Aus- und Fortbildung von Planern;
(8) Gewährleistung der Finanzierung der baulichen Gemeindeentwicklung und der übrigen damit im Zusammenhang stehenden Aufgaben;
(9) koordinierter Mitteleinsatz, insbesondere im Investitionsbereich.

2.2 Die Koordinierungsaufgabe

Die Mehrzahl der für die Lösung der Probleme notwendigen Maßnahmen gehört in den Bereich der Städtebaupolitik von Bund und Ländern. Die Koordination dieser Politik hat horizontale und vertikale Aspekte: Einmal ist die Städtebaupolitik innerhalb des Bundes und des Landes gegenüber der Gesamtpolitik des Bundes und des einzelnen Landes gesondert zur Geltung zu bringen und in diese zu integrieren; zum anderen müssen Bund und Länder zu einer koordinierten Städtebaupolitik kommen. Städtebau ist insoweit eine politische

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Koordinationsaufgabe. Diese Aufgabe führt auf das oben bereits dargestellte Problem der politischen Gesamtplanung als Ergänzung der Finanzplanung zurück. Es dürfte vor allem auf die fehlende Finanz- und Sachplanung zurückzuführen sein, daß viele Jahre das Projekt eines Städtebauförderungsgesetzes nicht den erforderlichen politischen Stellenwert hatte und die Finanzierung der auf seiner Grundlage durchzuführenden städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen nicht zu erreichen war.

3. Das künftige Städtebauförderungsgesetz und die Städtebauförderung als Beispiel

3.1 Vorbemerkungen

Rechtsgrundlage für den Städtebau ist seit 1960 bzw. 1961 das Bundesbaugesetz. Die Mängel und Unzulänglichkeiten des heute noch geltenden Rechts zeigen sich besonders im bau-, enteignungs- und organisationsrechtlichen Instrumentarium, das nicht allen städtebaulichen Aufgaben gleichermaßen gerecht wird, in der Ordnung des Baulandmarktes und in der Sozialbindung des Grundeigentums. Die Absichten des Bundesbaugesetzes, ein den Anforderungen des neuzeitlichen Städtebaus entsprechendes Baurecht und einen funktionsfähigen Baubodenmarkt mit gerechten Preisen zu schaffen, sind nicht voll erreicht worden[30]. Die Mängel und Unzulänglichkeiten wirken sich vor allem dort aus, wo es um die Veränderung bestehender Strukturen (insbesondere um die städtebauliche Erneuerung oder Sanierung) und um forcierte Entwicklungen (Bau neuer Städte und Ortsteile) geht; auch ist die Finanzierung dieser Maßnahmen nach dem geltenden Recht nicht gesichert.

Das künftige Städtebauförderungsgesetz wird erstmalig die Grundlagen für ein Programm der städtebaulichen Erneuerung und Entwicklung der Gemeinden für alle Teile des Bundesgebietes schaffen. Es zielt auf eine planvolle städtebauliche Erneuerung und Entwicklung, sieht für die Vorbereitung, Planung und Durchführung der notwendigen Maßnahmen ein das Bundesbaugesetz ergänzendes bau-, boden- und organisationsrechtliches Instrumentarium vor und stellt ihre Finanzierung im Bereich des Abgabenrechts und ihre sonstige Förderung sicher. Nach § 55 Abs. 2 des Entwurfs stellt der Bund in den Haushaltsjahren 1971 bis 1973 für Maßnahmen nach diesem Gesetz einen bestimmten Bindungsrahmen bereit; nach der inzwischen aufgestellten mittelfristigen Finanzplanung sind für diesen Zeitraum 450 Mill. DM als Bundesbeteiligung vorgesehen. Damit entsteht für das Bundesgebiet – neben den bisher bereits bestehenden – ein neues, auch für die Infrastruktur bedeutsames Förderungsprogramm, das erneut die Probleme der horizontalen und vertikalen politischen Koordinierung aufwirft.

3.2 Probleme der Koordinierung

Die auf Planverwirklichung angelegten städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen erfordern zunächst eine politische Koordinierung, mit der die Durchführung der Aufgabe auf übergeordneter Ebene und aus der Sicht

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Gesamtaufgaben des Staates und der Kommunen programmiert wird. Nur dadurch kann ein optimaler Erfolg im Bereich des Städtebaues und in solchen Bereichen erreicht werden, für die der Städtebau wiederum relevant im Sinne von Wirksamkeits- und Erfolgsbedingungen ist. Die knappen Finanzmittel und der relativ große Bedarf an Mitteln, den bereits einzelne Objekte erfordern und langfristig binden, sowie die Einordnung der Aufgabe in übergeordnete Ziele machen ein planvolles Vorgehen notwendig. Der Bund ist an einem planvollen Vorgehen vor allem aus folgenden Gründen materiell interessiert:

(1) Art. 104 a Abs. 4 GG läßt eine Beteiligung des Bundes an der Finanzierung der städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen nur aus den dort genannten Gründen zu[31]. Das Städtebauförderungsgesetz wird insoweit ein Ausführungsgesetz zu diesem Artikel sein. § 55 Abs. 1 des Regierungsentwurfs bestimmt, daß die Finanzhilfen, die der Bund den Ländern zur Förderung städtebaulicher Maßnahmen für Investitionen der Gemeinden zur Verfügung stellt, insbesondere für solche Maßnahmen gewährt werden sollen, die die Strukturverbesserung in den Verdichtungsgebieten, die Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten im Zuge von Entwicklungsachsen oder den Ausbau von Entwicklungsschwerpunkten außerhalb der Verdichtungsgebiete zum Gegenstand haben. Der Bundesrat hat dieser Vorschrift (im 1. Durchgang des Entwurfs) zugestimmt.

(2) Die Finanzhilfen sind nach § 55 Abs. 3 des Entwurfs gemäß der Bedeutung der Investitionen für die gesamtwirtschaftliche und städtebauliche Entwicklung des Bundesgebietes nach Schwerpunkten zu gewähren. Die Schwerpunktförderung soll zur Standortförderung führen und Flächenförderungen nach dem „Gießkannenprinzip" möglichst verhindern. Der Bundesrat hat dieser Vorschrift (im 1. Durchgang des Entwurfs) mit der m.E. unzutreffenden Begründung widersprochen, daß das hier verfolgte Ziel bereits mit § 55 Abs. 1 erreicht werden könnte.

(3) Nach § 56 Abs. 1 u. 2 des Entwurfs ist für den Einsatz der Finanzmittel des Bundes für den Zeitraum der mehrjährigen Finanzplanung ein Programm aufzustellen; die Länder sollen die nach ihrer Auffassung für eine Mitfinanzierung durch den Bund in Frage kommenden Objekte für die Aufnahme in das Programm vorschlagen. Die Maßnahmen sind nach dem Entwurf mit anderen von dem Bund und den Ländern geförderten und durchgeführten Maßnahmen, insbesondere der Raumordnung, der Wirtschaft einschließlich der Landwirtschaft, des Verkehrs und der Wissenschaft, abzustimmen.

Damit ist unmittelbar aber nur die Koordinierung der einzelnen Maßnahmen angesprochen. Die Koordinierung der einzelnen Fachprogramme auf den genannten Sektoren setzt – unabhängig von Einzelabstimmungen – auf einer übergeordneten Ebene, der ein vorgeschalteter Abschnitt des politischen Planungsprozesses entspricht –, die Integrierung in eine Gesamtplanung voraus. Der Zusammenhang mit dem in Aussicht genommenen Bundesraumordnungsprogramm, das nach Frido *Wagener* ein Bundesentwicklungsprogramm[32]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

werden sollte, wird hier besonders deutlich. So bemerkt auch die Bundesregierung in ihrer Regierungserklärung[33], daß das Bundesraumordnungsprogramm Zielvorstellungen für die Entwicklung des Bundesgebietes enthalten solle und daß sich die Maßnahmen der Strukturpolitik, der regionalen Wirtschaftsförderung sowie des Städte- und Wohnungsbaues in das Programm sinnvoll einfügen sollten.

Für die optimale Ausführung des Städtebauförderungsgesetzes wird es von entscheidender Bedeutung sein, ob es gelingt, die zahlreichen für den Städtebau relevanten Förderungen des Bundes und der Länder zunächst in ihrer grundsätzlichen Zielsetzung aufeinander abzustimmen und im Rahmen der mittelfristig angelegten Durchführungsprogramme zu einem sachlichen, räumlichen und zeitlichen „Gleichtakt" zu kommen, d.h. im Rahmen der Gesamtplanung integrierte Aktionsprogramme zu schaffen. Umgekehrt sind auch für die optimale Verwirklichung der Ziele anderer Programme „flankierende" städtebauliche Maßnahmen notwendig.

Ansätze für Investitionsprogrammierungen des Bundes, die den vorstehend dargelegten Anforderungen gerecht werden, könnten solche Investitionsprogramme der Länder sein, die, wie das „Nordrhein-Westfalen-Programm 1975", bereits im Rahmen politischer Gesamtplanungen des Landes aufgestellt worden sind und auch integrierte konkrete städtebauliche Maßnahmen vorsehen. Diese Länderprogramme sollten auf kommunaler Ebene durch *Stadtentwicklungsprogramme* ergänzt werden.Längerfristig sollte angestrebt werden, die Förderungen im Bereich der baulichen Gemeindeentwicklung von dem Vorhandensein solcher Stadtentwicklungsprogramme abhängig zu machen.

(4) Die Bundesregierung hat den Ländern und Gemeinden in ihrer Regierungserklärung angeboten, Vorstellungen für einen langfristig angelegten Städtebau zu entwickeln; sie hat angekündigt, diese Vorstellungen in einem 2. Städtebaubericht zu konkretisieren. Sind auch die städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen nur ein Teilbereich des Städtebaues, so dürften die Vorstellungen doch besonders für diese Maßnahmen von Bedeutung werden.

Ein Teilbereich der vorstehend dargelegten politischen Koordinierung soll nach dem Entwurf des Städtebauförderungsgesetzes (§ 66) dem vorgesehenen Deutschen Rat für Stadtentwicklung obliegen. Der Rat soll bei der Bundesregierung gebildet werden; ihm sollen neben beteiligten Bundesministern Vertreter der Länder und der Kommunen sowie Sachverständige aus Wissenschaft und Praxis angehören. Als Aufgaben des Rates sind u.a. vorgesehen: Abgabe von Empfehlungen für die Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Gemeinden bei der Erneuerung und Entwicklung der Städte und Dörfer; Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse auf dem Gebiet der Erneuerung und Entwicklung; Bereitstellung von Orientierungsdaten sowie Erarbeitung von Stellungnahmen und wirtschaftlichen, sozialen und technischen Leitlinien und Empfehlungen für die bauliche Gemeindeentwicklung. Der Bundesrat hat der Bildung des Rates (im 1. Durchgang des Entwurfs) zugestimmt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3.3 Das gesetzliche Instrumentarium

Auf die Schwächen des gesetzlichen Instrumentariums des Bundesbaugesetzes ist oben bereits hingewiesen worden[34]. Die Vorbereitung, Planung und Durchführung der städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen erfordert vor allem folgendes:

(1) Es ist eine den modernen Zielfindungsprozessen entsprechende städtebauliche Planung erforderlich, die auf Strukturuntersuchungen für den gesamten Verflechtungs- und Funktionsbereich beruht und als komplexe Planung alle relevanten Aspekte und Nebenwirkungen der städtebaulichen Maßnahmen berücksichtigt. Für die Festlegung detaillierter Planungsziele, der Planungsmethoden und -techniken sind allerdings gesetzesnormative Regelungen, wenn überhaupt möglich, nicht erforderlich, ja sogar unzweckmäßig. Die notwendige hohe Qualität der Planung kann ein Gesetz selbst, das weitgehend nur Maßnahmencharakter haben kann, kaum allein bewirken. Für die Verbesserung der Qualität der Planung ist ein ganzer Katalog von Maßnahmen zu nennen[35]; das Städtebauförderungsgesetz gibt Veranlassung, die Bemühungen um eine Verbesserung der Qualität der Planung zu intensivieren.

Die Erkenntnis, daß Stadtentwicklungspläne notwendig sind, setzt sich immer mehr durch. Zweifellos ist weder der Flächennutzungsplan noch der Bebauungsplan ein Stadtentwicklungsplan. Bei der Reform des Bundesbaugesetzes müßte also geprüft werden, ob ein Stadtentwicklungsplan im Städtebaurecht oder – wenn die Kompetenz hierfür nicht gegeben ist – im Landesrecht geregelt werden könnte und sollte; es ist aber keine Gemeinde gehindert, bereits jetzt Stadtentwicklungspläne, die der Bauleitplanung vorgeschaltet werden, aufzustellen. Bedenken könnte allenfalls erwecken, daß der Bebauungsplan für das Sanierungsgebiet als Rechtsnorm einen Endzustand statuiert, der den Grundsätzen der Prozeßplanung widerspricht.

Nach bisher herrschender Auffassung in Rechtslehre und Rechtspraxis ist der Bebauungsplan grundsätzlich Voraussetzung für verbindliche planerische Regelungen und für Vollzugsmaßnahmen der Planung. Die bisherigen Versuche, im künftigen Städtebauförderungsgesetz die starre Bindung an den Bebauungsplan in einzelnen Beziehungen etwas zu lockern, sind auf große politische und starke rechtliche Bedenken gestoßen. Hier liegt ein bisher nicht gelöstes Problem: Die Erfordernisse moderner Planung und die rechtsstaatlichen Anforderungen müssen miteinander in Einklang gebracht werden. Auch die Frage der Öffentlichkeit und „Demokratisierung" der Planung ist ein allgemeines städtebauplanerisches Problem und müßte bei der Reform des Bundesbaugesetzes neu durchdacht werden.

(2) Es ist die Schaffung einer kommunalen Verwaltungsstruktur erforderlich, die den weitreichenden Anforderungen aus Gesetzen wie dem Städtebauförderungsgesetz auch gerecht wird; hierfür sind die Länder zuständig. Der Entwurf des Städtebauförderungsgesetzes sieht aber für Entwicklungsmaßnahmen die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Übertragung der den Gemeinden nach diesem Gesetz und dem Bundesbaugesetz obliegenden Aufgaben auf andere Träger vor. Bei einer Reform des Bundesbaugesetzes muß der Gesamtkomplex der Planungshoheit der Gemeinden und der interkommunalen Zusammenarbeit also neu durchdacht werden.

(3) Das Bodenpreisproblem wird im Bundesbaugesetz nicht gelöst. Dies wirkt sich bei städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders stark aus. Damit im Zusammenhang steht z.B. die Frage, ob und wieweit die Eigentümer, die sich an den Maßnahmen beteiligen, an den Wertsteigerungen zu beteiligen sind, die durch den Einsatz öffentlicher Mittel und die Verbesserung der Umwelt, insbesondere durch Infrastrukturmaßnahmen, bewirkt werden. Der Entwurf sucht durch ein aufeinander abgestimmtes boden- und entschädigungsrechtliches Instrumentarium die Sozialbindung des Eigentums zum tragen zu bringen und die Eigentümer angemessen an der Deckung der sog. „unrentierlichen" Kosten zu beteiligen.

(4) Die auf zügige Planverwirklichung angelegten Maßnahmen erfordern im Interesse der Betroffenen und im Hinblick auf die rentable Nutzung erheblicher öffentlicher und privater Investitionen wirksame baurechtliche Handhaben für die Plandurchführung, z.B. Bau-, Modernisierungs- und Abbruchgebot, sowie ein rechtsstaatliche Anforderungen wahrendes Enteignungsrecht.

(5) Der Gemeinde muß das klassische Instrument der kommunalen Boden-(vorrats)politik in angemessenem Ausmaße – und in ausgewogenem Verhältnis zum privaten Bereich – wieder zur Verfügung gestellt werden, und zwar als wirksames Instrument. Geht man von den Anforderungen aus, die in quantitativer und qualitativer Hinsicht (Flächenbedarf, Standort und Einordnung in das gemeindliche Gefüge) von einer Vielzahl grundstücksbeanspruchender öffentlicher Einrichtungen an den Gemeinderaum gestellt werden, wird dazu der steigende Flächenbedarf des Wohnungs- und Arbeitsstättenbaues berücksichtigt und wird schließlich der Bedarf an Flächen im Rahmen der Sanierung (Ersatz- und Austauschgrundstücke) in die Überlegung einbezogen, so kann die extrem negative Einstellung des Bundesbaugesetzes zur kommunalen Bodenpolitik – sie ergibt sich aus fast allen Rechtsinstituten dieses Gesetzes – im Städtebauförderungsgesetz nicht aufrechterhalten werden. Den Gemeinden muß es ermöglicht werden, der Dynamik in der Gemeindeentwicklung und den sich hieraus ergebenden Veränderungen der Flächennutzungen vorausschauend und vorsorgend Rechnung zu tragen, um flexibler reagieren zu können. Dann werden sie eher auf die Inanspruchnahme privaten Eigentums verzichten oder jedenfalls Austauschgrundstücke zur Verfügung stellen können. Damit soll nicht einer Sozialisierung des städtischen Grund und Boden das Wort geredet werden. Wer aber bereit ist, die Stadterneuerung und -entwicklung als eine ständige und wachsende Aufgabe anzuerkennen, muß auch in bodenpolitischer Hinsicht Konsequenzen ziehen.

Der neue Entwurf unterscheidet sich in der Frage der Privatisierung nach Sanierungen von den Vorentwürfen. Die Reprivatisierung zugunsten der Betroffenen wird zwar weiterhin strikt gefordert; der neue Entwurf legt aber

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Gemeinde nicht mehr die Pflicht auf, im übrigen alle Grundstücke unbedingt alsbald nach der Sanierung wieder zu veräußern. Von dieser Pflicht hätten wahrscheinlich doch nur kapitalkräftige Kreise profitiert, die die best-rentierlichen Objekte erworben hätten, während die Gemeinde auf dem Rest „sitzengeblieben" wäre. Hier muß es schon der Verantwortung der Kommunalparlamente, die für Grundstücksgeschäfte zuständig sind, überlassen bleiben, nach den örtlichen Verhältnissen die Privatisierungen vorzunehmen. Dafür, daß es wieder zu umfangreichen Privatisierungen in den verschiedensten Nutzungsformen kommen wird, werden jedoch mit Sicherheit die beschränkten Finanzmittel der Gemeinde und auch der Zwang sorgen, die unbebauten Grundstücke einer rentierlichen und der bebauungsplanmäßigen Nutzung zuzuführen.

In diesem Zusammenhang dürfte von Interesse sein, daß die Beratende Versammlung des Europarates empfohlen hat[36], die nationale Gesetzgebung an die Erfordernisse einer modernen Bodenpolitik anzugleichen; zu den Maßnahmen gehören nach der Empfehlung nicht nur die Herbeiführung der Sozialbindung und die Bekämpfung der Bodenspekulation, sondern auch eine Bodenpolitik, die es den Gemeinden ermöglicht, „sehr viel Land zu vernünftigen Preisen zu erwerben". Hiervon wird man in der Bundesrepublik, auch wenn die Vorstellung des neuen Entwurfs Gesetz wird, aus den verschiedensten Gründen, denen hier nicht nachgegangen werden kann, noch weit entfernt sein. Der neue Entwurf möchte nur erreichen, daß den Gemeinden bodenwirtschaftlich etwas mehr Manövriermasse verbleibt, und zwar gerade für Austausch- und Ersatzzwecke bei Maßnahmen nach diesem Entwurf. Das ist im eigentlichen Sinne des Wortes *keine* Bodenvorratspolitik, weil mit Sicherheit die Zahl der zur Verfügung stehenden Grundstücke im Gemeindebesitz, die nach Reprivatisierung und Bereitstellung für Zwecke der Allgemeinheit übrigbleiben, gering sein wird; bei dem großen Bedarf, der sich aus neuen Sanierungen ergibt, werden diese Grundstücke alsbald wieder beansprucht werden.

Im Entwicklungsbereich ist die Situation anders als im Sanierungsbereich. Die Entwicklungsmaßnahmen sollen nach Möglichkeit Eigentum, eigentumsgleiche Rechte und die vielfältigen modernen Nutzungsformen der mittelbaren Beteiligung am Grundstückseigentum für weite Kreise der Bevölkerung schaffen. Dem entspricht die Veräußerungspflicht der Gemeinde nach § 49 des Entwurfs; ausgenommen von der Veräußerungspflicht sind aber alle Grundstücke, die für öffentliche Zwecke, somit auch für Zwecke der Infrastruktur, benötigt werden.

Die Möglichkeiten, im Rahmen der Gemeindeentwicklung die notwendige städtebauliche Infrastruktur zu erneuern, zu verbessern und zu erweitern, stehen in einem engen Zusammenhang mit der kommunalen Bodenpolitik, die ihrerseits untrennbar verbunden ist mit der Stellung des Grundeigentums im Städtebau überhaupt. Ein Gesetz wie das Städtebauförderungsgesetz wirft grundsätzliche Fragen einer zukunftsgerichteten Eigentumsordnung auf, die auch auf veränderte Bedürfnisse der Gesellschaft (z.B. größere Mobilität)

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Rücksicht nehmen muß. Der Entwurf des Städtebauförderungsgesetzes hat sich in seiner Neufassung das Ziel gesetzt, eine breite Streuung des Eigentums an städtischem Grund und Boden auch angesichts konzentrierter Bebauung, differenzierter Nutzungen und neuartiger technologischer Entwicklungen zu gewährleisten. Ein vielfältiges Angebot moderner Nutzungsformen und Flexibilität in den Nutzungsformen sind eine wesentliche Voraussetzung für möglichst reibungslose Anpassungsvorgänge im Städtebau. Dabei kann es nicht darum gehen, das private Eigentum im städtischen Bereich völlig abzuschaffen, das Gegenteil ist der Fall. Die neuen Nutzungs- und Eigentumsformen (z.B. Immobilienanteilscheine) sollen individuellere, damit im Ergebnis auch umfangreichere und intensivere Beteiligungen, auch an Großprojekten, ermöglichen. Dafür müssen Formen der Rechtsinhaberschaft fortentwickelt werden. Wer die Notwendigkeit hierfür verneint, muß sich die Frage gefallen lassen, ob er eine Stadt- und Gemeindeentwicklung nur soweit für vertretbar hält, wie die Aufrechterhaltung des Parzelleneigentums es gestattet.

Anmerkungen

1 Vgl. u.a. Beste, Gedanken zur Erstellung eines Stadtentwicklungsplanes, in: Der Städtetag, 1969, S. 107 u. 172; vgl. auch Stellungnahme der Unabhängigen Kommission zum Aufbauplan 1960 der Freien und Hansestadt Hamburg, Oktober 1967, sowie Entwicklungsmodell für Hamburg und sein Umland, Drucksache der Hamburger Bürgerschaft vom 10. 6. 1969, Nr. 2239.

2 Landesplanung ist die Raumordnung im Landesbereich.

3 Raumplanung ist ein die Bundes-, Landes-, Regional- und Bauleitplanung sowie die Fachplanungen umfassender Oberbegriff. Wegen der Beschränkung auf die Planung erfaßt die Raumplanung nur die planerische Komponente der Raumordnung und des Städtebaues.

4 Vgl. F. Wagener, Von der Raumplanung zur Entwicklungsplanung, Deutsches Verwaltungsblatt 1970, S. 93 mit zahlreichen weiteren Hinweisen auf das Schrifttum und die Praxis.

5 u.a. „Der Große Hessenplan", H. 1 – 3, Wiesbaden 1965 – 1968; „Entwicklungsprogramm Ruhr 1968 – 1973" und „Nordrhein-Westfalen-Programm 1975", beide beschlossen von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen 1968 und 1970; „Ein Programm für Bayern I", herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr, München 1969; „Entwicklungsplan des Landes Niedersachsen für die Jahre 1970 – 1979", Hannover 1969.

6 F. Wagener, a.a.O.

7 Vgl. hierzu das Ersuchen des Deutschen Bundestages an die Bundesregierung vom 3. 7. 1969, Bundestags-Drucksache Nr. V/4273 und die Regierungserklärung vom 28. 10. 1969, Niederschrift über die 5. Sitzung des Deutschen Bundestages vom 28. 10. 1969, S. 28. Zur Kompetenz des Bundes für ein solches Programm auf der Grundlage des bestehenden Raumordnungsgesetzes – hiervon ist die Frage zu unterscheiden, ob der Bund durch Änderung des Gesetzes nach der Verfassungsrechtslage weitergehende Kompetenzen erlangen könnte – und zum Inhalt des Programms vgl. die lebhafte Diskussion im Schrifttum: Jacob, Kompetenzen und Instrumente des Bundes auf dem Gebiet der Raumordnung, in: Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl.) 1968, S. 929, v.d. Heide, in: DVBl, 1969, S. 222, Jacob, in: DVBl, 1969, S. 677; zu alledem schließlich Schefer, in: DVBl, 1970, S. 98 und Brenken, in: Die öffentliche Verwaltung (DÖV), 1970, S. 81; der Letztere auch kritisch zu dem von Dietrichs u. Hübler in: DÖV, 1969, S. 657, dargelegten Inhalt eines Bundesraumordnungsprogramms.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

8 Sanierung (Erneuerung) ist die Beseitigung städtebaulicher Mißstände in bebauten Gebieten; städtebauliche Mißstände sind ungesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Funktionsschwäche eines Gebietes. Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen sind die Schaffung neuer Ortschaften (Stadtgründung auf der „grünen Wiese") oder die Entwicklung vorhandener Ortschaften zu neuen Siedlungseinheiten (z.B. eine Kleinstadt und ein Dorf oder mehrere Dörfer werden zu einer Stadt von wesentlich größerem Umfang entwickelt); zu den Entwicklungsmaßnahmen zählen auch Erweiterungen vorhandener Ortschaften um neue selbständige Siedlungseinheiten innerhalb einer Gemeinde, die neue Einheit muß qualifizierte Aufgaben innerhalb der Gemeinde oder des Verflechtungsbereiches zu erfüllen haben. Vgl. Bielenberg, Zu einigen Hauptproblemen des Städtebauförderungsgesetzes, in: Innere Kolonisation, 1970, S. 32, 34.

9 Vgl. zur neuesten Fassung die Regierungsvorlage aus der VI. Legislaturperiode, Bundesratsdrucksache VI1/70.

10 Vgl. Schäfer, in: Innere Kolonisation, 1970, S. 44.

11 Raumordnungsgesetz des Bundes sowie Landesplanungsgesetze der Länder.

12 Amtliche Sammlung der Entscheidungen des BVerfG, Bd. 3, S. 407.

13 Z.B. die Entscheidungen der in den Gesetzen über die Gemeinschaftsaufgaben nach Art. 91 a GG in der Fassung vom 12. 5. 1969 (BGBl. I S. 359) vorgesehenen Planungsausschüsse, die mit qualifizierter Mehrheit getroffen werden können.

14 Vgl. hierzu F. Wagener, a.a.O.

15 F. Wagener (a.a.O. S. 98) ist der Auffassung, daß die gebietsbezogene Raumplanung herkömmlicher Art in ihrer heutigen rechtlichen Festlegung zur Beeinflussung des sozialen Prozesses tendenziell ungeeignet sei. Die raum-, zeit- und finanzbezogene Entwicklungsplanung sei das wirksamere Instrument zur Globalsteuerung der Umwelt.

16 Nach F. Wagener (a.a.O.) muß die Raumplanung „zur Entwicklungsplanung umgestaltet werden". Organisatorisch sollte die neue Entwicklungsplanung in die Hauptebenen der allgemeinen Verwaltung integriert werden. Materiell müßte ihre Aufgabe auf Investitionen ausgeweitet werden.

17 Vgl. zum Vorstehenden näher Bielenberg, Die rechtliche Bindung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, in: Die öffentliche Verwaltung, 1969, S. 376.

18 Vgl. Anm. 7.

19 Bundesanzeiger Nr. 122 vom 5. 7. 1967.

20 Vgl. u.a. Schefer, in: Deutsches Verwaltungsblatt, 1970, S. 98 und Brenken, in: Die öffentliche Verwaltung, 1970, S. 81.

21 Vgl. Brenken, a.a.O.

22 Vgl. Brenken, a.a.O., Schefer, a.a.O.

23 Vgl. Schefer, a.a.O., S. 100, unter strikter Ablehnung jeder Raumplanungskompetenz des Bundes auch im Zusammenhang mit diesem Programm.

24 Vgl. Zinkahn-Bielenberg, Kommentar zum Bundesbaugesetz, Einl. Rdnrn. 87, 88 und Kommentar zum Raumordnungsgesetz, 1965, Einl.; so auch das zur Veröffentlichung vorgesehene Rechtsgutachten von Forsthoff-Blümel, Verhältnis von Raumordnungs-(Landesplanungs-)Recht und Fachplanungsrecht, erstattet dem Bundesminister des Innern, 1969, mit vollst. Schrifttum nach dem Stand vonm 30. 4. 1969.

25 Vgl. vor allem Dietrichs und Hübler, a.a.O.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

26 Vgl. F. Wagener, in: Die öffentliche Verwaltung, 1970, S. 97.

27 Herausgegeben vom Bundesminister für Wohnungswesen u. Städtebau, Bonn 1969.

28 Vgl. Anm. 6.

29 Vgl. Anm. 27.

30 Vgl. Bielenberg, Reform des Städtebaurechts und der Bodenordnung in Stufen, Schriftenreihe der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen e.V., Hamburg, 1969.

31 Förderung wirtschaftlichen Wachstums, Ausgleich unterschiedlicher Leistungskraft und Konjunkturpolitik; es muß sich auch um besondere Investitionen der Gemeinden handeln, d.h. sie müssen besondere Bedeutung haben und besonders wirksam sein.

32 Vgl. F. Wagener, a.a.O.

33 Vgl. Anm. 7.

34 Vgl. im einzelnen Bielenberg, Anm. 30.

35 Vgl. hierzu Schäfer, Anm. 10.

36 Empfehlung Nr. 556/69 vom 12. 5. 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gewerbeparks als Instrument der regionalen Industrialisierungspolitik

Von Hartmut Niesing, Kiel

1. Ansatzpunkte der regionalen Industrialisierungspolitik

Regionale Unterschiede der Arbeitslosigkeit, der Erwerbsquoten, der Pro-Kopf-Einkommen, der Wachstumsraten, sowie Nettoabwanderungen von Arbeitskräften aus bestimmten Regionen sind Phänomene, die in den meisten Ländern, entwickelten wie unterentwickelten, zu beobachten sind. Die folgenden Ausführungen sollen auf entwickelte Länder beschränkt sein.

Die relativ zurückbleibenden Regionen in diesen Ländern kann man unterscheiden in

(1) agrarisch strukturierte Gebiete, solche also, die an der industriellen Entwicklung nicht oder nur ungenügend teilgenommen haben, und

(2) ‚alte Industriegebiete', in denen ein Übergewicht an schrumpfenden Industriezweigen und ein Mangel an modernen Wachstumsindustrien besteht.[1]

Wenn auch die Ausgangslage für eine industrielle Entwicklung in den genannten Regionen unterschiedlich ist[2], so kann doch für beide Regionstypen davon ausgegangen werden, daß der Marktmechanismus allein nicht ausreicht, die entstandenen regionalen Unterschiede auszugleichen[3], d.h. es müssen vom Staat Maßnahmen ergriffen werden, die auf einen Ausgleich der Unterschiede hinwirken. In den meisten entwickelten Ländern hat man sich dabei zum Grundsatz der „aktiven Sanierung" bekannt, d.h. zu der Strategie, die darin besteht, industrielle Arbeitsplätze in den Problemregionen zu schaffen (im Gegensatz zu der Strategie der „passiven Sanierung", die darauf abzielt, durch Förderung der Nettoabwanderung der Arbeitskräfte aus den relativ zurückbleibenden Regionen einen Ausgleich der Arbeitslosenquoten und Pro-Kopf-Einkommen zu erreichen)[4]. Im Rahmen dieser Politik ist in fast allen Ländern dem Ausbau der Infrastruktur[5] ein hoher Stellenwert zugewiesen worden. Dabei hat es sich gezeigt, daß die Schaffung geeigneter Infrastruktureinrichtungen lediglich eine Vorbedingung, d.h. eine notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung für die Auslösung eines industriellen Entwicklungsprozesses ist[6].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Deshalb sind in den meisten Ländern zusätzliche Anreize für die Produktionsaufnahme in Problemregionen geboten worden[7]. Als ein sehr wesentliches, solches Anreizmittel sind die Gewerbeparks vor allem in den angelsächsischen Ländern eingesetzt worden[8].

2. Das Konzept der Gewerbeparks im Rahmen der regionalen Industrialisierungspolitik

21. Zum Begriff der Gewerbeparks

Unter einem Gewerbepark soll in diesem Zusammenhang eine Zone verstanden werden, die mehrere Betriebe auf einem für gewerbliche Nutzung reservierten, erschlossenen und bebauten Grundstück zusammenfaßt. Von anderen Gewerbeflächen im weiteren Sinne unterscheiden sich Gewerbeparks dadurch, daß die Gesellschaft, die für die Erstellung und Verwaltung zuständig ist, den Unternehmern vorgefertigte Standardfabriken auf Miet-, Pacht- oder Kaufbasis anbietet bzw. den Unternehmern anbietet, auf entsprechender Basis „Fabriken nach Maß" zu erstellen[9].

Es wird dabei davon ausgegangen, daß die Gesellschaft von den staatlichen Gebietskörperschaften beeinflußt und kontrolliert wird, so daß sie direkt in die Regionalpolitik integriert werden kann[10]. Die britischen Industrial Estate Management Corporations sind „agents" des Handelsministeriums (Board of Trade); sie treten als „Mittler" zwischen Ministerium und einzelnen Unternehmern auf und übernehmen für das Ministerium die Planung und Entwicklung sowie die Verwaltung der Gewerbeparks[11].

22. Gewerbeparks als Standorte industrieller Unternehmen

22.1 Die Grundannahme des Einsatzes der Gewerbeparks im Rahmen der regionalen Industrialisierungspolitik

Aufgabe der Gewerbeparks ist es, in den Problemregionen den Kristallisationspunkt für eine industrielle Entwicklung überhaupt (agrarisch strukturierte Gebiete) bzw. für eine neue industrielle Entwicklung („alte Industriegebiete") zu legen[12]. Dabei kann nicht davon ausgegangen werden, daß aus der Region heraus in für die Überwindung der Probleme ausreichendem Maße neue Unternehmerinitiative erzeugt werden kann[13]. Eine Überwindung der regionalen Unterschiede setzt vielmehr auch die Einführung von Unternehmen von außerhalb der Region voraus. Das wiederum bedeutet, daß man eine grundsätzliche Mobilität der erwünschten Unternehmen annehmen muß. Die neuere Regionalwissenschaft kommt hier zu dem Ergebnis, daß die relativ geringe Bedeutung der Transportkosten bei den meisten modernen Produktionszweigen grundsätzlich eine Vielzahl von Standorten auch in den bisher nicht begünstigten Regionen einer Industrialisierung zugänglich macht[14]. Es muß dabei eine differenzierte Betrachtungsweise gewählt werden, insofern als diese grundsätzliche Eignung allein vom Transportkostenaspekt her gesehen wird. Notwendige

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Voraussetzung für den Erfolg eines Ortes als Industriestandort ist aber die Erfüllung einer Reihe zusätzlicher Standortanforderungen der Unternehmer[15]. Sollen Gewerbeparks als Mittel der regionalen Industrialisierungspolitik erfolgreich sein, müssen diese „essentials" erfüllt sein[16]. Im folgenden sei auf die wesentlichen Momente in der unternehmerischen Standortentscheidung eingegangen.

22.2 Faktoren der Standortentscheidung industrieller Unternehmen[17]

22.21 Die Entscheidung für eine Standortverlagerung

Da – wie ausgeführt – die Überwindung der Regionalprobleme vor allem auf der Einführung von Unternehmen von außerhalb der Region basieren muß, ist es für die Durchführung der Regionalpolitik wichtig zu wissen, was denn eigentlich die Unternehmer dazu bewegen kann, ihren bisherigen Standort zu verlassen bzw. eine weitere Expansion der Produktion nicht am bisherigen Standort stattfinden zu lassen.

Die empirischen Untersuchungen von Standortverlagerungen kommen fast übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß unternehmens*interne* Gründe (insbesondere: mangelnde Eignung der Fabrikationsräumlichkeiten für die Expansion) von ausschlaggebender Bedeutung für die Entscheidung zur Verlagerung sein können; unternehmens*externe* Gründe (insbesondere: Wettbewerbsdruck auf dem Arbeitsmarkt) können dagegen zurücktreten[18]. Von hierher kann erwartet werden, daß die Existenz voll erschlossener und bebauter Industriegrundstücke ein schwergewichtiger Faktor in der Entscheidung für einen neuen Standort sein wird.

22.22 Die Entscheidung für einen neuen Standort

In der Tat betonen empirische Untersuchungen zu den für die Standortwahl entscheidenden Faktoren die große Bedeutung des Faktors *„vorhandene Produktionsstätten"*. Bei Untersuchungen, die sich auf Unternehmen in Gewerbeparks beziehen, wird dieser Faktor als der am häufigsten erwähnte und am gewichtigsten angesehene genannt (gefolgt von dem Faktor „vorhandene Arbeitskräfte")[19]. In Untersuchungen, die alle Unternehmen erfassen (also nicht nur diejenigen, die tatsächlich in Gewerbeparks gegangen sind), wird dieser Faktor am zweithäufigsten genannt. Hier spielt i.d.R. der Faktor *„vorhandene Arbeitskräfte"* eine noch größere Rolle[20].

In fast allen Untersuchungen wird der Faktor *„Marktnähe"* am dritthäufigsten genannt[21]. Eine Aufspaltung dieses Faktors in seine verschiedenen Aspekte (etwa: Kostenaspekt, Zeitaspekt) ist in den empirischen Untersuchungen i.d.R. nicht erfolgt; die bereits angedeutete relativ geringe Bedeutung der Transportkosten für viele moderne Produktionsprozesse legt allerdings die Vermutung nahe, daß den Zeitfaktoren (kurze Lieferzeiten, schnelle Kontakte zu den

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Kunden etc.) eine weitaus größere Bedeutung zugekommen ist als den Kostenfaktoren[22].

Als weiterer wesentlicher Faktor wird in den meisten Untersuchungen der der *„Verfügbarkeit von Dienstleistungen"* bezeichnet, d.h. der für die Produktionsaufnahme wesentlichen Vorleistungen.

22.3 Die Konsequenzen der bedeutsamen Standortfaktoren für eine erfolgversprechende regionale Industrialisierungspolitik

22.31 Die Bedeutung des Faktors „vorhandene Produktionsstätten"

Der Tatsache, daß bezugsfertige Produktionsstätten einen gewichtigen Einfluß auf die Standortentscheidungen nehmen, hat man in der Regionalpolitik durch Errichtung von Gewerbeparks Rechnung getragen. Wie überaus wirksam dieses Instrument sein kann, mag man daran sehen, daß die Existenz einer bezugsfertigen Fabrik allein oft in der Lage war, Nachteile der sonstigen Standortbedingungen zu kompensieren. Die britische Regionalpolitik, die über lange Zeit die „work to the workers"-Politik so weit verfolgt hat, daß Fabriken auch in kleinen isolierten Standorten mit hoher Arbeitslosigkeit (ohne jede Wachstumsaussicht) errichtet wurden[23], hat in dieser Politik vor allem durch die Errichtung von Standardfabriken Erfolg gehabt. So kommt eine Parlamentsuntersuchung zur britischen Regionalpolitik zu dem Ergebnis[24]:

> „... we have almost surprisingly been able to find tenants for the advance factories we have built ... in remote places.... I do not think that these localities would have found industrialists unless we had had a little factory ready."

Es stellt sich hier die Frage, was die vorgefertigten Fabriken für die Unternehmer so vorteilhaft macht, daß sie gegebenenfalls über erhebliche sonstige Nachteile des Standortes hinwegsehen. Zum einen erweist sich das Vorhandensein einer Produktionsstätte dann als vorteilhaft, wenn die Produktionsverlagerung – etwa aufgrund einer Nachfragesteigerung – schnell vor sich gehen muß[25]. Zum anderen ist diese schnelle Produktionsaufnahme – wenn die Fabrik gemietet wird – mit relativ geringer Startausgabe möglich. Dieser letzte Gesichtspunkt bedeutet zusätzlich, daß die Unternehmer bei ihrer Investition in relativ unbekannten Regionen ein allzu großes Risiko vermeiden. Auch spart sich der Unternehmer, der eine Standardfabrik übernimmt, die Kosten und Mühen, die mit der Suche und Erschließung eines passenden Grundstücks häufig verbunden sind[26]. Obwohl es also immer gelungen ist, unabhängig vom Standort der Standardfabrik Unternehmer zu gewinnen, stellt sich doch die Frage, ob eine ökonomisch fundierte Regionalpolitik, die zudem die Erstellung von Gewerbeparks der von Einzelfabriken vorzieht, nicht bestimmte zusätzliche Bedingungen beachten muß, soll eine sich selbst verstärkende regionale Entwicklung in Gang gesetzt werden[27].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

22.32 Die weiteren (wichtigsten) Standortvoraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz der Gewerbeparks

Wie bereits aus der Darstellung der für die Standortwahl ausschlaggebenden Faktoren hervorgeht, sind vorhandene Produktionsstätten nur ein – wenn auch oft entscheidender – Faktor in der unternehmerischen Standortentscheidung. Will man erreichen, daß die durch diesen Faktor angezogenen Unternehmen dauerhaft erfolgreich sind – und Sinn der Regionalpolitik kann es nicht sein, die Unternehmen in den Problemregionen auf die Dauer zu subventionieren –, so muß bei der Planung der Gewerbeparks dafür gesorgt werden, daß auch die anderen Anforderungen der Unternehmer erfüllt werden[28]:

(1) Der Arbeitsmarkt muß hinreichend groß sein.
Wie gezeigt worden ist, kommt dem Faktor „vorhandene Arbeitskräfte" eine große Bedeutung in der Standortentscheidung zu. Für die Unternehmer ist es dabei vorteilhaft, ihre Arbeitnehmer aus einem relativ großen regionalen Arbeitsmarkt ziehen zu können. Nur dort können sie ein ausreichendes quantitatives und qualitatives Potential für die Aufnahme und Expansion ihrer Produktion finden[29]. Dabei ist es zunächst gleichgültig, ob der Gewerbepark einem großen zentralen Arbeitsmarkt zugeordnet ist, oder ob er mehrere kleine lokale Arbeitsmärkte integriert, vorausgesetzt, daß die Arbeitnehmer bereit sind, in den Gewerbepark einzupendeln. Die Bereitschaft einzupendeln und damit auch die Größe des Einzugsgebietes der Gewerbeparks werden im wesentlichen bestimmt durch die Qualität des intraregionalen Verkehrsnetzes (die die für die Fahrt zum Arbeitsplatz aufzuwendende Zeit bestimmt) und durch die direkten Kosten, die durch die Fahrt zum Arbeitsplatz entstehen[30]. Die Untersuchung der Einzugsbereiche ausgewählter britischer Gewerbeparks hat ergeben, daß die Arbeitnehmer durchaus bereit sind, bis zu 13 – 16 km Fahrt zur Arbeitsstätte in Kauf zu nehmen[31], so daß Gewerbeparks bei günstiger Verkehrsbedienung sehr wohl ein Gebiet mit einem Durchmesser von 30 km versorgen können[32].

(2) Der Anschluß an das Verkehrsnetz muß gut sein.
Neben einem guten Anschluß an das intraregionale Verkehrsnetz (vgl. auch Punkt (1)) ist der Anschluß an das Fernverkehrsnetz eine wesentliche Voraussetzung für einen dauerhaften Erfolg der Gewerbeparks. Wie ausgeführt, kommt dem Faktor „Marktnähe", verstanden vor allem als Zeitfaktor, entscheidende Bedeutung in der Standortentscheidung zu. Da Gewerbeparks zu einem guten Teil interregionale Betriebsverlagerungen aufnehmen werden, dabei aber davon ausgegangen werden kann, daß diese Unternehmen weiter einen großen Teil ihrer Produktion in den Regionen, in denen sie bisher produzierten, absetzen werden, sind Geschwindigkeit, Regelmäßigkeit und Sicherheit der Transporte für die Unternehmer von großer Bedeutung[33]. Da davon ausgegangen werden kann, daß vor allem solche Unternehmen in Gewerbeparks gezogen werden, die ihre Produkte per LKW versenden[34], ist der direkte Anschluß an eine Fernverkehrsstraße

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bzw. Autobahn entscheidend. – Für die Management-Beziehungen kann auch die Nähe eines Flugplatzes von Wichtigkeit sein[35].

(3) Die Versorgung mit Dienst- und Vorleistungen muß gut sein.
Wenn auch die Gewerbeparks im allgemeinen mit den für die Produktionsaufnahme unmittelbar notwendigen Dienstleistungen versorgt sind[36], kann dennoch angenommen werden, daß Gewerbeparks nur selten groß genug sind, daß Dienstleistungsunternehmen allein von der Bedienung der Unternehmen in Gewerbeparks existieren können. Nur der Standort in einem größeren Zentrum gewährleistet im allgemeinen – neben einem ausreichend großen Arbeitsmarkt – auch eine ausreichende Versorgung mit den erforderlichen Dienstleistungen und sonstigen Vorleistungen[37].

Aber auch aus anderen Gründen, die in den Ergebnissen empirischer Untersuchungen über Standortanforderungen nur selten zum Ausdruck kommen, ist der Standort in einem größeren Zentrum für die Unternehmer vorteilhaft. Die persönlichen Anforderungen an die Lebensbedingungen (Wohnwert, Freizeitwert) lassen die Tendenz der Unternehmer erkennen, größere Standorte kleineren vorzuziehen[38]. Auch besteht bei einem größeren Standort die größere Chance, diejenigen externen Ersparnisse zu realisieren, denen in der Literatur auch zur regionalen Industrialisierung so große Bedeutung zugemessen wird[39].

Die empirischen Untersuchungen der Gewerbeparks in Nordostengland haben ergeben, daß diejenigen Gewerbeparks deutlich erfolgreicher waren, deren Standorte den hier genannten Anforderungen genügten[40].

Die Konsequenz aus den wesentlichen Standortanforderungen der Unternehmer ist, daß der erfolgreiche Einsatz der Gewerbeparks in einer wachstumsorientierten Regionalpolitik eine Integration dieses Instruments in einen umfassenden regionalen Entwicklungsplan voraussetzt, der wiederum den Einsatz öffentlicher Mittel auf diejenigen Standorte in der Region konzentriert, in denen die Unternehmen die besten Wachstumsaussichten haben[41]; hier schließt sich unmittelbar das Problem einer Identifikation dieser Standorte an. So muß etwa gefragt werden, wie groß denn die Arbeitskräftezahl im Einzugsbereich mindestens sein muß, um den Arbeitsmarkt für neue Unternehmen attraktiv zu machen, und wie groß der Standort mindestens sein muß, um den persönlichen Standortanforderungen der Unternehmer begegnen zu können und das für notwendig erachtete Angebot an Vorleistungen sowie die gewünschten externen Ersparnisse bieten zu können. Die Ansichten über die Mindestgrößen der Arbeitnehmerzahl im Einzugsgebiet sowie der Industriestandorte gehen in der Literatur weit auseinander.

So vertritt D.J. Robertson z.B. die Meinung, die Mindestgröße für einen regionalen Wachstumspol betrage 100.000 Einwohner[42], eine Ansicht, die sich in Großbritannien durchzusetzen scheint[43]. Die zunächst naheliegende Vermutung, diese Mindestgröße ergebe sich aus der Tatsache, daß Regionalprobleme

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

in Großbritannien vor allem in „alten" Industriegebieten auftreten, wird von Robertson selbst widerlegt, der „did not necessarily think that agricultural areas had to have smaller growth centres than industrial areas, though this would usually happen."[44]

Auch bei der Auswahl förderungswürdiger Standorte in Süditalien ging man zunächst davon aus, daß nur solche Gebiete gefördert werden sollten, die u.a. eine Gesamtbevölkerung von 200.000 Einwohnern hätten, wovon 100.000 in einem Zentrum und 100.000 in einem Einzugsgebiet von 25 km um das Zentrum leben sollten[45]. Inzwischen werden allerdings auch kleinere „nuclei" gefördert, die gute Bedingungen für eine industrielle Konzentration aufweisen[46].

Auch in Deutschland scheint die Auseinandersetzung um diese Frage noch nicht abgeschlossen, auch wenn sich der Bundesminister für Wirtschaft in seinen Vorschlägen zur Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik der Ansicht von Jochimsen und Treuner[47] angeschlossen hat, daß eine Einwohnerzahl von 20.000 (incl. Einzugsgebiet von 15 km) Mindestvoraussetzung für eine erfolgreiche Industrialisierung in ländlichen Räumen sei[48]. Für die erste Phase der Errichtung von Gewerbeparks mit einer wirtschaftlichen Größe[49] sieht Jochimsen zunächst Standorte in ländlichen Räumen mit mindestens 40.000 Einwohnern als besonders günstig an[50].

Von ähnlichen Größenordnungen geht man auch bei der Errichtung von Gewerbeparks zur Industrialisierung ländlicher Räume in der Republik Irland aus: Die Standorte der beiden neuen Gewerbeparks Waterford und Galway weisen gegenwärtig 30.000 bzw. 25.000 Einwohner aus, sollen aber bis 1981 auf 62.000 bzw. 43.000 Einwohner ausgebaut werden[51].

Eine abschließende Beurteilung der Mindesteinwohnerzahlen von Industriestandorten kann ohne regionsspezifische Untersuchungen wohl nicht vorgenommen werden. Notwendig ist allerdings, daß der Gedanke einer Mindestgröße eines Industriestandortes grundsätzlich anerkannt wird und daß diese Mindestgröße den Erfordernissen der Unternehmer Rechnung trägt. Dabei kann davon ausgegangen werden, daß 20.000 Einwohner als absolutes Minimum anzusehen sind[52].

23. Kriterien zur Auswahl der geeigneten Unternehmen für Gewerbeparks

Voraussetzung für einen erfolgreichen Einsatz der Gewerbeparks ist über die Erfüllung der Standortanforderungen der Unternehmer hinaus, daß solche Unternehmen angezogen werden, von denen erwartet werden kann, daß sie zu einer selbstverstärkenden regionalen Entwicklung beitragen. In der Ausgangslage muß darauf hingewiesen werden, daß die Zahl der mobilen Unternehmen (bzw. die Zahl der in ihnen Beschäftigten) keineswegs so groß ist, daß man bei

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Auswahl noch besonders wählerisch sein könnte[53]. In jedem Fall ist die kritische Durchleuchtung jeder Unternehmung, die sich um eine Fabrik in einem Gewerbepark bewirbt, unerläßlich. Nur so kann verhindert werden, daß an sich nicht lebensfähige Betriebe, die dem Konkurrenzdruck in anderen Regionen nicht gewachsen waren, in Gewerbeparks vorübergehend am Leben erhalten werden[54]. Von den Unternehmen, deren Untersuchung sie als grundsätzlich lebensfähig ausgewiesen hat, sollten wiederum vor allem solche in Gewerbeparks aufgenommen werden, von denen erwartet werden kann, daß ihre Wertschöpfung je Erwerbstätigen über der des produzierenden Gewerbes in der betreffenden Region liegt[55]. Nur von solchen Unternehmen kann eine Verringerung des Abstandes zwischen den schwach strukturierten Gebieten und besser strukturierten übrigen Gebieten erwartet werden[56]. Darüber hinaus wird es notwendig sein, bei der Auswahl auch die der Erschließungsgesellschaft für jeden Arbeitsplatz entstehenden Kosten[57] sowie die Kompatibilität mit den Produktionsprozessen anderer Unternehmen zu berücksichtigen.

24. Einige Überlegungen zu Kosten und Erträgen von Gewerbeparks

Gewerbeparks unterscheiden sich von anderen regionalpolitischen Anreizen zum einen dadurch, daß sie den elementaren Standortanforderungen der Unternehmer unmittelbar entgegenkommen und dadurch besonders wirksam sind[58], zum anderen dadurch, daß die aufgewendeten Mittel nicht als „verlorene" Staatsausgaben bezeichnet werden können. Wird die Errichtung der Gewerbeparks auf die erfolgversprechenden Zentren in den Problemregionen beschränkt, kann davon ausgegangen werden, daß die direkten Erträge aus der Vermietung der Fabriken eine mehr als kostendeckende Verzinsung des eingesetzten Kapitals ermöglichen. So machte der Nettoüberschuß aus der Vermietung der Fabriken im Nordosten Englands im Durchschnitt der Jahre 1963 – 66 über 4 v.H. des in Gewerbeparks eingesetzten staatlichen Kapitals aus[59].

Die Verzinsung des eingesetzten Kapitals hängt aber nicht nur von den Standorten der Gewerbeparks ab; zusätzlich ist zu erwarten, daß der konzentrierte Einsatz öffentlicher Mittel in Gewerbeparks, die eine Mindestgröße übersteigen, „economies of scale" zur Folge haben wird, d.h. daß die Kosten pro geschaffenen Arbeitsplatz geringer sein werden, als wenn Einzelgrundstücke oder kleine Gewerbeparks erschlossen und bebaut werden[60]. Zudem wird in größeren Gewerbeparks das Angebot bestimmter Dienstleistungen überhaupt erst lohnend[61]. Hiermit ist bereits eine Komponente der für die erfolgreiche Entwicklung der Unternehmen bedeutsamen externen Ersparnisse angesprochen. Gewerbeparks sind – insbesondere wenn sie eine größere Zahl von Unternehmen aufnehmen – in hervorragendem Maße geeignet, diese externen Ersparnisse zu gewährleisten[62]. Zum anderen kann durch eine entsprechende Auswahl der Unternehmen und durch Kontrolle durch die Verwaltungsgesellschaft verhindert werden, daß negative externe Effekte aus der Konzentration der Unternehmen resultieren[63].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Frage nach der Mindestgröße der Gewerbeparks, die die hier angesprochenen Vorteile der „economies of scale" und externen Ersparnisse realisierbar macht, ist keineswegs einheitlich beantwortet worden. Die britische Planungspraxis geht heute davon aus, daß 50 acres (= 20,25 ha) wohl als Minimum anzusehen seien[64]. In einem solchen Gewerbepark könnten rund 2.500 Arbeitnehmer beschäftigt sein[65].

Neben den direkten Erträgen aus der Vermietung der Fabriken in Gewerbeparks stehen die primär angestrebten indirekten Erträge[66], vor allem die Steigerung der regionalen Beschäftigung, die nicht allein aus primär in Gewerbeparks geschaffenen Arbeitsplätzen resultiert, sondern auch aus den via regionalen Beschäftigungsmultiplikatoren geschaffenen sekundären Arbeitsplätzen[67]. Diese Beschäftigungssteigerung schlägt sich zumindest zum Teil[68] in Minderausgaben und Mehreinnahmen des Staates nieder: Arbeitslosenunterstützung wird eingespart, Steuermehreinnahmen werden erzielt. Zudem kann angenommen werden, daß durch die bessere Ausnutzung des Faktors Arbeit eine Steigerung des gesamtwirtschaftlichen Outputs erreicht wird. Unter Berücksichtigung aller Erträge kann davon ausgegangen werden, daß Gewerbeparks keineswegs eine so „kostspielige" Angelegenheit sind, wie man aufgrund des Umfanges der den Unternehmern angebotenen Einrichtungen zunächst vermuten könnte.

3. Zur Frage der Übertragbarkeit des Konzepts des Gewerbeparks auf die Bundesrepublik Deutschland

Die vorangehenden Ausführungen des Verfassers sind als ein Plädoyer für den Einsatz des Instruments des Gewerbeparks auch in der Bundesrepublik Deutschland zu verstehen[69].

Erkennt man das Prinzip der aktiven Sanierung als Ansatzpunkt zur Überwindung regionaler Unterschiede an und soll dieses Bekenntnis kein Lippenbekenntnis bleiben, dann kommt es darauf an, die Industrialisierung der Problemregionen mit einem konzentrierten Einsatz öffentlicher Mittel zu verfolgen. Kann man dabei an einem Instrument, das sich in anderen Ländern als so außerordentlich erfolgreich erwiesen hat[70], vorbeigehen? – Im folgenden sei auf einige mögliche Argumente gegen die Errichtung von Gewerbeparks in den Problemregionen der Bundesrepublik Deutschland kurz eingegangen:

(1) Ordnungspolitische Bedenken

Es könnte in der Errichtung der Gewerbeparks durch eine staatlich unmittelbar beeinflußte Gesellschaft ein zu weitgehender Eingriff in private Unternehmerentscheidungen gesehen werden. Der Staat, so könnte argumentiert werden, trete hier gewissermaßen selbst als Unternehmer auf, eine Tatsache, die in der Tendenz dem marktwirtschaftlichen System widerspreche.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hiergegen muß eingewandt werden, daß ja gerade das Versagen des Marktmechanismus in der Lenkung räumlicher Prozesse ein Eingreifen des Staates erforderlich macht; dabei ist die Entscheidung zugunsten der aktiven Sanierung gefallen[71], eine Lenkung wirtschaftlicher Aktivität in die Problemregionen ist also systemkonform. Gewerbeparks stellen dabei lediglich eine besonders weitgehende Investition in die regionale Infrastruktur dar; für andere Arten der Infrastrukturinvestitionen ist die Berechtigung, ja sogar die Verpflichtung des Staates zur Vornahme nicht bestritten (Straßenbau, Wohnungsbau).

Auch wird die freie Unternehmerentscheidung für eine Standortverlagerung bzw. für einen neuen Standort durch die Errichtung von Gewerbeparks nicht tangiert[72]; Gewerbeparks stellen lediglich einen – wenn auch, wie gezeigt, äußerst wichtigen – Anreiz zur Niederlassung dar.

(2) Bedenken gegen den Umfang der aufgewendeten Mittel

Es könnte in der Errichtung von Gewerbeparks die Gefahr einer Fehlinvestition, d.h. einer Verschwendung öffentlicher Mittel liegen. Wie oben ausführlich erläutert, sind diese Bedenken bei einer sorgfältigen Planung der Gewerbeparks, insbesondere bei ihrer Integration in einen umfassenden regionalen Entwicklungsplan ungerechtfertigt; sorgfältig geplante Gewerbeparks bringen nach allen vorliegenden Erfahrungen nicht nur eine positive Nettoverzinsung des eingesetzten Kapitals, sie sind darüber hinaus wegen ihrer großen Anziehungskraft für Unternehmer in besonderer Weise geeignet, zur Überwindung der Regionalprobleme beizutragen.

Der Verfasser hat einige Zweifel daran, daß die bis heute in der Bundesrepublik vorgesehenen Maßnahmen[73] ausreichen, in genügendem Maße Unternehmerinitiative in die Problemregionen zu lenken. Sieht man auf einige für die Standortentscheidung wesentliche Faktoren zurück (Arbeitskräftereservoir[74], Industriegelände), so kann davon ausgegangen werden, daß diese auch in Regionen realisiert werden können, die den anderen entscheidenden Faktoren (Marktnähe, externe Effekte) in größerem Maße Rechnung tragen als die Problemregionen. Auch ein verstärkter Ausbau der Fernverkehrsstraßen kann die Nachteile der Marktferne und fehlenden externen Ersparnisse zwar mindern, aber nicht aufheben[75]. Vorhandene Produktionsräumlichkeiten, die in den Standortentscheidungen einen sehr hohen Stellenwert einnehmen[76], könnten die Nachteile der Problemregionen, die sich zum Teil auch auf die Dauer nicht völlig beseitigen lassen[77], überkompensieren.

(3) Bedenken aufgrund der Kompetenzverteilung in der BRD

Es könnte gegen den Einsatz der Gewerbeparks eingewendet werden, daß der föderative Staatsaufbau in der BRD ihn nicht zulasse. Großbritannien z.B., so könnte argumentiert werden, sei aufgrund der auf die Zentrale ausgerichteten Verfassung in weit besserem Maße für den Einsatz der Gewerbeparks geeignet[78].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In der Ausgangslage kann festgestellt werden, daß in der Tat Voraussetzung für eine erfolgreiche Politik der aktiven Sanierung eine wirksame Koordination der Maßnahmen aller staatlichen Stellen ist, die „raumwirksam" tätig werden. Das bedeutet zum einen, daß eine wirksame horizontale Koordination der Ministerien auf einer Ebene erfolgen muß[79], zum anderen, daß es gelingt, Planungen und Maßnahmen der Bundes- und Länderregierungen wirksam zu koordinieren[80]. Ein Bundesentwicklungsplan und ein darauf abgestimmter Rahmenplan (aufgestellt durch einen Planungsausschuß der Bundesregierung und der Länderregierungen) können hier die Voraussetzungen einer wirksamen Koordinierung im Rahmen der Erfüllung der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" schaffen[81].

Für den Aufbau und die Verwaltung der Gewerbeparks könnten regionale Aufbaugesellschaften für das Gesamtgebiet jeweils eines Landes in Form einer GmbH gegründet werden[82]. Man würde hierdurch erreichen, daß wirtschaftsnahe Manager den ansiedlungswilligen Unternehmern entgegenträten und nicht die staatliche Administration. Finanziert werden könnten die Gesellschaften durch Mittel des Bundes, der Länder, der Kreise bzw. kreisfreien Städte sowie der Kreditinstitute, Planungsverbände etc.[83]. Andererseits müßte eine Bindung an die Konzeption der Raumordnungspolitik erfolgen. Eine erfolgreiche Inangriffnahme der Regionalprobleme setzt die erfolgreiche Koordinierung der verschiedenen Träger der Regionalpolitik in jedem Fall zwingend voraus. Gewerbeparks stellen insofern keine neuen, zusätzlichen Anforderungen.

Es erscheint der Schluß zulässig, daß die Argumente, die gegen den Einsatz des Instruments der Gewerbeparks in der BRD geltend gemacht werden könnten, insgesamt nicht so schwerwiegend sind, daß auf ein solches, in anderen Ländern mit großem Erfolg eingesetztes Instrument a priori verzichtet werden sollte. Der konzentrierte und beschleunigte Einsatz der geeignetsten Instrumente ist auch deshalb unumgänglich, weil schon heute abzusehen ist, daß es infolge des geringen Zuwachses an Beschäftigung in allen (auch in den standortunabhängigen) Industriezweigen in Zukunft immer schwieriger werden wird, in den Problemregionen neue Arbeitsplätze zu schaffen[84].

Anmerkungen

1 Vgl. E.A.G. Robinson, Introduction, in: Ders. (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, Proceedings of a Conference held by the International Economics Association at Varenna, London, Melbourne, Toronto, New York 1969, S. x f.

2 So verfügen die „alten Industriegebiete" i.d.R. über eine größere Bevölkerungsdichte, über Arbeitnehmer, die in einer industriellen Tradition aufgewachsen sind, sowie zum Teil auch über die für die Aufnahme moderner Produktionstechniken erforderliche Infrastruktur (wenn auch die Qualität zum Teil mangelhaft sein wird), Vorteile, die die agrarisch strukturierten Gebiete i.d.R. nicht aufzuweisen haben. Vgl. ebenda, S. xi.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3 Es ist sogar möglich, daß der Marktmechanismus die regionalen Unterschiede noch verstärkt. – Wir müssen uns an dieser Stelle auf diese Feststellung beschränken, ohne auf die Gründe für das Versagen des Marktmechanismus eingehen zu können. Dazu vgl. u.a. G. McCrone, Regional Policy in Britain, London 1969, S. 32 f., E. v. Böventer, Theorie des räumlichen Gleichgewichts, Tübingen 1962, S. 177 ff.

4 Auf die umfangreiche Diskussion um die Pros und Contras einer Politik der aktiven Sanierung kann hier nicht eingegangen werden. Vgl. zu einer Zusammenfassung der Argumente u.a. G. McCrone, Regional Policy in Britain, a.a.O., S. 33 ff. und T. Wilson, Policies for Regional Development, Edinburgh und London 1964, S. 7 ff.

5 Zu den Aspekten der Infrastruktur im einzelnen vgl. u.a. R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966, passim.

6 Das ist etwa für Süditalien u.a. gezeigt worden in E.W.G. Studien, Studie für die Schaffung eines industriellen Entwicklungsschwerpunktes in Süditalien, Bd. 1, Reihe Wirtschaft und Finanzen 5, Brüssel 1967, S. 43. Vgl. auch P. Saraceno, Development Policy in an Overpopulated Area: Italy's Experience, in: E.A.G. Robinson (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, a.a.O., S. 226 – 239 (hier: S. 232). – Aber auch in anderen Ländern hat man das erkannt: Vgl. z.B. S.C. Orr, Regional Economic Planning and Location of Industry, in: S.C. Orr, J.B. Cullingworth (Hrsg.), Regional and Urban Studies. A Social Science Approach, London 1969, S. 20 – 49 (hier: S. 33) und Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache V/3958, Bonn 1969, S. 45 f.

7 Zu einer Darstellung und Diskussion unterschiedlicher Anreize vgl. T. Wilson, Policies for Regional Development, a.a.O., S. 25 ff.; E. Egner, Art. „Raumwirtschaftspolitik", in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 8, Göttingen, Tübingen, Stuttgart 1964, S. 694 – 704.

8 D.h. vor allem in Großbritannien, Nordirland und neuerdings auch in der Republik Irland. In den Vereinigten Staaten sind „planned industrial districts" erst in jüngerer Zeit und nur in einzelnen Fällen als Mittel regionaler Industrialisierungspolitik eingesetzt worden. Dort überwiegt als Motiv zur Errichtung bisher noch privates Profitstreben. Vgl. dazu u.a. R.E. Boley, Industrial Districts Restudied, An Analysis of Characteristics, Urban Land Institute – Technical Bulletin No. 41, Washington 1961, S. 29. Vgl. auch die kurze Zusammenfassung vom Verf., Die Gewerbeparks („industrial estates") als Mittel der staatlichen regionalen Industrialisierungspolitik, dargestellt am Beispiel Großbritanniens, Berlin 1970, i.E. Kap. 11.

9 Es wird hier also das Konzept der britischen „industrial estates" übernommen, das die Erstellung von Fabrikgebäuden als notwendiges Element mit umfaßt. Vgl. dazu u.a. S.A. Sadler-Forster, An Introduction to Industrial Estates and the Part they play in Location of Industry Policy in Britain, 2nd Reprint, Gateshead 1965, S. 25 und W. Bredo, Industrial Estates – Tool for Industrialization, Glencoe/Ill. 1960, S. 2 f. – Dieses Konzept ist von den Vereinten Nationen als Industrialisierungsstrategie auf Entwicklungsländer übertragen worden. Vgl. exemplarisch für die Vielzahl der UN-Veröffentlichungen über dieses Gebiet: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Establishment of Industrial Estates in Underdeveloped Countries, New York 1961. – In den amerikanischen „industrial parks", „planned industrial districts" sind i.d.R. keine Fabriken angeboten worden. Vgl. dazu u.a. auch U.P. Ritter, Die wirtschaftspolitische und raumordnerische Bedeutung der Industrial Parks in den USA, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) Industrialisierung ländlicher Räume, Hannover 1961, S. 125 – 148 (hier: S. 126).

10 Nicht behandelt werden also die Gewerbeparks privater Gesellschaften, die mit dem Ziel erstellt werden, Gewinne aus der Verpachtung der Gebäude zu ziehen. In Großbritannien wurde der erste private Gewerbepark 1896 bei Manchester errichtet; seitdem ist eine zunehmende Zahl zumeist in den prosperierenden Regionen Südostenglands und der Midlands errichtet worden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

11 In Nordirland nimmt die Regierung die Errichtung und Verwaltung der Gewerbeparks in eigener Regie vor. So ist das Ministry of Commerce für die Errichtung und Verwaltung selbst zuständig.

12 In Großbritannien und Nordirland ging es vor allem um die Wiederbelebung der „alten Industriegebiete". Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 21 und 23. In der Republik Irland, in der erst seit jüngstem Gewerbeparks als Mittel regionaler Industrialisierungspolitik eingesetzt werden, geht es vor allem um die Industrialisierung ländlicher Räume. Vgl. dazu Report of Committee on Development Centres and Industrial Estates, Dublin 1964, S. 42 ff.; J. Newmann, New Dimensions in Regional Planning, A Case Study of Ireland, Dublin 1967, S. 104 ff.

13 So auch T. Wilson, Policies for Regional Development, a.a.O., S. 36.

14 Vgl. dazu u.a. W. Alonso, Location Theory, in: J. Friedmann, W. Alonso (Hrsg.), Regional Development and Planning. A Reader, 2nd. Reprint, Cambridge/Mass. 1965, S. 78 – 106 (hier: S. 100 f.).

15 So u.a. auch E.M. Hoover, Some Old and New Issues in Regional Development, in: E.A.G. Robinson (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, a.a.O., S. 343 – 357 (hier: S. 356).

16 Vgl. auch A.A. Solow, Industrial Estates, Areas and Zones in Urban and Regional Development Plans, in: UNIDO, Industrial Estates in Europe and the Middle East, New York 1968, S. 135 – 191 (hier: S. 150 ff.) – Darüber hinaus ist es unumgänglich, mit einer Politik der hohen Beschäftigung das Klima zu schaffen, das allein Unternehmer zur Expansion (und damit zur Verlagerung) anregt. So u.a. auch E.M. Hoover, Some Old and New Issues, a.a.O., S. 347 f.

17 Die folgenden Ausführungen stützen sich im wesentlichen auf Unternehmensbefragungen. Auf die Grenzen der Aussagefähigkeit der Ergebnisse empirischer Untersuchungen von Unternehmerentscheidungen kann hier nicht eingegangen werden. Vgl. dazu die kurze Zusammenfassung vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Abschnitt 35.121.

18 Für Großbritannien ist dies einhellig festgestellt worden von B.J. Loasby, Making Location Policy Work, in: Lloyds Bank Review, Jan. 1967, S. 34 – 47 (hier: S. 35); D.E. Keeble, Industrial Migration from North-West London, 1940 – 1964, in: Urban Studies, Vol. 2, 1965, S. 15 – 32 (hier: S. 17); G.C. Cameron, B.D. Clark, Industrial Movement and the Regional Problem, Edinburgh und London 1966, S. 71. – Die Antwort auf die Frage nach dem primären Engpaß für eine Expansion am bisherigen Standort wird nicht unabhängig sein von dem betrachteten Ausgangsstandort (die Untersuchungen von Loasby und Keeble beziehen sich auf Kernpunkte von Ballungsgebieten) und von der konjunkturellen Situation. Vgl. Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland. Verlagerte, neuerrichtete und stillgelegte Industriebetriebe in den Jahren 1966 und 1967, Bonn 1968, S. 31: die mangelnden räumlichen Ausdehnungsmöglichkeiten am alten bzw. die Beschaffung von geeignetem Gelände am neuen Standort sind für den Berichtszeitraum entscheidende Faktoren in der Entscheidung zur Verlagerung bzw. für einen neuen Standort gewesen. In den Jahren davor (Hochkonjunktur) war es noch die Beschaffung von Arbeitskräften.

19 Vgl. D.I. Trotman-Dickenson, The Scottish Industrial Estates, in: Scottish Journal of Political Economy, Vol. 8, 1961, S. 45 – 56 (hier: S. 50); Scottish Council (Development and Industry), Committee of Inquiry into the Scottish Economy, Paper 44, 1960, als Manuskript vervielfältigt, S. 19; J. Castree, An Economic Investigation of Industrial Estates in Wales, Thesis submitted in Candidature for the Degree of Magister in Artibus of the University of Wales, 1966, unveröffentlicht, S. 157 f.; E. Allen, A.-J. Odber, P.J. Bowden, Development Area Policy in the North East of England, Newcastle upon Tyne 1957, S. 41 ff. Vgl. zu einer tabellarischen Zusammenstellung der Ergebnisse: Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Tab. 18.

20 Vgl. G.C. Cameron, B.D. Clark, Industrial Movement, a.a.O., S. 163: dieser Faktor wird häufiger genannt; als wichtigster Faktor in der Standortentscheidung wird der Faktor

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

„vorhandene Produktionsstätten" allerdings gleich häufig genannt. – D. Law, Industrial Movement and Locational Advantage, in: The Manchester School of Economic Studies, Vol. 32, 1964, S. 131 – 154 (hier: S. 135); D.E. Keeble, Industrial Migration, a.a.O., S. 21; P.D. McGovern, Industrial Dispersal, in: PEP (Hrsg.), Planning, Vol. 31, No. 485, Febr. 1965, S. 1 – 39 (hier: S. 15). – Daß diese Reihenfolge in der Gewichtung keine typisch britische Erfahrung ist, geht hervor aus der Auswertung der Arbeitsamtbefragung durch R. Jochimsen, P. Treuner, Zentrale Orte in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten der Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze, Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 58, Bad Godesberg 1967, S. 34 ff. – Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Die Standortwahl der Industriebetriebe, a.a.O., S. 31 kommt sogar zu dem Ergebnis, daß die Reihenfolge dieser beiden Faktoren in den Jahren 1966, 1967 umgekehrt war.

21 Vgl. die tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse beim Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Tab. 18. Vgl. auch R. Jochimsen, P. Treuner, Zentrale Orte, a.a.O., S. 61 ff. und Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Die Standortwahl der Industriebetriebe, a.a.O., S. 31.

22 Das ist auch das Ergebnis zahlreicher Untersuchungen, von denen hier nur einige wenige genannt werden können. Vgl. C. Clark, Industrial Location and Economic Potential, in: Lloyds Bank Review, No. 82, Oct. 1962, S. 1 – 17 (hier: S. 6); The Scottish Council (Development and Industry), Inquiry into the Scottish Economy, 1960 – 1961, Edinburgh 1961, S. 74 f., S. 187; R. Jochimsen, P. Treuner, Zentrale Orte, a.a.O., S. 31 ff., S. 61 ff.; B. Chinitz, R. Vernon, Changing Forces in Industrial Location, in: Harvard Business Review, Bd. 38, 1960, S. 126 – 136 (hier: S. 130 f.).

23 Vgl. dazu auch G. McCrone, Regional Policy in Britain, a.a.O., S. 106 ff.; vgl. auch die Zusammenfassung vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 22.2.

24 Seventh Report from the Estimates Committee, Session 1962 – 63, Administration of the Local Employment Act, 1960, London, H.M.S.O., 1963, S. 91. Vgl. auch P.D. McGovern, Industrial Dispersal, a.a.O., S. 18, S. 28: „The experience in Ulster and other regions is that, generally, advance factories have quickly attracted occupiers even when built in widely scattered places."

25 Es sind ja zum großen Teil Unternehmen, deren Expansion am ursprünglichen Standort Grenzen gesetzt waren, die die Produktionsaufnahme in Standardfabriken vorteilhaft finden. – Vgl. auch Seventh Report from the Estimates Committee, a.a.O., S. 91, S. 151; W. Bredo, Industrial Estates, a.a.O., S. 34; S.A. Sadler-Forster, An Introduction to Industrial Estates, a.a.O., S. 32.

26 Vgl. dazu auch A.A. Solow, The Role of Industrial Estates, a.a.O., S. 32. – Auf die zusätzlichen Vorteile, die mit der Übernahme einer Standardfabrik in einem Gewerbepark verbunden sind, wird später noch eingegangen.

27 So auch National Industrial Economic Council, Report No. 23: Report on Industrial Adaptation and Development, Dublin 1968, S. 60; G. McCrone, Regional Policy in Britain, a.a.O., S. 142; A.A. Solow, Industrial Estates, a.a.O., S. 143, S. 150 ff., S. 157; P.D. McGovern, Industrial Dispersal, a.a.O., S. 19 ff.

28 Auf alle Einzelheiten, die bei der Planung der Gewerbeparks zu beachten sind, kann hier nicht eingegangen werden. Vgl. hierzu United Nations, Department of Economic and Social Affairs, The Physical Planning of Industrial Estates, New York 1962, passim.

29 So auch S.C. Orr, Regional Economic Planning and Location of Industry, a.a.O., S. 25 ff.

30 Vgl. zu den Einzelheiten auch L.C. Hunter, Planning and the Labour Market, in: S.C. Orr, J.B. Cullingworth (Hrsg.), Regional and Urban Studies, a.a.O., S. 50 – 79 (hier: S. 55).

31 Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Tab. 25.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

32 Der Shannon-Gewerbepark in der Republik Irland zieht weit über die Hälfte seiner Arbeitnehmer aus dem weiter als 25 km entfernten Limerick an, so daß der obige Wert noch niedrig gegriffen zu sein scheint. Vgl. einen Brief des Research Assistant der Shannon Free Airport Development Co. Ltd. an den Verfasser vom 11. 9. 1969. – Auf die Mindestgröße des Arbeitskräfteeinzugsgebietes wird später noch eingegangen.

33 Vgl. dazu Fußnote 22.

34 Das ist zumindest das Ergebnis der Untersuchungen des Verfassers über Unternehmen in britischen Gewerbeparks. Vgl. Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 36.4. – Inwieweit die Verkehrspolitik in der BRD (etwa: Realisierung des Leber-Planes) hier eine andere Entscheidung notwendig macht, sei dahingestellt.

35 Zum Teil sind Gewerbeparks auch in unmittelbarer Nachbarschaft von Flugplätzen errichtet worden, um die Vorteile des Frachtflugverkehrs in Anspruch nehmen zu können, so z.B. der Shannon-Gewerbepark. Vgl. P. Quigley, Pre-Project Planning for Industrial Estates, in: UNIDO, Industrial Estates in Europe and the Middle East, a.a.O., S. 193 – 232 (hier: S. 207). In den USA sind solche „industrial parks" keine Ausnahme mehr. Vgl. L. Fisher, Airport Industrial Parks. Who Should Develop Them? , in: Urban Land, Vol. 25, No. 2, Febr. 1966, S. 3 – 6.

36 Vgl. dazu später. – Es kann davon ausgegangen werden, daß Energie – und Wasserversorgung in jedem Fall geregelt sind; nur in größeren Gewerbeparks ist die Errichtung von Post- und Bankfilialen, Transportunternehmen und sonstigen Dienstleistungsunternehmen vorteilhaft.

37 Vgl. dazu insbesondere auch E.W.G. Studie, Schaffung eines industriellen Entwicklungsschwerpunktes, a.a.O., S. 42.

38 Auch E.M. Hoover, Some Old and New Issues, a.a.O., S. 356 weist darauf hin, daß Unternehmen immer weniger „footloose" sind, was die Größe des Standortes angeht. – Ähnlich auch A.A. Solow, Industrial Estates, a.a.O., S. 152 ff. – Auf die Vielzahl der Gründe kann hier nicht im einzelnen eingegangen werden. Vgl. dazu u.a. L.T. Wallace, V.W. Ruttan, The Role of the Community as a Factor in Industrial Location, in: The Regional Science Association, Papers and Proceedings, Vol. 7, 1961, S. 133 – 142 (hier: S. 141).

39 Vgl. dazu u.a. auch L. Rodwin, Choosing Regions for Development, in: J. Friedmann, W. Alonso (Hrsg.), Regional Development and Planning, a.a.O., S. 37 – 58 (hier: S. 53 f.); W. Alonso, Location Theory, a.a.O., S. 101; P.D. McGovern, Industrial Dispersal, a.a.O., S. 19 ff.

40 Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 36.3.

41 Zu einer allgemeinen Darstellung des Konzepts der Wachstumspole vgl. u.a. auch G. McCrone, Regional Policy, a.a.O., S. 208 ff.; T. Wilson, Policies for Regional Development, a.a.O., S. 13 ff.; E.M. Hoover, Some Old and New Issues, a.a.O., S. 350 ff.; Government of Northern Ireland, Economic Development in Northern Ireland. Including the Report of the Economic Consultant Professor Thomas Wilson, Belfast, H.M.S.O., 1967, S. 37 ff.

42 D.J. Robertson, The Present Position of the City, in: The Advancement of Science, Vol. 20, 1963/64, zitiert nach S.C. Orr, Regional Economic Planning, a.a.O., S. 27; vgl. auch Robertsons Diskussionsbeitrag in: E.A.G. Robinson (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, a.a.O., S. 460.

43 Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch T. Wilson, Policies for Regional Development, a.a.O., S. 15 und G. McCrone, Regional Policy in Britain, a.a.O., S. 214. – Auch die New Town Lurgan-Portadown in Nordirland, die als Industrialisierungszentrum dienen soll, ist auf der Basis einer Mindesteinwohnerzahl von 100.000 projektiert. Vgl. Government of Northern Ireland, Ministry of Health and Local Government, Belfast Regional Survey and Plan: Recommendations and Conclusions, Belfast, H.M.S.O., 1963, S. 24 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

44 Diskussionsbeitrag in: E.A.G. Robinson (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, a.a.O., S. 460.

45 A. Molinari, Some Controversial Questions Concerning Industrial Estates, in: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Industrial Estates in Asia and the Far East, New York 1962, S. 415 – 442 (hier: S. 438 ff.).

46 C. Alhaique, The Role of Industrial Zones, Areas and Nuclei in Development Policies and Programmes, with Special Reference to the Promotion of Small-Scale Industries: the Experience of Italy, in: UNIDO, Industrial Estates in Europa and the Middle East, a.a.O., S. 109 – 134 (hier: S. 115).

47 R. Jochimsen, P. Treuner, Zentrale Orte in ländlichen Räumen, a.a.O., S. 111 f.

48 Der Bundesminister für Wirtschaft, Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, BMWi-Texte, Bonn o.J. (1969), S. 20. – Zu anderen Ergebnissen kommen W. Albert, Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Industriestandorte, in: Informationen des Instituts für Raumforschung, Nr. 19/1964, S. 685 – 691, der 30.000 Einwohner als Mindestgröße des Einzugsbereichs eines Industriestandortes annimmt, und P. Klemmer, Zwischen Wunsch und Wirklichkeit, in: Der Volkswirt, Nr. 30/1968, S. 29 – 31, der eine aktive Sanierung nur für ein Gebiet für sinnvoll hält, das neben einem Zentrum von 100.000 Einwohnern in einem Durchmesser von 60 bis 80 km 400.000 Einwohner hat.

49 Zu den Größenordnungen vgl. später.

50 R. Jochimsen, Vergeudeter Wachstumsspielraum, in: Der Volkswirt, Nr. 9/1969, S. 31 – 32 (hier: S. 31). Vgl. auch R. Jochimsen, P. Treuner, K. Gustafsson, Das Instrumentarium für die Entwicklung der ländlichen Räume, als Manuskript vervielfältigt, Kiel 1969, S. 2 f.

51 National Industrial Economic Council, Report on Industrial Adaptation and Development, a.a.O., S. 59. Es wird aber zugleich darauf hingewiesen, daß die Einwohnerzahlen in der Ausgangssituation für ein regionales Wachstumszentrum als zu klein angesehen werden. Ebenda, S. 59 f. – Auch die Untersuchung Government of Northern Ireland, Economic Development in Northern Ireland, a.a.O., S. 44 kommt zu dem Ergebnis, daß auch Standorte mit einer Bevölkerung von weniger als 100.000 Einwohnern für eine Industrialisierung geeignet sind, vorausgesetzt, es besteht eine gute Verbindung zu den größeren Zentren. Aber auch hier wird davon ausgegangen, daß die Bevölkerung von 20.000 nicht unterschritten werden sollte.

52 Das bedeutet nicht, daß man alle Orte, die diesen Mindestanforderungen nicht genügen, „abschreibt". Vgl. R. Jochimsen, P. Treuner, Zentrale Orte, a.a.O., S. 153 ff.; vgl. auch Resources for the Future, Inc. (Hrsg.), Design for a Worldwide Study of Regional Development. A Report to the United Nations on a Proposed Research – Training Program, Washington, Baltimore 1966, S. 39 ff. Immerhin wird ein gewisses Maß an intraregionaler Mobilität (in die Wachstumszentren) vorausgesetzt. – Vgl. zur Diskussion um die Mindestgröße von Industriestandorten auch die Auseinandersetzung zwischen T.P. Koch, Zur Mindestgröße von Industriestandorten, in: Informationen des Instituts für Raumordnung, 18. Jg., 1968, S. 691 – 703 und R. Jochimsen, P. Treuner, Wunschdenken oder Rückkehr in verlassene Positionen – Grundlagen der Landesplanung in ländlichen Räumen, ebenda, S. 704 – 714.

53 Zum einen ist die Gesamtzahl aller mobilen Unternehmen nicht sehr groß, zum anderen nimmt ein Großteil der Unternehmen Nahverlagerungen vor, bleibt also in der Nähe des ursprünglichen Standortes, so daß die peripheren Standorte für diese Unternehmen von vornherein ausscheiden. Vgl. zu dieser Beobachtung auch Board of Trade, The Movement of Manufacturing Industry in the United Kingdom 1945 – 65, London, H.M.S.O., 1968, S. 6 f., S. 14 f. Daß diese Beobachtung nicht nur für Großbritannien gilt, wird auch deutlich aus dem Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, a.a.O., S. 45. – Die Konsequenz dieser Beobachtung ist, daß man auch die Entstehung neuer, aussichtsreicher Unternehmen unterstützen sollte. Gerade für diese bietet eine kleine Fabrik (bzw. ein Teil einer kleinen Fabrik) besondere Vorteile.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

54 Es kann aber davon ausgegangen werden, daß die „mobilen" Unternehmen zu einem großen Teil wachsende Unternehmen sind, die aufgrund mangelnder Expansionsmöglichkeiten im bisherigen Standort verlagert werden. Vgl. 22.21 und Fußnote 18.

55 Vgl. R. Jochimsen, P. Treuner, K. Gustafsson, Das Instrumentarium, a.a.O., S. 2.

56 Vgl. ebenda. – Eine Ausnahme wird zugelassen, wenn der Betrieb bisher nicht erwerbstätige weibliche Arbeitskräfte mobilisiert, also zu einer Hebung der regionalen Erwerbsquote beiträgt.

57 Dieses Kriterium hat neben dem der finanziellen Lebensfähigkeit bei der Auswahl geeigneter Unternehmen für die britischen Gewerbeparks eine Rolle gespielt. Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 33.3. – Auf die Diskussion der Frage, inwieweit regionale Input-Output-Beziehungen bei der Auswahl eine wichtige Rolle spielen sollten und inwieweit es sinnvoll und möglich sein kann, sich ergänzende Unternehmen in einem Gewerbepark zusammenzuführen, kann hier nicht eingegangen werden. Vgl. dazu ebenda, Kap. 51.2.

58 Vgl. die Ausführungen unter 22.2.

59 Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 43.1. – Der Nettoüberschuß ist dabei definiert als Mieteinnahmen – Abschreibungen – Ausgaben für die Verwaltung und Unterhaltung des Gewerbeparks.

60 Vgl. dazu u.a. W. Bredo, Industrial Estates, a.a.O., S. 31 f., S. 44 f; A.A. Solow, The Role of Industrial Estates, a.a.O., S. 10; G. Percival, Industrial Estates in Wales, in: International Labour Review, Vol. 90, 1964, S. 130 – 149 (hier: S. 144).

61 So kann in den größeren Gewerbeparks zentrale Wärme – und Dampferzeugung zu niedrigen Kosten erfolgen, Banken und andere Dienstleistungsunternehmen finden eine Niederlassung lohnend. Auch zentrale (staatliche) Ausbildungsstätten (die in den Regionen ohne industrielle Tradition besonders notwendig sein können) können hier mit geringeren Kosten betrieben werden.

62 Vgl. dazu u.a. W. Bredo, Industrial Estates, a.a.O., S. 32 f., U.P. Ritter, Die wirtschaftspolitische und raumordnerische Bedeutung, a.a.O., S. 138. – In besonderer Weise gilt das, wenn die Zusammenführung sich ergänzender Unternehmen in Gewerbeparks versucht wird, solcher also, deren Produktionsprozesse eng verbunden sind. Darauf weist auch hin: G.G. Lanham, Problems in Establishment of large-scale Industrial Estates, in: United Nations, Industrial Estates in Asia and the Far East, a.a.O., S. 389 – 414 (hier: S. 394). – Auf die Diskussion solcher „interrelated industrial complexes" kann hier nicht eingegangen werden. Vgl. dazu vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 51.2.

63 Schon bei der Auswahl der Unternehmen wird darauf geachtet, daß von ihren Produktionsprozessen keine störenden Einflüsse auf die anderen Unternehmen ausgehen. Eine spätere Umstellung des Produktionsprozesses bedarf der Genehmigung durch die Verwaltungsgesellschaft. Vgl. auch P. Quigley, Pre-Project Planning for Industrial Estates, a.a.O., S. 224. – Eine erhöhte Arbeitskräftemobilität zwischen den Betrieben in Gewerbeparks, die von einigen Autoren befürchtet wird, könnte aus Gründen der gesteigerten Effizienz der Gewerbeparks eigentlich nur erwünscht sein.

64 Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 33.2. Für besonders günstig hält man Gewerbeparks von 100 acres (= 40,5 ha). Vgl. W. Bredo, Industrial Estates, a.a.O., S. 34. – Die extreme Verfolgung der „work to the workers"-Politik hat aber auch viel kleinere Gewerbeparks entstehen lassen. Die Größe der britischen Gewerbeparks schwankt zwischen 2,4 und 275 ha – Die Größe von 50 acres wird auch in anderen Ländern als Minimum angesehen. Vgl. Report of the United Nations Consultative Group on Industrial Estates and Industrial Areas in Certain European and Other Countries in the Process of Industrialization, Geneva 24 – 29 October 1966, in: UNIDO, Industrial Estates in Europe and the Middle East, a.a.O., S. 1 – 39 (hier: S. 18).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

65 Ausgegangen wird von dem in der Planung der Gewerbeparks in Großbritannien und auch in den USA zugrundegelegten Durchschnittsbesatz von 50 Arbeitnehmern pro acre Gewerbepark. Vgl. S.C. Orr, Industry and Employment, in: D.J. Robertson (Hrsg.), The Lothians Regional Survey and Plan, Vol. 1, Economic and Social Aspects, Edinburgh, H.M.S.O., 1966, S. 49 – 65 (hier: S. 63); L.S. Burns, Vorgeplante Industriekomplexe in den Vereinigten Staaten, in: Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (Hrsg.), Regional- und wirtschaftspolitische Studienreihe, I. Die industrielle Umstellung in Europa, VII. Standortbestimmung und Erschließung von Industriegelände, Bd. 2, Luxemburg 1966, S. 26. In der Realität wird die Beschäftigungsdichte je nach den Produktionsprozessen der angezogenen Unternehmen sehr stark schwanken. Vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Tabelle 12.

66 Vgl. zu genaueren Ableitungen u.a. auch L. Needleman, What are we to do about the regional Problem? , in: Lloyds Bank Review, Mo. 75, Jan. 1965, S. 45 – 58 (hier: S. 51 ff.).

67 Zu einer Darstellung und kurzen kritischen Würdigung der Konzepte regionaler Multiplikatoren vgl. vom Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Abschnitt 42.12.

68 Vgl. zu einer genaueren Berechnung dieses Teils den Verf., Die Gewerbeparks, a.a.O., Kap. 43.2.

69 Der Verfasser wiederholt damit eine Forderung, die aus dem Seminar für Wirtschaftspolitik und Strukturforschung der Universität Kiel schon seit einigen Jahren erhoben wird. Vgl. R. Jochimsen, P. Treuner, Zentrale Orte, a.a.O., S. 135 ff. S. 164 ff.; Diess., Entwicklungsstrategie für das flache Land, in: Der Volkswirt, Nr. 32/1968, S. 27 – 30; R. Jochimsen, Probleme der regionalen Strukturpolitik im schleswigschen Raum, in: Grenzfriedenshefte, Heft 2, 1968, S. 81 – 90 (hier: S. 89). Ders., Vergeudeter Wachstumsspielraum, a.a.O., S. 31.

70 Das wird von allen – auch den sehr kritischen – Untersuchungen betont. Vgl. u.a. G. McCrone, Regional Policy in Britain, a.a.O., S. 141 f.; S.C. Orr, Regional Economic Planning, a.a.O., S. 34 ff.; P.D. McGovern, Industrial Dispersal, a.a.O., S. 27 f.

71 Vgl. Art. 72.2 und 91a GG. sowie das Raumordnungsgesetz. – Auch in Großbritannien sind zunächst Einwände dieser Art gegen Gewerbeparks geltend gemacht worden. Heute spricht niemand mehr davon.

72 In anderen – grundsätzlich marktwirtschaftlich orientierten – Wirtschaften hält man sogar eine Einschränkung der freien Unternehmerentscheidung für gerechtfertigt; als Beispiele sind Großbritannien und Frankreich zu nennen, in denen es eine Genehmigungspflicht für Standortentscheidungen und Expansionspläne in bestimmten Regionen gibt.

73 Das gilt auch für die Vorschläge des Bundeswirtschaftsministers zur Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, a.a.O.

74 Die Argumentation, daß die hohen Arbeitslosenquoten in Problemregionen auf ein größeres Arbeitskräftereservoir hindeuten, muß insofern modifiziert werden, als es auf die absolute Zahl und die Qualität vorhandener Arbeitskräfte ankommt. Eine niedrigere Arbeitslosenquote in Ballungsgebieten kann eine sehr viel größere Zahl von Arbeitslosen bedeuten als eine hohe Arbeitslosenquote in Problemregionen.

75 Vgl. Fußnote 6. – Unter Umständen besteht sogar die Gefahr, daß die passive Sanierung beschleunigt wird.

76 Vgl. 22.22 und 22.31.

77 So z.B. der Nachteil der Marktferne bei einigen Problemregionen. – Externe Ersparnisse können dagegen durch die Realisierung von Wachstumszentren mit einer bestimmten Mindesteinwohnerzahl auch dort in ausreichendem Maße geschaffen werden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

78 Es sei darauf hingewiesen, daß auch Großbritannien Elemente eines föderativen Staatsaufbaus aufweist (Schottland, Wales), was sich allerdings auf die regionale Strukturpolitik nicht entscheidend auswirkt.

79 Möglich wäre es auch, einen Großteil der „raumbedeutsamen" Maßnahmen in einem „Superministerium" zusammenzufassen, wie es auf dem jüngsten Parteitag der Labour Party in Brighton mit dem „Ministerium für Regionalplanung" vorgesehen ist. – Vgl. auch R. Jochimsen, Gesellschaftspolitik als Richtschnur, in: Der Volkswirt, Nr. 51/52/1968, S. 86, 89 – 92 (hier: S. 92).

80 Zum augenblicklichen Stand der Koordinierung vgl. Raumordnungsbericht 1968, a.a.O., S. 85 ff.

81 Vgl. auch R. Jochimsen, Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder, in: Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe, Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Veröffentlichung der Agrarsozialen Gesellschaft e.V. Göttingen, Heft 54, Hannover 1967, S. 9 – 33 (hier: S. 30 ff.); R. Jochimsen, P. Treuner, K. Gustafsson, Das Instrumentarium, a.a.O., S. 7. – Vgl. auch das Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Okt. 1969, BGBL. I, Nr. 108, S. 1861 – 1863 (hier: §§ 4, 5, 6).

82 Vgl. R. Jochimsen, P. Treuner, K. Gustafsson, Das Instrumentarium, a.a.O., S. 8 – Auf die Zusammensetzung kann hier nicht eingegangen werden. Man sollte jedoch die Erfahrungen der Industrial Estates Management Corporations in Großbritannien genau untersuchen.

83 R. Jochimsen, P. Treuner, K. Gustafsson, Das Instrumentarium, a.a.O., S. 8 schlagen vor, die Aufteilung wie folgt vorzunehmen: 20 v.H. Bund, 20 v.H. Land, 10 v.H. Kreise, kreisfreie Städte, 50 v.H. Kreditinstitute, Planungsverbände etc.

84 Vgl. Raumordnungsbericht 1968, a.a.O., S. 45 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Berufsbildung als Mittel zur Gestaltung der personellen Infrastruktur

Von Karl Abraham, Frankfurt a. M.

1. Einleitung

Die Erreichung der optimalen personellen Infrastruktur ist ein wichtiges wirtschafts- und sozialpolitisches Ziel. Zu den Mitteln, die dafür eingesetzt werden müssen, gehört auch die Berufsbildung. Der Erfolg der Verwendung dieses Instruments hängt allerdings davon ab, daß gleichzeitig weitere Mittel zur Anwendung kommen, beispielsweise eine befriedigende medizinische Versorgung, die gerechte Regelung des Lohnes sowie des Arbeits- und Sozialrechts und die ständige technische Rationalisierung der Arbeitsplätze bei physischem und psychischem Arbeitsschutz. Die Berufsbildung kann zwar auch dazu durch arbeitsmedizinische, arbeitsrechtliche und technologische Schulung beitragen; sie ist jedoch kein Ersatz für Maßnahmen dieser Art.[1] Der Grad ihrer Wirksamkeit wird vielmehr davon beeinflußt, ob und wie gleichzeitig andere für die Verwirklichung einer optimalen personellen Infrastruktur notwendige Instrumente eingesetzt werden.

2. Die Berufsbildung im Rahmen der Politik der Europäischen Gemeinschaft

Die folgenden Überlegungen gehen von einigen Dokumenten aus, die zeigen, daß es bereits üblich ist, die Berufsbildung als Instrument der Wirtschafts- und Sozialpolitik zu betrachten. Der EWG-Vertrag befaßt sich an mehreren Stellen mit der Berufsbildung. Die wichtigste Bestimmung enthält der Artikel 128: „Auf Vorschlag der Kommission und nach Anhörung des Wirtschafts- und Sozialausschusses stellt der Rat in bezug auf die Berufsausbildung allgemeine Grundsätze zur Durchführung einer gemeinsamen Politik auf, die zu einer harmonischen Entwicklung sowohl der einzelnen Volkswirtschaften als auch des Gemeinsamen Marktes beitragen kann." Dieser Artikel befindet sich im Titel III „Die Sozialpolitik" des dritten Hauptteiles „Die Politik der Gemeinschaften". Die in der EWG anzustrebende „gemeinsame Politik der Berufsausbildung"[2] wird mithin als eines der Instrumente angesehen, die von der Gemeinschaft für die Lösung ihrer Gesamtaufgabe genutzt werden sollen.

Im Schlußteil des Art. 128 wird gesagt, daß diese Berufsausbildungspolitik unter dem Leitgedanken der „harmonischen Entwicklung" der europäischen Wirtschaft stehen soll. Diese Formulierung läßt die Bedeutung erkennen, die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Förderung der Infrastruktur zugemessen wird; dies zeigt auch die „Erste Mitteilung der Kommission an den Rat über die Regionalpolitik in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft" vom 11. Mai 1965. Dort wird zum Begriff Infrastruktur festgestellt,[3] daß er drei Faktoren einschließt, die für die wirtschaftliche Entwicklung eine entscheidende Rolle spielen: die „wirtschaftliche Infrastruktur" im engeren Sinne, das „Ausbildungswesen" und die „soziale und kulturelle Ausstattung". Ferner wird gesagt: „Die Berufsausbildung spielt in der regionalen Entwicklung eine immer größere Rolle. Je geringer die regionalen Unterschiede im Bereich der Kosten für Energie und andere industrielle Grundstoffe werden, desto stärker hängt die Entwicklung der Regionen von den Spezialkenntnissen und Fähigkeiten ihrer Bevölkerung ab. Die öffentliche Hand muß Arbeitern und Unternehmern helfen, die Lasten zu tragen, deren Ursprung nicht in den privaten Unternehmen, sondern in der allgemeinen Entwicklung der Volkswirtschaft liegt."[4] Im Anschluß daran wird ein Programm für den Ausbau der Berufsausbildung entwickelt. Art. 128 wird dabei als die Rechtsgrundlage betrachtét, die es ermöglicht, in die Strukturplanungen auch die Berufsausbildung einzubeziehen; er ist eine Anweisung an die Brüsseler Behörden, eine solche Berufsausbildungspolitik systematisch zu betreiben.

3. Die Berufsbildung im deutschen „Berufsbildungsgesetz"

Eine ähnliche Frage stellt sich auch bei dem vom Deutschen Bundestag beschlossenen „Berufsbildungsgesetz" vom 14. August 1969.[5] Um die Tragweite der in den folgenden Ausführungen behandelten Regelungen erfassen zu können, ist es wichtig zu wissen, daß nach § 1,1 dieses Gesetzes unter Berufsbildung nicht nur die Berufsausbildung der Jugend, sondern auch die berufliche Fortbildung der Erwachsenen einschließlich der beruflichen Umschulung zu verstehen sind, d.h. sämtliche Maßnahmen, die der Ausrüstung von Jugendlichen oder Erwachsenen mit beruflichen Kenntnissen und Fertigkeiten dienen.[6] Hier interessieren nicht die Einzelbestimmungen dieses Gesetzes, sondern die Gesamtkonzeption, von der es getragen wird. Obwohl es in vielen Punkten bestehendes Recht übernommen und weiter entwickelt hat, ist dieses Gesetzgebungswerk doch in seiner Grundanlage neuartig, denn der deutsche Gesetzgeber hat hier zum ersten Male die Berufsbildung bewußt und systematisch als ein Mittel der Wirtschafts- und Sozialpolitik gesehen und entsprechend behandelt. Ja diese Grundeinstellung ist die Voraussetzung dafür gewesen, daß die Berufsbildung zum Gegenstand eines Bundesgesetzes gemacht werden konnte; hätte bei der Kodifizierung des Berufsbildungsrechtes der Erziehungsgedanke im Vordergrund gestanden, so wären nach der allgemeinen Auffassung vom geltenden Verfassungsrecht dafür die Länder und nicht der Bund zuständig gewesen.

Der von dem Gesetzgeber gemeinte Sinn der Berufsbildung kommt besonders dadurch zum Ausdruck, daß ihre Gestaltung den Bundesministern für Wirtschaft und für Arbeit und Sozialordnung übertragen worden ist. Dafür ist § 25,1 charakteristisch: „Als Grundlage für eine geordnete und einheitliche Berufsaus-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bildung sowie zu ihrer Anpassung an die technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfordernisse und deren Entwicklung kann der Bundesminister für Wirtschaft oder der sonst zuständige Fachminister im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Ausbildungsberufe staatlich anerkennen, die Anerkennung aufheben und für die Ausbildungsberufe Ausbildungsordnungen erlassen." Noch deutlicher wird der wirtschafts- und sozialpolitische Charakter des Berufsbildungsgesetzes beim „Bundesausschuß für Berufsausbildung", der die Bundesregierung in grundsätzlichen Fragen zu beraten hat (§ 51,1) und dessen Mitglieder vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft berufen werden (§ 50,2). Über seine Errichtung sagt § 50,1: „Es wird ein Bundesausschuß für Berufsbildung errichtet. Er setzt sich zusammen aus je sechs Beauftragten der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer, fünf Beauftragten der Länder, darunter drei Beauftragten, die in Fragen des berufsbildenden Schulwesens sachverständig sind, sowie einem Beauftragten der Bundesanstalt für Arbeit."

Besonders klar ist der wirtschafts- und sozialpolitische Charakter der Berufsbildung bei den Vorschriften über die Berufsbildungsforschung zu erkennen. § 60,1 legt fest: „Für die Berufsbildungsforschung wird ein Institut als bundesunmittelbare Körperschaft des öffentlichen Rechts errichtet." Nach § 61 sind „Mitglieder des Instituts der Bundesverband der Deutschen Industrie, die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, die Bundesvereinigung der Fachverbände des Deutschen Handwerks, die Deutsche Angestelltengewerkschaft, der Deutsche Gewerkschaftsbund, der Deutsche Handwerkskammertag, der Deutsche Industrie- und Handelstag und der Bund, vertreten durch den Bundesminister für Wirtschaft und den Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung."

Bei dem Vergleich des Bundesinstituts für Berufsbildungsforschung mit dem vorher erwähnten Bundesausschuß fällt ein wesentlicher Unterschied auf. Der Kreis der Mitglieder des Instituts ist ausschließlich auf den Bund und die Spitzenverbände der Wirtschaft beschränkt worden. Der nach § 63 zu errichtende Hauptausschuß dieses Institutes besitzt daher keine Mitglieder, die aus dem Bereich der Kulturpolitik kommen, wie dies bei drei der fünf Ländervertreter in dem Bundesausschuß der Fall ist. Nach § 60,2,3 soll diese Forschung „die Anpassung der Berufsbildung an die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung" vorbereiten helfen. Die allgemeine Berufsforschung, die bis zu den philosophischen und erziehungswissenschaftlichen Grundfragen vorzudringen versucht, gehört nach dieser Auffassung kaum zu dem hier gemeinten Bereich. Es ist jedoch fraglich, ob sich die Berufsbildungsforschung, wenn sie wirklich wissenschaftlich arbeitet, an diese Begrenzung ihres Auftrages halten wird. Daß dies eigentlich gar nicht möglich ist, zeigt das im nächsten Abschnitt behandelte Antinomie-Problem.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

4. Die Antinomie zwischen Mensch und Sache als Problem der Berufsbildungspolitik

Es bestehen bemerkenswerte Verschiedenheiten zwischen der Art und Weise, wie die Berufsbildung einerseits im EWG-Vertrag und andererseits im westdeutschen Berufsbildungsgesetz behandelt wird. Im Art. 128 des EWG-Vertrages wird als Ziel der gemeinsamen Berufsbildungspolitik angegeben die „harmonische Entwicklung" sowohl der einzelnen Volkswirtschaften als auch des Gemeinsamen Marktes. In dieser Formulierung werden weder der Mensch als der Träger des Wirtschaftsprozesses noch der Betrieb als der Ort des Wirtschaftens erwähnt, und sie erweckt daher den Anschein, als solle die Berufsbildungspolitik der EWG nur von volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten bestimmt werden.

Dieser Eindruck wird aber korrigiert durch den Beschluß des Rates der EWG vom 2. April 1963 „über die Aufstellung allgemeiner Grundsätze für die Durchführung einer gemeinsamen Politik der Berufsausbildung". Es handelt sich dabei um ein Dokument, das nach einer Präambel zehn „Grundsätze" enthält, die die einzelnen Problemkreise der Berufsbildung behandeln. Dabei durchzieht den gesamten Text der Gedanke, daß das Recht des einzelnen auf persönliche Freiheit durch eine auf die Belange der Volkswirtschaft abgestellte Berufsbildung nicht aufgehoben werden darf. Im Grundsatz 2,c wird daher eine so umfassend gestaltete Berufsausbildung gefordert, daß sie „die harmonische Entwicklung der Persönlichkeit fördert und den Erfordernissen des technischen Fortschritts, der neuen Produktionsmethoden sowie der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung gerecht wird."

In diesem Text ist die kritische Stelle das Bindewort „und" (hinter fördert), denn es erweckt den Anschein, als stünde fest, daß in der Berufsbildung beides zugleich möglich sei, nämlich die harmonische Entwicklung der Persönlichkeit und die Steigerung der ökonomischen Brauchbarkeit des Menschen. In Wirklichkeit ist dies eine Annahme, gegen die aus der Sicht der philosophischen Anthropologie Zweifel erhoben werden müssen. Nach Theodor *Litt*[7] handelt es sich vielmehr um eine „Antinomie".

Die Problematik der modernen Berufsbildung ist ein Sonderfall des allgemeinen Problems, daß die Erziehung des Menschen stets zugleich zwei Dinge will, zwischen denen ein Widerspruch besteht, nämlich die Entfaltung seiner Einmaligkeit als Person und die Objektivierung seiner Geistigkeit durch die Hingabe an die Sache. Es ist wahrscheinlich, daß diese Antinomie in der Gegenwart eine größere Bedeutung hat, als dies in der Vergangenheit der Fall gewesen ist, da die moderne Gesellschaft von jedem einzelnen einen sehr hohen Grad der Anpassung an ihren technischen Apparat verlangt; die übergroße Spannung zwischen Mensch und Sache ist zu einer schweren Belastung des modernen Systems geworden. Gerade deswegen beansprucht dieser Fragenkomplex eine besonders gründliche Behandlung. Die in dem zitierten Grundsatz enthaltene Formulierung wird dieser Forderung nicht gerecht; sie ist eine Primitivierung, gegen die stärkste Bedenken erhoben werden müssen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Eine Verbesserung der Ausrüstung der Menschen mit nützlichen Kenntnissen und Fertigkeiten bringt auf kurze Sicht sowohl dem einzelnen als auch der Gesellschaft Vorteile. Ob sie aber auf die Dauer gesehen insgesamt positive oder negative Wirkungen haben, ist eine andere Frage. Wenn sie bewirkt, daß sich die Menschen so sehr an die Sachgesetzlichkeit der ökonomischen und sozialen Apparaturen anpassen, daß sie dadurch ihre Individualität verlieren, dann ist das Endergebnis dieses Prozesses ein Schaden sowohl für den einzelnen als auch für die Gesamtheit. Wer die Berufsbildung als ein Instrument der Wirtschafts- und Sozialpolitik gebraucht, muß daher beachten, daß seine Anwendung nur dann zulässig ist, wenn das damit verbundene Risiko klar gesehen wird. Der unaufhebbare Widerspruch zwischen Mensch und Sache darf durch die Berufsbildung nicht so sehr gesteigert werden, daß er zum unheilvollen Konflikt wird.

Es liegt nahe, das westdeutsche Berufsbildungsgesetz daraufhin zu überprüfen, ob in ihm die soeben behandelte Problematik angesprochen wird. Es stellt sich heraus, daß dies weder in § 1, der die Aufgaben der Berufsbildung beschreibt, noch an einer anderen Stelle erfolgt. Dieses Ergebnis ist überraschend, denn in den vorbereitenden Verhandlungen ist über diesen Komplex sehr wohl diskutiert worden, (z.B. bei der öffentlichen Informationssitzung der Bundestagsausschüsse für Arbeit und für Familien- und Jugendfragen im Juni 1967)[8]. Die Verfasser des Gesetzes sind sich durchaus dessen bewußt gewesen, daß es eine offene Frage ist, ob durch den systematischen Aufbau eines Berufsbildungssystems, das den heutigen Anforderungen der Wirtschaft entspricht, die Jugenderziehung so sehr verändert wird, daß es unrealistisch ist, die „Förderung der harmonischen Entwicklung der Persönlichkeit" weiterhin als das allgemeine Leitprinzip der Jugenderziehung zu betrachten. Sie haben aber gleichwohl darauf verzichtet, einen Passus in das Gesetz aufzunehmen, der diese Problematik wenigstens anspricht.

5. Die Berufsbildung und die Versorgung der Wirtschaft mit qualifizierten Arbeitskräften

Beim Vergleich des EWG-Vertrages mit dem deutschen Berufsbildungsgesetz fällt ein weiterer Unterschied auf, der prinzipielle Bedeutung hat. Art. 128 des EWG-Vertrages spricht – wie bereits erwähnt – von der harmonischen Förderung der Volkswirtschaften. Im Berufsbildungsgesetz kommt dagegen das Wort Volkswirtschaft überhaupt nicht vor. Für seinen Sprachgebrauch ist vielmehr charakteristisch, daß es in dem grundlegenden § 1 den Ausdruck Betrieb verwendet. Im EWG-Vertrag wird die Berufsbildung also unter volkswirtschaftlichem Aspekt gesehen, während sie im Berufsbildungsgesetz vor allem aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtet wird. Dieser Unterschied kennzeichnet die beiden Denkweisen, die nebeneinander möglich sind, wenn die Frage untersucht wird, in welcher Weise die Berufsbildung dazu beiträgt, das ökonomische Ordnungsgefüge zu erhalten und weiter zu entwickeln. Da der EWG-Vertrag danach strebt, in der von seinen Mitgliedstaaten gebildeten europäischen Region bestimmte Ordnungsprinzipien (wie z.B. die Freizügigkeit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Arbeitnehmer) zu verwirklichen, wird von ihm die Berufsbildung als ein Mittel angesehen, das in den Dienst der darauf hinzielenden Politik gestellt werden kann. Aus der Sicht der EWG ist die Harmonisierung der Berufsausbildung vor allem deswegen wichtig, weil dadurch eine wichtige Voraussetzung für die Freizügigkeit der Fachkräfte auf dem europäischen Arbeitsmarkt geschaffen wird.

Das deutsche Berufsbildungsgesetz geht dagegen von der Erfahrung aus, daß die Versorgung der Betriebe mit qualifizierten Kräften ein immer schwierigeres quantitatives und qualitatives Problem wird, dessen Lösung die Kräfte des einzelnen Betriebes übersteigt. Die Zeit ist lange vorbei, in der die Meinung zulässig war, daß sich die Versorgung der Wirtschaft mit gut ausgebildeten Kräften irgendwie von selbst regele und daß daher für diesen Zweck keine öffentlichen Maßnahmen notwendig seien. Je mehr die Industrialisierung fortschreitet, umso mehr zeigt sich, daß im Gegenteil ein planmäßig aufgebautes System der Berufsbildung erforderlich ist, um die Befriedigung dieses Bedarfs zu sichern.

Die Lage ist durchaus ähnlich wie bei der Energieversorgung. Früher sind die Betriebe in der Regel selbst dazu imstande gewesen, für die Deckung ihres Energiebedarfes zu sorgen. Seitdem jedoch die Elektrizität die entscheidende Energiequelle geworden ist, ist es notwendig, ein planmäßig aufgebautes öffentliches Energieversorgungssystem zu unterhalten. In Entwicklungsländern ist die Befriedigung des Energiebedarfes meist eine der wichtigen Maßnahmen, um die Industrialisierung einzuleiten und zu fördern. Das gleiche gilt für die Berufsbildung. Auch hierbei zeigen die Erfahrungen in den Entwicklungsländern besonders deutlich, daß die Schaffung eines leistungsfähigen Systems der Berufsbildung eine Grundvoraussetzung dafür ist, daß die Einführung effizienter Methoden der Produktion und der Distribution gelingt. Der Aufbau des Berufsbildungssystems gehört dort also ebenso wie der Aufbau des Energieversorgungssystems zu denjenigen Aufgaben, die von vornherein in die Planung für eine optimale Infrastruktur einbezogen werden müssen. Aber auch in den „alten" Industrieländern ist die Lage im Prinzip die gleiche. Sie befinden sich ständig in der Gefahr, den technischen Vorsprung zu verlieren, den sie an einem bestimmten Zeitpunkt besessen haben, wenn ihre Infrastruktur nicht laufend modernisiert wird. So ist es also nötig zu überdenken, wie der wachsende Energiebedarf in Zukunft befriedigt werden kann. Ebenso notwendig ist aber auch die Überlegung, welche Folgerungen aus der ständig fortschreitenden Verwissenschaftlichung der Arbeit gezogen werden müssen. Die Neu- und Ausgestaltung des Berufsbildungssystems gehört also auch in den alten Industrieländern zu denjenigen Fragen, die immer wieder neu durchdacht werden müssen, um ein insgesamt optimales System der Infrastruktur zu erhalten oder zu erreichen.

Aus der Sicht der Unternehmungen hat das Bildungsproblem noch eine weitere Bedeutung. Je größer ein Unternehmen wird, umso schwerer wird es, seine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

innere Ordnung so zu gestalten, daß sie in einem möglichst hohen Grad seinem besonderen Charakter entspricht und dadurch die notwendigen personellen Voraussetzungen für die Erfüllung seiner Aufgaben schafft. Zu den notwendigen Maßnahmen gehört der Aufbau eines innerbetrieblichen Bildungswesens. Eine Unternehmung kann heute nicht mehr darauf verzichten, betriebseigene Bildungseinrichtungen zu unterhalten oder sich an überbetrieblichen Einrichtungen ihres Wirtschaftszweiges zu beteiligen. Dieses Bildungswesen der Wirtschaft kostet heute schon viel Geld, und es ist wahrscheinlich, daß dafür in Zukunft noch viel mehr ausgegeben werden muß.

Es ist nicht möglich, zuverlässige Zahlen über die Gesamtsumme dieser Aufwendungen zu errechnen, da das publizierte Material dafür nicht ausreicht. Einige Unternehmungen machen ausführlichere Angaben in ihren Geschäftsberichten; so hat die Siemens AG mitgeteilt, daß sie im Jahr 1967/68 75 Mill. DM für ihr berufliches Bildungswesen ausgegeben hat. Es ist bekannt, daß in derartigen Konzernen heute umfangreiche mittelfristige Planungen für die weitere Entwicklung des innerbetrieblichen Bildungswesens parallel zu den sonstigen Investitionsplanungen ausgearbeitet werden; sie werden jedoch vielfach als Betriebsgeheimnis angesehen. Es ist daher bisher nicht möglich, verläßlich zu ermitteln, welche Bedeutung der Berufsbildung von der Wirtschaft zuerkannt wird; die betriebliche Bildungspolitik ist jedoch zweifellos zu einem wichtigen Bestandteil der allgemeinen Unternehmenspolitik geworden.[9]

6. Folgerungen für die Bildungsökonomie

Daß die betriebliche Berufsbildung einen ökonomischen Nutzen hat, kann als relativ sicher unterstellt werden, denn sonst würden die Unternehmungen auf die Dauer keine Beträge für sie ausgeben. Es kann ferner angenommen werden, daß dieser Nutzen nicht wie bei der Bildungsarbeit des Primar- und Sekundarschulwesens erst nach einem langen Zeitraum realisiert wird; der zeitliche Abstand zwischen Kosten und Nutzen ist bei der Berufsbildung im Normalfall sicher kürzer. Im allgemeinen erwarten die Unternehmungen, daß die meisten Ausgaben, die sie für Zwecke der Berufsbildung tätigen, ihnen möglichst kurzfristig Nutzen bringen; andererseits gibt es auch Aufwendungen, die sich erst nach einem relativ langen Zeitraum bezahlt machen. Auf jeden Fall sollten bei der Berufsbildung eigentlich verhältnismäßig gute Voraussetzungen dafür vorhanden sein, Berechnungen über die Kosten-Nutzen-Relation bei Bildungsaufwendungen anzustellen. Diese Erkenntnisse könnten dazu beitragen, genauer zu präzisieren, welchen Sinn der Ausdruck „Bildungsinvestition" haben kann. Leider liegen aussagekräftige Berechnungen dieser Art bisher kaum vor. Das betriebliche Rechnungswesen ist so, wie es gegenwärtig im allgemeinen organisiert ist, nicht in der Lage, Zahlen zu liefern, die die Kosten-Nutzen-Relation des beruflichen Bildungswesens darzustellen geeignet sind. Es ist daher dringend erforderlich, Überlegungen darüber anzustellen, wie erreicht werden kann, daß das Rechnungswesen auch diesen Teil der Unternehmenstätigkeit transparent macht.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Es zeigt sich zunächst, daß es Teilbereiche gibt, die sich besser als andere für solche Untersuchungen eignen. Beispielsweise sind heute die Hersteller von Geräten der elektronischen Datenverarbeitung dazu gezwungen, große Summen für die entsprechende Ausbildung ihrer Arbeitskräfte auszugeben; ein neuer Arbeitsplatz kostet dort nicht nur die üblichen Kapitalaufwendungen, sondern auch einen erheblichen zusätzlichen Betrag für die Spezialausbildung und -fortbildung des neuen Mitarbeiters. Ebenso müssen diese Unternehmungen bei der Bestimmung des Verkaufspreises ihrer Produkte einkalkulieren, daß sie dem Kunden nicht nur das Gerät, sondern auch die Ausbildung seiner Arbeitskräfte liefern müssen. Hier gehen Ausbildungskosten also unmittelbar in den Preis einer Ware ein und sind daher relativ leicht zu erfassen. Fälle dieser Art sind in der Wirtschaft häufiger, als es zunächst den Anschein hat. Es wäre wichtig, daß derartiges Material systematisch gesammelt und aufbereitet wird, da auf diese Weise Vorschläge für den Ausbau des betrieblichen Rechnungswesens anfallen können.

Für die staatliche Bildungsplanung könnte aus der zunehmenden Notwendigkeit der Unternehmungen, die Absolventen des öffentlichen Bildungswesens in Hinblick auf die Anforderungen der Arbeitsplätze auszubilden, die Forderung erhoben werden, die Lehrprogramme der Bildungseinrichtungen stärker am Bedarf der Wirtschaft zu orientieren und die Ausbildung frühzeitig auf gewisse Berufe hin zu spezialisieren. Abgesehen von der damit verbundenen Beschränkung einer „harmonischen Persönlichkeitsentwicklung" bestünde die Gefahr, daß die so erworbenen berufsspezifischen Fertigkeiten infolge eines raschen Wandels der beruflichen Anforderungen, bedingt durch technischen Fortschritt und soziale Veränderungen, schnell veralten. Aufgabe der Berufsbildungs- und Berufsverwandtschafts-Forschung wäre es zu prüfen, inwieweit unter der Annahme weitgehender beruflicher Substituierbarkeit der Besitz bestimmter Grundfertigkeiten oder die Fähigkeit, das „Lernen zu lernen" oder kreativ zu sein, den zukünftigen Tätigkeitserfordernissen der Wirtschaft besser entspricht. Das Bildungswesen hätte diese Qualifikationen zu vermitteln bzw. zu fördern.

Anmerkungen

1 Vgl. die „Empfehlungen" des bei den Bundesministerien für Arbeit und Sozialordnung und für Wirtschaft bestehenden Gesprächskreises für Fragen der beruflichen Bildung, Protokoll der Sitzung vom 21. 1. 1970, BMWi-Texte, Nr. 87, Bonn 1970.

2 Vgl. dazu den Beschluß des Rates vom 2. 4. 1963 über die zehn „allgemeinen Grundsätze zur Durchführung einer gemeinsamen Politik der Berufsausbildung".

3 Teil 1, S. 24.

4 Ebenda, S. 52.

5 BGBl, I, 1112; zu Erläuterungen siehe Wölker, Berufsbildungsgesetz, DIHT-Schriftenreihe, Heft 116, Bonn o.J. (1969).

6 Das Berufsbildungsgesetz hat eine neue Terminologie eingeführt, die von der bisher üblichen und auch im EWG-Vertrag verwendeten abweicht. Es gebraucht den Ausdruck Berufsbildung als den alles umfassenden Oberbegriff und den Ausdruck Berufsausbil-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dung als einen Unterbegriff, der nur diejenige Vermittlung von beruflichem Können und Wissen meint, die aufgrund eines schriftlichen Berufsausbildungsvertrages in einem Wirtschaftlichbetrieb erfolgt; in der Regel ist dabei der Auszubildende ein Jugendlicher. Daneben gibt es andere Arten der Berufsbildung.
Im Gegensatz dazu war es bisher üblich, das Wort Berufsausbildung als den allgemeinen Oberbegriff zu verwenden und die Differenzierung in Teilbereiche und damit die Festlegung der Unterbegriffe anders vorzunehmen. – Hier wird die durch das Berufsbildungsgesetz eingeführte neue Terminologie verwendet, abgesehen von den Zitaten aus den EWG-Dokumenten.

7 Theodor Litt, Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt, Bonn 1955, S. 110.

8 Vgl. Bundestagsdrucksachen, Sitzungsprotokolle Nr. 40, 41 und 42 bzw. 26, 27 und 28, 1967.

9 Vgl. dazu Karl Abraham, Betriebliche Bildungspolitik, in: Jahrbuch für Wirtschafts- und Sozialpädagogik, Heidelberg 1967, S. 49 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Finanzierungs- und Bauinstitutionen für den Ausbau der Infrastruktur – zwei Beispiele

Von Hermann-Josef Dudler, Bonn

A. Die Öffa als Instrument staatlicher Infrastrukturpolitik

I. Zur Entstehungsgeschichte der Öffa

1. Die „Deutsche Gesellschaft für öffentliche Arbeiten AG" (Öffa) wurde am 1. 8. 1930 – in der Zeit der Weltwirtschaftskrise – als Hilfsinstrument des Reiches zur Durchführung von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen gegründet. Die Gesellschaft hat durch Vergabe von Darlehen an öffentliche Stellen produktivitätsfördernde Maßnahmen zur Arbeitsbeschaffung unterstützt, die von öffentlich-rechtlichen Bauträgern oder gemischtwirtschaftlichen Einrichtungen eingeleitet wurden (Reich, Länder, Städte, Kommunalverbände, Reichsbahn, Reichspost, Versorgungsbetriebe).

2. Die zur Darlehnsvergabe erforderlichen Mittel flossen der Öffa einerseits aus Tilgungen und Zinsen eines Darlehnsbestandes zu, den das Reich bei Gründung der Gesellschaft als Sacheinlage auf die Öffa übertrug („Eigengeschäft"). Zum anderen akzeptierte die Öffa – anstatt den öffentlichen Darlehnsnehmern Barmittel auszuzahlen – von Lieferanten und Unternehmern auf die Gesellschaft gezogene Wechsel, die von Bankenkonsortien diskontiert wurden („Treuhandgeschäft"). Die als Vorfinanzierungsinstrument künftiger Haushaltseinnahmen gedachten „Öffa-Wechsel" erhielten einen Rediskontrückhalt bei der Reichsbank, wurden vom Reich verbürgt und bei Fälligkeit aus Mitteln des Reichshaushalts abgedeckt.

3. Als die durch die Weltwirtschaftskrise bedingte Arbeitslosigkeit überwunden war, wurde die Liquidation der Öffa beschlossen (1. 4. 1937). Im September 1939 wurde der Liquidationsbeschluß allerdings wieder aufgehoben, weil die Gesellschaft unter den Anforderungen der Kriegswirtschaft eine Kredithilfe für die gewerbliche Wirtschaft durchzuführen hatte. Nach Kriegsende gerieten die in den Westzonen verbliebenen Vermögensteile der Öffa, die in Ostberlin ansässig gewesen war und zunächst ihre gesellschaftsrechtliche und organisatorische Identität verlor, unter treuhänderische Verwaltung, ehe die Gesellschaft Ende 1952 ihre Tätigkeit mit eigenen satzungsmäßigen Organen wieder aufnahm.

4. Die Tätigkeit der Öffa stand vor dem Kriege eindeutig unter konjunktur- und beschäftigungspolitischen Zwecksetzungen. Da die Finanzierungshilfen der Gesellschaft nach ihrer Satzung und den von der Öffa entwickelten Geschäfts-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

grundsätzen auf öffentliche Investitionen mit produktivitätserhöhender Wirkung konzentriert wurden, kann ihre Tätigkeit jedoch rückwirkend auch unter finanziellen Fragestellungen der heutigen Infrastrukturpolitik beurteilt werden. Unter diesem Gesichtswinkel sind folgende aus der ursprünglichen Öffa-Konzeption gewonnenen Erfahrungen interessant:

- Die Einschaltung einer privatrechtlich organisierten Einrichtung ließ bei der Mittelvergabe eine elastische, betriebswirtschaftlich orientierte und den Erfordernissen des Einzelfalles angepaßte Ausgestaltung der Förderungsbedingungen zu (Vertragsfreiheit des bürgerlichen Rechts).
- Die durch das öffentliche Haushalts- und Kassenrecht bedingten Ungleichmäßigkeiten in der Auftragsvergabe und Mittelbereitstellung wurden vermieden (kontinuierliche Beschäftigung im öffentlichen Hoch- und Tiefbau, Auszahlungen nach Baufortschritt).
- Spekulationen auf die durch die geförderten öffentlichen Investitionen induzierten Steuermehreinnahmen erwiesen sich als richtig:
  - mikroökonomisch, weil die einzelnen Bauträger sich den Darlehensbedingungen der Öffa entsprechend nachhaltig in der Lage sahen, die vereinbarten Annuitäten auf die Kredite der Öffa zu leisten,
  - makroökonomisch, weil die Wiederankurbelungsmaßnahmen des Reiches zu Haushaltsmehreinnahmen führten, die eine reibungslose Einlösung der „Öffa-Wechsel" gestatteten.

II. Die heutige Organisationsstruktur der Öffa

5. Die Öffa ist in ihren wesentlichen institutionellen Grundzügen seit ihrer Gründung im Jahre 1930 unverändert geblieben:

- *Rechtsform:* AG, Grundkapital 4,5 Mio DM, Bund alleiniger Anteilseigner;
- *Sitz:* Berlin;
- *Aufsichtsrat:* Vertreter der Bundesminister für Finanzen (BMF), für Verkehr (BMV) und Wirtschaft (BMWi), der Deutschen Bundesbank (DBbK), der Deutschen Bau- und Bodenbank und der Oberfinanzdirektion Berlin;
- *Verwaltungsorganisation:* Im Rahmen eines Geschäftsbesorgungsvertrages gegen Managementsgebühr von der Deutschen Bau- und Bodenbank (Frankfurt) gestellt.
- *Öffa-Kreditausschuß:* Die Aufnahme von Darlehen durch die Öffa und die dabei einzugehenden Bedingungen bedürfen der Zustimmung eines Ausschusses, der aus Vertretern des BMV (Vorsitz), BFM, BMWi und der DBbk besteht.
- *Wirtschaftlicher Charakter der Öffa:* Kreditinstitut, das dem Kreditwesengesetz unterliegt.

III. Die Aufgaben der Öffa nach dem Kriege

6. Die Finanzierung des Ausbaues der Bundesfernstraßen und der Bundesautobahnen stellt die bei weitem wichtigste Aufgabe dar, die der Öffa nach der Wiedererlangung ihrer rechtlich-organisatorischen Selbständigkeit übertragen wurde. Im Gegensatz zu den primär prozeßpolitisch motivierten Funktionen,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

die die Öffa in der Zwischenkriegsperiode wahrnahm, handelt es sich hierbei um die Lösung langfristiger Finanzierungsaufgaben im Rahmen einer bewußt konzipierten staatlichen Infrastrukturpolitik.

7. Ausgangspunkt der neuen Öffa-Konzeption war eine typische Problemstellung im Schnittpunkt infrastrukturpolitischer Erfordernisse und finanziell-haushaltspolitischer Beschränkungen:

Von einer Denkschrift des BMV aus dem Jahre 1953 („Vorschlag zur Finanzierung des Neubaus von Autobahnen in Westdeutschland") ausgehend, setzte sich in der Verkehrsplanung die Erkenntnis durch, daß der Straßenbau als langfristig ausgerichtete gesamtwirtschaftliche Aufgabe betrachtet werden müsse. Die bis dahin verfolgte, von den Zufälligkeiten der jährlichen Haushaltspläne abhängige staatliche Aktivität im Straßenbau wies gravierende Nachteile und vermeidbare „volkswirtschaftliche Kosten" auf:
- Unregelmäßige Beschäftigung des Tiefbaus, der nicht langfristig disponieren konnte (hohe fixe Kosten: durchzuhaltende Arbeiter, Baumaschinen und Geräte; Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit des gesamten Tiefbausektors);
- Diskontinuitäten in der Abfolge einzelner Bauabschnitte (Räumung und Wiedereinrichtung von Baustellen je nach Rhythmus der staatlichen Mittelbewilligung);
- Planunsicherheit hinsichtlich finanzieller Realisierbarkeit geplanter Vorhaben der staatlichen Straßenbaupolitik.

Eine größere Plansicherheit und eine Senkung der Baukosten ließen sich, so erkannte man, nur erreichen, wenn die zur Realisierung der Ausbaupläne erforderlichen Finanzierungsmittel mit Sicherheit langfristig bereitgestellt und möglichst kontinuierlich ausgezahlt werden konnten. Die mit der Ausgestaltung der jährlichen Haushaltspläne verbundenen Ungewißheiten stellten deshalb eine ernst zu nehmende „monetäre Restriktion" für die Durchführung einer rationalen Infrastrukturpolitik im Verkehrsbereich dar.

8. Bundesregierung und Parlament schufen zur Beseitigung dieses finanziellen Hemmnisses unter Einschaltung der Öffa eine langfristige Finanzierungskonstruktion, die aus zwei Elementen bestand:

Nach dem Vorbild des langfristigen haushaltspolitischen Kernprogrammes für den Wohnungsbau (Bund und Länder verpflichteten sich in den fünfziger Jahren durch Gesetz zu über die Haushaltsperioden hinausgehenden feststehenden Leistungen für den sozialen Wohnungsbau, die finanzierungstechnisch die Grundlage einer langfristig orientierten Wohnungsbaukonzeption wurden) übernahm der Bund für einen Zeitraum von 14 Jahren eine jährliche Ausgabeverpflichtung von 120 Mio DM für den Straßenbau (erste Ausbaustufe der Bundesautobahnen, VerkehrsfinanzG 1955).

Darüber hinaus wurden unter Einschaltung der Öffa als Instrument der Kreditmittelbeschaffung Vorfinanzierungen des langfristigen Straßenbaupro-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gramms über den Kapitalmarkt vorgesehen, die die Realisierung des auf 14 Jahre angelegten ersten Autobahnausbauprogramms beschleunigen sollten. Der BMF wurde ermächtigt, für die vorgesehenen Kreditaufnahmen in bestimmter Höhe Sicherheits- oder Gewährleistungen zu übernehmen.

9. Im Einzelnen ergab sich im Rahmen des Vertrages, mit dem der Bund der Öffa im Jahre 1955 die Finanzierung des Autobahnausbaues übertrug, folgende Finanzkonstruktion:
- Der Bund leitete die im VerkehrsfinanzG vorgesehenen 14 Jahresraten in Höhe von 120 Mio DM für den Straßenbau an die Öffa weiter.
- Im Rahmen des sich hieraus ergebenden Gesamtbetrages von rd. 1,7 Mrd. DM konnte die Öffa Zins- und Tilgungsverpflichtungen durch Darlehensaufnahmen eingehen, um die Leistungen des Bundes vorzufinanzieren und damit den Autobahnausbau zu beschleunigen.
- Die Verschuldung der Öffa sollte den Gesamtbetrag von 1,4 Mrd. DM, ihre jährlichen Zahlungsverpflichtungen die Jahresraten des Bundes (120 Mio DM) nicht überschreiten.
- Die an die Öffa geleiteten Bundesmittel und die von ihr aufgenommenen Fremdmittel hatte die Öffa an die Länder – als den mit Autobahnausbau beauftragten Stellen – als Zuschüsse weiterzugeben (die Bundesmittel nur insoweit, als sie nicht durch Zins- und Tilgungsverpflichtungen der Öffa gebunden waren).

10. In der praktischen Durchführung ermöglichte diese Kombination – langfristige Bindung und kreditmäßige Verstärkung von Haushaltsmitteln in der Anlaufzeit des ersten Ausbauprogramms für die Bundesautobahnen – eine Verkürzung der Bauzeit um ca. 50 % (7 Jahre). Die entstehenden Darlehenskosten (ca. 11 % der Gesamtbausumme) erwiesen sich nachträglich als voll gerechtfertigt (Preisermäßigungen durch rationelle Beschäftigung des Tiefbaus, volkswirtschaftlicher Nutzen des beschleunigten Autobahnausbaus).

11. Darüber hinaus wies die Öffa-Konzeption folgende Vorteile auf:
- Die Öffa stellte unter flexibler Ausnutzung der vorgegebenen Finanzierungsmöglichkeiten die Mittel für den Autobahnausbau kontinuierlich zur Verfügung. Kapitalmarkt- und Haushaltsmittel, die bei unergiebiger Kapitalmarktlage z.T. im Vorgriff auf künftige Haushaltsjahre abgerufen wurden, wurden kombiniert jeweils so eingesetzt, daß der wechselnden Verfassung des Kapitalmarktes Rechnung getragen werden konnte.
- Auf diese Weise wurden erhebliche Rationalisierungseffekte erzielt (Planung auf lange Sicht, zeitgerechte Mittelbereitstellung entsprechend dem Fortgang des Bauprozesses).
- Die Öffa paßte sich in der Auswahl der Schuldformen bei ihren Darlehensaufnahmen elastisch den Marktgegebenheiten an (elastische Form des Schuldscheindarlehens, Wechsel zwischen kurz- und langfristiger Kreditaufnahme).

12. Die positiven Erfahrungen, die bei der Finanzierung der ersten Ausbaustufe der Bundesautobahnen gesammelt wurden, veranlaßten dazu, die Öffa auch mit

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Finanzierung weiterer Ausbaustufen und schließlich des gesamten Autobahnausbaus zu betrauen. Hinzu trat die Einschaltung der Öffa beim Ausbau der Bundesfernstraßen.

13. Außerdem nahm die Öffa nach dem Vorbild der Straßenbaufinanzierung weitere Finanzierungsaufgaben auch für andere Bereiche wahr. So für
- den Ausbau der Bundeswasserstraßen,
- die Deutsche Bundesbahn,
- sonstige Verkehrsinvestitionen (Rast-, Tankstellen an Bundesautobahnen u.a.).

IV. Zentrale Steuerungsmechanismen

14. Durch bestimmte Einrichtungen ist sichergestellt, daß die Operationen der Öffa einer Kontrolle und Steuerung durch die zuständigen Ressorts des Bundes unterliegen:
- Jährliche Finanzierungs- bzw. Zins- und Tilgungspläne, die von den zuständigen Ressorts zu genehmigen sind;
- jährlicher Nachweis der Verwendung der Bundesmittel;
- Prüfung der Geschäftsführung, Buchführung und Rechnungslegung durch den Bundesrechnungshof;
- Einflußnahmen auf die laufende Geschäftsgebarung durch den Aufsichtsrat und den Kreditausschuß.

15. Wirtschafts- und finanzpolitische Steuerungsvorgänge:
- *Konjunkturpolitisch:* Lenkung des Volumens und des timings der Verkehrsausgaben über die Kreditaufnahmepläne der Öffa; Orientierung über Plankapazität und Vorratsplanungen der Länder im Verkehrsbereich (Straßenbauverwaltung ist Sache der Länder, die auch Planungen durchführen; benötigte Planungsdauer 2 – 4 Jahre; gesetzliche Planfeststellung, Grunderwerb). Nach dem Stabilitäts- und Wachstums- und dem Haushaltsgrundsätze-Gesetz ist die Straßenbauverwaltung zu Vorratsplanungen verpflichtet. Über die Öffa besteht die Möglichkeit, über Vorratsplanungen und Schaffung dazu erforderlicher Planungskapazitäten Informationen unter den zuständigen Ressorts auszutauschen;
- *Kapitalmarktpolitisch:* Einflußnahme auf Schuldformen (kurz-/langfristig) unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Kapitalmarktes; Festsetzung von Konditionen-Limits entsprechend den Vorstellungen der zentralen Kapitalmarktpolitik („Runder Tisch", Kreditausschuß der Öffa);
- *Fiskalpolitisch:* Erzielung möglichst niedriger Schuldzinssätze; kostengünstiges timing der Kreditaufnahmen je nach Zinserwartungen, kassenmäßige Entlastung des Bundeshaushaltes.

Literatur

H. Jaschinski: „Die Deutsche Gesellschaft für öffentliche Arbeiten AG (Öffa)", Archiv für öffentliche und freigemeinwirtschaftliche Unternehmen, Band 6, Heft 3/4 (Sonderdruck), Göttingen 1963.

Geschäftsberichte der Öffa, Protokolle über die Sitzungen des Aufsichtsrates und des Öffa-Kreditausschusses.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

B. Das Bau- und Finanzierungsmodell für die wissenschaftlichen Hochschulen Niedersachsens

I. Zur Entstehungsgeschichte des Modells

1. Das Land Niedersachsen hat im Jahre 1967 ein langfristiges Finanzierungsmodell für den Ausbau wissenschaftlicher Hochschulen verwirklicht, das in exemplarischer Weise die finanziellen Beschränkungen einer langfristig konzipierten Infrastrukturpolitik und mögliche Lösungsansätze zu ihrer Überwindung erkennen ließ. Dabei traten insbesondere auch solche Schwierigkeiten in Erscheinung, die sich bei föderativem Staatsaufbau aus der gemeinschaftlichen Finanzierung öffentlicher Investitionsvorhaben durch mehrere Haushaltsebenen ergeben können. Nicht zuletzt aus diesem Grunde bietet sich das Hochschulausbaumodell Niedersachsen als Gegenstand einer „Fallstudie" zu typischen Finanzierungsproblemen der Infrastrukturpolitik an.

2. Das Land Niedersachsen stand – wie andere Bundesländer – wegen der Vernachlässigung der Wissenschaft vor dem Kriege, der Kriegsschäden, des Anstiegs der Studentenzahlen und der Impulse, die von Empfehlungen des Wissenschaftsrates ausgingen, in den sechziger Jahren unabweislich vor der Aufgabe, einen außerordentlich großen Bedarf an Hochschulbauten zu decken. Deshalb wurden vom Kultusministerium des Landes langfristige Gesamtausbauprogramme für die niedersächsischen Hochschulen entwickelt, deren Kosten überschlägig ermittelt wurden. Im Rahmen dieser Programme kam es bei den gegebenen finanziellen Möglichkeiten darauf an

- eine Prioritätenskala festzulegen, um zunächst die gravierendsten baulichen Engpässe in Forschung und Lehre zu beseitigen und
- die Planansätze in durchführbar erscheinende Baustufen mit realistisch erscheinenden Finanzierungsplänen zu transformieren.

Diese Konkretisierung globaler Planungen erwies sich schon bei der vom Land vorgesehenen ersten Ausbaustufe („Nahprogramm") als schwierig:

- Die ungünstige Haushaltslage des Landes bot keine sichere finanzielle Grundlage für die Durchführung eines längerfristigen Bauprogramms; an eine langfristige Bindung ordentlicher Haushaltsmittel zur Finanzierung des Hochschulbaus war nicht zu denken.
- Die Verschuldung des Landes lag hoch über dem Bundesdurchschnitt. Eine weitere Vorbelastung künftiger Haushaltsperioden durch zusätzliche Kreditaufnahmen und die hiermit verbundenen Zins- und Tilgungslasten erschien daher problematisch.
- Angesichts dieser haushaltsmäßigen Ausgangssituation galt das Land am Kredit- und Kapitalmarkt nicht als erste öffentliche „Adresse". Die Aufnahme von Kreditmarktmitteln ließ sich auch aus diesem Grunde kaum für einen längeren Zeitraum vorausplanen.
- Die Verknappung der Kreditmärkte und die Rentenmarktbaisse des Jahres 1966 schufen zusätzliche akute Finanzierungsschwierigkeiten, die eine rasche Inangriffnahme neuer Bauvorhaben nicht zuließen. Das Land mußte sogar Etateinsparungen bei Investitionsausgaben vornehmen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Die gegebene ungünstige Finanzierungssituation bot kaum eine tragfähige Grundlage für die Realisierung eines umfangreichen Infrastrukturprogramms im Hochschulsektor. Vielmehr mußte befürchtet werden, daß nach Anlaufen eines Bauprogrammes aufgrund von Finanzierungsengpässen
- der Baufortschritt in unrationeller Weise hätte verzögert oder
- Universitäts- und Hochschuleinrichtungen als Torsos hätten stehenbleiben müssen.

Da die vorgesehene erste Ausbaustufe des niedersächsischen Hochschulbauprogramms, die den Ausbau der Universität Göttingen und der technischen Universitäten Hannover und Braunschweig umfaßte, einen außerordentlichen Grad von Dringlichkeit besaß, griff das Land schließlich zu einer *besonderen Finanzierungskonstruktion*, um seine Infrastrukturpolitik finanziell abzusichern. Durch Einschaltung privater Gesellschaften, die sich zugleich als Bau- und Finanzierungsbeauftragte anboten, gelang es dem Land
- einerseits die aus dem Ausbauprogramm resultierenden Belastungen für den Landeshaushalt weit in die Zukunft zu verlagern und
- andererseits die dringlichsten Bauvorhaben auf eine sichere finanzielle Grundlage zu stellen.

II. Die Grundzüge des Bau- und Finanzierungsmodells

4. Die vom Land gewählte Bau- und Finanzierungskonstruktion zeichnet sich rechtlich-organisatorisch durch folgende Merkmale aus:
– Das Land Niedersachsen gründete zum Ausbau seiner Hochschulen eine Gesellschaft privaten Rechts (Niedersächsische Hochschulbaugesellschaft mbH). An dieser sind das Land mit 76 % und zwei Kreditinstitute des öffentlichen Sektors (Braunschweigische Staatsbank, Niedersächsische Landesbank-Girozentrale) mit jeweils 12 % beteiligt. Die Gesellschaft ist durch Vertrag beauftragt, im Rahmen des vom Lande festgelegten Ausbauprogramms die Universität Göttingen und die Technischen Universitäten Braunschweig und Hannover auszubauen. Dabei kann die Gesellschaft sich dritter Stellen bedienen. Das Land verpflichtete sich, zur Finanzierung der Baukosten im Jahre 1967 mindestens 8 Mio DM und in den folgenden Jahren einen Betrag zur Verfügung zu stellen, der jährlich mindestens um 8 Mio DM ansteigt. Außerdem verpflichtete sich das Land, für die von der Gesellschaft aufgenommenen Fremdmittel Bürgschaften zu leisten. Der Niedersächsischen Hochschulbaugesellschaft wurde damit ein jährlich arithmetisch ansteigender Finanzierungsrahmen zur Verfügung gestellt, auf dem zur raschen Durchführung des Ausbauprogramms eine Vorfinanzierungskonzeption aufgebaut werden konnte.

– Die Hochschulbaugesellschaft schloß zur Durchführung des Ausbauprogramms Bau- und Finanzbetreuungsverträge mit zwei Baufirmen – Neue Heimat/Neue Heimat Kommunal („Neue Heimat") – ab. In diesen verpflichtet sich die „Neue Heimat" innerhalb von fünf Jahren das erste Ausbauprogramm bautechnisch durchzuführen und zum anderen die nach dem Baubetreuungsvertrag erforderlichen Fremdmittel fristgerecht – d.h. dem Baufortschritt entsprechend – zu beschaffen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

– Die „Neue Heimat" entwickelte auf der Grundlage dieser Verträge einen detaillierten Finanzierungsplan, der bis in das Jahr 1986 hineinreicht. Im Rahmen dieses Planes sind Zwischen- und Dauerfinanzierungen durch die „Neue Heimat" vorgesehen, zu deren Bedienung das Land über die Hochschulbaugesellschaft die mit einem Grund- und Steigerungsbetrag von 8 Mio. DM anwachsenden Haushaltsmittel zur Verfügung stellt. Bei technischen Gesamtkosten von 971 Mio DM ergibt sich unter Berücksichtigung der Kosten der Fremdmittelbeschaffung aus dem Plan eine haushaltsmäßige Gesamtbelastung des Landes in Höhe von 1,6 Mrd. DM bis zum Jahre 1986. Die höchste Jahresleistung des Landes erreicht dabei 152 Mio DM (im Jahre 1985). Die Neue Heimat nimmt die Fremdmittel im Namen und für Rechnung der Hochschulbaugesellschaft und mit ihrer Einwilligung im Einzelfalle auf. Jedoch kann die Hochschulbaugesellschaft jederzeit selbst zu kapitalmarktgerechten Bedingungen Fremdmittel beschaffen oder zusätzliche Haushaltsmittel in das Finanzierungsprogramm einschleusen.

5. Die Ausgliederung verwaltungsmäßiger Funktionen und Ausklammerung parlamentarischer Befugnisse, die das skizzierte Bau- und Finanzierungsmodell mit sich brachte, machte rechtliche Sicherungen erforderlich, um trotzdem politische und administrative Einfluß- und Kontrollmöglichkeiten bei der Realisierung des Ausbauprogramms zu gewährleisten:

– Dem Vertrag zwischen dem Land Niedersachsen und der Hochschulbaugesellschaft wurde ein förmliches Gesetz zugrunde gelegt. In diesem wurde einerseits die Gültigkeit bestimmter haushaltsrechtlicher Regelungen (z.B. Jährlichkeit des Haushaltsplans) aufgehoben. Zum Ausgleich erhielt jedoch das Parlament als Ersatzrecht besondere Informationsrechte (Vorlage jährlicher Wirtschattspläne der Hochschulbaugesellschaft sowie ihrer Jahresabschlüsse und Geschäftsberichte durch die Landesregierung).

– Gleichzeitig räumte der zwischen der Hochschulbaugesellschaft und dem Lande Niedersachsen abgeschlossene Vertrag der Landesregierung umfangreiche Kontrollrechte ein (Aufstellung jährlicher Wirtschaftspläne und halbjährlicher Berichte über Bautenstand und Finanzstatus, Rechnungslegung über abgeschlossene Bauabschnitte) und unterwarf die Gesellschaft der Kontrolle des Landesrechnungshofes.

– Die Hochschulbaugesellschaft ihrerseits sicherte sich im Rahmen der mit der „Neuen Heimat" abgeschlossenen Bau- und Finanzbetreuungsverträge Einfluß- und Kontrollmöglichkeiten (Zustimmungs- und Informationsrechte bei der Bauausführung; Einwilligungsrecht zu jährlich vorzulegenden Einzelfinanzierungsplänen und einzelnen Kreditaufnahmen; halbjährliche Kontrollmöglichkeit des Erfüllungsstandes der laufenden Einzelfinanzierungspläne; Kündigungsrecht aus wichtigem Grunde beim Bau- und Finanzbetreuungsplan).

III. Kritik des Bau- und Finanzierungsmodells

6. Die von den herkömmlichen Finanzierungspraktiken bei öffentlichen Investitionen abweichende Finanzierungskonzeption des niedersächsischen Hochschul-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ausbauprogramms stieß von Anfang an auf Kritik und bot zahlreiche Angriffsflächen. Die wichtigsten Kritikpunkte – die von den zuständigen Ressorts des Bundes geübte Kritik ist in Abschnitt IV dargestellt – waren dabei die folgenden:

- *verfassungsrechtlich:* Das Etat- und Kontrollrecht des Parlaments wird verletzt, da das Land sich im Rahmen des Finanzierungsmodells durch Vertrag langfristig zu bestimmten Ausgaben für den Hochschulbau verpflichtet hat. (Dieser Kritikpunkt verlor an Bedeutung, als der von der Landesregierung abgeschlossene Vertrag mit der Hochschulbaugesellschaft – entgegen den ursprünglichen Absichten – durch ein vom Parlament verabschiedetes Gesetz abgesichert wurde.)
- *politisch:* Das vom Parlament gebilligte Finanzierungsmodell bindet die politischen und parlamentarischen Instanzen folgender Legislaturperioden. Eine Neubewertung der ausgabenpolitischen Prioritäten ist auch bei veränderter Ausgangslage nicht möglich. (Diesem Einwand trägt zu einem gewissen Grade die bedingte Kündigungsklausel Rechnung, die in die zwischen der Hochschulbaugesellschaft und der „Neuen Heimat" abgeschlossenen Bau- und Finanzbetreuungsverträge aufgenommen wurde.)
- *wettbewerbspolitisch:* Die Beauftragung zweier privater Gesellschaften mit der Durchführung der gesamten ersten Baustufe des Hochschulausbauprogramms schließt andere Firmen der Bauwirtschaft von der Ausführung dieser öffentlichen Investitionen aus. Dies gilt insbesondere für die Heranziehung freischaffender Architekten und Baumeister. (Der Baubetreuungsvertrag läßt demgegenüber die Heranziehung anderer Firmen zu Architekten- und Ingenieurleistungen offen. Er verpflichtet außerdem die „Neue Heimat", bei der Vergabe von Bauleistungen und Lieferungen den vollen Wettbewerb und die Geltung der „Verdingungsordnung für Bauleistungen" (VOB) und der „Verdingungsordnung für Leistungen" (VOL) sowie des öffentlich rechtlichen Baupreisrechts sicherzustellen.)

7. Für die Entscheidungen der Regierung und des Parlaments in Niedersachsen waren jedoch die Vorzüge der Finanzierungskonstruktion ausschlaggebend:

- Sie war bei der gegebenen Ausgangssituation des ordentlichen und außerordentlichen Haushalts in Niedersachsen und der aktuellen Kapitalmarktlage der einzig möglich erscheinende Ausweg, für das hochschulpolitische „Nahprogramm" eine finanzielle Grundlage zu schaffen.
- Der von der „Neuen Heimat" vorgelegte langfristige Finanzplan, der eine Vorfinanzierung der Leistungen aus dem niedersächsischen Landeshaushalt vorsieht, ermöglichte eine rasche Beschleunigung der Bauausführung und damit eine schnelle Deckung des dringendsten Raumbedarfs an den Hochschulen.
- Die langfristige Absicherung des Bauprogramms durch das gewählte Finanzierungsmodell schließt erhebliche wirtschaftliche Vorteile ein (Baufortschritt nach bautechnischen Bedingungen und hochschulpolitischen Notwendigkeiten; Vermeidung von Kosten, die durch finanziell bedingte Verzögerungen entstehen können; rationelle Produktions- und Kapazitätsplanung der beteiligten Baufirmen bei langfristig finanziell abgesichertem Bauvolu-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

men; Entbürokratisierung des Verfahrens bei der Realisierung des Ausbauprogramms durch Beauftragung privater Gesellschaften mit der Bauträgerschaft).

IV. Die Beteiligung und die Kritik des Bundes

8. Der Bund hat sich auf der Grundlage von Bund-Ländervereinbarungen schon vor der Entwicklung des niedersächsischen Modells an der Finanzierung des Hochschulbaus in den Ländern beteiligt. Das Finanzierungsmodell für die erste Ausbaustufe des niedersächsischen Hochschulbauprogramms ging dementsprechend von vornherein von finanziellen Zuschüssen des Bundes in Höhe von insgesamt 300 Mio DM aus, die in Gestalt von 10 gleichen Jahresraten in die Finanzierungsplanung einbezogen wurden. Unter diesen Umständen war eine positive Stellungnahme des Bundes zu der vorgesehenen Finanzkonstruktion erforderlich, die ohne die fest eingeplanten Bundeszuschüsse nicht realisierbar erschien.

9. Die Einstellung der zuständigen Bundesressorts war zunächst sehr kritisch. Dabei spielten vor allem folgende Erwägungen eine Rolle:
- *konjunkturpolitisch:* Im Projektstadium des Modells (1966) sah man in der gewählten Finanzkonstruktion den Versuch, die von der Bundesregierung und der Deutschen Bundesbank angestrebte Drosselung der öffentlichen Nachfrage zu umgehen und auch in Zukunft die Investitionen im Hochschulbereich konjunkturpolitischen Einflußnahmen zu entziehen.
- *fiskalpolitisch:* Die durch das Finanzierungsmodell bedingte, arithmetisch ansteigende Vorbelastung des niedersächsischen Haushalts erschien nicht unproblematisch. Der Bund fürchtete, aus dieser Vorbelastung und der Zustimmung des Bundes zu dem vorgesehenen Finanzierungsmodell könnten zukünftige finanzielle Forderungen des Landes Niedersachsen hergeleitet werden.
- *haushaltsrechtlich:* In der weitgehenden Ausgliederung des Investitionsprogramms für die niedersächsischen Hochschulen aus dem Landeshaushalt sah man einen Verstoß gegen den Grundsatz der Haushaltsklarheit. Außerdem befürchtete der Bund, daß die für die Vergabe und Verwendungskontrolle von Bundeszuschüssen geltenden haushaltsrechtlichen Prinzipien in der niedersächsischen Finanzkonstruktion nicht oder nur unzureichend beachtet würden.
- *kapitalmarktpolitisch:* Die für die zentrale Kapitalmarktpolitik verantwortlichen Stellen betrachteten die vorgeschlagene Finanzierungskonzeption mit Mißtrauen, da man in ihr einen Umgehungsversuch der am „Runden Tisch" (später: Konjunkturrat (Kreditfragen) gem. § 18 StWG) einsetzenden Bemühungen sah, die weitgehend zinsunempfindliche öffentliche Kreditnachfrage durch zentrale Lenkungsmaßnahmen an konjunktur- und kapitalmarktpolitischen Erfordernissen auszurichten (Problem unkontrollierter „Nebenhaushalte").

10. Mit der Änderung der konjunkturellen Situation und der Umorientierung der Konjunkturpolitik des Bundes auf eine Steigerung der Gesamtnachfrage

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

(Ende 1966/Anfang 1967) vollzog sich in der Einstellung der Bundesressorts eine Wendung zum Positiven. Man sah im niedersächsischen Finanzierungsmodell nun eine Chance, die öffentliche Baunachfrage in konjunkturell erwünschter Weise auszuweiten.

11. Trotzdem blieben grundsätzliche Bedenken bestehen. Der Bund stimmte daher zwar dem niedersächsischen Finanzierungsmodell und der Einbeziehung von Bundeszuschüssen in diese Konzeption prinzipiell zu. Er machte jedoch seine finanzielle Beteiligung von einem umfangreichen Bedingungskatalog abhängig, der nicht weniger als 10 Punkte umfaßte. Dabei handelte es sich im wesentlichen um folgendes:

- Der Bund übernimmt keine Garantie für gleichbleibende Zuschußleistungen zum niedersächsischen Hochschulausbau.
- Die Verantwortung für die Kapitaldienstrisiken und die Wirtschaftlichkeit des Finanzierungsmodells übernimmt das Land Niedersachsen, das auch für alle Folgekosten aufkommt.
- Die für den Ausbau der drei wissenschaftlichen Hochschulen entstehenden Zahlungsverpflichtungen gelten als Kreditaufnahmen des Landes. Sie sind bei Beschränkungen der Kreditaufnahmen für die öffentliche Hand auf die auf das Land Niedersachsen entfallende Kapitalmarktquote anzurechnen.
- Bei der Durchführung der gesamten Baumaßnahmen verpflichtet sich das Land, den konjunkturpolitischen Gesichtspunkten der Bundesregierung Rechnung zu tragen. Das Land Niedersachsen wird sich daher bei Abschluß der Verträge mit der „Neuen Heimat" die Möglichkeit einer Einflußnahme auf die zeitliche Abwicklung unter konjunkturpolitischen Aspekten vorbehalten.
- Das Land Niedersachsen ist verpflichtet, bestimmte haushaltsrechtliche Erfordernisse unabhängig von der gewählten Finanzkonstruktion zu erfüllen und die uneingeschränkte Prüfungsberechtigung des Bundesrechnungshofes anzuerkennen.

12. Dieser Bedingungskatalog wurde im Mai 1967 vom niedersächsischen Kultusministerium uneingeschränkt als Grundlage für die weitere Bereitstellung der Bundesmittel anerkannt. Damit gelang es dem Bund vor allem, über das Medium der Mitfinanzierung prozeßpolitische Elemente in das niedersächsische Finanzierungsmodell einzuschleusen, die in gewissem Widerspruch zur Gesamtkonzeption dieses langfristigen Infrastrukturprogramms standen.

V. Anstoßwirkungen des niedersächsischen Modells

13. Das niedersächsische Modell fand eine z.T. lebhafte Resonanz in der Öffentlichkeit. Es wurde sogar der Vorschlag gemacht, den gesamten Hochschulbau in der Bundesrepublik bei einer Gesellschaft privaten Rechts zu konzentrieren. Diese sollte im Auftrag der Länder Hochschulbauten planen, ausführen und finanzieren und eine rationelle Typisierung und Normierung im Hochschulbau fördern. Insbesondere sollte die Gesellschaft auch dazu ermächtigt werden, die für den Hochschulbau zur Verfügung stehenden öffentlichen Mittel am Kapitalmarkt vorzufinanzieren, um die finanzpolitische Elastizität privater Unternehmen für den Hochschulbau nutzbar zu machen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Literatur

- Protokolle des Niedersächsischen Landtags, 5. Wahlperiode (70. Sitzung 29. 6. 1966; 74. Sitzung 4. 11. 1966; 84. Sitzung 8. 2. 1967; 86. Sitzung 8. 3. 1967);
- Gesetz über den Ausbau der Universität Göttingen und der Technischen Hochschulen Braunschweig und Hannover von 1967;
- Vertrag zwischen dem Land Niedersachsen und der Niedersächsischen Hochschulbaugesellschaft mbH;
- Satzung der Niedersächsischen Hochschulbaugesellschaft mbH;
- Bau- und Finanzbetreuungsverträge zwischen der Niedersächsichen Hochschulbaugesellschaft mbH und den Firmen Neue Heimat/Neue Heimat Kommunal, Hamburg;
- Landeszentralbank in Niedersachsen, Bericht für das Jahr 1966;
- M. Abelein: „Gesellschaft für den Hochschulbau", in: Deutschland-Union-Dienst, Bonn, Nr. 28 vom 10. 2. 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Überlegungen zum Konzept einer Bundesbildungsanleihe*

Von Dieter Gamerdinger, Bonn

1. Zu den Zielsetzungen

Das Projekt der Bundesbildungsanleihe (BBA) ist ein konsequenter Versuch, „Infrastrukturkapital" (Bildungsinvestitionen) über das Mittel der Staatsverschuldung aufzubringen bzw. zu „privatisieren"; Ausbildung und Vermögensbildung – zwei gleichrangige Ziele moderner Gesellschaftspolitik – werden „parallelgeschaltet".

Im einzelnen lassen sich jedoch mehrere Ziele kombinieren, und zwar solche bildungs- und vermögenspolitischer Art mit jenen kapitalmarkt-, finanz- und stabilitätspolitischer Art, was zunächst kurz expliziert werden soll:

Die BBA dient der Mitfinanzierung der für die Zukunftssicherung unentbehrlichen Bildungsinvestitionen. Sie ergänzt die für diesen Zweck aufzubringenden ordentlichen Haushaltsmittel des Bundes und der Länder. Sie ermöglicht damit eine beschleunigte Anhebung des Investitionsvolumens im Bildungsbereich.

Das Aufkommen aus der BBA tritt teilweise an die Stelle von Steuermitteln. Die BBA trägt insofern zur „Entstaatlichung" der Vermögensbildung, d.h. zu einer Verminderung der Vermögensbildung der öffentlichen Hand und einer Erhöhung der privaten Vermögensbildung, bei. Dieser Effekt kann noch dadurch verstärkt werden, indem man die BBA so ausstattet, daß sie möglichst weitgehend bei den Beziehern niedriger Einkommen, die im Mittelpunkt der staatlichen Vermögenspolitik stehen, plaziert werden kann. (Ein Kaufzwang für diese Einkommensgruppen sollte jedoch ebenso wenig ausgeübt werden wie ein Kaufverbot für Bezieher höherer Einkommen oder für ausländische Anleger. Allerdings sollte der Ersterwerb auf natürliche Personen beschränkt sein). Eine vermögenspolitische Privilegierung der BBA gegenüber anderen Sparformen, etwa mittels höherer Sparprämien oder zusätzlicher Begünstigungen im Rahmen des Vermögensbildungsgesetzes, ist freilich abzulehnen. Sie würde zu einer kapitalmarktpolitisch unerwünschten Marktspaltung führen.

* Das Bundeskabinett hat in seiner Sitzung vom 6. 5. 1970 den Plan einer Bundesbildungsanleihe grundsätzlich gebilligt. Danach soll ein Teil der notwendigen Bildungsinvestitionen über den Kapitalmarkt, und zwar in Verbindung mit individueller Vermögensbildung, vor allem in Arbeitnehmerhand, finanziert werden. Das Kabinett hat den Bundesminister der Finanzen und den Bundesminister für Wirtschaft gebeten, Vorschläge für eine erste Anleihe in der Größenordnung von 1 Mrd. DM vorzulegen (vgl. Bulletin vom 9. 5. 1970).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die BBA soll die Konkurrrenz um das Sparkapitel weiter beleben, den Trend zur gläubigerfreundlichen Wertpapierausstattung verstärken und wertpapierreife Sparerkreise neu an den Wertpapiermarkt heranführen. Das durch sie mobilisierte Mittelaufkommen soll nach Möglichkeit zu Lasten des Konsums und zu Gunsten sozial erwünschter Investitionen gehen. Es wird aber auch Sparformen tangieren, die keine dem Konsumverzicht adäquate Verzinsung bieten (z.B., Kontensparen mit gesetzlicher Kündigungsfrist) oder die in ihrer sonstigen Ausstattung den Bedürfnissen des Sparers nicht entsprechen (z.B. traditionelle Pfandbriefe). Außerdem soll die BBA als alternative Anlage dazu beitragen, daß das überhöhte Emissionsvolumen für DM-Auslandsanleihen auf ein der deutschen Zahlungsbilanz- und Kapitalmarktsituation angemessenes Maß zurückgeführt wird.

Bei weiter steigenden Einkommen und anhaltend hoher Sparquote sowie erkennbarer Verschiebung der privaten Anlagegewohnheiten von den liquiden und niedrig verzinslichen zu gut rentierenden und relativ kurssicheren Anlagen sind die Chancen für die Unterbringung einer BBA durchaus gut. Die BBA vermindert somit die Geldmarktabhängigkeit und verbessert die Stabilität des Kapitalmarktes. Voraussetzung hierfür ist aber eine marktgerechte Ausstattung sowie eine angemessene Berücksichtigung des berechtigten Anleihebedarfs der übrigen Emittenten und der Leistungsfähigkeit des Marktes.

Die BBA erschließt dem Staat zweckgebundene Einnahmen. Sie bedeutet also Abkehr vom Non-Affektations-Prinzip bei der staatlichen Anleihebegebung. Diese Abkehr erscheint angesichts der überragenden Bedeutung der Bildungsinvestitionen vertretbar; sie darf jedoch nicht zum Präzedenzfall werden, weil sonst die öffentliche Finanzpolitik in ihrer Flexibilität behindert würde.

Für die Verschuldungspolitik des Bundes ergibt sich die Notwendigkeit, für die BBA einen neuen Markt zu erschließen. Demgemäß muß die BBA in ihrer Ausstattung gegenüber den vorhandenen und eingeführten Anlageformen, also z.B. gegenüber dem Bundesschatzbrief und den normalen Bundesanleihen, ausreichend abgehoben werden.

Die Begebung der BBA in Zeiten der Hochkonjunktur ließe sich mit einer stabilitätspolitisch erwünschten vorübergehenden Stillegung der Mittel verbinden, ebenso wie ihre Verausgabung in Zeiten weniger raschen Wachstums als Konjunkturincentive. Die BBA eignet sich jedoch nicht als Hauptinstrument der Konjunkturpolitik.

2. Zur Frage der Ausstattung

Die BBA sollte in ihrer Ausstattung zwischen dem Bundesschatzbrief und den normalen Bundesanleihen rangieren. Wesentliche Ausstattungsmerkmale müssen daher sein:
- marktgerechter Zins,
- Fungibilität bzw. Liquidisierbarkeit,
- überschaubare Laufzeit.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hierzu kurz einige Erläuterungen:

Die Laufzeit wird zwischen der Laufzeit des Bundesschatzbriefes (sechs und sieben Jahre) und der normalen Bundesanleihen (z.Z. zehn Jahre) angesetzt werden müssen, also bei etwa acht Jahren. Die BBA sollte in einem Betrag zur Rückzahlung fällig werden. Eine überschaubare Laufzeit vermindert die Kursschwankungsanfälligkeit der BBA und sie entspricht den Vorschriften des Spar-Prämiengesetzes und des Vermögensbildungsgesetzes.

Die Effektivverzinsung muß marktgerecht sein. Sie sollte daher zwischen der des Bundesschatzbriefes und der normalen Bundesanleihen liegen. Aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung und um dem kleinen Anleger eine optimale Zinsesverzinsung zu gewährleisten, wird der Zins samt Zinseszins am besten angesammelt und am Ende der Laufzeit bzw. bei vorzeitiger Rückgabe in einem Betrag ausgeschüttet (Wachstumsanleihe). Dieser Zinszahlungsmodus hat sich beim Bundesschatzbrief (Typ B) bewährt; steuerliche Probleme entstehen nicht, da die Zinsen steuerlich den einzelnen Jahren, auf die sie sich beziehen, zugerechnet werden. Der Zins könnte in den ersten (z.B. fünf) Jahren gleichbleiben, in den letzten (z.B. drei) Jahren sollte die Verzinsung als Durchhalteanreiz angehoben werden.

Was die Stückelung betrifft, so sollte die BBA in Stücken zu 50 DM oder einem Vielfachen davon angeboten werden. Diese Stückelung entspricht nahezu dem Betrag, der nach dem 624-DM-Gesetz monatlich (im Rahmen von prämienbegünstigten Wertpapier-Ratensparverträgen) angelegt werden kann (52 DM); die Form des Ratensparens entspricht auch dem Charakter der BBA als Daueremission (vgl. unten).

Die BBA muß für den Emittenten unkündbar sein. Dem Gläubiger könnte nach einer Sperrfrist von z.B. fünf Jahren seit der Emission das Recht zur vorzeitigen Rückgabe zum Nennwert eingeräumt werden. Wegen der zu diesem Zeitpunkt einsetzenden höheren Verzinsung braucht jedoch nicht mit Rückgaben in größerem Umfang gerechnet zu werden.

Man sollte den Ersterwerb der BBA auf natürliche Personen beschränken, während der Zweiterwerb auch juristischen Personen freistehen sollte. Sie sollte – entgegen dem Bundesschatzbrief – nach dem Muster normaler Bundesanleihen zur amtlichen Notiz an den Börsen eingeführt werden. Der Zweiterwerb an der Börse durch juristische Personen wird also nicht ausgeschlossen, denn er dient der Verbesserung der Fungibilität der BBA und erhöht das Interesse der Kreditinstitute und Kapitalsammelstellen an dem Papier, womit eine Frontstellung des Kreditgewerbes gegen die BBA vermieden werden kann.

Was die weitere wertpapierrechtliche Ausstattung angeht, so stellt die BBA ein Inhaberpapier in der Form eines stückelosen Wertrechtes dar. Sie wird also in das Bundesschuldbuch einzutragen sein, wodurch gleichzeitig eine rationelle und moderne Verwaltung und Verwahrung nach den Vorschriften des Depotgesetzes ermöglicht wird.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Zu den Begebungsmodalitäten

Auch bei der Festlegung der Begebungsmodalitäten wird man die Erfahrungen berücksichtigen müssen, die beim Bundesschatzbrief und bei normalen Bundesanleihen gemacht worden sind:

Die BBA könnte als Daueremission zum Verkauf gestellt werden und sie würde, im Gegensatz zu normalen Bundesanleihen, nicht von einem Anleihekonsortium fest übernommen werden.

Die Feinregulierung der Effektivverzinsung entsprechend der jeweiligen Marktlage kann durch Variation des Ausgabekurses vorgenommen werden. Zuständig hierfür sind der Bundesminister für Wirtschaft und der Bundesminister der Finanzen im Benehmen mit der Deutschen Bundesbank.

Man wird die BBA am besten bei allen Kreditinstituten einschließlich der Deutschen Bundesbank, bei der Bundesschuldenverwaltung sowie bei den größeren Postämtern zum Verkauf stellen. Der Erwerber erhält dabei eine Gutschrift auf Depot-Konto und wird damit Eigentümer eines entsprechenden Teilbetrages der BBA. Eine etwaiger Verkauf der BBA durch den Ersterwerber, eine vorzeitige Rückgabe an den Emittenten, die Rückzahlung des Kaufpreises und die Zinsausschüttung sollten über die Vertriebsstellen erfolgen.

Die Vertriebsstellen müssen vom Emittenten eine Bonifikation erhalten. Sie könnte in eine feste Grundprovision und eine im Verhältnis zum Verkaufsergebnis progressiv ansteigende Erfolgsprovision gegliedert werden. Die Erfolgsprovision könnte als Verkaufsanreiz für die Kreditinstitute ausgestaltet und nach Instituts-Größenklasse gestaffelt werden (etwa nach dem Vorbild der Reserve-Klassen im Rahmen der Mindestreservepflicht), so daß ein großes Kreditinstitut für denselben Betrag an verkaufter BBA eine niedrigere Erfolgsprovision als ein kleines Institut erhält. Mit der Vertriebsbonifikation sollten Verkaufs- und Rücknahmespesen im Ersterwerbsgeschäft sowie Depotgebühren für Kleindepots abgegolten sein.

Man sollte die BBA regelmäßig in halbjährigen Tranchen (jeweils zum 1.1. und 1.7.) begeben. Diese Termine stimmen mit den im Spar-Prämiengesetz vorgesehenen Zeitpunkten überein. Bei starken Marktschwankungen können auch kürzere Begebungszeiträume für einzelne Tranchen vorgesehen werden. Zu einem gegebenen Zeitpunkt sollte jeweils nur eine Tranche im Wege des Ersterwerbs erworben werden können.

Was schließlich die notwendige Werbung für die BBA angeht, so muß sie sicherlich eng mit der Bundesschatzbrief- und der Bundesanleihewerbung koordiniert werden. Spezielle Zielgruppe für die BBA-Werbung muß (im Rahmen der allgemeinen vermögenspolitischen Zielsetzung) der an Bildungsfragen unmittelbar interessierte Bevölkerungsteil sein, also besonders: Eltern, Lehrer, Schüler, Studenten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Lokalisierung und Institutionalisierung der Infrastrukturplanung im föderativen System: Das Beispiel der Gemeinschaftsaufgaben in der BRD

Von Werner Zohlnhöfer, Freiburg i. Br.*

I. Einleitung

Die Wirtschaftspolitik des heutigen Industrie– und Sozialstaates westlicher Prägung ist wesentlich dadurch gekennzeichnet, daß sie die Lenkung des wirtschaftlichen Geschehens durch den Markt in zunehmendem Maße durch eine bewußte Niveau– und Struktursteuerung [1] ergänzt. Sie zieht damit die praktischen Konsequenzen aus der Einsicht, daß die marktwirtschaftliche Steuerung nicht nur ergänzungsbedürftig, sondern auch ergänzungsfähig ist. Dabei hat sich gezeigt, daß die traditionelle verfassungsrechtliche Gestaltung des föderativen Staatsgedankens diese ergänzende Steuerung der Marktwirtschaft beträchtlich erschweren kann.

Während inzwischen – nach einer drastischen Demonstration der Notwendigkeit – die konkrete Ausformung der föderativen Ordnung der BRD und das konjunkturpolitische Instrumentarium der Bundesregierung den Anforderungen einer wirksamen Niveausteuerung weitgehend angepaßt wurden, läßt sich das für den Bereich der Struktursteuerung noch nicht sagen. Immerhin gibt es auch hier Ansätze; sie gewährleisten jedoch, wie besonders das Beispiel des Raumordnungsgesetzes zeigt, noch keine wirksame Abstimmung der Strukturpolitik des Bundes und der Länder. Den jüngsten und zweifellos bedeutsamsten Ansatz auf diesem Gebiet stellt die Schaffung sogenannter Gemeinschaftsaufgaben von Bund und Ländern dar. Damit wurden aus strukturpolitischen Notwendigkeiten verfassungsrechtliche Konsequenzen gezogen.

Im folgenden soll untersucht werden, ob bzw. inwieweit die für die begrenzten Bereiche der Gemeinschaftsaufgaben zu institutionalisierende gemeinsame Rahmenplanung von Bund und Ländern als ein Beitrag zur Verbesserung der Infrastrukturplanung in der BRD zu betrachten ist. Zu diesem Zweck sollen zunächst kurz die Aufgaben mit den verfassungsrechtlich bedingten Schwierigkeiten einer bedarfsgerechten Infrastrukturplanung im föderativen System konfrontiert werden, um vor diesem Hintergrund die Genesis der Gemeinschaftsaufgaben zu skizzieren. Im Anschluß daran ist dann im einzelnen der Frage nachzugehen, inwieweit die neugeschaffenen Möglichkeiten einer gemeinsamen Rahmenplanung von Bund und Ländern eine im Sinne der Gemein-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

schaftsaufgaben wirksame Infrastrukturplanung gewährleisten. Der letzte Teil ist dem Problem des nach wie vor ungedeckt bleibenden Planungsbedarfs und seiner denkbaren Bewältigung gewidmet.

II. Die Aufgaben der Infrastrukturplanung und das föderative System der BRD

1. Begriffliche Grundlegung

Die veschiedenen Versuche, den Begriff der Infrastruktur zu fassen, haben bislang noch zu keinem voll befriedigenden Ergebnis geführt[2]. Für die Zwecke dieser Arbeit erscheint der funktionale Ansatz *Jochimsens*[3] besonders fruchtbar. *Jochimsen* gewinnt den Begriff der Infrastruktur als Antwort auf die Frage nach den Bedingungen eines Ausgleiches der Entgelte für gleiche Faktorbeiträge bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen. Diesen Ausgleich betrachtet er als Kriterium für den Integrationsgrad einer Volkswirtschaft. Infrastruktur wird entsprechend als "Summe der materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten definiert, die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen und mit (dazu) beitragen, ... vollständige Integration und höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit zu ermöglichen".[4] Nach der Art der Träger der zu erbringenden infrastrukturellen Leistungen wird zwischen materieller (Sachkapital), institutioneller (Normen) und personaler Infrastruktur (Humankapital) unterschieden.

Als Infrastrukturplanung wird hier allgemein die vorausschauende Vorbereitung des künftigen Infrastrukturausbaus durch öffentliche Planungsträger verstanden. Sie tritt in verschiedenen Formen in Erscheinung. Hier sollen vor allem zwei unterschieden werden: die Rahmenplanung und die Fachplanung. Als Rahmenplanung ist die vorausschauende Festlegung allgemeiner Ziele, Grundsätze und Maßnahmen für einen intendierten künftigen Infrastrukturausbau zu betrachten.[5] Die Fachplanung betrifft demgegenüber die vorausschauende Vorbereitung bestimmter, konkreter Vorhaben im Detail, die in die Zuständigkeit von Fachressorts fallen.

Als föderatives System schließlich wird hier ein Bundesstaat verstanden, der, wie die BRD aus Gliedstaaten aufgebaut ist, die aus allgemeinen Wahlen hervorgehende Regierungen besitzen. Das ist insofern wesentlich, als unter diesen Bedingungen zu erwarten ist, daß die Regierungen der Gliedstaaten "tatsächlich primär Politik machen *für die Region* und nicht für die übergeordnete Volkswirtschaft".[6] Ob eine solche Orientierung bei dezentraler Planung zu einer Über– oder Unterversorgung der Gesamtwirtschaft mit Infrastruktur führt, ist umstritten und hängt offenbar von weitergehenden Verhaltensannahmen ab.[7] Manches spricht auch dafür, daß sich in verschiedenen Infrastrukturbereichen unterschiedliche Tendenzen zeigen. In jedem Falle lassen sich mögliche systematische Verzerrungen dieser Art nur durch einen gesamtwirtschaftlich orientierten Konsistenztest wenigstens in Grenzen vermeiden.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

2. Die Aufgaben der Infrastrukturplanung in ihrer Bedeutung für das föderative System

Die Aufgabe der Infrastrukturplanung läßt sich allgemein kennzeichnen als die vorausschauende Steuerung des Ausbaus einer Volkswirtschaft mit jenen materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten, die eine Erhöhung des Niveaus und des Integrationsgrades der Wirtschaftstätigkeit ermöglichen. Worauf es dabei im konkreten Einzelfall ankommt, ist eine empirische Frage; die Antwort ergibt sich aus einer Gegenüberstellung der idealtypischen mit der vorhandenen Infrastrukturausstattung. Eines läßt sich für hochentwickelte Markwirtschaften jedoch generell sagen: Je weitgehender jene Rahmenbedingungen, welche die liberale Konzeption als konstitutiv für die Funktionsfähigkeit der Markwirtschaft betrachtet (wie vor allem die verschiedenen formalen Freiheitsrechte, Abbau künstlicher Handelsbeschränkungen, einheitliche Währung) verwicklicht sind, umso mehr ist auf eine materielle "Nichtdiskriminierung der Wirtschaftseinheiten in der effektiven Abhängigkeit vom arbeitsteiligen Gesamtwirtschaftsprozeß"[8] und damit auf ein für alle zugängliches System von allgemeinen, funktional äquivalenten Vorleistungen abzustellen. Nur auf diese Weise lassen sich in einer entwickelten Marktwirtschaft die intersektoralen, interregionalen und zwischenbetrieblichen Integrationsgrade verbessern und damit die gesamtwirtschaftlichen Wachstums– und Produktivitätsreserven nutzen.

Diese infrastrukturpolitischen Postulate haben einschneidende Auswirkungen auf die Funktionsweise föderativer Systeme, in welchen die Infrastruktur mehr oder weniger dezentral geplant wird. Sie stellen gleichzeitig erhöhte Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Gliedstaaten, die diese nur unter bestimmten Bedingungen zufriedenstellend erfüllen können.

Hat schon die Verwirklichung der für die Marktwirtschaft konstitutiven Rechtsordnung die unitarischen Tendenzen kräftig forciert, so verstärkt die Bewältigung der infrastrukturpolitischen Postulate diese Entwicklung noch erheblich. Vor allem das Streben nach einer Erhöhung der interregionalen Integration bringt nicht nur eine weitere Vereinheitlichung des die Wirtschafts– und Sozialordnung konstituierenden Rechts mit sich, sondern auch eine Angleichung jener weitgestreuten Tätigkeiten der Gliedstaaten im sog. gesetzesfreien Raum, welche die wirtschaftlich– soziale Entwicklung der verschiedenen Gebiete ermöglichen oder sichern sollen. Der Spielraum für unterschiedliche, eigenständige Lösungen der einzelnen Gliedstaaten wird immer geringer.

Hand in Hand mit dieser Entwicklung geht die Tendenz einer Verlagerung relevanter Kompetenzen auf den Gesamtstaat. Dies ist insbesondere dann zu erwarten, wenn die Gliedstaaten den skizzierten Aufgaben nicht gerecht werden. Deshalb kann andererseits diese Kompetenzverlagerung in engen Grenzen gehalten werden und vermutlich auch längerfristig auf bestimmte Mitwirkungsrechte des Gesamtstaates bei der infrastrukturpolitischen Rahmenplanung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

beschränkt bleiben, wenn die einzelnen Gliedstaaten über eine annähernd vergleichbare, ihren Aufgaben angemessene Finanzkraft und über eine leistungsfähige Verwaltungsstruktur verfügen. Je weniger diese Bedingungen jedoch erfüllt sind, umso wahrscheinlicher ist eine weitergehende Verschiebung der Kompetenzen zu Lasten der Gliedstaaten.

Die in der BRD neugeschaffenen Gemeinschaftsaufgaben von Bund und Ländern verdanken den hier allgemein skizzierten Zusammenhängen ihre Entstehung: Sie stellen den Versuch dar, die das föderative System der BRD konstituierenden Elemente der institutionellen Infrastruktur so zu modifizieren und zu ergänzen, daß sie eine bedarfsgerechte Ausstattung der Volkswirtschaft mit bestimmten Elementen der materiellen Infrastruktur ermöglichen. Ihre Genesis ist daher eine vortreffliche Illustration des Gesagten. Sie ist nun in ihren Grundzügen aufzuzeigen. Dabei werden nur die durch den föderativen Aufbau bedingten Planungsprobleme behandelt, Fragen der Finanz– und Verwaltungsreform[9] müssen außer Betracht bleiben.

3. Das vom Grundgesetz intendierte föderative System der Aufgabentrennung und die Entwicklung der Verfassungswirklichkeit

Die im Grundgesetz normierte föderalistische Ordnung ist das Ergebnis der spezifisch deutschen Ausprägung des Bundesstaatsgedankens und erinnert in dem ihr zugrunde liegenden Strukturmodell an das Gewaltenteilungsprinzip:[10] Sie ist auf eine möglichst eigenständige und starke Stellung der Gliedstaaten und gleichzeitig auf eine scharfe Trennung der Aufgabenverteilung zwischen Bund und Ländern angelegt. So ist die BRD nach dem Willen der Verfassung "ein demokratischer und sozialer Rechtsstaat" (Art. 20, Absatz 1), in dem die Wahrnehmung der staatlichen Aufgaben und Befugnisse Sache der Länder ist, "soweit dieses Grundgesetz keine andere Regelung trifft oder zuläßt" (Art. 30). Diese Zuständigkeitsvermutung zugunsten der Länder gilt nicht nur für die Gesetzgebung und für die Ausführung von Gesetzen (gesetzesakzessorische Verwaltung), sondern vor allem auch für die Verwaltung im gesetzesfreien Bereich, zu der die Planung der materiellen Infrastruktur gehört. Gleichzeitig wird den Gemeinden das Recht garantiert, "alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln" (Art. 28). Der Bund als Gesamtstaat kann somit im wesentlichen nur im Rahmen der ihm im Grundgesetz ausdrücklich übertragenen Zuständigkeiten tätig werden. Die Frage, inwieweit das Grundgesetz darüberhinaus eine Wahrnehmung staatlicher Aufgaben durch den Bund "zuläßt', wird in der Regel von Bund und Ländern entgegengesetzt beurteilt, so daß ein Tätigwerden des Bundes auf der Grundlage dieser Möglichkeit mit langwierigen verfassungsrechtlichen Auseinandersetzungen und hohen Reibungsverlusten verbunden ist, wenn es überhaupt dazu kommt.

Die Entwicklung der Verfassungswirklichkeit in den zwanzig Jahren seit Schaffung des Grundgesetzes zeigt jedoch, daß sich gesellschafts– und wirtschaftspolitische Postulate des modernen Industrie– und Sozialstaates als stärker

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

erwiesen haben als die vom Verfassungsgeber intendierte föderative Ordnung. Trotz der vom Grundgesetz geforderten scharfen *Trennung* der Aufgabenbereiche kennt die politische Praxis heute eine Vielfalt von Formen der Zusammenarbeit der Länder untereinander und zwischen Bund und Ländern, deren Verfassungsmäßigkeit bezeichnenderweise zum Teil erheblichen Zweifeln ausgesetzt ist.[11] Neben der sog. Selbstkoordinierung der Länder durch ständige Koordinierungsstellen, wie etwa die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder, und den Verwaltungsabkommen zwischen den Ländern sowie zwischen Bund und Ländern ist vor allem die sog. Fondsverwaltung des Bundes zu nennen. Als Fondsverwaltung des Bundes bezeichnet man die Bereitstellung zweckgebundener und/oder mit Auflagen verknüpfter Bundesmittel zugunsten der Länder oder auch nichtstaatlicher Adressaten ohne besondere gesetzliche Ermächtigung.[12] Sie ist für den Bereich der Infrastrukturplanung von spezieller Bedeutung und seit langem Gegenstand besonders heftiger Auseinandersetzungen zwischen Bund und Ländern. Das ist verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß der Bund auf diese Weise gezielt bestimmte Länderaufgaben nicht nur mitzufinanzieren, sondern auch mitzugestalten sucht und die Länder eine Erhöhung ihrer Finanzkraft mit dem Preis einer faktischen Begrenzung ihrer Entscheidungsfreiheit zu bezahlen glauben.

Verfassungsrechtlich begründet der Bund seine Fondsverwaltung im Einzelfall unterschiedlich.[13] Entweder leitet er eine "ungeschriebene" Bundeszuständigkeit aus der "Natur der Sache" bzw. aus dem "Sachzusammenhang" ab oder er beansprucht im Interesse einer Förderung der "Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse" (Art. 72 Abs. 2 Nr. 3 GG) im gesamten Bundesgebiet ein Recht auf Mitwirkung bei der Erfüllung dieses Auftrages, wenn die Länder hinter den Anforderungen zurückbleiben, die gesellschaftspolitisch tragbar erscheinen. Mitunter beruft sich der Bund endlich auf eine Finanzierungszuständigkeit in Aufgabenbereichen, für die ihm eine noch nicht genutze (konkurrierende) Gesetzgebungskompetenz zusteht.

Die Länder andererseits wenden gegen das Vorgehen des Bundes vor allem ein, es widerspreche dem Grundsatz, daß Bund und Länder „*gesondert* die Ausgaben tragen, die sich aus der Wahrnehmung ihrer Aufgaben ergeben" (Art. 106 Abs. 4 S. 2 Nr. 1 GG), und sei damit verfassungswidrig. Außerdem sieht man durch sog. Dotationsauflagen, die das begünstigte Land in einer bestimmten Höhe zur Eigenbeteiligung verpflichten, die verfassungsrechtlich verbriefte Selbständigkeit und Unabhängigkeit des eigenen Finanzhaushalts gefährdet.

Obwohl diese Bedenken nicht unberechtigt erscheinen, ist der Umfang der Fondsverwaltung des Bundes rasch gestiegen.[14] Das kann als ein Anzeichen dafür gewertet werden, daß diese Praxis einem dringenden Bedürfnis der Verfassungswirklichkeit entspricht, zumal ja auch die Länder die Zuschüsse nicht ablehnen zu können glauben. Deshalb setzte sich zunehmend die Einsicht durch, daß die Lösung dieses Dilemmas nicht in einer Abschaffung der Fondsverwaltung zu finden sei, sondern darin, sie in dem Ausmaße zu legitimieren,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

wie ein Zusammenwirken von Bund und Ländern im Interesse der Wahrnehmung gesellschaftspolitisch dringender Aufgaben unerläßlich erscheint.

Schon diese kurze Skizze des Bund–Länder–Verhältnisses im Spannungsfeld zwischen Verfassungsrecht und Verfassungswirklichkeit zeigt, daß das föderative System der BRD – ganz im Sinne des Gewaltenteilungsprinzips – viel mehr auf ein Neben– und Gegeneinander als auf ein Miteinanderwirken bei der Bewältigung gemeinsamer Aufgaben, wie etwa des Ausbaus der Infrastruktur, angelegt ist. Auch ist es mehr darauf bedacht, einer möglichen Vielfalt der Gliedstaaten Ausdrücksmöglichkeiten zu geben, als darauf, die politisch–organisatorischen Vorbedingungen für die Verwirklichung der gesellschaftspolitisch geforderten "Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse" (Art. 72, Abs. 2, Nr. 3) über die Ländergrenzen hinweg zu schaffen. Diese Konzeption entspricht zweifelsohne dem verständlichen Anliegen der Verfassungsgeber. Sie erschwert jedoch die heute gebotene mittel– bis langfristige, gesamtstaatliche Orientierung und Koordinierung des Infrastrukturausbaus in jenem weiten Bereich, in dem die Zuständigkeit bei den Ländern (und Gemeinden) liegt, zumal diese die alleinige Planungskompetenz auch dort beanspruchen, wo der Bund eine konkurrierende oder Rahmen–Gesetzgebungskompetenz besitzt.[15] Das Prinzip einer möglichst strikten Aufgabentrennung zwischen Bund und Ländern aber verhinderte bisher die Schaffung institutioneller Grundlagen für eine gemeinsame Planung verbindlichen Charakters. Kennzeichnend dafür ist die Tatsache, daß das Grundgesetz nur eine begrente Anzahl von Verwaltungsformen zuläßt (Typenzwang) und bis zur kürzlich erfolgten Institutionalisierung sog. Gemeinschaftsaufgaben ähnliche Formen gemeinsamer Planung von Bund und Ländern nicht kannte.

4. Die Schaffung von Gemeinschaftsaufgaben

Der entscheidende Anstoß zur Schaffung einer verfassungsrechtlichen Grundlage für die zunehmend praktizierte Zusammenarbeit von Bund und Ländern bei der Planung und Finanzierung bestimmter Aufgaben ging von der Kommission für die Finanzreform aus. Sie schlug vor, staatliche Aufgaben, deren Ausführung Sache der Länder ist, zu Gemeinschaftsaufgaben zu erklären, wenn sie "für die Gesamtheit bedeutsam sind und einer langfristigen gemeinsamen Planung bedürfen"[16], und diese neuartige Form gemeinsamer staatlicher Aufgabenerfüllung verfassungsrechtlich zu verankern. Durch Bundesgesetz sollte dann – mit Zustimmung des Bundesrats – festgelegt werden, welche Aufgaben in diesem Sinne als Gemeinschaftsaufgaben zu betrachten seien. Die Kommission sah sechs Aufgabenbereiche vor,[17] und zwar: (1) den Ausbau und Neubau wissenschaftlicher Hochschulen, (2) die Förderung von Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschulen, (3) den Ausbau der Verkehrseinrichtungen im gemeindlichen Bereich, (4) die Verbesserung der Agrarstruktur, (5) Maßnahmen der regionalen Wirtschaftspolitik im Interesse der übergebietlichen Raumordnung und (6) die Förderung des sozialen Wohnungsbaus.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der Vorschlag fiel insofern auf fruchtbaren Boden, als der Bund ihn aufgriff und noch weitere vier Aufgabenbereiche [18] zu Gemeinschaftsaufgaben erklärt wissen wollte, nämlich (7) die Ausbildungsförderung, (8) die Förderung der Entwicklung und Erneuerung von Städten und Dörfern, soweit dies zur Wahrung der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im Bundesgebiet erforderlich ist, (9) den Ausbau, Neubau und die Sicherung der Betriebsfähigkeit von Krankenanstalten sowie (10) die Förderung des Baus von Turn- und Sportstätten. Der Bund plädierte für eine Enumeration der Gemeinschaftsaufgaben in der Verfassung, weil in einem Bundesstaat die Zuständigkeitsverteilung so klar wie möglich verfassungsrechtlich normiert sein müßte. Die Länder dagegen neigten zunächst zur Ablehnung jeder Institutionalisierung von Gemeinschaftsaufgaben, weil sie durch die verfassungsrechtliche Normierung von Mitwirkungsrechten des Bundes bei der Erfüllung ihrer ureigensten Aufgaben ihre Eigenstaatlichkeit ernsthaft gefährdet sahen. [19] Da es offenbar gelang, diese Bedenken zu zerstreuen oder doch zu reduzieren, rangen sich auch die Länder zu einer grundsätzlichen Zustimmung durch, wollten jedoch nur den Hochschulbau und die regionale Wirtschaftsförderung als Gemeinschaftsaufgaben anerkennen. Damit war der Weg frei für eine verfassungsrechtliche Regelung, die dann in Form einer Ergänzung des Grundgesetzes durch Art. 91 a Gestalt gewann. [20] Sie folgt in der Abgrenzung der Gemeinschaftsaufgaben als eines verfassungsrechtlichen Instituts im wesentlichen dem Vorschlag der Kommission für die Finanzreform, begrenzt jedoch die als Gemeinschaftsaufgaben wahrzunehmenden Aufgabengebiete auf drei:
den Ausbau und Neubau wissenschaftlicher Hochschulen,
die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und
die Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes. [21]

Drei inzwischen erlassene Bundesgesetze [22] regeln die Abgrenzung dieser Gemeinschaftsaufgaben sowie die Modalitäten des Zusammenwirkens von Bund und Ländern im einzelnen. Diese konkrete Ausgestaltung bestimmt im wesentlichen darüber, inwieweit von der damit verwirklichten Institutionalisierung einer gemeinsamen Aufgabenwahrnehmung von Bund und Ländern ein Beitrag zur Verbesserung der Infrastrukturplanung zu erwarten ist. Sie ist daher im folgenden näher zu untersuchen. Dabei wird zunächst die den Hochschulbau betreffende Gemeinschaftsaufgabe in einem geschlossenen Abschnitt separat behandelt. Demgegenüber läßt das weitgehend komplementäre Verhältnis zwischen Agrarstruktur- und Regionalpolitik eine verbindende Betrachtung der diesen Bereichen zugeordneten beiden anderen Gemeinschaftsaufgaben als zweckmäßig und notwendig erscheinen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

III. Die Planung des Ausbaus und Neubaus von wissenschaftlichen Hochschulen als Gemeinschaftsaufgabe

1. Die Aufgabenstellung

Aufgabe der Bildungsplanung ist es, den Ausbau der Ausbildungskapazitäten vorausschauend auf die Deckung des künftigen Bedarfs auszurichten. Die Bewältigung dieser Aufgabe setzt zweierlei voraus: eine Bedarfsprognose und ein Programm zur Deckung des voraussichtlichen Bedarfs. Bei dezentraler Planung bedürfen beide Operationen zumindest einer Abstimmung zwischen den einzelnen Gliedstaaten aus gesamtwirtschaftlicher und/oder gesamtgesellschaftlicher Sicht, um die Konsistenz der Einzelpläne im Sinne des Gesamtbedarfs zu gewährleisten. Wenn die Gliedstaaten den Nutzen von Bildungsinvestitionen aber grundsätzlich zu unterschätzen neigen, wie *Weisbrod*[23] behauptet, so daß dezentrale Planung tendenziell zur Unterversorgung mit Bildungseinrichtungen führt, erscheint eine Mitwirkung auch des Gesamtstaates geboten. Ähnliches gilt für den Bereich der wissenschaftlichen Forschung.[24]

Im Lichte dieser Skizze wesentlicher Voraussetzungen einer bedarfsgerechten Bildungs- und Wissenschaftsplanung ist die hier interessierende Entwicklung der institutionellen Grundlagen für die Hochschulplanung im föderativen System der BRD zu sehen, die dazu geführt hat, daß der Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen zu einer Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder deklariert wurde.

2. Die bisherige Aufgabenwahrnehmung

Bis zur Einführung dieser Gemeinschaftsaufgabe im Jahre 1969 besaß der Bund auf dem Gebiet der Bildungs- und Wissenschaftsplanung lediglich eine konkurrierende Gesetzgebungskompetenz für „die Förderung der wissenschaftlichen Forschung" (Art. 74, Ziff. 13 GG). Ob der Verfassungsgeber dem Bund damit mehr als nur die Möglichkeit einer fallweisen finanziellen Unterstützung der wissenschaftlichen Forschung geben wollte, war angesichts der im übrigen uneingeschränkten Kulturhoheit als Kernstück der Eigenstaatlichkeit der Länder stets umstritten. Jedenfalls aber war der Ausbau und Neubau von Hochschulen eine Angelegenheit der Verwaltung im gesetzfreien Raum und damit Ländersache. Mit der Bereitschaft des Bundes zur Beteiligung an der Finanzierung der Investitionen im Hochschulbereich in den fünfziger Jahren ergab sich daher die Frage, inwieweit dem Bund eine Mitbestimmung über die Verwendung dieser Mittel einzuräumen sei. Im Laufe der in der Mitte der fünfziger Jahre mit zunehmender Überzeugungskraft vorgetragenen Forderung nach einer Erhöhung der staatlichen Ausgaben für Forschung und Lehre wurde dieses verfassungsrechtlich stark umstrittene Problem zunehmend in einen weiteren politischen Zusammenhang gestellt. Die Konfrontation der Forderungen der Wissenschaft mit dem Finanzaufkommen in diesem Bereich verdeutlichte die

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Notwendigkeit einer wenigstens mittelfristigen, gemeinsamen Planung über die Verwendung der allzu knappen Mittel im Sinne gesamtgesellschaftlicher Prioritäten.

Das Ergebnis dieser öffentlichen Auseinandersetzungen war die Errichtung des Wissenschaftsrats im Jahre 1957.[25] Er ist als Planungs– und Beratungsgremium ohne verbindliche Entscheidungsfunktion konzipiert und setzt sich aus Wissenschaftlern und Vertretern der Verwaltungen des Bundes und der Länder zusammen. Er besteht entsprechend aus einer Wissenschaftlichen und einer Verwaltungskommission, welche zusammen die Vollversammlung bilden, die Beschlüsse über die Empfehlungen mit einer Mehrheit von zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen faßt.

Nach Art. 2 des Abkommens hat der Wissenschaftsrat die Aufgabe

„1. auf der Grundlage der von Bund und Ländern im Rahmen ihrer Zuständigkeit aufgestellten Pläne einen Gesamtplan für die Förderung der Wissenschaften zu erarbeiten und hierbei die Pläne des Bundes und der Länder aufeinander abzustimmen. Hierbei sind die Schwerpunkte und Dringlichkeitsstufen zu bezeichnen;
2. jährlich ein Dringlichkeitsprogramm aufzustellen;
3. Empfehlungen für die Verwendung derjenigen Mittel zu geben, die in den Haushaltsplänen des Bundes und der Länder für die Förderung der Wissenschaft verfügbar sind."

Es ist hier weder möglich noch nötig, die Tätigkeit des Wissenschaftsrats im einzelnen zu würdigen.[26] Um seine begrenzten Wirkungsmöglichkeiten als Träger einer gesamtgesellschaftliche Prioritäten setzenden und koordinierenden Wissenschaftsplanung zu kennzeichnen, genügt es zu betonen, daß die für eine wirksame Aufgabenerfüllung nötigen Planungen des Bundes und der Länder fehlten. "Er hat keine Förderungspläne des Bundes und der Länder vorgefunden, die er zu seinem Gesamtplan hätte vereinigen können."[27] Damit fehlte ihm aber auch die Grundlage für die Erstellung jährlicher Dringlichkeitsprogramme für den Gesamtbereich staatlicher Wissenschaftsförderung und für die Vorlage von Empfehlungen über die Verwendung der in den Haushalten vorgesehenen Mittel. Unter diesen Bedingungen entschloß sich der Wissenschaftsrat, die fehlenden Unterlagen, soweit wie möglich, selbst zu erarbeiten und auf dem Weg über selbstzuerstellende Teilpläne dem zunächst nicht erreichbaren Gesamtplan im Laufe der Zeit Schritt für Schritt näher zu kommen. Er konnte daher bislang nur auf seinen eigenen (Teil–)Bedarfsplänen beruhende Empfehlungen für die Bereitstellung und Verteilung von Mitteln zur Erweiterung der Hochschulen vorlegen. Auch diese bezogen sich allerdings bis 1965 nur auf die Bundesmittel. Die seit 1966 auch an die Länder adressierten Verteilungsvorschläge aber blieben infolge der "Sparmaßnahmen", die damals zur Dämpfung der Konjunktur ergriffen wurden, zunächst weitgehend unwirksam. Die Erstellung gemeinsamer oder wenigstens aufeinander abgestimmter Finanzierungspläne für die übrigen Aufgaben der Wissenschaftsförderung aber konnte bisher noch kaum ernsthaft in Angriff genommen werden: "Die dem Wissenschaftsrat in dieser Hinsicht gestellte Aufgabe blieb unerfüllbar, solange Jahr für Jahr politische Gegensätze von Bund und Ländern am Problem der Finanzverfassung aufbrachen."

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Damit wird deutlich, daß der Wissenschaftsrat die Funktion eines Koordinators der Förderungsprogramme von Bund und Ländern im Sinne gesamtgesellschaftlicher Prioritäten praktisch nicht wahrnehmen konnte. Er war bei dieser Aufgabe angesichts der Entschiedenheit, mit der die Länder bislang ihre Kulturhoheit verteidigten, schon von seiner Konstruktion her überfordert. So schrumpfte seine Tätigkeit in dieser Hinsicht im wesentlichen auf die eines Beraters über die Verteilung der Bundesmittel für den Hochschulbau zusammen. Im übrigen ging er Probleme der strukturellen Reform im Hochschulwesen nur sehr zögernd an und entfaltete seine Haupttätigkeit in dem Bereich, auf den er sich durch das Fehlen von staatlichen Förderungsprogrammen gedrängt sah: er wurde zum Träger einer Gesamtbedarfsplanung. Sein Entschluß, sich das fehlende Informationsmaterial schrittweise selbst zu erarbeiten, wird ihn im Laufe der Zeit zu einer besseren Wahrnehmung dieser Aufgabe befähigen. Gleichzeitig verschafft er sich damit erst die Grundlage für die Erarbeitung jenes von ihm geforderten "Gesamtplans für die Förderung der Wissenschaften" im Sinne eines Instruments zur Koordination der Wissenschaftsplanung von Bund und Ländern. Dabei wird er zunehmend die Implikationen möglicher Strukturreformen für den Personal– und Finanzbedarf zu ermitteln haben.

Freilich ist damit noch wenig über die Wirksamkeit einer solchen Bedarfsplanung gesagt, solange über die Deckung dieses Bedarfs Bund und Länder weitgehend eigenständig und unabhängig voneinander entscheiden: Es fehlt eine Umsetzung des Gesamtbedarfsplans in einen gemeinsamen, für die Regierungen von Bund und Ländern verbindlichen Rahmenplan zur Dekkung des vordringlichsten Bedarfs. Das im Jahre 1964 zwischen Bund und Ländern geschlossene "Verwaltungsabkommen zur Förderung von Wissenschaft und Forschung"[29] stellt einen kleinen Schritt in diese Richtung dar, bietet jedoch keine Möglichkeit, die partikulären Interessen an gesamtgesellschaftlichen Prioritäten auszurichten. Erheblich bessere Voraussetzungen, diese Lücke zwischen Gesamtbedarfsplan und einem entsprechenden Aktionsprogramm auf dem Gebiet des Hochschulbaus zu schließen, werden dadurch geschaffen, daß der "Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen" zur Gemeinschaftsaufgabe von Bund und Ländern deklariert wurde. Die Möglichkeiten und Grenzen dieser inzwischen durch das sog. Hochschulbauförderungsgesetz[30] konkretisierten Institution, zu einer Bewältigung dieser Planungsaufgaben beizutragen, sollen im folgenden erörtert werden.

3. Die Neuregelung

Die grundlegende Neuerung, die dieses Gesetz bringt, ist ein Planungsausschuß, der sich aus dem Forschungs– und Finanzminister des Bundes sowie je einem Regierungsmitglied der Länder zusammensetzt. Ihm ist die Aufgabe gestellt, auf der Grundlage von den Ländern vorgeschlagener Projekte einen gemeinsamen Rahmenplan für den Ausbau und Neubau der wissenschaftlichen Hochschulen zu erstellen. Er hat also nicht nur beratende Funktion und bereitet auch Regierungsentscheidungen nicht lediglich vor. Vielmehr trifft er "im Anwen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dungsbereich des Gesetzes selbständige Planungsentscheidungen"[31] welche die beteiligten Regierungen insofern binden, als diese verpflichtet sind, die für die Verwirklichung eines Rahmenplans im folgenden Jahr erforderlichen Ansätze in die Entwürfe der Haushaltspläne aufzunehmen. Die Kosten für die aufgenommenen Projekte (Baumaßnahmen aller Art sowie wissenschaftliche Großgeräte) werden je zur Hälfte von Bund und vom begünstigten Land getragen. Die Entscheidungsbefugnis des Aussschusses ist umso bemerkenswerter, als dieser seine Beschlüsse mit einer Mehrheit von drei Vierteln der (abgegebenen) Stimmen fassen kann. Da Bund und Länder über je elf Stimmen verfügen, sind Beschlüsse gegen eine Mehrheit der Länder nicht möglich. Wenn anderseits die Vertreter des Bundes ihre elf Stimmen nur geschlossen abgeben können, so bedeutet dies, daß gegen den Willen des Bundes kein Projekt in den Rahmenplan aufgenommen werden kann, während dieser selbst für von ihm favorisierte Projekte nur eine Mehrheit der Ländervertreter zu gewinnen braucht. Der Bund besitzt somit im gemeinsamen Planungsausschuß eine verhältnismäßig starke Position.

Selbstverständlich unterliegen die Beschlüsse des Ausschusses der Notwendigkeit einer Zustimmung der betroffenen Parlamente. Doch ist von diesen Kaum eine ernsthafte Gefährdung der gemeinsamen Rahmenpläne zu erwarten, wenn sich die beteiligten Regierungen dafür einsetzen. Notwendige Voraussetzung dafür ist freilich, daß sich die Mitglieder des Planungsausschusses vor Beschlußfassung mit den Regierungen, die sie vertreten, abstimmen. Daß dies geschieht, ist schon deswegen zu erwarten, weil der Abstimmungsmodus einen gewissen Zwang zur Vorbereitung der entscheidenden Sitzungen bewirkt.

Insgesamt läßt die Zusammensetzung, die Entscheidungsbefugnis und der Abstimmungsmodus des Planungsausschusses erwarten, daß mit ihm eine Instanz geschaffen ist, welche wenigstens für den Bereich des Hochschulbaus die bisher fehlende Umsetzung des – vom Wissenschaftsrat zu formulierenden – Gesamtbedarfsplans in einen Bund und Länder verbindenden Rahmenplan zur Deckung des vordringlichen Bedarfs vorzunehmen in der Lage ist. Dafür sprechen auch die in § 2 Hochschulbauförderungsgesetz festgelegten "allgemeinen Grundsätze", welche die Mitglieder des Planungsausschusses verpflichten "darauf hinzuwirken, daß

1. die wissenschaftlichen Hochschulen nach Fachrichtung, Zahl, Größe und Standort ein zusammenhängendes System bilden, durch das ein ausreichendes und ausgeglichenes Angebot an Forschungs- und Ausbildungsplätzen gewährleistet wird;
2. Forschungsschwerpunkte an den wissenschaftlichen Hochschulen unter Berücksichtigung der hochschulfreien Forschungseinrichtungen gefördert werden;
3. die baulichen Voraussetzungen ... für eine funktionsgerechte Hochschulstruktur und Neuordnung des Studiums geschaffen werden;
4. eine möglichst günstige Ausnutzung der vorhandenen und neuen Einrichtungen unter Berücksichtigung der voraussehbaren Nachfrage nach Studienplätzen und des langfristig zu erwartenden Bedarfs gewährleistet ist."

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Der Gefahr, daß diese Grundsätze ohne praktische Bedeutung bleiben, steht die Chance gegenüber, daß der ständig den Vorsitz führende Bundesforschungsminister und der bereits vor der jeweiligen Beschlußfassung des Planungsausschusses mit beratender Funktion eingeschaltete Wissenschaftsrat eine gesamtgesellschaftliche und vorausschauende Orientierung der fünfjährigen Rahmenpläne durchsetzen. Der Bund ist offenbar bestrebt, den Ausschuß zu einem allgemeinen Forum der Diskussion mit den Ländern über alle Fragen des Ausbaus und der Reform der Hochschulen zu machen,[32] für deren Lösung er neuerdings mitverantwortlich ist.[33] Es dürfte daher vor allem an den Ländern liegen, ob die Möglichkeiten einer Verbesserung der Hochschulplanung, die der neugeschaffene Planungsausschuß bietet, genützt werden.

Kritisch ist zu bemerken, daß diese Gemeinschaftsaufgabe nur den Neubau und Ausbau von wissenschaftlichen Hochschulen umfaßt, nicht dagegen hochschulfreie Forschungsinstitute, Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen. Die Berücksichtigung der hochschulfreien Forschungsinstitute im Sinne einer umfassenden Wissenschaftsplanung erscheint allerdings dadurch gewährleistet, daß diese Forschungsstätten meist vom Bund finanziert werden und außerdem über die Stellungnahme des Wissenschaftsrats in die Überlegungen des Planungsausschusses eingehen dürften.

Als schwerwiegender dürfte sich der Ausschluß der Fachhochschulen auf mittlere Sicht auswirken, zumal wenn sich in Zukunft die Gesamthochschule durchsetzt. Wenn auch die getroffene Regelung beim gegenwärtigen Übergangsstadium vielleicht die einzig praktikable und mögliche Lösung darstellt, so dürfte doch die Ansicht, daß allein ein als Gesamthochschule konzipiertes, aber nach den verschiedenen Fächern differenziertes und in sich durchlässiges Hochschulsystem dem Bedürfnis der heutigen Industrie– und Leistungsgesellschaft angemessen sei, zunehmend an Boden gewinnen. Die hier in Frage stehende Gemeinschaftsaufgabe wird sich dieser Entwicklung anzupassen haben und früher oder später alle heutigen Hochschulen als integrale Bestandteile eines Gesamthochschulsystems behandeln müssen. Es spricht durchaus für die jetzt getroffene Regelung, daß sich eine solche Erweiterung der Aufgabenstellung ohne wesentliche Änderungen verwirklichen läßt.[34]

Zusammenfassend erscheint daher die Feststellung gerechtfertigt, daß die Institutionalisierung eines Bund und Länder verbindenden Planungsausschusses für den Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen – zumal im Zusammenhang mit den anderen dem Bund gleichzeitig gewährten Mitwirkungsrechten bei der allgemeinen Bildungs– und Wissenschaftsplanung – einen vielversprechenden ersten Schritt auf dem Wege zu einer durchgreifenden Verbesserung der gesamten Hochschulplanung darstellt.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

IV. Infrastrukturplanung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" und „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur"

1. Die Aufgabenstellung

Wie eingangs schon allgemein angedeutet wurde, hängt die befriedigende intersektorale und interregionale Integration einer entwickelten Volkswirtschaft wesentlich von einer nichtdiskriminierenden Versorgung aller Wirtschaftseinheiten mit bestimmten allgemeinen Vorleistungen ab. Als grundlegende Vorbedingung für die Erhöhung eines unbefriedigenden Integrationsgrades einzelner Sektoren und Regionen ist somit eine mit den übrigen Teilbereichen einer Volkswirtschaft funktional vergleichbare infrastrukturelle Ausstattung zu betrachten. Da die für die Sektoren relevante Versorgung mit materieller Infrastruktur auf regionaler Basis erfolgt, läßt sich das Planungsproblem auf eine regionale Sicht reduzieren.

Die Planung des zur Sanierung struktuschwacher Regionen nötigen Ausbaus der Infrastruktur vollzieht sich dann wiederum in zwei Schritten. Zunächst ist der Bedarf zu schätzen. Er ergibt sich aus dem Vergleich der vorhandenen mit derjenigen Infrastrukturausstattung, die zur Ausschöpfung des Entwicklungspotentials der strukturschwachen Regionen nötig ist. Dabei kommt es – besonders im Hinblick auf die Schätzung des Entwicklungspotentials – auf eine langfristige regionale Gesamtbetrachtung an. Da sich das Entwicklungspotential einzelner Teilräume nur unter Berücksichtigung der zu erwartenden Entwicklung in den anderen Gebieten einigermaßen zuverlässig abschätzen läßt, ergibt sich die Notwendigkeit einer Abstimmung zwischen den Planungsträgern der einzelnen Teilgebiete (Kommunen und Gliedstaaten). Soweit eine solche Abstimmung nicht zustandekommt und/oder die dezentralen Planungsträger generell zu einer Überschätzung des Entwicklungspotentials ihrer Teilräume neigen, wird sich die Mitwirkung des Gesamtstaates nicht umgehen lassen, vor allem wenn die Finanzstärke der einzelnen Teilgebiete erhebliche Unterschiede aufweist. Auf der Grundlage der dadurch gewonnenen Vorstellungen über das Entwicklungspotential der in Frage stehenden Regionen ist es dann möglich, Aktionsprogramme zur bedarfsgerechten Verbesserung regionaler Infrastrukturausstattung zu formulieren. Da praktische Erfahrungen[35] ebenso wie Ergebnisse neuerer Strukturforschung lehren,[36] daß eine dauerhafte Entwicklung schwach strukturierter Räume nur durch Schaffung oder Stärkung industrieller Schwerpunkte zu erwarten ist, kommt es bei der Erstellung solcher Aktionsprogramme wesentlich auf die Festlegung solcher Schwerpunkte und die Sicherung ihrer vorrangigen infrastrukturellen Ausstattung an. Industrielle Schwerpunkte dieser Art sollten eine Mindestgröße möglichst nicht unterschreiten, damit die für ein sich selbst tragendes Wirtschaftswachstum entscheidenden Agglomerationsvorteile voll zur Entfaltung kommen. Die Planung des Ausbaus der materiellen Infrastruktur ländlicher Räume ist darüberhinaus im Zusammenhang mit der nötigen Verbesserung der Agrarstruktur zu sehen und entsprechend an den Erfordernissen einer auf lange Sicht als leistungsfähig zu betrachtenden Agrarstruktur zu orientieren.[37]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die hier in Frage stehenden Gemeinschaftsaufgaben lassen sich als Versuch interpretieren, institutionelle Grundlagen zu schaffen, welche die Planung des zur Verbesserung des Integrationsgrads strukturschwacher Regionen nötigen Ausbaus der materiellen Infrastruktur erleichtern sollen. Bei dem im Rahmen dieser Gemeinschaftsaufgaben zu planenden Ausbau der materiellen Infrastruktur handelt es sich allerdings, wie sich zeigen wird, nur um die Schaffung oder Verbesserung von Gegebenheiten, die grundlegende Voraussetzungen für die Ansiedlung und Lebensfähigkeit von Landwirtschafts– bzw. Gewerbebetrieben darstellen (agrarisch nutzbare Flächen, erschlossenes Industriegelände, regionale Verkehrsverbindungen u.ä.); sie kommen primär und unmittelbar den Unternehmen als externe Ersparnisse zugute. Dieses Bündel materieller Infrastruktur wird im folgenden kurz als wirtschaftlich–technische Infrastruktur bezeichnet. Demgegenüber sollen als sozio–kulturelle Infrastruktur diejenigen Bestandteile der materiellen Infrastruktur zusammengefaßt werden, die primär den privaten Haushalten zugute kommen und den Wohn– und Freizeitwert eines Ortes wesentlich mitbestimmen,[38] (wie vor allem Einrichtungen des allgemeinen Bildungswesens, der Jugend-, Gesundheits- und Alterspflege u.ä.).

2. Die bisherige Aufgabenwahrnehmung

Nach der Konzeption des Grundgesetzes ist die Planung und Durchführung des für die Verbesserung der Integration strukturschwacher Regionen nötigen Ausbaus der materiellen Infrastruktur eine Aufgabe der Länder und Gemeinden. Für die Aufteilung dieser Kompetenzen auf die beiden Verwaltungsebenen im einzelnen bleibt ein weiter Spielraum. Einerseits ist die Planung des Baus von Landstraßen und der überörtlichen Wasserwirtschaft in jedem Falle Sache der Länder. Andererseits ist den Gemeinden die Allzuständigkeit für ihre örtlichen Angelegenheiten verfassungsrechtlich und die Kompetenz für die Bauleitplanung durch das Bundesbaugesetz garantiert. Damit sind der Planungsbefugnis der Länder zwar gewisse Grenzen gesetzt; der konkrete Verlauf dieser Grenzen kann allerdings keineswegs als geklärt gelten.[39] Die tatsächliche Entwicklung ist allgemein dadurch gekennzeichnet, daß die Länder neben ihren eigenen Aufgaben zunehmend jene die Standortqualität und den Wohnwert eines Ortes erhöhenden Einrichtungen der materiellen Infrastruktur fördern, deren Errichtung an sich Sache der Gemeinden ist. Es zeigt sich somit auch hier eine gewisse Verlagerung der Aufgabenwahrnehmung von den Gemeinden auf die Länder, die, ähnlich wie die zunehmende Mitwirkung des Bundes bei der Wahrnehmung von Länderaufgaben, auf Unterschiede in der Finanzkraft der Planungsträger der unteren Ebene, das Postulat "einheitlicher Lebensverhältnisse im gesamten Land" und die Notwendigkeit einer überregionalen Abstimmung der örtlichen und regionalen Planungen zurückzuführen ist.[40]

Der Bund besitzt – noch heute – für die Planung des für die Entwicklung einer Region nötigen Ausbaus der materiellen Infrastruktur keine generelle Zuständigkeit. Er hat lediglich das Recht, Rahmengesetze über "die Bodenverteilung, die Raumordnung und den Wasserhaushalt" zu erlassen und ist selbst Planungs-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

träger auf dem Gebiet des Fernverkehrs und des Nachrichtenwesens.[41] Diese Kompetenzen geben ihm keine Möglichkeit, die Planung des konkreten Infrastrukturbaus einer Region mitzubestimmen.[42] Was er daher seit den fünfziger Jahren auf der Basis je einer Fondsverwaltung darüber hinaus beansprucht hat und ihm im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" und "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" künftig zweifelsfrei zusteht, ist eine Mitwirkung bei der Planung des Einsatzes bestimmter Elemente materieller Infrastruktur als Instrument zur Entwicklung strukturschwacher Regionen.

Auf der Basis einer konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz für "die Förderung der land- und forstwirtschaftlichen Erzeugung" und "die Sicherung der Ernährung" (Art. 74, Nr. 17 GG), erließ der Bund im Jahre 1955 das sog. Landwirtschaftsgesetz und baute daraufhin seine schon vorher begonnene Finanzierung agrarpolitischer Maßnahmen zu den sog. "Grünen Plänen" aus. Obwohl in diesem Gesetz von Agrarstrukturpolitik[43] als einem Instrument zur Förderung der Landwirtschaft nicht die Rede ist, fördert er seit 1956 in größerem Umfang Maßnahmen dieser Art. Im Rahmen dieses Programms stellt er den Ländern auch Mittel für bestimmte Maßnahmen zur Verbesserung der wirtschaftlich-technischen Infrastruktur zur Verfügung. Mit Ausnahme der zur Finanzierung solcher Maßnahmen im Rahmen regionaler Erschließungsprogramme (Emslandprogramm, Nordprogramm, Küstenplan und Alpenplan) vorgesehenen Zuschüsse werden diese Förderungsmittel als lediglich sachbezogen ohne gezielte räumliche Schwerpunktbildung vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) bereitgestellt. Damit sind die Länder bei der Vergabe dieser Mittel zwar an bestimmte Verwendungsauflagen gebunden. Auch zu einer gewissen Selbstbeteiligung sind sie verpflichtet. Es verbleibt ihnen aber die Möglichkeit, die aus Bundesmitteln mitfinanzierten Maßnahmen in den Dienst ihrer eigenen agrarstrukturellen Ziele zu stellen, deren Verwirklichung ihnen im übrigen völlig frei steht, soweit sie selbst zur Finanzierung in der Lage sind.

Die Hauptproblematik des Einsatzes dieser Förderungsmaßnahmen des Bundes und der Länder liegt darin, daß dieser einseitig sektoral orientiert ist und eine Ausrichtung an den Erfordernissen der Gesamtentwicklung einer Region weitgehend vermissen läßt.[44] Erste Anzeichen einer Überwindung dieser entwicklungspolitisch wenig erfolgversprechenden, einseitigen Ausrichtung des Infrastrukturausbaus auf die Förderung der Landwirtschaft sind vor allem darin zu sehen, daß das BML neuerdings "in Zusammenarbeit zunächst mit den Bundesländern Bayern und Rheinland-Pfalz zwei Sonderprogramme zur Umstrukturierung landwirtschaftlicher Problemgebiete begonnen"[45] hat. Dabei wird der herkömmliche Mitteleinsatz durch Maßnahmen ergänzt, die den Übergang hauptberuflicher Landwirte in andere Berufe, die Umschulung und die Schaffung außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze fördern. Hier werden somit aus der Einsicht, daß eine wirksame Verbesserung der Agrarstruktur entscheidend von der wirtschaftlichen Gesamtentwicklung ländlicher Räume abhängt,[46] von Seiten der Agrarstrukturpolitik praktische Konsequenzen gezogen. Diese

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Sonderprogramme sind vorläufig aber nur Ausnahmen von der Regel, daß der Ausbau der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur im Rahmen der "Grünen Pläne" allzu einseitig aus der Sicht des Agrarsektors erfolgt.

Man könnte versucht sein, diese Situation damit zu erklären, daß das Grundgesetz in seiner bislang gültigen Formulierung dem Bund eine Kompetenz zur Planung und Finanzierung einer Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur nicht zugestand. Dieses Argument ist freilich deswegen nicht stichaltig, weil der Gesamtstaat schon seit 1951 auf diesem Gebiet eine "ungeschriebene" Zuständigkeit in Anspruch nimmt, um für die im Art. 72 GG geforderte "Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im ganzen Bundesgebiet" Sorge tragen zu können. Auf dieser verfassungsrechtlichen Basis versucht der Bund durch eine Mitfinanzierung von Maßnahmen zur Schaffung gewerblicher Arbeitsplätze Mängel der regionalen Wirtschaftsstruktur zu beseitigen oder doch abzumildern. Seine Förderung erstreckt sich heute auf drei Gruppen strukturschwacher Räume, deren geringe Leistungskraft auf unterschiedliche Ursachen zurückzuführen ist und die daher auch eines entsprechend differenzierten Mitteleinsatzes bedürfen. Im einzelnen handelt es sich um ländliche Räume, Gebiete mit einseitiger Industriestruktur und das Zonenrandgebiet.[47]

Dabei bilden in allen Fällen Zuschüsse an Gemeinden für den Ausbau der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur eine zentrale Rolle. Während die einseitig strukturierten Industriegebiete jedoch bereits über industrielle Zentren mit einer mehr oder weniger ausgebauten Infrastruktur verfügen, die meist nur in bestimmten, für die angestrebte Entwicklung wesentlichen Bereichen eines ergänzenden Ausbaus bedarf, fehlt in den ländlichen Bereichen eine solche Infrastruktur fast völlig. Hier gilt es daher geeignete Standorte auszuwählen und diese dann vorrangig und schwerpunktmäßig mit Infrastruktur auszustatten.

Der Interministerielle Ausschuß für regionale Wirtschaftspolitik, der unter Federführung des Bundeswirtschaftsministeriums den sog. Regionalfonds verwaltet, versuchte dieses Ziel bis vor kurzem dadurch zu erreichen, daß er einen Teil der verfügbaren Mittel für den schwerpunktmäßigen Ausbau von Industriestandorten, die sog. Bundesausbauorte, reservierte und sich die Zustimmung zur Auswahl der Orte wie zur Finanzierung von Einzelprojekten grundsätzlich vorbehielt.

Da die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur jedoch Sache der Länder ist, konnte der Ausschuß von sich aus weder geeignete Orte noch als nötig erachtete Ausbauprojekte vorschlagen. Beides war vielmehr das Vorrecht der Länder; der Ausschuß konnte lediglich aus den Vorschlägen der Länder die ihm geeignet erscheinenden auswählen. Unter diesen Bedingungen führte die harte Konkurrenz der Gemeinden um einen günstigen Platz auf der Vorschlagsliste und der politisch verständliche Wunsch der primär betroffenen Länderregierungen, allen Regionen eine vergleichbare Chance zu geben, im Laufe der Zeit zu einer starken Aufblähung der Zahl der Bundesausbauorte.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Um diesen zentrifugalen Tendenzen entgegenzuwirken, unternahm der Bundeswirtschaftsminister (im Jahre 1968) einen neuen Anlauf zur besseren "Koordinierung und Intensivierung der regionalen Strukturpolitik".[49] Dieser führte im Ergebnis zur Einführung sog. Regionaler Aktionsprogramme, die als Grundlagen für den Einsatz der Mittel des Regionalfonds von den Ländern aufgestellt und – nach Billigung durch den Interministeriellen Ausschuß für regionale Wirtschaftspolitik – durchgeführt werden. Die allgemeine Verwendung dieses neuen Planungsinstruments ist aus mehreren Gründen als ein Schritt zur Verbesserung der Infrastrukturplanung zu betrachten.[50] Der Ausschuß kann zwar nach wie vor formal nur die von den Ländern unterbreiteten Regionalen Aktionsprogramme ablehnen oder gutheißen. Da jedoch der gesamte Einsatz von Bundes– und Landesmitteln und deren je spezifischer Beitrag zur Entwicklung des einzelnen Teilraumes zur Diskussion stehen, kann der Bund sein Interesse an einem konzentrierten und abgestimmten Mitteleinsatz wesentlich wirksamer zur Geltung bringen, zumal die Notwendigkeit, die Finanzierungswürdigkeit der Einzelmaßnahmen im regionalen Gesamtzusammenhang zu begründen, den Ländern eine solche Orientierung von vornherein nahelegt. Man kann darin einen wesentlichen und im Sinne der Gesamtentwicklung des Bund–Länder–Verhältnisses konsistenten Schritt auf dem Wege zum vollen Mitspracherecht des Bundes sehen, wie es ihm nunmehr im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben zugestanden wird.

3. Die neuen Grundlagen der Infrastrukturplanung

Wie oben schon erwähnt wurde, sind die institutionellen Regelungen der Ausführungsgesetze zu den drei verfassungsrechtlich fixierten Gemeinschaftsaufgaben mutatis mutandis weitgehend gleichartig. Entsprechend ist das institutionelle Kernstück auch der hier in Frage stehenden Gemeinschaftsaufgaben je ein gemeinsamer Planungsausschuß, der berechtigt ist, auf der Basis einer qualifizierten Mehrheit von drei Vierteln der abgegebenen Stimmen, die im Zusammenhang mit der Erstellung der "gemeinsamen Rahmenpläne" nötigen Entscheidungen zu fällen, die ihrerseits dann die Regierungen des Bundes und der Länder binden.[51] Der Planungsausschuß für die "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" steht unter dem Vorsitz des Bundeslandwirtschaftsministers, der für die "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" unter dem Vorsitz des Bundeswirtschaftsministers. Im übrigen setzen sich beide Planungsausschüsse wiederum aus einem Minister jedes Landes[52] sowie dem Bundesfinanzminister zusammen.

Mit der Institutionalisierung dieser Planungsausschüsse werden die oben skizzierten bisherigen Bemühungen des Bundes, die von den Ländern betriebene Agrarstruktur– und regionale Wirtschaftspolitik mitzufinanzieren und mitzugestalten, auf eine eindeutige verfassungsrechtliche Basis gestellt. Praktisch aber wird dadurch die Grundlage für eine Bund und Länder verbindende Rahmenplanung der in diesen Bereichen gemeinsam zu finanzierenden Maßnahmen geschaffen. Damit ergibt sich die bisher fehlende Möglichkeit, die Einzelpla-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

nungen von vornherein auf gemeinsam erarbeitete Ziele auszurichten und dadurch ihren Wirkungsgrad beträchtlich zu erhöhen. Da der Bund in den Planungsausschüssen den Vorsitz führt, ihm auch ein eigenes Vorschlagsrecht zusteht[53] und ohne seine Stimmen Entscheidungen nicht zustandekommen, besitzt er gute Voraussetzungen dafür, bei der Planung des von ihm mitfinanzierten Ausbaus der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur als eines Instruments regionaler Entwicklungsförderung gesamtwirtschaftlichen Gesichtspunkten Gehör zu verschaffen.

Die Rahmenpläne selbst sind in Übereinstimmung mit der Finanzplanung für einen Zeitraum von fünf Jahren zu erstellen und jährlich fortzuschreiben. Sie enthalten in jedem Fall die geplanten Maßnahmen, getrennt nach Ländern und Haushaltsjahren, und weisen "die vom Bund und von jedem Land für die Erfüllung der Gemeinschaftsaufgaben im nächsten Jahr bereitzustellenden und für die folgenden Jahre des Planungszeitraumes jeweils vorzusehenden Mittel"[54] aus. Außerdem ist die Festlegung einheitlicher Förderungsgrundsätze für die einzelnen Maßnahmenkategorien verlangt, die von den Ländern in jedem Einzelfall zu beachten sind. Damit soll vor allem sichergestellt werden, daß, der Dringlichkeit der Probleme entsprechend, einheitliche Förderungspräferenzen festgelegt werden können, die möglichst auch durch nicht gemeinsam geplante Förderungsmaßnahmen des Bundes und der Länder in ihrer Wirksamkeit nicht beeinträchtigt werden sollen.[55]

Weniger neuartig als die Planungsausschüsse und die Rahmenpläne sind die – mit einer Ausnahme – erschöpfend geregelten Kataloge der Maßnahmen, die für eine gemeinsame Rahmenplanung in Frage kommen. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, daß das zulässige Instrumentarium im wesentlichen aus denjenigen Maßnahmen besteht, die der Bund im Rahmen der genannten Fondsverwaltungen zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes einerseits und zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur andererseits bislang finanziell gefördert hat.

So handelt es sich bei dem Instrumentarium, das im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" zulässig ist, "um eine einfache Wiederholung eines Katalogs isolierter Maßnahmen, der seit Jahren im Bundeshaushalt erscheint . . ."[56] Das gilt insbesondere für die hier primär interessierenden Maßnahmen zum Ausbau der Infrastruktur, zu denen einerseits "wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische Maßnahmen" und andererseits "Maßnahmen zur Erhölung der Sicherheit an den Küsten der Nord– und Ostsee sowie an den fließenden oberirdischen Gewässern im Tidegebiet gegen Sturmfluten (Küstenschutz)" zu zählen sind.[57]

Die neuerdings auch vom Bundeslandwirtschaftsministerium anerkannte Notwendigkeit einer bewußten Förderung der Abwanderung von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft im Interesse einer beschleunigten Umstrukturierung ländlicher Räume und die daraus in ersten Ansätzen bereits gezogenen Konse-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

quenzen einer Erweiterung des Mitteleinsatzes haben also bei der Konkretisierung dieser Gemeinschaftsaufgabe keinen Niederschlag gefunden. Dieser Feststellung widerspricht nicht, daß das Gesetz auch "sonstige Maßnahmen, die für die gesamte Land– und Forstwirtschaft bedeutsam sind" (§ 1, Abs. 1, Mr. 1d) vorsieht; denn diese Kategorie ist zwar "insbesondere mit Rücksicht auf die noch nicht zu übersehende Entwicklung .... aufgenommen (worden), um als Auffangtatbestand zu dienen"[58], erlaubt jedoch bezeichnenderweise eine Erweiterung des Instrumentariums nur um "Maßnahmen zur Verbesserung der Produktion und Arbeitsbedingungen in der Land– und Forstwirtschaft" (§ 1 Abs. 1, Nr.1), so daß eine Erweiterung der infrastrukturellen Maßnahmen zur Förderung des Abwanderungsprozesses kaum unter diesen Auffangtatbestand fallen dürfte.

Ähnlich entspricht die Konzeption, die der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" zugrundeliegt, im wesentlichen dem bisherigen "Regionalen Förderungsprogramm" des Bundes. Wie dieses, so umfaßt auch die neue Gemeinschaftsaufgabe neben einer direkten "Förderung der gewerblichen Wirtschaft bei Errichtung, Ausbau, Umstellung oder grundlegender Rationalisierung von Gewerbebetrieben" die Förderung des Ausbaus der Infrastruktur, soweit es für die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft erforderlich ist"[59]. Der gesetzlich fixierte infrastrukturpolitische Maßnahmenkatalog der Gemeinschaftsaufgabe deckt sich sogar genau mit dem des Regionalen Förderungsprogramms.[60] Er umfaßt die Verbesserung der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur durch

"a) Erschließung von Industriegelände . . .,
b) Ausbau von Verkehrsverbindungen, Energie– und Wasserversorgungsanlagen sowie öffentliche Fremdenverkehrseinrichtungen,
c) Errichtung oder Ausbau von Ausbildungs–, Fortbildungs– und Umschulungsstätten . . ."

Die Kriterien zur Abgrenzung der Fördergebiete schließlich entstammen den Vorstellungen, die zur Festsetzung der Bundesausbaugebiete einerseits und der Problemgebiete mit einseitiger Industriestruktur andererseits geführt haben. Bemerkenswert ist, daß Gebiete schon dann gefördert werden können, wenn ihre Wirtschaftskraft "erheblich" unter den Bundesdurchschnitt abzusinken droht: dadurch wird für die Zukunft zumindest die Möglichkeit einer prophylaktischen regionalen Strukturpolitik geschaffen.

Insgesamt kann man daher sagen: Streng genommen erklären die in Frage stehenden Gesetze nicht die Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes und die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur zu Gemeinschaftsaufgaben, sondern lediglich die bisher für diese Zwecke eingesetzten Maßnahmen des Bundes. Damit ist freilich nicht gesagt, daß alles beim alten bleiben muß. Die neu geschaffenen Planungsausschüsse können im Wege der Erstellung fünfjähriger Rahmenpläne vielmehr durchaus zur Verbesserung der Infrastrukturplanung beitragen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zum einen wird die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern erstmals auf eine eindeutige verfassungsrechtliche Grundlage gestellt; davon ist mit Sicherheit eine Verminderung der bisherigen Reibungsverluste zu erwarten. Zum anderen bietet die Institutionalisierung der Planungsausschüsse gute Voraussetzungen dafür, daß der Bund seinen zweifellos wachsenden Einfluß auf die Planung des Ausbaus der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur in strukturschwachen Regionen im Sinne einer gesamtwirtschaftlich gebotenen Schwerpunktbildung geltend macht, um wenigstens die von ihm mitzufinanzierenden Fachplanungen von vornherein an den Erfordernissen einer konsequenten Entwicklung dieser Wachstumszentren auszurichten. Die neu geschaffenen institutionellen Voraussetzungen für die Bewältigung dieser Aufgabe sind in jedem Fall günstiger, als sie die bislang praktizierte Fondsverwaltung des Bundes bieten konnte. Das gilt nicht nur für die Infrastrukturplanung im Rahmen der Agrarstrukturpolitik, wo bisher generelle Versuche des Bundes, die Länder zu einer Ausrichtung des gemeinsam finanzierten Mitteleinsatzes an den Erfordernissen der Gesamtentwicklung ländlicher Räume zu veranlassen, praktisch fehlen. Es gilt gleichfalls für die Planung der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik, weil auch hier bisher ein gemeinsames Gremium nach Art der neuen Planungsausschüsse nicht bestand, zumal es schon verfassungsrechtlich unzulässig war.

In concreto ist allerdings die Diskrepanz zwischen dem gegenwärtigen Stand und den im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben immerhin erreichbaren Verbesserungen der Infrastrukturplanung in den beiden Bereichen recht unterschiedlich groß. So kann der Planungsausschuß für die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur an die bisherige Praxis unmittelbar anknüpfen und die Regionalen Aktionsprogramme als Planungsinstrument weiter ausbauen; die Schaffung eines gemeinsamen Planungsgremiums erscheint hier als vorläufiger Abschluß einer kontinuierlichen Entwicklung. Im Gegensatz dazu kann der Planungsausschuß für die Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes auf ähnlich weit gediehende Vorarbeiten für eine bedarfsgerechte Infrastrukturplanung nicht zurückgreifen. Es ist daher sicherlich kein Zufall, daß schon die Anforderungen an den Inhalt der Rahmenpläne unterschiedlich formuliert sind: Während verlangt wird, daß im Rahmenplan zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur "1. die Gebiete ... abgegrenzt, 2. die Ziele ..., die in diesen Gebieten erreicht werden sollen" und "3. die Maßnahmen ... aufgeführt" ... werden, braucht der Rahmenplan zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes nur "die jeweils in den einzelnen Haushaltsjahren durchzuführenden Maßnahmen mit den ihnen zugrunde liegenden Zielvorstellungen"[62] zu bezeichnen. Das legt die Vermutung nahe, daß es sich bei der zu erwartenden Rahmenplanung zur Verbesserung der Agrarstruktur "lediglich um eine 'Um–Etikettierung' und nicht um eine 'Umorientierung' der Agrarstrukturpolitik"[63] handeln dürfte. Es sollte daher kaum überraschen, wenn die Rahmenpläne in beiden Fällen sehr unterschiedlich aussehen werden, obgleich hier wie dort gefordert wird, daß bei der Erfüllung der Gemeinschaftsaufgabe räumliche und sachliche Schwerpunkte

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gebildet werden und die Planungen mit anderen öffentlichen Neuordnungs– und Entwicklungsvorhaben abzustimmen sind.[64]

Damit aber sind bereits die Grenzen der Infrastrukturplanung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben angesprochen, die nun noch herauszuarbeiten sind.

4. Die Grenzen der Neuregelungen

Zunächst und vor allem ist gegen die neugeschaffenen institutionellen Grundlagen zur Wahrnehmung der hier behandelten Gemeinschaftsaufgaben einzuwenden, daß sie sich voll und ganz an der traditionellen, aber praktisch wenig bewährten Verteilung der Aufgaben zwischen Wirtschafts– und Landwirtschaftsressorts, d.h. am Ressortprinzip, orientieren. Statt aus der Einsicht, daß die Verbesserung der Agrarstruktur und die Verbesserung der regionalen Wirtschaftstruktur in ländlichen Räumen zwei Aspekte ein und derselben Aufgabe darstellen, organisatorische Konsequenzen zu ziehen, schuf der Gesetzgeber zwei völlig getrennte Plannungsausschüsse. Wenn es schon nicht gelang, neben Bund und Ländern auch die beteiligten Ressorts in einem Planungsausschuß zusammenzuführen, so ist doch nicht einzusehen, daß auf jede institutionalisierte Form einer Interkommunikation zwischen den beiden Gremien verzichtet wird, die eine gewisse Koordination der in beiden Bereichen zu planenden Maßnahmen hätte gewährleisten können.

Die Entscheidung für zwei unabhängig nebeneinander arbeitende Planungsausschüsse dürfte ein Indiz dafür sein, daß es bislang offenbar leichter ist, die Differenzen zwischen den gleichen Ressorts des Bundes und der Länder in einem gemeinsamen Rahmenplan zu überbrücken als die unterschiedliche Ausrichtung der in Frage stehenden Ressortplanungen auf Bundes– und/oder Landesebene auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Die getroffene Regelung läuft daher Gefahr, die bestehenden Gräben zwischen den beiden Ressorts zu verfestigen, wenn nicht gar zu vertiefen. Eine solche Befürchtung erscheint nach dem oben Gesagten vorläufig naheliegender als die Hoffnung, die Rahmenpläne könnten trotz ihrer separaten Erstellung schon dadurch, daß sie die Mitteleinsätze transparenter machen, die Koordination zwischen regionaler Strukturpolitik und Agrarstrukturpolitik spürbar verbessern.

Diese Befürchtung wird aber auch durch die Art der Festlegung der für die Wahrnehmung der Gemeinschaftsaufgaben zulässigen Maßnahmen zur Infrastrukturverbesserung gestützt. Ihre ressortspezifische Verteilung und die Beschränkung auf den Einsatz der bisher eingesetzen Instrumente legt der Arbeit der Planungsausschüsse von vornherein Fesseln an, die mit einer möglichst wirksamen Erfüllung der anstehenden Gemeinschaftsaufgaben nur schwer vereinbar sind: Diese Regelung beraubt die Planungsausschlüsse jeder Möglichkeit einer Erweiterung des vorgesehenen infrastrukturellen Mitteleinsatzes, ja sie kann sogar eine Weiterentwicklung des zulässigen Instrumen-

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

tariums durch den Planungsausschuß erschweren. Da der Bund in den hier zur Diskussion stehenden Bereichen künftig wohl nur im Rahmen der Planungsausschlüsse tätig werden kann, bewirkt die getroffene Regelung auch eine Zementierung des ihm für diese Aufgaben überhaupt zugänglichen Maßnahmenbündels der Infrastrukturpolitik. Daß dadurch die Flexibilität der gemeinsamen Planung des Bundes und der Länder im Bereich der wirtschaftlich– technischen Infrastruktur erheblich beeinträchtigt und die Abstimmung zwischen den Planungen im Rahmen der beiden Gemeinschaftsaufgaben zusätzlich erschwert wird, liegt auf der Hand.

So legitim das Bestreben der Länder ist, die Zuständigkeiten des Bundes möglichst genau zu fixieren, so legitim ist auch das Interesse der Gesamtgesellschaft an einer wirksamen Planung der Gemeinschaftsaufgaben. Es fragt sich daher, warum der Gesetzgeber die Festlegung der zulässigen Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur nicht durch eine Norm ergänzte, die es den Planungsausschüssen erlaubt hätte, auch neue Wege zu gehen, wo sich das als nötig oder vorteilhaft erweist, zumal eine Mehrheit der Länder im Planungsausschuß ohnedies die Möglichkeit besitzt, solche Innovationen zu bremsen oder auch ganz zu verhindern.[65]

Eine weitere Grenze der praktischen Wirksamkeit der gemeinsamen Planungsausschüsse und ihrer Arbeit ist darin zu sehen, daß der zu erstellende Rahmenplan keineswegs alle Planungen des jeweils auch als Gemeinschaftsaufgabe wahrzunehmenden Tätigkeitsbereiche umfassen muß: Die Planung der vom Bund nicht mitfinanzierten Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur oder der regionalen Wirtschaftsstruktur bleibt nach wie vor allein Sache der Länder und Gemeinden. Es ist also beispielweise durchaus möglich, daß der Planungsausschuß durch den Einfluß des Bundes die Mindestgröße der als industrielle Schwerpunkte zu entwickelnden Orte relativ hoch ansetzt, die Länder jedoch aus eigenen Mitteln Industrieansiedlungen gleichrangig auch an wesentlich kleineren Orten fördern und damit die Wirksamkeit der intendierten Schwerpunktbildung beeinträchtigen. Bezeichnenderweise wird einseitig den Planungsausschüssen zur Auflage gemacht, die Planungen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben mit anderen öffentlichen Entwicklungsvorhaben abzustimmen. Von einer entsprechenden Pflicht aller Beteiligten, durch sonstige Entwicklungsmaßnahmen die in den gemeinsamen Rahmenplänen festgelegten Programme in ihrer Wirksamkeit nicht zu beeinträchtigen, ist aber nicht die Rede.[66]

Trotzdem dürfte die dauerhafte Zusammenarbeit von Bund und Ländern in den Planungsausschüssen gute Voraussetzungen auch für eine umfassendere Abstimmung wenigstens innerhalb der einzelnen Bereiche bieten. Insbesondere ist dies von einer Weiterentwicklung der sog. Regionalen Aktionsprogramme im Hinblick auf den gesamten Mitteleinsatz zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur zu erwarten. Gewährleistet freilich ist es nur insoweit, als die im Rahmenplan festgelegten Projekte die in Bund und Ländern für den

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

einzelnen Aufgabenbereich bereitstehenden Finanzmittel erschöpfen. Eine solche Situation allerdings dürften die Länder zu verhindern wissen, wenn ihnen ernsthaft an Entwicklungsvorhaben gelegen ist, die keine Aussicht haben, im Rahmen einer Gemeinschaftsaufgabe vom Bund mitfinanziert zu werden. Das aber bedeutet, daß es praktisch keine Möglichkeit gibt, die Länder wirksam daran zu hindern, neben ihrer Mitwirkung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben eine eigene regionale Entwicklungspolitik zu treiben. Eine günstige Voraussetzung dafür, die vorrangige Förderung von Projekten, die im besonderen Interesse des Bundes liegen, sicherzustellen, wäre wohl eine variable Finanzierungsquote.[67]

Eine fundamentale Grenze der Infrastrukturplanung im Rahmen der hier interessierenden Gemeinschaftsaufgaben ist schließlich darin zu sehen, daß sich diese Planung nur auf die Verbesserung der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur bezieht. Der praktische Erfolg der im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben zu erstellenden Planungen, insbesondere was die schwerpunktmäßige Ausstattung ausgewählter Orte mit materieller Infrastruktur anlangt, hängt aber ganz entscheidend davon ab, daß in den vorrangig zu entwickelnden Standorten möglichst gleichzeitig auch ein gezielter und konzentrierter Ausbau der sozio–kulturellen Infrastruktur erfolgt (Infrastruktur–Bündelung), weil die Standortwahl der Unternehmen in zunehmendem Maße vom Wohn– und Freizeitwert eines Ortes abhängt.[68] Daher ist die Koordination der Planungen für beide Bereiche der Infrastruktur im Sinne einer kongruenten Schwerpunktbildung eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung strukturschwacher Regionen. Sie ist eine Aufgabe der Raumordnung und Landesplanung. Da die Bewältigung dieser Aufgabe auch die praktische Bedeutung der aufgezeigten Grenzen der Gemeinschaftsaufgaben wesentlich mitbestimmt, soll hier noch kurz die Frage geprüft werden, inwieweit die Raumplanung bei ihrem gegenwärtigen Stand der Entwicklung in der Lage ist, den skizzierten Koordinationsbedarf zu decken.

5. Die Grenzen der Neuregelungen und die Raumordnung

Das vom Bundesraumordnungsgesetz postulierte Leitbild trägt in seiner formalen Struktur dem Stand der Erkenntnisse der Raumforschung prinzipiell Rechnung. Für die hier interessierenden strukturschwachen Gebiete fordert es, daß "die allgemeinen wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse sowie die kulturellen Einrichtungen verbessert" werden. Dabei befürwortet es eine diesem Ziel dienende "Verdichtung von Wohn– und Arbeitsstätten" und die Förderung von "Gemeinden mit zentralörtlicher Bedeutung einschließlich der zugehörigen Bildungs–, Kultur– und Verwaltungseinrichtungen". Darüberhinaus sollen "insbesondere die Wohnverhältnisse sowie die Verkehrs– und Versorgungseinrichtungen *allgemein* verbessert werden".[69] Zur Verwirklichung dieser Grundsätze sieht das Gesetz deren Konkretisierung durch die Länder und die Verpflichtung aller öffentlichen Entscheidungsträger der verschiedenen Verwaltungsebenen vor, ihre Planungen an den Erfordernissen dieser Leitbildvorstellungen zu orientieren.[70]

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die praktische Wirksamkeit dieses Systems formaler Abstimmung wird bei der vagen und daher interpretationsbedürftigen Formulierung der Leitbildvorstellungen im wesentlichen durch die gleichen Merkmale des staats- und Regierungsaufbaus beschränkt, die auch die skizzierten Grenzen der Infrastrukturplanung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben bedingen: durch den föderativen Aufbau der BRD und die Organisation der Regierungen des Bundes und der Länder nach dem Ressortprinzip.[71]

Die Bedeutung des föderativen Staatsaufbaus für die hier interessierende Frage ergibt sich daraus, daß es Sache der Länder ist, die vom ROG postulierten Grundsätze im Rahmen der Landesplanung zu konkretisieren. Da sich Bund und Länder bisher weder über eine einheitliche Abgrenzung der zu entwickelnden Problemgebiete noch über die Mindestgröße von vorrangig zu fördernden Industriestandorten einigen konnten,[72] fehlen die Vorraussetzungen dafür, daß die relevanten Infrastrukturplanungen der beiden Regierungsebenen sich bestmöglich ergänzen. Es ist nicht einmal ausgeschlossen, daß sie sich in ihrer Wirkung zum Teil gegenseitig aufheben. Insbesondere ist unter den skizzierten Bedingungen nicht gewährleistet, daß die im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur schwerpunktmäßig mit wirtschaftlich-technischer Infrastruktur auszustattenden Orte auch entsprechend vorrangig mit soziokultureller Infrastruktur versorgt werden. Dies ist nicht einmal zu erwarten, solange die Länder im Rahmen ihrer eigenen Regionalförderung die vorrangig zu entwickelnden industriellen Schwerpunkte nach anderen Kriterien bestimmen als der Bund oder der gemeinsame Planungsausschuß. Darin zeigt sich letzlich der Konflikt zwischen einer auf Schwerpunktbildung ausgerichteten Wachstumspolitik und einer auf Gleichbehandlung bedachten Gesellschaftspolitik. Wenn die Länder zu einer breiteren Streuung ihrer Mittel neigen, so liegt das nicht zuletzt daran, daß sie stärker und unmittelbarer als der Bund den Forderungen nach vergleichbaren Lebens- und Wohnverhältnissen in den strukturschwachen Gebieten ausgesetzt sind. Je knapper die Mittel eines finanzschwachen Landes sind, umso weniger wird es sich daher gesellschaftspolitisch eine ausgeprägte Schwerpunktbildung leisten können, obwohl eine solche wachstumspolitisch gerade hier besonders geboten wäre.

Aber selbst wenn man eine Einigung zwischen Bund und Ländern über die materiellen Grundlagen der Raumordnungspolitik unterstellt, ist deren Wirksamkeit als Instrument zur ex-ante-Koordination der auf jeder Regierungsebene vielfach fragmentarisierten Infrastrukturplanung keineswegs schon gesichert. Vielmehr wirkt auch die Organisation der Aufgabenwahrnehmung nach dem Ressortprinzip auf den Regierungsebenen einer solchen Koordinierung tendenziell entgegen. Die den einzelnen Ministern in Bund und Ländern danach gewährte relativ große Eigenständigkeit bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben führt, insbesondere unter den Bedingungen des deutschen Parteien- und Wahlsystems, leicht zu einer erheblichen Verselbständigung der einzelnen Tätigkeitsbereiche. Dadurch entsteht die Gefahr, daß fachspezifische Perspektiven die Planungen der einzelnen Ressorts so stark dominieren, daß für eine

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Abstimmung mit übergeordneten gesamtgesellschaftlichen Zielsetzungen nur wenig Neigung besteht.

Die praktische Wirksamkeit der Raumordnung und Landesplanung gegenüber den zentrifugalen Tendenzen der Infrastrukturfachplanungen ist besonders auch deshalb gering, weil sowohl im Bund wie auch in fast allen Ländern mit dieser Koordinierungsfunktion nicht der Regierungschef, sondern ein Resortchef beauftragt ist. Streng genommen widerspricht diese Form der Institutionalisierung dem Charakter der Raumplanung als einer Richtlinien (durch–)setzenden Regierungstätigkeit ebenso wie dem Ressortprinzip. Nur bei einer Wahrnehmung dieser Aufgabe durch den Regierungschef dürften wenigstens institutionell die bestmöglichen Voraussetzungen für eine den Ressortpartikularismus einschränkende Ausrichtung der Fachplanungen auf die Ziele der Raumordnung hin gegeben sein. Das gilt ganz besonders für das deutsche Regierungssystem mit seiner starken Betonung des Ressortprinzips.

Zusammenfassend läßt sich somit sagen: Die Raumordnungspolitik ist in ihrer Leistungsfähigkeit als ein Instrument einer ex–ante–Ausrichtung der stark fragmentarisierten Infrastrukturplanung im Sinne einer wirksamen Entwicklung strukturschwacher Gebiete bisher noch sehr begrenzt. Sie gewährleistet weder eine (über die Wirksamkeit der Gemeinschaftsaufgaben hinausgehende) Koordination der Planung wirtschaftlich–technischer Infrastruktur noch die bedarfsgerechte Ergänzung der im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben zu planenden wirtschaftlich–technischen durch die nötige sozio–kulturelle Infrastruktur. Die Deckung dieses Koordinationsbedarfs ist beim gegenwärtigen Stand der Lokalisierung und Institutionalisierung der Infrastrukturplanung in der BRD nicht gesichert. Dazu bedarf es einer wirksameren Form gesamtwirtschaftlicher Ausrichtung jener Vielzahl von Planungsträgern, die sich nur an je verschiedenen Teilaspekten der infrastrukturpolitischen Gesamtaufgabe orientieren. Möglichkeiten einer solchen Verbesserung der Infrastrukturplanung sollen zum Abschluß noch kurz angedeutet werden.

V. Möglichkeiten einer weiteren Verbesserung der Infrastrukturplanung

Die vorausgehende Darstellung hat gezeigt, daß die Institutionalisierung von Gemeinschaftsaufgaben als ein erster Schritt auf dem Wege zu einer durchgreifenden Verbesserung der Infrastrukturplanung im föderativen System der BRD zu betrachten ist. Als Ziel dieser Entwicklung ist die Schaffung von institutionellen Voraussetzungen zu sehen, die eine wirksame Koordinierung der Infrastrukturplanung des Bundes, der Länder und der Gemeinden im Sinne gesamtgesellschaftlicher Prioritäten gewährleisten.

Unter Wahrung des föderativen Staatsaufbaus erscheinen zur Verwirklichung dieses Fernziels vor allem drei Wege gangbar. Einmal könnte man den bereits eingeschlagenen Weg fortsetzen und die geschaffenen Gemeinschaftsaufgaben erweitern, verschmelzen oder weitere Bereiche des Infrastrukturausbaus zu

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gemeinschaftsaufgaben erklären. Für die Wahrscheinlichkeit dieser Lösung spricht, daß sie sich schrittweise verwirklichen ließe. Allerdings müßten früher oder später die nötigen Querverbindungen zwischen den verschiedenen Planungsausschüssen geschaffen und die in den Rahmenplänen gesetzen Prioritäten auch für die von den Ländern allein finanzierten Maßnahmen verbindlich erklärt werden. Andernfalls könnte auf diese Weise der oben skizzierte Koordinationsbedarf nicht voll gedeckt werden.

Ein zweiter Weg könnte – nach einem Vorschlag von F. *Weller* [73] – darin bestehen, daß der Bund den "ökonomischen Gehalt" der Grundsätze der Raumordnung wesentlich erhöht, um dadurch mit Hilfe der universellen Bindungswirkung dieser Grundsätze für praktisch alle öffentlichen Planungsträger eine wirksame Abstimmung ihrer Infrastrukturinvestitionen zu erreichen. Freilich müßten die Länder in geeigneter Form bei der inhaltlichen Festlegung dieser Grundsätze beteiligt werden. Ob die Verwirklichung dieses Vorschlags im Rahmen eines Gesetzes gelingen kann, oder auch zweckmäßig ist, sei hier dahingestellt. Entscheidend erscheint die Frage, ob auf diesem Weg mehr zu erreichen ist als durch die Arbeit der Ministerkonferenz für Raumordnung, die ja eine verbindliche Operationalisierung des Leitbilds der Raumordnung anstrebt.

Die konsequenteste Lösung endlich ist in einem von R. *Jochimsen* [74] vorgeschlagenen Bundesentwicklungsplan zu sehen. Er soll von einem gemeinsamen Planungsausschuß der Bundesregierung und der Landesregierungen für einen Zeitraum von fünfzehn Jahren aufgestellt und vom Bundestag mit Zustimmung des Bundesrats beschlossen werden. Dabei ist selbstverständlich nur an einen Rahmenplan als Orientierungshilfe gedacht, in dem "die zeitlichen und sachlichen Vorrangigkeiten für Maßnahmengruppen und Teilräume festzulegen" [75] sind.

Unabhängig davon, welchen Verlauf die Entwicklung nimmt, könnte die Infrastrukturplanung in jedem Fall durch die längst fällige Institutionalisierung einer unabhängigen Erfolgskontrolle verbessert werden, wie sie in anderen Bereichen der Wirtschaftspolitik bereits besteht. Im Bereich der Niveausteuerung nimmt diese Aufgabe der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage wahr. Auf dem Gebiet der Ordnungspolitik übt das Bundeskartellamt in Form seiner Jahresberichte eine ganz ähnliche Funktion aus. Nur auf dem Gebiet der Struktursteuerung fehlt bisher eine unabhängige Instanz, welche die geplanten und durchgeführten Maßnahmen regelmäßig und öffentlich einer kritischen Würdigung unterzieht und dabei auch Vorschläge für eine laufende Verbesserung der institutionellen und gesetzlichen Grundlagen machen könnte. Die Arbeit eines solchen "Sachverständigenrats zur Begutachtung der strukturellen Entwicklung des Bundesgebiets" könnte nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Infrastrukturplanung unter den gegebenen Bedingungen leisten, sie dürfte auch die mit der Schaffung von Gemeinschaftsaufgaben begonnene Weiterentwicklung der institutionellen Grundlagen beschleunigen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Anmerkungen

* Für wertvolle Hinweise und Anregungen bin ich Herrn Professor Dr. Theodor Dams, für eine kritische Stellungnahme zu den verfassungsrechtlichen Aspekten Herrn Privatdozent Dr. Friedrich Müller zu Dank verpflichtet.

1 Vgl. zu dieser Begriffsbildung E. Kantzenbach: Einzel–, Struktur– und Niveausteuerung der Wirtschaft in einer freiheitlichen Gesellschaftsordnung. Zur Systematik der Theorie der Wirtschaftspolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Gesellschafts– und Wirtschaftspolitik, 1. Jg. (1966), S. 67 ff.

2 Einen kritischen Überblick bringt P.G. Jansen: Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik (Beiträge zur Raumplanung, Bd. 3) Gütersloh o.J. (1967), S. 13 ff.;

3 Vgl R. Jochimsen: Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966.

4 Ebenda ,S. 100.

5 Vgl. dazu E. Tuchtfeldt: Die Volkswirtschaftliche Rahmenplanung im Widerstreit der Meinungen, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 94 (1965/I), S. 10 ff, bes. S. 15 ff.;

6 J.Heinz Müller: Diskussionsbeitrag, in: E.Schneider (Hg.): Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute (Schriften des Vereins für Wirtschaftspolitik, N.F., Bd. 45) Berlin 1967, S. 283, (Betonung hinzugefügt).

7 Vgl. dazu H.J. Ramser: Dezentrale Planung der Infrastrukturausgaben, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 27 (1968), S. 484 ff.

8 R. Jochimsen: Theorie der Infrastruktur, a.a.O., S. 100. "Vereinfacht gesagt, treten neben die Freiheitspostulate der dezentralen Wirtschaftsweise die infrastrukturellen Voraussetzungen, welche die Gleichheit garantieren". (S. 96).

9 Zu Fragen der Verwaltungsreform vgl. K.H. Hübler: Der räumliche Bezugsrahmen für die Träger der Infrastruktur, in diesem Band.

10 Vgl. dazu vor allem K. Hesse: Der unitarische Bundesstaat, Karlsruhe 1962; und R. Grawert: Verwaltungsabkommen zwischen Bund und Ländern in der Bundesrepublik Deutschland (Schriften zum Öffentlichen Recht), Berlin 1967, S. 22 ff.

11 Vgl. dazu vor allem R. Grawert: Verwaltungsabkommen zwischen Bund und Ländern in der Bundesrepublik Deutschland, a.a.O.; und A. Köttgen: Fondsverwaltung in der Bundesrepublik, Stuttgart etc. 1965.

12 Vgl. dazu A. Köttgen: Fondsverwaltung in der Bundesrepublik, a.a.O., S. 18 ff.

13 Vgl. dazu Institut Finanzen und Steuern: Einzelfragen der Finanzreform; Gemeinschaftsaufgaben (Brief 100), Bonn 1968, S. 5 ff.

14 Bis 1961 lagen die Bundesausgaben für Länderzwecke zwischen 2,5 und 3,0 Mrd. DM (Stenograph. Berichte des Bundestages, 3. Wahlperiode, S. 8791/c); schon 1965 waren im Bundeshaushalt zur Erfüllung sog. gemeinschaftlicher Aufgaben etwa 4,5 Mrd. DM als Zweckzuweisungen, Zuschüsse oder Beihilfen vorgesehen. Vgl. im einzelnen Institut Finanzen und Steuern, Grundlagen und Möglichkeiten einer organischen Finanz– und Steuerreform, Heft 60, Bonn 1967, Anlage 17, S. 214.

15 Sie leiten diese Planungskompetenz aus ihrem Recht ab, Gesetze, die der Bund aufgrund einer Rahmen– oder konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz erläßt, als eigene Angelegenheit auszuführen, soweit das Grundgesetz nichts anderes festlegt.

16 Kommission für die Finanzreform: Gutachten über die Finanzreform in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart etc. 1966, Tz. 139. – Eine erste eingehende Behandlung hatte dieser Fragenkomplex unter verfassungsrechtlichen Gesichtspunkten gefunden

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

in: Gemeinschaftsaufgaben zwischen Bund, Ländern und Gemeinden (Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Bd. 11), Berlin 1961. Eine Behandlung aus finanz– und wirtschaftspolitischer Sicht bringen vor allem R. Jochimsen: Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder, und H. Fischer–Menzhausen: Haushaltspolitische Flurbereinigung zur Sicherung der öffentlichen Zukunftsaufgaben, beide in: Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe (Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Heft 54), Hannover 1967, S. 9 – 33 und S. 56 – 77.

17 Ebenda, Tz. 143 – 155.

18 Finanzbericht 1968, S. 209 ff., bes. S. 212.

19 Vgl. dazu ausführlicher: Institut Finanzen und Steuern: Einzelfragen der Finanzreform: Gemeinschaftsaufgaben (Brief 100), a.a.O., S. 21 ff.

20 Vgl. 21. Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes (Finanzreformgesetz) vom 12. Mai 1969, BGBl. I, S. 359 ff.

21 Gleichzeitig wurde durch weitere Verfassungsänderungen dem Bund a) das Recht zugestanden, "bei der Bildungsplanung und bei der Förderung von Einrichtungen und Vorhaben der wissenschaftlichen Forschung von überregionaler Bedeutung" aufgrund von Vereinbarungen mit den Ländern "zusammenzuwirken" (Art. 91 b, BGBl. I/1969. S. 359); dem Bund wurde außerdem eine konkurrierende Gesetzgebungskompetenz b) für "die Regelung der Ausbildungsförderung" und c) für "die wirtschaftliche Sicherung der Krankenhäuser und die Regelung der Krankenhauspflegesätze" (Art. 74, Nr. 13 und Nr. 19a; BGBl. I/1969, S. 363) eingeräumt. So blieb bisher nur die Kompetenzverteilung zur Wahrnehmung der Aufgaben (3), (6), (8) und (10) unverändert.

22 Vgl. Fußnoten 30 und 51.

23 Vgl. B. Weisbrod: 'Exernal Benefits of Public Education. An Economic Analysis, Princeton 1964.

24 Vgl. dazu allgemein R.R. Nelson: The Simple Economics of Basic Scientific Research, in: Journal of Political Economy), Bd. 67 (1959), S. 297–306.

25 Verwaltungsabkommen über die Errichtung eines Wissenschaftsrats vom 5.9.1957 zwischen Bund und Ländern, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 200 vom 17.10.1957. Das Abkommen wurde inzwischen wiederholt verlängert.

26 Vgl. dazu: Bericht über die Arbeit des Wissenschaftsrates von 1957 bis 1967, in: Wissenschaftsrat 1957–1967, Bonn 1968 S. 23–38.

27 Ebenda S. 27.

28 Ebenda S. 37.

29 Veröffentlicht durch Bekanntmachung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung vom 29.6.1964, GMBl., S. 315.

30 Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen" (Hochschulbauförderungsgesetz) vom 1.9.1969, BGBl. I, S. 1556 ff.

31 Begründung zum Entwurf des Hochschulbauförderungsgesetzes, Bundestags–Drucksache V/4091 (vom 16. April 1969), S. 11.

32 Vgl. dazu den Bericht "Der Hochschul–Rahmenplan wird für Bund und Länder verbindlich" der F.A.Z. vom 12. 1. 1970, S. 3. Danach hofft der Bundesforschungsminister, daß sich der gemeinsame Planungsausschuß "als ein Gremium der Information und vielleicht auch der freiwilligen Koordinierung zwischen Bund und Ländern bewährt".

33 Neben dem hier behandelten Recht des Bundes auf Mitwirkung bei der Planung des Ausbaus und Neubaus von wissenschaftlichen Hochschulen gemäß Art. 91 a GG ist

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

dabei vor allem auch an die dem Bund gleichzeitig übertragene Kompetenz zum Erlaß von Rahmenvorschriften über "die allgemeinen Grundsätze des Hochschulwesens" nach Art. 75 Ziff. 1a zu denken. Vgl. dazu das 22. Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes vom 12.5.1969, BGBl. I, S. 363.

34 Die Bemühungen um eine Erweiterung der hier behandelten Gemeinschaftsaufgabe haben inzwischen konkrete Gestalt gewonnen. Der Bundestag hat einen entsprechenden Antrag der CDU/CSU bereits in erster Lesung behandelt. Der Antrag sieht vor, durch Streichung des Wortes "wissenschaftlich" in Art. 91 a GG sowie im Hochschulbauförderungsgesetz auch den Ausbau und Neubau von Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen zur Gemeinschaftsaufgabe zu erklären. Die Regierungsparteien wollen das gleiche Ziel durch eine entsprechende Auslegung des Begriffs der "wissenschaftlichen Hochschule" erreichen. (Vgl. F.A.Z. vom 5.2.1970, S. 1 und 4). Letzteres wäre ohne Grundgesetzänderung möglich, da das Hochschulbauförderungsgesetz dem Bundesforschungsminister die Möglichkeit gibt, mit Zustimmung des Bundesrats weitere Hochschulen in den Bereich der Gemeinschaftsaufgabe einzubeziehen, sofern diese von der zuständigen Landesregierung zur wissenschaftlichen Hochschule erklärt werden.

35 Vgl. EWG–Kommission (Hg.): Berichte über "Die Regionalpolitik in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft", ausgearbeitet von drei Sachverständigengruppen, Brüssel 1964.

36 Vgl. R. Jochimsen und P. Treuner: Zentrale Orte in ländlichen Räumen, Bad Godesberg 1967.

37 Vgl. dazu R. Jochimsen: Der infrastrukturelle Beitrag und die infrastrukturellen Anforderungen der Landwirtschaft, in: Offene Welt, Heft 88 (Juli 1965), S. 171.

38 Diese Begriffsbildung erfolgt in Anlehnung an die oben (Fußnote 35) genannten Berichte über "Die Regionalpolitik in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft", a.a.O., S. 29. – Die Tatsache, daß diese Begriffe nicht mit der wünschenswerten Schärfe abzugrenzen sind, wird bewußt in Kauf genommen, da es hier nicht um eine Systematik, sondern um eine funktionale Bündelung von Elementen materieller Infrastruktur geht, die für die Zwecke dieser Arbeit nützlich erscheint.

39 Vgl. zu diesem Fragenkomplex E. Becker: Kommunalverwaltung und Staatsverwaltung, in: Zur Struktur der deutschen Verwaltung (Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Bd. 33), Berlin 1967, S. 68–84.

40 Es handelt sich dabei in der Tat um eine Art von Gemeinschaftsaufgaben von Land und Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden. Vgl. dazu H. Voigtländer: Die speziellen Finanzzuweisungen im Rahmen des kommunalen Finanzausgleiche als Instrumente zur Finanzierung der Gemeinschaftsaufgaben von Land und Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden, in: Informationen (Institut für Raumordnung). 19. Jg. (1969), S. 345 ff.

41 Aufgrund von Art. 73 Nr. 6 und Art. 87 GG (Bundesbahn); Art. 74 Nr. 21 und Art. 89 GG (Binnenwasserstraßen); und Art. 90 GG (Bundesfernstraßen).

42 Das gilt zumindest, solange der Bund von der Kompetenz zur Raumplanung für das ganze Bundesgebiet keinen Gebrauch macht, die ihm das Bundesverfassungsgericht gemäß Art. 75 GG in einem Gutachten zuerkannte (BVerfG E, 3, 407, 427 f.).

43 Vgl. dazu die seit 1964 alljährlich vom Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten herausgegebenen Berichte über die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundesrepublik Deutschland.

44 So wird im Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung gefordert, die zur Verbesserung der Agrarstruktur einzusetzenden infrastrukturellen Maßnahmen "sollten in Zukunft mehr noch als bisher die außerlandwirtschaftlichen Faktoren und regionalen Unterschiede berücksichtigen . . . " Das setze allerdings voraus, daß "der zu erwartende Effekt sowohl für die Land– und Forstwirtschaft als auch für außerlandwirtschaftliche Bereiche Maßstab für die Durchführung der einzelnen Maßnahmen sein muß" (S. 61 f.).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

45 Ebenda S. 61.

46 Vgl. dazu Th. Dams: Neuordnung des ländlichen Raumes als Aufgabe der Agrar– und Wirtschaftspolitik, in: Die Entwicklung des ländlichen Raumes als Aufgabe der Raumordnungs– und regionalen Strukturpolitik (Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 48), Stuttgart 1967, S. 50–64.

47 Vgl. dazu Strukturbericht 1969 der Bundesregierung, Bundestags–Drucksache V/4564, S. 16 ff.

48 Vgl. dazu W. Albert: Bundesausbauorte – Beispiel für Planung in der regionalen Wirtschaftspolitik der Bundesregierung, in: J.H. Kaiser (Hg.): Planung II, Baden–Baden 1966, S. 271 ff.

49 Strukturbericht 1969 der Bundesregierung, a.a.O., S. 21 f.

50 Vgl. dazu H. Ehrenberg: Aktuelle Aufgaben der Strukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: Strukturprobleme und ihre wirtschaftspolitische Bewältigung (Beihefte der Konjunkturpolitik, Heft 16) Berlin 1969, S. 80 ff.;

51 Vgl. das Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 3.9.1969, BGBl.I, S. 1573 ff.; und das Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6.10. 1969, BGBl. I, S. 1861 ff.

52 Näheres ist gesetzlich nicht festgelegt, weil es Sache der Landesregierung ist, ihre Vertreter zu benennen. Es kann kaum zweifelhaft sein, daß sie den Planungsausschuß für die Verbesserung der Agrarstruktur mit ihren Landwirtschaftsministern und den Planungsausschuß für die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur mit ihren Wirtschaftsministern beschicken werden.

53 Nach § 7 Abs. 3 der beiden genannten Gesetze. Bei der Planung des "Ausbaus und Neubaus wissenschaftlicher Hochschulen" als Gemeinschaftsaufgabe hat der Bund kein eigenes Vorschlagsrecht.

54 § 5 Abs. 1 des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6.10.1969.

55 Vgl. dazu die Begründung zum Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur", (16. April 1969), Bundestags–Drucksache V/4092, S. 7.

56 Th. Dams: Zur räumlichen Determinierung von Finanzhilfen zur Verbesserung der Agrarstruktur. Überlegungen zu den Gemeinschaftsaufgaben und den Gemeinschaftsprogrammen, in: Th. Dams, F. Gerl u.a. (Hg.): Agrarpolitik in der EWG (Festschrift für H. Niehaus), München etc. 1968, S. 265. – Zum Maßnahmenkatalog selbst vgl. Fußnote 57.

57 Laut § 1, Ziff. 2 und Ziff. 4 des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 3.9.1969. – Als wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische Maßnahmen gelten vor allem Meliorationen, Maßnahmen gegen Bodenerosion, zur Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung sowie der Ausbau von Wirtschaftswegen. Im übrigen ließen sich auch Flurbereinigung, freiwilliger Landtausch sowie Vergrößerung und Aussiedlung land– und forstwirtschaftlicher Betriebe, wie sie § 1 Abs. 1 Ziff. 1 a und 1 b des genannten Gesetzes vorsehen, als Maßnahmen zur Verbesserung der wirtschaftlich–technischen Infrastruktur interpretieren; auch diese Maßnahmen sind dem bisherigen Agrarstrukturprogramm des Bundes entnommen. Der Bund erstattet den Ländern bei agrarstrukturellen Maßnahmen 60%, bei Maßnahmen des Küstenschutzes sogar 70% der Kosten, die diesen bei Durchführung solcher Maßnahmen auf der Basis eines Rahmenplans entstehen.

58 Begründung zum Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (16. April 1969), Bundestags–Drucksache V/4094, S. 7.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

59 Laut § 1 Abs. 1, Nr. 1 bzw. Nr. 2 des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6.10.1969. Neu ist dabei lediglich die "Förderung ... grundlegender Rationalisierung von Gewerbebetrieben".

60 Vgl. Das Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung, Richtlinien für die Verwendung der Bundeshaushaltsmittel, gültig ab 1. August 1969, S. 9.

61 § 1 Abs. 1 Nr. 2 a bis 2 c des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6.10.1969. – Der Bund erstattet den Ländern die Hälfte der ihnen bei Durchführung des Rahmenplans entstehenden Kosten. (§10)

62 Vgl. §5 der beiden Gesetze über die hier behandelten Gemeinschaftsaufgaben.

63 Th. Dams: Zur räumlichen Determinierung von Finanzhilfen zur Verbesserung der Agrarstruktur, a.a.O., S. 265.

64 Laut § 2 der beiden Gesetze über die hier behandelten Gemeinschaftsaufgaben. – Bei der Vorlage des "Grünen Berichts" für 1969 hat der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (nach einer Meldung der F.A.Z. vom 27.2.1970, S. 6) angekündigt, daß Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur künftig nur noch auf der Basis "einer regionalen Infrastrukturanalyse und Entwicklungsplanung" eingesetzt werden sollen, um sie auf diese Weise an den Erfordernissen für die allgemeine Erschließung ländlicher Räume auszurichten. Dadurch allerdings könnten die von Bund und Ländern gemeinsam aufzustellenden Rahmenpläne über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur als Gemeinschftsaufgabe weit mehr werden als die skizzierten Bestimmungen des einschlägigen Gesetzes im Lichte der bisherigen Agrarstrukturpolitik erwarten lassen.

65 Ein Beispiel für eine wünschenswerte Erweiterung des für die Planung im Rahmen der hier interessierenden Gemeinschaftsaufgaben zulässigen infrastrukturellen Instrumentariums bilden Maßnahmen zur Verbesserung des allgemeinen und beruflichen Bildungswesens. Vgl. dazu Th. Dams, S. Gerbaulet und H. Bauer: Bildungspolitische Ansatzpunkte im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Einkommens– und Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen, Freiburg i, Br. 1969 (hektographiert).

66 In der Begründung des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" heißt es allerdings, die Festlegung einheitlicher Förderungspräferenzen in den zu erstellenden Rahmenplänen bedeute auch, "daß Bund und Länder bei Förderungsmaßnahmen, die außerhalb dieser Gemeinschaftsaufgabe durchgeführt werden, darauf Bedacht nehmen *sollen*, die im Rahmenplan gesetzten Präferenzen in ihrer Wirksamkeit nicht zu beeinträchtigen". (Bundestags–Drucksache V/4092, S. 7; Betonung hinzugefügt). Die praktische Bedeutung dieser Interpretation hängt damit allein vom guten Willen der Adressaten ab.

67 Allerdings wäre damit wohl eine Quelle ständiger Auseinandersetzungen geschaffen. Die für die Finanzierung der Gemeinschaftsaufgaben vorgesehenen festen Quoten vermeiden die damit verbundenen Reibungsverluste. Problematisch ist diese Lösung insofern, als dadurch eine besondere Förderung finanzschwacher Länder durch Bundesmittel erschwert wird. Die eindeutige Begrenzung der Fördergebiete, wie sie bei der Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur vorgesehen ist, dürfte zwar tendenziell zu einer nach "Bedürftigkeit" differenzierten Behandlung der Länder führen, vermag die Problematik starrer Beteiligungsquoten des Bundes jedoch nicht voll zu beseitigen. Die Kommission für die Finanzreform wollte der Gefahr, daß eine bedarfsgerechte Durchführung der Gemeinschaftsaufgaben an der finanziellen Leistungsschwäche einzelner Länder scheitert, durch einen "Sonderfinanzausgleich" begegnen. Danach sollte "etwa die Hälfte des Länderanteils nach dem Maßstab der finanziellen Leistungsfähigkeit auf alle Länder verteilt werden", so daß sich "der von den finanzschwachen Ländern aufzubringende Eigenanteil auf 25 v.H. der regionalen Aufwendungen" vermindert (Gutachten über die Finanzreform in der BRD, a.a.O., Tz. 565). Der Gesetzgeber lehnte bei der Ausgestaltung der Gemeinschaftsaufgaben die Verwirklichung dieses Vorschlags jedoch ab.

68 Vgl. z.B. EWG–Kommission: Berichte über "Die Regionalpolitik in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft", a.a.O., S. 29.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

69 Die Zitate sind § 2 Abs. 1 Ziff. 2 und 3 ROG entnommen (Betonung hinzugefügt).

70 Vgl. dazu allgemein J. Heinz Müller: Wirtschaftliche Grundprobleme der Raumordnungspolitik, Berlin 1969, bes. S. 128 ff.

71 Damit soll keineswegs gesagt sein, daß der Verwirklichung des Leitbilds der Raumordnung nicht auch noch andere Gegebenheiten entgegenstehen. Erwähnt sei nur das bisherige Gemeindesteuersystem und die überkommene Verwaltungsstruktur. Darauf kann hier jedoch nicht eingegangen werden.

72 So empfiehlt der Beirat für Raumordnung in Übereinstimmung mit dem Resultat der Untersuchung von R. Jochimsen und P. Treuner: Zentrale Orte in ländlichen Räumen, a.a.O., nur solche Industriestandorte zu fördern, "die neben den sonstigen Voraussetzungen einen Einzugsbereich von mindestens 20.000 Einwohnern haben oder in absehbarer Zeit erreichen werden" (Raumordnungsbericht 1968, S. 155). Während der Bund in seiner regionalen Strukturpolitik und damit vermutlich auch bei den Planungen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" eine Verwirklichung dieser Empfehlung anstrebt (vgl. Strukturbericht 1969, S. 21), befürwortet beispielweise die Bayerische Staatsregierung zwar "eine Schwerpunktbildung der Industrialisierung in den Zentralen Orten", will jedoch die Förderung nicht auf Zentrale Orte bestimmter Größe beschränken; denn, so argumentiert sie, "eine solche Beschränkung würde der zum Teil weitläufigen Siedlungsstruktur Bayerns nicht gerecht". (Ein Programm für Bayern I, beschlossen von der Bayerischen Staatsregierung am 22. April 1969, als Broschüre veröffentlicht, S. 22).

73 Vgl. F. Weller: Wirtschaftspolitik und föderativer Staatsaufbau in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1967, S. 97 ff. – Vgl. dazu neuerdings B. Dietrichs und K.-H. Hübler: Bundesraumordnungsprogramm. Inhalt und Methoden, in: Die Öffentliche Verwaltung, 22 Jg. (1969), S. 657 – 665.

74 Vgl. R. Jochimsen: Für einen Bundesentwicklungsplan, in: Die neue Gesellschaft, 16. Jg. (1969), S. 237–240.

75 Ebenda S. 239.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Das politische Planungssystem der Bundesregierung – Entwicklung und Stand der institutionellen Voraussetzungen und Instrumentarien

Von Hartmut Bebermeyer, Bonn

1. Die Problematik der politischen Planung

1.1 Zum Begriff

„Für Planung braucht man heute in den hohen Rängen der öffentlichen Verwaltung kaum noch zu werben" meint *Kaiser* im Vorwort zu „Planung III"[1]. Diese optimistische Feststellung trifft sicherlich in ihrer allgemeinen Aussage zu. In einer differenzierenden und konkretisierenderen Betrachtung ergibt sich jedoch noch immer ein breites Spektrum höchst unterschiedlicher und widerspruchsvoller Tatbestände, wenn man Planung im Bereich von Regierung und Verwaltung untersucht. Das gilt für alle drei bundesstaatlichen Ebenen, Bund, Länder und Gemeinden. Insofern hat die Überschrift „Das politische Planungssystem der Bundesregierung" eher hypothetischen Charakter.

Die Vorstellungen darüber, was unter politischer Planung in unserem Regierungssystem materiell zu verstehen und wie sie in der Verwaltung verfahrensmäßig zu betreiben ist, sind noch sehr im Fluß. Das gilt auch für die wissenschaftliche Diskussion[2], in der heute die Notwendigkeit der Planung im öffentlichen Bereich zwar unumstritten ist, die aber auch noch keine operationale Definition dafür gefunden hat, was speziell unter politischer Planung verstanden werden soll[3].

Wenn es, nach *Weichmann*, ein Faktum ist, „daß der Mensch in der modernen Massengesellschaft nicht mehr das Wagnis der Freiheit übernimmt", und er deshalb „dem Staat die Pflicht der Vorsorge und Fürsorge" aufbürdet[4], dann wird Politik zur „Kunst der Gesellschaftsgestaltung" (*Weisser*)[5] und der Staat zum „gewaltigen Dienstleistungsunternehmen, (das) seine Politik vorausschauend zu planen und damit das zu tun (hat), was in jedem modernen Unternehmen selbstverständlich ist" (*Ehmke*)[6], dann wird politische Planung zu einem Instrument „rationaler Zukunftsorientierung" (*Ellwein*)[7].

In unserem politischen System könnte man für den Bereich der Regierungen[8] innerhalb ihres ihnen im Verfassungssystem übertragenen politischen Gestaltungsauftrags den Begriff politische Planung[9] etwa so formulieren:

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Materiell: Entwicklung und öffentliche Diskussion der programmatischen Ziele und Aufzeigung alternativer Wege zu ihrer Erreichung (Aufgabenplanung);

Formell: Entwicklung und Installierung geeigneter Verfahren zur Lösung komplexer Probleme (Verfahrensplanung).

1.2 Institutionelle Voraussetzungen

1.2.1 Politische Planung im Regierungsbereich ist nur möglich, wenn drei Voraussetzungen gegeben sind:

- Der Wille und die Kraft der Regierung, von dem befristeten politischen Gestaltungsmandat Gebrauch zu machen, d.h. konzeptionelle und nicht nur reaktive Politik zu betreiben, die auf die Gesamtinteressen der Gesellschaft und ihre Fortentwicklung ausgerichtet ist (exekutives Planungsmandat);
- Die Fähigkeit der Regierungsapparatur:
  - zu einer „systematischen und rationalen Vorbereitung von Alternativen für Entscheidungen über politische Ziele und der darauf ausgerichteten Programme und Maßnahmen auf einer möglichst breiten Wissensbasis"[10] (Aufgabenplanung) zu gelangen und
  - die Aufbau- und Ablauforganisation der Verwaltung auf die Erfordernisse der politischen Planung (Verfahrensplanung)[11] auszurichten.

Von diesen drei Voraussetzungen ist bislang im Bereich der Bundesregierung nur die erste voll gegeben. Und dies auch erst seit dem Regierungswechsel im Oktober 1969. Die zweite und dritte Voraussetzung werden z.Z. geschaffen. Sie sind Gegenstand dieser Abhandlung in den folgenden Abschnitten (vgl. Punkte 2. bis 4.).

Bevor darauf im einzelnen eingegangen wird, ist es zum besseren Verständnis der Besonderheit der politischen Planung zweckmäßig, die beiden folgenden Feststellungen zu begründen:

- politische Planung ist ein generelles Problem aller Regierungen, unabhängig von Gesellschafts- und Regierungssystemen;
- Planung im weitesten Sinne ist in der Bundesrepublik auf Regierungsebene nicht grundsätzlich etwas Neues.

1.2.2 Politische Planung als generelles Problem

Zu der ersten Feststellung, daß politische Planung ein generelles Problem aller Regierungen ist, sagt *Ehmke* mit Recht: „Keine hochindustrialisierte Gesellschaft kommt mehr ohne Planung aus, wenn sie ihre Probleme, die sie heute hat oder die sie, heute schon erkennbar, morgen haben wird, einigermaßen lösen will. Das gilt für alle Industrieländer, gleichgültig was für ein Gesellschaftssystem sie haben"[12]. Kein westlicher und kein östlicher Staat hat dieses Problem bislang befriedigend zu lösen vermocht[13]. In der Bundesrepublik stößt die Lösung auf zwei zusätzliche Schwierigkeiten.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Interdependenz und die Komplexität der zur politischen Lösung anstehenden Probleme verlangen an sich eine gesamtstaatliche Planung, die zunächst im Grundgesetz mit seiner, jedenfalls dem Prinzip nach, strikten Aufgabenteilung zwischen Bund und Ländern nicht vorgesehen war. Erst mit der Finanzverfassungsreform[14] sind mit den neuen Artikeln 91 a und b institutionelle Voraussetzungen zu gemeinsamer Planung von Gemeinschaftsaufgaben geschaffen worden, über deren Problematik noch etwas gesagt werden muß (vgl. Punkt 4.)[15]

Die zweite Schwierigkeit im Bereich der Bundesregierung (dasselbe gilt auch für die Länderregierungen) liegt in der überkommenen Regierungs- und Verwaltungsstruktur begründet." Die deutsche Regierungskonstruktion entspricht einem Verständnis von Politik als einer Summe von Teilpolitiken"[16]. Nach dem Grundgesetz hat keiner der in Artikel 65 statuierten Prinzipien (Kanzler-, Ressort- und Kabinettprinzip) eine absolute Präferenz gegenüber den anderen. Dieses Spannungsverhältnis – das unserem Regierungssystem eine durchaus wünschenswerte Flexibilität verleiht – kann seine sinnvolle Lösung nur darin finden, daß der Bundeskanzler die übergeordneten Richtlinien für die Politik der Gesamtregierung bestimmt, innerhalb deren die Ressortminister ihre Teilpolitiken festlegen und im Kabinett koordinieren. Dem gegenüber hat in der Verfassungswirklichkeit das Ressortprinzip – vor allem durch die Entwicklung in den 60iger Jahren – die beiden anderen Prinzipien so stark zurückgedrängt, daß eine auf die Gesamtpolitik der Regierung ausgerichtete Aufgabenplanung erheblich erschwert wurde[17]. Desgleichen sind die Aufbau- und Ablauforganisation der Bundesregierung mit ihren hierarchisch und in formale Zuständigkeiten gegliederten Ressorts sowie die Vorbildung (und unzulängliche Fortbildung) der Laufbahnbeamten nicht auf Planung zugeschnitten. Und erst seit der Großen Koalition ist mit der Bildung eines Kabinettausschusses zur „Reform der Struktur der Bundesregierung und Bundesverwaltung" und einer gleichnamigen Projektgruppe beim Bundesinnenministerium zum Ende des Jahres 1968 eine wichtige Voraussetzung für einen Wandel geschaffen worden (vgl. hierzu Punkt 2.4).

1.2.3 Die bisherigen Teilsysteme der Planung

Die zweite Feststellung, daß generell Planung im Regierungsbereich nicht etwas Neues ist, bedarf kaum einer näheren Erläuterung. Für die richtige Bewertung der politischen Planung sind allerdings zwei Tatbestände wesentlich:

- Die bisherigen Planungen sind unverbundene Fach- bzw. Bereichsplanungen (z.B. Regional-, Agrarstruktur-, Verkehrs-, Forschungs-, Bildungs-Planungen);
- Die Finanzplanung kann entgegen ihrer eigenen Behauptung[18] gar nicht Ausdruck eines Regierungsprogramms im eigentlichen Sinne sein, weil es ein solches bislang noch nicht gibt. Sie ist vielmehr eine Addition mühsam plafondierter Einzelpläne bzw. z.T. auch institutioneller Haushaltsansätze der Ressorts.

Die Finanzplanung, aber auch ein großer Teil der Fach- bzw. Bereichsplanungen basieren in der Regel auf Bundes- oder Landesgesetzen, sind also Bestandteil

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der Rechtsordnung (z.B. Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft, Raumordnungsgesetz, Ausführungsgesetze zu den Gemeinschaftsaufgaben nach Art. 91 a Grundgesetz).

1.3 Rechtliche Voraussetzungen

Politische Planung als „gesellschaftsordnender, zielorientierter, aber zugleich flexibler Prozeß im Rahmen einer politischen Gesamtkonzeption" (*Leibfried-Quilisch*)[19] wirft im politischen System der Bundesrepublik Deutschland keine verfassungsrechtlichen Probleme auf. Mit Recht sagt *Kaiser*: „Das Grundgesetz hindert nicht, daß das, was hier für notwendig gehalten wird, eingerichtet wird, wie es andererseits zuläßt, daß das Notwendige bisher nicht in vollem Umfang geschehen ist"[20]. Das „Grundgesetz schweigt" zur politischen Planung (*Forsthoff*)[21]. Bruchstückhafte Regelungen sind erst vor Jahresfrist durch die neuen Art. 91 a und 91 b (Gemeinschaftsaufgaben mit gemeinsamer Bund-Länder-Planungskompetenz) und 109 Abs. 2 und 3 GG. erfolgt.

Das Bundesverfassungsgericht hat in einer Entscheidung zu Art. 72 Abs. 2 Nr. 2 GG. – Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse – ausdrücklich dem Bund zugebilligt, zukunftsbezogen im Sinne der Einheitlichkeit die „Lebensverhältnisse gestaltend zu ordnen"[22]. Damit hat das Bundesverfassungsgericht der Bundesregierung einen weitgehenden Gestaltungsauftrag verfassungsrechtlich legitimiert. Die Bundesregierung hat damit auch ein verfassungsrechtlich abgesichertes Planungsmandat, das sie zu einem zukunftsorientierten, an dem Gesamtinteresse der Gesellschaft ausgerichteten Handeln verpflichtet[23]. Dieses Planungsmandat muß also ressortübergreifend verstanden werden und kann bei der gegebenen Verfassungslage (Art. 65) nur im Rahmen der Richtlinien- und Koordinierungskompetenz des Bundeskanzlers und des Bundeskanzleramtes, rechtlich gestützt auf die Geschäftsordnung der Bundesregierung[24] unter Berücksichtigung des Kabinett- und Ressortprinzips erfüllt werden (vgl. Punkte 3. und 4.).

2. Die Anfänge der politischen Planung bis zum Oktober 1969

2.1 Die Planung unter Adenauer und Erhard

Unter den ersten beiden Bundeskanzlern der Bundesrepublik, *Adenauer* und *Erhard*, ist das exekutive Planungsmandat nicht wahrgenommen worden. Kleine Ansätze einer Aufgabenplanung verloren sich meist wieder oder kamen zu spät. Eine Verfahrensplanung gab es allenfalls in einzelnen Fachbereichen (z.B. Straßenverkehrsplanung).

Im Bundeskanzleramt taucht das Wort Planung erstmalig im Organisationsplan vom März 1960 und dann 5 Jahre lang nicht mehr auf. Im Rahmen des Kanzlerbüros wurde auch ein „Planungsbüro" ausgewiesen, das jedoch personenbezogen war (für den persönlichen Referenten des damaligen Kanzlers) und nur eine kurze Lebensdauer hatte[25].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Als *Erhard* im Oktober 1963 Kanzler wurde, sollte das bisherige Kanzlerbüro, das im wesentlichen Petitionen bearbeitete und persönliche Dienste für den Kanzler leistete, zu einer politischen Abteilung neben den beiden bisherigen Fachabteilungen ausgebaut werden. In dieser Abteilung sollte auch ein Referat „Politische Planung" geschaffen werden, das sich insbesondere mit der längerfristigen Aufgabenplanung in engem Kontakt mit der Wissenschaft befassen sollte[26]. Doch obwohl die Planstellen für dieses Referat vom Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages schon im Sommer 1964 genehmigt worden waren, ist das Referat bis Erhards Sturz im Herbst 1966 nicht voll arbeitsfähig geworden. Nach einer vorübergehenden Besetzung des Referats für drei Monate Anfang 1965 wurde es nebenher vom Presse- und Verbindungsreferenten zum Presseamt mit verwaltet. Erst im Sommer 1966 wurde dieser für das Referat Politische Planung freigestellt, allerdings ohne jegliches Hilfspersonal.

Die „Planung" beschränkte sich deshalb im wesentlichen auf die Geschäftsführung eines externen Beraterkreises Erhards, Sonderkreis genannt, dem Professoren und Publizisten angehörten.

2.2 Der Planungsstab im Kanzleramt unter Kiesinger

2.2.1 Aufbau des Stabes

Kurz nach seiner Ernennung zum Bundeskanzler der Großen Koalition im Herbst 1966 äußerte *Kiesinger* seine Absicht, im Bundeskanzleramt einen Planungsstab einzurichten. Allein schon die Ankündigung fand ein lebhaftes Presseecho[27]. Er selbst erwartete von der neuen Institution: „dieser Planungsstab soll den Kanzler in die Lage versetzen, sich soviel an Sachverhalten zu verschaffen, damit er . . . regieren kann"[28].

Am 6. Januar 1967 berief *Kiesinger* den bisherigen stellvertretenden Bundespressechef, Ministerialdirektor *Krueger*, zum Leiter des neu aufzubauenden Planungsstabes. *Krueger* entwickelte, gestützt auf ein Gutachten des Präsidenten des Bundesrechnungshofes (in seiner Eigenschaft als Beauftragter für die Wirtschaftlichkeit der Verwaltung) sowie auf einen Organisationsentwurf des bisherigen Planungsreferenten einen „Modellvorschlag" über Aufgabe, Arbeitsweise, Arbeitsmethodik und Organisation des Planungsstabes im Bundeskanzleramt.

Nach diesem Modellvorschlag[29] war der Planungsstab vornehmlich als Instrument der Richtlinienplanung und der Kontrolle ihrer Durchführung für den Kanzler konzipiert. Organisatorisch rangierte er im Organisationsschema neben den drei Fachabteilungen. Gegliedert werden sollte er in fünf Sachgebietsgruppen:

- Außen-, Sicherheits- und Deutschlandpolitik
- Wirtschafts- und Finanzpolitik
- Gesellschaftspolitik
- Innenpolitische Strukturfragen
- Wissenschafts- und Forschungspolitik.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

In diesen Sachgebietsgruppen sollte die materielle Aufgabenplanung geschehen. In einer weiteren Gruppe sollte das methodisch-technische Instrumentarium entwickelt und die Information und Dokumentation des Stabes sichergestellt werden. Für die Verwaltungsangelegenheiten wurde ein Sekretariat eingerichtet. Die Sachgebietsgruppen sollten, einer Empfehlung des Präsidenten des Bundesrechnungshofes folgend, von hochqualifizierten Experten außerhalb des öffentlichen Dienstes geleitet werden. Hierfür standen entsprechende Mittel zum Abschluß von sechs Honorarverträgen im Haushaltsplan zur Verfügung[30]. Für Beamte bzw. Angestellte des höheren Dienstes genehmigte der Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages sieben Planstellen.

Neben diesem festen Stab wurde noch ein „Wissenschaftliches Sachverständigengremium" gebildet, das im Laufe des Jahres 1967 schrittweise aufgebaut wurde und dem zuletzt sieben Professoren[31] angehörten. Dieses Gremium war ein nicht ehrenamtliches Beratungsgremium zur laufenden Beratung des Leiters des Planungsstabes und zur gelegentlichen Kanzlerberatung.

Für Gutachten, Expertenaufträge und weitere wissenschaftliche Politikberatung standen ebenfalls Mittel zur Verfügung, die zusammen mit den Mitteln für die Honorarverträge und das Wissenschaftliche Sachverständigengremium 1968 1,2 Mill. DM betrugen[32].

2.2.2 Leistung und Bewertung

Der Planungsstab unter *Krueger* ist im personellen und sachlichen Aufbau steckengeblieben. Die Sachgebietsgruppen blieben in ihrer personellen und sachlichen Ausstattung rudimentär. Die Gewinnung und der Einbau verwaltungsfremder Experten auf Honorarvertragsbasis erwies sich als schwieriger denn gedacht. Als fruchtbar erwies sich dagegen die Zusammenarbeit mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Team jüngerer wissenschaftlicher Berater, die etwa nach Form des pragramatistischen Modells (*Habermas*) organisiert ist.

Bundeskanzler Kiesingers Interesse am Planungsstab erlahmte rasch und belebte sich nur sporadisch bei einzelnen, ihn besonders interessierenden Vorlagen des Stabes. Erst gegen Ende seiner Kanzlerschaft, als er Zeit fand, die Arbeitsergebnisse seines Stabes ausführlich zu lesen, zeigte er wieder ein aktives Interesse.

Die Fachabteilungen, die sich in ihrem in 17 Jahren gewachsenen Selbstverständnis als gut funktionierendes und ausreichendes Führungsinstrument des Kanzlers fühlten[33], blockten den Planungsstab von den notwendigen Informationen aus den Ressorts ab. Gedeckt wurden die Fachabteilungen durch beide Chefs des Bundeskanzleramtes *Knieper* und *Carstens*. Letzterer bemühte sich allerdings bis zuletzt, „originäre Aufgaben" für den Planungsstab zu finden. Damit wurde der Stab allerdings noch stärker von der operativen Arbeit ferngehalten, so daß er in seiner ad hoc-Beratung mehr und mehr am tatsächlichen politischen Prozeß vorbei zu arbeiten drohte[34].

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zusätzlich erschwert wurde die Arbeit des Stabes durch die unzureichenden Ressortkontakte, die nach Willen der Amtsleitung den Fachabteilungen überlassen bleiben sollten. „Das Verhältnis der Planung im Bundeskanzleramt zu den Planungen der Ressorts" wurde „nicht ausreichend definiert", sagt *Lompe* mit Recht[35]. Ein informeller, etwa vier-wöchentlich sich im Planungsstab treffender Kontaktkreis „Erfahrungsaustausch der Planungseinrichtungen der obersten Bundesbehörden" war nicht mehr als eine Gesprächsrunde.

Trotz dieser Widerstände leistete der Planungsstab mit seinen wenigen Leuten eine bemerkenswerte Arbeit. Neben umfangreichen Stellungnahmen zu aktuellen Themen (ad hoc-Beratung) der Innen- und Außenpolitik[36], wurden mit der Untersuchung komplexer Probleme unter längerfristigen Aspekten erste Ansätze für eine politische Planung geschaffen[37]. Ferner arbeitete der Planungsstab an der Methodik und Organisation der Planung[38].

An den Vorarbeiten und der Formulierung des Mandats für Kabinettausschuß und Projektgruppe „Regierungs- und Verwaltungsreform" war der Planungsstab wesentlich beteiligt. Der Leiter des Planungsstabes wurde in Personalunion Leiter der Projektgruppe, ein Angehöriger des Stabes Mitglied der Projektgruppe. Das letzte Projekt des Planungsstabes, in nur sieben Monaten von einem Team in einem formalisierten Planungsverfahren erarbeitet, waren die „Beiträge zu einem Regierungsprogramm"[39]. Hier war der systematische Versuch gemacht worden, auf der Grundlage der Programme der im Bundestag vertretenden Parteien, den programmatischen Festlegungen der Regierung und, konzentriert auf die großen drängenden inneren Reformprobleme der Bundesrepublik, zu einem in 15 ressortübergreifenden Programmen gegliederten modellartigen Gesamtprogramm der Regierung zu kommen[40].

2.3 Planungsstäbe in den Ministerien

Außer dem Planungsstab im Bundeskanzleramt sind auch in einigen Ministerien Planungsstäbe, allerdings mit sehr unterschiedlichen Planungsaufträgen, bis zum Herbst 1969 eingerichtet, z.T. auch wieder aufgelöst worden.

Der älteste Planungsstab im Bereich der Bundesregierung ist der des Auswärtigen Amtes, 1963 vom damaligen Außenminister *Schröder* ins Leben gerufen. Dieser Planungsstab ist unmittelbar dem Minister und den beiden Staatssekretären unterstellt. Seine Hauptaufgabe ist die Analyse von außen- und sicherheitspolitischen Vorgängen.

In den Anfängen stecken geblieben ist ein Planungsstab im Bundesministerium des Innern, der nach Beginn der Großen Koalition etabliert werden sollte, und – direkt dem Minister unterstehend – langfristige Programme für politische Grundsatzprobleme ausarbeiten sollte. Der Stab ist 1968 wieder aufgelöst worden.

Im Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung wurde eine kleine, unmittelbar dem Minister und dem Staatssekretär zugeordnete Planungsgruppe

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

mit anderen Organisationseinheiten 1968 zu einer Grundsatz- und Planungsabteilung unter dem bisherigen Leiter der Planungsgruppe verschmolzen. Damit folgte man dem Beispiel der Bundesministerien für Wirtschaft und der Finanzen, die beide derartige Grundsatzabteilungen seit langem haben.

Ebenfalls mit der Großen Koalition erhielten das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und das Bundesministerium für gesamtdeutsche Fragen kleine Planungsgruppen bei der Amtsleitung zur Vorbereitung politischer Entscheidungen. Das Presse- und Informationsamt schließlich hatte schon vorher ein kleines Planungsbüro für die werbliche Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit eingerichtet.

2.4 Die Projektgruppe Reform der Struktur von Bundesregierung und Bundesverwaltung beim BMI

2.4.1 Aufgabenstellung und Arbeitsweise

Durch Beschluß des Kabinettausschusses für die Reform der Struktur von Bundesregierung und Bundesverwaltung vom 3.12.1968 wurde beim Bundesminister des Innern eine den Weisungen des Kabinettausschusses unmittelbar unterstellte Projektgruppe (Projektgruppe RVR) gebildet. Ihr Auftrag ist die Erarbeitung von Vorschlägen zur Reform der Struktur von Bundesregierung und Bundesverwaltung[41].

Die ersten, bis dahin vorliegenden Erfahrungen mit Planungsstäben zeigten, daß es nicht ausreicht, wenn die Leitung „mit analytischer Kapazität ausgestattet" ist[42]. D.h., daß eine isoliert stabsmäßig betriebene Aufgabenplanung ins Leere stoßen muß, wenn sie nicht operativ verknüpft ist[43], und wenn die Aufbau- und Ablauforganisation der Ministerien nicht auf formalisierte Planungsprozesse ausgerichtet werden. Daher konzentrierte sich ein Schwerpunkt der Arbeit der Projektgruppe auf die Verbesserung des Führungsinstrumentariums von Bundeskanzler und Bundesregierung. Die Projektgruppe ließ sich dabei von der Erkenntnis leiten, daß

- politische Planung (als Aufgaben- bzw. Zielplanung) sich auf den Gesamtbereich der Bundesregierung erstrecken und mit der mehrjährigen Finanzplanung korrespondieren muß und
- eine solche politische Planung ohne entsprechende Planungsorganisation und formalisierte Planungsverfahren wirkungslos bleiben muß[44].

Eine Erkenntnis, die der damalige Bundeskanzler zuvor so formuliert hatte: „Wir brauchen neue Techniken der Planung und der Integration der verschiedenen Teilgebiete politischen Handelns"[45].

2.4.2 Drei Modellvorschläge

Die Projektgruppe RVR legte in ihrem Ersten Bericht[46] drei Modellvorschläge[47] vor, die alle davon ausgehen, „daß das in Artikel 65 GG postulierte Gleichgewicht zwischen Kanzler-, Kabinetts- und Ressortprinzip grundsätzlich

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gewahrt bleiben muß" und „Grundtypen für Institutionen und Verfahren der politischen Planung" darstellen; „alle Modelle sehen eine zentrale, ständige Arbeitsgemeinschaft vor, die aus Beauftragten der Ressorts – je nach Planungsbereich wechselnd – sachbezogen zusammengesetzt sein soll... Die Entscheidung über die politischen Ziele (liegt) auf der Ebene des Bundeskanzlers und des Kabinetts, die Entscheidung über die Programmplanung bei den einzelnen Bundesministerien"[48].

Im Modell 1 liegt die Betonung auf dem Kollegialprinzip. Die Arbeitsgemeinschaft der Planungsbeauftragten wird allenfalls die Abstimmungen der sektoralen Ressortplanungen bewerkstelligen können[49].

Im Modell 2 wird „der überwiegende Teil der Planungsarbeit .... unter der dienstlichen und fachlichen Aufsicht des Bundeskanzlers geleistet". Der Akzent liegt also auf dem Kanzlerprinzip[50].

Im Modell 3 schließlich verbindet sich Kollegial- und Kanzlerprinzip. Das eigentliche Planungsgremium sind die Planungsbeauftragten, die ihre Aufträge vom Bundeskanzler, Kabinett und von den Ressorts erhalten[51].

2.5 Stand am 1. Oktober 1969

Mit den Vorarbeiten des Planunsstabes im Bundeskanzleramt und mit den ersten Arbeitsergebnissen der Projektgruppe RVR wurden wesentliche Grundlagen entwickelt, um nunmehr zwei institutionelle Voraussetzungen (vgl. Punkt 1.2.1) für politische Planung schaffen zu können:

- Einrichtung einer Aufgabenplanung auf der Grundlage eines darauf ausgerichteten Informationssystems für den Gesamtbereich der Bundesregierung;
- Aufbau einer Planungsorganisation und eines Planungsverfahrens für den Gesamtbereich der Bundesregierung auf der Grundlage und in Weiterentwicklung eines der drei Modelle der Projektgruppe RVR.

Planungsstab und Projektgruppe faßten ihre Ergebnisse in einzelnen und zum Teil gemeinsamen Arbeitspapieren zu Vorschlägen für die neue Bundesregierung zusammen, in welcher Weise die gewonnenen Erkenntnisse schrittweise in konkrete und institutionalisierte Planung umgesetzt werden könnten.

Im Kern liefen diese Vorschläge darauf hinaus

- die Planung im Bundeskanzleramt durch aufgabenbezogene Projekt- und Arbeitsgruppen, die sich aus Mitgliedern aus allen Abteilungen zusammensetzen, zu organisieren (kooperative Planungsorganisation);
- auf der Grundlage der neuen Regierungserklärung in Fortsetzung der begonnen Arbeit „Beiträge zum Regierungsprogramm" eine Aufgaben- und Zielplanung zu entwickeln (Aufgabenplanung);

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

- Bestellung von Planungsbeauftragten in den Ministerien zur Entwicklung formalisierter Kooperation und Koordination der Planung innerhalb der Bundesregierung (kooperativer Planungsverbund)[52];
- ein Informationssystem unter Ausnutzung der Möglichkeiten elektronischer Datenverarbeitung aufzubauen (Information der Planung).

3. Die Entwicklung seit dem Regierungswechsel 1969

3.1 Entscheidung für politische Planung

3.1.1 Gesamtbereich der Bundesregierung

Die mit Beginn der VI. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages gebildete neue Bundesregierung aus SPD und FDP unter Bundeskanzler *Brandt* versteht sich als Regierung der inneren Reformen. Eine solche Politik impliziert die Bejahung des exekutiven Planungsmandats als Instrument der Reformpolitik. „Die Regierung muß bei sich selbst anfangen, wenn von Reformen die Rede ist ... Das Bundeskanzleramt und die Ministerien werden in ihren Strukturen und damit auch in ihrer Arbeit modernisiert", heißt es in der Regierungserklärung vom 28. Oktober 1969[53].

Gestützt auf die Arbeitsergebnisse der Projektgruppe RVR und in der Auswertung der Erfahrungen mit den bisherigen Planungseinrichtungen, leitete das Kabinett zügig die ersten Schritte zum Auf- und Ausbau des Planungsinstrumentariums der Bundesregierung und ihrer Ressorts ein:

- Aufbau eines Vorhabenerfassungssystems als Instrument der Frühkoordination der Regierungsarbeit,
- Bestellung von Planungsbeauftragten in den Ressorts als Instrument der Planungskoordination,
- Aufbau bzw. Ausbau der Planungskapazität in den Ressorts,
- Fortführung der Projektgruppe Reform der Struktur von Bundesregierung und Bundesverwaltung beim BMI[54].

3.1.2 Bereich des Bundeskanzleramtes

Das Bundeskanzleramt wurde durch den neuen Chef des Amtes, Bundesminister *Ehmke*, reorganisiert, um insbesondere seinen beiden wesentlichsten Aufgaben, Beratungsorgan des Bundeskanzlers und Koordinierungsinstrument des Kabinetts bzw. der Bundesregierung zu sein, gerecht werden zu können. Die für das Amt wohl wichtigste Änderung ist der Ausbau des Planungsstabes zu einer Planungsabteilung[55] mit zwei Gruppen und zwei Referaten.

Ein Schwerpunkt der „Tätigkeit dieser Abteilung wird die Entwicklung und Verwirklichung der längerfristigen politischen Programme der Bundesregierung sein. Durch Aufstellung mit den Ressorts abgestimmter Arbeits- und Zeitpläne soll eine langfristige Vorausschau auf allen Gebieten, das rechtzeitige Setzen von Prioritäten, eine Harmonisierung der Arbeit der Bundesregierung und die Durchführung einer permanenten Erfolgskontrolle, d.h. die Überwachung aller

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Vorhaben auf ihre Realisierung, aber auch auf ihre Realisierungsmöglichkeit hin sichergestellt werden"[56]. Mit dieser Aufgabenbeschreibung durch den Chef des Bundeskanzleramtes fiel eine Grundentscheidung zur Aufgaben- und zur Verfahrensplanung, und zwar im Rahmen eines kooperativen Planungsverbundes der Gesamtregierung[57].

Die Aufgabenschwerpunkte der vier Organisationseinheiten wurden folgendermaßen festgelegt[58]: Der ersten Gruppe obliegt die Aufgaben- und Verfahrensplanung, das Planungssekretariat und die Geschäftsführung der Arbeitssitzungen der Planungsbeauftragten. In der anderen Gruppe[59] werden Grundsatzfragen des Regierungssystems bearbeitet, die auch die Organisation der Planung innerhalb der Regierung mit einschließen. Der Gruppenleiter ist zugleich stellvertretender Leiter der Projektgruppe RVR zur Sicherstellung der personellen und sachlichen Verzahnung beider Gruppen.

Von den beiden Referaten ist das eine für die Nutzbarmachung geeigneter Planungsmethoden und -techniken und das andere für Information und Dokumentation, Statistik und Prognoseverfahren und elektronische Datenverarbeitung zuständig.

Die neue Planungsabteilung im Bundeskanzleramt erhält mit dieser Aufgabenstellung nicht nur ein betont operatives Mandat, sondern auch eine völlig neuartige Funktion innerhalb des Amtes. Sie hat eine Art Querschnittsfunktion, ähnlich der Grundsatzabteilungen einiger großer Ressorts. Gemeinsam mit den Fachabteilungen soll sie die analytische und programmatische Kapazität des Amtes verstärken im Sinne der Aufgaben- und Zielplanung. In der Verfahrensplanung ist sie verantwortlich für die Organisation und den Ablauf von Planungsprozessen, die sich in wechselnden, aufgabenbezogenen Gruppen vollziehen sollen.

Mit dieser neuen Aufbau- und Ablauforganisation, die sich noch im Aufbaustadium befindet und sich erst noch in der Praxis zu bewähren haben wird, ist der bisherige Zustand der Isolierung der Planung vom übrigen Amt überwunden worden.

3.2 Die ersten Ansätze zu einem Frühkoordinierungssystem[60]

3.2.1 Die Aufgabe der Planungsbeauftragten

Entsprechend den Vorschlägen der Projektgruppe RVR und des Planungsstabes des Kanzleramtes und legitimiert durch die Zustimmung des Kabinetts wurden Mitte November 1969 in jedem Ministerium und im Presse- und Informationsamt der Bundesregierung Planungsbeauftragte im Abteilungsleiterrang (in der Regel Ministerialdirektoren) ernannt. Diese Planungsbeauftragten kamen am 28. November 1969 zu ihrer ersten Sitzung unter Leitung von Bundesminister *Ehmke* zusammen. Seither tagen sie regelmäßig jeden 1. und 3. Donnerstag eines Monats im Bundeskanzleramt. Die Geschäftsführung liegt bei der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Planungsabteilung des Bundeskanzleramtes. Seit der Aufnahme seiner Geschäfte als Leiter dieser Abteilungen am 2. März 1970 führt dieser den Vorsitz bei den Sitzungen.

Aufgabe der Planungsbeauftragten ist die verfahrensmäßige Koordinierung der Vorhaben der Bundesregierung zu einem möglichst frühen Zeitpunkt unter inhaltlichen, zeitlichen und finanziellen Prioritätsgesichtspunkten. Die laufende Koordinierung im fachlichen Sinne bleibt den bisherigen Abstimmungsmechanismen innerhalb und zwischen den Ressorts überlassen. Die Planungsbeauftragten sollen darüber hinaus auch Organisatoren und Moderatoren der Planungsprozesse in den Ressorts und zwischen den Ressorts sein im Sinne einer schrittweisen Umsetzung der Modellvorschläge der Projektgruppe RVR in administrative Praxis.

In Erfüllung ihres Koordinierungsauftrages arbeiten die Planungsbeauftragen dem Kreis der beamteten Staatssekretäre zu, die sich seit November 1969 unter Vorsitz des Chefs des Bundeskanzleramtes wöchentlich treffen, um ihrerseits wiederum das Kabinett in der Koordinierung der Regierungstätigkeit zu entlasten[61].

3.2.2 Aufbau und Ausbau eines Informationssystems

Die erste größere Aufgabe der Planungsbeauftragten war der Aufbau einer Informationsbasis als erstem Schritt zu dem angestrebten Frühkoordinierungssystem. Denn mit Recht sagt *Ellwein*: „Planung beginnt mit der Bestandsaufnahme, also mit der Datenermittlung und Klärung der Strukturen und Faktoren des Bezugssystems, innerhalb dessen geplant werden soll"[62]. Das nächstliegende Bezugssystem war das Kabinett. Um als vordringlichstes Erfordernis die Arbeit des Kabinetts nach zeitlichen, finanziellen, sachlichen und politischen Gesichtspunkten frühzeitiger und abgestimmter vorbereiten sowie die Koordinierung der Kabinettvorlagen zwischen den Ressorts verbessern zu können, wurde zunächst auf dieses begrenzte Ziel hin ein Erfassungssystem aller Kabinettvorhaben für die jeweils folgenden sechs Monate mit monatlicher Fortschreibung entwickelt.

Das neue Informationssystem läuft als Arbeitsprogramm der Bundesregierung erfolgreich seit dem 1. Januar 1970. Ausschlaggebend für den Erfolg war das Prinzip der Gegenseitigkeit. D.h., jedes Ressort bekommt für seine Informationen im Clearingverfahren zugleich die Informationen aller anderen. Die Ressorts melden ihre Vorhaben für die jeweils folgenden sechs Monate auf einem Datenblatt. Die erfaßten Vorhaben werden vom Finanzministerium auf ihre finanziellen Auswirkungen auf Haushalt und Finanzplanung hin geprüft. Der Planungsstab des Kanzleramtes stellt dann die gesamten Informationen zu einer gegliederten Übersicht zusammen und macht sie allen Ministerien zugänglich. Gleichzeitig werden die wichtigsten Datenblatt-Informationen in einem Computer gespeichert und zu verschiedenen Auswertungszwecken listenmäßig verarbeitet. Zur Fortschreibung am 15. April wurde erstmals das

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Datenblatt in formaler und inhaltlicher Hinsicht erheblich verbessert. Die Erfassungskriterien wurden so erweitert, daß alle Vorhaben von wesentlicher politischer oder finanzieller Bedeutung erfaßt werden, gleichgültig, ob sie ins Kabinett, direkt an Bundestag, Bundesrat, an die Europäische Gemeinschaft oder die Öffentlichkeit gehen. Im Laufe dieses Jahres soll die Erfassung stärker unter Planungsgesichtspunkten zeitlich bis auf die gesamte Legislaturperiode ausgedehnt werden. Danach ist der Übergang zu einem gleitenden Vierjahresprogramm und zur Erfassung aller längerfristigen Planungen bis zu 15 Jahren vorgesehen[63].

3.2.3 Leistungsfähigkeit und Grenzen des bisherigen Systems

Das bisherige Halbjahresprogramm ist von der Konzeption her auf die Bedürfnisse einer verbesserten Kabinettarbeit zugeschnitten. Unter dieser eingeschränkten Prämisse muß seine Leistungsfähigkeit beurteilt werden. Gemessen an den Verhältnissen vor dem Regierungswechsel ist nach viermonatiger Laufzeit des Informationsystems folgendes ermöglicht worden[64]:

- Eine Halbjahreszeitplanung der Kabinettarbeit;
- Die volle und frühzeitige Unterrichtung des Bundeskanzlers und aller Minister über die wesentlichen Vorhaben aller Ressorts für die jeweils nächsten 6 Monate;
- Die Verbesserung der laufenden Koordinierung innerhalb und zwischen den Ressorts sowie zwischen den Ressorts und dem Bundeskanzleramt und damit die Entlastung des Kabinetts;
- Die verstärkte Kooperation der Ministerien untereinander und mit dem Kanzleramt;
- Die Gewöhnung an Koordinierung auf der Grundlage allen zugänglicher formalisierter und maschinell verarbeiteter Informationen;
- Ein frühzeitigeres Erkennen kommender finanzieller Lasten und ihre Vereinbarkeit mit der mehrjährigen Finanzplanung.

Mehr Information und verbesserte Koordinierung macht allein noch keine politische Planung aus. In ihrer rationalisierenden und pädagogischen Wirkung sind sie gleichwohl zwei wesentliche Voraussetzungen für den schrittweisen Übergang zu einer sinnvollen Planung der Regierungstätigkeit. Denn vor aller Planung muß es zunächst gelingen, „die Ressorts so (zu) koordinieren, daß die Teile des Apparats zur arbeits- und funktionsfähigen Einheit zusammengeschmolzen werden. Die politische Aufgabe der Regierung gipfelt in dieser Koordinierung"[65].

3.3 Frühkoordinierung als Planungsansatz

3.3.1 Begriff der Frühkoordinierung

Das bisherige, auf einen halbjährlichen Erfassungszeitraum beschränkte Informationssystem ist nur als erste Informationsbasis für ein Frühkoordinierungssystem geschaffen worden. Im Gegensatz zur laufenden Koordinierung, die weiterhin in der bisherigen, wenn auch verbesserten Weise erfolgen wird, soll die Frühkoordinierung die sachliche, zeitliche, finanzielle und politische Abstimmung aller Gesetze, Berichte, Verordnungen oder anderer Regierungsvorhaben von Bedeutung zur Zeit ihres Entstehens ermöglichen und sichern.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Denn im Zeitpunkt des Entstehens der Regierungsvorhaben können politisch am ehesten Weichen gestellt werden. In der heutigen Regierungspraxis[66] ist es aber die Regel, daß selbst wesentliche und fast immer komplex angelegte oder sich auswirkende staatliche Maßnahmen oder Programme ihren Ausgang vom Fachreferenten des zuständigen Ressorts nehmen, und sich die politisch verantwortlichen Leitungen erst dann damit befassen, wenn die Weiche so gestellt worden ist, daß im weiteren Willensbildungsprozeß allenfalls noch Kompromisse, aber keine Alternativen mehr möglich sind[67]. Eine Frühkoordinierung kann nur dann zu einem Planungsansatz werden, wenn sie zu einem System „vorweggesteuerter Handlungsabläufe" *(Ellwein)* auf- und ausgebaut wird.

3.3.2 Planungsorientierte Informationsbasis

Die Frühkoordinierung verlangt zunächst eine zeitlich, quantitativ und qualitativ andere Informationsbasis als das bisherige Halbjahresprogramm. Ein erster Schritt in diese Richtung ist mit der Neufassung des Datenblattes im April diesen Jahres getan worden. Durch die Erweiterung der Erfassungskriterien und eine Präzisierung der Fragestellung ist die Aussagekraft der Informationen erhöht worden. Für die Bedürfnisse der Frühkoordinierung ist es jedoch erforderlich, nicht nur den Erfassungszeitraum wie vorgesehen etappenweise bis z.B. zu einer 15-Jahresfrist auszuweiten, sondern die Informationen so anzureichern, daß sie politische, ökonomische, soziale und finanzielle Bewertungen im Zusammenhang ermöglichen. Nur dann wird es möglich sein, mittelfristig die Vorhaben der Ressorts unter etwa folgenden Planungsaspketen zu koordinieren:

- Erkennen und Beseitigen von Zielkonflikten,
- Überprüfung der Vereinbarkeit mit der politischen Zielsetzung der Regierung,
- Aufzeigen politischer oder sachlicher Alternativen,
- Überprüfen sachlicher Vereinbarkeit,
- Einordnung und Sicherung funktionaler Zusammenhänge,
- Setzen von zeitlichen, sachlichen, politischen und finanziellen Prioritäten.

Diese Anforderungen müssen von dem zur Zeit in Vorbereitung befindlichen Ausbau des Informationssystems (vgl. Punkt 3.2.2) erfüllt werden, will es den Anspruch eines auf Planung ausgerichteten Frühkoordinierungssystems erfüllen. Hierzu gehört auch der Ausbau der maschinellen Auswertungsprogramme mit entsprechenden Korrelations-Abfrage-Programmen.

3.3.3 Schaffung eines Integrationsrahmens

Wenn Frühkoordinierung dem planerischen Ansatz gerecht werden will, muß sie einen mittelfristigen, ständig fortzuschreibenden Orientierungs- oder Integrationsrahmen haben. Ausgangsbasis hierfür sind

- die Regierungserklärung, die durch laufende Überprüfung und Ergänzung zu einem ständig aktualisierten Regierungsprogramm fortgeschrieben werden muß,

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

- die mittel- oder längerfristig angelegten Programme der Bundesregierung oder der Ressorts, die ebenfalls laufend neueren Erfordernissen angepaßt und funktionell besser aufeinander abgestimmt werden müssen,
- die Entwicklung neuer, ressortübergreifender Rahmenprogramme zur Lösung komplexer Querschnittsaufgaben, an denen ein großer Teil der Ressorts beteiligt sind (z.B. Raumentwicklung).

Die drei genannten Ansätze zu einem Integrationsrahmen zu entwickeln und laufend fortzuschreiben, ist eine Aufgabe der Planungsabteilung des Bundeskanzleramtes[68] und eine wesentliche Voraussetzung für ein funktionierendes Planungssystem.

3.3.4 Organisation der Planung

Einer weitere, mindestens ebenso wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren der Frühkoordinierung im Sinne „vorweggesteuerter Handlungsabläufe" ist die Organisation der Planung[69]. Die Bestellung der Planungsbeauftragten ist zwar ein wichtiger Schritt in diese Richtung gewesen, sie hat aber noch nicht dazu geführt, in den Ministerien systematisch die Aufbau- und Ablauforganisation auf die Erfordernisse notwendiger Planungsprozesse hin zu reorganisieren. Sicherlich wird das neue Informationssystem einen gewissen Zugzwang in dieser Richtung mit sich bringen. Allerdings kann es nur ein begrenzter sein, weil dieses Informationssystem, vor allem nach seinem Ausbau, seinerseits wiederum Planungsprozesse in den Ressorts voraussetzt.

Für das Durchsetzen und den Erfolg eines politischen Planungssystems in der Bundesregierung ist jedenfalls eine funktionierende Planungsorganisation unerläßlich. Die Planungsabteilung des Kanzleramtes, die Projektgruppe RVR und die Planungsbeauftragten stehen hier vor sehr schwierigen Aufgaben, deren Lösung erhebliche Veränderungen vor allem der tradierten Strukturen der deutschen Behördenorganisation erfordern. Theoretische Ansätze liegen in ausreichender Zahl vor[70]. Ein praktikables Reorganisationskonzept muß noch entwickelt werden. Das wiederum bedarf zu seiner Durchsetzung eines tatkräftigen politischen Reformwillens.

4. Weiterer Ausbau des Planungssystems

Die Fortentwicklung des im Aufbau begriffenen Frühkoordinierungssystems zu einem verbesserten und in zunehmendem Ausmaße anwendbaren Planungsinstrument wird voraussichtlich der Schwerpunkt im Ausbau des Planungssystems der Bundesregierung bis Ende der Legislaturperiode sein. „Der Ausbau der politischen Planung kann sich nur allmählich vollziehen. Es empfiehlt sich daher, zunächst nur in Teilbereichen zu beginnen und vor allem an die Dichtigkeit der Planung nicht sofort zu hohe Anforderungen zu stellen"[71]. Dabei darf man allerdings auch nicht der Gefahr erliegen, „daß mit Detailplanung begonnen wird, ohne daß sie im Zusammenhang mit einer umfassenden Rahmenplanung steht"[72]. *Kölble* weist zurecht darauf hin, daß wir , in der

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

deutschen Staatspraxis ... heute einer kaum noch überschaubaren Fülle von staatlichen Plänen und Programmen gegenüberstehen"[73]. Sie alle stehen mehr oder weniger unverbunden nebeneinander, häufig partiell im Widerspruch.

Eine auf Planung angelegte Frühkoordinierung ist deshalb auf einen zielorientierten Bezugsrahmen angewiesen. Aus diesem Grunde ist die Fortentwicklung der Regierungserklärung zu einem ständig aktualisierten Regierungsprogramm als Ziel- und Integrationsrahmen der Regierungsarbeit vordringlich. Daraus und wegen der begrenzten Ressourcen, die für Planung zur Verfügung stehen, ergibt sich auch die Konzentration auf zunächst wenige Schwerpunkte in der Aufgabenplanung. Schwerpunkte dieser Art werden vor allem die Gemeinschaftsaufgaben (nach Art. 91 a GG) und die Bildungsplanung (nach Art. 91 b GG) sein, zumal sie den in der Regierungserklärung gesetzten Prioritäten entsprechen und inzwischen auch die formellen Voraussetzungen für eine gemeinsame Bund-Länder-Planung geschaffen worden sind.

Diese begrenzte, mehr pragmatisch orientierte Zielsetzung für den weiteren Auf- und Ausbau bis Ende der Legislaturperiode verbessert schrittweise die zum Teil schon geschaffenen institutionellen und instrumentalen Voraussetzungen für ein leistungsfähiges Planungssystem der Bundesregierung. Zugleich ermöglicht dieser Ausbau die Inangriffnahme des nächsten anzusteuernden Abschnitts, über den Ausbau der Aufgaben- und Zielplanung zu einem kohärenten Regierungsprogramm zu gelangen[74].

Anmerkungen

1 Joseph H. Kaiser (Hrsg.), Planung III, Baden-Baden 1968, S. 7.

2 Vgl. hierzu u.a. Rolf E. Vente, Planungen wozu? , Baden-Baden 1969; Friedrich H. Tenbruck, Zu einer Theorie der Planung, in: Wissenschaft und Praxis, Köln, 1967; Thomas Ellwein, Politik und Planung, Stuttgart 1968; Klaus Lompe, Wissenschaftliche Beratung der Politik, Göttingen 1966; Joseph H. Kaiser (Hrsg.), Planung I (Recht und Politik der Planung in Wissenschaft und Gesellschaft), Baden-Baden 1965; Ders., Planung II (Begriff und Institut des Plans) Baden-Baden 1966; Ders., Planung III (Mittel und Methoden planender Verwaltung), Baden-Baden 1968.

3 Hierzu Lompe: „Die Diskussion geht nicht mehr darum, ob hier und dort geplant oder nicht geplant werden soll, sondern vielmehr darum, mit welchen Zielen, von wem und auf wessen Kosten geplant wird und wie Planung in einem demokratischen und sozialstaatlichen Gemeinwesen als offene politische Gestaltungsaufgabe realisiert werden kann". Klaus Lompe, Die Neugestaltung von Regierung und Verwaltung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Mitteilungen des Instituts für Gesellschaftspolitik, Wien, Heft 1, 1970, S. 22.

4 Herbert Weichmann, Wandel der Staatsaufgaben im modernen Staat, in: Planung III, a.a.O., S. 42.

5 Gerhard Weisser, Normative Sozialwissenschaft im Dienste der Gestaltung des sozialen Lebens, in: Soziale Welt, 1956, Heft 1/2, S. 2.

6 Horst Ehmke, Planung in der Politik, Vortrag, gehalten am 10. 4. 1970 vor der Württemberg Badischen Gesellschaft, Stuttgart (nicht veröffentlicht).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

7 Thomas Ellwein, Politik und Planung, a.a.O., S. 15.

8 Hierzu Herbert Weichmann, Wandel der Staatsaufgaben, a.a.O., S. 44: „Planung als Vorausdenken in die Zukunft, als planvolles Verwenden der vorhandenen Mittel, als Instrument zur Innensteuerung der staatlichen Tätigkeit und als Koordinierte Gesamtplanung".

9 In dieser Arbeit wird von einem den administrativen Erfordernissen und Möglichkeiten Rechnung tragenden Planungsverständnis ausgegangen mit dem bewußten Versuch, Planungsideologie auszuklammern; vgl. in diesem Zusammenhang Gerhard Wittkämper, Planungsideologien in der Politik, in: liberal, 11. Jg., 1969, Heft 1, S. 52 – 61.

10 Definition der Projektgruppe „Reform der Struktur von Bundesregierung und Bundesverwaltung" beim BMI (Erster Bericht, August 1969, S. 221) in Anlehnung an Joseph H. Kaiser, Planung I, a.a.O., S. 7: „Planung ist der systematische Entwurf einer rationalen Ordnung auf der Grundlage alles verfügbaren einschlägigen Wissens". Vgl. hierzu auch Eugene Black: „Die einfachste Definition der Planung besteht darin, daß die Planung der Punkt sein sollte, wo dem politischen Führer die Konsequenzen seiner Entscheidung bewußt gemacht werden, bevor er sie trifft, statt hinterher." Zitiert nach Horst Ehmke, Planung in der Politik, a.a.O.

11 Hierzu Joseph H. Kaiser, Planung II, a.a.O., S. 25: „Im Verfahren gipfelt die Kunst der Planung und bewährt sich im Rechtsstaat."

12 Horst Ehmke, Planung in der Politik, a.a.O.

13 Vgl. hierzu auch Adolf Theis, Führungsinstrumentarium und politische Planung, in: Die Außenpolitik, Heft 12, 1969, S. 735 ff.

14 Vgl. Gesetz zur Änderung des GG (Finanzreformgesetz) vom 12. 5. 1969, BGBl I, S. 359.

15 Vgl. hierzu auch Friedrich H. Tenbruck, Zu einer Theorie der Planung, a.a.O., S. 128: „Es sind das steigende Tempo der Planung und die wachsende Zahl der Planungsträger, welche eigentlich zur Debatte stehen."

16 Thomas Ellwein, Politik und Planung, a.a.O., S. 55.

17 Vgl. hierzu auch Adolf Hüttl, Koordinierungsprobleme der Bundesregierung, in: Der Staat, Jg. 6, 1967, S. 12: „Das deutsche Kabinettsystem ist wenig geeignet, die zentrifugalen Kräfte der Ressorts zu bändigen ... Die auf das Ganze bezogene Verantwortung der Regierung kommt dabei zu kurz. Wer nur den Teil und nicht das Ganze sieht, kann nur sehr schwer kooperieren und kaum noch koordinieren."

18 „Die Finanzplanung des Bundes ist als Aufgabenplanung vorwiegend von der Ausgabenseite aufgestellt. Als Regierungsprogramm in Zahlen soll sie Aufschluß geben über den Inhalt und die Richtlinien der Politik, soweit diese mit finanziellen Aufwendungen verbunden ist." Zitiert aus: Die Finanzplanung des Bundes 1968 – 1972, S. 10, veröffentlicht durch das Bundesministerium der Finanzen 1968.

19 Stephan Leibfried und Martin Quilisch, Planung im Sozialstaat, in: atomzeitalter, Nr. 10 und 11, 1967.

20 Joseph H. Kaiser, Ausblicke vom Standpunkt des Staatsrechts, in: Die Staatskanzlei, Aufgaben, Organisation und Arbeitsweise auf vergleichender Grundlage, Schriftreihe der Hochschule Speyer, Bd. 34, Berlin 1967, S. 234.

21 Ernst Forsthoff, Über Mittel und Methoden moderner Planung, in: Planung III, S. 22: „Es ist eine allgemeine Beobachtung, daß die rechtsstaatliche Verfassung, also das Grundgesetz, zu den spezifischen, in diesem Jahrhundert entstandenen Problemen schweigt."

22 Bundesverfassungsgericht, Entscheidungen, Bd. 13, S. 230 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

23 Zur verfassungsrechtlichen Seite der politischen Planung vgl. insbesondere auch die Gutachten von Dieter Oberndörfer, Planungskompetenz im Regierungsbereich (S. 315 ff), Thomas Ellwein, System der Aufgabenplanung und Erfolgskontrolle (S. 537 ff), Karl Heinrich Friauf, Die verfassungsrechtlichen Voraussetzungen und Konsequenzen einer Aufgabenkoordinierung im Bereich der Bundesregierung (S. 549 ff), in: Anlagenband zum Ersten Bericht zur Reform der Struktur von Bundesregierung und Bundesverwaltung der gleichnamigen Projektgruppe beim BMI, August 1969. Alle genannten Gutachter sehen keine rechtlichen Bedenken gegenüber dem politischen Planungsauftrag der Bundesregierung.

24 GOB-Reg, Gemeinsames Ministerialblatt 1951, S. 137 ff, insbesondere die §§ 1 bis 3.

25 Vgl. Günther Behrendt, Das Bundeskanzleramt, Frankfurt 1967, S. 40, sowie Günter Bachmann, Das Bundeskanzleramt, in: Die Staatskanzlei, Aufgaben, Organisation und Arbeitsweise auf vergleichender Grundlage, Bd. 34 der Schriftenreihe der Hochschule Speyer, 1966, S. 177 und 179.

26 Vgl. Günter Behrendt, Das Bundeskanzleramt, a.a.O., S. 40 f.

27 Vgl. Augsburger Allgemeine, vom 8. 12. 1966: „Gehirn-Trust berät Kiesinger"; Frankfurter Rundschau, vom 8. 12. 1966: „Kiesinger will Planungsstab bilden"; DIE WELT, vom 12. 12. 1966: „Kiesinger regiert mit einem Planungsstab".

28 Kiesinger in einem Interview mit dem Südwestfunk am 15. 1. 1967, wiedergegeben im Anhang der Kommentarübersicht des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung vom gleichen Tage.

29 Der Modellvorschlag ist bislang nicht veröffentlicht worden. Hinweise finden sich in Günther Behrendt, Das Bundeskanzleramt, a.a.O., S. 48 und S. 87 f. sowie in Presse- und Rundfunkveröffentlichungen.

30 Vgl. Bundeshaushaltsplan 1968, Erläuterungen zu Einzelplan 0401, Bundeskanzleramt, Titel 218, S. 199.

31 2 Politologen, 2 Nationalökonomen, 2 Staatsrechtler, 1 Zeitgeschichtler; die Verträge waren bis Oktober 1969 befristet.

32 Vgl. Bundeshaushaltsplan 1968. Die Mittel wurden im Haushalt 1969 auf 1,375 Mill. DM aufgestockt; vgl. Bundeshaushaltsplan 1969, Einzelplan 0401, Titel 42711 und 52614, Erläuterung, S. 85.

33 Deutlich kommt dies bei Günter Bachmann, Das Bundeskanzleramt, a.a.O., zum Ausdruck, der sich für ein hierarchisch klar gegliedertes Amt und gegen „Büros" als „Zeichen des Mißtrauens der Spitze gegenüber dem Apparat" wendet. Vgl. insbes. S. 176 f.

34 Das war umso mißlicher, als wie Lompe feststellt: „Die tatsächliche Arbeit des Stabes richtete sich mehr auf ad hoc-Beratung als auf politische Planung im echten Sinne". Vgl. Klaus Lompe, Die Neugestaltung, a.a.O., S. 29; Zu den Leistungen des Stabes vgl. auch Ders., Die Rolle von Sachverständigengremien im Prozeß der politischen Willensbildung, in: Zeitschrift für Politik, Heft 2/1969, S. 246 ff.

35 Klaus Lompe, Die Neugestaltung, a.a.O., S. 29.

36 Im Vordergrund standen Stellungnahmen zu Ost- und Deutschlandpolitik, zu Sicherheitsfragen sowie im Bereich der inneren Politik zu Wirtschafts- und Finanzfragen.

37 Studien dieser Art betrafen u.a. die sowjetische Deutschlandpolitik, die Wiederaufnahme der diplomatischen Beziehungen zu Jugoslawien, Struktur und Muster der französischen Außenpolitik, Erweiterung der EWG, Regierungs- und Verwaltungsreform, politische Unruhe in der BRD, Mitbestimmung, Agrarpolitik.

38 Methodische Arbeiten betrafen u.a. Zielsetzung und Systematik des Planens, Organisation der Information, Systemanalyse im Kanzleramt, Datenbanken in der BRD.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

39 Vgl. hierzu Heiner Flohr, Zur Planung der Regierungsarbeit in Bonn, in: Die Mitarbeit, Zeitschrift zur Gesellschafts- und Kulturpolitik, 19. Jg., Heft 1, März 1970, S. 6.

40 Nach Aussage von Ehmke baut die jetzige Regierung auf den Vorarbeiten des damaligen Planungsstabes auf. Vgl. stenografisches Protokoll der 32. Sitzung des VI. Deutschen Bundestages, S. 1486.

41 Vgl. Erster Bericht der Projektgruppe, a.a.O., S. 2 f.

42 Fritz Morstein-Marx, Stabsorganisation im Großbetrieb, in Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 17. Jg. der Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, N.F., Heft 10/11, 1965, S. 536.

43 Auf diese Gefahr verweist Günter Bachmann, Das Bundeskanzleramt, a.a.O., S. 179: „Weder die gegenständliche noch die organisatorische Trennung ... scheint mir zweckmäßig zu sein".

44 Vgl. hierzu Teil III des Ersten Berichts, a.a.O., S. 183 ff.

45 Bundeskanzler Kiesinger, Bericht vor dem Deutschen Bundestag über die Lage der Nation im geteilten Deutschland vom 11. 3. 1968.

46 Eine ausführliche Übersicht über den Ersten Bericht der Projektgruppe RVR gibt Adolf Theis, Stand der Überlegungen zur Regierungsreform im Bund, in: Die Verwaltung, Zeitschrift für Verwaltungswissenschaft, 3. Bd., 1970, Heft 1, S. 72 – 88.

47 Vgl. hierzu Teil III des Ersten Berichts, a.a.O., S. 206 ff.

48 Ebenda, S. 206.

49 Ebenda, S. 207 f.

50 Ebenda, S. 209 f.

51 Ebenda, S. 211 f.

52 Vgl. hierzu Theodor Eschenburg, Büro für staatliche Innenarchitektur, in: DIE ZEIT, Nr. 9 vom 3. 5. 1967: „Der Koordinierung bedarf auch die vorausschauende Planung der Regierungspolitik ... Die Kooperation muß präpariert werden."

53 Bundeskanzler Willy Brandt, Regierungserklärung vor dem Deutschen Bundestag am 28. Oktober 1969, Sonderbruck aus dem BULLETIN des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, Nr. 132/1969, S. 13.

54 Am 20. November 1969 wurde der gleichnamige Kabinettausschuß erneut konstituiert, der seinerseits wiederum das Mandat für die Projektgruppe erneuerte.

55 Vgl. hierzu im einzelnen die Ausarbeitung des Chefs des Bundeskanzleramtes zur Organisation, Personalstruktur und Unterbringung des Bundeskanzleramtes vom 8. März 1970, die als Informationsmaterial den Mitgliedern der Bundespressekonferenz und des Vereins der Ausländischen Presse in Deutschland zur Auswertung zugeleitet worden ist.

56 Ebenda, S. 13.

57 Der Grundgedanke entspricht etwa dem obigen Modell 3 (Verbindung von Kollegial- und Kanzlerprinzip) der Vorschläge der Projektgruppe RVR. Vgl. hierzu Erster Bericht, a.a.O., S. 211 und 212. Ähnlich auch Klaus Lompe, Die Neugestaltung von Regierung und Verwaltung in der BRD, a.a.O., S. 28 f: „Die Richtlinienkompetenz muß heute letztlich Instrument übergeordneter politischer Planung sein, und es wäre unfruchtbar, wenn man die Planung nicht im Kanzleramt koordiniert und zusammenfaßt."

58 Vgl. hierzu Aufzeichnung Chef Bundeskanzleramt, a.a.O., S. 13 f.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

59 Das Kanzleramt ist in Gruppen und Referate gegliedert, wobei die Gruppen kleine Unterabteilungen sind mit zum Teil eigenen Referatsstrukturen innerhalb der Gruppe.

60 Vgl. hierzu Heiner Flohr, Zur Planung der Regierungsarbeit in Bonn, a.a.O., S. 1 ff.; Entwicklung eines neuen Koordinierungssystems für die Bundesregierung, Information des Planungsstabes des Kanzleramtes für die Presse vom 25. 2. 1970; Ein Computer speichert Pläne der Ministerien, in: DIE WELT, Nr. 25 vom 30. 1. 1970; Management einer Regierung, Hörfunksendung von H.E. Friedrich und Paulheinz Middeldorf im Hessischen Rundfunk vom 20. März 1970.

61 Vgl. hierzu Rolf Zundel, Wie werden wir regiert? , in: DIE ZEIT, Nr. 8, 1970 vom 20. 2. 1970.

62 Thomas Ellwein, Politik und Planung, a.a.O., S. 35.

63 Selbstverständlich werfen langfristige Planungen in unserem parlamentarischen System zusätzliche Probleme auf, die im Rahmen dieser Arbeit nicht näher erörtert werden können.

64 Vgl. hierzu Entwicklung eines neuen Koordinierungssystems für die Bundesregierung, a.a.O., S. 2, und Heiner Flohr, Zur Planung der Regierungsarbeit in Bonn, a.a.O., S. 2.

65 Adolf Hüttl, Koordinierungsprobleme der Bundesregierung, a.a.O., S. 10.

66 Vgl. hierzu Adolf Theis, Stand der Überlegungen zur Regierungsreform im Bund, a.a.O., S. 79.

67 Vgl. Joseph H. Kaiser, Ausblicke vom Standpunkt des Staatsrechts, a.a.O., S. 243.

68 Vgl. Der Chef des Bundeskanzleramtes, Organisation, Personalstruktur und Unterbringung des Bundeskanzleramtes, a.a.O., S. 13 f.

69 Vgl. hierzu auch Adolf Theis, Stand der Überlegungen zur Regierungsreform im Bund, a.a.O., S. 75 ff.

70 Vgl. hierzu u.a. Erster Bericht der Projektgruppe RVR, a.a.O., S. 228 ff. sowie im Anlagenband insbesondere Klaus Stern, Zur Problematik der Inkorporierung eines „Aufgabenplanungssystems" in die Organisationsstruktur der Bundesregierung, a.a.O., S. 563 ff.

71 Adolf Theis, Stand der Überlegungen zur Regierungsreform im Bund, a.a.O., S. 86.

72 Thomas Ellwein, Politik und Planung, a.a.O., S. 71.

73 Josef Kölble, Pläne im Bundesmaßstab oder auf bundesrechtlicher Grundlage, in: Planung I, a.a.O., S. 91 ff.

74 Nach Ehmke „ein sachlich, finanziell und zeitlich abgestimmtes Gesamtprogramm der Regierung", Chef des Bundeskanzleramtes, Organisation, Personalstruktur und Unterbringung des Bundeskanzleramtes, a.a.O., S. 13.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

V. Bibliographie zur Infrastruktur

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ausgewählte Materialien zur Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik

Von Udo Ernst Simonis, Kiel

Vorbemerkungen

Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik sind in ihrer Komplexität nur noch schwer überschaubare Bereiche wissenschaftlicher Forschung und praktischer Tätigkeit. Aufgabe der vorliegenden Bibliographie ist es, für die Hauptproblemgebiete der Infrastruktur einen Überblick über die einschlägige bzw. für wesentlich erachtete Literatur zu geben. Vollständigkeit konnte aus Raum- und Zeitgründen nicht angestrebt, Länderstudien nur in Ausnahmefällen aufgenommen werden, wodurch insbesondere die „Dritte Welt" hier zu kurz kommen mußte.

Der Begriff „Infrastruktur", der im sozioökonomischen Sprachgebrauch erst vor rund einem Jahrzehnt auftauchte, hat seither eine so weite Verbreitung gefunden, daß er heute vielfach nur ein bloßes Schlagwort ist, hinter dem sich mehr oder weniger klare Vorstellungen und je nach Situation und Bedarf unterschiedliche Inhalte verbergen. Zu einem Teil scheint Infrastruktur für die Wissenschaft auch nur als Begriff neu zu sein: die Finanzwissenschaft befaßt sich beispielsweise schon seit langem mit öffentlichen oder kollektiven Gütern und Diensten. Die Behauptung jedoch, Infrastruktur sei nur ein neuer Begriff für alte Tatbestände, würde das wesentlich Neue des Problems verschleiern. Der „Drang" nach einem neuen Begriff weist daraufhin, daß die (notwendig) wachsende Quantität der Infrastrukturproblematik in die Qualität neuer Problemlösungen umschlagen muß und wird. Um beim Beispiel zu bleiben: hat sich die Diskussion nicht doch zu sehr und zu lange auf die institutionellen Aspekte der öffentlichen oder kollektiven Güter und Dienste beschränkt, die funktionalen aber vernachlässigt? Oder anders gesagt: die Frage danach, wer die Güter und Dienste in einer Wirtschaft erbringt, hat vielfach die Problematik verschleiert, welche und wieviele wo für wen oder was erbracht werden oder erbracht werden sollen. Das oft zur Definition herangezogene Kriterium, Infrastrukturinvestition sei die Bereitstellung öffentlicher Güter und Dienste, die aus verschiedenen Gründen nicht vom privaten Sektor der Wirtschaft erstellt werden, verdeckt andererseits, daß der funktionell-normative Gehalt des Begriffs Infrastruktur hinsichtlich materieller Problematik und interdisziplinärer Zusammenarbeit integrierende Kraft und Auswirkung hat. Doch sind die als typisch betrachteten Aspekte der Infrastruktur (wachstums- und integrationsmäßige Basisfunktion, externe Effekte, Unteilbarkeiten, lange Ausreifungs- und

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Nutzungszeiten, mangelnde privatwirtschaftliche Rentabilität, Versagen des Preismechanismus, gestörte Konsumenten- und Produzentensouveränität usw.) ein Hinweis dafür, daß es ein generelles Merkmal der Infrastruktur nicht gibt oder daß sie erst in ihrem Zusammenwirken bedeutsam werden.

Diesen Zusammenhängen versucht die vorliegende Bibliographie Rechnung zu tragen, indem sie zunächst von einem weiten, funktionalen Begriff der Infrastruktur ausgeht, neben der methodisch-begrifflichen Diskussion auch die für die Theorie – bisher weniger für die Praxis – fruchtbaren Analysen über social costs und sozialökonomischen Dualismus einbezieht und Aussagen zum Investitionscharakter von Infrastrukturmaßnahmen und zu deren allgemeinen Wirkungen sowie zur ordnungspolitischen Dimension dokumentiert. Die in ihrer (theoretischen und praktischen) Bedeutung noch nicht übersehbaren Bemühungen um soziale Investitionskriterien und Planungstechniken wird ein eigenes Kapitel gewidmet, wobei vor allem die Literatur zur Nutzen-Kosten-Analyse einbezogen wird.

Darüberhinaus bereitete die Gliederung des erfaßten Schrifttums einige Schwierigkeiten, zunächst weil von verschiedenen Disziplinen der Sozial- und Naturwissenschaften gelieferte Beiträge – wie auch für einzelne Länder durchgeführte Spezialstudien – aufgenommen werden mußten, um dem Charakter der Bibliographie als Orientierungshilfe gerecht zu werden. Die Vielschichtigkeit der Problematik erschwert zudem eine einfache und zugleich logisch befriedigende Gliederung; eine zu tiefgehende Gliederung beeinträchtigt wiederum die Übersichtlichkeit, weil die meisten Beiträge dann jeweils unter mehreren Gliederungspunkten erscheinen müßten. Die hier vorgenommene Grobgliederung in primär theoretische Literatur zur Infrastrukturplanung, empirisch-historische Entwicklungsstudien und Arbeiten zur Praxis der Infrastrukturpolitik und die gewählte Untergliederung, die im wesentlichen einem sektoralen Ansatz folgt, sowie die Einordnung der Beiträge nach ihrem jeweiligen Schwerpunkt (was nur einmaliges Zitieren impliziert), stellt somit einen Kompromiß dar zwischen sachlichen Aspekten, der Rücksicht auf den äußeren Umfang und dem Erfordernis der Übersichtlichkeit. Der eher aus pragmatischen denn aus systematischen Gründen gewählte sektorale Ansatz hat zumindest den Vorteil, daß er – im Vergleich zu den abstrakten typischen Merkmalen – eine konkrete Aufzählung ergibt und damit die Eingliederung spezieller Arbeiten erlaubt; seine Nachteile liegen vor allem darin, daß die Zuordnung einzelner Wirtschaftszweige zur Infrastruktur oder zur Superstruktur auf Probleme stößt, daß der vorliegende Interaktionszusammenhang und die Notwendigkeit der „Bündelung" von Infrastrukturmaßnahmen nicht deutlich hervortreten oder verlorengehen. Aus diesem Grunde wurden auch engere Ziel-Mittelkomplexe in die Gliederung aufgenommen und verschiedene strategische sozioökonomische Ansatzbereiche (regionale und sektorale Struktur, human capital) besonders ausführlich dokumentiert.

Die Bibiographie wurde im Januar 1970 abgeschlossen.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gliederung

I. Theoretische Grundlagen für die Infrastrukturplanung

1. Zum Begriff der Infrastruktur
2. Social Costs, Sozioökonomischer Dualismus
3. Über den Investitionscharakter öffentlicher Güter
4. Zu den Wirkungen von Infrastrukturinvestitionen
5. Wirtschaftssystem und Infrastrukturinvestitionen
6. Methoden und Kriterien der Investitionsplanung
7. Zur Theorie der Planung in ausgewählten Bereichen und Anwendungsbereichen der Infrastruktur
   a) Regionale und sektorale Strukturentwicklung
   b) Erhaltung und Gestaltung natürlicher Ressourcen – „Umwelthygiene"
   c) Städtebau, Stadtsanierung, Wohnungsbau
   d) Verkehrsbedienung, Kommunikation
   e) Energieversorgung
   f) Verteidigung
   g) Erziehung, Forschung, Ausbildung
   h) Gesundheit
   i) Verwaltung

II. Zur Entwicklung der Infrastruktur

1. Allgemeine Bestandsaufnahmen, zukünftige Trends
2. Regionale und sektorale Entwicklung
3. Zur Entwicklung in ausgewählten Bereichen der Infrastruktur
   a) Erhaltung und Gestaltung natürlicher Ressourcen – „Umwelthygiene"
   b) Städtebau, Stadtsanierung, Wohnungsbau
   c) Verkehrsbedienung, Kommunikation
   d) Energieversorgung
   e) Verteidigung
   f) Erziehung, Forschung, Ausbildung
   g) Gesundheit
   h) Verwaltung

III. Zur Praxis der Infrastrukturpolitik

1. Datengewinnung, Datenbestimmung
2. Willensbildung, Koordinierung, Regierungstechnik
3. Regionale und sektorale Strukturpolitik
4. Zur Praxis in ausgewählten Bereichen der Infrastrukturpolitik
   a) Erhaltung und Gestaltung natürlicher Ressourcen – „Umwelthygiene"
   b) Städtebau, Stadtsanierung, Wohnungsbau
   c) Verkehrsbedienung, Kommunikation
   d) Energieversorgung
   e) Verteidigung
   f) Erziehung, Forschung, Ausbildung
   g) Gesundheit
   h) Verwaltung

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

I. Theoretische Grundlagen für die Infrastrukturplanung

1. Zum Begriff der Infrastruktur

Afheldt, H. unter Mitarbeit von R. Boos, D. Kauz, R. Bucher, Infrastrukturbedarf bis 1980. Eine Bedarfs- und Kostenschätzung notwendiger Verkehrs-, Bildungs- und Versorgungseinrichtungen für die Bundesrepublik Deutschland. (Prognos-Studien Nr. 2), Stuttgart usw. 1967.

Boesler, F., Art.: Infrastruktur, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 767 – 777.

Bombach, G., Der Strukturbegriff in der Ökonomie, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/I, Berlin 1964, S. 10 – 17.

Bowman, M.J., Human Capital: Concepts and Measures, in: J. Mushkin (Hrsg.), Economics of Higher Education, Washington 1962, S. 69 – 92.

Clark, J.M., Studies in the Economics of Overhead Costs, Chicago 1923.

Cootner, P.H., Social Overhead Capital and Economic Growth, in: W.W. Rostow (Hrsg.), The Economics of Take-Off into Self-Sustained Growth, London – New York 1963, S. 261 – 284.

Dietrichs, B., Zum Problem der Infrastruktur, in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Heft 5, 1967, S. 8 ff.

Eckaus, R.S., On the Comparison of Human Capital and Physical Capital. Center of International Studies, Massachusetts Institute of Technology, Economic Development Program, Cambridge, Mass. 1961 (hekto).

Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Kommission, (Hrsg.), Berichte von Sachverständigengruppen über die Regionalpolitik in der EWG. Arbeitsgruppe 1: Ziele und Methoden der Regionalpolitik, Brüssel 1964.

Frey, R.L., Infrastruktur. Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen, Tübingen, Zürich 1970.

–, Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 103, 1967, S. 235 – 256.

Hamm, W., de Waele, A., Infrastrukturkosten als preispolitisches Problem, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 36. Jg., 1965, S. 245 – 260.

Hirschman, A.O., The Strategy of Economic Development, New Haven 1958 (deutsch: Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, übersetzt von H. Körner und C. Uhlig, Stuttgart 1967).

Hoffmann, O., Begriff, Struktur und Wachstum der öffentlichen Investitionen, (Studien zur Finanzpolitik, Heft 5, hrsg. vom Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung) München 1967.

Hüfner, K., Die Entwicklung des Humankapitalkonzepts, in: Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum. Ausgewählte Beiträge zur Bildungsökonomie, hrsg. und eingeleitet von K. Hüfner, Texte und Dokumente zur Bildungsforschung, Stuttgart 1970, S. 11 – 63.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETH Zürich (Leitung: M. Rotach), Infrastruktur. Untersuchung über Umfang und Kosten der Infrastruktur in der Schweiz im Zeitraum der nächsten 20 Jahre (Kurzfassung), Zürich 1966.

Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETH Zürich (Direktor: M. Rotach) (Hrsg.), Infrastruktur. Acht Vorträge und ein Podiumsgespräch, Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 3, Zürich 1969.

Jansen, P.G., Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh 1967.

Jochimsen, R., Art.: Öffentliche Arbeiten, in: Staatslexikon, 6. Aufl., Bd. 5, Freiburg/Br. 1960, Sp. 1161 – 1166.

–, Über „Infrastrukturen" als Voraussetzungen einer funktionsfähigen Volkswirtschaft, in: G.-K. Kindermann (Hrsg.), Kulturen im Umbruch, Freiburg/Br. 1962, S. 29 – 44.

–, Theorie der Infrastruktur, Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen 1966.

–, Art. Infrastruktur, in: Entwicklungspolitik. Handbuch und Lexikon, Stuttgart usw., 1966, Sp. 1266 – 1270.

–/Gustafsson, K., Art.: Infrastruktur, in: Staatslexikon, Ergänzungsband II, 6. Aufl., Freiburg/Br. 1970.

–/–, Art.: Infrastruktur, in: Handwörterbuch der Raumforschung, Raumordnung und des Städtebaus, Hannover 1970.

Kloten, N., Probleme der Infrastrukturplanung in der EWG. Vortrag gehalten auf der Tagung der Kraftfahrt- und Wirtschaftspresse VDA, Oktober 1962 in Badenweiler.

Kraft, J., Über den Begriff „Infrastruktur", in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Heft 3, 1966, S. 13 – 22.

–/Meyer, M., Infrastruktur-Gefälle, Infrastruktur-Niveau, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 777 – 791.

Kullmer, L., Kriterien der Abgrenzung öffentlicher Ausgaben, in: H. Timm, H. Haller (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 47, Berlin 1967, S. 9 – 35.

Lewis, W.A., Overhead Costs, London 1949.

Littmann, K., Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung, Köln, Opladen 1957.

Meinhold, H., Art. Investitionen, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 5, 1956, S. 333 – 346.

Michalski, W., Infrastrukturpolitik im Engpaß. Alternativen der Planung öffentlicher Investitionen auf der Grundlage einer Berechnung der verfügbaren Finanzmasse von Bund, Ländern und Gemeinden bis zum Jahre 1970, Hamburg 1966.

Musgrave, R.A., Provisions for Social Goods, in: J. Margolis/H. Guitton (Hrsg.), Public Economics. An Analysis of Public Production and Consumption and their Relations to the Private Sector, London usw. 1969, S. 124 – 144.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Niesing, H., Zum Begriff der Infrastruktur, in: Bauwelt, 59. Jg., Heft 39/40, 1968, S. 1407 – 1408.

Paulsen, A., Sachkapital und Human Capital in der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 120, 1964, S. 577 – 601.

Ramser, H.-J., Dezentrale Planung der Infrastrukturausgaben, in: Finanzarchiv, Bd. 27, 1968, S. 484 – 503.

Salomon, R., Begriff und Problematik der wirtschaftlichen Engpässe, dargestellt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland, Kieler Studien, Nr. 29, Kiel 1954.

Stohler, J., Zur rationalen Planung der Infrastruktur, in: Konjunkturpolitik, 11. Jg., Heft 5, 1965, S. 279 – 308.

Tinbergen, J., Shaping the World Economy, New York 1962.

Umlauf, J., Öffentliche Vorleistungen als Instrument der Raumordnungspolitik (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 55), Hannover 1968.

Wiel, P., Art. Infrastruktur, in: Evangelisches Soziallexikon, 4. Aufl., Stuttgart 1963, S. 586 ff.

Youngson, A.J., Overhead Capital. A Study in Development Economics, Edinburgh 1967.

2. Social Costs, Sozialökonomischer Dualismus

Abromeit, H.G., Volkswirtschaftliche Kosten, Diss. Berlin 1954.

Bator, F.M., The Anatomy of Market Failure, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 72, 1958, S. 351 – 379.

Boeke, J.H., Economics and Economic Policy of Dual Societies, Haarlem 1953.

Borchardt, K., Volkswirtschaftliche Kostenrechnung und Eigentumsverteilung. Bemerkungen zum Problem der Sozialkosten, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 178, 1965, S. 70 – 79.

Coase, R.H., The Problem of Social Cost, in: The Journal of Law and Economics, Bd. 3, 1960, S. 1 – 44.

Dittrich, E., Über den Begriff „social costs", in: Institut für Raumforschung, Informationen, 6. Jg., Bad Godesberg 1956, S. 473 – 482.

Ellis, H.S./Fellner, W., External Economies and Diseconomies, in: American Economic Review, Bd. 33, 1943, S. 493 – 511.

Evers, H., Ein Diskussionsbeitrag zur Frage der Social Costs, in: Raumforschung und Raumordnung, 15. Jg., 1957, S. 156 ff.

–, Überlegungen zur quantitativen Ermittlung von Social Costs, in: Raumforschung und Raumordnung, 16. Jg., 1958, S. 157 – 164.

Fleming, J.M., External Economies and the Doctrine of Balanced Growth, in: Economic Journal, Bd. 65, 1955, S. 241 – 256.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Fritsch, B., Private und Volkswirtschaftliche Kosten, in: E. v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert (Hrsg.), Probleme der normativen Ökonomik und wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 29, Berlin 1963, S. 211 – 244.

–, Zur Theorie und Systematik der volkswirtschaftlichen Kosten, in: Kyklos, Bd. 15, 1962, S. 240 – 278.

Heinemann, K., Externe Effekte der Produktion und ihre Bedeutung für die Wirtschaftspolitik, Berlin 1966.

Hessing, F.-J., „Social Costs" bei Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, in: Raumforschung und Raumordnung, 10. Jg., 1961, S. 12 – 20.

Higgins, B.H., Economic Development, Principles, Problems and Policies, London 1959.

–, The „Dualistic Theory" of Underdeveloped Areas, in: Economic Development and Cultural Change, Bd. 4, 1955/56, S. 99 – 115;

Hirschman, A.O., Investment Policies and Dualism in Underdeveloped Countries, in: American Economic Review, Bd. 47, 1957, S. 550 – 570.

Jochimsen, R., Dualismus als Problem der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 95, 1965 II, S. 69 – 88.

–, Stand, , Grenzen und Entwicklungsmöglichkeiten der Welfare Economics, in: E. v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert (Hrsg.), Probleme der normativen Ökonomik und wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 29, Berlin 1963, S. 129 – 153.

Jürgensen, H., Private und Soziale Kosten, in: E. v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert (Hrsg.), Probleme der normativen Ökonomik und wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 29, Berlin 1963, S. 245 – 266.

Kahn, A.E., The Tyranny of Small Decisions: Market Failures, Imperfections and the Limits of Economics, in: Kyklos, Bd. 19, 1966, S. 23 – 47.

Kapp, K.W., Sozialkosten, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 9, 1956, S. 524 – 527.

–, River Valley Development Projects: Problems of Evaluation and Social Costs, in: Kyklos, Bd. 12, 1959, S. 589 – 604.

–, Social Costs and Social Benefits – A Contribution to Normative Economics, in: E. v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert (Hrsg.) Probleme der normativen Ökonomik und wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 29, Berlin 1963, S. 183 – 210.

–, The Social Costs of Private Enterprise, Cambridge, Mass., London 1950 (deutsch: Volkswirtschaftliche Kosten der Privatwirtschaft, Tübingen, Zürich 1958).

Knight, F.H., Some Fallacies in the Interpretation of Social Costs, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 38, 1924, S. 582 – 606.

Krüger, H., Die Problematik der „volkswirtschaftlichen Kosten", Diss. Marburg 1959.

Küng, E., Einzelinteresse und Gesamtinteresse, in: Individuum und Gemeinschaft, St. Gallen 1949, S. 279 – 306.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Lange, O., On the Economic Theory of Socialism, in: Review of Economic Studies, Bd. 4, 1936/37, Ergänzter und leicht veränderter Neudruck, in: O. Lange/F.M. Taylor, On the Economic Theory of Socialism, Mineapolis, Minnesota 1938, (4. Aufl. 1956).

Lauschmann, E., Private und Soziale Kosten. Diskussionsbeitrag einer problembezogenen und leistungsfähigen Begriffsfassung der sozialen Kosten oder Zusatzkosten, in: E. v. Beckerath, H. Giersch, H. Lampert (Hrsg.), Probleme der normativen Ökonomik und wirtschaftspolitischen Beratung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 29, Berlin 1963, S. 267 – 278.

–, Zur Frage der „social costs", in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. (4) 10, 1959, S. 193 – 220.

Leibenstein, H., Economic Backwardness and Economic Growth, New York, London, 1957.

–, Technical Progress, the Production Function, and Dualism, in: Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, Bd. 13, 1960, S. 345 – 360.

Maddox, J.G., The Private and Social Costs of the Movement of People out of Agriculture, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 50, 1960, S. 392 – 402.

Mann, L., Volkswirtschaftlich richtige Kostenrechnung, Berlin 1950.

Margolis, J., Secondary Benefits, External Economies and the Justification of Public Investment, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 39, 1957, S. 284 – 291.

Meade, J.E., External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation, in: Economic Journal, Bd. 62, 1952, S. 54 – 67.

Michalski, W., Grundlegung eines operationalen Konzepts der social costs, Tübingen 1965.

–, Technischer Fortschritt und Wirtschaftsordnung. Zur Problematik der volkswirtschaftlichen Verluste als Folge der Einführung kostensparender technischer Fortschritte durch private Unternehmer, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 7. Jg., 1962, S. 151 – 172.

Mishan, E.J., Welfare Criteria for External Effects, in: American Economic Review, Bd. 51, 1961, S. 594 – 613 (mit ausgewählter Bibliographie).

Myrdal, G., Economic Theory and Under-developed Regions, London 1957.

Pearce, D.W./Sturmey, S.G., Private and Social Costs and Benefits: A Note on Terminology, in: Economic Journal, Bd. 76, 1966, S. 152 – 158.

Perroux, F., Entwurf einer Theorie der dominierenden Wirtschaft, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 13, 1952, S. 1 – 25, S. 242 – 268.

Richter, I., Die Wirtschaft der „unbezahlten" Kosten. Zu neueren Veröffentlichungen über die „Sozialkosten", in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 5. Jg., 1960, S. 217 – 228.

Ritschl, H., Theorie der Staatswirtschaft und Besteuerung, Bonn, Leipzig 1925.

Rohde, K.E., Schädigung der Gesellschaft durch Begleiterscheinungen privater Produktion, in: CRDO, Bd. 11, 1959, S. 149 – 192.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Scitovsky, T., Two Concepts of External Economies, in: Journal of Political Economy, Bd. 62, 1954, S. 143 – 151.

Spaventa, L., Dualism in Economic Growth, in: Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, Bd. 12, 1959, S. 386 – 434.

Turvey, R., On Divergences between Social Cost and Private Cost, in: Economica, N.S., Bd. 30, 1963, S. 309 – 313.

Uhlig, C., Das Problem der „Social Costs" in der Entwicklungspolitik. Eine theoretische und empirische Analyse, Stuttgart 1966.

3. Über den Investitionscharakter öffentlicher Güter

Albach, H., Das optimale Investitionsbudget bei Unsicherheit, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft. Bd. 37, 1967, S. 503 – 518.

Bernoulli, D., Exposition of a New Theory of the Measurement of Risk, in: Econometrica, 1954, S. 23 – 36, (Übersetzung einer Arbeit, die in lateinischer Sprache im Jahre 1738 in St. Petersburg erschienen war.)

Birdsall, W.C., A Study of the Demand for Public Goods, in: Essays in Fiscal Federalism, Washington 1965, S. 235 – 294.

Borch, K.H., The Economics of Uncertainty, Princeton 1968.

Brainard, W.C./Dolbear, F.T., The Possibility of Oversupply of Local „Public" Goods. A Critical Note, in: The Journal of Political Economy, Bd. 75, 1967, S. 86 – 90.

Breton, A., A Theory of the Demand for Public Goods, in: The Canadian Journal of Economics and Political Science, Vol. 32 (1966), S. 455 – 467.

Bright, J.R. (Hrsg.), Research, Development and Technological Innovation, Homewood III. 1964.

Buchanan, J.M., Cooperation and Conflict in Public Goods Interaction, in: Western Economic Journal, Bd. 5, 1967, S. 109 – 121.

–, The Demand and Supply of Public Goods, Chicago 1968.

Campa, G., On the Pure Theory of Public Goods, in: Public Finance, Bd. 22, 1967, S. 401 – 422.

Dorfman, R., General Equilibrium with Public Goods, in: J. Margolis/H. Guitton (Hrsg.), Public Economics. An Analysis of Public Production and Consumption and their Relations to the Private Sector, London usw. 1969, S. 247 – 275..

Dryden, M.M., Capital Budgeting: Treatment of Uncertainty and Investment Criteria, in: Scottish Journal of Political Economy, Bd. 11, 1964, S. 235 – 259.

Farrar, D.E., The Investment Decision under Uncertainty, Englewood Cliffs 1962.

Feldstein, M.S., The Derivation of Social Time Preference Rates, in: Kyklos, Bd. 18, 1965, S. 277 – 287.

Gäfgen, G., Probleme langfristiger Wirtschaftsprognose, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 25, 1966, S. 109 – 112.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Head, J.G., On Merit Goods, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 25, 1966, S. 1 – 29.

–, Public Goods and Public Policy, in: Public Finance, Bd. 17, 1962, S. 197 – 221.

–/Shoup, C.S., Public Goods, Private Goods and Ambiguos Goods, in: Economic Journal, Bd. 79, 1969, S. 567 – 572.

Hirshleifer, J., Investment Decisions under Uncertainty: Applications of the State-Preference Approach, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 80, 1966, S. 252 – 277.

Jürgensen, H., Die Bedeutung des Zeitfaktors bei der Abstimmung öffentlicher und privater Investitionen im Straßenverkehr, in: Der Güterverkehr, 12. Jg., 1963, Heft 1, S. 3 ff.

Kurihara, K., Growth Models and Fiscal Policy Parameters, in: Public Finance, Bd. 11, 1956, S. 148 – 163.

Lind, R.C., The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment: Further Comment, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 78, 1964, S. 336 – 345.

Marglin, S.A., The Social Rate of Discount and Optimal Rate of Investment, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 77, 1963. S. 95 – 11.

Marschak, J., Rational Behaviour, Uncertain Prospects, and Measurable Utility, in: Econometrica, Bd. 18, 1950, S. 111 – 141.

Meyer, J.R./Glauber, R.R., Investment Decisions, Economic Forecasting and Public Policy, Boston 1964.

Miller, W.L., The Magnitude of the Discount Rate for Government Projects, in: Southern Economic Journal, Bd. 28, 1961/62, S. 348 – 356.

Olson, M., The Logic of Collective Action, Public Goods and the Theory of Groups, Cambridge, Mass. 1965.

Oort, C.J., Decreasing Costs as a Problem of Welfare Economics, Amsterdam 1958.

Recktenwald, H.C., Effizienz und innere Sicherheit, in: Kyklos, Bd. 20, 1967, S. 607 – 641.

Phelps, E.S. (Hrsg.), Private Wants and Public Needs, 2. Aufl. New York 1965.

Samuelson, P.A., The Pure Theory of Public Expenditure, in: Review of Economics and Statistics, Bd. 36, 1954, S. 387 – 389.

Schmidt, K., Zur Geschichte der Lehre von den Kollektivbedürfnissen, in: N. Kloten, W. Krelle, J.H. Müller, F. Neumark (Hrsg.), Systeme und Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, E. v. Beckerath zum 75. Geburtstag, Tübingen 1964, S. 335 – 362.

Strumilin, S.G., The Time Factor in Capital Investment Projects, in: International Economic Papers, 1. Jg., 1951, S. 160 – 185.

Thompson, E.A., The Perfectly Competitive Production of Collective Goods, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 50, 1968, S. 1 – 12.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tullock, G., The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment: Comment, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 78, 1964, S. 331 – 336.

Turvey, R., Present Value versus Internal Rate of Return. An Essay in the Theory of Third Best, in: The Economic Journal, Bd. 73, 1963, S. 93 – 98.

Winston, G.C., Taxes, Leisure and Public Goods, in: Economica, Bd. 32, 1965, S. 65 – 69.

4. Zu den Wirkungen von Infrastrukturinvestitionen

Albers, W., Der Umfang der staatlichen Tätigkeit und ihre wirtschaftlichen Wirkungen, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 77, 1956 II, S. 176 – 234.

Aukrust, O., Investment and Economic Growth, Productivity Measurement Review, Factors of Economic Development: A Review of Recent Research, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 93, 1964 II, S. 23 – 43.

Balassa, B.A., The Theory of Economic Integration, London 1962.

Barna, T. (Hrsg.), Structural Interdependence and Economic Development, London, New York 1963.

Behrens, W.E., Die Bedeutung staatlicher Entwicklungsplanung für die wirtschaftliche Entwicklung unterentwickelter Länder, Berlin 1966.

Benoit, E./Boulding, K.E., Disarmament and the Economy, New York usw. 1963.

Bowen, G., Assessing the Economic Contribution of Education: An Appraisal of Alternative Approaches, in: S.E. Harris (Hrsg.), Economic Aspects of Higher Education, Paris, OECD, 1964, S. 177 – 200.

Föhl, C., Kreislaufanalytische Untersuchung der Vermögensbildung in der Bundesrepublik und der Beeinflußbarkeit ihrer Verteilung (Gutachten erstellt im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft), Tübingen 1964.

Freeman, A.M., Income Distribution and Planning for Public Investment, in: American Economic Review, Bd. 57, 1967, S. 495 – 508.

Frey, B./Frey, R.L., Ausbildung, Forschung und technischer Fortschritt im wirtschaftlichen Wachstum, in: Wirtschaft und Recht, 18. Jg. 1966, S. 239 – 248.

Frey, B./–, Ausbildung, Forschung und technischer Fortschritt im wirtschaftlichen Wachstum, in: Wirtschaft und Recht, 18. Jg., 1966, S. 239 – 248.

Gehrels, F., Wachstum durch Investition in Wissenschaft und Bildung, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 94, 1965 II, S. 215 – 231.

Gillespie, W.I., Effect of Public Expenditures on the Distribution of Income, in: R.A. Musgrave (Hrsg.) Essays in Fiscal Federalism, Washington 1965, S. 122 – 186.

Hake, W., Umverteilungseffekte des Budgets, Göttingen 1970.

Hesse, H., Der Einfluß des Staates auf die wirtschaftliche Entwicklung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 117, 1961, S. 635 – 657.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Jürgensen, H., Bemerkungen zu Wachstums- und Verteilungseffekten privater und öffentlicher Investitionen, in: E. Schneider (Hrsg.), Wirtschaftskreislauf und Wirtschaftswachstum, Carl Föhl zum 65. Geburtstag, Tübingen 1966, S. 75 – 99.

Kaizuka, K., Public Goods and Decentralization of Production, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 47, 1965, 2, S. 118 ff.

Kloten, N., Standortwirkungen kommunaler Besteuerungsformen, in: H. Timm/H. Jecht (Hrsg.), Kommunale Finanzen und Finanzausgleich, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 32, Berlin 1964, S. 121 – 171.

Kraus, W., unter Mitarbeit von K. Dorner, Entwicklung der Wirtschaft, in: Entwicklungspolitik. Handbuch und Lexikon. Im Auftrage von B. Hanssler und H.H. Walz herausgegeben von H. Besters und E. E. Boesch, Stuttgart usw. 1966, Sp. 451 – 538.

Krause-Junk, G., Staatsausgaben, Einkommensniveau und Wirtschaftsstruktur, Diss., Berlin 1966.

Krupp, H.-J., Theorie der personellen Einkommensverteilung. Allgemeine Grundzüge und verteilungspolitische Simulationen, Berlin 1968.

Küster, G.H., Untersuchungen zur Einkommensverteilung im Wirtschaftswachstum, Hamburg 1969.

Littmann, K., Finanzpolitik, räumliche Gleichgewichte und Optima. Kreislauftheoretische Betrachtungen über die Wirkungen der staatlichen Aktivität auf die räumliche Faktorverteilung, in: H. Timm/H. Jecht (Hrsg.), Kommunale Finanzen und Finanzausgleich, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 32, Berlin 1964, S. 61 – 119.

–, Über einige Probleme einer Wirkungslehre öffentlicher Ausgaben, in: H. Timm/H. Haller (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 47, Berlin 1967, S. 277 – 298.

Löbl, E., Geistige Arbeit. Die wahre Quelle des Reichtums, Wien, Düsseldorf 1968.

Meinke, H., Tourismus und wirtschaftliche Entwicklung, Göttingen, Zürich 1968.

Michel, H., Zur Beeinflussung des Wachstumsprozesses einer Volkswirtschaft durch staatliche Maßnahmen, Berlin, Frankfurt/M. 1965.

Nelson, R.R./Peck, M.J./Kalacheck, E.D., Technology, Economic Growth and Public Policy, Washington D.C. 1967.

v. Niessen, K., Der Einfluß von nichtgeldlichen Staatsleistungen auf die Einkommensverteilung, Diss., Köln 1965.

Nussbaumer, A., Regionale Strukturpolitik und Wirtschaftswachstum, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 28, 1968, S. 45 – 67.

Peacock, A.T./Hauser, G., (Hrsg.) Government Finance and Economic Development, Paris 1965.

Poole, K.E., Public Finance and Economic Welfare, New York 1956.

Podeyn, H.C., Geistige Infrastruktur als Grundlage der Entwicklung, in: Der Volkswirt, Nr. 2, 18. Januar 1961.

Recktenwald, H.C., Tax Incidence and Income Redistribution, Detroit 1970.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Reid, M.G., Distribution of Nonmoney Income, in: Studies in Income and Wealth, Bd. 13, New York 1945, S. 125 ff.

Richter-Altschäffer, H., Eine volkswirtschaftliche Theorie der öffentlichen Investitionen. Eine Untersuchung über die theoretische Stellung der öffentlichen Investitionen in der Dynamik der modernen Verkehrswirtschaft, München, Leipzig 1936.

Rogers, E.M., Diffusion of Innovations, New York 1962.

Sannwald, R./Stohler, J., Wirtschaftliche Integration. Theoretische Voraussetzungen und Folgen eines europäischen Zusammenschlusses, Tübingen 1958.

Scheele, E., Einkommensverteilung und Wirtschaftswachstum, Tübingen 1965.

Scherer, F.M., Government Research and Development Programs, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investments, Washington 1965, S. 12 – 57.

Schmidt, H.G., Räumliche Wirkung der Investitionen im Industrialisierungsprozeß. Köln, Opladen 1966.

Schmölders, G., Die Wirkungen öffentlicher Ausgaben auf Struktur und Konjunktur der Volkswirtschaft, in: Les Effects Economiques des Dépenses Publiques, Institut International de Finances Publiques, Paris 1957, S. 37 – 60.

Schreiber, F.W., Die Wirkungen zusätzlicher Verteidigungsausgaben auf Beschäftigung und Einkommen. Eine Untersuchung über die Kombination von Input-Outputanalyse und Einkommensanalyse, Diss. München 1962.

Schultz, T.W., Investing in Poor People. An Economist's View, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 55, 1965, S. 510 – 520.

Siebert, H., Zur interregionalen Verteilung neuen technischen Wissens, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 123, 1967, S. 231 – 263.

Stanford Research Institute, Human Resources and Economic Growth. An International Annotated Bibliography, Menlo Park 1963.

Stohler, J./Frey, R.L., Das Verhältnis von regionaler Wirtschaftsstruktur und öffentlichen Ausgaben, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 103, 1967, S. 353 – 386.

Streeten, P., Economic Integration. Aspects and Problems, 2. Aufl., Leyden 1964.

Weber, W., Wachstumseffekte der Staatsausgaben, in: H. Timm/H. Haller (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 47, Berlin 1967, S. 252 – 273.

Werlé, E., Öffentliche Investitionen und Wirtschaftswachstum. Vorschlag für eine antizyklische Vergabe öffentlicher Investitionsaufträge, Berlin, München 1960.

–, Optimales Wachstum durch öffentliche Aufträge, in: Der Volkswirt, Nr. 28, 1962.

Wilson, G.W., u.a., The Impact of Highway Investment on Development, Washington 1966.

Zimmermann, H., Öffentliche Ausgaben und regionale Wirtschaftsentwicklung, (Veröffentlichungen der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1970.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

5. Wirtschaftssystem und Infrastrukturbereitstellung

Albach, H., Die optimale Tarifstruktur öffentlicher Versorgungsunternehmen, in: Unternehmensforschung, Bd. 10, 1966, S. 151 – 167.

Arndt, H., Die Planung als Problem der Marktwirtschaft, in: E. Schneider (Hrsg.), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967, S. 14 – 42.

Arrow, K.J., Social Choice and Individual Values, New York, 2. Aufl. 1963.

Bator, F.M., The Question of Government Spending. Public Needs and Private Wants, New York 1960.

Baumol, W.J., Welfare Economics and the Theory of the State, London 1965.

Borchardt, K., Die Veränderlichkeit der Konsumgüterstruktur in der wachsenden Wirtschaft, in: Krelle, W. (Hrsg.), Theorien des einzelwirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Wachstums, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 34, Berlin 1965, S. 113 – 130.

Brainard, W.C./Dolbear, F.T., The Possibility of Oversupply of Social „Public Goods". A Critical Note, in: The Journal of Political Economy, Bd. 75 (1967), S. 86 – 90.

Downs, A., An Economic Theory of Democracy, New York 1957.

–, Why the Government Budget is too Small in a Democracy, in: World Politics, Bd. 12, 1960, S. 541 – 563.

Foley, D.K., Resource Allocation and the Public Sector, in: Yale Economic Essays, Bd. 7, 1967, S. 45 – 98.

Frey, B., Eine politische Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, in: Kyklos, Bd. 21, 1968, S. 70 – 101.

Friedrich, C.J. (Hrsg.), The Public Interest, New York 1962.

Gäfgen, G., Zur Theorie kollektiver Entscheidungen in der Wirtschaft, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 173, 1961, S. 1 – 49.

Haller, H., Theorie der öffentlichen Wirtschaft, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 118, 1962, S. 193 – 214.

Hamm, W., Kollektiveigentum. Die Rolle öffentlicher Unternehmen in der Marktwirtschaft, Heidelberg 1961.

–/de Waele, A., Infrastrukturkosten als preispolitisches Problem, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 36. Jg., 1965, S. 245 – 260.

Hanson, A.H., Public Enterprise and Economic Development, London 1959.

Harding, F.O., Politisches Modell zur Wirtschaftstheorie. Theorie der Bestimmungsfaktoren finanzwirtschaftlicher Tätigkeit, Freiburg/Br. 1959.

v. Hayek, F.A., The Road to Serfdom, London 1947.

Hicks, J.R., Economic Theory and the Evaluation of Consumers' Wants, in: Journal of Business, Chicago, Bd. 35, 1962, S. 256 – 263.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Holzman, F.D., Consumer Sovereignity and the Rate of Economic Development, in: Economia Internazioanle, Bd. 11, 1958, S. 3 – 20.

Jewkes, J., Public and Private Enterprise, London 1965.

Jochimsen, R., Concurrence entre Enterprises Publiques et Privées, in: Economie Publique, 1968, S. 345 – 364.

–, Performance and Respective Spheres in Public and Private Enterprise, in: J. Margolis/H. Guitton (Hrsg.), Public Economics. An Analysis of Public Production and Consumption and their Relations to the Private Sector, London usw. 1969, S. 406 – 423.

–, Marktform und wirtschaftliche Entwicklung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 122, 1966, S. 29 – 43.

Jöhr, W.A., Planung als Mittel rationaler Wirtschaftspolitik in der Marktwirtschaft? in: E. Schneider (Hrsg), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967, S. 74 – 109.

Johansen, W., Public Economics, Amsterdam 1965.

Johns, R., Öffentliche Betriebe, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 2, 1956, S. 48 – 59.

Kantzenbach, E., Einzel-, Struktur- und Niveausteuerung der Wirtschaft in einer freiheitlichen Gesellschaftsordnung. Zur Systematik der Theorie der Wirtschaftspolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 11. Jg., 1966, S. 67 – 75.

Littmann, K., Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung. Versuche über die Wirkungen staatswirtschaftlicher Prozesse in der spätkapitalistischen Periode, Köln, Opladen 1957.

Margolis, J./Guitton, H. (Hrsg.), Public Economics. An Analysis of Public Production and Consumption and their Relations to the Private Sector, London usw. 1969.

Meade, J.E., Efficiency, Equality and the Ownership of Property, London 1964.

Meyer-Dohm, P., Sozialökonomische Aspekte der Konsumfreiheit. Untersuchungen zur Stellung des Konsumenten in der marktwirtschaftlichen Ordnung, Freiburg/Br. 1965.

Michalski, W., Soziales Gleichgewicht in der Demokratie, dargestellt am Beispiel der Aufteilung des Sozialprodukts auf öffentliche und private Bedarfe in der Bundesrepublik Deutschland, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 6. Jg., 1961, S. 94 – 108.

Müller, M., Staatliche Investitionslenkung in der Marktwirtschaft, Diss. Freiburg/Br. 1958.

Musgrave, R.A., Finanztheorie, übersetzt von Lore Kullmer unter Mitarbeit von Hans Fecher, 2. Aufl., Tübingen 1969.

National Bureau of Economic Research (Hrsg.), Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961.

Nussbaumer, A., Die langfristige Gestaltung der Staatseinnahmen, in: Festschrift für Hans Schmitz zum 70. Geburtstag, Bd. 2, Wien, München 1967, S. 149 – 163.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–, Wettbewerb und öffentliche Unternehmungen. Zur ordnungspolitischen Bedeutung öffentlicher Unternehmungen in der sozialen Marktwirtschaft, Hrsg. vom Institut für Angewandte Sozial- und Wirtschaftsforschung, Wien 1963.

Oettle, K., Die ökonomische Bedeutung der Rechtsform öffentlicher Betriebe, in: Archiv für öffentliche und freigemeinnützige Unternehmen, Göttingen, Bd. 8, 1967, S. 193 – 226.

–, Über den Charakter öffentlich-wirtschaftlicher Zielsetzungen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F., 18. Jg., Heft 3, 1966, S. 241 – 259.

Ornati, O., Poverty Amid Affluence, New York 1966.

Ortlieb, H.-D., Wachsende Staatstätigkeit in einer pluralistischen Gesellschaft, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, 16. Jg., 1965, S. 469 – 475.

Pollak, H., Wachstumsbedingte Verbrauchsstrukturänderung und einige ihrer Konsequenzen für die Verbrauchsbesteuerung, Berlin 1966.

Pütz, T., Wirtschaftliche Entwicklung und zunehmende Staatstätigkeit, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 20, 1960, S. 47 – 72.

Ramser, H.-J., Dezentrale Planung der Infrastrukturausgaben, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 27, 1968, S. 484 – 503.

Regul, R. (Hrsg.), The Budget Today, – Public Finance and the Market Economy in Affluent Societies, Brügge 1968.

Samuelson, P.A., Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditures, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 37, 1955, S. 350 – 356.

Schmidt, K., Wachsende Staatsausgaben? Erfahrungen und Alternativen, in: ORDO, Bd. 15/16, 1965, S. 167 – 195.

Schnettler, A., Öffentliche Betriebe, Essen 1956.

–, Betriebe, öffentliche Haushalte und Staat, Berlin 1964.

Seligman, B.B. (Hrsg.), Poverty as a Public Issue, New York, London 1965.

Sen, A.K., A Possibility Theorem on Majority Decisions, in: Econometrica, Bd. 34, 1966, S. 491 – 499.

Shanks, M. (Hrsg.), The Lessons of Public Enterprise (A Fabian Society Study), London 1963.

Shepherd, W.G., Economic Performance under Public Ownership. British Fuel and Power, New Haven, London 1965.

Smithies, A., Diskussionsbeitrag zu: Problem of social priorities, in: American Economic Review, Bd. 50, 1960, S. 301 – 309.

Stohler, J., Wirtschaftswachstum und Wohlfahrtsstaat, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 24, 1966, S. 349 – 364.

Thiemeyer, T., Grenzkostenpreise bei öffentlichen Unternehmen, Köln, Opladen 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Timm, H., Das Gesetz der wachsenden Staatsausgaben, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 21, 1961, S. 201 – 247.

–/Haller, H. (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967.

Tretner, C.H., Langfristige Planung von Staatsausgaben, Berlin 1965.

Triebenstein, O., Die industriellen Staatsunternehmen und die Möglichkeit und Notwendigkeit ihrer instrumentalen Verwendung in marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaften, Berlin 1958.

Welter, E., Der Staat als Kunde. Öffentliche Aufträge in der Wettbewerbsordnung, Heidelberg 1960.

Willeke, F.-U., Das Theorem der kumulativen Staatsintervention, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 12, 1961, S. 58 – 79.

Williams, A., The Optimal Provision of Public Goods in a System of Local Government, in: The Journal of Political Economy, Bd. 74, 1966, S. 18 – 33.

Wittmann, W., Staatliche Aktivität, wirtschaftliche Entwicklung und Preisniveau, Zürich 1965.

Zwicky, F.J., Public Utilities, Jena 1937.

6. Methoden und Kriterien der Investitionsplanung

Alfandary-Alexander, M. (Hrsg.), Analysis for Planning, Programming, Budgeting, Potomac 1968.

Ayres, R.U., On Technological Forecasting, New York 1965.

Barnett, H.G., Innovation: The Basis of Cultural Change, New York 1953.

Bateman, W., An Application of Cost-Benefit-Analysis to the Work-Experience Programs, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 57, 1967, S. 80 – 90.

Baumol, W.J., On the Social Rate of Discount, in: The American Economic Review, Bd. 58, 1968, S. 788 ff.

Billerbeck, K., Kosten-Ertrags-Analyse. Ein Instrument zur Rationalisierung der administrierten Allokation bei Bildungs- und Gesundheitsinvestitionen, Berlin 1968.

Black, J., Investment Criteria in Capitalism and Socialism, in: Oxford Economic Papers, N.S., Bd. 14, 1962, S. 154 – 157.

Bolsenkötter, H., Berechnung der Wirtschaftlichkeit gemeindlicher Investitionen, in: Der Städtetag, Bd. 20, 1967, S. 11 – 15.

Braybrooke, D./Lindblom, C.E., A Strategy of Decision. Policy Evaluation as a Social Process, New York, London 1963.

Bruton, H.J., Principles of Development Economics, Englewood Cliffs, N.J., 1965.

Buchanan, J.M./Stubblebine, W.C., Externality, in: Economica, Bd. 29, S. 371 – 384.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bureau of the Budget, Cost-Benefit-Analysis: Selected Bibliography, Washington 1965.

Burns, L.S., Cost-Benefit Analysis of a Social Overhead Project for Regional Development, in: Papers of the Regional Science Association, Bd. 16, 1966, S. 155 – 161.

Chartrand, L./Brezina, D.W., The Planning-Programming-Budgeting System. An Annotated Bibliography, Wahsington D.C. 1967.

Chenery, H.B., Comparative Advantage and Development Policy, in: American Economic Review, Bd. 51, 1961, S. 18 – 51.

–, The Application of Investment Criteria, in: The Quarterley Journal of Economics, Bd. 67, 1953, S. 76 – 96.

Clark, J.M., The Economics of Planning Public Works, 1935, Neudruck: New York 1965.

Dieckmann, K., Wirtschaftsrechnung, Investitionen und Wachstum in einer Zentralverwaltungswirtschaft, Berlin 1960.

Due, J.F./Holmes, W.L., Evaluation of Government Investment Projects, in: Public Finance, Bd. 22, 1967, S. 255 – 267.

Duncan, O.D., Social Forecasting. The State of the Art, in: The Public Interest, Bd. 17, 1969, S. 88 – 118.

Dupuit, J., De la Mesure de l'Utilité des Traveaux Publiques, (Annales des Ponts et Chausees, Bd. 8) 1844 (englisch: On the Measurement of the Utility of Public Works, (International Economic Papers, Nr. 2), London 1952.

Dorfman, R. (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investments, Washington, D.C. 1965.

Drees, W., Efficiency in Government Spending, in: Public Finance, Bd. 22, 1967, S. 1 – 47.

Eckaus, R.S., The Factor Proportions Problem in Underdeveloped Areas, in: American Economic Review, Bd. 45, 1955, S. 539 – 565.

–/Parikh, K.S., Planning for Growth, Cambridge/Mass. London 1968.

Eckstein, O., A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria, in: J.M. Buchanan (Hrsg.), Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961, S. 439 ff.

–, Benefit-Cost Analysis and Regional Development, Regional Economic Planning. European Productivity Agency. OEEC, Paris 1961.

–, Investment Criteria for Economic Development and the Theory of Intertemporal Welfare Economics, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 71, 1957, S. 56 – 85.

Elsholz, G., Cost-Benefit Analysis. Kriterien der Wirtschaftlichkeit öffentlicher Investitionen, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 12. Jg., 1967, S. 286 – 301.

Evans, G.R., Systems and Cost-Effectiveness Analysis. An Annotated Bibliography, Palo Alto 1966.

EWG (Hrsg.), Kriterien für die Beurteilung der dem Europäischen Entwicklungsfonds unterbreiteten Vorhaben, Brüssel 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Farmer, F.J./Meshkin, A.O., A Bibliography of Cost-Benefit-Analysis, Southampton 1967.

Feldstein, M.S., Cost-Benefit-Analysis and Investment in the Public Sector, in: Public Administration, Bd. 42, 1964, S. 351 – 372.

–, Net Social Benefit Calculation and the Public Investment Decision, in: Oxford Economic Papers, Bd. 16, 1964, S. 114 – 131.

–, Opportunity Cost Calculations in Cost Benefit Analysis, in: Public Finance, Bd. 19, 1964, S. 117 – 141.

–, The Social Time Preference Discount Rate in Cost Benefit Analysis, in: Economic Journal, Bd. 74, 1964, S. 360 – 379.

Fisher, G.H., The Role of Cost-Utility Analysis in Program Budgeting, in: D. Novick (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and the Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965, S. 61 – 78.

–, The World of Program Budgeting, The RAND Corporation, Santa Monica 1966.

Flechtheim, O.K., History and Futurology, Meisenheim 1966.

Friedlaender, A.F., Public Investment Criteria: A Survey Article, in: Kansantaloudellinen Aikakaiskirja, Bd. 60, Helsinki, 1964, S. 240 – 263. (deutsch: Kriterien für öffentliche Investitionsausgaben – Ein Übersichtsaufsatz, in: H.C. Recktenwald (Hrsg.), Finanztheorie, Köln, Berlin 1969, S. 285 – 304).

Friedrich, P., Volkswirtschaftliche Investitionskriterien für Gemeindeunternehmen, Tübingen 1969.

Fritsch, B., Methoden der makroökonomischen Planung in den Entwicklungsländern, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 101, 1965, S. 156 – 170.

Gäfgen, G. (Hrsg.), Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Köln, Berlin 1967.

Gerfin, H., Langfristige Wirtschaftsprognose, Tübingen, Zürich 1964.

Ghosh, A.K., Planning, Programming, and Input-Output Models, Cambridge, Mass. 1968.

Goldman, T.A. (Hrsg.), Cost-Effectiveness Analysis: New Approaches in Decision Making, New York, London 1967.

Graaff, J. de V., Theoretical Welfare Economics, Cambridge 1957.

Hammond, R.J., Convention and Limitation in Benefit-Cost Analysis, in: Natural Resources Journal, Bd. 6, 1966, S. 195 – 222.

Hansmeyer, K.-H./Fürst, D., Die Gebühren. Zur Theorie des Instrumentariums der Nachfragelenkung bei öffentlichen Leistungen, Stuttgart usw. 1968.

Harcourt, G.C., Investment-Decision Criteria, Investment Incentives and the Choice of Technique, in: Economic Journal, Bd. 78, 1968.

Hatry, H.P./Cotton, J.F., Program Planning for State, County, City, Washington D.C. 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Haveman, R.H., Benefit-Cost-Analysis. Its Relevance to Public Investment Decisions: Comment, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 81, 1967, S. 700 – 702.

–/Krutilla, J., Unemployment, Excess Capacity, and Benefit Cost Investment Criteria, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 81, 1967, S. 700 – 702.

Hedtkamp, G., Instrumente und Probleme westlicher und sowjetischer Wirtschaftslenkung, Nationalbudget und Nationalplan, Gießen 1958.

Helmstädter, E., Der Kapitalkoeffizient, Stuttgart 1969.

Henderson, P.D., Notes on Public Investment Criteria in the United Kingdom, in: Bulletin of the Oxford University Institute fo Economics and Statistics, Bd. 27, 1965, S. 55 – 89.

Hill, M., A Goals-Achievement Matrix for Evaluating Alternative Plans, in: Journal of the American Institute of Planners, Vol 34, 1968, S. 23 ff.

Hines, L.G., The Hazards of Benefit-Cost Analysis as a Guide to Public Investment Policy, in: Public Finance, Bd. 17, 2, 1962, S. 101 – 119.

Hirsch, W.Z., Toward Federal Program Budgeting, The RAND Corporation, Santa Monica 1965.

Hirschman, A.O., Development Projects Observed, Washington D.C. 1967.

–, The Strategy of Economic Development, New Haven, London 1958.

Hirshleifer, J., On the Theory of Optimal Investment Decision, in: Journal of Political Economy, Bd. 66, 1958, S. 329 – 352.

Höller, H.A., Staatliche Investitionsplanung und Wirtschaftswachstum, Köln, Opladen 1969.

Hurwicz, L., Conditions for Economic Efficiency of Centralized and Decentralized Structures, in: G. Grossman (Hrsg.), Value and Plan, Berkeley, Los Angeles 1960, S. 162 – 183.

Jantsch, E., Technological Forecasting in Perspective. A Framework for Technological Forecasting, its Techniques and Organisation. A Description of Activities and Annotated Bibliography, Paris, OECD, 1967.

de Jouvenel, B., Die Kunst der Vorausschau, Neuwied 1967.

King, J.A., Economic Development Projects and their Appraisal, Baltimore 1967.

King, T., Development Strategy and Investment Criteria. Complementary or Competitive? , in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 80, 1966, S. 108 – 120.

Klaassen, L.H., Methods of Selecting Industries for Depressed Areas. An Introduction to Feasiblity Studies, OECD, Paris 1967.

Klatt, S., Die Qualität als Objekt der Wirtschaftswissenschaft, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, 12, 1961, S. 19 – 57.

Knall, B., Die Ziele und Kriterien realistischer Entwicklungsplanung, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 95, 1965, S. 43 – 68.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Kohlhaas, J./Landtwing, R., Planung mittels Kosten-Nutzen-Analysen, in: Die Unternehmung, Vereinigung Schweizerischer Betriebswirtschafter, Bern, 21. Jg., 1967, S. 225 – 236.

Krengel, R., Einige Anmerkungen zur Brauchbarkeit von Arbeitsproduktivität und Kapitalproduktivität als Instrumente der langfristigen Wirtschaftsprognose, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 124, 1968, S. 91 ff.

Krüger, R., Die Koordination von gesamtwirtschaftlicher, regionaler und lokaler Planung, Berlin 1969.

Krutilla, J.V., Welfare Aspects of Benefit-Cost Analysis, in: The Journal of Political Economy, Bd. 69, 1961, S. 52 ff.

Leibenstein, H., Why do we disagree on Investment Policy for Development, in: The Indian Economic Journal, Bd. 5, 1957, S. 369 – 386.

–/Galenson, W., Investment Criteria, Productivity and Economic Development, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 69, 1955, S. 343 – 370;

Lesourne, J., Le Calcul Economique, Paris 1964.

Lewis, W.A., Planning Public Expenditure, in: M.F. Millikan (Hrsg.), National Economic Planning, New York 1967, S. 201 – 227.

–, The Principles of Economic Planning, London 1963.

Lindblom, C.E., The Intelligence of Democracy, Decision Making Through Mutual Adjustment, New York 1965.

–, The Policy-Making Process, Englewood-Cliffs, N.J. 1968.

Little, I.M.D./Mirrlees, J.A., Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries, Vol. 2: Social Cost-Benefit Analysis, Paris 1969.

Maass, A., Benefit-Cost Analysis. Its Relevance to Public Investment Decisions, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 80, 1966, S. 208 – 226.

Mählich, W., Einige Schwierigkeiten bei der Anwendung der Faktorenanalyse, dargestellt am Beispiel einer Untersuchung des Entwicklungsstandes der Stadt- bzw. Landkreise Baden-Württembergs, in: Datenverarbeitung in der Stadt- und Regionalplanung, Schriftenreihe des Deutschen Rechenzentrums, Heft 10, Darmstadt 1969, S. 32 ff.

Marglin, S.A., Approaches to Dynamic Investment Planning, Amsterdam 1963.

–, Public Investment Criteria. Benefit-Cost Analysis for Planned Economic Growth, London 1967.

–, The Opportunity Costs of Public Investment, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 77, 1963, S. 274 – 289.

Marshak, T.A., Centralized versus Decentralized Resource Allocation. The Yugoslav „Laboratory", in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 82, 1968, S. 561 – 587.

Markowitz, H.M., Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments, New York, London 1959.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Masse, P., Optimal Investment Decisions: Rules for Action and Criteria for Choice, Englewood Cliffs 1962.

McKean, R.N., Efficiency in Government through Systems Analysis, New York, London 1958.

Mishan, E.J., Criteria for Public Investment: Some Simplifying Suggestions, in: The Journal of Political Economy, Bd. 75, 1967, S. 139 – 146.

National Economic Development Council, Investment Appraisal, London 1965.

Neumark, F., Planung in der öffentlichen Finanzwirtschaft, in: E. Schneider (Hrsg.), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967, S. 173 – 205.

Novick, D., Origin and History of Program Budgeting. The RAND Corporation, Santa Monica 1966.

– (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and the Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965.

–, Which Program do we mean in Program Budgeting? The RAND Corporation, Santa Monica 1954.

Nussbaumer, A., Wirtschaftliche Aspekte der Planung am Beispiel der Haushaltsplanung, in: Zeitschrift für Politik, N.F., Bd. 13, 1966, S. 162 – 171.

Nydegger, A., Grundlagen und Methoden der Infrastrukturprognose, in: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Hrsg.), Infrastruktur. Acht Vorträge und ein Podiumsgespräch, Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 3, Zürich 1969, S. 14 – 20.

Pearman, E.H., Bibliography on Cost-Benefit Analysis and Planning-Programming-Budgeting, Research Analysis Corporation, McLean, Virginia, 1966.

Peter, G.H., Cost-Benefit Analysis and Public Expenditure, London 1966.

Phelps, E.S., Golden Rules of Economic Growth, Amsterdam, New York 1967.

Picht, G., Prognose, Utopie, Planung, Stuttgart 1967.

Planning-Programming-Budgeting System: A Symposium, in: Public Administration Review, Bd. 26, 1966, S. 243 – 310.

Prehoda, R.W., Designing the Future, Philadelphia 1967.

Pütz, T., Die wirtschaftspolitische Konzeption, in: H.J. Seraphim (Hrsg.), Zur Grundlegung wirtschaftspolitischer Konzeptionen, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 18, Berlin 1960, S. 9 – 21.

Prest, A.R./Turvey, R., Cost-Benefit Analysis. A Survey, in: Economic Journal, Bd. 75, 1965, S. 683 – 731.

Quade, E.S., Cost-Effectiveness: An Introduction and Overview, The RAND Corporation, Santa Monica 1965.

–, Cost-Effectiveness: Some Trends in Analysis, The RAND Corporation, Santa Monica 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

—, System Analysis Techniques for Planning-Programming-Budgeting, The RAND Corporation, Santa Monica 1966.

RAND Corporation (Hrsg.), Selected Rand Publications on Program-Budgeting, Santa Monica 1966.

Recktenwald, H.C., Kapital- und Investitionshaushalt, in: H. Jecht (Hrsg.), Probleme des öffentlichen Budgets, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 31, Berlin 1964, S. 73 – 101.

—, Unteilbare Güter – Ihre Effizienz und Verteilung – Nutzen-Kosten Analysen, in: Public Finance, Bd. 22, 1967, S. 61 – 97.

Reiner, T.A., Sub-National and National Planning, Decision Criteria, in: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Bd. 14, 1965, S. 107 – 136.

Remy, W., Probleme rationaler Bestimmung der öffentlichen Ausgaben, Diss. Frankfurt/M. 1965.

Renshaw, E.F., Towards Responsible Government, Chicago 1957.

Research for Better Schools Inc., An Annotated Bibliography of Benefits and Costs in the Public Sector, Philadelphia 1968.

Rhein, E., Möglichkeiten und Probleme staatlicher Investitionsplanung in der Marktwirtschaft, dargestellt am Beispiel Frankreichs, Köln, Opladen 1960.

Rothenberg, J., The Measurement of Social Welfare, Englewood Cliffs 1961.

Samuelson, P.A., Aspects of Public Expenditures Theories, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 40, 1958, S. 332 – 338.

Schneeweiß, H., Entscheidungskriterien bei Risiko, Berlin usw. 1967.

Schneider, H.K., Entscheidungen nach Kalkül – mehr Rationalität durch Nutzen-Kosten-Analyse, in: Der Volkswirt, Nr. 24, 1968.

—, Wirtschaftliche Kriterien der Investitionswahl, in: Energieerzeugung und -verteilung, 8. Jg., 1961, S. 329 – 351.

Schrader, W.F., Programme der Faktorenanalyse – Anwendung in der Stadt- und Regionalplanung, in: Datenverarbeitung in der Stadt- und Regionalplanung, Schriftenreihe des Deutschen Rechenzentrums, Heft 10, Darmstadt 1969.

Schwarz, H., Optimale Investitionsentscheidungen, München 1967.

Sen, A.K., Choice of Techniques. An Aspect of the Theory of Planned Economic Development, 2. Aufl., Oxford 1962.

Sewell, W.R.D./Davis, J./Scott, A.D./Ross, D.W., Guide to Benefit-Cost Analysis, Ottawa 1965.

Simonis, U.E., Die Entwicklungspolitik der Volksrepublik China 1949 bis 1962, unter besonderer Berücksichtigung der technologischen Grundlagen, Berlin 1968, Kap. I und V.

Steiner, P.O., Choosing Among Alternative Public Investments, in: American Economic Review, Bd. 49, 1959, S. 34 – 55.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Stohler, J., Zur Methode und Technik der Cost-Benefit-Analyse, in: Kyklos, Bd. 20, 1967, S. 218 – 245.

Stolber, W.B., Effizienz in der öffentlichen Wirtschaft, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 18, 1968, S. 363 – 388.

Stolber, W., Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, Diss. Erlangen, Nürnberg 1967.

Stolper, W.F., Planungsprobleme der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Kyklos, Bd. 20, 1967, S. 876 ff.

Storbeck, D., Zielkonflikte. System und Ansatz zur rationalen Gesellschaftspolitik. Methodische Überlegungen zur Theorie der Sozial- und Wirtschaftspolitik, Gütersloh 1969.

The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The Planning, Programming, Budgeting System. A Compendium of Papers Submitted to the Subcommittee on Economy in Government of the Joint Economic Committee, Congress of the United States, Bd. 1, Washington 1969.

Theil, H., Optimal Decision Rules for Government and Industry, Amsterdam 1964.

Timmermann, V., Probleme und Möglichkeiten der Entwicklungplanung. Die Strategie des balanced growth, Stuttgart usw. 1967.

Tinbergen, J., The Relevance of Theoretical Criteria in the Selection of Investment Plans, in: Center for International Studies, Massachusetts Institute of Technology (Hrsg.), Investment Criteria and Economic Growth, London 1961, S. 1 – 15.

Tolley, G.S./Harrel, C., Extensions of Benefit-Cost Analysis, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 52, 1962, S. 459 – 468.

Tuchtfeldt, E., Das Instrumentarium der Wirtschaftspolitik. Ein Beitrag zu seiner Systematisierung, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Bd. 2, 1957, S. 52 – 64; wiederabgedruckt in: G. Gäfgen (Hrsg.), Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Köln, Berlin 1967, S. 260 – 273.

Überla, K., Faktorenanalyse. Eine systematische Einführung für Psychologen, Mediziner, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, Berlin usw. 1968.

US Department of Health, Education and Welfare, An Exploratory Cost-Benefits Analysis of Vocational Rehabilitation, Washington DC. 1967.

United Nations, Manual on Economic Development Projects, New York 1958.

United Nations, Research Institute for Social Development and Office of Social Affairs, Cost-Benefit Analysis of Social Projects, Genf 1966.

Veit, O., Rentabilität und öffentliches Interesse. Eine Untersuchung über die Kapital- und Erwerbswirtschaft der öffentlichen Hand, Berlin 1930.

Vosgerau, H.-J., Über optimales wirtschaftliches Wachstum. Ein Beitrag zur makroökonomischen Theorie des Investitionsoptimums, Basel, Tübingen 1965.

Waterston, A., Development Planning. Lessons of Experience, Baltimore 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Weidenbaum, M.L., Economic Analysis and Government Expenditure Decisions, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 25, 1966, S. 463 – 475.

–, The Timing of the Economic Impact of Government Spending, in: National Tax Journal, Bd. 12, 1959, S. 79 – 85.

Weinrich, J.E., Budget Analysis and Fiscal Efficiency, in: Revue Internationale des Sciences Administratives, Bd. 33, 1967, S. 305 – 313.

v. Weizsäcker, C.C., Effizienzkriterien im Bildungswesen im Rahmen einer planvollen Infrastrukturpolitik, in: Die Aussprache, 17, 1967, S. 132 – 136.

Widmaier, H.P., Aspekte einer aktiven Sozialpolitik. Zur politischen Ökonomie der Sozialinvestitionen (Manuskript, i.E.).

–, Zur Planung von Sozialinvestitionen, in: K. Hüfner/J. Naumann (Hrsg.), Bildungsökonomie – Eine Zwischenbilanz. Economics of Education in Transition, Friedrich Edding zum 60. Geburtstag, Stuttgart 1969, S. 167 – 182.

Wildavsky, A., The Political Economy of Efficiency: Cost-Benefit Analysis, System Analysis and Program Budgeting, in: Public Administration Review, Bd. 26, 1966, S. 292 – 310.

Wiseman, J., The Theory of Public Utility Price, An Empty Box, in: Oxford Economic Papers, N.S., Bd. 11, 1959, S. 56 – 74.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium, Kriterien und Konsequenzen der Staatsverschuldung, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, Nr. 100, Bonn 1968.

Witte, E., Die Organisation komplexer Entscheidungen. Ein Forschungsbericht, in: Schmalenbachs Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, Köln, N.F., Bd. 20, 1968, S. 581 – 599.

Zeitel, G., Über einige Kriterien zur Beurteilung staatlicher Subventionen, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 27, 1968, S. 188 – 201.

7. Zur Theorie der Planung in ausgewählten Bereichen und Anwendungsbereichen der Infrastruktur

a) Regionale und sektorale Strukturentwicklung

Adebar, H., Volkswirtschaftliche Aspekte der Fluktuation, in: Schmollers Jahrbuch, 87. Jg., 1967, S. 171 – 202.

Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Die regionale Bevölkerungsprognose. Methoden und Probleme, Hannover 1965.

Alemann, R.T., Die Theorie der peripherischen Wirtschaft, in: Wirtschaftswissenschaftliche Abhandlungen, Bd. 74 (1955 I), S. 7 – 46.

Ashok, A., Balanced versus Unbalanced Growth. A Reconciliatory View, in: Oxford Economic Papers, Bd. 18, 1966, S. 137 – 157.

Baier, D., Die Theorie der peripheren Wirtschaft nach Raul Prebisch und ihre Stellung in der allgemeinen Außenhandelstheorie, Berlin 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bergenschmidt, H.H., Zur Messung und Erklärung von regionalen Wachstumsunterschieden in der Bundesrepublik, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 174, 1962, S. 513 ff.

v. Böventer, E., Die Struktur der Landschaft, Versuch einer Synthese und Weiterentwicklung der Modelle J.H. von Thünens, W. Christallers und A. Löschs, in: E. Schneider (Hrsg.), Optimales Wachstum und optimale Standortverteilung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 27, Berlin 1962, S. 47 – 60.

–, Allgemeine Wirtschaftstheorie und räumliche Wirtschaftsbeziehungen, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 121, 1965, S. 633 – 645.

–, Spatial Organization Theory as a Basis for Regional Planning, in: Journal for the American Institute of Planners, Bd. 30, 1964, S. 90 – 100.

–, Theorie des räumlichen Gleichgewichts, Tübingen 1962.

Boorts, G.H., The Equalization of Returns and Regional Economic Growth, in: American Economic Review, Bd. 50, 1960, S. 319 – 347.

Boustedt, O./Ranz, H., Regionale Struktur- und Wirtschaftsforschung, Aufgaben und Methoden, Bremen-Horn 1957.

Christaller, W., Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1933.

Churchill, G.A., Production Technology, Imperfect Competition and the Theory of Location: A Theoretical Approach, in: Southern Economic Journal, Bd. 34, 1967, S. 86 – 100.

Clasen, S., Die Flexibilität der volkswirtschaftlichen Produktionsstruktur, Göttingen 1966.

–, Zur Theorie der Strukturflexibilität, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 17, 1966, S. 335 – 345.

Dörge, F.-W., Strukturpolitik wohin? Erhalten – Anpassen – Gestalten? , Opladen 1968.

Drewe, P., Ein Beitrag der Sozialforschung zur Regional- und Stadtplanung, Meisenheim/Glan 1968 (mit ausgewählter Bibliographie).

Feigin, J.G., Standortverteilung der Produktion im Kapitalismus und im Sozialismus, Berlin 1956.

Fischer, K., Die Struktur von Wirtschaftsräumen, Ein Beitrag zur Anwendung statistischer Methoden in der Regionalforschung, Wiesbaden 1969.

Frerich, J., Ursachen und Wirkungen der regionalen Differenzierung der privaten Spartätigkeit in Industrieländern, Berlin 1969.

Friedman, J.A., A General Theory of Polarized Development, in: The Ford Foundation, Urban and Regional Development Advisory Program, Santiago (Chile) 1967, S. 41 – 61 (hekto).

–/Alonso, W. (Hrsg.), Regional Development and Planning. A Reader, Cambridge, Mass. 1965.

Giersch, H., Das ökonomische Grundproblem der Regionalpolitik, in: H. Jürgensen (Hrsg.), Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für A. Predöhl, Göttingen 1964, S. 386 – 400.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Greenhut, M.L., Needed – A Return to Classics in Regional Economic Development Theory, in: Kyklos, Bd. 19, 1966, S. 461 – 480.

Haggett, P., Locational Analysis in Human Geography, New York 1966.

Hansen, N.M., Regional Planning in a Mixed Economy, in: Southern Economic Journal, Bd. 32, 1965, S. 176 – 190.

Hoover, E.M., The Location of Economic Activity, New York usw. 1948.

–, Some Old and New Issues in Regional Development, in: E.A.G. Robinson (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, London usw., S. 343 – 357.

Isard, W., Location and Space-Economy, New York 1956.

–/Cumberland, J.H. (Hrsg.), Regional Economic Planning: Techniques of Analysis for Less Developed Areas, Paris 1961.

– u.a., Methods of Regional Analysis. An Introduction to Regional Science, 3. Aufl., Cambridge, Mass. 1963.

–/Schooler, E.W./Vietorisz, T., Industrial Complex Analysis and Regional Development, New York 1959.

Jansen, P., Zur Theorie der Wanderungen, in: Probleme der Planung und Regionalplanung, Gütersloh 1968.

Jürgensen, H., Lohnwert – Wohnwert – Freizeitwert. Optimierungsparameter einer produktivitätsorientierten Regionalpolitik, Hamburg 1966.

Klemmer, P., Zur Trennung von Struktur- und Standorteffekten, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 18, 1968, S. 169 – 192.

König, H., Probleme der langfristigen Strukturprognose und der Branchenprognosen, in: H. Giersch/K. Borchardt (Hrsg.), Diagnose und Prognose als wirtschaftswissenschaftliche Methodenprobleme, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 25, Berlin 1962. S. 269 ff.

Krutilla, J.V., Criteria for Evaluating Regional Development Programs, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 45, 1955, S. 120 – 132.

Lefeber, L., Allocation in Space, Production, Transport and Industrial Location, Amsterdam 1968.

Lehbert, B., Bedeutung und Auswertung regionaler Input-Output-Tabellen – Mit Input-Output-Tabellen der Wirtschaft des Landes Schleswig-Holstein für 1962 und 1966, Kieler Studien, Nr. 105, Tübingen 1970.

Leontief, W., Die multiregionale Input-Output-Analyse, Köln, Opladen 1963.

Marx, D., Wachstumsorientierte Regionalpolitik, Göttingen 1965.

Meyer, J.R., Regional Economics, A Survey, in: American Economic Review, Bd. 53, 1963, S. 19 – 54.

Moroney, J.R./Walker, J.M., A Regional Test of the Heckscher-Ohlin Hypothesis, in: The Journal of Political Economy, Bd. 74, 1966, S. 573 – 586.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Müller, G., Industriebesatz – Ein Maßstab der regionalen Wirtschaftskraft, Mainz, Köln 1964.

–, Ziele der Raumordnung nach dem Gliederungsprinzip der funktionsgesellschaftlichen Siedlungsstruktur, in: Funktionsgerechte Verwaltung im Wandel der Industriegesellschaft, Berlin 1969.

Müller, J.H., Wirtschaftliche Grundprobleme der Raumordnungspolitik, Berlin 1969.

–/Rittenbruch, K., Die Methoden der Regionalanalyse unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendbarkeit für die Beurteilung verschiedener Projekte, Forschungsbericht erstellt im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft (Manuskript), Freiburg 1968.

Myrdal, G., Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen, Stuttgart 1959.

Nelson, P., Migration, Real Income and Information, in: Journal of Regional Science, Bd. 1, 1959, S. 43 – 74.

Neue Methoden in der Raumordnung, Schriften des Instituts für Städtebau und Raumordnung, Bd. 3, Stuttgart 1968.

Nicolaisen, D., Regionalpolitisch orientierte Verkehrsplanung im Ballungsraum, Göttingen 1968.

Nourse, H.O., Regional Economics, New York 1968.

Nussbaumer, A., Regionale Strukturpolitik und Wirtschaftswachstum, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 28, 1968, S. 45 – 67.

Ohlin, B., Interregional and International Trade, Cambridge, Mass. 1933.

Orr, S.C./Cullingworth J.B. (Hrsg.), Regional and Urban Studies. A Social Science Approach, London 1969.

Peacock, A.T., Towards a Theory of Interregional Fiscal Policy, in: Public Finance, Bd. 20, 1965, S. 7 – 21.

Rittenbruch, K., Zur Anwendbarkeit der Exportbasiskonzepte im Rahmen von Regionalstudien, Berlin 1969.

Sakashita, N., Regional Allocation of Public Investment, in: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Bd. 19, 1967, S. 161 – 182.

Siebert, H., Regionalwirtschaftslehre in den USA: Ein Überblick, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaften, Bd. 20, 1969, Heft 1, S. 51 – 83.

–, Regional Economic Growth, Theory and Policy, Scranton 1969.

–, Zur Theorie des regionalen Wirtschaftswachstums, Tübingen 1967.

Siepmann, J.D., Die Standortfrage bei Kreditinstituten. Eine Analyse der Standortfaktoren, Standortstruktur und Standortpolitik des westdeutschen Bankensystems, Berlin 1968.

Spreen, E., Räumliche Aktivitätsanalysen, Hamburg 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Steinberg, H.G., Methoden der Sozialgeographie und ihre Bedeutung für die Regionalplanung, Köln 1967.

Storbeck, D., Zur Theorie der regionalen Bevölkerungsstruktur, Gütersloh 1969.

Strassert, G., Möglichkeiten und Grenzen der Erstellung und Auswertung regionaler Input-Output-Tabellen unter besonderer Berücksichtigung der derivativen Methode, Berlin 1968.

Thomas, M.D., The Export-Base and Development Stages Theory of Regional Economic Growth. An Appraisal, in: Land Economics, Bd. 40, 1964, S. 421 – 432.

Thoss, R., Die Standorte der westdeutschen Papierindustrie, Ein Programmierungsmodell, Köln, Opladen 1964.

United Nations, Economic Commission for Europe, Regional Physical Planning, New York 1966.

Vosgerau, H.-J., Wachstumsbeschleunigung durch intersektorales Ungleichgewicht? , in: Wirtschaftswissenschaftliche Abhandlungen, Bd. 90, (1963 I), S. 79 – 92.

Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster (Hrsg.), Zur Theorie der allgemeinen und der regionalen Planung, Gütersloh 1969.

Zimmermann, H., Öffentliche Ausgaben und regionale Wirtschaftsentwicklung, Basel, Tübingen 1970.

b) Erhaltung und Gestaltung natürlicher Ressourcen – „Umwelthygiene"

Bain, J.S., Criteria for Undertaking Water-Resource Developments, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 50, 1960, S. 310 – 339.

Barnett, H.J., /Morse, C., Scarcity and Growth. The Economics of Natural Resource Availability, Baltimore 1963.

Clawson, B./Knetsch, J.L., Economics of Outdoor Recreation, Baltimore 1966.

Ciriacy-Wantrup, S.V., Benefit-Cost Analysis and Public Resources Development, in: Journal of Farm Economics, Bd. 37, 1955, S. 676 – 689.

Crutchfield, J.A., Valuation of Fishery Resources, in: Land Economics, Bd. 38, 1962, S. 145 – 154.

Daiute, R.J., Methods for Determination of Demand for Outdoor Recreation, in: Land Economics, Bd. 42, 1966, S. 327 – 338.

Downing, P.B., The Economics of Urban Sewage Disposal, London 1969.

Eckstein, O., Water Resource Development: The Economics of Project Evaluation, Cambridge, Mass. 1958.

Goldman, M.I. (Hrsg.), Controlling Polution, Englewood Cliffs, N.J. 1967.

Hammond, R.J., Benefit-Cost Analysis and Water Pollution Control, Stanford 1960.

Hirsch, W.Z., Program Budget for Natural Resources Activities, The RAND Corporation, Santa Monica 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hufschmidt, M.M./Krutilla, J./Margolis, J./Marglin, S.A., Standards and Criteria for Formulating and Evaluating Federal Water Resources Developments, Bureau of the Budget, Washington, D.C. 1961.

Kapp, K.W., River Valley Development Projects: Problems of Evaluation and Social Costs, in: Kyklos, Bd. 12, 1959, S. 589 – 604.

Kindsvater, C.E. (Hrsg.), Organization and Methodology for River Basin Planning, Atlanta 1964.

Kneese, A.V., Water Pollution: Economic Aspects and Research Needs, Baltimore 1962.

Kneese, A./Smith, S.C. (Hrsg.), Water Research, Baltimore 1966.

Krutilla, J.V./Eckstein, O., Multiple Purpose River Development, Baltimore 1958.

Maass, A./Hufschmidt, M.M./Dorfman, R./Thomas, H./Marglin, S.A./Fair, G.M., Design of Water-Resource Systems: New Techniques for Relating Economic Objectives, Engineering Analysis, and Governmental Planning, London, Melbourne 1962.

Mack, R.P./Myers, S., Outdoor Recreation, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investments, Washington D.C., 1965, S. 101 – 116.

Margolis, J., The Economic Evaluation of Federal Water Resource Development. A Review Article, in: American Economic Review, Bd. 49, 1959, S. 96 – 111.

National Council of Applied Economic Research (New Delhi), Criteria for Fixation of Water Rates and Selection of Irrigation Projects, New Delhi, London 1959.

Ogden, D.C., Economic Analysis of Air Pollution, in: Land Economics, Bd. 42, 1966, S. 137 – 147.

Ridker, R.G., Economic Costs of Air Pollution. Studies in Measurement, New York, London 1967.

Schmitt-Tegge, J.D., Kostenstrukturanalyse und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei verschiedenen Verfahren zur Beseitigung kommunaler Abfälle, in: Schriftenreihe des deutschen Arbeitskreises Wasserverseuchung e.V., H. 7, Forschungsbericht Nr. 3, Bielefeld, 1965, S. 12 – 233.

Steiner, P.O., Choosing among Alternative Public Investments in the Water Resource Field, in: American Economic Review, Bd. 49, 1959, S. 893 – 916.

Tenessee Valley Authority, Benefit-Cost-Analysis for Water Resource Projects, A Selected Bibliography, Knoxville/Tenn. 1967.

Trice, A.H./Wood, S.E., Measurement of Recreation Benefits, in: Land Economics, Bd. 34, 1958, S. 139 ff.

Weber, H.-H., Ökonomische Probleme der Wasserwirtschaft, (Institut für Wirtschaftspolitik an der Universität Köln, Untersuchungen, Bd. 10) Köln 1956.

Wolozin, H. (Hrsg.), The Economics of Air Pollution. A Symposium, New York 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

c) Städtebau, Stadtsanierung, Wohnungsbau

Albers, G., Toward a Theory of Urban Structure, Town and Country Planning Summer School, University of Manchester, 1968.

Baumol, W.J., Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis, in: American Economic Review, Bd. 57, 1967, S. 415 – 426.

Beesley, M.E./Kain, J.F., „Urban Form, Car Ownership and Public Policy: An Appraisal of Traffic in Towns," in: Urban Studies, Bd. 1, 2, 1964, S. 174 – 203.

Behmenburg, F.W., Die langfristige Investitionsplanung der Gemeinden, Diss. Köln 1961.

Berry, B.J.L., Cities as Systems within Systems of Cities, in: Regional Development and Planning, 1964, S. 116 – 137.

Borchard, K.G., Richt- und Vergleichszahlen zur Beschäftigtendichte auf Grundstücken der Industrie, des Handels und anderer Dienstleistungen, Essen 1968.

Brimmer, A.F., The Banking System and Urban Economic Development, Paper presented before a Joint Session of the 1968 Annual Meetings of the American Real Estate and Urban Economics Association and the American Finance Association, Chicago 1968.

Brown, W.H./Gilbert, C.E., Planning Municipal Investment, Philadelphia 1961.

Burns, W., New Towns for Old. The Technique of Urban Renewal, London 1963.

Chinitz, B./Tiebout, C.M., The Role of Cost-Benefit Analysis in the Public Sector of Metropolitan Areas, in: J. Margolis (Hrsg.), The Public Economy of Urban Communities, Baltimore 1965, S. 251 – 264.

Davis, O.A., A Pure Theory of Urban Renewal, in: Land Economics, Bd. 36, 1960, S. 17 ff.

Forrester, J.W., Urban Dynamics, Cambridge, Mass., London 1969.

Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen e.V., Grundlagen eines Bewertungssystems zur Beurteilung von Sanierungserfordernissen, Schriftenreihe der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen, Hamburg 1966.

Häring, D., Kritische Geschichte des sozialen Wohnungsbaus (Soziographisches Institut an der Universität Frankfurt), i.E.

Harris, B., The Uses of Theory in the Simulation of Urban Phenomena, in: Journal of the American Institute of Planners, Bd. 32, 1966, S. 258 – 272.

Harvey, R.O./Clark, W.A.V., The Nature and Economics of Urban Sprawl, in: Land Economics, Bd. 41, 1965, S. 1 – 9.

Hirsch, W.Z., Application of Input-Output Techniques to Urban Areas, in: T. Barna (Hrsg.), Structural Interdependence and Economic Development, London, New York 1963, S. 151 – 168.

–, Cost Functions of an Urban Government Service: Refuse Collection, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 47, 1965, S. 87 – 92.

Isenberg, G., Existenzgrundlagen in Stadt- und Landesplanung, Tübingen 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Jüchser, J., Die städtebauliche Eingliederung von Industriebetrieben, Diss. Berlin 1961.

Klaus, J./Blankenburg, W., Volkswirtschaftliche Aspekte städtebaulicher Planung, Städtebauinstitut Nürnberg, Studienheft 31, Nürnberg 1968.

Klemmer, P., Art. Städtebau (Ökonomische Aspekte), in: Staatslexikon, 6. Aufl., Ergänzungsbände, Freiburg i.B. 1970.

Kuhn, T.E., The Economics of Transportation Planning in Urban Areas, in: National Bureau of Economic Research (Hrsg.), Transportation Economics, New York, London 1965.

Lichfield, N., Cost-Benefit-Analysis in Urban Redevelopment – A Case Study: Swanley, in: Regional Science Association Papers, Bd. 16, 1966, S. 129 – 153.

–, The Evaluation of Capital Investment Projects in Town Centre Redevelopment, in: Public Administration, Bd. 45, 1967, S. 129 – 147.

–/Margolis, J., Benefit-Cost Analysis as a Tool in Urban Government Decision Making, in: H.G. Schaller (Hrsg.), Public Expenditure Decisions in the Urban Community, 2. Aufl., Washington 1965.

Lowry, I.S., Seven Models of Urban Development: A Structural Comparison, The RAND Corporation, Santa Monica 1967.

Lynch, K./Rodwin, L., A Theory of Urban Form, in: Journal of the American Institute of Planners, 1958, S. 201 – 214.

Margolis, J. (Hrsg.), The Public Economy of Urban Communities, Baltimore 1965.

Maurer, J., Stadtplanung und Stadtforschung, Stuttgart, Bern 1966.

Meyer, J.R./Kain, J.F./Wohl, M., The Urban Transportation Problem, Cambridge, Mass. 1965.

Mohring, H., Urban Highway Investments, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investment, Washington 1966, S. 275 – 288.

Moses, L.N./Williamson, H.F., Value of Time, Choice of Mode, and the Subsidy Issue in Urban Transportation, in: The Journal of Political Economy, Bd. 71, 1963, S. 247 – 264.

Müller, G., Versuche und Möglichkeiten der Abgrenzung von Verdichtungsräumen, in: Raumforschung und Raumordnung, 24. Jg., 1966, S. 49 – 60.

Müller, W.H., Die städtebauliche Eingliederung der zentralen Dienste des tertiären Erwerbssektors, Diss. Braunschweig 1966.

Perloff, H.S./Wingo, L. jr. (Hrsg.), Issues in Urban Economics, Baltimore 1968.

Pfouts, R.W. (Hrsg.), The Techniques of Urban Economic Analysis, West Trenton, N.J., 1960.

Reeb, D.J., An Inquiry into the Economic Goal Structure of Urban Areas, in: Urban Affairs Quarterly, Bd. 2, 1966, S. 39 – 52.

Reynolds, D.J., Economics, Town Planning and Traffic, London 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Rothenberg, J., Economic Evaluation of Urban Renewal. Conceptual Foundation of Benefit-Cost-Analysis, Washington 1967.

–, Urban Renewal Programs, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investments, Washington, D.C. 1965, S. 292 – 366.

Ruthenberg, R., Volkswirtschaftliche Grundlagen der Stadtplanung, Möglichkeiten einer Objektivierung und Systematisierung der Wahl gesellschaftspolitischer Ziele und städtebaulicher Mittel, Diss. Darmstadt 1967.

Schaller, H.G. (Hrsg.), Public Expenditure Decisions in the Urban Community, 2. Aufl., Washington 1965.

Schoof, H., Idealstädte und Stadtmodelle als theoretische Planungskonzepte, Karlsruhe 1965.

Thompson, W.R., A Preface to Urban Economics, Baltimore 1965.

Vogt, K., Zur Rentabilität von Maßnahmen der Stadt- und Dorferneuerung, Göttingen, Zürich 1969.

d) Verkehrsbedienung, Kommunikation

Aberle, G., Investitionsprobleme bei der Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 37. Jg., 1966, S. 212 – 221.

Aldrup, D., Das Investitionsproblem im Straßenbau unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeit einer Wirtschaftlichkeitsrechnung, Göttingen 1966.

Bain, G.F., The Future of Ship Technology to Midtwenty-first Century, University of Michigan 1967.

Beesley, M.E., The Value of Time Spent in Travelling: Some New Evidence, in: Economica, Bd. 32, 1965, S. 174 – 185.

–/Foster, C.D., The Victoria Line: Social Benefits and Finances, in: Journal of the Royal Statistical Society, Bd. 128, Teil I, 1965, S. 67 – 88.

Beth, H.-L., Ökonomische Grundlagen der Planung von Straßen, Berlin 1966.

Böttger, W./Napp-Zinn, A.F./Riebel, P./Seidenfus, H.S./Wehner, B., Methodische Probleme der vergleichenden Wegekostenrechnung für Schiene, Straße und Binnenwasserstraße, Gutachten, erstattet dem Bundesminister für Verkehr, November 1962, Anlage 5 zur Bundestagsdrucksache IV/1449.

v. Böventer, E., Transportprobleme, Programmierungslösungen nach der Methode der reduzierten Matrizen, Vergleich zum Resultat des Marktmechanismus, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 96, 1960, S. 423 – 442.

Bos, H.C./Koyck, L.M., The Appraisal of Road Construction Projects, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 43, 1961, S. 13 – 20.

Brooks, J.E., Cost Effectiveness Formulation for Standardized Space Guidance System Study. Los Angeles 1964.

Campbell, H.G./Dreyfuss, D.J./Margolis, M.A./String, J., Sensitivity Examination of Alternative Manned Space Plans, The RAND Corporation, Santa Monica 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Coburn, T.M./Beesley, M.E./Reynolds, D.J., The London-Birmingham Motorway. Traffic and Economics, London 1959 (hekto).

Crumlish, J.D., Notes on the State of the Art of Benefits-Cost Analysis as Related to Transportation Systems, Washington, D.C. 1963.

Dawson, R.F.F., An Analysis of the Cost of Road Improvement Schemes, London 1961.

Esenwein-Rothe, I., Die Verkehrs-Effizienz. Versuch einer Erfassung und Messung der raumwirtschaftlichen Leistungen von einseitig angeschlossenen Nebenbahnen, Berlin 1956.

Foster, C.D./Beesley, M.E., Estimating the Social Benefit of Constructing an Underground Railway in London, in: Journal of the Royal Statistical Society, Bd. 126, Teil 1, 1963, S. 46 – 78.

Fromm, G., Civil Aviation Expenditures, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investments, Washington D.C. 1965, S. 172 – 230.

– (Hrsg.), Transport Investment and Economic Development, Washington D.C., 1965.

Funck, R., Verkehr und Wohlstandsmaximierung, Münster 1962 (hekto).

–/Peschel, K., Möglichkeiten der Kraftfahrzeugbesteuerung und ihre verkehrswirtschaftlichen Konsequenzen. (Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 32), Bad Godesberg 1967.

Goss, R.O., Economic Criteria for Optimal Ship Designs, Transactions of the Royal Institute of Naval Architects, Bd. 106, 1965, S. 581 – 600.

Grevsmähl, J., Adaptive Verkehrsplanung, Diss. Bonn 1969.

Gülicher, H., Gesamtwirtschaftliche Optimierung von Transportbeziehungen unter Verwendung linearer Verteilungsmodelle, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 115, 1959, S. 254 – 270.

Hatry, H.P., Economic Analysis in the Selection of Space Systems, Santa Barbara 1961.

Jandy, G., Optimale Transport- und Verkehrsplanung, Anwendung der mathematischen Programmierung, Würzburg 1967.

Jöhr, W.A., Probleme einer Straßenrechnung, in: Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 15. Jg., 1960, S. 297 – 315.

Johnston, J., Scale, Costs and Profitability in Road Passenger Transport, in: Journal of Industrial Economics, Bd. 4, 1956, S. 207 – 223.

Jürgensen, H., Volkswirtschaftliche Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsrechnung im Straßenbau, in: Harzburger Hefte, 1962, Heft 4, S. 9 – 16.

–, Zeitwert und Wirtschaftlichkeitsrechnung im Straßenbau, in: Schiene und Straße, 13. Jg., 1963, S. 108 ff.

Klatt, S., Die ökonomische Bedeutung der Qualität von Verkehrsleistungen, Berlin 1965.

Kloten, N., Die Eisenbahntarife im Güterverkehr, Versuch einer theoretischen Grundlegung, Basel, Tübingen 1959.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Köhler, K.G., Zur Rechnungsmethodik der Wegekosten. Die Aussagefähigkeit alternativer Wegekostenrechnungen für verkehrspolitische Entscheidungen, Göttingen, Zürich 1967.

Kuhn, T.E., Public Enterprise Economics and Transport Problems, Berkeley, Los Angeles 1962.

Lentzbach, W., Neue Methoden der Verkehrsplanung in Stadtgebieten, in: Beiträge zum Generalverkehrsplan in Stadtgebieten, Bad Godesberg 1964, S. 100 – 112.

Lübbeke, G., Die Ermittlung der Wegekosten als Grundlage einer betriebswirtschaftlichen Kostenrechnung im Gesamtstraßenverkehr im Bundesgebiet, Mainz 1957.

Mäcke, P.A., Das Prognoseverfahren in der Straßenverkehrsplanung, Wiesbaden, Berlin 1964.

Margolis, M.A./Barro, S.M., Program Budgeting for Space Activities, The RAND Corporation, Santa Monica 1965.

–/–, The Space Program, in: D. Novick (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and The Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965, S. 120 – 145.

Meyer, J.R., Transportation in the Program Budget, in: Novick, D. (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and The Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965, S. 146 – 177.

–/Kraft, G., The Evaluation of Statistical Costing Techniques as Applied in the Transportation Industry, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 51, 1961, S. 313 – 334.

Ministry of Transport, Road Pricing: Economic and Technical Possibilities, London 1964.

Mohring, H., Land Values and the Measurement of Highway Benefits, in: Journal of Political Economy, Bd. 69, 1961, S. 236 – 249.

–/Harwitz, N., Highway Benefits: An Analytical Framework, Evanston 1962.

Müller, J.H./Willeke, R., Zum Problem einer systemgerechten Belastung des Kraftverkehrs mit Wegekosten, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 33. Jg., 1962, S. 200 – 224.

Munby, D. (Hrsg.), Transport, Bungay, Suffolk 1968.

Niehans, J., Preistheoretischer Leitfaden für Verkehrswissenschaftler, in: Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 11. Jg., 1956, S. 193 – 320.

Omtvedt, P.C., On the Profitability of the Port Investments, Oslo 1962.

Oort, C.J., Statement on Criteria for Investment in the Infrastructure of Inland Transport, European Conference of Ministers of Transport, Paris 1967 (hekto).

–, Economic Aspects of Investment in the Infrastructure of Inland Transport, in: Tijdschrift voor Vervoerswetenschap, Rotterdam, Bd. 1, 1965, S. 91 – 117.

Opfermann, K., Ein Beitrag zur Planung der optimalen Linienführung von Verkehrswegen, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 123, 1967, S. 279 – 295.

Pampel, F., Zur Frage der künftigen Verkehrsmittel für den öffentlichen Personennahverkehr, Bielefeld 1959.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Peters, S., Die Planung des Fahrzeugeinsatzes im öffentlichen Personenverkehr, Göttingen, Zürich 1968.

Predöhl, A., Verkehrspolitik, Göttingen 1958.

Renshaw, E.F., A Note on the Measurement of the Benefits from Public Investment in Navigation Projects, in: American Economic Review, Bd. 47, 1957, S. 652 – 662.

Ritschl, H., Gemeinwirtschaftliche Verkehrsbedienung und eigenwirtschaftliche Betriebsführung der Deutschen Bundesbahn, in: Die öffentliche Wirtschaft, 9. Jg., 1960, S. 171 – 180.

Schneider, H.K., Über Grenzkostenpreise und ihre Anwendung im Energie- und Verkehrssektor, in: H. Jürgensen (Hrsg.), Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für A. Predöhl, Göttingen 1964, S. 206 – 236.

Schulz-Kiesow, P., Die Eisenbahngütertarifpolitik in ihrer Wirkung auf den industriellen Standort und die Raumordnung. Zugleich ein volkswirtschaftliches Lehrbuch der Eisenbahngütertarifpolitik, Heidelberg usw. 1940.

Schwaderer, W., Systematische Grundlagen in „Der AASHO-Road-Test", Bericht des AASHO-Road-Test-Ausschusses der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen, Bad Godesberg 1968.

Seidenfus, H.S., Cost-Benefit-Analysen als Lenkungsinstrument öffentlicher Investitionen im Verkehr, Göttingen 1970.

Steiner, A., Interregionale Verkehrsprognosen, Göttingen 1966.

Stigler, G.J., The Economics of Information, in: The Journal of Political Economy, Bd. 69, 3, 1961, S. 213 ff.

String, J., Procedures for Estimating the Resource Requirements of Manned Space Flights, The RAND Corporation, Santa Monica 1966.

–, A Model for Resource Analysis of Space Programs, The RAND Corporation, Santa Monica 1967.

Thédié, J./Abraham, C., Economic Aspect of Road Accidents, in: Traffic Engineering and Control, Jg. 2, Nr. 10, 1961.

Tinbergen, J., The Appraisal of Road Construction: Two Calculation Schemes, in: Review of Economics and Statistics, Bd. 39, 1957, S. 241 – 249.

Uebe, G., Optimale Fahrpläne, Diss. Bonn 1969.

Voigt, F., Theorie der regionalen Verkehrsplanung. Ein Beitrag zur Analyse ihrer wirtschaftlichen Problematik, Berlin 1964.

Wagner, A., Sozialökonomische Theorie des Kommunikations- und Transportwesens, Leipzig 1909.

Weber, H.-P., Investitionskriterien für Wasserstraßenbauten, Berlin 1965.

Wheatcroft, S., Air Transport Policy, London 1964.

–, The Economics of European Air Transport, Cambridge, Mass. 1956.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Willeke, R./Bögel, H.-D./Engels, K., Möglichkeiten einer Wirtschaftlichkeitsrechnung im Straßenbau unter besonderer Berücksichtigung der Unfallkosten, Düsseldorf 1967.

Winch, D.M., The Economics of Highway Planning, Toronto 1963.

Zimmermann, A., Die Finanzierung von Autobahnen: „Steuer oder Gebühr"? . Diplomarbeit, Köln 1968.

e) Energieversorgung

Bauer, W., Methodology of Cost Calculations in Nuclear Power Stations, in: Die Atom-Wirtschaft, Bd. 6, 1961, S. 530 – 536.

Beller, M./Steinberg, M., Estimation of Chemonuclear Production Costs, Upton, N.Y. 1966.

Bost, W.E., Economics of Nuclear Power. Office of Technical Information Extension, Oak Ridge National Lab., Tenn., Januar 1960.

Dhrymes, P.J./Kurz, M., Technology and Scale in Electricity Generation, in: Econometrica, Bd. 32, 1964, S. 287 – 315.

Fleckenstein, K., Stellung und ökonomische Gestaltungskräfte der öffentlichen Versorgungswirtschaft im Industrialisierungsprozeß, Köln, Opladen 1968.

Ghaussy, A.G., Die Rolle des Energiesektors in der Entwicklungspolitik, Köln, Opladen 1960.

Gröner, H., Ordnungspolitik in der Elektrizitätswirtschaft, in: ORDO, Bd. 15/16, 1965, S. 333 – 412.

Grosse, N., Ökonomik der Kernenergie (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1963.

Heagerty, J.J./Marsh, W.D./Anderson, R.K., Current Nuclear Power Economics, San Jose, Calif. 1966.

Inlo, W., Electric Utilities – Costs and Performance, Bureau of Economic and Business Research, Washington, D.C. 1961.

International Atomic Energy Agency, Nuclear Power Economics, Wien 1964.

Jacoby, H.D., Analysis of Investment in Electric Power, Cambridge, Mass. 1967.

Kisselgoff, A./Modigliani, F., Private Investment in the Electric Power Industry and the Acceleration Principle, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 39, 1957, S. 363 – 379.

Komiya, R., Technological Progress and the Production Function in the United States Steam Power Industry, in: Review of Economics and Statistics, Bd. 44, 1962, S. 156 – 166.

Lindner, H., Theoretischer und kritischer Beitrag zur Entwicklung und Prognose volkswirtschaftlichen Energiebedarfs, Diss. Mannheim 1962.

Lomax, K.S., Cost Curves for Electricity Generation, in: Economica, N.F., Bd. 19, 1952, S. 193 – 197.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Meek, R.L., The Allocation of Expenditure in the Electricity Supply Industry: Some Methodological Problems, in: Scottish Journal of Political Economy, Bd. 10, 1963, S. 36 – 60.

Müller, J.H., Die räumlichen Auswirkungen der Wandlungen im Energiesektor, in: Energiewirtschaft und Raumordnung (Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 38), Hannover 1967, S. 21 – 30.

Nerlove, M., Returns to Scale in Electricity Supply, in: C. Christ u.a., Measurement in Economics, Stanford 1963, S. 167 – 198.

Riese, H./Gerfin, H./Schröder, D., Probleme der langfristigen Energieprognose, Gutachten, angefertigt von der Prognos AG, Basel 1962 (hekto).

Taylor, E.O., Nuclear Power Economics, in: Technologist, Jg. 1, 1964, 4, S. 30 – 37.

Turvey, R., On Investment Choices in Electricity Generation, in: Oxford Economic Papers, Bd. 15, 1963, S. 278 – 286.

–, Optimal Pricing and Investment in Electricity Supply. An Essay in Applied Welfare Economics, London 1968.

United Nations Economic Commission for Europe, Economic Methods and Criteria used in the Selection of Investments in the Electric Power Industry, Genf 1963.

Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (Hrsg.), Wirtschaftliche Investitionsplanung in der Elektrizitätswirtschaft, Frankfurt/M. 1964.

f) Verteidigung

Alchian, A.A., Cost Effectiveness of Cost Effectiveness, in: S. Enke (Hrsg.), Defense Management, Englewood Cliffs, N.J. 1967, S. 74 – 86.

Bolton, R.E. (Hrsg.), Defense and Disarmament. The Economics of Transition, Englewood Cliffs, 1966.

Boulding, K.E., Towards a Pure Theory of Threat Systems, in: American Economic Review, Bd. 53, 1963, S. 424 – 434.

Clark, J., The New Economics of National Defense, New York 1966.

Désarmement et développement, in: Tiers Monde, No. 28, T. 7, S. 665 – 780.

Grosse, R.N., Military Cost Analysis, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 55, 1965, S. 427 – 433.

Hitch, C.J., Decision-Making for Defense, 3. Aufl., Berkeley, Los Angeles 1967.

–/McKean, R.N., The Economics of Defense in the Nuclear Age, Cambridge, Mass. 1960.

Hoag, M.W., Increasing Returns in Military Production Functions, in: R.N. McKean (Hrsg.), Issues in Defense Economics, New York, London 1967, S. 3 – 23.

Joksch, H.C., Wirtschaftstheoretische Methoden der Rüstungsplanung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 120, 1964, S. 464 – 491.

Krippendorf, E. (Hrsg.), Friedensforschung, Köln, Berlin 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

McKean, R.N., Cost-Benefit Analysis and British Defense Expenditure, in: Scottish Journal of Political Economy, Edinburgh, 10. Jg., 1963, 1, S. 17 – 35.

– (Hrsg.), Issues in Defense Economics, New York, London 1967.

Olson, M./Zeckhauser, R., Collective Goods, Comparative Advantage, and Alliance Efficiency, in: R.N. McKean (Hrsg.), Issues in Defense Economics, New York, London 1967, S. 25 – 48.

Perroux, F., Le désarmement et la déstabilisation de l'économie de marché par les industries atomiques et spatiales, in: Tiers Monde, No. 24, T. 6, S. 863 – 872.

Peterson, R.S./Tiebout, C.M., Measuring the Impact of Regional Defense – Space Expenditures, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 46, 1964, S. 421 – 428.

Pierrot, G., Les Facteurs Economiques de la Puissance Militaire des Nations, in: Revue de Science Financière, 61. Jg., 1969, S. 395 – 419.

Quade, E.S. (Hrsg.), Analysis for Military Decisions, Chicago, Amsterdam 1964.

–, Military Systems Analysis, The RAND Corporation, Santa Monica 1963.

–/Boucher, W.I. (Hrsg.), System Analysis and Policy Planning: Applications in Defense, New York usw. 1968

Schlesinger, J.R., Quantitative Analysis and National Security, in: World Politics, Bd. 15, 1963, S. 295 – 315.

Silberman, C.E./Parker, S.S., The Economic Impact of Defense, in: Fortune, Chicago, 57, 1958, 6, S. 102 ff.

Suits, B., Survey of Economic Models for Analysis of Disarmament Impacts. A Report to the U.S. Arms Control and Disarmament Agency, Washington/D.C., 1965.

Weidenbaum, M.L., Indicators of Military Demand, in: Business and Government Review, University of Missouri, Columbia, 9. Jg., 1968, 3, S. 23 – 30.

–, Measurements of Economic Impact of Defense and Space Programs, in: The American Journal of Economics and Sociology, 25. Jg., 1966, 4, S. 415 – 425.

g) Erziehung, Forschung, Ausbildung

Alexander-Frutschi, M.C. (Hrsg.), Human Resources and Economic Growth. An International Annotated Bibliography on the Role of Education and Training in Economic and Social Development, Menlo Park 1963.

Anderson, C.A./Bowman, M.J. (Hrsg.), Education and Economic Development, Chicago 1965.

Bager, W./Bingurt, A., Lineare Programmierung und mathematische Statistik in der Bedarfsermittlung wissenschaftlicher Hochschulen, hrsg. vom Zentralarchiv für Hochschulbau, Stuttgart 1969.

Becker, G.S., Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, New York 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Beckerhoff, D., Wirtschaftswachstum durch Ausbildung und Forschung, Diss. Bonn 1968.

Berg, H., Ökonomische Grundlagen der Bildungsplanung, Berlin 1965.

Berger,W., Zur Theorie der Bildungsnachfrage. Ein Beitrag zur Identifizierung der privaten Nachfrage nach formaler Bildung (Studien und Berichte des Instituts für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft) Berlin 1969.

Berstecher, D., Probleme der Theorie und Technik des internationalen Vergleichs, unter besonderer Berücksichtigung der vergleichenden Bildungsforschung, Diss. Berlin 1969.

Billerbeck, K., Kosten-Ertrags-Analyse. Ein Instrument zur Rationalisierung der administrierten Allokation bei Bildungs- und Gesundheitsinvestitionen, Berlin 1968.

Blaug, M., Approaches to Educational Planning, in: Economic Journal, Bd. 77, 1967, S. 262 – 287.

–, Cost-Benefit and Cost-Effectiveness Analyses of Education, Paris, OECD, 1968 (hekto).

–, Economics of Education: A Selected Annotated Bibliography, Oxford usw. 1966.

Bombach, G., Forecasting Requirements for Highly Qualified Manpower as a Basis for Educational Policy, in: OECD – Manpower Forecasting in Educational Planning, Paris 1967, S. 83 – 133.

Borus, M.E., A Benefit Cost Analysis of the Economic Effectiveness of Retraining the Unemployed, in: Yale Economic Essays, Jg. 4, 1964, S. 371 – 429.

Bottomley, A., Optimum Levels of Investment in Education and Economic Development, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 122, 1966, S. 237 – 246.

Bowles, S., The Efficient Allocation of Resources in Education, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 81, 1967, S. 189 – 219.

Bowman, M.J., The New Economics of Education, in: International Journal of the Educational Sciences, Bd. 1, 1966, S. 29 – 46.

–/Debeauvais, M./Komarow, V.E./Vaizey, J. (Hrsg.), Readings in the Economics of Education, Paris, UNESCO, 1968.

Brinkmann, G., Berufsausbildung und Arbeitseinkommen, Berlin 1967.

Burkhead, J., The Theory and Application of Program Budgeting to Education. Trends in Financing Public Education, Washington D.C. 1965.

Cartter, A.M., Economics of the University, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 55, 1965, S. 481 – 494.

Conley, W., The Economics of Vocational Rehabilitation, Baltimore 1965.

Deitch, K.M./McLoone, E.P., The Economics of American Education. A Bibliography. Including Selected Major References for Other Nations, Bloomington 1966.

Denison, E.F., Measuring the Contribution of Education (and the Residual) to Economic Growth, in: OECD (Hrsg.), The Residual Factor and Economic Growth, Paris 1964, S. 13 – 55.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dieckmann, B., Der systematische internationale Vergleich auf der Basis von Wirtschafts- und Sozialstatistiken: Strategische Probleme des Forschungsplans und der Forschungsorganisation, Diss. Berlin 1969.

Eckaus, R.S., Economic Criteria for Education and Training, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 46, 1964, S. 181 – 190.

–, Education and Economic Growth, in: S.J. Mushkin (Hrsg.), Economics of Higher Education, Washington 1962, S. 102 – 128.

Edding, F., Bildungsforschung als Grundlage der Bildungsplanung, in: Bildungsplanung und Bildungsökonomie (Schriften des Hochschulverbandes, Heft 16), Göttingen 1964, S. 45 – 59.

–, Ökonomie des Bildungswesens. Lehren und Lernen als Haushalt und als Investition, Freiburg/Br. 1963.

–/Naumann, J., A Systems Look at Educational Planning, in: R.H.P. Kraft (Hrsg.), Education and Economic Growth, Tallahassee 1968, S. 130 – 160.

Frey, B./Frey, R.L., Ausbildung, Forschung und technischer Fortschritt im wirtschaftlichen Wachstum, in: Wirtschaft und Recht, Bd. 18, 1966, S. 238 – 248.

Geißler, C./Storbeck, D., Standortbestimmung einer Universität, hersg. vom Zentralinstitut für Raumplanung, H. 1, Münster 1967.

Gorseline, D.E., The Effect of Schooling upon Income, Bloomington 1932.

Griliches, Z., Research Costs and Social Returns, Hybrid Corn and Related Innovations, in: Journal of Political Economy, Bd. 66, 1958, S. 419 – 431.

Hamberg, D.R., Essays in the Economics of Research and Development, New York 1966.

Hansen, W.L., Total and Private Rates of Return to Investment in Schooling, in: Journal of Political Economy, Bd. 71, 1963, S. 128 – 140.

Hansen, J.J./Brembeck, C.S. (Hrsg.), Education and the Development of Nations, New York 1966.

Harbison, F./Myers, C.A., Education, Manpower and Economic Growth. Strategies of Human Resources Development, New York usw. 1964.

Harris, S.E. (Hrsg.), Economic Aspects of Higher Education, Paris, OECD, 1964.

–/Levensohn, A. (Hrsg.), Education and Public Policy, Berkeley 1965.

Hegelheimer, A., Bildungsökonomie und Bildungsplanung. Eine kritische Untersuchung der Ansätze zu einer ökonomischen Theorie der Bildungspolitik, in: Konjunkturpolitik, 14. Jg., 1968, S. 11 – 40 und S. 93 – 133.

Hirsch, W.Z., Education in the Program Budget, in: Novick, D. (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and The Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965, S. 178 – 207.

–/Segelhorst, E.W./Marcus, M.J., Spillovers of Public Education Costs and Benefits, Berkeley, Los Angeles 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hoffmeyer, E., Die amerikanische Herausforderung und die Theorie der Forschungsintensität, Kieler Vorträge, N.F., Nr. 58, Kiel 1969.

Hüfner, K., Traditionelle Bildungsökonomie und systemorientierte Bildungsplanung (Studien und Berichte des Instituts für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft), Berlin 1969.

–/Naumann, J. (Hrsg.), Bildungsökonomie – Eine Zwischenbilanz. – Economics of Education in Transition, Friedrich Edding zum 60. Geburtstag, Stuttgart 1969.

–/Schmitz, E., The Role of Cost Models in Educational Planning. The Case of the Federal Republic of Germany, Paris, OECD, 1968 (hekto).

Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.), Internationales Seminar über Bildungsplanung, Berlin 1967.

Intriligator, M.D./Smith, B.L.R., Some Aspects of the Allocation of Scientific Effort Between Teaching and Research, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 56, 1966, S. 494 – 507.

Jermann, M., Zur Ökonomik der Hochschule, in: Zur Strategie der Bildungspolitik, Berlin 1968, S. 85 – 114.

Kaldor, D.R.A., A Framework for Establishing Research Priorities, in: Journal of Farm Economics, Bd. 48, 1966, S. 1629 – 1638.

Kannappan, S., Flexible Approaches to Manpower Planning, in: Manpower Journal (New Delhi), Bd. 4, 1968, S. 13 – 29.

Kiker, B.F., The Historical Roots of the Concept of Human Capital, in: Journal of Political Economy, Bd. 74, 1966, S. 481 – 499.

Knauer, A. u.a. (Hrsg.), Bildungsökonomie. Aufgaben, Probleme, Lösungen, Berlin 1968.

Koch, A.R., A Method Used to Evaluate the Effectiveness of the College Teacher, in: Journal of Farm Economics, Bd. 48, 1966, S. 1607 – 1612.

Lewis, W.A., Education and Economic Development, in: International Social Science Journal, Bd. 14, 1962, S. 685 – 699.

Lipetz, B.-A., The Measurement of Efficiency of Scientific Research, Carlisle, Mass. 1965.

Machlup, F., Die Hochschulausbildung im volkswirtschaftlichen Kalkül (Veröffentlichung der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgesellschaft, N.F., Nr. 38) Kiel 1965.

Mertens, D., Berufsprognosen, Relativierung und Modifikationen, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Mitteilungen, Erlangen 1969, S. 405 – 416.

Mincer, J., Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, in: Journal of Political Economy, Bd. 66, 1958, S. 281 – 302.

Mushkin, S.J. (Hrsg.), Economics of Higher Education, Washington, D.C. 1962.

Nelson, R.R., The Simple Economics of Basic Scientific Research, in: Journal of Political Economy, Bd. 67, 1959, S. 297 – 306.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

OECD, Budgeting, Programme Analysis and Cost-Effectiveness in Educational Planning, Paris 1968.

–, Efficiency in Resource Utilization in Education, Paris 1969.

–, Methods and Statistical Needs for Educational Planning, Paris 1960.

Oehler, C. u.a., Hochschulbesuch um 1980 – Berechnungsmodell, Bonn 1966 (hekto).

Olivera, J.H.G., Die Universität als Produktionseinheit, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 98, 1967 I, S. 50 – 64.

Pflüger, W., Aufwand und Erfolg von Maßnahmen der Arbeits- und Berufsförderung. Ein wirtschaftswissenschaftlicher Beitrag zu Grundsatzfragen der Rehabilitation, Diss. Nürnberg 1960.

Preston, M., The Theory of Spillovers and its Connection with Education, in: Public Finance, Bd. 21, 1966, S. 184 ff.

Ribich, T.I., Education and Poverty, Washington 1966.

Robinson, E.A.G./Vaizey, J. (Hrsg.), The Economics of Education, London, New York 1966.

Scharf, T., Die Bedeutung von Bildung und Erziehung für die wirtschaftliche Entwicklung, in: Schmollers Jahrbuch, Bd. 85, 1965, S. 525 – 548.

Schenck, G.O., Bewertung von Forschungsvorhaben, in: Prioritäten in der Forschung, Loccumer Protokolle, Nr. 19, 1965.

Schiel, C.H., Bewertung von Forschungsvorhaben, in: Prioritäten in der Forschung, Loccumer Protokolle, Nr. 19, 1965.

Schultz, T.W., Education and Economic Growth, in: N.B. Henry (Hrsg.), Social Forces Influencing American Education, Chicago 1961, S. 46 – 88.

–, Investment in Human Capital, in: American Economic Review, Bd. 51, 1961, S. 1 – 17.

–, The Rate of Return in Allocating Investment Resources to Education, in: Journal of Human Resources, Bd. 2, 1967, S. 293 – 309.

Schweikert, H., Über einige quantitative Probleme der Bildungsplanung (Basel Diss. 1965), Stuttgart 1967.

Seiffert, H., Bibliographische Einführung in den Bereich von Bildungsforschung, Bildungsplanung und Bildungsökonomie, in: Bildungsplanung und Bildungsökonomie (Schriften des Hochschulverbandes, Heft 16), Göttingen 1964, S. 179 – 194.

Solow, R.M., Technical Progress, Capital Formation and Economic Growth, in: American Economic Review, Bd. 52, 1962, S. 76 – 89.

Somers, G.G./Stromsdorfer, E.W., A Benefit-Cost Analysis of Manpower Retraining, in: Industrial Relations Research Association, Madison, Wisc. 1965.

Staehle, H., Ability, Wages and Income, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 25, 1943, S. 77 – 87.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Stoikov, V., The Allocation of Scientific Effort: Some Important Aspects, in: The Quarterly Journal of Economics, Bd. 78, 1964, S. 307 – 323.

Stone, R. (Hrsg.), Mathematical Models in Educational Planning, OECD, Paris 1967.

Stratenwerth, W., Bildungsmaßnahmen zur Vergrößerung der beruflichen Polyvalenz, Köln 1969.

Strümpel, B., Volkswirtschaftliche Kriterien für Ausbau und Ausgestaltung des Erziehungs- und Bildungswesens, in: Schmollers Jahrbuch, Bd. 85, 1965, S. 151 – 170.

Swift, W.J./Weisbrod, B.A., On the Monetary Value of Education's Intergeneration Effects, in: Journal of Political Economy, Bd. 73, 1965, S. 643 – 649.

Tinbergen, J./Bos, H.C., A Planning Model for the Educational Requirements of Economic Development, in: OECD, Econometric Models of Education. Some Applications, Paris, OECD, 1965, S. 9 – 31, Ebda., Appraisal of the Model and Results of its Application, S. 95 – 99.

Tybout, R.A. (Hrsg.), Economics of Research and Development, Columbus, Ohio, 1965.

UNESCO, Economic and Social Aspects of Educational Planning, Paris 1964.

U.S. Department of Health, Education and Welfare (Hrsg.), An Exploratory Cost-Benefits Analysis of Vocational Rehabilitation, Washington D.C., 1967.

Vosgerau, H.-J., Über Kosten und Erträge von Ausbildungsinvestitionen, in: Kyklos, Bd. 18, 1965, S. 434 – 450.

Wander, H., Berufsausbildung und Produktivität, Kieler Studien Nr. 26, Kiel 1953.

Weisbrod, B.A., External Benefits of Public Education. An Economic Analysis, Princeton 1964.

–, Preventing High-School Dropouts, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investments, Washington 1965, S. 117 – 171.

–, Investing in Human Capital, in: Journal of Human Resources, Bd. 1, 1966, S. 5 – 21.

v. Weizsäcker, C.C./Bodenhöfer, H.-J., Bildungsinvestitionen, Pfullingen 1967.

–,/Freytag, H.L., Plan eines Projektes: Ein quantitatives Modell des Bildungswesens in der BRD, in: Statistische Hefte, Bd. 8, 1967, S. 32 – 47.

–, Quantitative Forschungsmethoden zur Vorbereitung bildungspolitischer Entscheidungen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 180, 1967, S. 363 – 372.

Widmaier, H.P./Frey, B., Wachstumstheorie und Bildungsökonomik, in: Konjunkturpolitik, Bd. 13, 1967, S. 129 – 184.

– und Mitarbeiter, Bildung und Wirtschaftswachstum. Modellstudie zur Bildungsplanung, Villingen 1966.

Wiseman, J., Cost-Benefit Analysis in Education, in: Southern Economic Journal, Bd. 32, Sonderheft, 1965, S. 1 – 12.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wilkinson, B.W., Present Value of Lifetime Earnings for Different Occupations, in: The Journal of Political Economy, Bd. 74, 6, 1966, S. 556 ff.

Witte, E., Forschung, Werbung und Ausbildung als Investitionen, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 7. Jg., 1962, S. 210 – 226.

h) Gesundheit

Anderson, A.J./Altmann, J., Methodology in Evaluating the Quality of Medical Care. An Annotated Bibliography 1955 – 1961, Pittsburgh 1962.

Arrow, K.J., Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care, in: American Economic Review, Bd. 53, 1963, S. 941 – 973.

Axelrod, S.J. (Hrsg.), The Economics of Health and Medical Care, Ann Arbor 1964.

Beiträge zur Krankenhauswissenschaft, Ergebnisse der Kölner Arbeitstagung des Deutschen Krankenhausinstituts im Juni 1958, Schriften des Deutschen Krankenhausinstituts, Bd. 2, Stuttgart, Köln 1958.

Billerbeck, K., Kosten-Ertrags-Analyse. Ein Instrument zur Rationalisierung der administrierten Allokation bei Bildungs- und Gesundheitsinvestitionen, Berlin 1968.

Bopp, S., Aspekte der Sozialplanung in der Regionalplanung unter besonderer Berücksichtigung des Krankenhauswesens und der Altenpflege, Berlin 1970.

Correa, H., Health Planning, in: Kyklos, Bd. 20, 1967, S. 909 – 923.

Eichhorn, S., Art. Krankenhausplanung, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 908 ff.

–, Grundlagen der Krankenhausplanung, Köln 1962.

Fein, R., Economics of Mental Illness, New York 1958.

Feldstein, M.S., Economic Analysis, Operational Research, and the National Health Service, in: Oxford Economic Papers, N.F., Bd. 15, S. 19 – 31.

Frankel, M., Federal Health Expenditures in a Program Budget, in: Novick D. (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and The Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965, S. 208 – 247.

Frey, R.L./Engler, H., Forecasting in the Health Sector, in: J.H.P. Paelinck (Hrsg.), Programming for Europe's Collective Needs, Amsterdam 1970, S. 285 – 308.

Harris, S.E., The Economics of American Medicine, London, New York 1964.

Hilleboe, E./Schaefer, M., Papers and Bibliography on Community Health Planning, Albany, N.Y. 1967.

Klarman, H.E., Present Status of Cost-Benefits Analysis in the Health Field, San Francisco 1966.

–, Syphilis Control Programs, in: R. Dorfman (Hrsg.), Measuring Benefits of Government Investment, Washington D.C. 1965, S. 367 – 414.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–, The Economics of Health, New York, London 1965.

Laitin, H., The Economics of Cancer, Diss. Harvard University 1956.

Liefman-Keil, E., Ökonomische Theorie der Sozialpolitik, Berlin usw. 1961.

Long, M.F./Feldstein, P.J., Economics of Hospital Systems: Peak Loads and Regional Coordination, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 57, 1967, S. 119 – 129.

Marshall, A.W., Cost-Benefit Analysis in Health, The RAND Corporation, Santa Monica 1965.

McKenzie-Pollock, J., Health Sector Planning and National Planning, in: International Development Review, Bd. 8, 1966, 4, S. 14 ff.

McNerney, W.J. u.a., Hospital and Medical Economics. A Study of Population, Services, Costs, Methods of Payment and Controls, 2 Bde., Chicago 1962.

Mushkin, J., Health as an Investment, in: Journal of Political Economy, Supplement, 1962, S. 129 – 157.

Neenan, W.B., Normative Evaluation of a Public Health Program, Ann Arbor 1967.

Packer, A.H., Applying Cost-Effectiveness Concepts to the Community Health System, in: Operations-Research, Baltimore, 16. Jg., 1968, Heft 2, S. 227 – 253.

Rahner, E., Kosten- und Ertragsanalyse im Gesundheitswesen. Versuch einer ökonomischen Beurteilung von gesundheitspolitischen Maßnahmen in der BRD, Diss. Saarbrücken 1965.

Reder, M.W., Some Problems in the Economics of Hospitals, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 35, 1965, S. 472 – 480.

Reynolds, D.J., The Cost of Road Accidents, in: Journal of the Royal Statistical Society, Bd. 119, S. 393 – 408.

Rothenberg, J., Agenda for Research in the Economics of Health, in: S.J. Axelrod (Hrsg.), The Economics of Health and Medical Care, Ann Arbor 1964, S. 309 – 316.

U.S. Department of Health, Education and Welfare, Social and Rehabilitation Service (Hrsg.), Community Planning for Health, Education and Welfare, An Annotated Bibliography, Washington, D.C. 1968.

–, Conference on Research in Hospital Use, Washington, D.C. 1963.

Weisbrod, B.A., Economics of Public Health: Measuring the Economic Impact of Deseases, Philadelphia 1960.

Widmaier, H.P., Infrastructure Planning for the Decades Ahead, with Special Reference to Investment in Education and Health, Council of Europe, Project: Europe in Twenty Years, Straßburg 1969 (hekto).

Wiseman, J., Cost-Benefit Analysis and Health Service Policy, in: A.T. Peacock, D.J. Robertson (Hrsg.), Public Expenditure: Appraisal and Control, Edinburg 1963, S. 128 – 145.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wolfsplast, J., Cost-Benefit-Analyse im Gesundheitswesen, Hamburg 1968.

Zöllner, D., Die Ökonomie der Versorgung mit Gesundheitsleistungen, in: Schmollers Jahrbuch, 85. Jg., 1965, S. 171 – 198.

i) Verwaltung

Bureau of the Budget, Executive Office of the President, Measuring Productivity of Federal Government Organizations, Washington 1964.

Churchman, C.W., The Use of Science in Public Affairs, in: American Academy of Political and Social Science (Hrsg.), Governing Urban Society, New Scientific Approaches, Philadelphia 1967, S. 29 – 48.

Duke, R.D., Zur Anwendung von Planspielen und Simulationen in der Kommunalverwaltung, in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 7. Jg., 1968.

Gladden, E.N., The Essentials of Public Administration, 3. Aufl., London 1964.

Groeben, K.v.d./Schnur, R./Wagener, F., Über die Notwendigkeit einer neuen Verwaltungswissenschaft, Baden-Baden 1966.

Hoos, J.R., Public Administration, in: Public Administration Review, Bd. 26, 1966, S. 311 – 319.

Hüttl, A., Wirtschaftlichkeit, in: F. Morstein-Marx (Hrsg.), Verwaltung. Eine einführende Darstellung, Berlin 1965, S. 282 – 296.

Laux, E., Planung als Führungsinstrument der Verwaltung, Baden-Baden 1967.

Mellerowicz, K., Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung, in: Die Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung (Schriften der Forschungsstelle für Staats- und Kommunalwirtschaft e.V.), Berlin 1953, S. 125 – 148.

Questiaux, P., Les nouvelles techniques de préparation et d'aménagement du budget en France, in: Revue Internationale des Sciences Administratives, Bd. 31, 1965, S. 310 – 329.

Schnur, R., Strategie und Taktik bei Verwaltungsreformen, Baden-Baden 1966.

Simon, H.A., Das Verwaltungshandeln, Stuttgart 1955.

Tullock, G., The Politics of Bureaucracy, Washington 1965.

Williams, A., Output Budgeting and the Contribution of Micro-Economics to Efficiency in Government, London 1967.

II. Zur Entwicklung der Infrastruktur

1. Allgemeine Bestandsaufnahmen, zukünftige Trends

Afheldt, H., unter Mitarbeit von R. Boos, D. Kauz, R. Bucher, Infrastrukturbedarf bis 1980, Eine Bedarfs- und Kostenschätzung notwendiger Verkehrs-, Bildungs- und Versorgungseinrichtungen für die Bundesrepublik Deutschland (Prognos Studien Nr. 2), Stuttgart usw. 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Albers, W., Die Aufgaben- und Einnahmenverteilung auf die öffentlichen Gebietskörperschaften und die gemeindliche Selbstverwaltung, in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 1. Jg., 1952, S. 65 – 92.

–/Oberhauser, A./Michalski, W./Thiel, E./Schmitz, E., Sozialprodukt, öffentliche Haushalte und Bildungsausgaben in der Bundesrepublik. Eine Projektion bis 1975. (Gutachten und Studien der Bildungskommission, Deutscher Bildungsrat, Bd. 5), Stuttgart 1969.

Ameye, L. u.a., Investitionen, Infrastruktur und Kapitalbedarf. Erwartungen im Schwarzen Erdteil, Schriftenreihe der Deutschen Afrika-Gesellschaft, Nr. 6, Bonn 1958.

Andić, S./Veverka, J., The Growth of Government Expenditures in Germany since the Unification, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 23, 1964.

Baade, F., Dynamische Weltwirtschaft, München 1969.

–, Gemeinwirtschaft und Privatwirtschaft im Rahmen der voraussichtlichen Weltwirtschaftsentwicklung bis zum Jahre 2000, in: Europa Gespräch, Wiener Schriften, Heft 25, Wien 1966, S. 163 – 176.

Bäurle, B., Wachstum und Grenzen der Staatstätigkeit, Diss. Erlangen-Nürnberg 1969.

Bericht der Eidgenössischen Expertenkommission zur Bearbeitung der Grundlagen und Methoden einer langfristigen Finanzplanung im Bunde, Schätzung der Einnahmen und Ausgaben des Bundes 1966 – 1974, Bern 1966.

Bićanić, R., The Treshold of Economic Growth, in: Kyklos, Bd. 15, 1962.

Bartels, H./Sievers, I., Der Staat als Teil der Volkswirtschaft 1950 bis 1959, weitere Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in: Wirtschaft und Statistik, Jg. 1961, Heft 3, S. 133 – 157.

Boesler, F., Beiträge zu einer Karte des Infrastrukturbedarfes in der Bundesrepublik Deutschland, Hannover 1968.

–, Der Infrastrukturbedarf und die Möglichkeiten seiner Deckung, in: Finanzpolitik und Raumordnung (Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 28), Hannover 1964, S. 3 – 15.

Bombach, G./Gerfin, H./Wulf, J., Economic Growth in Germany 1871 – 1962, Basic Statistical Data, Institut für angewandte Wirtschaftsforschung, Basel 1964 (hekto.).

Borchardt, K., Integration in wirtschaftshistorischer Perspektive, in: E. Schneider (Hrsg.), wirtschaftliche Probleme der Gegenwart, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 35, Berlin 1965, S. 388 – 410.

Brech, R., Britain 1984, London 1963.

Brown, H. u.a., The Next 100 Years, London 1957.

Bundesminister der Finanzen, Bericht über die Entwicklung der sichtbaren und unsichtbaren Finanzhilfen des Bundes, Bundestagsdrucksache V/931, 1966.

Calder, N., The World of 1984, 2 Bde., London 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Colm, G./Helzner, M., Financial Needs and Resources over the Next Decade at all Levels of Government, in: National Bureau of Economic Research (Hrsg.), Public Finances; Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961, S. 3 – 22.

Dahlgrün, R., Öffentliche Investitionen in der Volkswirtschaft: Ihre ökonomische und finanzwirtschaftliche Problematik, in: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der öffentlichen Investitionen – Umfang und Bedarf, Bad Godesberg 1964.

Dammroff, E., Die Finanzierung der Infrastruktur, Zürich 1970.

Das Burttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1957 bis 1966 (Sozialproduktsberechnungen der Länder, Heft 3), Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter, Wiesbaden 1968.

Deutsches Industrieinstitut, Das Wirtschaftsvermögen der deutschen Bundesländer, (= Beiträge des Deutschen Industrieinstituts, 7) Köln 1963.

–, Das Wirtschaftsvermögen der öffentlichen Hand (= Beiträge des Deutschen Industrieinstitutes, 2), Köln 1963.

Eckstein, O., Trends in Public Expenditures in the Next Decade, New York 1959.

Ehrenberg, H., Die Eigentums- und Vermögensordnung in der Bundesrepublik, in: Die neue Gesellschaft, 10. Jg., 1963, S. 385 ff.

Ehrlicher, W., Probleme langfristiger Strukturwandlungen des Kapitalstocks, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd.. 30/II, Berlin 1963, S. 871 – 897.

Europäische Zentrale für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Les Entreprises Publiques dans la Communauté Européenne, Paris 1967.

Flechtheim, O.K. (Hrsg.), Futurum, Zeitschrift für Zukunftsforschung, Bd. 1, Heft 1, 1968, Dokumentation über typische und aktuelle Probleme der Zukunftsforschung.

Fourastié, J., Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, Köln-Deutz 1954.

–, Die große Metamorphose des 20 Jahrhunderts, Düsseldorf, Wien 1964.

–, Die 40.000 Stunden. Aufgaben und Chancen der sozialen Evolution, Übertragung aus dem Fanzösischen von Hildegard Krage, 2. Aufl., Düsseldorf, Wien 1966.

Frey, B., Croissance Economique et Démocratie, in: Etudes et Conjuncture, VIII, H. 3, (1969).

Fürstenberg, F., Die Sozialstruktur der Bundesrepublik Deutschland, Köln und Opladen 1967.

Fuller, R.B./Mc Hale, J., World Design Decade 1965 – 1975, 4 Bde., Illinois 1963 – 1965.

Fucks, W., Formeln zur Macht, Prognosen über Völker, Wirtschaft, Potentiale, 5. Aufl. Stuttgart 1965.

Gabor, D., Menschheit morgen, Bern usw. 1965.

Galbraith, J.K., Gesellschaft im Überfluß, München, Zürich 1959.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–, Die moderne Industriegesellschaft, München, Zürich 1968.

Gleitze, B., Erste deutsche Volksvermögensschätzung seit der Währungsreform, in: Wirtschaftswissenschaftliche Mitteilungen, 21. Jg., 1968, S. 190 – 196.

Grünig, F., Versuch einer Volksvermögensrechnung der Deutschen Bundesrepublik, (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderheft, N.F., Nr. 41, Reihe B), Berlin 1958.

–, Die makroökonomischen Determinanten des Wirtschaftspotentials, (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, N.F., Nr. 52, Reihe B; Forschung) Berlin 1960.

Hackl, H., Was kostet unsere Zukunft? in: Die Gesellschaft der nächsten Generation, München 1966.

Hamm-Brücher, H., Aufbruch ins Jahr 2000 oder Erziehung ins technische Zeitalter, Ein bildungspolitischer Report aus 11 Ländern, Hamburg 1968.

Hansen, N.M., The Structure and Determinants of Local Public Investment Expenditures, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 47, 1965, S. 150 ff.

Hansmeyer, K.-H. u.a., Subventionen in der Bundesrepublik Deutschland, Materialien zu einem wirtschaftspolitischen Problem, Berlin 1963.

Harms, B. (Hrsg.), Strukturwandlungen der Deutschen Volkswirtschaft, 2 Bände, Berlin 1929.

Hoffmann, W.G., Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Berlin usw. 1965.

Huffschmid, J., Die Politik des Kapitals. Konzentration und Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik, Frankfurt 1969.

Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Leitung M. Rotach, Infrastruktur, Untersuchung über Umfang und Kosten der Infrastruktur in der Schweiz im Zeitraum der nächsten 20 Jahre (Kurzfassung), Zürich 1966.

Ipsen, H.-P., Öffentliche Subventionierung Privater, Berlin, Köln 1956.

Jöhr, W.A., Gedanken über die Wirtschaft in Hundert Jahren, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 100, 1964, S. 369 – 398.

Jungk, R., Wichtige Internationale Einzelveröffentlichungen und Periodica, in: Futurum, Zeitschrift für Zukunftsforschung, Bd. 1, Heft 1, 1968, S. 162 – 164.

–/Mundt, H.J. (Hrsg.), Modelle für eine neue Welt, Bd. I – VII, München usw. 1963 ff.

Kahabka, J./Ollenburg, G., Bibliographie zur ökonomischen Konzentration, in: H. Arndt (Hrsg.), Die Konzentration in der Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 20/III, Berlin 1960, S. 1799 – 1886.

Kahn, H./Wiener, A.J., The Year 2000, New York, London 1967 (deutsch: Ihr werdet es erleben – Aussagen der Wissenschaft bis zum Jahre 2000, Wien usw. 1968).

Kamarck, A.M., The Development of the Economic Infrastructure, in: M.J. Herskovits und M. Harwitz (Hrsg.), Economic Transition in Africa, Evanston 1964, S. 263 – 275.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Kirner, W., Struktur und Strukturveränderungen des Anlagevermögens in der Bundesrepublik im Zeitraum von 1950 – 1960, in: H. König (Hrsg.), Wandlungen der Wirtschaftsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 26, Berlin 1962, S. 129 – 150.

Klein, R., Über den Ausbau der Infrastruktur, Antrittsrede, in: Technische Hochschule Darmstadt, Feier der Rektoratsübergabe am 26.11.1965, Darmstadt 1965, S. 27 – 49.

Kluth, H., Der Einfluß der Sozialstruktur und der sozialen Entwicklungstendenzen und Entwicklungsmöglichkeiten auf den Bedarf an öffentlichen Einrichtungen. Gutachten der Unabhängigen Kommission für den Aufbauplan der Freien und Hansestadt Hamburg, Hamburg 1966.

Koeck, W., Existenzfragen der Industriegesellschaft, Gefahren und Chancen des technischen Fortschritts, Düsseldorf, Wien 1962.

Kraft, J./Meyer, M., Infrastruktur-Gefälle, Infrastruktur-Niveaus, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966. Sp. 777 ff.

Krelle, J./Schunck, J./Siebke, J., Überbetriebliche Ertragsbeteiligung der Arbeitnehmer. Mit einer Untersuchung über die Vermögensstruktur der Bundesrepublik Deutschland, Tübingen 1968.

Krengel, R., Wirtschaftliche Trends unserer Zukunft, Düsseldorf 1965.

Kuznets, S., Capital in the American Economy, its Formation and Financing, Princeton 1961.

–, Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: VII. The Share and Structure of Consumption, in: Economic Development and Cultural Change, Bd. 10, 1962, S. 1 – 92.

Littmann, K., Strukturen und Entwicklungen der staatlichen Aktivität in der Bundesrepublik Deutschland 1950 – 1970, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/II, Berlin 1964, S. 779 – 834.

Lohmar, U., Deutschland 1975, Analysen, Prognosen, Perspektive. Mit einem Vorwort vom Willy Brandt, München 1965.

Marchal, J./Ducros, B. (Hrsg.), The Distribution of National Income, Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, London, New York 1968.

Mertens, D./Kirner, W., Input-Output-Rechnung, Investitionsverflechtung in der BRD 1950 bis 1970 (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung – Beiträge zur Strukturforschung, Nr. 2), Berlin 1967.

Michalski, W., Soziales Gleichgewicht in der Demokratie, dargestellt am Beispiel der Aufteilung des Sozialproduktes auf öffentliche und private Bedarfe in der Bundesrepublik Deutschland, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 6. Jg., 1961, S. 94 ff.

–, Die gesellschaftlichen Großaufgaben in der Bundesrepublik Deutschland, Möglichkeiten und Grenzen einer eindeutigen Antwort auf eine komplexe Herausforderung, in: Die Beamten stellen sich der Zukunft. Hrsg. Deutscher Beamtenbund, Bad Godesberg 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–, Infrastrukturpolitik im Engpaß, Alternativen der Planung öffentlicher Investitionen auf der Grundlage einer Berechnung der verfügbaren Finanzmasse von Bund, Ländern und Gemeinden bis zum Jahre 1970, Hamburg 1966.

Mishan, E.J. The Costs of Economic Growth, London 1967.

Natzmer, H., Die wirtschaftliche Betätigung der öffentlichen Hand in der Bundesrepublik Deutschland, in: Wilhelm Weber (Hrsg.), Gemeinwirtschaft in Westeuropa, Göttingen 1962, S. 379 – 498.

Bibliography on Productivity, National Centre of the French Association for the Increase of Productivity and the European Productivity Agency, Paris, OECD 1956.

v. Nell-Breuning, O. u.a., Eigentum und Eigentümer in unserer Gesellschaftsordnung, Köln, Opladen 1960.

Netzer, D., Financial Needs and Resources over the Next Decades, State and Local Governments, in: National Bureau of Economic Research (Hrsg.), Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton 1961, S. 23 – 65.

Netzer, H.-J. (Hrsg.), Die Gesellschaft der nächsten Generation, München 1966.

Niehans, J., Strukturwandlungen als Wachstumsprobleme, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30 I, Berlin 1964, S. 18 – 45.

Nitz, H., Untersuchungen zum Integrationsgrad der Bundesrepublik Deutschland, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät der Universität Kiel, Kiel 1967 (hekto.).

Paulsen, A., Sachkapital und human capital in der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 120, 1964, S. 577 – 601.

Peacock, A.T./Wiseman, J., The Growth of Public Expenditures in the United Kingdom, Princeton 1961.

Prognos AG, Die Bundesrepublik 1980. Die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland und den Bundesländern 1950 – 1980 (Prognos Report Nr. 1) Basel 1965.

–, Die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung des Landes Schleswig-Holstein 1950 – 1980. Forschungsbericht, mit Vorwort des Ministerpräsidenten und wirtschaftspolitische Auswertung des Ministers für Wirtschaft und Verkehr, Kiel 1966.

Pryor, F.L., Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations, London 1968.

Recktenwald, H.C., Die Entwicklung der öffetnlichen Ausgaben in der Bundesrepublik, in: H. König (Hrsg.), Wandlungen der Wirtschaftsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 26, Berlin 1962, S. 199 – 248.

–, Staats- und Marktwirtschaft in säkularem Wachstum, in: Kyklos, Bd. 23, 1970.

Redfern, P., Net Investment in Fixed Assets in the United Kingdom, 1938 – 1953, in: Journal of the Royal Statistical Society, Bd. 118, 1955, S. 141, – 182.

Riese, H., Strukturprobleme des wirtschaftlichen Wachstums, Basel 1959.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Stabilisierung ohne Stagnation, Jahresgutachten 1965/66, Stuttgart, Mainz 1965.

Schmidt, K.-D./Schwarz, U./Thiebach, G., Die Umverteilung des Volkseinkommens in der Bundesrepublik Deutschland 1955 und 1960, Tübingen 1965.

Schmidt, K., Entwicklungstendenzen der öffentlichen Ausgaben im demokratischen Gruppenstaat, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 25, 1966, S. 215 – 241.

Schmucker, H., Die langfristigen Strukturwandlungen des Verbrauchs der privaten Haushalte in ihrer Interdependenz mit den übrigen Bereichen einer wachsenden Wirtschaft, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30 I, Berlin 1964, S. 106 – 183.

Schwietert A./Nahr, W., Westeuropa 1985. Die Entwicklung von Wirtschaft und Bevölkerung in den Industrieländern bis 1985. Prognos Report Nr. 3, Basel 1969.

Smithies, A., Rising Expectations and Economic Development, in: Economic Journal, Bd. 71, 1961, S. 255 – 272.

Soziale Sicherung in der Bundesrepublik Deutschland, Bericht der Sozialenquetekommission, erstattet von W. Bogs, H. Achinger, H. Meinhold, L. Neundorfer, W. Schreiber, Stuttgart usw. 1966.

Stamm, F.H., Die Bundesfinanzen der Vereinigten Staaten von Amerika. Entwicklung und gegenwärtiger Stand, Stuttgart 1969.

Statistisches Bundesamt, Fachserie L. Finanzen und Steuern. Reihe 1, Haushaltswirtschaft von Bund, Ländern und Gemeinden. II. Jahresabschlüsse, Staatsfinanzen 1962.

Steinbuch, K., Die informierte Gesellschaft, Stuttgart 1966.

–, Falsch programmiert, Stuttgart 1967.

Timm, H., Das Gesetz der wachsenden Staatsausgaben, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 21, 1961.

Toward the year 2000, Work in Progress, Sonderheft der Zeitschrift Daedalus, American Academy of Arts and Sciences, Cambridge, Mass. 1967.

Ulmer, M.J., Capital in Transportation, Communications and Public Utilities: Its Formation and Financing, Princeton 1960.

United Nations, Economic Commission for Europe, Some Factors in Economic Growth in Europe during the 195os, Genf 1964.

Vogel, O./Duelli, L., Sozialinvestitionen in der Bundesrepublik. (Beiträge des Deutschen Industrieinstitutes, Heft 9) Köln 1965.

Wagenführ, H., Morgen leben wir anders, Gütersloh 1963.

Weber, W. (Hrsg.), Gemeinwirtschaft in Westeuropa, Göttingen 1963.

Yamamura, K., Economic Policy in Postwar Japan, Growth versus Economic Democracy, Berkeley, Los Angeles 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Weitzel, O., Die Entwicklung der Staatsausgaben in Deutschland. Eine Analyse der öffetnlichen Aktivität in ihrer Abhängigkeit vom wirtschaftlichen Wachstum, Diss. Erlangen - Nürnberg 1967.

Wiles, P., Public Expenditures and Economic Systems (über: F.L. Pryor, Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations, London 1968), in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 104, H. 1, 1970, S. 6* – 10*.

Zur, E., Wesen und Arten der „Social Costs" unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland, Diss. Berlin 1961.

2. Regionale und sektorale Entwicklung

Aschfalk, B./Merettek, A., Die volkswirtschaftlichen Kosten der Arbeitskräftefluktuation, in: Schmollers Jahrbuch, 86. Jg., 1966, S. 679 – 694.

Back, H.-J., Das Social-Cost-Problem unter Berücksichtigung ausgewählter Agglomerationsräume in der Bundesrepublik Deutschland, in: Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses. Beiträge zur Empirie und Theorie der Regionalforschung, Bd. 8, Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, München 1967.

Becker, U., 15 Jahre ländliche Siedlung und Eingliederung und 10 Jahre landwirtschaftliche Strukturverbesserung. Erfahrungen und Folgerungen, Hannover 1965.

Berry, J.L., Identification of Declining Regions: An Empirical Study of the Dimensions of Rural Poverty, in: Areas of Economic Stress in Canada, hrsg. von R.S. Thoman und W.D. Wood, Kingston (Ontario) 1965.

Böventer, E. von, Entwicklung der sozialen Kosten in Verdichtungsräumen und in zurückgebliebenen Gebieten (i.E.).

–, Regional Economic Problems in West Germany, in: Robinson, E.A.G. (Hrsg.), Backward Areas in Advanced Countries, London, usw. 1969, S. 171 – 195.

Borchardt, K., Regionale Wachstumsdifferenzierung in Deutschland im 19. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung des West-Ost-Gefälles, in: Wirtschaft, Geschichte und Wirtschaftsgeschichte, Stuttgart 1966, S. 325 – 339.

Borries, H. von, Ökonomische Grundlagen der westdeutschen Siedlungsstruktur, Hannover 1969.

Bos, H.C., Spatial Dispersion of Economic Activity, Diss. Rotterdam 1964.

Bratschitsch, R., Betriebsaufbau, Standort, Standortwahl, Infrastruktur, in: Organisationsleiter-Handbuch, München 1968, S. 359 – 376.

Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Die Verteilung der Zuwanderer und Aussiedler auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland, Gutachten des Instituts für Raumforschung, Bad Godesberg 1959.

Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.), Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland, bearbeitet im Institut für Raumforschung, für die Jahre 1955 – 60, Bonn 1961; für die Jahre 1961 – 63, Bonn 1964; für die Jahre 1964 – 65, Bonn 1966; für die Jahre 1965 – 66, Bonn 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dietrichs, B., Entwicklungstendenzen in der räumlichen Struktur des Bundesgebietes, in: Institut für Raumforschung, Informationen, Nr. 4, 1967.

Dürnhöfer, L., Zur Probelmatik der regionalen Einkommensunterschiede zwischen Nord- und Süditalien, Versuch einer Analyse zur Entstehung und Überwindung historischer Standorte, Diss. Münster 1964.

Ehrlicher, W., Probleme langfristiger Wandlungen des Kapitalstocks, in: F. Neumark (Hrsg.). Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/II, Berlin 1963, S. 871 – 897.

–, und Mitarbeiter, Beiträge zur Entwicklung ländlicher Nahbereiche, (Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 51) Hannover 1967.

Frey, R.L., Kosten der Infrastruktur in Abhängigkeit von der Bevölkerungskonzentration, in: Infrastruktur. Acht Vorträge und ein Podiumsgespräch, Institut für Orts- Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich, Direktor: M. Rotach (Hrsg.), Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 3, Zürich 1969, S.,28 – 41.

Gerfin, H., Gesamtwirtschaftliches Wachstum und regionale Entwicklung, in: Kyklos, Bd. 7, 1964, S. 565 – 593.

Hankel, W./Zweig, G., Investitionsstruktur und Kapitalmarktbeanspruchung, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, Bd. 20, 1967, S. 946 – 950.

Holzheu, F., Regionales Wachstum und interregionale Kapitalbewegungen, in: Kyklos, Bd. 22, 1969, S. 417 ff.

Hübler, K.-H., Der Wandel in der Agrarstruktur und dessen Bedeutung für die Raumordnung, Informationsbriefe für Raumordnung und Städtebau, Hrsg. Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung, Stuttgart, Mainz 1965.

–, Die Änderungen in der Flächennutzung im Bundesgebiet. Eine Beurteilung der Entwicklung unter raumordnungspolitischen Gesichtspunkten, in: Berichte über Landwirtschaft, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1967 Hamburg, S. 376 – 394.

Hübschle, J./Wieting, R.G. u.a., Struktur und Motive der Wanderungsbewegungen in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der kleinräumigen Mobilität (Untersuchungen der Prognos AG im Auftrage des Bundesministers des Innern), Basel 1968.

Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (Hrsg.), Industriestandorte, Untersuchung zur räumlichen Ordnung der Industrie in der Schweiz, Zürich 1967.

Institut für Raumordnung (Hrsg.), Dokumentation zur Raumordnung, Reihe I, laufende und nicht in Verlagen erschienene Forschungsarbeiten auf den Gebieten der Raumforschung, Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, 1. Jg., 1968, Heft 2, Bad Godesberg 1968.

Isbary, G., Zentrale Orte und Versorgungsnahbereiche. Zur Quantifizierung der Zentralen Orte in der Bundesrepublik Deutschland. Bad Godesberg 1965.

–/von der Heide, H.-J/Müller, G., Gebiete mit gesunden Strukturen und Lebensbedingungen. Merkmale und Abgrenzung (= Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abhandlungen Bd. 57), Hannover 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Isenberg, G., Regionale Wohlstandsunterschiede, Finanzausgleich und Raumordnung, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 17, 1956/57, S. 64 – 97.

Jaeger, G., Entwicklung der sekundären Finanzierungsinstitute in der Bundesrepublik Deutschland und ihre Bedeutung für die Zentralbankpolitik, Kieler Studien, Nr. 89, Tübingen 1968.

Jansen, P.G., Analyse und Prognose der Wirtschaftsstruktur kleiner Regionen und ihr industrieller Flächenbedarf, dargestellt am Beispiel des Raumes Neheim-Hüsten/Arnberg, Münster 1966.

Jochimsen, R., Der infrastrukturelle Beitrag und die infrastrukturellen Anforderungen der Landwirtschaft, in: Offene Welt, Nr. 88, 1965, S. 169 – 175.

Kirner, W., Zeitreihen für das Analgevermögen der Wirtschaftsbereiche in der Bundesrepublik Deutschland (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforschung, Heft 5), Berlin 1968.

Kloten, N., Wandlungen der industriellen Raumstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, in: H. König (Hrsg.), Wandlungen in der Wirtschaftsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 26, Berlin 1962, S. 287 – 396.

Kraft, J., Der Agglomerationsprozeß als Problem der Wirtschafts- und Raumordnungspolitik in: Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses, (Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung), München 1967.

–, Die Entwicklung des tertiären Sektors zwischen 1950 und 1961 und der Agglomerationsprozeß, in: Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses (Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung), München 1967.

Krengel, R., Ursachen und Wirkungen der Strukturveränderung des industriellen Anlagevermögens der Bundesrepublik, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/II, Berlin 1964, S. 740 – 767.

–, Die Kapitalproduktivität von 21 Industriezweigen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, von 1950 bis 1975, Kollektion Studien der Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Reihe Wirtschaft und Finanzen, Nr. 6, Brüssel 1968.

–/und Mitarbeiter, Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, Statistische Kennziffern, 9. Folge, 1958 – 1968, Berlin 1970.

Kümin, G.K., Öffentliche Ausgaben und Standorte privater Unternehmungen, Diss. Zürich 1966.

Lehbert, B., Die interindustrielle und interregionale Verflechtung der Wirtschaft des Landes Schleswig-Holstein, Versuch der Erstellung einer Input-Output-Tabelle für ein einzelnes Bundesland, Kieler Studien, Nr. 81, Tübingen 1967.

Leontief, W.W., Studies in the Structure of the American Economy, New York 1953.

Lux, E., Ausmaß und Ursachen der Fluktuation der Arbeitnehmer in der Industrie der Bundesrepublik Deutschland, Diss. Köln 1965.

Marx, D., Infrastruktureinrichtungen im Ruhrgebiet, Esssen 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Mertens, D., Wachstumsindustrien, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Jg. 1960, Heft 3, S. 282 – 296.

–, Die Wandlungen der industriellen Branchenstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1960. Ein Beitrag zur Analyse der Ursachen und Wirkungen differenzierten Wachstums (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderheft, N.F., Nr. 68), Berlin 1964.

Müller, A., Regionale Agglomerationen, Ballungsoptima und Möglichkeiten der industriellen Dezentralisation, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland, Diss. Freiburg (Schweiz) 1968.

Müller, G., Raumordnung in Bund, Ländern und Gemeinden, Stuttgart usw. 1965.

–, Industriebesatz. Ein Maßstab der regionalen Wirtschaftskraft, Mainz, Köln 1965.

Nellner, Entwicklung der inneren Struktur und Verflechtung in Ballungsgebieten, dargestellt am Beispiel der Rhein-Neckar-Agglomeration (Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 4), Hannover 1968.

Okun, B./Richardson, R.W., Regional Income Inequality and Internal Population Migration, in: Economic Development and Cultural Change, Bd. 9, 1961, S. 128 – 143.

Otremba, E., Standortbedingungen und -verflechtungen in der Bundesrepublik Deutschland, Paderborn 1962.

Perloff, H.S./Dunn, E.S./Lampard, E.E./Muth, R.F., Regions, Resources, and Economic Growth, Baltimore 1960.

Pred, A.R., The Spatial Dynamics of U.S. Urban-Industrial Growth, 1800 – 1914, Cambridge, Mass., London 1966.

Riemann, F./Hengstenberg, R./Bunge, G., Der ländliche Raum als Standort industrieller Fertigung, Köln, Opladen 1959.

Riese, H., Strukturprobleme des wirtschaftlichen Wachstums, Veröffentlichung des Basler Forschungszentrums für Wirtschaft- und Finanzfragen, Serie A, Nr. 25, Basel 1959.

Robinson, E.A.G., Backward Areas in Advanced Countries, Proceedings of a Conference held by The International Economic Association, London, usw. 1969.

Saalfrank, K., Untersuchung zur Bedarfsdeckung im Bereich ausgewählter öffentlicher Einrichtungen in Kernstädten von Agglomerationen in der Bundesrepublik Deutschland, Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung München 1967.

Scharpenack, F. (Hrsg), Strukturwandel der Wirtschaft im Gefolge der Computer (: Veröffentlichungen der List Gesellschaft, Bd. 55), Basel, Tübingen 1966.

Schmidt, H., Räumliche Wirkungen der Investitionen im Industrialisierungsprozeß. Analyse des regionalen Wirtschaftswachstums, Köln, Opladen 1966.

Schmidt, K.H., Regionales Wirtschaftswachstum und Handwerksentwicklung im Zonenrandgebiet der Bundesrepublik Deutschland, Göttinger handwerkliche Studien, hrsg. von W. Abel, Göttingen 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Schneppe, F., Raumbedeutsame Wirkungen des kommunalen Finanzausgleichs in Niedersachsen (Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 2), Hannover 1968.

Schröder, D., unter Mitarbeit von W. Hunger, B. Netzband, H. Pauli, J. Schierholz, W. Uebe, V.,Zappa. Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, Bestimmungsgründe der regionalen Wachstumsunterschiede der Beschäftigung und der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1980 (Prognos Studien Nr. 3), Stuttgart usw. 1968.

Schwarz, K., Analyse der räumlichen Bevölkerungsbewegung, Hannover 1969.

Simonis, U.E., Struktur- und Integrationsprobleme einer wachsenden Wirtschaft – Das Beispiel Zambia, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, 20. Jg., 1969, 10, S. 605 – 614.

Sjaastad, L.A., The Cost and Returns of Human Migration, in: Journal of Political Economy, Bd., 70, 1962, S. 80 – 93.

–, The Relationship between Migration and Income in the United States, in: Papers and Proceedins of the Regional Science Association, Bd. 6, 1960, S. 37 – 64.

Specht, K.G./Lenort, N.J./Otto, K., Das Verhältnis zwischen primären und sekundären Erwerbszweigen und seine Bedeutung für die Wirtschaftspolitik und Landesplanung (Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr. 1055), Köln, Opladen 1962.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Bevölkerungsstruktur und Wirschaftskraft der Bundesländer 1968, Wiesbaden 1969.

Stevens, B.H/Brackett, C.A., Industrial Location. A Review and Annotated Bibliography of Theoretical, Empirical and Case Studies, Regional Science Research Institute Bibliography Series No. 3, Philadelphia 1967.

Stohler, J./Frey, R.L., Das Verhältnis von regionaler Wirtschaftsstruktur und öffentlichen Ausgaben, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 103, 1967, S. 353 – 386.

Struck, R.J., An Analysis of Tax Structure, Public Service Levels and Regional Economic Growth, in: Journal of Regional Science, Bd. 7, 1967, S. 175 – 183.

Strunden, Th.M., Neuabgrenzung der Sanierungsgebiete, Bundesausbaugebiete, in: Institut für Raumforschung und Raumordnung, Informationen, Nr. 16, 1963, S. 397 ff.

Uebe, W., Industriestruktur und Standort, Regionale Wachstumsunterschiede der Industriebeschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland 1950 – 1962 (Prognos Studien Nr. 1), Stuttgart usw. 1967.

Umlauf, I., Wesen und Organisation der Landesplanung, Essen 1958.

Voppel, G., Passiv- und Aktivräume, Bad Godesberg 1961.

Watter, W., Anlageinvestitionen und Anlagevermögen in Berlin (West) 1950 – 1965 (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforschung, Heft 2, Berlin 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

3. Zur Entwicklung in ausgewählten Bereichen der Infrastruktur

a) Erhaltung und Gestaltung natürlicher Ressourcen – „Umwelthygiene"

Brechtel, J., Ökonomische Probleme der deutschen Wasser- und Abwasserwirtschaft, Diss. Mannheim 1960.

Der Bundesminister für das Gesundheitswesen (Hrsg.), Abwasser-Anfall, Behandlung und Beseitigung in Gemeinden, Verbänden und Industriebetrieben in der Bundesrepublik Deutschland. Auswertung der Abwasserstatistik 1963 und Vergleich mit 1957, Bad Godesberg 1967.

Burmeister H., Wasserwirtschaftliche Probleme großstädtischer und industrieller Ballungsräume (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abhandlungen Bd. 30), Bremen-Horn 1955, (mit umfangreichem Literaturverzeichnis zur Wasserversorgung bis zu diesem Zeitpunkt).

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.), Bericht über das „Bodensee-Projekt", Bad Godesberg 1969.

Dieterich, J./Henderson, J.M., Urban Water Supply Conditions and Needs in Seventy-Five Developing Countries (Public Health Papers, World Health Organization, 23), XX Genf 1963.

Erbel, A./Kaupert, W., Müll und Abfall. Behandlung und Verwertung, Köln, Berlin 1965.

Ferber, M./Kolkenbrock, B./Neukirchen, H., Müll-Anfälle. Abfuhr und Beseitigung in Zahlen, Stuttgart 1964.

Howe, W., Water Resources and Regional Economic Growth in the United States, 1950 – 1960, in: Southern Economic Journal, Bd. 34, 1968, S. 477 ff.

Institut für Siedlungswirtschaft der Technischen Hochschule Hannover, Bau- und Betriebskosten öffentlicher Kläranlagen in der Bundesrepublik Deutschland (Gutachten für das Bundesministerium für Atomenergie und Wasserwirtschaft), Hannover 1961.

Kehse, J., Der zukünftige Wasserbedarf der Bundesrepublik Deutschland und Methoden seiner Bestimmung, Diss. Köln 1965.

Kraus, O., Zerstörung der Natur. Der Naturschutz im Streit der Interessen, Stuttgart 1966.

Lauer, M., Volkswirtschaftliche Kosten der westdeutschen Wasserstraßen, Göttingen, Zürich 1967.

Meinck, F./Stoof H./Kohlschütter, H., Industrieabwässer, 4. Aufl., Stuttgart 1967.

Michalski, W., Die volkswirtschaftliche Problematik der Gewässerverunreinigung dargestellt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 8. Jg., 1963, S. 117 – 149.

–, Die Zukunft beginnt nicht erst morgen. Die volkswirtschaftliche Problematik der „externen Belastung" durch Gewässerverschmutzung, Luftverunreinigung und Lärmbelästigung, in: Wirtschaftsdienst, 44. Jg., 1964, S. 281 – 289.

–, Die volkswirtschaftliche Problematik der Luftverunreinigung dargestellt am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 11. Jg., 1966, S. 124 – 154.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Müller, G./Hessing, F.-J., Kostenträger der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Ein Beitrag über die Zusammenhänge zwischen großstädtischer Ballung und „social costs" (Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 44), Bad Godesberg 1962.

OECD (Hrsg.), Treatment of Mixed Domestic Sewage and Industrial Waste Waters in Germany, Paris 1966.

Seeberger, H., Industriestandort und Wasser, Bad Godesberg 1957.

Sierp, F., Die gewerblichen und industriellen Abwässer, 3. Aufl., Berlin usw. 1967.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Öffentliche Abwasserversorgung und öffentliches Abwasserwesen 1963 (Abwasserstatistik), Stuttgart, Mainz 1967.

Stephany, H., Zum Problem der Reinhaltung der Luft, in: Betriebsberater, Heft 14, 1960, S.,529 ff.

Weltgesundheitsorganisation (WHO) (Hrsg.), Die Verunreinigung der Luft, Weinheim 1964.

Wessels, T., Die Bedeutung der Wasserkosten in verschiedenen Wirtschaftsbereichen der deutschen Volkswirtschaft, o.O. 1966.

b) Städtebau, Stadtsanierung, Wohnungsbau

Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Studien zum Problem der Trabantenstadt (= Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 26), Hannover 1965.

–, (Hrsg.), Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1961 (Forschungs- und Sitzungsberichte, Band 32), Hannover 1967.

Arndt, K.D., Das Anlagevermögen an Wohnungsbauten im Bundesgebiet und in West-Berlin, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Jg. 1953, 1, Berlin 1953, S. 49 – 56.

Bahrdt, H.P., Die moderne Großstadt. Soziologische Überlegungen zum Städtebau, Hamburg 1969.

Berndt, H., Der Verlust von Urbanität im Städtebau, in: Das Argument, Berliner Hefte für Probleme der Gesellschaft, 9. Jg., 4, 1967, S. 263 – 286.

Bockelmann, W./Hillebrecht, R./Lehr, A.M., Die Stadt zwischen Gestern und Morgen (Veröffentlichungen der List-Gesellschaft) Basel, Tübingen 1961.

Bökemann, D., Das innerstädtische Zentralitätsgefüge, dargestellt am Beispiel der Stadt Karlsruhe (Karlsruher Studien zur Regionalwissenschaft, Heft 1), Karlsruhe 1967.

Boustedt, O., Die Entwicklung deutscher Stadtregionen 1939 – 1960, in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 1. Jg., 1962, S. 179 – 202.

–, Probleme des Städtewachstums aus der Sicht amerikanischer Erfahrungen und Forschungen (Sonderschrift des Ifo-Institutes für Wirtschaftsforschung, Nr. 29), Berlin, München 1962.

Buchanan, C., Verkehr in Städten, Essen 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Dahlhaus, J./Marx, D., Flächenbedarf und Kosten von Wohnbauland, Gemeindebedarfseinrichtungen, Verkehrsanlagen und Arbeitsstätten, Hannover 1968.

Dietrichs, H.E., Wirtschaft und Handel im Städtebau. Eine Dokumentation, Köln – Mülheim 1968.

Farenholtz, C., Erfahrungen und Aussichten im deutschen Städtebau, in: R. Jungk, H.J. Mundt (Hrsg.), Deutschland ohne Konzeption? Modelle für eine neue Welt, Bd. 3, München usw. 1964, S. 216 – 247.

Göderitz, J., Sanierungsbedürftige Wohnungen in der Bundesrepublik Deutschland, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Wohnungswesen und Städtebau, Heft 5, Bad Godesberg 1966.

Hampe, A., Strukturwandlungen in der Wohnungswirtschaft, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/II, Berlin 1964, S. 948 – 988.

Hecking, G., Die Verteilungs- und Dienstleistungswirtschaft als städtische Funktion, Diss. Stuttgart 1967.

Hillebrecht, R., Die Auswirkungen des wirtschaftlichen und sozialen Strukturwandels auf den Städtebau (Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, H. 142), Köln, Opladen 1964.

Hoffmann, O., Struktur und Wachstum der kommunalen Investitionen, in: Wirtschaftskonjunktur, 21. Jg., 1969, S. 26 ff.

Jacobs, J., Tod und Leben großer amerikanischer Städte, Berlin usw. 1963.

Köppe, J., Social Costs im Bergarbeiterwohnungsgebiet, Besprechung zu G. Schwarz, Förderung von Aufschließungsmaßnahmen und Folgeeinrichtungen im Bergarbeiterwohnungsbau, in: Institut für Raumforschung, Informationen, 16. Jg., 1956.

Leibbrand, K., Verkehr und Städtebau, Entwicklung des Verkehrs, Entwicklung der Städte, Verkehrsgerechter Städtebau, Basel, Stuttgart 1964.

Liston, A., Downtown: Our Challenging Urban Problem, New York 1968.

Mackensen, R./Papalekas, J.C./Pfeil, E./Schätte, W./Burckhardt, W., Daseinsformen der Großstadt, Tübingen 1959.

McKelvey, B., The Emergence of Metropolitan America 1915 – 1966, New Brunswick 1968.

Mitscherlich, A., Die Unwirtlichkeit unserer Städte, Anstiftung zum Unfrieden, 4. Aufl., Frankfurt/M. 1967.

Müller-Ibold, K., Die Stadtregion als Raum zentraler Orte, Stuttgart 1961.

Pohl, P., Wirtschaftlichkeit im Siedlungsbau. Social Costs bei unterschiedlichen Bebauungsweisen (Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 40), Bad Godesberg 1959.

–, Sozialer Wohnungsbau gestern, heute und morgen. (Kleine Arbeiten aus dem Institut für Wohnungsrecht und Wohnungswirtschaft der Universität Köln, Nr. 4), Köln 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Prognos AG, Arbeitsgruppe Regionalforschung, Wirtschaftliche und demographische Wachstumskräfte ausgewählter Stadtregionen der Bundesrepublik Deutschland, Struktur- und Wachstumsvergleich, Basel 1964 (hekto).

–, Arbeitsgruppe Regionalforschung, Infrastrukturbedarf, Finanzbedarf und Finanzaufkommen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Land 1965 – 1980 unter Berücksichtigung der räumlichen Verflechtung mit der Regio. Untersuchung im Auftrage der Arbeitsgruppe Regio Basiliensis, Projektleitung V. Zappe, B. Löderer, Basel 1968.

Reyher, L., Die wirtschaftliche Struktur Westberliner Sanierungsgebiete. Daten zur Stadterneuerung in den Bezirken Schöneberg und Wedding (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, N.F., Nr. 77), Berlin 1967.

Riesmann, D., Die einsame Masse, Hamburg 1958.

Schäfers, B., Bodenbesitz und Bodennutzung in der Großstadt. Eine empirisch-soziologische Untersuchung am Beispiel Münster, Bielefeld 1968.

Schechter, H.B., Cost-Push of Urban Growth, in: Land Economics, Bd. 37, 1961, S. 18 – 31.

Schupp, R., Das Bauproblem von heute: Die fehlende Infrastruktur, in: Allgemeine Immobilienzeitung, 14. Jg., 1965, S. 128 – 133.

Soldner, H., Die City als Einkaufszentrum in Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft, Berlin 1968.

Wingo, L. Jr. (Hrsg.), Cities and Space, The Future Use of Urban Land, Baltimore 1963.

Wucher mit dem Quadratmeter, Deutschlands ungerechte Bodenordnung, in: Der Spiegel, Nr. 35, 25.8.1969.

Zapf, K., Rückständige Viertel. Eine soziologische Analyse der städtebaulichen Sanierung in der Bundesrepublik, Frankfurt/M. 1969.

Zastrow, E., Sanierungsgebiete als Ergebnis der Gebäudezahlung 1961, in: Bericht über die 64. Tagung des Verbandes deutscher Städtestatistiker, München 1965.

c) Verkehrsbedienung, Kommunikation

Adamek, R., Die Straßenkosten und ihre Finanzierung, Bad Godesberg 1964.

–, Testberechnung der Wegekosten der Bundesstraßen in der Bundesrepublik Deutschland zu Preisen von 1954, in: Zeitschrift für Verkehrswesen, 35. Jg., 1964, S. 19 – 47.

Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Der Raumbedarf des Verkehrs (= Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 37), Hannover 1967.

Albrecht, J., Beziehungen zwischen Straßenverkehr und Wirtschaftsstruktur, Teil I. (Forschungsbericht des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr. 1125), Köln, Opladen 1963.

Altrock, T., Die Investitionen bei den nichtbundeseigenen Eisenbahnen und ihre Finanzierung, in: Die öffentliche Wirtschaft, Sonderausgabe: Investitionen in der öffentlichen Wirtschaft, Berlin, Mai 1960.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Arbeitsmeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, Die Verkehrsentwicklung, die Ausbauplanung und der Investitionsbedarf der deutschen Verkehrsflughäfen bis 1977, Stuttgart 1967.

Arbeitsgruppe Wegekosten im Bundesverkehrsministerium, Bericht über die Kosten der Wege des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland (Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 34), Bad Godesberg 1969.

Aviation Week and Space Technology, Wochenzeitschrift, Washington, D.C.

Baumann, W., Das Anlagekapital der Deutschen Reichsbahn. Die Geschichte seiner Bewertung, in: Die Bundesbahn, 24. Jg., 1950, S. 172 ff.

Beine, R., Die Entwicklungsaussichten des innerdeutschen Luftverkehrs, Göttingen 1968.

Binder, P., Die Bundesbahn und ihre Konkurrenten, Stuttgart 1961.

Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen (Hrsg.), Post 2000, München 1969.

Bundesministerium für Verkehr, Die Verkehrswege der Bundesrepublik Deutschland, Schiene, Straße, Wasserstraße, Brücken, München 1964.

Coburn, T.M./Beesly, M.E./Reynolds, D.J., The London Birmingham Motorway, London 1960.

Deutsche Shell AG, Die Entwicklung der Motorisierung in der Bundesrepublik und in den einzelnen Bundesländern sowie West-Berlin bis 1985, Hamburg 1967.

Deutscher Städtetag, Die Verkehrsprobleme der Städte, Eine Denkschrift (Neue Schriften des Deutschen Städtetages, Heft 10), Stuttgart, Köln 1963.

Dokumentationsstelle für Bautechnik in der Fraunhofer Gesellschaft (Hrsg.), Literaturzusammenstellungen (Titel- bzw. Quellenangaben), Stuttgart, (unregelmäßige Folge).

Dreskornfeld, W., Die Wegekosten des Straßenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland (Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Güterfernverkehr im Bundesgebiet e.V., Heft 9), Bielefeld 1959.

Durgeloh, H., Die Wegekosten des Kraftverkehrs, Versuch einer volkswirtschaftlichen Straßenkostenrechnung, Düsseldorf 1959.

EMNID-Institut, Qualitativer Verkehrsbedarf für den „Generalverkehrsplan Nordrhein-Westfalen" im Auftrage des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, April/Mai 1965 (hekto).

Euler, L., Die strukturelle Entwicklung des Eisenbahnbaus in den verschiedenen Ländern 1840 – 1936, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 52, 1940 I, S. 164 – 192.

Friedländer, A.F., The Interstate Highway System. A Study in Public Investment, Amsterdam 1965.

Gerteis, A., Gedanken zur Lage der Deutschen Bundesbahn und Elektrifizierung von Bundesbahnstrecken, in: Die Bundesbahn, 24. Jg., 1950, S. 54 ff.

Geschäftsberichte der Deutschen Bundesbahn, der Deutschen Bundespost, der Deutschen Lufthansa (jährliche Folge).

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Giesa, S., Die Lage im deutschen Straßenwesen, Boppard 1961.

Glahe, W., Die Determinanten der Nachfrage nach Verkehrsleistungen auf der Straße, Göttingen 1960.

Gleißner, E., Die Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Güterverkehr, Berlin, München 1966.

Haseloff, O.W. (Hrsg.), Kommunikation, Reihe Forschung und Information, Bd. 3, Berlin 1969.

Heeckt, H., Alte und neue Aspekte der wirtschaftlichen Bedeutung des Nord-Ostsee-Kanals, Kieler Studien, Nr. 98, Tübingen 1969.

John, G., Die Verkehrsinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland und ihr Einfluß auf die Wirtschaftsentwicklung (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, Nr. 76), Berlin 1966.

–, Die Verkehrsströme innerhalb der Bundesrepublik Deutschland nach Gütergruppen und Verkehrsarten (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforschung, Heft 3), Berlin 1967.

–, Eigentumsverhältnisse und Marktstruktur im Verkehrswesen. Eine Bestandsaufnahme, in: Konjunkturpolitik, 9. Jg., 1963, S. 242 – 258.

– Strukturwandlungen und Entwicklungstendenzen im Güterverkehr der Bundesrepublik 1950 – 1975, (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, Nr. 64), Berlin 1962.

Jürgensen, H., Strukturtypen, Strukturwandlungen und Strukturprobleme in der Verkehrswirtschaft, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/I, Berlin 1964, S. 284 – 314.

–, Wirtschaftsprobleme der Moselkanalisierung, Göttingen 1956 (hekto).

Juhnke, K.-J., Die Bedeutung und Gestaltung der Eisenbahnen für den Personenverkehr in den Ballungsräumen, Berlin 1966.

Knagge, B., Unternehmerische Investitionsentscheidungen im Verkehrssektor, Determinanten und staatliche Einflußmöglichkeiten, Göttingen 1968.

Kantzenbach, E./Berg, H., Wandlungen der Verkehrsstruktur einer wachsenden Wirtschaft, in: H. König (Hrsg.), Wandlungen der Wirtschaftsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 26, Berlin 1962, S. 593 – 620.

Kienbaum, G., Ökonomische Probleme des modernen Stadtverkehrs, Göttingen 1966.

Kirschke, R., Die öffentlichen Binnenhäfen in der Verkehrswirtschaft, in: Zeitschrift für Binnenschiffahrt, Jg. 1959, S. 210 ff.

Koelle, H.H., Die Bedeutung der Raumfahrt für unsere Wirtschaft und die Weltwirtschaft (Deutsche Weltwirtschaftliche Gesellschaft e.V.), Berlin 1966.

–, Entwicklungstendenzen in der Raumfahrt, in: Schriftenreihe des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung, Forschungspolitik, Heft 3, München 1968, S. 17 – 39.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Lambert, W., Ölfernleitungen in verkehrswirtschaftlicher Sicht. Berlin usw. 1962.

Lehbert, B., Die Nachfrage nach Personenkraftwagen in der Bundesrepublik Deutschland, Versuch einer ökonometrischen Analyse und Vorausschätzung, Kieler Studien, Nr. 60, Tübingen 1962.

Meyercordt, W., Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Behälterverkehrs, Diss. Bonn 1959.

Obermayer, K., Betriebswirtschaftliche Probleme des modernen Verkehrsflughafens und der Flugplanung – unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, Diss. München 1954.

Oeftering, H.M., Die Aufträge und Investitionen der Deutschen Bundesbahn und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung, in: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der öffentlichen Investitionen, Hrsg.: Deutscher Beamtenbund, Bad Godesberg 1964, S. 72 – 82.

Oettle, K., Die gegenwärtige Bedrängnis der Deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Betrachtung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Bd. 18, 1966, S. 74 ff.

Oldewage, R., Die Nordseehäfen im EWG-Raum, Fakten und Probleme (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1963.

Oort, C.J., De Infrastructuur von het vervoer, Den Haag 1966.

Ottmann, K., Das Problem der Infrastrukturkosten im Verkehr, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 38. Jg., 1967, S. 111 – 119.

Pirath, C., Die Verkehrsteilung Schiene-Straße in landwirtschaftlichen Gebieten und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung, Berlin 1954.

Rischow, H., Die Straßenbaufinanzierung in den Vereinigten Staaten von Amerika, Diss. Marbug 1961.

Schmitt, A., Die Binnenschiffahrt der Bundesrepublik Deutschland in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung, in: O. Most (Hrsg.), Die Deutsche Binnenschiffahrt, Düsseldorf 1957, S. 87 – 100.

Schriftenreihe Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, Nr. 60, Die voraussichtliche Entwicklung der Nachfrage nach Gütertransporten in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1975, Berlin, München 1965.

–, Nr. 66, Die voraussichtliche Entwicklung der Nachfrage nach Personenverkehrsleistungen in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1980, Berlin, München 1967

Schumacher, G., Die Belastung der städtischen Finanzhaushalte durch den öffentlichen und den privaten Verkehr. Dargestellt am Beispiel der Stadt und Region Bern sowie einiger ausgewählter Schweizer Städte, Bern 1966.

Schurter, H., Straßenbahnen, Trolleybus, Autobus. Ihre wirtschaftliche Arbeitsteilung im städtischen Nahverkehr, Züricher Diss., Winterthur 1962.

Seidler, H., Die Entwicklung der Investitionen im Straßenwesen der Bundesrepublik Deutschland seit 1950, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 2, 1962, S. 170 – 179.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Statistisches Bundesamt, Fachserie H, Verkehr, Reihe 5 Straßenverkehr, Sonderbeitrag: Straßen, Brücken, Parkeinrichtungen, Stuttgart, Mainz 1966.

–, Fachserie L, Finanzen und Steuern, Reihe 5, Sonderbeiträge zur Finanzstatistik, Ausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden für das Straßenwesen, Stuttgart, Mainz 1966.

Süssenguth, H., Die weltwirtschaftlichen Aspekte des internationalen Luftverkehrs, Kieler Vorträge, N.F., Nr. 49, Kiel 1967.

Thiele, W., Der deutsche Straßenbau und seine Kostendeckung, Diss. Graz 1960.

Tismer, J.F., Eine Analyse der Zusammenhänge zwischen Wirtschaftssystem und Verkehrsentwicklung im Ostblock, in: Osteuropa-Wirtschaft, Stuttgart, 9. Jg., 1964, S. 25 – 36.

Uebel, G., Die Entwicklung der Seeschiffahrt in der Bundesrepublik Deutschland. Ein zehnjähriger Rückblick unter besonderer Berücksichtigung der Finanzierung mit öffentlichen Mitteln, Diss. Graz 1960.

Ulmer, M.J., Capital in Transportation, Communications and Public Utilities. Its Formation and Financing, Princeton 1960.

Voigt, F., Die Entwicklung des Verkehrssystems, Verkehr, 2. Band, 1. Hälfte, Berlin, München 1965.

–, Die gestaltende Kraft der Verkehrsmittel in wirtschaftlichen Wachstumsprozessen. Untersuchung der langfristigen Auswirkungen von Eisenbahn und Kraftwagen in einem Wirtschaftsraum ohne besondere Standortvorteile, Bielefeld 1959.

Voss, W., Die langfristige Entwicklung des Eisenbahngüterverkehrs in Deutschland von 1880 – 1957 in ihrer Abhängigkeit von Wachstum und Strukturwandlungen der Wirtschaft, Diss. Hamburg 1960.

Wehner, B., Die wirtschaftlichen Verluste durch unterlassenen Straßenbau, in: Straßenbau als Gemeinschaftsaufgabe. Deutscher Straßentag 1958, Tagungsbericht, Wiesbaden, Berlin 1958, S. 137 – 156.

–, Die Kraftfahrzeug-Betriebskosten in Abhängigkeit von den Straßen- und Verkehrsbedingungen, Forschungsvorhaben für das Kuratorium „Wir und die Straße", Teil I der Untersuchung über die Nutzen eines neuzeitlichen Straßennetzes (Kurzfassung) o.O., 1962.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesverkehrsministerium, Verkehrspolitik als ein Mittel der Regionalpolitik, Gutachten der Gruppe A – Verkehrswirtschaft vom 4. Dezember 1964, in: Schriftenreihe des Wissenschaftlichen Beirates beim Bundesverkehrsministerium, Heft 12, Frankfurt/M. 1966.

Wolf, G., Die Entwicklung des Weltluftverkehrs nach dem Zweiten Weltkrieg, Kieler Studien, Nr. 83, Tübingen 1967.

Wolter, H., Die Binnenschiffahrtsinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland 1949 – 1956, Diss. Münster 1959.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

d) Energieversorgung

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Wissenschaftlicher Forschungsinstitute e.V., Untersuchung über die Entwicklung der gegenwärtigen und zukünftigen Struktur von Angebot und Nachfrage in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Steinkohlebergbaus, Berlin 1962.

Baade, F., Weltenergiewirtschaft, Hamburg 1958.

BP Benzin und Petroleum Aktiengesellschaft (Hrsg.), Die Gaswirtschaft der Bundesrepublik im Strukturwandel, Hamburg 1964.

–, Industrielle Energiekosten, Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftswachstum. Analyse der sektoralen und überregionalen Energiekosten, Hamburg 1967.

Burchard, H.J./Müller–Michaelis, W., Europas Energiestruktur im Wandel (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1967.

Deutsche Shell AG, Struktur und Entwicklung des Weltenergieverbrauchs, Hamburg 1960.

Ebel, L.W., Entwicklungstendenzen der Elektrizitätswirtschaft in Bund und Ländern bis zum Jahre 1975, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, 1969, Heft 1, S. 83 – 100.

Elektrizitätswirtschaft, Zeitschrift, Die Elektrizitätsversorgung in der Bundesrepublik Deutschland (jährlicher Bericht).

Energiewirtschaftliches Institut der Universität Köln (Hrsg.), Gegenwärtige Struktur und zukünftige Entwicklung der öffentlichen Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1964.

Fischer, K.D., Struktur- und Beeinflußungsfaktoren der Stromerzeugungskosten in Kernkraftwerken, München 1964.

Fischer, R./Jacobi, W., Strukturwandlungen in der Energiewirtschaft und die kommunale Energieversorgung, Köln 1960.

Förster, K., Allgemeine Energiewirtschaft, Berlin 1965.

Gribbin, T.K., Production Costs in the Gas Industry, in: Oxford Economic Papers, N.S., Bd. 5, 1963, S. 190 – 208.

Johnston, J., Statistical Cost Functions in Electricity Supply, in: Oxford Economic Papers, N.S., Bd. 4, 1952, S. 68 – 105.

Koch, K./Krengel, R., Der Kostenfaktor Energie in der westdeutschen Industrei (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, Nr. 63), Berlin 1962.

Lehbert, B., Entwicklungstendenzen in der westeuropäischen Energiewirtschaft, Kieler Studien, Nr. 35, Kiel 1955.

Lomax, K.S., Cost Curves for Electricity Generation, in: Economica, N.S., Bd. 19, 1952, S.,193 – 197.

–, Cost Curves for Gas Supply, in: Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics, Bd. 13, 1951, S. 243 – 246.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Mandel, H., Die langfristige Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland und die Rolle der Kernenergie, in: Atomwirtschaft – Atomtechnik, 12. Jg., 1967, H. 1, S. 44 – 52.

Seidenfus, H.S., Strukturwandlungen in der Energiewirtschaft, in: F. Neumark (Hrsg.), Strukturwandlungen einer wachsenden Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 30/I, Berlin 1964, S. 266 – 283.

Schneider, E./Mangel, H./Seetzen, J., Energie von morgen. Die wirtschaftliche Nutzung der Atomenergie (Deutscher Industrie- und Handelstag, Schriftenreihe, Heft 105), Bonn 1967.

Schneider, K.H., Strukturwandlungen in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik 1950 – 1960, in: H. König (Hrsg.), Wandlungen der Wirtschaftsstruktur der Bundesrepublik Deutschland, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 26, Berlin 1962, S. 555 – 592.

Struktur der öffentlichen Energie- und Wasserversorgung, Ergebnis des Zensus bei Unternehmen der öffentlichen Energie- und Wasserversorgung 1962, in: Wirtschaft und Statistik, Jg. 1967, H. 4, S. 255 – 259.

Tuchtfeldt, E., Probleme der Atomwirtschaft. Ein Bericht, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Jg. 2, 1957, S. 235 – 254.

Vernon, J.M., Benefits and Costs of Developing Advanced Nuclear Power Reactors, in: Applied Economics, Bd. 1, 1969, S. 1 – 26.

Wessels, T., Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Energiekosten, München 1966.

–, Wandlungen in der Energiewirtschaft, in: Kyklos, Bd. 15, 1962, S. 317 – 323.

e) Verteidigung

Bolton, R.E., Defense Purchases and Regional Growth, Washington 1966.

Braners, W.K., L'incidence des dépenses militaires sur les structures et la conjuncture economiques, in: Reflets et Perspectives de la vie économique, Brüssel, 5. Jg., 1966, Nr. 1, S. 43 – 52.

Brandt, G., Rüstung und Wirtschaft in der Bundesrepublik, Studien zur politischen und gesellschaftlichen Situation der Bundeswehr, 3. Folge, hrsg. von Georg Picht, Witten und Berlin 1966.

Deutsches Industrieinstitut, Der Aufbau der westdeutschen Verteidigung. Seine wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen, Köln 1955.

Enke, S. (Hrsg.), Defense Management, Englewood Cliffs, 1967.

Gebauer, W., Verteidigungswirtschaft, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 11. Bd., 1961, S. 259 – 263.

Nelson, R.E., The Impact of Arms Reduction on Research and Development, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 53, 1963, S. 435 – 446.

Scherer, F.M., The Weapons Aquisition Process: Economic Incentives, Boston 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Wittmann, W., Militärausgaben und wirtschaftliche Entwicklung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 122, 1966, S. 109 – 129.

Zimmermann, H./Klingemann, H.D., Der Einfluß der Verteidigungskäufe auf die Regionalstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, in: Raumforschung und Raumordnung. 25. Jg., 1967, S. 49 – 59.

f) Erziehung, Forschung, Ausbildung

Albers, W./Oberhauser, A./Michalski, W./Thiel, W./Schmitz, E., Sozialprodukt, öffentliche Haushalte und Bildungsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Projektion bis 1975 (Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 5), Stuttgart 1969.

Albert, W./Oehler, C., Materialien zur Entwicklung der Hochschulen 1950 bis 1967 (Hochschulen, Studierende, Lehrpersonen, Einnahmen, Ausgaben, Strukturdaten), Bd. 1, Hannover 1969.

Battelle-Institut, Quantitative und qualitative Vorausschau auf dem Arbeitsmarkt der Bundesrepublik Deutschland mit Hilfe eines Strukturmodells, Frankfurt 1969 (hekt.).

Becker, G.S./Chiswick, B.R., Education and the Distribution of Earnings, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 56, 1966, S. 358 – 369.

Ben-Porath, Y., The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings, in: Journal of Political Economy, Bd. 75, 1967, S. 352 – 365.

Bergjohann, E., Regionales Studentenaufkommen. Analyse des Hochschulbesuchs in Niedersachsen und Bremen um 1964 – Vorausschätzung der Studentenzahlen bis zum Jahre 2000, hrsg. von der Arbeitsgruppe Standortforschung der Technischen Universität Hannover, Hannover 1968.

Bericht der Bundesregierung über die Situation der Frauen im Beruf, Familie und Gesellschaft, Bundestags-Drucksache V/909, Bonn 1966.

Bericht über den technologischen Fortschritt und die wissenschaftliche Forschung im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft, Dokument 97 des Europäischen Parlaments, Juli 1966.

Blaug, M., The Private and the Social Returns on Investment in Education. Some Results for Great Britain, in: The Journal of Human Resources, Bd. 2, 1967, S. 330 – 346.

Borchardt, K., Zum Problem der Erziehungs- und Ausbildungsinvestitionen im 19. Jahrhundert, in: H. Aubin u.a. (Hrsg.), Beiträge zur Wirtschafts- und Stadtgeschichte, Wiesbaden 1965, S. 380 – 392.

Coombs, P.H., Die Weltbildungskrise (Texte und Dokumente zur Bildungsforschung), Stuttgart 1969.

Denison, E.F./Poullier, J.-P., Why Growth Rates Differ. Postwar Experience in Nine Western Countries, Washington D.C. 1967.

Edding, F., Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen, Kieler Studien 47, Kiel 1958.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Eells, W.C./Hollis, E.V., Administration of Higher Education. An Annotated Bibliography, Washington 1960.

–/–, Student Financial Aid in Higher Education. An Annotated Bibliography, 3. Aufl., Washington 1962.

Geipel, R., Sozialräumliche Strukturen des Bildungswesens, Studien zur Bildungsökonomie und zur Frage der gymnasialen Standorte in Hessen, Frankfurt/M. usw. 1965.

Geissler, C., Hochschulstandorte – Hochschulbesuch, Hannover 1965.

Gerstein, H., Studierende Mädchen. Zum Problem des vorzeitlichen Abgangs von der Universität, München 1965.

Harvard University, Program on Technology and Society, Jahresberichte, Cambridge, Mass. 1965 ff.

Hess, F./Latscha, F./Schneider, W., Die Ungleichheit der Bildungschancen, Olten 1966.

Hüfner, K., Bibliographische Materialien zur Hochschulforschung, Hochschulökonomie und Bildungsplanung (Studien und Berichte des Instituts für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft), 2. Aufl., Berlin 1968.

Kath, G./Oehler, C./Reichwein, R., Studienweg und Studienerfolg. Eine Untersuchung über Verlauf und Dauer des Studiums von 2.000 Studienanfängern des Sommersemesters 1957 in Berlin, Bonn, Frankfurt/M. und Mannheim, Berlin 1966.

Knobel, H./Schmidt. V., Vorausschätzung der Studentenzahlen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 1970 – 1980, Kiel 1969 (hekto).

Knoll, J.H./Siebert, H., Erwachsenenbildung in der Bundesrepublik, Dokumente 1945 – 1966, Heidelberg 1967.

Krauch, H., Die organisierte Forschung, Heidelberg 1966.

Krumholz, K., Die Studierenden an den wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik, Versuch einer Vorausberechnung, in: Konjunkturpolitik, 11. Jg., 1965, S. 357 – 378.

Kullmer, H./Krug, W., Beziehung zwischen beruflicher Ausbildung und Nettoeinkommen der ausgebildeten Personen, in: Wirtschaft und Statistik, 1967, S. 570 – 576;

Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Die Bildungsinvestitionen des Landes Nordrhein-Westfalen und seiner Gemeinden und Gemeindeverbände von 1949 bis 1965, Düsseldorf 1966.

Leibfried, S., Die angepaßte Universität. Zur Situation der Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland und den USA, Frankfurt 1968.

Machlup, F., The Production and Distribution of Knowledge in the United States, Princeton 1962.

Mertens, D., Empirische Grundlagen für die Analyse der beruflichen Flexibilität, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Mitteilungen, Erlangen 1968, S. 336 – 344.

OECD, Expansions in Secondary Education. Trends and Implications, Paris 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Palm, G., Die Kaufkraft der Bildungsausgaben. Ein Beitrag zur Analyse der öffentlichen Ausgaben für Schulen und Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1962, Olten, Freiburg i.Br. 1966.

Peisert, H., Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland, München 1967.

Picht, G., Die deutsche Bildungskatastrophe. Analyse und Dokumentation, Olten, Freiburg i.Br. 1964.

Poignant, R., Das Bildungswesen in den Ländern der EWG. Eine Studie zum Vergleich mit den Vereinigten Staaten, Großbritannien und der Sowjetunion, deutsche Ausgabe, Frankfurt usw. 1966.

Pross, H., Über die Bildungschancen von Mädchen in der Bundesrepublik, Frankfurt/M 1969.

Quetsch, C., Die zahlenmäßige Entwicklung der Hochschulbesuchs in den letzten 50 Jahren, Berlin 1960.

Riese, H. u.a., Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1967.

—, Erkenntnisse und Probleme aus vergleichender Betrachtung bildungsökonomischer Fragestellungen und Untersuchungen, Materialien zu Bildungs- und Gesellschaftspolitischen Fragen, Bildungsabteilung des Deutschen Industrieinstituts, Folge 25, Köln 1967, S. 139 – 158.

Roth, H. (Hrsg.), Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen (Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 4), Stuttgart 1969.

Schmitz, E., Die öffentlichen Ausgaben für Schulen in der Bundesrepublik Deutschland 1965 – 1970, (Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 1), Stuttgart 1967.

—, Projektionen der Bildungsausgaben bis 1975. Ein Beitrag zur Diskussion der Bildungsfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1968 (hekto).

Scitovsky, T., An International Comparison of the Trend of Professional Earnings, in: American Economic Review, Bd. 56, 1966, S. 25 – 42.

Siewert, P., Ausgabenberechnung für Ganztagsschulen. Ausgabenanalyse bestehender Ganztagsschulen im Vergleich mit Halbtagsschulen (Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 6), Stuttgart 1969.

—, Raum- und Lehrerbedarf in Gesamtschulen. Ein Vergleich mit dem dreigliedrigen Schulsystem, Berlin 1969.

Smith, B.L.R., The RAND Corporation, Cambridge, Mass. 1966.

Smolensky, E., Investment in the Education of the Poor. A Pessimistic Report, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 56, 1966, S. 370 – 378.

Solla Price, D.A. de, Little Science, Big Science, New York 1963.

Soltow, L., The Distribution of Income Related to Changes in the Distribution of Education, Age and Occupation, in: Review of Economics and Statistics, Bd. 42, 1960, S. 450 – 453.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der BRD, Bedarfsfeststellung 1961 bis 1970 für Schulwesen, Lehrerbildung, Wissenschaft und Forschung. Dokumentation. Bearbeiter: B. von Mutius und W. Mohr, Stuttgart (o.J.).

Weiß, F.J., Entwicklungen im Besuch berufsbildender Schulen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1957 bis 1963 (Studien und Berichte des Instituts für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft), Berlin 1965.

Widmaier, H.P. (Hrsg.), Begabung und Bildungschancen, Frankfurt usw. 1967.

–, Zur Zukunft unserer Bildungsanstalten, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 103, 1967, S. 491 – 504.

Williams, B., Capacity and Output of Universities, in: The Manchester School of Economic and Social Studies, Bd. 31, 1963, S. 185 – 202.

Wissenschaftsrat, Abiturienten und Studenten. Entwicklung und Vorausschätzung der Zahlen 1950 – 1980, Veröffentlichungen des Wissenschaftsrates, Tübingen 1964.

Woodhall, M./Blaug, M., Productivity Trends in British University Education 1939 – 1962, in: Minerva, Bd. 3, 1965, S. 483 – 498.

–/–, Productivity Trends in British Secondary Education 1950 – 1963, in: Sociology of Education, Bd. 41, 1968, S. 1 – 35.

g) Gesundheit

Adam, W., Das deutsche Krankenhauswesen, in: Wirtschaftsprüfer im Dienst der Wirtschaft, Düsseldorf 1968, S. 341 – 353.

Aubel, P. van, Wirtschaftliche Betrachtungen über den Bedarf an Krankenhausbetten und seine Deckung, in: Beiträge zur Krankenhauswissenschaft, Schriften des Deutschen Krankenhausinstituts, Bd. 2, Stuttgart, Köln 1958.

Cohen, H.A., Variations in Cost Among Hospitals of Different Sizes, in: The Southern Economic Journal, Bd. 33, 1967, S. 355 – 366.

Densen, P.M./Balamuth, E./Shapiro, S., Prepaid Medical Care and Hospital Utilization, Chicago 1958.

Deutsches Industrieinstitut, Der Aufwand für die Volksgesundheit (Beiträge des Deutschen Industrieinstitutes, 4) Köln 1965.

Feldstein, M.S., Economic Analysis for Health Service Efficiency. Econometric Studies of the British National Health Service, Amsterdam 1967.

Feldstein, P.J., An Empirical Investigation of the Marginal Cost of Hospital Services (University of Chicago Graduate Program in Hospital Administration), Chicago 1961.

Forsyth, G/Logan, R.F.L., The Demand for Medical Care, London usw. 1960.

Das Gesundheitswesen in der Bundesrepublik Deutschland, Sonderdruck für das Bundesministerium für Gesundheitswesen (aus: Das Parlament, 1966, Heft 35), Bonn 1966.

Ginzberg, E., What Every Economist Should Know about Health and Medicine, in: American Economic Review, Bd. 44, 1954, S. 104 – 119.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Jewkes, J./Jewkes, S., The Genesis of the British National Health Service, Oxford 1961.

—/—, Value for Money in Medicine, Oxford 1963.

Kibler, M., Das Krankenhaus von heute für morgen, in: Das Krankenhaus, 59. Jg., Heft 9, 1967.

Lechner, W., Die langfristige Entwicklung der Pflegekosten in allgemeinen Krankenhäusern, in: Krankenhaus-Umschau, 36. Jg., 1967.

McKeown, T., The Next Forty Years in Public Health, in: The Milbank Memorial Fund Quarterly, New York, Bd. 39, 1961, S. 594 – 630.

Mushkin, S.J./Weisbrod, B.A., Investment in Health – Lifetime Health Expenditures on the 1960 Work Force, in: Kyklos, Bd. 16, 1963, S. 257 – 270.

National Academy of Sciences (Hrsg.), Costs of Health Care Facilities, Report of a Conference Convened by the National Academy of Engineering, Washington/D.C., 1968.

Paige, D./Jones, K., Health and Welfare Services in Britain in 1975, Cambridge 1966.

Palmer, J., Measuring Bed Needs for General Hospitals. Historical Review of Opinions with Annotated Bibliography, Washington D.C. 1956.

Roberts, F., The Cost of Health, London 1952.

Roemer, M.I., The Organisation of Medical Care under Social Security. A Study based on the Experience of 8 Countries, Genf 1969.

Thédié, J./Abraham, C., Economic Aspect of Road Accident, in: Traffic Engineering and Control, London, Bd. 2, Heft 10, 1961.

Wirick, G.C./Barlow, R., The Economic and Social Determinants of the Demand for Health Services, in: S.J. Axelrod (Hrsg.), The Economics of Health and Medical Care, Ann Arbor, Mich. 1964, S. 95 – 125.

World Health Organization, Health Education: A Selected Bibliography (Educational Studies and Documents, No. 19), Paris, UNESCO, 1956.

World Health Organisation, Regional Office for Europa (Hrsg.), European Symposium on the Estimation of Hospital Bed Requirements, Kopenhagen 1965.

Yoffee, W.M., New International Standards for Medical Care and Sickness Benefits under Social Security Programs, in: Social Security Bulletin, Washington/D.C., 32. Jg., 1969, Heft 10, S. 21 – 28.

Yost, W., The US Health Industry. The Costs of Acceptable Medical Care by 1975, New York, London 1970.

h) Verwaltung

Bachmann, M., Der Bundesrechnungshof, Frankfurt/M. 1967.

Bischofsberger, P., Durchsetzung und Fortbildung betriebswirtschaftlicher Erkenntnisse in der öffentlichen Verwaltung, Zürich, St. Gallen 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Böckenförde, E.W.; Die Organisationsgewalt im Bereich der Regierung, Berlin 1964.

Burhenne, W.E., Ansätze deutscher Planarbeit und Möglichkeiten für die Entwicklung eines deutschen Planungsamtes, in: R. Jungk, H.J. Mundt (Hrsg.), Deutschland ohne Konzeption? Modelle für eine neue Welt, Bd. 3, München usw. 1964, S. 469 – 502.

Faude, A./Fritz, K., Das Bundesministerium des Innern, Bonn 1969.

Hennis, W., Richtlinienkompetenz und Regierungstechnik, Tübingen 1964.

Lytton, H.D., Recent Productivity Trends in the Federal Government. An Exploratory Study, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 41, 1959, S. 341 – 359.

Morstein-Marx, F., Wendepunkt für die öffentliche Verwaltung (Reihe Zeitfragen, Hrsg. W. Hennis), Hamburg 1969.

Peters, H., Die Verwaltung als eigenständige Staatsgewalt, Krefeld 1965.

Randel, E., Das Bundesministerium für Wirtschaft, Frankfurt/M., Bonn 1966.

Ridley, F./Blondel, J., Public Administration in France, London 1964.

Sachverständigenkommission für die Vereinfachung der Verwaltung beim Bundesministerium des Innern, Bericht, Bonn 1960.

Scheuner, U., Politische Koordination in der Demokratie, in: Die moderne Demokratie und ihr Recht, Festschrift für G. Leibholz, Tübingen 1966.

Schnur, R., Öffentliche Verwaltung im Sog des Strukturwandels, in: Offene Welt, Bd. 95/96, 1967, S. 44 – 56.

Siedentopf, H., Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung. Institutionen zur Wirtschaftlichkeitsprüfung, Baden-Baden 1969.

Stern, K., Verwaltungsreform. Bilanz und Erfolgsbedingungen, in: Die öffentliche Verwaltung, Bd. 21, 1968, S. 853 – 860.

Ule, C.H., Parkinson's Gesetz und die Deutsche Verwaltung, Berlin 1960.

– (Hrsg.), Entwicklung des öffentlichen Dienstes in Deutschland, Köln 1961.

Zimmermann, S., Verwaltungsreform in Deutschland. Bibliographie, Kieler Schrifttumskunden zu Wirtschaft und Gesellschaft, Bd. 2, Kiel 1960.

Zur Struktur der deutschen Verwaltung, Föderalismus und Probleme der Zentralisation und Dezentralisation, Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Bd. 33, Berlin 1967.

III. Zur Praxis der Infrastrukturpolitik

1. Datengewinnung, Datenbestimmung

Aregger, H., Die Anforderungen des Planers an die regionalen Bevölkerungsprognosen, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 102. Jg., 1966, S. 307 ff.

Bergschmidt, H.H., Zur Messung und Erklärung von regionalen Wachstumsunterschieden, in der Bundesrepublik Deutschland, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 174, 1962, S. 513 – 520.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Berstecher, D./Dieckmann, B., Logik und Technik des Vergleichs, in: Statistische Hefte, 8. Jg., 1967, S. 279 – 298.

–/–, Internationale Vergleiche als Instrument der Bildungsforschung, Zielsetzungen, logische Struktur, Kritik, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaftliche Forschung, München, 2. Jg., 1968, S. 180 – 194.

–/–, On the Role of Comparisons in Educational Research, in: Comparative Education Review, Bd. 13, 1969, S. 96 – 103.

Boustedt, O., Der Beitrag der amtlichen Statistik zur Raumforschung in Deutschland, in: Bericht über die 63. Tagung des Verbandes Deutscher Städtestatistiker, Bonn, 1964, S. 42 ff.

–, Die Stadtplanung und ihr Bedarf an statistischen Zahlen, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 51, 1967, S. 435 – 446.

Buhrew, K./Schreiber, F., Stadt und Umland. Zur statistischen Erfassung der Verflechtungserscheinungen, in: Der Städtetag, 20. Jg., 1967, S. 421 – 429.

Christ, C. u.a., Measurement in Economics, Stanford 1963.

Coburn, M., A Survey of Seven Recently Constructed Public Library Buildings in the United States and Canada, Edmonton 1963 (hekto).

Das Bruttoinlandsprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1957 – 1966, Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Landesämter, Wiesbaden 1968.

Deneffe, P., Gedanken zur Statistik aus der Sicht der regionalen Wirtschaftspolitik, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 51, 1967, S. 345 – 355.

Deutsche Statistische Gesellschaft, Arbeitskreis Regionalstatistik, Empfehlungen zu einem regionalstatistischen Mindestprogramm auf dem Gebiet der laufenden Wirtschaftsstatistiken, Bad Godesberg 1963 (hekto).

Duncan, D./Cuzzart, P./Duncan. E., Statistical Geography. Problems in Analyzing Areal Data, New York 1961.

Esenwein-Rothe, I., Statistik im Städtebau, Städtebauinstitut Nürnberg, Studienheft 13, Nürnberg 1966.

Frey, R.L., Probleme der statistischen Erfassung der Infrastruktur, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 103, 1967, S. 235 – 256.

Fürst, G., Gedanken zur regionalen Gliederung in der Wirtschaftsstatistik, in: Wirtschaft und Statistik, 7. Jg., 1955, S. 181 – 187.

–, Probleme eines statistischen Gesamtbildes von Wirtschaftsstruktur und Wirtschaftsablauf, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 35, 1961, S. 277 – 290.

–, Sind Investitionen im Menschen statistisch meßbar, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 50, 1966, S. 39 – 46.

Grassmann, R., Die Abschätzung des Verkehrs als Aufgabe der mathematischen Statistik, Habilitationsschrift, Technische Hochschule Aachen 1952.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Gunzert, R., Wirtschaftspolitik der Städte und Statistik, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 51, 1967, S. 356 – 366.

Guth, H., Die Statistik im Dienste der Wirtschaftswissenschaften, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 100, 1964, S. 428 ff.

Hollmann, H., Statistische Grundlagen der Regionalplanung (Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Beiträge, Bd. 3), Hannover 1968.

Hüfner, W., Wünsche der Regionalplaner an die Statistik, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 51, 1967, S. 427 – 434.

Huhle, F., Nutzen und Grenzen der Wirtschaftsstatistik, in: Ifo-Studien, 3. Jg., 1957, S. 1 – 22.

Isler, M.L., Selecting Data for Community Renewal Programming, in: Journal of the American Institute of Planners, Bd. 33, 1967, S. 66 – 77.

Jacobs, A., Probleme beim internationalen Vergleich von Bildungsstatistiken, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 50, 1966, S. 47 – 53.

Jähnig, W., Zentrale Datenverarbeitung, Der Städtebund, 1966, S. 221 ff.

Johnston, J., Statistical Cost Functions, New York 1960.

Koren, S., Zur Problematik empirischer Grundlagen der Investitionspolitik, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 26, 1966, S. 132 – 139.

Krug, W., Das immaterielle Kapital und seine statistische Erfassung, Diss. Erlangen-Nürnberg 1966.

Krupp, H.-J., Möglichkeiten und Grenzen der Statistik der personellen Einkommensverteilung, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Bd. 50, 1966, S. 361 – 380.

Louwes, S.L., Statistiek als grondslag voor de economische politiek, in: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaft, Statistische Informationen, 1964, Nr. 3, S. 145 ff.

Malmgren, H.B., What Conclusions Are to Be Drawn from Empirical Cost Data? , in: Journal of Industrial Economics, Bd. 7, 1959, S. 136 – 144.

Morgan, J.N./Sonquist, J.A., Problems in the Analysis of Survey Data and a Proposal, in: Journal of the American Statistical Association, Bd. 58, 1963, S. 415 – 434.

Morgenstern, O., Über die Genauigkeit wirtschaftlicher Beobachtungen, 2. Aufl., Wien, Würzburg 1965.

Müller, G., Die Stadt- und Landkreise in der Statistik, Bad Godesberg 1959.

–, Grundlagen für eine Neuabgrenzung der Fördergebiete, Methoden und Ergebnisse einer statistischen Analyse, in: Raumforschung und Raumordnung, 1958, S. 15 ff.

OECD, Methods and Statistical Needs for Educational Planning, Paris 1967.

Statistisches Bundesamt, Quellennachweis regionalstatistischer Ergebnisse (Stand Mitte 1965) Stuttgart, Mainz 1966.

–, Vorausschätzung der Bevölkerung von 1964 bis zum Jahre 2000. Fachserie A, Reihe 1, Bevölkerungsstand und Bevölkerungsentwicklung, Stuttgart 1963.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Merkmale der amtlichen Statistik, Zusammenfassender Katalog, Stand: 31. 12. 1967, Düsseldorf 1968.

Tinbergen, J., Die statistischen Bedürfnisse einer Raumwirtschaftslehre, in: Die Statistik in der Wirtschaftsforschung, Berlin 1967, S. 445 – 450.

Yates, F., Sampling Methods for Censuses and Surveys, London 1960.

Zastrow, E., Wohnungsstatistik als Grundlage für die Stadtsanierungsplanung, in: Bericht über die 67. Tagung des Verbandes Deutscher Städtestatistiker, Göttingen 1967.

2. Willensbildung, Koordination, Regierungstechnik

Abreß, H., Gemeindliche Investitionsplanung, Bindeglied zwischen physischer und finanzieller Planung, in: Bauwelt, 59. Jg., Heft 39/40, 1968, S. 1419 – 1422.

Albach, H., Die Koordination der Planung im Großunternehmen, in: E. Schneider, Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967, S. 332 – 438.

Bericht der Eidgenössischen Expertenkommission zur Bearbeitung der Grundlagen und Methoden einer langfristigen Finanzplanung im Bunde, Bern 1966 („Jöhr-Bericht").

Bertram, J., Die Planung und der Prozeß der wechselseitigen Abstimmung von Staats- und Kommunalpolitik, in: Politische Vierteljahresschrift, 7. Jg., 1966, S. 377 – 391.

Besters, H. (Hrsg.), Quaestiones Oeconomicae, Bd. 1, Theoretische und institutionelle Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Berlin 1967.

Buchanan, J.M., Public Finance in a Democratic Process, Fiscal Institutions and Individual Choice, Chapel Hill 1967.

Chabrowski, S., Super-Föderalisten, so wird eine sachgerechte Wirtschaftspolitik verhindert, in: Die Zeit, 21. 6. 1963.

Dahrendorf, R., Wer plant die Planung? , in: Die Zeit, 3. 3. 1967.

Deutscher Beamtenbund (Hrsg.), Die volkswirtschaftliche Bedeutung der öffentlichen Investitionen, Bad Godesberg 1964.

Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Abteilung, Bibliographie zum Bund-Länderverhältnis, Bonn 1963. Teil I: Allgemeines, insbesondere verfassungsrechtliches Schrifttum, Teil II: Schrifttum zur Kulturpolitik, Teil III: Schrifttum zur Finanz- und Wirtschaftsverfassung, Teil IV: Bundesrat.

von Dohnanyi, K., Japanische Strategien oder Das deutsche Führungsdefizit, München 1969.

Dux, G., Bundesrat und Bundesaufsicht, Berlin 1963.

Ellwein, T., Das Regierungssystem der Bundesrepublik Deutschland, Köln, 2. Aufl. Opladen 1965.

Ehrenberg, H., Eine neue Wirtschaftspolitik der Bundesregierung, Analyse der drei letzten Regierungserklärungen, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, 18. Jg., 1967, S. 101 – 104.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Eschenburg, T., Zur politischen Praxis in der Bundesrepublik, Bd. 2, Kritische Betrachtungen, München 1965.

Esenwein-Rothe, I. (Hrsg.), Die Wirtschaftsverbände von 1933 – 1945, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 37, Berlin 1965.

Fischer-Menshausen, H., Mittelfristige Finanzplanung im Bundesstaat, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung III, Mittel und Methoden planender Verwaltung, Baden-Baden 1968, S. 73 – 109.

Flechtheim, O.K. (Hrsg.), Bund und Länder, Vorträge gehalten im Wintersemester 1957/58, Berlin 1959.

Flury, A., Die Bedeutung des Steuersystems für die Gestaltung der Infrastruktur, in: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Hrsg.), Infrastruktur. Acht Vorträge und ein Podiumsgespräch, Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 3, September 1969, S. 60 – 81.

Friauf, K.H., Der Staatshaushaltsplan im Spannungsfeld zwischen Parlament und Regierung, 2 Bde., Bad Homburg usw. 1968.

Gäfgen, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung. Untersuchung zur Logik und ökonomischen Bedeutung des rationalen Handelns, Tübingen 1963.

Gemeinschaftsaufgaben zwischen Bund, Ländern und Gemeinden, Vorträge und Diskussionsbeiträge des 29. Staatswissenschaftlichen Fortbildungskursus der Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer 1961, Berlin 1961.

Giersch, H., Rationale Wirtschaftspolitik in der pluralistischen Gesellschaft, in: E. Schneider (Hrsg.), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967, S. 113 – 142.

Giger, H.-G., Die Mitwirkung privater Verbände bei der Durchführung öffentlicher Aufgaben, Bonn 1951.

Gleitze, B., Sozialkapital und Sozialfonds als Mittel der Vermögenspolitik, Köln 1968.

Graves, W.B., American Intergovernmental Relations, New York 1964.

Grawert, R., Verwaltungsabkommen zwischen Bund und Ländern in der Bundesrepublik Deutschland (Schriften zum Öffentlichen Recht), Berlin 1967.

Grund, W., Die mehrjährige Finanzplanung des Bundes, Grundkonzeption, Methoden und ihre Problematik, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung III, Mittel und Methoden planender Verwaltung, Baden-Baden 1968, S. 47 – 72.

Grunenberg, N., Stoltenbergs Macht. Die neuen Kompetenzen des Bundesforschungsministeriums, in: Die Zeit, 15. 8. 1969.

Hannes, F., Staatliche Verwaltung und Wissenschaft. Die wissenschaftliche Beratung aus der Sicht der Ministerialbürokratie, Frankfurt 1969.

Heier, H., Öffentliche Investitionen und ihre Finanzierung (Beilage des Deutschen Industrieinstituts, 10), Köln 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hennis, W., Richtlinienkompetenz und Regierungstechnik, in: Recht und Staat, 300/301, Tübingen 1964.

–, Was stimmt nicht mit dem deutschen Bundestag? , Hamburg 1969.

Hesse, K., Der unitarische Bundesstaat, Karlsruhe 1962.

Hettlage, K.M., Probleme einer mehrjährigen Finanzplanung, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 27, 1968, S. 235 ff.

Institut Finanzen und Steuern, Einzelfragen der Finanzreform, Gemeinschaftsaufgaben (Brief 100), Bonn 1968.

Intergovernmental Relations in the United States, in: The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences, Mai 1965.

Jochimsen, R., Alternativen der staatlichen Entwicklungspolitik, dargestellt am Beispiel Süditaliens, in: Saeculum, Jahrbuch für Universalgeschichte, Bd. 16, 1965, S. 135 – 151.

–, Infrastruktur – Gesellschaftspolitik als Richtschnur, in: Der Volkswirt, 22. Jg., Nr. 51/52, 1968.

Jöhr, W.A., Der Kompromiß als Problem der Gesellschafts-, Wirtschafts- und Staatstechnik, Tübingen 1958.

Kästner, K., Gesamtwirtschaftliche Planung in einer gemischten Wirtschaftsordnung, Göttingen 1966.

Kirschen, E.S. u.a., Economic Policy in Our Time, 3 Bde., Amsterdam 1964.

Kleps, K., Langfristige Wirtschaftspolitik in Westeuropa. Die neuen wirtschaftspolitischen Konzeptionen und ihre Problematik, Freiburg 1966.

Kloten, N., Moderne Formen der Wirtschaftsplanung und ihre institutionelle Lösung, Ein Programm für die Bundesrepublik Deutschland, in: Institut für Wirtschafts- und Sozialpolitik an der Universität Wien (Hrsg.), Wiener Studien zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Heft 7, Wien 1968, S. 7 – 21.

Körner, H., Wirtschaftspolitische Aspekte der mittelfristigen Finanzplanung, in: Wirtschaftsdienst, Bd. 47, 1967, S. 505 – 508.

Köttgen, A., Fondsverwaltung in der Bundesrepublik, Stuttgart usw. 1965.

Kommission für die Finanzreform, Gutachten über die Finanzreform in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart usw. 1966 (sog. Troeger-Gutachten).

Kunze, R., Kooperativer Föderalismus in der Bundesrepublik. Zur Staatspraxis der Koordinierung von Bund und Ländern, Stuttgart 1968 (mit Anhang über bestehende Ausschüsse).

Landmann, J. (Hrsg.), Moderne Organisationsformen der öffentlichen Unternehmung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 176, Teil I – IV, München, Leipzig 1931/32.

Letsch, H., Die Infrastruktur im Rahmen der längerfristigen Finanzplanung, in: Die Aussprache, Arbeitsgemeinschaft selbständiger Unternehmer, 18. Jg., Bonn 1968, S. 34 – 38.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Lindblom, C.E., The Science of 'Muddling Through', in: Public Administration Review, Bd. 19, 1959, S. 214 – 229.

–, The Intelligence of Democracy. Decision Making Through Mutual Adjustment, New York 1965.

Loschelder, W., Grundfragen einer Finanzreform, Düsseldorf 1966.

Lyden, F.J./Miller, E.G. (Hrsg.), Planning, Programming, Budgeting. A Systems Approach to Management, Chicago 1967.

Marschak, T., Centralization and Decentralization in Economic Organisations, in: Econometrica, Bd. 37, 1959, S. 399 – 430.

Menke-Glückert, P., Friedensstrategien – Wissenschaftliche Techniken beeinflussen die Politik, Reinbek 1969.

Meier, R., Infrastruktur und langfristige Finanzplanung, in: Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Hrsg.), Infrastruktur. Acht Vorträge und ein Podiumsgespräch, Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 3, September 1969, S. 42 – 49.

Michalski, W., Finanzpolitik ohne Illusion. Bausteine zu einem realistischen Konzept der Infrastrukturpolitik, in: Wirtschaftsdienst, 46. Jg., 1966, S. 82 – 88.

Möller, A., Die mittelfristige Finanzplanung des Bundes 1968 – 1972. Hrsg. SPD-Fraktion, Bonn 1968.

Morstein-Marx, F., Regierungsprogramm und Haushaltsplan in vergleichender Sicht, in: Politische Vierteljahresschrift, 6. Jg., 1965, S. 442 – 464.

Musgrave, R.A. (Hrsg.), Essays in Fiscal Federalism, Washington, D.C. 1965.

Narr, W.D., CDU, SPD, Programm und Praxis seit 1945, Stuttgart 1966.

–, Systemzwang als neue Kategorie in Wissenschaft und Politik, in: Atomzeitalter, 1967, S. 400 – 412.

Netzband, K.B./Widmaier, H.P., Währungs- und Finanzpolitik der Aera Luther (Veröffentlichungen der List Gesellschaft), 1923 – 1925, Basel, Tübingen 1964.

Neumark, F., Theorie und Praxis der Budgetgestaltung, in: Handbuch der Finanzwissenschaft, hrsg. von W. Gerloff und F. Neumark, Bd. 1, 2. Aufl., Tübingen 1952, S. 554 – 605.

Nurkse, R., Some Reflections on the International Financing of Public Overhead Investments, in: G. Haberler/R. M. Stern (Hrsg.), Equilibrium and Growth in the World Economy, Cambridge, Mass. 1961, S. 259 – 278.

Paelinck, J.H.P. (Hrsg.), Programming for Europe's Collective Needs, Amsterdam 1970.

Peacock, A.T./Robertson, D.J. (Hrsg.), Public Expenditure – Appraisal and Control, Edinburgh, London 1963.

Pfeiffer, G., Selbstkoordinierung und Gemeinschaftseinrichtungen der Länder, in: Neue Juristische Wochenschrift, 1962, S. 565 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Planning – Programming – Budgeting, Official Documents, Prepared by the Subcommittee on National Security and International Operations of the Committee on Government Operations, United States Senate, Washington 1967.

Prior, H., Die Interministeriellen Ausschüsse der Bundesministerien. Eine Untersuchung zum Problem der Koordinierung heutiger Regierungsarbeit, Stuttgart 1968.

Püttner, G., Die öffentlichen Unternehmen. Verfassungsfragen zur wirtschaftlichen Betätigung der öffentlichen Hand, Köln 1969.

Pütz, T. (Hrsg.), Verbände und Wirtschaftspolitik in Österreich, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 39, Berlin 1966.

Ramser, H.-J., Dezentrale Planung der Infrastrukturausgaben, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 27, 1968, S. 484 – 503.

Röper, B., Zur Frage nach den Trägern der Wirtschaftspolitik, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 124, 1968, S. 759 ff.

Rüfner, W., Formen öffentlicher Verwaltung im Bereich der Wirtschaft. Untersuchungen zum Problem der leistenden Verwaltung, Berlin 1967.

Schiller, K., Der Ökonom und die Gesellschaft. Das freiheitliche und das soziale Element in der Wirtschaftspolitik, Stuttgart 1964.

Schlecht, O., Konzertierte Aktion als Instrument der Wirtschaftspolitik (Walter-Eucken-Institut, Vorträge und Aufsätze), Tübingen 1968.

Schnur, R., Reform der Regierungstechnik, in: Die Zeit, 9. und 16. 12. 1966.

Schröder, D./Roesler, K./Zubeil, G./Dammroff, E., Gesellschaftspolitische Grundlagen der längerfristigen Sicherung des wirtschaftlichen Wachstums. Studie der Prognos AG im Auftrage des Bundeskanzleramtes, 1969, bisher unveröffentlicht).

Seraphim, H.-J. (Hrsg.), Probleme der Willensbildung und der wirtschaftspolitischen Führung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 19, Berlin 1959.

Shonfield, A., Geplanter Kapitalismus. Wirtschaftspolitik in Westeuropa und USA, Köln, Berlin 1968.

Sievert, O., Die wirtschaftspolitische Beratung in der Bundesrepublik Deutschland, in: H.K. Schneider (Hrsg.), Grundsatzprobleme wirtschaftspolitischer Beratung. Das Beispiel der Stabilisierungspolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 49, Berlin 1968, S. 27 – 67.

Smithies, A., The Budgetary Process in the United States, New York usw. 1955.

–, Conceptual Framework for the Program Budget, in: R. Novick (Hrsg.), Program Budgeting, The RAND Corporation, Cambridge, Mass. 1965, S. 24 – 60.

–, Die Koordination des Haushaltsvoranschlages mit der Wirtschaftspolitik der Exekutive, in: Das amerikanische Beschäftigungsgesetz, Vergangenheit und Zukunft (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, Nr. 37), Berlin 1956.

Stanford Research Institute, Programming: A Context of Decission-Making in Government and Industry, Menlo Park 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Stanzick, K.-H., Zur politischen Arithmetik der mittelfristigen Finanzplanung, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, 12. Jg., 1967, Heft 10, S. 1007 ff.

Steinbuch, K., Programm 2000, Stuttgart 1969.

Stolber, W., Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft, Diss. Erlangen-Nürnberg 1967.

Stolber, W.B., Effizienz in der öffentlichen Wirtschaft, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaften, Bd. 19, 1968, S. 363 – 388.

Stolper, W.F., Planungsprobleme der wirtschaftlichen Entwicklung, in: Kyklos, Bd. 20, 1967, S. 876 ff.

Strauß, F.J., Konzeption einer mehrjährigen Finanzplanung des Bundes bis 1972, Möglichkeiten und Notwendigkeiten, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, Nr. 66, 1967, S.561 – 563.

–, Mittelfristige Finanzplanung in Bund, Ländern und Gemeinden, Hrsg. Deutscher Städtebund, Düsseldorf, Göttingen 1968.

–, Finanzpolitik. Theorie und Wirklichkeit, Berlin, Frankfurt 1969.

Timm, H., Finanzpolitische Autonomie untergeordneter Gebietskörperschaften (Gemeinden) und Standortverteilung. Ein Beitrag zur ökonomischen Beurteilung des Finanzausgleichs, in: H. Timm, H. Jecht (Hrsg.), Kommunale Finanzen und Finanzausgleich, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 32, Berlin 1964, S. 9 – 60.

Tinbergen, J., Centralization and Decentralization in Economic Policy, Amsterdam 1954.

U.S. Bureau of the Budget, Planning – Programming – Budgeting, Washington D.C. 1966.

Weichmann, H., Finanzplanung als neue staatliche Aufgabe, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 27, 1968, S. 220 – 234.

Weller, F., Wirtschaftspolitik und föderativer Staatsaufbau in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1967.

Wesemann, H.O., Immer so weitermachen? , Velbert 1969.

Weiss, D., Das Planning-Programming-Budgeting System in der amerikanischen Bundesregierung (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik), Berlin 1968 (hekto).

Wicher, G., Die geeignete Unternehmensform für wirtschaftliche Unternehmen der Gemeinden und Gemeindeverbände, Diss. Münster 1963.

Wildavsky, A., The Politics of the Budgetary Process, Boston 1964.

Williams, A., Cost-Benefit Analysis. A Bibliography of Theoretical Issues and Practical Applications, Heslington, York, Department of Economics, University of York, 1966.

Witte, E., Entscheiden als organisierbarer Prozeß, in: Harzburger Hefte, Bd. 8, 1965, S. 133 – 140.

–, Vertretung des öffentlichen Interesses in der privaten Unternehmung, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 3. Jg., 1958, S. 122 – 128.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–/Hausschildt, J., Die öffentliche Unternehmung im Interessenkonflikt. Betriebswirtschaftliche Studie zu einer Zielkonzeption der öffentlichen Unternehmung, Berlin 1966.

Zundel, R., Wer plant die Planung in Bonn?, in: Die Zeit, 10. 11. 1967.

3. Regionale und sektorale Strukturpolitik

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Die Industrialisierung ländlicher Räume (Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 17), Hannover 1961.

Albers, G., Regionalplanung in Verdichtungsräumen, in: Regionalplanung (Beiträge und Untersuchungen, Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster, Bd. 63), Köln-Braunfeld 1966, S. 32 – 47.

Albert, W., Bundesausbauorte – Beispiel für Planung in der regionalen Wirtschaftspolitik der Bundesregierung, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung II, Begriff und Institut des Plans, Baden-Baden 1966, S. 271 – 280.

–, Regionale Wirtschaftspolitik im Konjunkturzyklus, in: Institut für Raumordnung, Informationen, Nr. 13, 1968.

–, Regionale Wirtschaftspolitik in der EWG, in: Institut für Raumforschung, Informationen, Nr. 23, 1964.

–, Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Industriestandorte, in: Institut für Raumforschung, Informationen, Nr. 19, 1964.

Alexander, P.C., Industrial Estates in India, Bombay, London 1963.

Alonso, W./Friedman, J., Regional Development and Planning, A Reader, Cambridge, Mass. 1964.

Alwan, D.A., An Analysis of Investment Criteria in Mission Reports of the International Bank for Reconstruction and Development, Diss. University of Wisconsin 1966.

Apel, H., Regionalpolitik in der Bundesrepublik und bei unseren westeuropäischen Nachbarn, in: Gewerkschaftliche Monatshefte, 17. Jg., 1966, S. 137 – 143.

Bauchet, P., Die regionalen Auswirkungen der in Frankreich in bestimmten Sektoren angewandten Wirtschaftspolitik. Eine Studie für die Kommission der EWG, Brüssel 1961.

Becker, K./Bonczek, W.&Ley, N., Raumordnung und Grundstücksmarkt, Münster 1967.

Berry, B.J.L./Pred, A., Central Place Studies. A Bibliography of Theory and Applications, Philadelphia 1961.

Boley, R.E., Industrial Districts. Principles in Practice, Urban Land Institute, Technical Bulletin No. 44, Washington, D.C. 1962.

Bredo, W., Industrial Estates, Tool for Industrialization, Glencoe, Ill. 1960.

Brenken, G./Schefer, A., Handbuch der Raumordnung und Landes-, Regional-, Orts- und Fachplanung, Köln 1966.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Brügelmann, H./Asmuß, G./Cholewa, E.W./Heide, H.J.v.d., Raumordnungsgesetz – Kommentar, Stuttgart usw. 1965.

Bundesminister des Innern (Hrsg.), Beirat für Raumordnung beim Bundesminister des Inneren, Empfehlungen, Bonn 1968.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.), Arbeitsprogramm für die Agrarpolitik der Bundesregierung, Hiltrup 1968.

Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.), Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, Vorschläge des Bundesministers für Wirtschaft (BMWi-Texte), Bonn, o.J. (1969).

– (Hrsg.), Strukturbericht 1969, Konzept der Bundesregierung für eine einheitliche Strukturpolitik im Bereich der gewerblichen Wirtschaft, für das Zusammenwirken mit der Strukturpolitik in anderen Bereichen und die strukturpolitischen Absichten der Bundesregierung (BMWi-Texte), Bonn 1969.

Bundesregierung, Abschlußbericht über das Erste Konjunkturprogramm und das Zweite Programm für besondere Konjunktur- und Strukturpolitische Maßnahmen 1967/68, Bundestagsdrucksache V/3630.

Bundesvereinigung der Kommunalen Spitzenverbände (Hrsg.), Zentrale Orte, Köln 1965.

Burns, L.S., Vorgeplante Industriekomplexe in den Vereinigten Staaten, in: Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (Hrsg.), Regional- und wirtschaftspolitische Studienreihe, I. Die Industrielle Umstellung in Europa, VII. Standortbestimmung und Erschließung von Industriegelände, Bd. 2, Luxemburg 1966.

Das Regionale Förderungsprogramm der Bundesregierung. Richtlinien für die Verwendung der Bundeshaushaltsmittel, gültig ab 1. Aug. 1969, vom 4. Sept. 1969, in: Bundesanzeiger, Nr. 174, 19. Sept. 1969.

Der große Hessenplan, Ein Neuer Weg in die Zukunft, Hrsg. Hessischer Ministerpräsident, Wiesbaden 1965.

–, Durchführungsabschnitt für die Jahre 1968 – 1970, Schriften zum Großen Hessenplan, Hrsg. Hessischer Ministerpräsident, H. 2, Wiesbaden 1968.

–, Ergebnisrechnung für die Jahre 1965 – 1967, Schriftenreihe zum Großen Hessenplan, Hrsg. Hessischer Ministerpräsident, H. 3, Wiesbaden 1968.

Dietrichs, B., Aktive oder passive Sanierung? , in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Heft 4, 1964, S. 94 – 110.

–, Die Theorie der zentralen Orte. Aussage und Anwendung heute, in: Raumforschung und Raumordnung, 24. Jg., 1966, S. 259 – 267.

–/Hübler, K.-H., Bundesraumordnungsprogramm. Inhalt und Methoden, in: Die öffentliche Verwaltung, Heft 19, Stuttgart 1969.

Dittrich, E., Bestimmung förderungsbedürftiger Gebiete nach Bundes- und Ländergesichtspunkten, in: Raumforschung und Raumordnung, Bd. 18, 1960, S. 65 – 76.

Düren, A., Raumordnung aus der Sicht der gewerblichen Wirtschaft, in: Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Landesgruppe Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Die Raumordnung drängt, Köln, Opladen 1964, S. 21 ff.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

EFTA, Regional Development Policies in EFTA, Genf 1965.

Egner, E., Art Raumwirtschaftspolitik, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 8, 1964, S. 694 ff.

Ernst, W., Raumordnung und Gesellschaftspolitik, in: Die Mitarbeit, Zeitschrift für Gesellschafts- und Kulturpolitik, Heidelberg, 15. Jg., 1966, S. 17 – 29.

–, Raumordnung aus der Sicht des Bundes, in: Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Landesgruppe Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Die Raumordnung drängt, Köln, Opladen 1964, S. 67 ff.

–, Raumordnung als Aufgabe der planenden Gesetzgebung und Verwaltung, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung III, Mittel und Methoden planender Verwaltung, Baden-Baden 1968, S. 129 – 172.

Evers, H., Probleme der Regionalplanung in den Entwicklungsländern, Köln, Opladen 1960.

EWG-Kommission, Berichte der Sachverständigengruppe über die Regionalpolitik in der EWG, Brüssel 1966.

Friedman, J.A., Regional Economic Policy for Developing Areas, in: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Bd. 11, 1963, S. 41 – 61.

Funck, R., Instrumente der Regionalpolitik, in: H.-K. Schneider (Hrsg.), Beiträge zur Regionalpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 41, Berlin 1968, S. 111 – 125.

Gallaway, L.E., Proposals for Federal Aid to Depressed Industrial Areas. A Critique, in: Industrial Labour Relations Review, Bd. 14, 1961, S. 363 – 378.

Gesellschaft für regionale Strukturentwicklung e.V., Möglichkeiten zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur im Eifel-Hunsrück-Gebiet, Bonn 1965 (hekto).

–, Regionale Wirtschaftspolitik, Konzeptionen. Organisationsformen, Maßnahmen in Frankreich, Belgien, Luxemburg, Niederlande, Bonn 1965 (hekto).

Gesellschaft zur Förderung der Inneren Kolonisation (Hrsg.), Die Planung im ländlichen Raum, Leitfaden und Sachkatalog für die Planung im ländlichen Raum, Berlin, Bonn 1966.

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 3. Sept. 1969, BGBl. I, S. 1573 ff.

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Okt. 1969, BGBl. I, S. 1861 ff.

Gesetz zur Anpassung und Gesundung des deutschen Steinkohlenbergbaus und der deutschen Steinkohlenbergbaugebiete vom 15. 5. 1968, BGBl. I, S. 365 ff.

Giel, W., Regionale Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: Handwörterbuch für Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 1671 – 1683.

Giersch, H., Infrastruktur und Regionalpolitik, in: A. Plitzko (Hrsg.), Planung ohne Planwirtschaft (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1964, S. 79 – 84.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–, Aufgaben der Strukturpolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 9. Jg., 1964.

Göb, R., Kommunale Infrastrukturinvestitionen als Problem der Konjunktur- und Wachstumspolitik, in: Wohnungs- und Städtebau in der Konjunktur, Münster 1968, S. 125 – 135.

–, Physical Planning in the Federal Republic of Germany, in: German Foundation for Developing Countries, Physical Planning for Regional Development, Report on a Seminar, Berlin 1968.

Government Measures for the Promotion of Regional Economic Development, Results of a Study carried out in Different Countries by the International Information Centre for Local Credit, Den Haag, 1964.

Greenhut, M.L., Plant Location in Theory and Practice. The Economics of Space, Chapel Hill 1956.

Grevsmähl, J., Rationale Infrastrukturpolitik in einer wachsenden Wirtschaft, in: WWI-Mitteilungen, 21. Jg., 1968, S. 20 – 28.

Große Anfrage der Fraktion der CDU/CSU betr. sektorale und regionale Strukturpolitik, Bundestagsdrucksache V/1988 vom 29. 6. 1967.

Grundsätze der sektoralen Struktur- und der regionalen Wirtschaftspolitik der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache V/2469 vom 16. 1. 1968.

Gunzert, R. (Hrsg.), Produktivitätsorientierte Regionalpolitik (Schriften der Adolf-Weber Stiftung), Berlin 1965.

Halstenberg, F., Die Raumordnungspolitik des Bundes und ihre Instrumente, in: Die öffentliche Verwaltung, 21./22. Jg., Stuttgart 1963.

Hankel, W., Die zweite Kapitalverteilung. Ein marktwirtschaftlicher Weg langfristiger Finanzierungspolitik, Frankfurt/M. 1961.

Hansen, N.M., Unbalanced Growth and Regional Development, in: Western Economic Journal, Bd. 4, 1965, S. 3 – 14.

Hansmeyer, K.-H., Ziele und Träger regionaler Wirtschaftspolitik, in: H.-K. Schneider, Beiträge zur Regionalpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 41, Berlin 1968, S. 36 – 60.

von der Heide, H.-J., Kompetenzen des Bundes auf dem Gebiet der Raumordnung, in: Deutsches Verwaltungsblatt, 84. Jg., 1969, S. 229 ff.

Hoffmann, R., Die Rechtfertigung von Verkehrsinfrastruktur-Investitionen aus wirtschaftstheoretischer und raumordnungspolitischer Sicht, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 18. Jg., 1968.

Hohberg, H., Das Recht der Landesplanung. Eine Synopse der Landesplanungsgesetze in der Bundesrepublik Deutschland (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 47), Hannover 1966.

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung München (Hrsg.), Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses – Beiträge zur Empirie und Theorie der Regionalforschung, 12 Bände, München 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Jacob, O., Kompetenzen und Instrumente des Bundes auf dem Gebiet der Raumordnung, in: Deutsches Verwaltungsblatt, 83. Jg., 1968, S. 929 ff.

Jansen, P.G., Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, Gütersloh 1967 (mit ausgewählter Bibliographie).

Jochimsen, R., Aufgaben der Wirtschaftspolitik in Schleswig-Holstein, Hrsg. vom Landesbeauftragten für staatsbürgerliche Bildung in Schleswig-Holstein, Heft 17, Kiel 1967.

–, Regionale Wirtschaftspolitik als Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder (Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, Veröffentlichung der Agrarsozialen Gesellschaft e.V. Göttingen, H. 54), Hannover 1967, S. 9 – 33.

–/Treuner, P., Die Bedeutung der Infrastruktur für die regionale Wirtschaftspolitik, Voraussetzungen für die Entwicklung strukturschwacher Räume, in: Bauwelt, 59. Jg., Heft 39/40, 1968, S. 1409 – 1412.

–/–, Zentrale Orte in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten der Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze (Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 58), Bad Godesberg 1967.

Jürgensen, H., Regionalpolitik im Ballungsraum, Das Beispiel der Hamburger Wirtschaftsregion, in: Wirtschaftsdienst, 44. Jg., 1964, S. 321 – 328.

–, Antinomien in der Regionalpolitik, in: Jürgensen, H. (Hrsg.), Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für A. Predöhl, Göttingen 1964, S. 401 ff.

–/Voigt, H.-G., Produktivitätsorientierte Regionalpolitik als Wachstumsstrategie Hamburgs, Göttingen 1965.

Kirner, W., Ermittlung von Investitionsgrößenordnungen für Wirtschaftsbereiche (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sonderhefte, N.F., Nr. 71), Berlin 1965.

Klaassen, L.H., Ein Dilemma der westlichen Demokratien: Kurzfristige Soziallösungen contra langfristige Regionalpolitik – das europäische Koordinationsproblem, Bergedorfer Protokolle, Nr. 20, Hamburg 1965.

Klatt, S., Anwendungsmöglichkeiten ökonomischer Modelle in der Raumforschung und Raumordnung, in: Raumforschung und Raumordnung, 26. Jg., 1968, S. 49 – 58.

Kloten, N., Alternative Konzeptionen der Regionalpolitik, in: K.H. Schneider (Hrsg.), Beiträge zur Regionalpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 41, Berlin 1968, S. 18 – 35.

–, Steuerpolitik als regionale Strukturpolitik, in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 3. Jg., 1964, S. 41 – 56.

–/Höpfner, K., Regionalpolitische Postulate und Urteilsregeln für Formen kommunaler Besteuerung, in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 6. Jg., 1967, S. 336 – 358.

–/Müller, J.H. und Mitarbeiter, Regionale Strukturpolitik und wirtschaftliches Wachstum in der Marktwirtschaft, Tübingen, Freiburg 1965 (hekto).

Koch, T.P., Zur Mindestgröße von Industriestandorten, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 18. Jg., 1968, S. 691 – 703.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Körner, H., Industrielle Entwicklungspole als Instrumente der Regionalpolitik in Entwicklungsländern, in: Kyklos, Bd. 20, 1967, S. 684 – 708.

Kraft, J./Rosenbaum, H., Die erforderliche Grundausrüstung ländlicher Räume, 2 Teile, Köln 1961/63.

Langer, W., Das Entwicklungsprogramm für Zentrale Orte in ländlichen, schwachstrukturierten Gebieten der Bundesrepublik Deutschland, in: EWG, Dokumente der Konferenz über Fragen der regionalen Wirtschaft, Bd. 1, Brüssel 1961.

–, Die Politik der Deutschen Bundesregierung auf dem Gebiet der Regionalstruktur, in: Berichte über die Regionalpolitik in der EWG, ausgearbeitet von drei Sachverständigengruppen, Brüssel 1964.

Lauschmann, E., Möglichkeiten und Notwendigkeit autonomer Raumordnungspolitik im Rahmen der EWG, in: H. Jürgensen (Hrsg.), Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft. Festschrift für A. Predöhl, Göttingen 1964, S. 426 – 439.

Layton, C., Technischer Fortschritt für Europa. Ein Integrationsprogramm, Köln 1969.

Leven, C.L., A Regionalist's View of Public Sector Planning in a Capitalist Society, in: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Bd. 17, 1966, S. 7 – 16.

Littmann, K., Die Gestaltung des kommunalen Finanzsystems unter raumordnungspolitischen Gesichtspunkten (Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 50), Hannover 1968.

McCrone, G., Regional Policy in Britain, London 1969.

Müller, G., Die Verplanung strukturwirksamer Haushaltsmittel für die Landesentwicklung, in: Finanzpolitik und Raumordnung (Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 28), Hannover 1964, S. 87 – 103.

–, Raumordnung in Bund, Ländern und Gemeinden, Stuttgart, Mainz 1965.

Müller, J.H. unter Mitarbeit von Dietrich, B./Klaus, J., Grenzen der Raumpolitik im Rahmen einer Marktwirtschaft, zugleich ein Beitrag zum Problem der Marktkonformität, in: Ordo, Bd. 12, 1960/61, S. 147 – 185.

–/Klemmer, P., Neuere Methoden der Regionalforschung und ihre Anwendungsmöglichkeit durch die verschiedenen regionalen Planungsträger, in: Der Landkreistag, Oktober 1965, S. 366 ff.

–/–, Baden-Württembergs verwässerte Raumstrategien, in: Der Volkswirt, Nr. 41, 1968.

Niesing, H., Die Gewerbeparks ('industrial estates') als Mittel der staatlichen regionalen Industrialisierungspolitik, dargestellt am Beispiel Großbritanniens, Berlin 1970.

Nicolaisen, D., Regionalpolitisch orientierte Verkehrsplanung im Ballungsraum, Göttingen 1968.

Olsen, K.H., Die raumordnungspolitischen Mittel, in: Raumforschung und Raumordnung, 22. Jg., 1964, S. 230 – 234.

Parkinson, J.R., Regional Development, Politics, Programs or Plans, in: The Scottish Journal of Political Economy, Bd. 11, 1964, S. 75 – 82.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Philip, K., Wirtschaftsstruktur und Strukturpolitik, Kieler Vorträge, N.F., Nr. 21, Kiel 1962.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.), Maßnahmen der Bundesregierung zur Förderung der kleinen und mittleren Betriebe der gewerblichen Wirtschaft, o.O., o.J.

Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache V/3958.

Raumordnungsgesetz des Bundes vom 8. 4. 1965, BGBl I, vom 21. 4. 1965, S. 306 ff.

Ritter, U.P., Die wirtschaftspolitische und raumordnerische Bedeutung der Industrial Parks in den USA, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Industrialisierung ländlicher Räume, Hannover 1961, S. 125 – 148.

Röper, B., Regionalpolitik für EWG-Binnengrenzgebiete insbesondere für das Aachener Grenzgebiet, in: H.K. Schneider (Hrsg.), Beiträge zur Regionalpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 41, Berlin 1968, S. 148 – 178.

Sachverständigenausschuss für Raumordnung, Gutachten über die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland (SARO-Gutachten), Stuttgart 1961.

Salin, E./Bruhn, N./Marti, M. (Hrsg.), Polis und Regio. Von der Stadt- und Regionalplanung (Veröffentlichung der List-Gesellschaft) Basel, Tübingen 1967.

Samo, W., Möglichkeiten und Grenzen einer wirtschaftlichen Gestaltung der räumlichen Ordnung in der sozialen Marktwirtschaft (unter besonderer Bezugnahme auf das Beispiel der Bundesrepublik Deutschland), Diss. Darmstadt 1966.

Schlecht, O., Strukturpolitik in der Marktwirtschaft, Forschungsinstitut für Wirtschaftsverfassung und Wettbewerb e.V., Heft 46, Köln usw. 1968 (mit Dokumentation).

Schmitt, G., Von der Agrarstrukturpolitik zur Politik der integralen Landentwicklung, in: Innere Kolonisation, 1968, S. 5 – 10.

Schneider, H.K., Plankoordinierung in der Regionalpolitik, in: E. Schneider (Hrsg.), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 45, Berlin 1967, S. 239 – 275.

Siebert, H., Goal Conflicts in Regional Growth Policy, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 29, 1969, S. 19 – 28.

Solow, A.A., The Role of Industrial Estates, Areas and Zones in Providing an Industrial Base in Urban and Regional Development Plans. Paper prepared for the United Nations, Consultative Group on Industrial Estates and Industrial Areas, Genf 1966 (hekto).

Staubach, H., Pendelwanderung und Raumordnung. Der Einfluß der Pendelwanderung auf die Standortpolitik im Wohnungs- und Siedlungswesen, Köln, Opladen 1962.

Storbeck, D., Die wirtschaftliche Problematik der Raumordnung. Eine Untersuchung über Notwendigkeit, Ziele und Mittel der Raumordnung im System der Marktwirtschaft, Berlin 1959.

Thirwall, A.P., Migration and Regional Unemployment, Some Lessons for Regional Planning, in: Westminster Bank Review, Nov. 1966, S. 31 – 44.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Töpfer, K., Regionalpolitik und Standortentscheidung. Die Beeinflußbarkeit privater Pläne dargestellt an der unternehmerischen Standortentscheidung, Gütersloh 1969.

Tuchtfeldt, E., Engpässe und Überkapazitäten als Probleme der Strukturpolitik, in: H. Ohm (Hrsg.), Methoden und Probleme der Wirtschaftspolitik, Gedächtnisschrift für Hans-Jürgen Seraphim, Berlin 1964, S. 101 – 122.

–, Grundfragen der sektoralen Strukturpolitik, in: Offene Welt, Nr. 97/98, 1968, S. 302 – 313.

Umlauf, J., Öffentliche Vorleistungen als Instrument der Raumordnungspolitik (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band 55), Hannvover 1968.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Establishment of Industrial Estates in Underdeveloped Countries, New York 1961.

–, Industrial Estates in Africa, New York 1965.

–, Industrial Estates in Asia and the Far East, New York 1962.

–, Industrial Estates – Policies, Plans and Progress, New York 1966.

–, The Physical Planning of Industrial Estates, New York 1962.

United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Industrial Estates in Europe and the Middle East, New York 1968.

–, Policies and Programs for the Establishment of Industrial Estates, New York 1967.

Vorschläge zur Strukturverbesserung förderungsbedürftiger Gebiete in Nordrhein-Westfalen, Schriftenreihe der Landesplanungsbehörde Nordrhein-Westfalen, Heft 14, Düsseldorf 1950.

Was sind Regionale Aktionsprogramme? , BMWi-Texte (Nr. 82), Bonn 1969.

Weber, W., Entspricht die gegenwärtige kommunale Struktur den Anforderungen der Raumordnung? Empfehlen sich gesetzgeberische Maßnahmen der Länder und des Bundes? Welchen Inhalt sollten sie haben? Gutachten für den 45. Deutschen Juristentag, München 1964.

Weyl, H., Planung in England. Elemente der Raumordnung in Großbritannien, in: Raumforschung und Raumordnung, Bd. 19, 1961, S. 148 – 162.

–/Kappert, G./Riechels, E., Ein Rahmenprogramm für die Infrastruktur im Großraum Hannover, in: Bauwelt, 59. Jg., Heft 39/40, 1968, S. 1426 – 1431.

Wilson, W., Policies for Regional Development, Edinburgh, London 1964.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium, Möglichkeiten und Grenzen regionaler Wirtschaftspolitik, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, Nr. 59, 1955.

Wurzer, R., Aufstellung und Inhalt rechtswirksamer regionaler Entwicklungsprogramme, in: Raumforschung und Raumordnung, Bd. 22, 1964, S. 278 ff.

Ziegler, G., Art. Regionale Planungsgemeinschaften, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 1654 – 1663.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Zimmermann, H., Zielvorstellungen in der Raumordnungspolitik des Bundes, in: Jahrbuch für Socialwissenschaft, Bd. 17, 1966, S. 225 – 245.

Zinkahn, W./Bielenberg, W., Raumordnungsgesetz des Bundes. Kommentar unter Berücksichtigung des Landesplanungsrechts, Berlin 1965.

4. Zur Praxis in ausgewählten Bereichen der Infrastrukturpolitik

a) Erhaltung und Gestaltung natürlicher Ressourcen – „Umwelthygiene"

Aström, S., Schwedische Gesichtspunkte zum Umweltschutz, Referat vor der Vollversammlung der Vereinten Nationen am 3. 12. 1968 zur Begründung des schwedischen Vorschlages, 1972 eine internationale Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelthygiene zu veranstalten, Hrsg. Königlich Schwedische Botschaft, Bonn 1969 (hekto).

Bauer, H., Die wirtschaftlichen Probleme des Abwasserwesens, Diss. Bonn 1958.

Behörde für Wirtschaft und Verkehr, Strom- und Hafenbau, Freie und Hansestadt Hamburg (Hrsg.), Über die Verschmutzung der Elbe und ihrer Nebenflüsse sowie die Bemühungen, sie rein zu halten (Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft, Nr. 6/65), Hamburg 1964.

Berg, K., Die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung in Hessen, Wiesbaden 1960.

Bundesanstalt für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.), Mitteilungen zur Landschaftspflege, Landschaftsökologie, Landschaftserhaltung, Landschaftsplanung, Bad Godesberg, Nr. 7, Jg. 1, 1961 ff.

Bundesministerium für Atomenergie und Wasserwirtschaft, Gewässerschutz in der Bundesrepublik, Bad Godesberg 1959.

–, Abwasser. Anfall und Beseitigung in Gemeinden und Industriebetrieben, Ergebnisse der Abwasserstatistik 1957, Bad Godesberg 1961.

Ciriacy-Wantrup, S.V., Resource Conservation Economics and Policies, Berkeley 1952.

Davis, R.K., The Economics of Recreational Developments in the Maine Woods, Cambridge, Mass. 1963.

Degler, E./Bloom, C., Federal Pollution Control Programs. Water, Air and Solid Wastes, Washington, D.C. 1969.

Dieterich, H./Jansen, K./Tirkschleit, L., Anwendung von Elektronenrechnern für die Untersuchung wasserwirtschaftlicher Verhältnisse mehrfach verschmutzter Wasserläufe und der kostengünstigsten Maßnahmen zu ihrer Reinhaltung, in: Das Gas- und Wasserfach, 103. Jg., 1962, S. 896 ff.

Fair, G.M./Geyer, J.C., Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, Grundlagen, Technik und Wirtschaft, München 1961.

Fisch, L., Dicke Luft wird etwas dünner. Erste Erfolge im Kampf gegen die Luftverschmutzung, in: Süddeutsche Zeitung, 16. 4. 1969.

Highsmith, R.M. jr./Jensen, J./Rudor, D., Conservation in the United States, 2. Aufl., Chicago 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hirsch, W.Z., Program Budget for Natural Resources Activities, in: Novick, D. (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and The Federal Budget, Cambridge, Mass. 1965, S. 248 – 282.

Hirshleifer, J./de Haven, J.C./Milliman, J.W., Water Supply: Economics, Technology and Policy, Chicago 1960.

Husmann, W., Praxis der Abwasserreinigung, 2. Aufl. Berlin usw. 1964.

Kattenstroth, L., Gewässereinhaltung in der Marktwirtschaft, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 6. 12. 1961.

Klein, W., Immissionsschutzrecht. Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundes und der Länder zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen (insbesondere zur Reinhaltung der Luft und zur Lärmbekämpfung), Textsammlung, München 1968.

Kneese, A.V./Bower, B.T., Managing Water Quality: Economics, Technology, Institutions, Baltimore 1968.

Königlich Schwedische Botschaft (Hrsg.), Schwedische Gesetzgebung gegen schädigende oder störende Umwelteinflüsse, Bonn 1969 (hekto).

Milliman, J.W., Künftige Aufgaben der städtischen Wasserversorgung, Bonn 1963.

Moreell, B., Our Nation's Water Resources. Policies and Politics, Chicago 1956.

Mrass, W., Die derzeitige Organisation von Naturschutz und Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland und Vorschläge für eine künftige Entwicklung (Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bad Godesberg).

Mukherji, A., Abatement of Atmosphere Pollution by Urban Planning, in: Traffic Quarterly, Sangatuck/Conn., 22. Jg., 1968, H. 3, S. 433 – 450.

National Research Council, Committee on Oceanography, Economic Benefits from Oceanography Research, Washington D.C. 1964.

President's Science Advisory Committee, the White Office (Hrsg.), Restoring the Quality of Our Environment. Report of the Environmental Pollution Panel, Washington 1965.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung – Bundesminister für Gesundheitswesen (Hrsg.), Reinhaltung der Gewässer. Eine Aufgabe moderner Gesundheitspolitik, o.O., 1967.

Pürschel, W., Grundlagen der Wasserwirtschaft, Stuttgart 1966.

Sax, L., Water Law, Planning and Policy. Cases and Materials, Indianapolis 1968.

Schramm, B., Wirtschaftliche Probleme der Gewässerreinhaltung, in: Die Wasserwirtschaft, 51. Jg., 1961, S. 189 ff.

Schassmann, H., Wasser und Luft in der Raumplanung, Stuttgart 1966.

Stolber, W.B., Effizienz in der Abwässerwirtschaft, in: Schmollers Jahrbuch, Bd. 88, S. 419 – 440.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

U.S. Department of Health, Education and Welfare (Hrsg.), Public Health Service. National Center for Air Pollution Control. The Federal Air Pollution Program, Washington D.C. 1967.

U.S. Federal Inter Agency River Basin Committee, Subcommittee on Benefits and Costs: Proposed Practices for Economic Analysis of River Basin Projects, Washington 1950 (sog. „Green Book"), rev. Aufl., Washington 1958.

U.S. Department of Interior, Bureau of Outdoor Recreation, Water and Related Resources. Planning Manual, Washington D.C. 1965.

U.S. Department of Interior, Office of Water Resources Research, Bibliography on Socio-Economic Aspects of Water Resources, Washington D.C. 1966.

Vieregge, R., Sozialökonomische Grundlagen der Stadtsanierung. Dargestellt am Beispiel eines Problemgebietes in Münster, Münster 1970.

Weicher, H.M., Die Reinhaltung der Gewässer, Abwasserprobleme in volkswirtschaftlicher und juristischer Sicht, Diss. Nürnberg 1958.

Weinreich, E., Strategies for Controlling Air Pollution, in: Public Utilities Fortnightly, Washington D.C., 81. Jg., 1968, Heft 12, S. 80 – 84.

Wüsthoff, A., Einführung in das deutsche Wasserrecht, Wasserrecht und Wasserwirtschaft, 3. Aufl., Berlin 1962.

Zboralski, D., Neue Maßnahmen gegen den Lärm, in: Internationales Archiv für Verkehrswesen, 14. Jg., 1962, S. 285 – 290.

Zwanzig, G.W., Die Fortentwicklung des Naturschutzrechts in Deutschland nach 1945. Erlangen 1962.

Zeitschriften „Der Gesundheitsingenieur" und „Städtehygiene", sowie die „Schriftenreihe" und die „Literaturberichte" des Bundesgesundheitsamtes, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Forschungsstätte für allgemeine Hygiene und Gesundheitstechnik.

b) Städtebau, Stadtsanierung, Wohnungsbau

Albers, G., Stadtplanung zwischen Experiment und Leitbild, in: Polis und Regio von der Stadt- und Regionalplanung (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1967, S. 14 – 22.

–, Vom Fluchtlinienplan zum Stadtentwicklungsplan. Zum Wandel städtebaulicher Leitvorstellungen und Methoden in den letzten hundert Jahren, in: Archiv für Kommunalwissenschaften, 6. Jg., 2, 1967, S. 192 – 211.

Altrup, H.F., Der Flächennutzungsplan im jüngsten Wachstumsprozess deutscher Großstädte, untersucht an den Beispielen Wiesbaden, Karlsruhe, Darmstadt und Osnabrück, Wiesbaden 1969.

Berndt, H., Das Gesellschaftsbild bei Stadtplanern, Stuttgart, Bern 1968.

–/Lorenzen, A./Horn, K., Architektur als Ideologie, Frankfurt/M 1968.

Bernoulli, H., Die Stadt und ihr Boden, 2. Aufl., Zürich 1946.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Beyer, H.H., Immissionsschutz und Bauleitplanung, Ingesta-Institut Gewerbebetriebe im Städtebau, Beiträge zur Gewerbeplanung, Heft 6, Köln 1968.

Boeger, W./Ctwrtecka, E., Bauplanungsrecht in der Praxis, Berlin 1967.

Bielenberg, W., Reform des Städtebaurechts und der Bodenordnung in Stufen. Zu den Aufgaben des 6. Deutschen Bundestages, Schriftenreihe der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen (GEWOS), Hamburg 1969.

Bonczek, W./Halstenberg, A., Bau-Boden, Bauleitplanung und Bodenpolitik, System-Darstellung des Bundesbaugesetzes, Stuttgart 1963.

Borcherdt, H., Überlegungen zur Stadt von morgen, in: Polis und Regio von der Stadt- und Regionalplanung (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1967, S. 199 – 216.

Bünermann, G./Streek, G., Immissionsschutz im Baurecht, Herford 1966.

Bundesminister für Wohnungswesen und Städtebau (Hrsg.), Städtebaubericht '69, Bonn 1969.

Drewe, P./Klaassen, L.H., Urbanität, Plan oder Zufall. Stadtentwicklung als Aufgabe, in: Beiträge zur Stadtforschung, Amt für Statistik und Wahlen Leverkusen, Heft 3, Leverkusen 1968.

Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung (Hrsg.), Schrifttumsnachweis über Grund und Boden, Baurecht, Bauwesen, Wohnungswesen, Städtebau und Stadtplanung, Raumordnung und Landesplanung, Naturschutz, Verkehr, Bd. 11 (Schriften, H. 71), Köln 1967.

–, Boden. Eine Dokumentation. Empfehlungen, Thesen, Pläne, Gesetze. Bearbeitet von C. Winter, L. Mainczyk, Bd. 1 – 4, Bonn 1968.

–, Stadterneuerung in der Bundesrepublik Deutschland, Köln-Mülheim 1966.

Eggeling, F./Hansen, H./Suhr, H./Maier, C., Sanierungsgebiet Wedding – Zustand und Planung, Gutachten, Berlin 1967.

Farenholtz, C., Zentralisierung oder Dezentralisierung der „City-Funktionen"? , in: Polis und Regio von der Stadt- und Regionalplanung (Veröffentlichung der List-Gesellschaft), Basel, Tübingen 1967, S. 129 – 134.

Geissler, C., Zum Zusammenhang zwischen Hochschulplanung und Stadtentwicklungsplanung, in: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung, 11. Jg., 1967, S. 87 – 100.

Goebel, R., Die Standorterfordernisse der Klein- und Mittelbetriebe in der Großstadt. Untersuchung der Grundlagen zur Entflechtung der gemischten Wohn- und Gewerbeflächen am Beispiel Kiel, Diss. Kiel 1954.

Halstenberg, F., Die Verzahnung von Bundesraumordnung, Landesplanung und gemeindlicher Bauleitplanung, Köln 1966.

Hofman, W./Müller, A./Pfeiffer, U./Pohl, W./Schreiber, H./Weyl, H., Bodenordnung? Vorschläge zur Verbesserung der Sozialfunktion des Bodeneigentums, Stuttgart, Bern 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Jacobs, J., The Economy of Cities, New York 1969.

Jahke, R., Gewerbeplanung im Städtebau, Kirchheim-Teck 1960.

Kleps, K., Wohnungsmarktpolitik in der Schweiz. Grundlagen und Grundzüge einer rationalen wohnungsmarktpolitischen Konzeption, Bern, Stuttgart 1969.

Lauritzen, L. (Hrsg.), Städtebau der Zukunft. Tendenzen, Prognosen, Utopien, Düsseldorf 1969.

Lenort, N.J., Entwicklungsplanung in Stadtregionen, Köln, Opladen 1961.

March, W./Balg, I., Umsetzungen von Gewerbebetrieben im Sanierungsgebiet Kreuzberg von Berlin. Eine wirtschaftliche und soziologische Untersuchung, Berlin (o. J.).

Mitscherlich, A., Vom möglichen Nutzen der Sozialpsychologie für die Stadtplanung, in: Stadtbauwelt, Nr. 11, 1968.

Müller-Ibold, K., Flächennutzungsplan und Kosten der Infrastruktur – oder städtebauliche Rahmenplanung und kommunale Investitionsplanung, in: Bauwelt, 59. Jg., Heft 39/40, 1968, S. 1423 – 1425.

Nell-Breuning, O.v., Das Bundesbaugesetz und die Probleme einer sozialen Bodenordnung, in: Die Neue Ordnung in Kirche, Staat, Gesellschaft, Kultur. Albertus-Magnus-Akademie zu Wallerberg bei Bonn, 21. Jg., 1967, S. 442 – 451.

Pfeil, E., Die Stadtsanierung und die Zukunft der Stadt, in: Mitteilunggen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Heft 2, Köln 1968.

Pittsburgh Regional Planning Association, Economic Study of the Pittsburgh Region, Pittsburgh 1963.

Pohl, W., Aktuelle Fragen des deutschen Bodenrechts, Köln 1963.

Prigge, E., Praktische Möglichkeiten einer optimalen Nutzung der Verkehrsflächen in den Städten, Göttingen 1968.

Rossi, P.H./Dentler, R.A., The Politics of Urban Renewal, New York 1961.

Schaller, H.G. (Hrsg.), Public Expenditures Decisions in the Urban Community, Baltimore 1963.

Schmitz, K., Der Geschoß- und Parkflächenbedarf von größeren Betrieben des Tertiären Sektors. Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung ausgewählter Branchen in München, Diss. München 1968.

Senat von Berlin (Hrsg.), Stadterneuerung in Berlin. Fünfter Bericht an das Abgeordnetenhaus von Berlin, Auszug aus den Mitteilungen Nr. 18 des Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin, Berlin 1968.

Steeb, G., Die Folgekosten kommunaler Siedlungen und ihre Finanzierung, Stuttgart 1965.

Stern, K. unter Mitarbeit von Püttner, G., Grundfragen zur Verwaltungsreform im Stadtumland. Empfehlungen zur Neuordnung von Ballungsgebieten, dargestellt am Großraum Hannover, Berlin, Frankfurt/M. 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Voigt, F./Carl, D./Zose, H., Arbeitsstätte, Wohnstätte, Nahverkehr (Schriftenreihe der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen e.V.), Hamburg 1968.

Weyl, H., Entwicklung der Rechtsgrundlagen zur Stadterneuerung in Großbritannien, in: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung, 11. Jg., 1967, S. 71 – 86.

–, Stadtsanierung und neue Städte in England, Essen 1961.

Wilson, J.W. (Hrsg.), Urban Renewal, The Record and the Controversy, Cambridge, Mass. 1966.

Zens, H., Entwicklungstendenzen im modernen Städtebau, Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Mitteilungen, Nr. 8, Köln 1968.

c) Verkehrsbedienung, Kommunikation

Albers, G., Die politischen Konsequenzen aus der Verkehrssituation in Verdichtungsgebieten, in: Loccumer Protokolle, Nr. 7, Raumordnung als Politikum, Loccum 1966, S. 54 – 63.

Allais, M./del Viscovo, M./Ducuesne de la Vinelle, L./Oort, C.J./Seidenfus, H.S., Möglichkeiten der Tarifpolitik im Verkehr (Studien: Reihe Verkehr, EWG, 1), Brüssel 1965.

von Arnim, C., Die Preisdifferenzierung im Eisenbahngüterverkehr, ihre theoretische und wirtschaftspolitische Begründung, Kieler Studien, Nr. 61, Tübingen 1963.

Arnold, B., Die Grundlagen der Tarifpolitik für den Nordostseekanal, Kieler Studien, Nr. 20, Kiel 1951.

Arndt, K.D./Seidler, H., Kraftfahrzeugdichte und Straßenbedarf, Grunddaten für ein Bau- und Finanzierungsprogramm, in: Konjunkturpolitik, 9. Jg., 1963, S. 67 – 97.

Blumenfeld, H., Moderne Nahverkehrsplanung aus amerikanischer Sicht, in: Moderne Nahverkehrsplanung, Schriftenreihe für Verkehr und Technik, Heft 8, Köln 1961.

Bögel, H.-D., Raumordnungspolitik und der Anteil der Verkehrspolitik, in: Verkehr. Mit Ideen und Erfahrungen in die Zukunft, Berlin 1963, S. 155 – 168.

Börner, H., Gegenwartsfragen der deutschen Verkehrspolitik, in: Die Bundesbahn, 41. Jg., 1967, S. 399 ff.

Bos, G./Koyck, L.M., The Appraisal of Road Construction Projects. A Practical Example, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 43, 1961, S. 13 – 20.

Bundesminister für Verkehr (Hrsg.), Bericht der Sachverständigenkommission über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden, Bundestags-Drucksache IV/2661, Bonn 1964.

–, Bericht des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn über Vorschläge zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn, Bundestags-Drucksache IV/2661, Bonn 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

—, Das verkehrspolitische Programm im Spiegelbild der öffentlichen Meinung, Bad Godesberg 1967.

—, Die Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1949 – 1965, Hof 1965.

Burmester, H., Probleme und Möglichkeiten einer planwirtschaftlichen Verkehrsordnung, Göttingen 1968.

Der Verkehr auf neuen Bahnen, Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik in der Umstellung, in: Der Volkswirt, Beilage zu Heft 49, 13. Jg., 1959.

Deutsche Bundesbahn, Gedanken des Vorstandes zur wirtschaftlichen Gesundung der Deutschen Bundesbahn. Stellungnahme des Verwaltungsrates der Deutschen Bundesbahn zu den „Gedanken des Vorstandes zur wirtschaftlichen Gesundung der Deutschen Bundesbahn", in: Die Bundesbahn, 33. Jg., 1959, S. 361 – 383.

—, Bundesbahndirektion Frankfurt/Main (Hrsg.), Aufbau und Systematik des Deutschen Eisenbahn-, Güter- und Tiertarifs, Stand 15. März 1966.

Deutsche Straßenliga, Vorschläge zu einer Enquete über den Ausbauzustand und die Ausbaunotwendigkeit des Gesamtstraßennetzes in der Bundesrepublik, Bonn 1960.

Dolan, T.E./Long, W.C./Lundberg, R.H., Costing Methodology and Program Costs for a Manned Lunar Landing and Return Mission-Project Mallar, Advances in Asronautical Sciences, Proceedings of the Meetings of the American Astronautical Society, Bd. 8, New York, Plenum Press, 1963, S. 332 – 352.

Effmert, W., Die Kostenrechnung der Deutschen Bundesbahn heute, in: Die Bundesbahn, 39. Jg., 1965, S. 504 ff.

EWG, Empfehlungen der Kommission zur Entwicklung der Verkehrswege der Gemeinschaft, Brüssel 1961 und 1962.

Fülling, F., Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Bahnhöfen, in: Die Bundesbahn, 26. Jg., 1952, S. 712 – 718.

Funck, R./Durgeloh, H., Die volkswirtschaftliche Beurteilung des Baues künstlicher Wasserstraßen, insbesondere des Nordsüdkanals, Göttingen 1962.

Hamm, W., Wertstaffel und Stadtortpolitik, Köln 1957.

Harres, H., Pläne zum Ausbau von Strecken im Ruhrgebiet für einen attraktiven Nahschnellverkehr, in: Die Bundesbahn, 40. Jg., 1966, S. 424 ff.

Heese, R., Langfristige Planung im Verkehrshaushalt des Bundes, in: Schiene und Straße, 13. Jg., 1963, S. 59 ff.

Heinze, G., Der Verkehrssektor in der Entwicklungspolitik, München 1969.

Helander, S., Nationale Verkehrsplanung, Sechzig Länderuntersuchungen. Die Hauptstadt als Verkehrszentrum, Jena 1937.

Hollatz, J.W./Tamms, F. (Hrsg.), Die kommunalen Verkehrsprobleme in der Bundesrepublik Deutschland. Ein Sachverständigenbericht und die Stellungnahme der Bundesregierung, Essen 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Janik, G., Über die Stillegung von Nebenbahnstrecken der Deutschen Bundesbahn aus der Sicht der Genehmigungsbehörde, in: Die Bundesbahn, 34. Jg., 1960, S. 953 ff.

Jürgensen, H./Aldrup, D., Verkehrspolitik im europäischen Integrationsraum, Baden-Baden 1968.

Kloten, N., Die Gemeinwirtschaftlichkeit im Verkehr. Zum Stilwandel in der Verkehrspolitik, in: Ordo, Bd. 13, 1962, S. 199 – 232.

–, Thesen zu einer rationalen Tarifpolitik im Verkehr, in: Kyklos, Bd. 12, 1959, S. 451 – 471.

–, Neue Wege in der Verkehrspolitik, in: Was nun? Tagungsprotokoll, Aktionsgemeinschaft Soziale Marktwirtschaft, Nr. 17, Ludwigsburg 1962, S. 159 – 171.

Knieper, K.E., Wettbewerbsverzerrungen in der Verkehrswirtschaft bei finanzieller Eigenständigkeit der Infrastruktur – Probleme und Möglichkeiten ihrer Lösung. Göttingen 1966.

Knorr, H., Die Streckenelektrifizierung der Deutschen Bundesbahn – ein Mittel zu ihrer wirtschaftlichen Sanierung, in: Die Bundesbahn, 31. Jg., 1957, S. 783 – 790.

Koch, H., Die Preispolitik der Güterverkehrsbetriebe im Linienverkehr, Göttingen, Zürich 1968.

Kohl, F., Moderner Flughafenbau, 2. Aufl., Stuttgart 1968.

Korte, J.W., Grundlagen der Straßenverkehrsplanung in Stadt und Land, Wiesbaden, Berlin 1960.

Kunde, H., Lehren aus dem Straßenbau in den USA, Bielefeld 1956.

Malcor, R., Problemes posés par l'application pratique d'une tarification pour l'utilisation des infrastructures routières, Paris 1967.

Margolis, M.A., Economic Aspects of Developing and Orbiting a Space Station, The RAND Corporation, Santa Monica 1960.

–/Pardee, F.S., Economic Considerations of Space Flight Ground Support Requirements, The RAND Corporation, Santa Monica 1959.

Maushardt, V., Die Neckarkanalisierung und ihre raumwirtschaftlichen Auswirkungen, Düsseldorf 1966.

Meyer, W., Die Infrastrukturpolitik des Verkehrs, Diskussionsbeitrag zu einem wirtschaftspolitischen Problem erster Ordnung, in: Verkehr, 5. Jg., 1964, S. 233 ff.

Nehles, F., Die Investitionsproblematik im Verkehrswesen der Bundesrepublik Deutschland, Diss. Graz 1960.

Oeftering, H.M., Probleme der Deutschen Bundesbahn von heute und morgen, Kieler Vorträge, N.F., Nr. 46, Kiel 1966.

Oettle, K., Tarif- und investitionspolitische Fragen des kommunalen Personen-Nahverkehrs, in: Der Gemeindehaushalt, Bd. 65, 1964, S. 265 – 272.

–, Verkehrspolitik, Stuttgart 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Peters, H.-R., Marktwirtschaftliche Verkehrsordnung und die „Besonderheiten" des Güterverkehrs, Bad Godesberg 1966.

Platz, H., Ökonomische Perspektiven einer Überbrückung des Fehmarn-Belt, Göttingen, Zürich 1969.

Plowden, S.P.C., Transportation Studies Examined, in: Journal of Transport Economics and Policy, Bd. 1, 1967, S. 5 – 27.

Pottgießer, H., Probleme der Überprüfung des Leistungsangebots der Deutschen Bundesbahn im Sinne einer volkswirtschaftlich optimalen Verkehrsbedienung, in: Die Bundesbahn, 40. Jg., 1966, S. 601 – 607.

Prigge, E., Praktische Möglichkeiten einer optimalen Nutzung der Verkehrsflächen in den Städten, Göttingen 1968.

Ritschl, H., Vom Verkehrschaos zur Verkehrsordnung, Hamburg 1968.

Sandhäger, H., Verkehrswegeinvestitionen als stabilisierungspolitisches Instrument, Göttingen 1967.

Scheele, E., Tarifpolitik und Standortstruktur, Göttingen 1959.

Schneider, H.-J., Investitionen und ihre Finanzierungsproblematik bei der Deutschen Bundespost. Erlanger Diss., Bamberg 1957.

Schroiff, F.J., Preiswettbewerb zwischen Eisenbahn und Binnenschiffahrt, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Heft 2, 1967, S. 95 ff.

Schumann, G., Der Wasserstraßenbau in seiner Auswirkung auf die Verkehrs- und Volkswirtschaft, Bad Hersfeld 1956.

Seidenfus, H.S., Verkehr und Regionalpolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 37. Jg., 1966, S. 1 – 10.

Stern, K./Bethge, H., Funktionsgerechte Finanzierung der Rundfunkanstalten durch den Staat, München 1968.

Stohler, J., Probleme der gemeinsamen Verkehrspolitik, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 16, 1965, S. 76 – 91.

–, Ziele und Möglichkeiten einer gemeinsamen Verkehrspolitik, in: Statistische Information, Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, 9. Jg., 1962, S. 163 – 183.

Stücklen, R., Investiert die Deutsche Bundespost zuviel? , in: Deutscher Beamtenbund (Hrsg.), Die volkswirtschaftliche Bedeutung der öffentlichen Investitionen, Bad Godesberg 1964.

Stukenberg, H., Öffentliche Unternehmen als Instrumente planender Verwaltung, dargestellt am Beispiel der staatlichen Eisenbahnen, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung III, Mittel und Methoden planender Verwaltung, Baden-Baden 1968, S. 353 – 389.

–, Zur Tarifpolitik der Bundesbahn, in: DB Report 67, Hrsg.: Zeitschrift Die Bundesbahn, Frankfurt 1967.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tuchtfeldt, E./Ghaussy, A.G., Bemerkungen zur Verkehrspolitik in Entwicklungsländern, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 104, 1968, S. 89 – 109.

Vgl. auch besonders die Zeitschriften: Journal of the Institute of Transport (London), Journal of Transport Economics and Policy (London), Traffic Quarterly (New York), Transports (Paris), Traffic Engineering and Control (London), sowie die Veröffentlichungen des Highway Research Board der USA und des Road Research Laboratory (Ministry of Transport) in Großbritannien.

d) Energieversorgung

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Energiewirtschaft und Raumordnung (Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band 38), Hannover 1967.

Bergmann, K., Unternehmensformen in der kommunalen Energieversorgung, München 1957.

Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, Gutachten für die Standortwahl von Spaltungsreaktoren, Bad Godesberg 1960.

Burchard, H.J., Sichere Energie – preiswerte Energie – ein energiepolitischer Konflikt, Kieler Vorträge, N.F., Nr. 53, Kiel 1968.

Ebel, W., Die Einsatzmöglichkeiten von Kernkraftwerken in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland bis 1985, Sonderhefte, hrsg. vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin 1968.

Eckstein, D., Die wirtschaftliche Betätigung der öffentlichen Hand im Bergbau und in der Elektrizitätswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1966.

EWG, Der wirtschaftliche Einfluß des Energiepreises, EWG-Studien, Reihe Wirtschaft und Finanzen, Heft 4, Brüssel 1966.

Lindenlaub, J., Energieimpulse und regionale Wachstumsdifferenzierung, München 1968.

Mandel, H., Die Entwicklung der Stromerzeugungsmöglichkeiten und das unternehmerische Wagnis der Elektrizitätswirtschaft, Köln, Opladen 1964.

–, Die Rolle der Kernenergie bei der zukünftigen Energieversorgung, in: Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.), Energie International, Hannover 1969, S. 87 – 111.

Mullenbach, P., Civilian Nuclear Power. Economic Issues and Policy Formation, New York 1963.

Regul, R., Allgemeine Ziele für Energie und die Koordinierung der Energiepolitik in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung I, Recht und Politik der Planung in Wirtschaft und Gesellschaft, Baden-Baden 1965, S. 283 – 306.

Salin, E., Über die Notwendigkeit langfristiger Energiepolitik, in: E. v. Beckerath, F.W. Meyer, A. Müller-Armack (Hrsg.), Wirtschaftsfragen der freien Welt, Frankfurt/M. 1957, S. 334 ff.

Schneider, H.K., Art. „Energiewirtschaft und Raumordnung", in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1966, Sp. 340 – 350.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Streicher, H., Raffinieriestandorte und Rohrleitungspolitik, Hamburg 1963.

Turvey, R., Optimal Pricing and Investment in Electricity Supply. An Essay in Applied Welfare Economics, London 1968.

Wessels, T./Fischer, K.D./Lindenlaub, J., Der Einfluß des Energieangebotes auf die Standortwahl der Chemischen Industrie, Bericht für das 3. Europäische Energiekolloquium in Grenoble, 1965 (hekto).

e) Verteidigung

DonVito, P.A., Annotated Bibliography on Systems Cost Analysis, The RAND Corporation, Santa Monica 1967.

Enthoven, A.C., Economic Analysis in the Department of Defense, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Bd. 53, 1963, S. 413 – 423.

Galbraith, J., How to Control the Military. A Signet Broadside; New York 1969.

Goetze, F., Kosten und Gewinne in der US-Verteidigungswirtschaft, in: Wirtschafts- und Sozialpolitik, Informationsdienst für die deutsche Wirtschaft, Bonn 1966, H. 12, Sonderteil.

Hennig, E., Die Rüstungsgesellschaft und ihre Kosten. Anmerkungen zur Politik der Verschwendung und Zukunftsgefährdung, in E. Krippendorf Hrsg.), Friedensforschung, Köln, Berlin 1968, S. 275 – 319.

Leontief, W. u.a., The Economic Impact, Industrial and Regional of an Arms Cut, in: The Review of Economics and Statistics, Bd. 47, 1965, S. 217 – 241.

Mosher, F., Program Budgeting. Theory and Practice with Particular Reference to the U.S. Department of the Army, New York 1954.

Novick, D., Program Budgeting in the Department of Defense, The RAND Corporation, Santa Monica 1964.

–, The Department of Defense, in: Novick, D. (Hrsg.), Program Budgeting, Program Analysis and The Federal Budget, Cambridge/Mass. 1965, S. 81 – 119.

Planung im Bundesministerium der Verteidigung, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, Bonn, Nr. 14, 26. 1. 1965.

Russet, B.M., The Economic Impact of German Rearmament, Williamstown, Mass. 1957.

Schlesinger, J.R., Defense Planning and Budgeting. The Issue of Control, Santa Monica 1968.

v. Schlieffen, A.G., Begriff und aktuelle Elemente militärischer Planung, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung II, Begriff und Institut des Plans, Baden-Baden 1966, S. 29 – 48.

U.N. Economic and Social Council (Hrsg.), Economic and Social Consequences of Disarmament, Conversion to Peaceful Needs of the Resources Released by Disarmament. Note by the Secretary General and Replies of Governments, Genf 1966.

U.S. Department of Defense, United States Department of Defense Planning-Programming-Budgeting System, Washington D.C. 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Weißbuch 1969 zur Verteidigungspolitik der Bundesregierung, Bonn 1969.

Western Economic Journal, Symposium, The Regional Impact of Defense Expenditures, Bd. 3, 1965.

Williamson, O.E., The Economics of Defense Contracting, Incentives and Performance, in: R.N. McKean (Hrsg.), Issues in Defense Economics, New York, London 1967, S. 217 – 256.

f) Erziehung, Forschung, Ausbildung

Albert, W., Lösung des Schwerbeschädigtenproblems durch Arbeit. Betrachtungen und Untersuchungen zur Resozialisierung Körperbehinderter, Berlin 1956.

Baur, W./Schiller, T., Bildungspolitik in Bewegung (Dokumentation), in: Offene Welt, Nr. 92, 1966, S. 208 – 220.

Böventer, E.v., Beiträge zur Hochschulreform, Schriftenreihe der Wissenschaftlichen Gesellschaft Neue Universität e.V., Hrsg. E. v. Böventer; W. Müller, Heft 1, Meisenheim/Glan 1967.

Bolte, K.-M., Beruf und Gesellschaft in Deutschland, Opladen 1970.

Bundesbericht Forschung II vom 28. 7. 1967, Bundestags-Drucksache V/2054, Bonn 1967.

Cartellieri, W., Bildungs- und Forschungspolitik für 1980, in: J.H. Kaiser (Hrsg.), Planung I, Recht und Politik der Planung in Wirtschaft und Gesellschaft, Baden-Baden 1965, S. 391 – 404.

–, Die Großforschung und der Staat, in: Die Projektwissenschaften (Schriftenreihe des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung, Forschung und Bildung Nr. 4), München 1963.

Clement, W., Angewandte Bildungsökonomik, Das Beispiel des Senegal, München 1967.

–, Bildungsökonomik als Entscheidungshilfe für die Wachstumspolitik (IFO-Institut für Wirtschaftsforschung, Sønderschriften, Nr. 36), Berlin, München 1968.

Conant, J.B., Bildungspolitik im föderalistischen Staat – Beispiel USA (Texte und Dokumente zur Bildungsforschung), Stuttgart 1968.

Dahrendorf, R., Bildung ist Bürgerrecht. Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik, Hamburg 1965.

Denison, E.F., The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before us, New York 1962.

Deutscher Bildungsrat (Empfehlungen der Bildungskommission), Einrichtung von Schulversuchen mit Gesamtschulen, Bad Godesberg 1969.

Deutsches Industrieinstitut, Bildung als Gemeinschaftsaufgabe (Beiträge des Deutschen Industrieinstituts, 7/8), Köln 1965.

Edding, F., Bildungspolitik als Schlüssel zur Demokratisierung, in: Die Neue Gesellschaft, Sonderheft, 1966, S. 50 – 56.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–, The Planning of Higher Education in the Federal Republic of Germany, in: S.E. Harris (Hrsg.), Economic Aspects of Higher Education, Paris, OECD, 1964, S. 153 – 176.

–, Planung und Forschung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung, in: Archiv für Berufsbildung, 1969, S. 13 – 32.

–, Denkmäler statt Schulen. Fehlinvestitionen in der Bildungspolitik kosten Milliarden, in: Die Zeit, 13. 5. 1966.

Geipel, R., Bildungsplanung und Raumordnung, Frankfurt/M. usw. 1968.

Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Ausbau und Neubau von wissenschaftlichen Hochschulen" (Hochschulbauförderungsgesetz) vom 1. Sept. 1969, BGBl. I, S. 1556 ff.

Harberger, A.C., Investment in Men Versus Investment in Machines, The Case of India, in: C.A. Anderson/M.J. Bowman (Hrsg.), Education and Economic Development, Chicago 1965.

Herzog K./Oddie, G., Technologische oder ökonomische Lösung des Schulbauproblems. Wirtschaftlichkeit im Schulbau (Studien und Berichte des Instituts für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft) Berlin 1968.

Hoos, J.R., Retrainung the Work Force. An Analysis of Current Experience, Berkeley, Los Angeles 1967.

Hüfner, K./Naumann, J., Bildungsplanung – kritisch betrachtet, in: WWI-Mitteilungen, Bd. 20, 1967, S. 204 – 208.

–/–, Möglichkeiten und Grenzen der Ansätze zur Bildungsplanung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Forschung und Planung in Einzeldarstellungen, Heft 4, 1969.

Husén, T./Boalt, G., Bildungsforschung und Schulreform in Schweden (Texte und Dokumente zur Bildungsforschung), Stuttgart 1968.

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Mitteilungen, 1. Jg. 1968 ff., Erlangen.

International Institute for Educational Planning (Hsg.), Educational Planning, A Bibliography. Paris 1964.

Jochimsen, R., Raumordnung und Bildungsplanung, hrsg. von der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Landesverband Schleswig-Hostein. Kiel 1969.

–, Ziele und Strukturen der Universität, Überlegungen zur Hochschulreform, Gegenwartsfragen: Hrsg. Amt für Staatsbürgerliche Bildung in Schleswig-Holstein, Heft 18, Kiel 1968.

Krauch, H. (Hrsg.), u.a., Forschungsplanung, Eine Studie über Ziele und Strukturen amerikanischer Forschungsinstitute, München, Wien 1966.

Kultusministerium Baden-Württemberg, Gesamtplan für ein kooperatives System der Erwachsenenbildung, Villingen 1968.

–, Rahmenplan für einen differenzierten Hochschulbereich, Villingen 1969.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Leussink, H., Die Situation der deutschen Universität im Lichte der westeuropäischen Hochschulplanung, in: Bildungsplanung und Bildungsökonomie (Schriften des Hochschulverbandes, H. 16) Göttingen 1964, S. 9 – 28.

Lohmann, J. und andere (Hrsg.), Gesamtschule. Diskussion und Planung, Weinheim, Berlin 1968.

Lohmar, U., Wissenschaftsförderung und Politik-Beratung. Kooperationsfelder von Politik und Wissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Bielefeld 1968.

Mertens, D., Rahmenvorstellungen für die Aufgaben des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Mitteilungen, Erlangen 1968, 1, S. 5 – 17.

–, Zur Situation der Arbeitsmarktforschung in der Bundesrepublik, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Mitteilungen, Erlangen 1968, 3, S. 87 – 89.

Naumann, J. (Hrsg.), Forschungsökonomie und Forschungspolitik. Ausgewählte amerikanische Beiträge (Texte und Dokumente zur Bildungsforschung), Stuttgart 1970.

OECD, Educational Policy and Planning in Sweden, Paris 1967.

–, Case Studies on Innovation in Higher Education. Innovations in two new Universities in Germany, Paris 1968.

–, Reviews of National Science Policy, United Kingdom and Germany, Paris 1960.

–, Reviews of National Science Policy, United States, Paris 1968.

von Recum, H., Bildungsplanung in Entwicklungsländern. Die Regionalpläne der UNESCO. Einführung und Dokumentation, Braunschweig 1966.

Research for Better Schools, Inc. (Hrsg.), An Annotated Bibliography of Benefits and Costs in the Public Sector, Philadelphia, Penns. 1968.

Reuter, J.F., Zur forschungspolitischen Konzeption der Bundesregierung, in: Schmollers Jahrbuch, Bd. 88 (1), 1968, S. 51 – 74.

Riese, H., Bildung – Ansätze ohne Konzept, in: Der Volkswirt, 22. Jg., Nr. 51/52, 1968.

Rudolph, H., Finanzierungsaspekte der Bildungsplanung – dargestellt am Beispiel des Schulsystems in Bayern, Berlin 1969.

Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der BRD (Hrsg.), Sammlung der Beschlüsse der Ständigen Konferenz, Loseblattsammlung, Neuwied 1963 ff.

Storbeck, D., Regionalisierung der Bildungspolitik, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 19, 1968, S. 446 – 463.

Vaizey, J.E., The Control of Education, London 1963.

Weizsäcker, C.C., Die permanente Berufsausbildung, in: Bildung, die Grundlage unserer Zukunft (Das Heidelberger Studio, Eine Sendereihe des Süddeutschen Rundfunks, Sendefolge 42), München 1968, S. 153 – 163.

Widmaier, H.P. und Mitarbeiter, Zur Strategie der Bildungspolitik, Bern 1968.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

–/Bahr, K., Bildungsplanung, Ansätze zu einer rationalen Bildungspolitik, Stuttgart 1966.

Winterhager, D., Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (Texte und Dokumente zur Bildungsforschung), Stuttgart 1969.

Wissenschaftsrat, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen, Teil I, Wissenschaftliche Hochschulen, Tübingen 1960; Teil II, Wissenschaftliche Bibliotheken, Tübingen 1964.

–, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970, Tübingen 1967.

–, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Struktur und Verwaltungsorganisation der Universitäten, Tübingen 1968.

–, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Aufstellung von Raumprogrammen für Bauvorhaben der wissenschaftlichen Hochschulen, Tübingen 1964.

Zierold, K., Forschungsförderung in drei Epochen. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Geschichte, Arbeitsweise, Kommentar, Wiesbaden 1968.

Zöllner, D., Prävention und Rehabilitation, Sozialpolitik in Deutschland, Hrsg. Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Stuttgart 1962.

g) Gesundheit

Abel-Smith, B., Paying for Health Services. A Study of the Costs and Sources of Financing in Six Countries, Genf 1963.

Andreae, C./van der Bellen, A., Finanzpolitik und öffentliche Anstalten. Das Beispiel der Krankenhausfinanzierung, in: Finanz- und Geldpolitik im Umbruch, Mainz 1969, S. 225 – 283.

Buchanan, J., The Inconsistencies of the National Health Service, London 1965.

Conant, R.W., The Politics of Community Health, Report of the Community Action Studies Project, Washington D.C., 1968.

Davis, M.M. jr., Medical Care for Tomorrow, New York 1955.

Engler, H., Planungsprobleme im Gesundheitswesen, Zürich 1970.

Evangelische Akademie Loccum (Hrsg.), Planung im Gesundheitswesen, Loccumer Protokolle, Nr. 24, Loccum 1965.

Ferber, v. Ch., Sozialpolitik in der Wohlstandsgesellschaft, Hamburg 1967.

Freimann, A., The Modern Hospital's Financial Dilemma, in: The Price Waterhouse Review, New York/N.Y., 14. Jg., 1969, H. 1.

Grober, J., Drängende Krankenhausfragen – heute wie morgen, Stuttgart 1962.

Hanlon, J.J., Principles of Public Health Administration, 4. Aufl., St. Louis 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Hermann, R., Krankenschwester heute: Ein alter Beruf braucht eine neue Konzeption, in: Die Zeit, Nr. 48 ff, 1968.

Kaser, M.S., Health Planning as a Part of the National Development Plan. Working Paper for the World Health Organization Expert Committee on Public Health Administration, Genf 1960.

King, M. (Hrsg.), Medical Care in Developing Countries. A Symposium from Makerere, Nairobi usw. 1966.

Kissick, W.L., Dimensions and Determinants of Health Policy, in: The Milbank Memorial Fund Quarterly, New York, 46. Jg., 1968, 1, S. 1 – 272.

Landgraf, W.E., Needed: New Perspective on Health Services, in: Harvard Business Review, Bd. 45, 1967, S. 75 – 83.

Lees, D.S., Health Through Choice. An Economic Study of the British National Health Service, London 1961.

Lemcke, P.A., Hospital Efficiency. A Lesson from Sweden, in: Hospitals, 33. Jg., Heft 7, Chicago 1959.

Llewelyn-Davis, R., Hospital Planning and Administration, Hrsg. World Health Organization, Stuttgart 1966.

Ritter, H., Krankenhausbau der Gegenwart, 3. Aufl., Stuttgart 1966.

Rösch, G., L'économie des Services des Soins Medical en France, in: Consommation, Paris 1969, H. 1, S. 47 – 69.

Schlauss, H.-J., Die Finanzierung von Krankenhausleistungen (Beiträge des Deutschen Industrieinstituts, 7. Jg., 1969, 6/7), Köln 1969.

Schlieder, W., Die Selbstkostenermittlung der Krankenanstalten, 2. Aufl., Göttingen 1967.

Somers, H.M., Doctors, Patients and Health Insurance. The Organization and Financing of Medical Care, 3. Aufl., Washington 1966.

United States Committee on Vital and Health Statistics (Hrsg.), United States Statistics on Medical Economics. Present Status and Recommendations for Additional Data, Washington, D.C. 1964.

U.S., Department of Health, Education and Welfare, Programm Analysis, Cancer, Washington 1966.

Dasselbe, Program Analysis, Motor Vehicle Injury Prevention Program, Washington 1966.

Dasselbe, Publications of the Division of Hospital and Medical Facilities. Washington 1966.

Wissenschaftsrat, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Struktur und zum Ausbau der medizinischen Forschungs- und Ausbildungsstätten, Tübingen 1967.

World Health Organization, Planning of Public Health Services, Genf 1961.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

h) Verwaltung

Badenhoop, R.K.J. (Hrsg.), Wirtschaftliche öffentliche Verwaltung, Stuttgart 1961.

Bank, B., Zur Problematik der Gutachtertätigkeit des Rechnungshofes, seines Präsidenten und des Bundesbeauftragten für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, in: Deutsches Verwaltungsblatt, 81. Jg., 1966, S. 362 – 465.

Bieri, E., Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung, in: Verwaltungspraxis, 21. Jg., 1967, S. 306 – 310 und S. 338 – 346.

Bühler, O., Der heutige Stand der Verwaltungs- und Verfassungsreform, Stuttgart 1929.

Committee for Economic Development, Modernizing Local Government to Secure a Balanced Federalism, New York 1966.

Deutscher Beamtenbund, Öffentliche Dienstleistungen – Vergeudung von Steuergeldern, Schriftenreihe des Deutschen Beamtenbundes, Heft 35, Bad Godesberg 1965.

Downs, A., Inside Bureaucracy, Boston 1967.

Drews, B., Probleme der Verwaltungsreform, in: B. Harms (Hrsg.), Recht und Staat im neuen Deutschland, Bd. 2, 1929, S. 19 – 74.

Fellowes, E., Die Kontrolle der Executive durch das britische Unterhaus (= Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 110) Köln, Opladen 1969.

Francis, E.K., Strukturelle Voraussetzungen eines funktionsfähigen öffentlichen Dienstes, in: Deutscher Beamtenbund (Hrsg.), Die Beamten stellen sich der Zukunft, Bad Godesberg 1966, S. 94 ff.

Haseloff, W.O., Schicksalsideologie und Entscheidungsplanung, in: R. Jungk/H.J. Mundt (Hrsg.), Deutschland ohne Konzeption? Modelle für eine neue Welt, Bd. 3, München, Wien, Basel 1964, S. 55 – 94.

Hirsch, J., Haushaltsplanung und Haushaltskontrolle in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1968.

Hirsch, J., Parlament und Verwaltung, Stuttgart usw. 1968.

Hopf, V., Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung? in: Die öffentliche Verwaltung, 8. Jg., 1967. S. 193 – 203.

Junker, E.U., Die Richtlinienkompetenz des Bundeskanzlers, Tübingen 1965.

Markull, F., Rationalisierung der öffentlichen Verwaltung, in: Verwaltungsarchiv, Bd. 48, 1957, S. 5 – 35.

Morstein-Marx, F., Amerikanische Verwaltung. Hauptgesichtspunkte und Probleme (Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Bd. 15), Berlin 1963.

Morstein-Marx, F., (Hrsg.), Gegenwartsaufgaben der öffentlichen Verwaltung, Köln (usw.) 1965.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Niemeier, H.G./Müller, G., Raumplanung als Verwaltungsaufgabe (Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abhandlungen, Bd. 43), Hannover 1964.

Osswald, A., Verwaltungsreform und elektronische Datenverarbeitung. Das hessische Modell, Bad Homburg usw. o.J. (1969).

Prior, H., Die interministeriellen Ausschüsse der Bundesministerien. Eine Untersuchung zum Problem der Koordinierung heutiger Regierungsarbeiten, Stuttgart 1968.

Roedig, G., Zur Problematik der Mitwirkung des Bundesrechnungshofes bei der Planung und Durchführung von Verwaltungsaufgaben, Diss. Köln 1966.

Schnur, R., Strategie und Taktik bei Verwaltungsreformen, Baden-Baden 1966.

Stadt Gießen, Die Fieberkurve der öffentlichen Verwaltung, Hrsg. im Auftrag der Stadt Gießen 1960.

Steinmetz, H., Delegation, Koordination und Kontrolle als methodische Mittel der personalwirtschaftlichen Praxis der Deutschen Bundespost, in: Die Verwaltung, Bd. 1, 1968, S. 31 – 52.

Verwaltungsreform in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, in: Die Öffentliche Verwaltung, 9. Jg., 1956, S. 321 – 355.

Wagener, F., Neubau der Verwaltung. Gliederung der öffentlichen Aufgaben und ihrer Träger nach Effektivität und Integrationswert, Berlin 1969.

Wirtschaftsberatungs-AG, Aktuelle Fragen der Wirtschaftlichkeit aus Kommunalwirtschaft und -verwaltung, Stuttgart 1964.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Die Autoren

Abraham, Karl, Dr. rer. pol., Professor für Wirtschaftspädagogik an der Universität Frankfurt/M. Autor von Die betriebliche Berufsausbildung des Nachwuchses der gewerblichen Wirtschaft in der EWG, 1963; Erziehung und Industrialismus, 1970 u.a.m.

Albers, Gerd, Dr. Ing., Professor für Städtebau, Orts- und Regionalplanung an der Technischen Hochschule München. Neben Lehre und Forschung praktische Planungstätigkeit. Zahlreiche Veröffentlichungen in Sammelbänden und Fachzeitschriften.

Albert, Wolfgang, Dr. rer. pol., Regierungsdirektor im Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn; Leiter des Referats „Regionale Wirtschaftspolitik". Verschiedene Veröffentlichungen zu Fragen der Regionalpolitik.

Bebermeyer, Hartmut, Dipl. Volkswirt, Ministerialrat im Planungsstab des Bundeskanzleramtes, Bonn. Publizistische Tätigkeit mit den Schwerpunkten Wirtschafts- und Vermögenspolitik, Planungsfragen. Mitarbeit an Wirtschaft – ein Entscheidungsprozeß, 1965.

Becker, Karl, Dr. rer. pol., Direktor der Schleswig-Holsteinischen Landgesellschaft, Kiel; MdL; Lehrbeauftragter an der Universität Hamburg. Autor von Neuorientierung der landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen in der Bundesrepublik, 1968 u.a.m.

Bielenberg, Walter, Dr. jur., Ministerialrat im Bundesministerium für Städtebau und Wohnungswesen, Bonn; Referent für Grundsatzfragen des Städtebaus. Fachaufsätze zu Raumordnung und Städtebau, Mitverfasser von Kommentaren zum Bundesbau- und zum Raumordnungsgesetz.

Bleibinhaus, Hans, Dr. rer. pol., Wirtschaftsrat im Stadtentwicklungsrat von München, mit Forschungsaufgaben überwiegend ökonomischen Charakters beauftragt. Autor von Die Ursachen der schleichenden Inflation in der BRD, 1967 u.a.m.

Borcherdt, Helmut, Dipl. Ing., Architekt in der Architekten- und Ingenieurgemeinschaft „Bauturm München"; eigenes Büro seit 1960. Zahlreiche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften.

Buhr, Walter, Dr. rer. pol., Wissenschaftlicher Assistent am Seminar für Wirschaftspolitik und Strukturforschung der Universität Kiel (z.Z. Center of Real Estate and Urban Economics, University of California at Berkeley). Autor von Dualvariable als Kriterien unternehmerischer Planung, 1967 u.a.m.

Dietrichs, Bruno, Dr. rer. pol., Oberregierungsrat im Bundesministerium des Innern, Bonn; Referent in der Abteilung Raumordnung; Lehrbeauftragter für Raumwirtschaftslehre an der Universität München. Zahlreiche Fachveröffentlichungen.

Dudler, Hermann-Josef, Dr. rer. pol., Regierungsrat im Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn; z.Z. abgeordnet zum Internationalen Währungsfonds, Washington. Autor von Kurzfristige internationale Kapitalbewegungen, 1966; Diskont- und Terminkurspolitik, 2. Aufl. 1969 u.a.m.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Duvenbeck, Bernhard, Dipl. Ing. Dr. rer. pol., Ministerialrat in der betriebswirtschaftlichen Gruppe der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn, Frankfurt/M. Verschiedene Veröffentlichungen auf dem Zugförderungs- und Strukturwandlungssektor der Eisenbahnen.

Faller, Peter, Dr. rer. pol., Assistent am Institut für Verkehrswirtschaft und öffentliche Wirtschaft der Universität München; Lehrbeauftragter. Veröffentlichungen zu: Kosten des städtischen Personennahverkehrs; EWG-Verkehrspolitik und Raumordnung; Preispolitischer Spielraum öffentlicher Betriebe u.a.m.

Frey, René L., Dr. phil., a.o. Professor für Wirtschaftspolitik und Finanzwissenschaft an der Universität Basel. Autor von Infrastruktur und Wirtschaftswachstum, 1969; Infrastruktur: Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen, 1970 u.a.m.

Gamerdinger, Dieter, Dr. rer. pol., Oberregierungsrat im Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn. Veröffentlichungen: Der Kapitalmarkt in der Bundesrepublik Deutschland, 1959; verschiedene Fachartikel über internationale Finanzierungsinstitute.

Hübler, Karl-Hermann, Dr. agr., Oberregierungsrat im Bundesministerium des Innern, Bonn; Leiter des Referats „Regionale Strukturpolitik, zurückgebliebene Gebiete". Veröffentlichungen: Flächenbeanspruchung in Teilen des Bundesgebietes, 1967; Bundesraumordnungsprogramm (mit B. Dietrichs) 1969.

Hüfner, Klaus, Dr. rer. pol., Junior Researcher am Center for Educational Research and Innovation (CERI), OECD, Paris. Veröffentlichungen: Traditionelle Bildungsökonomie und systemorientierte Bildungsplanung, 1969, mit J. Naumann (Hrsg.), Bildungsökonomie – Eine Zwischenbilanz, 1969; (Hrsg.), Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum, 1970.

Jansen, Paul Günter, Dr. rer. pol., Leiter der Abteilung Regionalplanung der Deutschen Gesellschaft für Landentwicklung, Bad Homburg. Autor von Analyse und Prognose der Wirtschaftsstruktur kleiner Regionen, 1966; Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Regionalpolitik, 1968.

Karsten, Detlev, Dr. rer. pol., Associate Professor für Ökonomie an der H.S.I. Universität, Addis Abeba, Äthiopien. Autor von Wirtschaftsordnung und Erfinderrecht, 1964; verschiedene Veröffentlichungen zu Fragen der wirtschaftlichen Entwicklung.

Krengel, Rolf, Dr. rer. pol., Honorarprofessor an der Freien Universität Berlin; Leiter der Abteilung Industrie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung. Veröffentlichungen zu Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Input-Output-Analyse, Investitionen, Anlagevermögen und Produktionspotential einschl. internationaler Vergleiche.

Mertens, Dieter, Dr. rer. pol., Direktor des Institus für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Erlangen. Autor von Wandlungen der industriellen Branchenstruktur in der BRD, 1964; Rationale Arbeitsmarktpolitik, 1970 u.a.m.

Müller-Ibold, Klaus, Dr. Ing., Professor für Stadt- und Regionalplanung an der Universität Dortmund. Praktische Planungstätigkeit in Kiel. Autor von Die Stadtregion als Raum zentraler Orte, 1961 u.a.m.

Naumann, Jens, M.A. (Econ), Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Bildungsforschung in der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin. Veröffentlichungen: mit K. Hüfner (Hrsg.), Bildungsökonomie – Eine Zwischenbilanz, 1969; (Hrsg.), Forschungsökonomie und Forschungspolitik, 1970.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Niesing, Hartmut, Dr. sc. pol., bis April 1970 Wissenschaftlicher Assistent am Seminar für Wirtschaftspolitik und Strukturforschung der Universität Kiel; seither Mitarbeiter der Datenzentrale Schleswig-Holstein, Kiel. Autor von Die Gewerbeparks als Mittel der staatlichen regionalen Industrialisierungspolitik, 1970.

Pottgießer, Hans, Dipl. Ing., Ministerialrat in der Betriebsabteilung der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn, Frankfurt/M. Veröffentlichungen zu Wirtschaftlichkeit und Rationalisierung der Betriebsführung der Eisenbahnen.

Recktenwald, Horst Claus, Dr. rer. pol., Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Erlangen-Nürnberg. Autor von Steuerinzidenztheorie, 1958; (Hrsg.), Finanztheorie, 1969; (Hrsg.), Finanzpolitik, 1969; Tax Incidence and Income Redistribution, 1970; (Hrsg), Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget, 1970; Personale Einkommensumverteilung, 1970 u.a.m.

Reiche, Johann-Michael, Dipl. Volkswirt, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Seminar für Wirtschaftspolitik und Strukturforschung der Universität Kiel. Arbeitsgebiete: Regionalforschung, Ökologie. Mitautor eines Forschungsberichts über zusammenfassende Darstellung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen, 2Bde., 1970.

Siebert, Horst, Dr. rer. pol., Professor für Volkswirtschaftslehre und Außenwirtschaft an der Universität Mannheim, Veröffentlichungen: Zur Theorie des regionalen Wirtschaftswachstums, 1967; Regional Economic Growth. Theory and Policy, 1969 u.a.m.

Sieverts, Thomas/Drews, Heinz Jürgen/Happ, Dorothea/Pflitsch, Manfred/Ritter, Klaus/Schellenberg, Marianne und Werner/Schwarz, Norbert/Steinecke, Peter/Trutz, Klaus/Vetter, Robert/Zielinski, Barbara. Die Projektgruppe für Planung in Entwicklungsländern setzt sich aus Studenten der Architekturabteilung der Staatlichen Hochschule für bildende Künste, Berlin zusammen, ergänzt durch Studenten der Kunstpädagogik. In volkswirtschaftlichen Fragen beriet Dipl. Volkswirt R. Vetter, Fragen der Verkehrsnetzgestaltung wurden mit Dipl. Ing. K. Schreiber diskutiert. Die Federführung hatte Dipl. Ing. T. Sieverts, Professor für Stadtplanung.

Schmitt, Günther, Dr. agr., Professor für Agrarpolitik an der Universität Kiel. Hauptarbeitsgebiet: Landwirtschaft in der volkswirtschaftlichen Entwicklung. Zahlreiche Veröffentlichungen zur regionalen und sektoralen Strukturpolitik; (Hrsg.), Landwirtschaftliche Marktforschung in Deutschland, 1967.

Scholz, Helmut, Dr. agr., Ministerialrat im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn; Leiter des Referats „Wirtschaftsanalysen und Entwicklungsstudien". Veröffentlichungen zu landwirtschaftlichen Struktur- und Entwicklungsfragen.

Schröder, Dieter, Dr. sc. pol., Leiter der Abteilung „Wirtschaftspolitische Beratung" der Prognos AG, Basel. Veröffentlichungen: Regionale Bevölkerungsprognose aus der Sicht der Nationalökonomie, 1965; Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, (mit anderen) 1968 u.a.m.

Steinmann, Bodo, Dr. rer. pol., Privatdozent; Leiter eines Lehr- und Forschungsteams der Universitäten Bochum, Bonn, Köln an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kabul, Afghanistan. Arbeiten zur internationalen Währungsordnung und zur Integration von Geld- und Gütertheorie.

Töpfer, Klaus, Dr. rer. pol., Abteilungsleiter im Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster; Lehrbeauftragter an der Universität Bielefeld. Autor von Regionalpolitik und Standortentscheidung, 1969 u.a.m.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tuchtfeldt, Egon, Dr. rer. pol., Professor für Nationalökonomie an der Universität Bern. Hauptarbeitsgebiete: Wirtschaftspolitik und internationale Wirtschaftsbeziehungen. Zahlreiche Veröffentlichungen. Hrsg der „Beiträge zur Wirtschaftspolitik", 1964 ff.; Mithrsg. der „Berner Beiträge zur Nationalökonomie", 1965 ff.

Vosgerau, Hans-Jürgen, Dr. rer. pol., Professor im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Konstanz. Hauptarbeitsgebiete: Allgemeine Wirtschaftstheorie, Wachstumstheorie. Autor von Über optimales wirtschaftliches Wachstum, 1965; zahlreiche andere Veröffentlichungen zu Fragen des Wirtschaftswachstums.

Weiss, Dieter, Dr. rer. pol., Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Berlin. Veröffentlichungen: Wirtschaftliche Entwicklungsplanung in der Vereinigten Arabischen Republik, 1964; Das Planning-Programming-Budgeting System in der amerikanischen Bundesregierung, 1968 u.a.m.

Zimmermann, Horst, Dr. rer. pol., Professor für Finanzwissenschaft an der Universität Marburg. Autor von Öffentliche Finanzhilfen an Entwicklungsländer, 1963; Öffentliche Ausgaben und regionale Wirtschaftsentwicklung, 1970 u.a.m.

Zohlnhöfer, Werner, Dr. rer. pol., Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Entwicklungspolitik der Universität Freiburg i.Br. Veröffentlichungen: Wettbewerbspolitik im Oligopol. Erfahrungen der amerikanischen Antitrustpolitik, 1968; Vorschläge zur Novellierung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen, 1969 u.a.m.

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

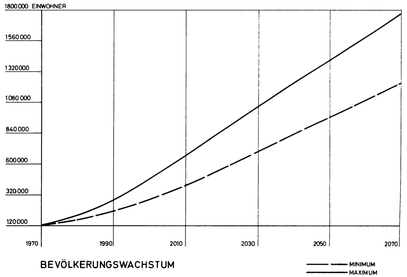


Abbildung 1

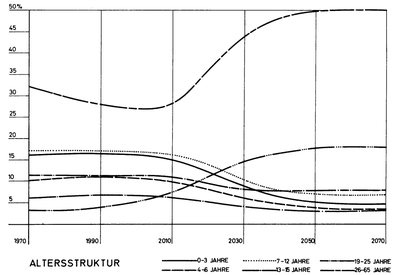


Abbildung 2

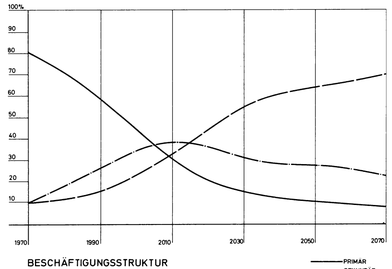


Abbildung 3

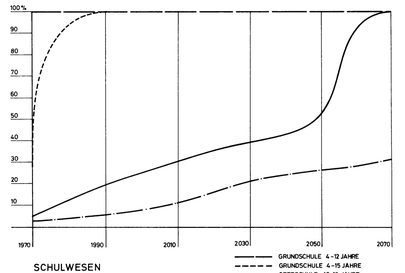


Abbildung 4a

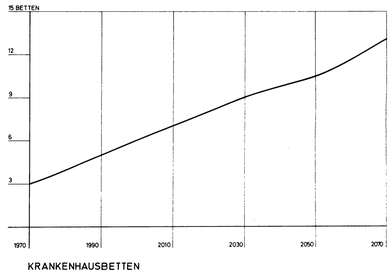


Abbildung 4b

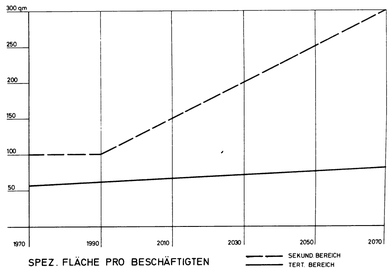


Abbildung 5a

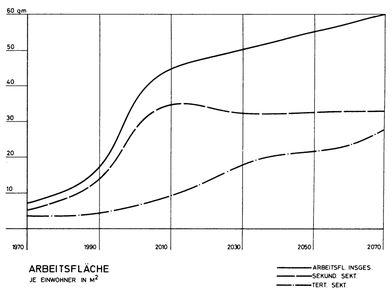


Abbildung 5b

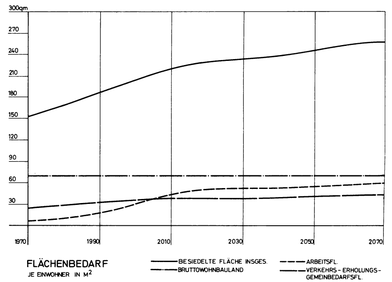
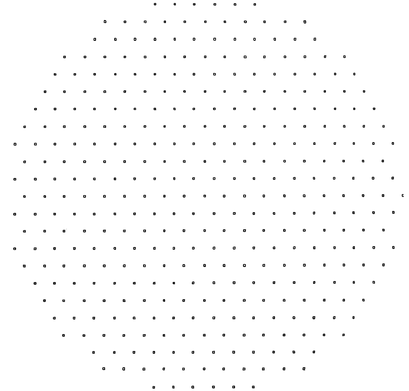


Abbildung 5c



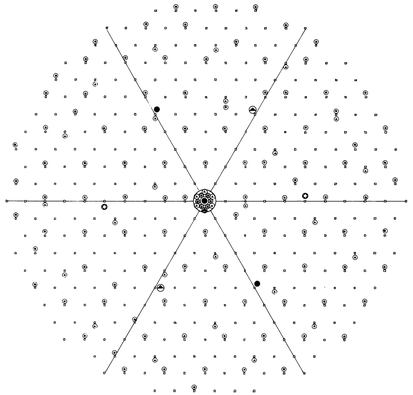
AUSGANGSSITUATION

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GRÖSSE
⊙	FLÄCHENAUSGEWH. JE KERN	370	324 EINW. JE KERN 119880 EINW. INSGESAMT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

Abbildung 6

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

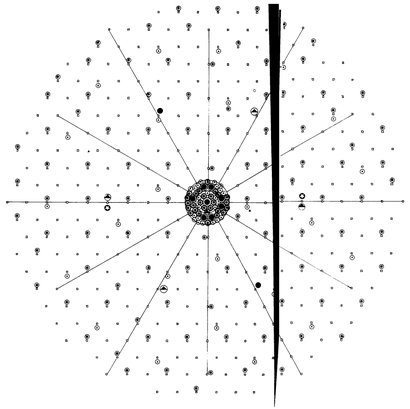


ZENTRALSTADTMODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 1970

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
	GRUNDSCHULE	164	JE 250 SCHULER
	GRUNDSCHULE		JE 500 SCHULER
	GRUNDSCHULE	6	JE 1000 SCHULER
	OBERSCHULE	2	JE 300 SCHULER
	GESAMTSCHULE	1	1800 SCHULER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	2	JE 186 SCHULER
	FURSORGESTELLE	30	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKENHAUS	3	JE 250 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS		

STADTBEVOLKERUNG 25000 EINWOHNER

Abbildung 7a

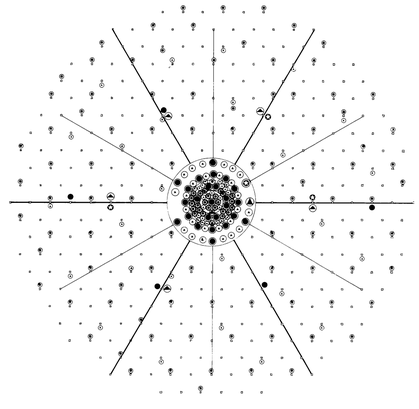


ZENTRALSTADTMODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 1990

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
	GRUNDSCHULE		JE 250 SCHULER
	GRUNDSCHULE	164	JE 450 SCHULER
	GRUNDSCHULE	26	JE 1000 SCHULER
	OBERSCHULE	3	JE 530 SCHULER
	GESAMTSCHULE	8	JE 1690 SCHULER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	2	JE 335 SCHULER
	FURSORGESTELLE	42	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKENHAUS	5	JE 220 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS		

STADTBEVOLKERUNG 98000 EINWOHNER

Abbildung 7b

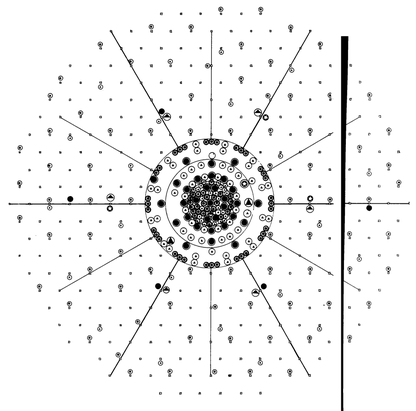


ZENTRALSTADTMODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2010

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
	GRUNDSCHULE		JE 250 SCHULER
	GRUNDSCHULE	164	JE 450 SCHULER
	GRUNDSCHULE	26	JE 1000 SCHULER
	OBERSCHULE	5	JE 530 SCHULER
	GESAMTSCHULE	15	JE 1700 SCHULER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	3 / 3	JE 3000 / JE 450
	FURSORGESTELLE	91 / 37	JE 4000 E / JE 8000 E
	KRANKENHAUS	5	JE 180 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS		JE 800 BETTEN

STADTBEVOLKERUNG 294 000 EINWOHNER

Abbildung 7c

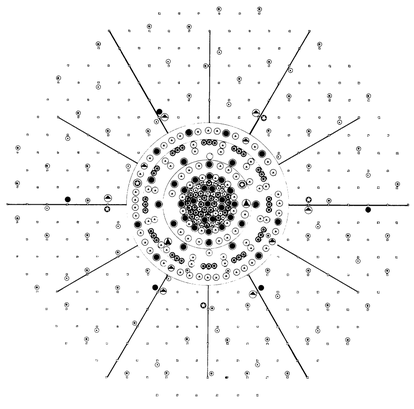


ZENTRALSTADTMODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2030

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
	GRUNDSCHULE	84	JE 250 SCHULER
	GRUNDSCHULE		JE 500 SCHULER
	GRUNDSCHULE	61	JE 1000 SCHULER
	OBERSCHULE	6	JE 357 SCHULER
	GESAMTSCHULE	32	JE 2050 SCHULER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	3 / 3	JE 3500 / JE 560
	FURSORGESTELLE	24 / 76	JE 4000 E / JE 8000E
	KRANKENHAUS	7	JE 150 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	2	JE 1500 BETTEN

STADTBEVOLKERUNG 595000 EINWOHNER

Abbildung 7d

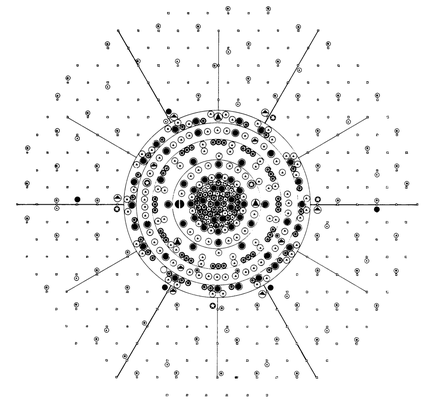


ZENTRALSTADTMODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2050

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
	GRUNDSCHULE	48	JE 250 SCHULER
	GRUNDSCHULE		JE 500 SCHULER
	GRUNDSCHULE	81	JE 1000 SCHULER
	OBERSCHULE	7	JE 390 SCHULER
	GESAMTSCHULE	40	JE 2800 SCHULER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	4 / 3	JE 480 / JE 1000
	FURSORGESTELLE	24 / 110	JE 4000 / JE 8000E
	KRANKENHAUS	11	JE 300 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	3	JE 3000 BETTEN

STADTBEVOLKERUNG 882000 EINWOHNER

Abbildung 7e



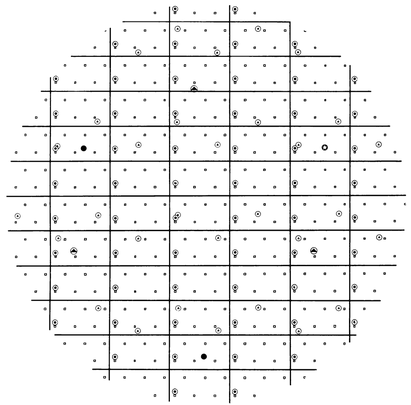
ZENTRALSTADTMODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2070

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
	GRUNDSCHULE	48	JE 250 SCHULER
	GRUNDSCHULE		JE 500 SCHULER
	GRUNDSCHULE	81	JE 1000 SCHULER
	OBERSCHULE	7	JE 500 SCHULER
	GESAMTSCHULE	80	JE 2200 SCHULER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	5 / 5	JE 480 / JE 1000 E
	FURSORGESTELLE	25 / 144	JE 4000 / JE 8000 E
	KRANKENHAUS	12	JE 300 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	3	JE 3000 BETTEN

STADTBEVOLKERUNG 1150 000 EINWOHNER

Abbildung 7f

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

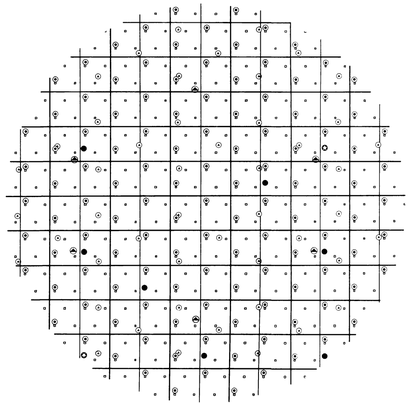


DEZENTRALES MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 1970

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
⊛	GRUNDSCHULE	61	JE 595 SCHÜLER
●	OBERSCHULE	2	JE 350 SCHÜLER
○	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	1	412 STUDENTEN
⊙	FURSORGESTELLE	31	JE 4000 EINW. I STATION
⛨	KRANKENHAUS	3	JE 200 BETTEN
△	ZENTRALKRANKENHAUS	——	——
⊡	FLÄCHENAUSDEHNUNG — EINWOHNER JE KERN 340		

Abbildung 8a



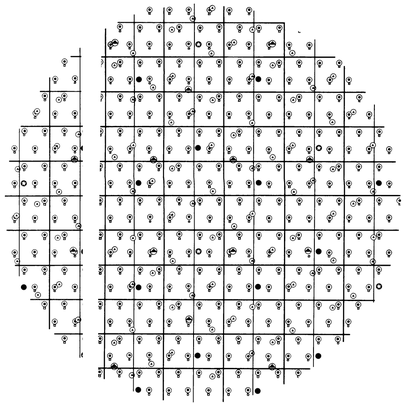
DARGESTELLTE FLÄCHE ENTSPRICHT DER AUSDEHNUNG IM JAHR 1970

DEZENTRALES MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 1990

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
⊛	GRUNDSCHULE	103	JE 593 SCHÜLER
●	OBERSCHULE	7	JE 368 SCHÜLER
○	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	2	JE 577 STUDENTEN
⊙	FURSORGESTELLE	53	JE 4000 EINW. I STATION
⛨	KRANKENHAUS	6	JE 200 BETTEN
△	ZENTRALKRANKENHAUS	——	——
⊡	FLÄCHENAUSDEHNUNG — EINWOHNER JE KERN 570		

Abbildung 8b



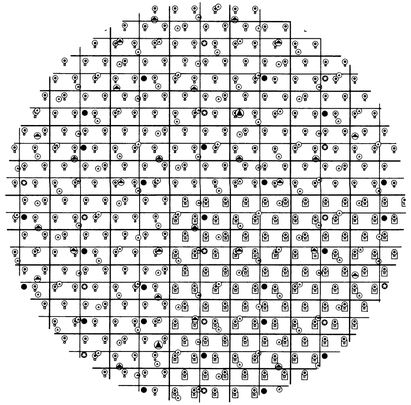
DARGESTELLTE FLÄCHE ENTSPRICHT DER AUSDEHNUNG IM JAHR 1970

DEZENTRALES MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2010

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
⊛	GRUNDSCHULE	370	JE 372 SCHÜLER
●	OBERSCHULE	18	JE 431 SCHÜLER
○	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	6	JE 770 STUDENTEN
⊙	FURSORGESTELLE	105	JE 4000 EINW. I STATION
⛨	KRANKENHAUS	14	JE 200 BETTEN
△	ZENTRALKRANKENHAUS	——	——
⊡	FLÄCHENWACHSTUM — EINWOHNER JE KERN 1130		

Abbildung 8c



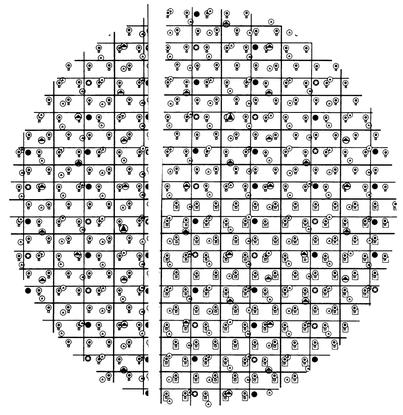
FLÄCHENAUSDEHNUNG GLEICHMASSIG UBER GESAMTFLACHE VERTEILT

DEZENTRALES MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2030

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
⊛	GRUNDSCHULE	370	JE 378 SCHÜLER
●	OBERSCHULE	26	JE 437 SCHÜLER
○	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	15	JE 740 STUDENTEN
⊙	FURSORGESTELLE	165	JE 4000 EINW. I STATION
⛨	KRANKENHAUS	27	JE 200 BETTEN
△	ZENTRALKRANKENHAUS	2	JE 500 BETTEN
⊡	FLÄCHENWACHSTUM — EINWOHNER JE KERN 1890		

Abbildung 8d



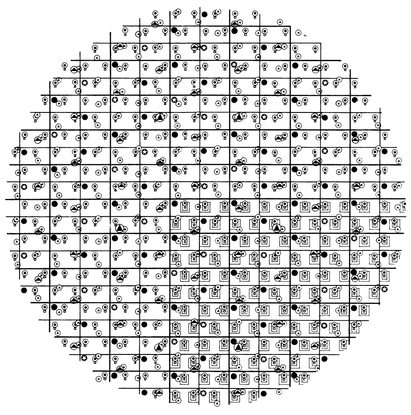
FLÄCHENAUSDEHNUNG GLEICHMASSIG UBER GESAMTFLACHE VERTEILT
DARGESTELLTE FLÄCHE ENTSPRICHT DEN AUSDEHNUNG IM JAHR 2030

DEZENTRALES MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2050

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
⊛	GRUNDSCHULE	370	JE 384 SCHÜLER
●	OBERSCHULE	38	JE 453 SCHÜLER
○	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	23	JE 840 STUDENTEN
⊙	FURSORGESTELLE	215	JE 4000 EINW. I STATION
⛨	KRANKENHAUS	42	JE 200 BETTEN
△	ZENTRALKRANKENHAUS	3	JE 500 BETTEN
⊡	FLÄCHENWACHSTUM — EINWOHNER JE KERN 2610		

Abbildung 8e



FLÄCHENAUSDEHNUNG GLEICHMASSIG UBER GESAMTFLACHE VERTEILT

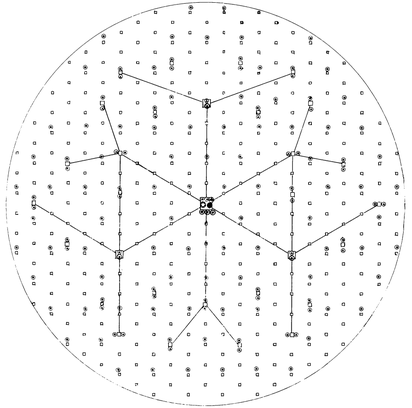
DEZENTRALES MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2070

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GROSSE
⊛	GRUNDSCHULE	370	JE 431 SCHÜLER
●	OBERSCHULE	90	JE 498 SCHÜLER
○	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	35	JE 909 STUDENTEN
⊙	FURSORGESTELLE	280	JE 4000 EINW. I STATION
⛨	KRANKENHAUS	58	JE 200 BETTEN
△	ZENTRALKRANKENHAUS	5	JE 500 BETTEN
⊡	FLÄCHENWACHSTUM — EINWOHNER JE KERN 3180		

Abbildung 8f

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

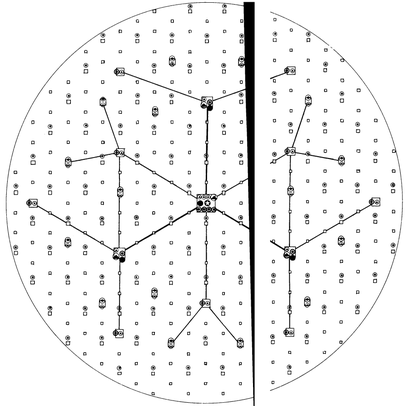


ZENTRALITÄTSSTUFE	0	1	2	3	4	5
ZAHL DER ORTE	348		27	3	1	
BEVÖLKERUNG	270		530	3000	9300	

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GRÖSSE
	GRUNDSCHULE	120	JE 250 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	——	JE 500 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	4	JE 1000 SCHÜLER
	OBERSCHULE	1	750 SCHÜLER
	GESAMTSCHULE	——	——
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	1	ca 2 SCHÜLER
	FURSORGESTELLE	32	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKENHAUS	1	275 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	——	——
	FLÄCHENWACHSTUM		

ZENTRALE-ORTE MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 1970

Abbildung 9a

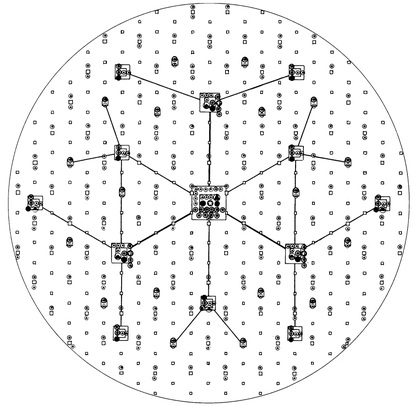


ZENTRALITÄTSSTUFE			2	3	4	5
ZAHL DER ORTE			114	18	5	1
BEVÖLKERUNG			500	1800	3050	8900

SYMBOL	BEZEI	NG	ANZAHL	GRÖSSE
	GRUNDS		113	JE 250 SCHÜLER
	GRUNDS		18	JE 500 SCHÜLER
	GRUNDS		10	JE 1000 SCHÜLER
	OBERSC		2	1×STE 1×1000 SCHÜLER
	GESAMT	E	——	——
	UNIVERSITÄT-	HULE	1	1000 STUDENTEN
	FURSORGE	LE	53	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKEN		1	200 BETTEN
	ZENTRALK	HAUS	1	500 BETTEN
	FLÄCHENW	UNG		

ZENTRALE-ORTE MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 1990

Abbildung 9b

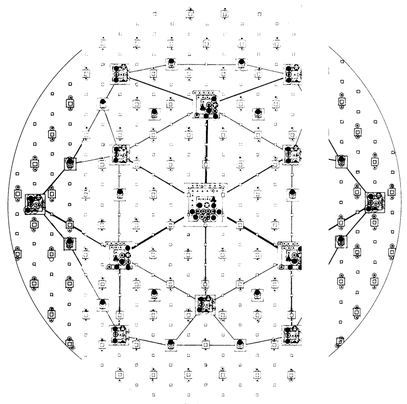


ZENTRALITÄTSSTUFE	0	1	2	3	4	5
ZAHL DER ORTE	230	115	18	5	3	1
BEVÖLKERUNG	300	1000	3000	9300	17300	50000

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GRÖSSE
	GRUNDSCHULE	113	JE 250 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	18	JE 500 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	40	JE 1000 SCHÜLER
	OBERSCHULE	——	——
	GESAMTSCHULE	4	JE 1900 SCHÜLER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	2	1×800 1×2200 STUDENTEN
	FURSORGESTELLE	105	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKENHAUS	4	3 × 250 1×400 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	1	1000 BETTEN
	FLÄCHENWACHSTUM		

ZENTRALE-ORTE MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2010

Abbildung 9c



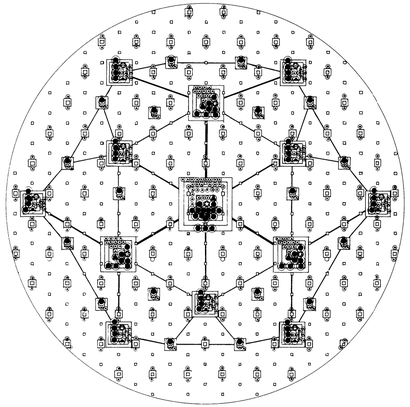
3	4	5
9	3	1
19000	35000	80000

SYMBOL	BEZEICHNUNG	A

GRÖSSE
JE 250 SCHÜLER
JE 500 SCHÜLER
JE 1000 SCHÜLER
——
JE 1500 SCHÜLER
3×500 3×1000 1×4000 STUD
JE 4000 EINW. = 1 STATION
JE 250 BETTEN
JE 1000 BETTEN

ZENTRALE-ORTE MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2030

Abbildung 9d

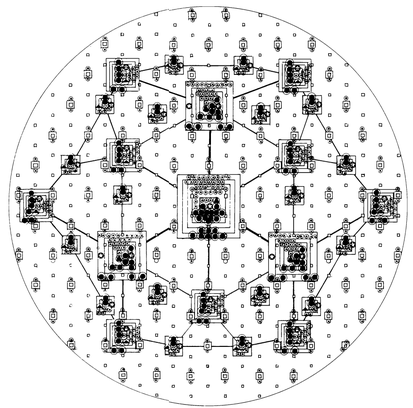


ZENTRALITÄTSSTUFE	0	1	2	3	4	5
ZAHL DER ORTE	200	100	18	5	3	1
BEVÖLKERUNG	300	2000	10000	28000	51000	115000

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GRÖSSE
	GRUNDSCHULE	103	JE 250 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	——	JE 500 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	——	JE 1000 SCHÜLER
	OBERSCHULE	——	——
	GESAMTSCHULE	84	18×1250 66×1000 SCHÜLER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	16	3×500 12×1000 1×4250 STUD
	FURSORGESTELLE	345	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKENHAUS	13	3×250 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	4	3×1000 1×1500 BETTEN
	FLÄCHENAUSDEHNUNG		

ZENTRALE-ORTE MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2050

Abbildung 9e



ZENTRALITÄTSSTUFE	0	1	2	3	4	5
ZAHL DER ORTE	186	93	18	5	3	1
BEVÖLKERUNG	300	2000	10000	40000	80000	160000

SYMBOL	BEZEICHNUNG	ANZAHL	GRÖSSE
	GRUNDSCHULE	103	JE 250 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	——	JE 500 SCHÜLER
	GRUNDSCHULE	——	JE 1000 SCHÜLER
	OBERSCHULE	——	——
	GESAMTSCHULE	147	JE 1000 SCHÜLER
	UNIVERSITÄT-FACHSCHULE	34	29×500 5×1000 3×1500 1×5000
	FURSORGESTELLE	393	JE 4000 EINW. = 1 STATION
	KRANKENHAUS	27	18×250 9×500 BETTEN
	ZENTRALKRANKENHAUS	4	3×1000 1×2000 BETTEN
	FLÄCHENAUSDEHNUNG		

ZENTRALE-ORTE MODELL
ENTWICKLUNGSSTUFE 2070

Abbildung 9f

DOI https://doi.org/10.3790/978-3-428-42297-5 | Generated on 2025-12-20 08:13:27
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/