



**DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

**BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG**

**HEFT 176 · 1998**

**Bernd Görzig, Wolfgang Scheremet, Frank Stille**

**Zum Einfluß betrieblicher und sektoraler  
Differenzierung der Arbeitskosten und  
sonstiger Regelungen auf die Beschäftigung  
im Strukturwandel**

DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN

Generated for ronaldschmid (at) web.de on 2023-08-18 19:18:14 by request ID 20230818191814-20 13:43:50

FOR PRIVATE USE ONLY | AUSSCHLIESSLICH ZUM PRIVATEN GEBRAUCH

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

gegründet 1925 als INSTITUT FÜR KONJUNKTURFORSCHUNG von Prof. Dr. Ernst Wagemann

Königin-Luise-Straße 5 · D-14195 Berlin (Dahlem)

## VORSTAND

Präsident Prof. Dr. Lutz Hoffmann

Sir Leon Brittan · Klaus Bünger · Elmar Pieroth · Wolfgang Roth · Dr. Ludolf-Georg von Wartenberg

## Kollegium der Abteilungsleiter\*

Dr. Heiner Flassbeck · Dr. Kurt Hornschild · Prof. Dr. Rolf-Dieter Postlep · Wolfram Schrettl, Ph. D.  
Dr. Bernhard Seidel · Dr. Hans-Joachim Ziesing

---

## KURATORIUM

Vorsitzender: Dr. Wolfgang Rupf

Stellvertretender Vorsitzender: Dr. Thomas Hertz

### Mitglieder

Der Bundespräsident

Bundesrepublik Deutschland

  Bundesministerium der Finanzen

  Bundesministerium für Wirtschaft

  Bundesministerium für Verkehr

  Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau

  Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

  Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung

  Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie

Land Berlin

  Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur

  Senatsverwaltung für Wirtschaft und Betriebe

  Senatsverwaltung für Justiz

  Senatsverwaltung für Arbeit, Berufliche Bildung und Frauen

Freistaat Bayern, vertreten durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie

Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Wirtschaft

Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Wirtschaftsministerium

Land Brandenburg, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie

Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie

Deutsche Bundesbank

Deutsche Bahn AG

Deutsche Post AG

Deutsche Postbank AG

Deutsche Telekom AG

Bundesanstalt für Arbeit

Wirtschaftsvereinigung Bergbau

Christlich-Demokratische Union Deutschlands

Sozialdemokratische Partei Deutschlands

Freie Demokratische Partei

Deutscher Gewerkschaftsbund

Industriegewerkschaft Metall

Bankgesellschaft Berlin AG

Berlin-Hannoversche Hypothekenbank Aktiengesellschaft

IKB Deutsche Industriebank AG

Berliner Kraft- und Licht (Bewag)-Aktiengesellschaft

Vereinigung der Freunde des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung

### Persönliche Mitglieder

Dr. Günter Braun

Dr. Dieter Hiss

Dr. Karl-Heinz Narjes

---

\* Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

---

BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG

HEFT 176 · 1998

Bernd Görzig, Wolfgang Scheremet, Frank Stille

**Zum Einfluß betrieblicher und sektoraler  
Differenzierung der Arbeitskosten und  
sonstiger Regelungen auf die Beschäftigung  
im Strukturwandel**



DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN

Die Deutsche Bibliothek — CIP-Einheitsaufnahme

**Görzig, Bernd:**

Zum Einfluß betrieblicher und sektoraler Differenzierung der Arbeitskosten und sonstiger Regelungen auf die Beschäftigung im Strukturwandel / Bernd Görzig ; Wolfgang Scheremet ; Frank Stille. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. [Schriftl.: Kurt Hornschild]. — Berlin : Duncker und Humblot, 1998  
(Beiträge zur Strukturforschung ; H. 176)  
ISBN 3-428-09580-4

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin  
Telefon (0 30) 8 97 89-0 — Telefax (0 30) 8 97 89 200

Schriftleitung: Dr. Kurt Hornschild

Alle Rechte vorbehalten

© 1998 Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-12165 Berlin  
Druck: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-13437 Berlin

Printed in Germany

ISSN 0171-1407

ISBN 3-428-09580-4

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☺

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>11</b>
1.1	Lohnhöhe und Beschäftigung .....	11
1.2	Lohnstruktur und Beschäftigung .....	14
1.3	Aufbau dieser Arbeit .....	16
<b>2</b>	<b>Lohnbildung.....</b>	<b>18</b>
2.1	Institutionelle Ausgestaltung der Lohnbildung in Deutschland .....	19
2.1.1	Lohnverhandlungen in Deutschland .....	19
2.1.2	Tarifverhandlungen in Ostdeutschland .....	22
2.1.3	Sektorale Lohndifferenzierung durch untertarifliche Bezahlung im verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands.....	24
2.2	Zentralisierungsgrad der Lohnbildung .....	36
2.2.1	Lohnbildung und wirtschaftliche Entwicklung.....	36
2.2.2	Zentralisierungsgrad und Lohnstruktur .....	41
2.2.3	Fazit .....	51
2.3	Entwicklung der Tariflöhne und Lohndrift.....	54
2.3.1	Entwicklung der Tariflöhne .....	54
2.3.2	Lohndrift .....	57
2.4	Determinanten der Zusammensetzung des Effektivlohns.....	61
2.4.1	Problemstellung.....	61
2.4.2	Vergleich von (Brutto-) Einkommen aus unselbständiger Arbeit und Arbeitskosten .....	63
2.4.3	Tatsächliche und unterstellte Sozialbeiträge der Arbeitgeber .....	67
2.4.4	Sektorale Unterschiede in den Lohnbestandteilen.....	73
2.4.4.1	Arbeitgeberbeiträge zur Renten-, Kranken- und Arbeitslosenversicherung ....	76
2.4.4.2	Unfallversicherung.....	83
2.4.4.3	Betriebliche Altersversorgung.....	84
2.4.4.4	Gesetzliche Lohnfortzahlung im Krankheitsfall .....	89
2.4.4.5	Entlassungsschädigungen.....	90
2.4.4.6	Sonstige gesetzliche Aufwendungen .....	92
2.4.4.7	Andere Unterteilungen.....	93
2.4.5	Bewertung .....	94
2.4.5.1	Sozialbeiträge.....	94
2.4.5.2	Kosten und Erträge .....	95
2.4.5.3	Personalzusatzkosten .....	98
2.4.5.4	Alternative Steuerfinanzierung.....	99

2.4.5.5	Inzidenzüberlegungen.....	101
2.5	Entwicklung von Lohndifferenzierung und Beschäftigungsstruktur.....	102
2.5.1	Die Datenbasis.....	103
2.5.2	Indikatoren zur Messung der Lohndifferenzierung .....	106
2.5.3	Entwicklung der Beschäftigtenstruktur in Westdeutschland .....	111
2.5.4	Entwicklung der Lohndifferenzierung im verarbeitenden Gewerbe in Westdeutschland .....	116
2.5.4.1	Entwicklung der intra-industriellen Lohndifferenzierung der Arbeiter.....	120
2.5.4.2	Entwicklung der Lohndifferenzierung bei den Angestellten .....	127
2.5.4.3	Analyse der qualifikatorischen Lohndifferenzierung mit Hilfe der Entropiefunktion .....	130
2.5.4.4	Fazit.....	135
2.5.5	Ostdeutschland.....	136
<b>3</b>	<b>Entlohnungs- und Beschäftigungsverhalten von Betrieben .....</b>	<b>144</b>
3.1	Vorbemerkungen .....	144
3.2	Die Beschäftigtenstatistik.....	146
3.2.1	Das Meldesystem der Sozialversicherung .....	146
3.2.2	Aufbereitung der Daten.....	150
3.2.2.1	Erstellung eines Betriebsdatensatzes .....	151
3.2.2.2	Bereinigung der betrieblichen Lohnhöhe um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur .....	155
3.2.2.3	Der Betriebsdatensatz als Grundlage für Verlaufsuntersuchungen .....	158
3.3	Betriebliche Lohndifferenzen.....	159
3.3.1	Lohndifferenzen innerhalb und zwischen Wirtschaftszweigen.....	159
3.3.2	Lohndifferenzen und ausgeübte Tätigkeit .....	170
3.3.3	Determinanten des betrieblichen Durchschnittslohns.....	173
3.3.4	Beschäftigtenentwicklung.....	179
3.4	Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung .....	180
3.4.1	Die Clusteranalyse zur Betriebstypisierung .....	180
3.4.2	Variablen der Clusteranalyse .....	181
3.4.3	Ergebnisse der erweiterten Clusteranalyse.....	184
3.5	Verlaufsanalysen für ausgewählte Wirtschaftszweige .....	189
3.5.1	Auswahl der Wirtschaftszweige.....	189
3.5.2	Beschäftigtenstatistik und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung .....	194
3.5.3	Beschäftigtendynamik.....	198
3.5.4	Altersstruktur der Betriebe .....	200

3.5.5	Stilllegungen.....	205
3.5.6	Survivorbetriebe .....	208
<b>4</b>	<b>Kosteneffekte von Arbeits- und Betriebszeitentwicklungen.....</b>	<b>223</b>
4.1	Zum Zusammenhang von Arbeits- und Betriebszeiten .....	223
4.1.1	Grundlagen .....	223
4.1.2	Tarifvertragliche, betriebliche und gesetzliche Entwicklungen .....	225
4.1.3	Flexibilisierungselemente .....	227
4.1.4	Betriebliche Zielsetzungen.....	229
4.1.5	Beispiel für lange bzw. flexible Betriebszeiten .....	230
4.2	Arbeitszeittrends.....	231
4.2.1	Trends bei Voll- und Teilzeitarbeit .....	232
4.2.2	Arbeitszeitentwicklung in Wirtschaftsbereichen .....	232
4.3	Betriebszeittrends.....	235
4.3.1	Betriebsbefragungen .....	236
4.3.2	Quantifizierungen .....	237
4.3.3	Kapitalintensität und Betriebszeiten.....	242
4.3.4	Internationale Vergleiche .....	243
4.4	Wettbewerbseffekte.....	245
4.4.1	Auswirkungen auf die Faktorpreise .....	246
4.4.2	Auswirkungen auf die Produktivität und die Stückkosten.....	248
4.5	Wachstumseffekte.....	249
4.6	Beschäftigungseffekte .....	252
4.6.1	Generelle Arbeitszeitverkürzungen.....	252
4.6.2	Beschäftigungssichernde Arbeitszeitverkürzungen.....	254
4.6.3	Abbau von Überstunden.....	255
	Tabellenanhang.....	259
	Literaturverzeichnis .....	299
	Stichwortverzeichnis.....	305

## Tabellenverzeichnis

	Seite
2.1/1 Mitgliedschaft in einem Unternehmensverband .....	27
2.1/2 Tarifliche Entlohnung in Ostdeutschland.....	29
2.1/3 Determinanten untertariflicher Bezahlung.....	33
2.4/1 (Brutto-)Einkommen und Arbeitskosten im Vergleich.....	66
2.4/2 Beitragssätze und -bemessungsgrenzen der Sozialversicherung .....	68
2.4/3 Tatsächliche Sozialbeiträge .....	70
2.4/4 Sozialbeiträge der Arbeitgeber nach Wirtschaftszweigen .....	71
2.4/5a Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1981 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in DM .....	77
2.4/5b Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1981 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in vH .....	78
2.4/6a Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1988 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in DM .....	79
2.4/6b Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1988 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in vH .....	80
2.4/7a Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1992 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in DM. Früheres Bundesgebiet .....	81
2.4/7b Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1992 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in vH. Früheres Bundesgebiet .....	82
2.4/8a Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1992 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in DM. Neue Länder und Berlin-Ost.....	86
2.4/8b Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1992 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - in vH. Neue Länder und Berlin-Ost .....	87
2.4/9 Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1992 - nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen - Ost in vH von West.....	88
2.5/1 Überblick über Lohndifferenzierung .....	117
2.5/2 Lohnhierarchie in Hochlohnbranchen .....	121
2.5/3 Lohnhierarchie in Niedriglohnbranchen.....	122
2.5/4 Wöchentliche Durchschnittseinkommen der Arbeiter in Ost- und Westdeutschland .....	140
3.2.1 Systematik der Wirtschaftszweige .....	152
3.3/1 Lohnhöhe und betriebliche Merkmale nach Wirtschaftszweigen 1989 .....	160
3.3/2 Durchschnittlicher Tageslohn in 1989 .....	161
3.3/3 Variationskoeffizient der durchschnittlichen Tageslöhne 1989 .....	165
3.3/4 Schiefe der Verteilung des durchschnittlichen Tageslohnes für Betriebe in 1989 .....	171
3.3/5 Determinanten der Lohnhöhe für unterschiedliche Qualifikationen .....	172
3.3/6 Determinanten der betrieblichen Lohnhöhe .....	176

3.3/7	Einfluß- und Entlohnungshierarchie von Qualifikationen .....	178
3.4/1	Kennziffern der Teilzeitcluster .....	182
3.4/2	Kennziffern der Betriebscluster .....	185
3.5/1	Clusterstruktur der Beschäftigung in den Wirtschaftszweigen.....	192
3.5/2	Kennziffern für ausgewählte Wirtschaftszweige 1989 .....	193
3.5/3	Beschäftigtenstatistik und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Beschäftigte .....	195
3.5/4	Beschäftigtenstatistik und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Tageseinkommen.....	197
3.5/5	Dynamik der Beschäftigtenentwicklung .....	199
3.5/6	Altersstruktur der Betriebe, 1991.....	201
3.5/7	Lohnhöhe und Gründungsjahr der Betriebe, 1991.....	203
3.5/8	Qualifikationsstruktur der Betriebe nach dem Gründungsjahr, 1991.....	204
3.5/9	Stilllegungen, 1990 .....	206
3.5/10	Lohnhöhe stillgelegter Betriebe, 1990 .....	207
3.5/11	Qualifikationsstruktur stillgelegter Betriebe, 1990.....	209
3.5/12	Beschäftigung in Survivorbetrieben.....	210
3.5/13	Lohnentwicklung von Survivorbetrieben.....	212
3.5/14	Qualifikationsstruktur von Survivorbetrieben, Mittelwerte über die vor 1987 gegründeten Betriebe.....	213
3.5/15	Qualifikationsstruktur von Survivorbetrieben, Mittelwerte über Beschäf- tigtentage der vor 1987 gegründeten Betriebe .....	215
3.5/16	Beschäftigtenentwicklung nach Clustern, Survivorbetriebe gegründet vor 1987 .....	220
3.5/17	Beschäftigtenentwicklung nach Größenklassen, Survivorbetriebe ge- gründet vor 1987 .....	221
4/1	Kennziffern zur Voll- und Teilzeitarbeit, Westdeutschland.....	233
4/2	Jährliche Arbeitszeit je beschäftigten Arbeitnehmer - nach Wirtschafts- bereichen .....	234
4/3	Teilzeitquoten nach Wirtschaftsbereichen .....	235
4/4	Betriebszeiten im Einschicht- und Mehrschichtbetrieb .....	238
4/5	Beschäftigte und Arbeitsplätze im Mehrschichtbetrieb nach Wirt- schaftszweigen .....	239
4/6	Kapitalintensität, Verarbeitendes Gewerbe .....	243
4/7	Europäische Industrie im Vergleich .....	244
4/8	Lohnstückkosten nach Wirtschaftszweigen .....	250
4/9	Arbeitsproduktivität nach Wirtschaftszweigen .....	251
4/10	Arbeitnehmer nach Wirtschaftszweigen .....	253

## Verzeichnis der Anhangtabellen

Seite

### Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig Chemische Industrie

A1	Alle Betriebe.....	259
A2	Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten .....	260
A3	Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten .....	261
A4	Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten .....	262
A5	Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten .....	263
A6	Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten .....	264
A7	Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten .....	265
A8	Betriebe mit 1 000 und mehr Beschäftigten.....	266

### Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig Elektrotechnik

A9	Alle Betriebe.....	267
A10	Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten .....	268
A11	Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten .....	269
A12	Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten .....	270
A13	Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten .....	271
A14	Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten .....	272
A15	Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten .....	273
A16	Betriebe mit 1 000 und mehr Beschäftigten.....	274

### Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig Großhandel, Handelsvermittlung

A17	Alle Betriebe.....	275
A18	Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten .....	276
A19	Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten .....	277
A20	Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten .....	278
A21	Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten .....	279
A22	Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten .....	280
A23	Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten .....	281
A24	Betriebe mit 1 000 und mehr Beschäftigten.....	282

### Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig Ernährungsgewerbe

A25	Alle Betriebe.....	283
A26	Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten .....	284

A27	Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten.....	285
A28	Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten.....	286
A29	Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten.....	287
A30	Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten.....	288
A31	Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten.....	289
A32	Betriebe mit 1 000 und mehr Beschäftigten .....	290

#### Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig Kreditgewerbe

A33	Alle Betriebe .....	291
A34	Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten.....	292
A35	Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten.....	293
A36	Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten.....	294
A37	Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten.....	295
A38	Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten.....	296
A39	Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten.....	297
A40	Betriebe mit 1 000 und mehr Beschäftigten .....	298

### Verzeichnis der Schaubilder

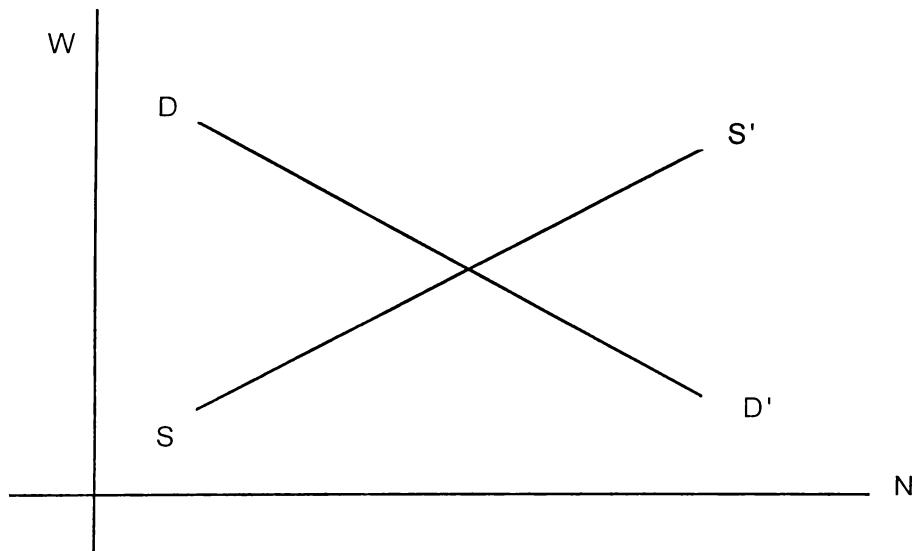
2.3/1	Index der tariflichen Wochenlöhne .....	56
2.3/2	Index der tariflichen Monatsgehälter.....	56
2.3/3	Veränderung der tariflichen und effektiven Stundenlöhne und -gehälter in Westdeutschland .....	60
2.3/4	Veränderung der tariflichen und effektiven Stundenlöhne und -gehälter in Ostdeutschland.....	60
2.4/1	Struktur der Bruttoeinkommen.....	72
2.4/2	Lohnstückkosten im internationalen Vergleich in Landeswährung .....	100
2.5/1	Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der Arbeiter und Angestellten nach Leistungsgruppen .....	112
2.5/2	Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der Arbeiter nach Leistungs- gruppen .....	114
2.5/3	Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der Angestellten nach Leistungs- gruppen .....	115
2.5/4	Entwicklung der Lohnstruktur der Arbeiter in der westdeutschen Industrie .....	119
2.5/5a	Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung .....	124
2.5/5b	Lohn- und Beschäftigtenentwicklung .....	125

2.5/6	Entwicklung der Gehaltsstruktur der Angestellten.....	129
2.5/7	Vergleich von Variationskoeffizient und Entropiemaß der qualifikatorischen Lohnstruktur .....	131
2.5/8	Komponenten des Entropiemasses .....	132
2.5/9	Beschäftigtenstruktur der Arbeiter Ost- und Westdeutschlands im Vergleich.....	137
2.5/10	Beschäftigtenstruktur der Angestellten Ost- und Westdeutschlands im Vergleich.....	138
2.5/11	Lohnstruktur der Arbeiter in der ostdeutschen Industrie.....	143
3.2/1	Meldeformulare für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte .....	147
3.3/1	Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung .....	163
3.3/2	Lohndifferenzen zwischen Betrieben, Handels- und Verwaltungstätigkeit.....	168
3.3/3	Lohndifferenzen zwischen Betrieben, Bildungs- und Gesundheitstätigkeit.....	168
3.3/4	Lohndifferenzen zwischen Betrieben, Management und Beratungstätigkeit... <td>169</td>	169
3.3/5	Lohndifferenzen zwischen Betrieben, Fertigungs- und Transporttätigkeit .....	169
3.5/1	Beschäftigtenanteile wichtiger Cluster .....	190
3.5/2	Beschäftigte ohne Berufsausbildung.....	216
3.5/3	Beschäftigte mit Berufsausbildung.....	217
3.5/4	Beschäftigte mit Hochschulausbildung.....	218

# 1 Einleitung

## 1.1 Lohnhöhe und Beschäftigung

Die einfachste Herangehensweise an den Zusammenhang von Lohn und Beschäftigung ist, den Arbeitsmarkt wie jeden anderen Markt zu behandeln und ihn mit den normalen (klassischen) Angebots- und Nachfragekurven zu beschreiben (N Beschäftigung, W Reallohnsatz),



wobei die abwärtsgerichtete DD'-Kurve die *Arbeitsnachfragekurve* bezeichnet; sie ergibt sich aus der Art der Produktionstechnologie, traditionell aus einer (mathematischen Mindestanforderungen genügenden) gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion, im einfachsten Fall einer Cobb-Douglas-Funktion, und der Art des Wettbewerbs (vgl. z.B. Bean 1994). Im wesentlichen wird die Arbeitsnachfragekurve von der Art des technischen Fortschritts, der Substitutionselastizität zwischen Arbeit und Kapital, der Preiselastizität der Nachfrage und dem Preis des Produkts ebenso wie von dem Lohnsatz und den relativen Preisen der anderen Faktoren abhängen.

Die Arbeitsangebotskurve wird ebenfalls als eine Funktion des Reallohnsatzes dargestellt, die - aus der Sicht der Arbeitnehmer - vor allem von ihren Präferenzen bezüglich des Verhältnisses von Arbeit und Freizeit und den Suchkosten abhängt. Aus dem Verhältnis von Reservationslohn und Reallohnsatz ergibt sich die spezielle Gestalt der Arbeitsangebotskurve.

Aufgrund des Optimierungsverhaltens von Unternehmen und Arbeitskraftanbietern ergibt sich ein Gleichgewichtslohn, bei dem Vollbeschäftigung herrscht; dieses Gleichgewicht ist stabil. In einem solchen Erklärungsmodell können Ungleichgewichte nicht auftreten, insbesondere keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit auf Dauer, allenfalls fraktionelle Arbeitslosigkeit. In dieser Denktradition steht auch Milton Friedmans Konzept der "natürlichen" Arbeitslosigkeit, d.h. der Arbeitslosigkeit, bei der das Gleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt herrscht. Rein formal werden damit Marktunvollkommenheiten, Informationskosten, Mobilitätskosten u.a. berücksichtigt. Die "natürliche" Arbeitslosigkeit ist also durch die realen Strukturcharakteristika des Arbeitsmarktes bestimmt. Wenn die tatsächliche Arbeitslosigkeit höher als die natürliche ist, dann ist diese Differenz auf einen nicht markträumenden Reallohnsatz zurückzuführen. Die "natürliche" Arbeitslosenquote hat - in Friedmans späterer Interpretation - auch noch die Eigenschaft, daß sie allein die Arbeitslosenquote ist, bei der die Inflationsrate konstant ist (NAIRU). Der Versuch, die Arbeitslosenquote kurzfristig unter die "natürliche" zu drücken, führt zu *akzelerierender* Inflation. Um diese zu bekämpfen, sind kurzfristig Arbeitslosenquoten hinzunehmen, die höher als die "natürliche" Arbeitslosenquote sind.

Diese Darstellung ist ein Erklärungsmodell, das notwendigerweise abstrakt ist und auf einer ganzen Reihe von "unrealistischen" Annahmen beruht (unendliche Anpassungsgeschwindigkeit, homogene Güter und Arbeitskräfte, vollständige Information u.a.). Dies ist aber vielleicht nicht der wichtigste Punkt, auch wenn er schon darauf hindeutet, daß vor allem längerfristige Prozesse erklärt werden sollen.

Für die Entstehung der Unterbeschäftigung wird seit Keynes an erster Stelle die Inflexibilität oder auch Rigidität (stickiness) der Löhne genannt, vor allem in ihrer (kurzfristigen) Anpassungsfähigkeit nach unten. Als Erklärung für Rigiditäten bzw. die Rationalität höherer als markträumender Reallöhne ist eine Reihe von Erklärungsansätzen entwickelt worden, die hier nur gestreift werden können.

In den Effizienzlohntheorien (Shapiro, Stiglitz 1984) wird z.B. die Arbeitsleistung und deren Kontrolle durch das Unternehmen in den Mittelpunkt der Überlegung gestellt. Das Unternehmen, das nicht jede einzelne Arbeitsleistung kontrollieren kann, zahlt einen Zuschlag zu dem markträumenden Lohn, um den Arbeitnehmer vom Bummeln (*shirking*) abzuhalten. Damit ist ein positiver Zusammenhang von Lohnhöhe und Produktivität hergestellt und ein inverser von Zuschlagsrate und Arbeitslosenquote. In den Verhandlungsansätzen hängt die Höhe des Zuschlags von der relativen Verhandlungsmacht

(Gewerkschaften, Betriebsrat) ab. Mit den Transaktionskosten wird dem Umstand Rechnung getragen, daß Lohnsenkungen für Unternehmen deshalb nicht vorteilhaft sind, weil mit dem Ausscheiden bisheriger und Einstellung neuer Mitarbeiter Kosten verbunden sind (Verlust von Know-how, Einarbeitungskosten, Einstellungs- und Entlassungskosten). In den insider-outsider-Ansätzen (Lindbeck, Snower 1988) werden Lohnreduktionen von den "insidern", d.h. den beschäftigten Arbeitnehmern (bzw. ihrer Gewerkschaft) und den Arbeitgebern (bzw. ihren Verbänden) verhindert, ohne daß die Arbeitslosen, die "outsider", dieses "Kartell" durch Lohnunterbietung unterlaufen können. Bei den impliziten Kontrakten besteht schließlich neben dem normalen Arbeitsvertrag noch ein weiterer mit einer Versicherungskomponente, die ein verstetigtes Arbeitseinkommen garantiert (Azarides, 1975).

Für die Arbeitsnachfrage spielen aber auch Preissetzungsmöglichkeiten auf den Gütermärkten eine Rolle, die ebenfalls von den Konkurrenzverhältnissen bestimmt werden. Eine Argumentation, die Abweichungen vom Gleichgewicht auf die mangelnde Abwärts-Flexibilität der Löhne zurückführt, muß diesen Aspekt einbeziehen. Auch wenn man die Inflexibilität der Löhne als *die* wesentliche Ursache für Arbeitslosigkeit ansieht, so ergibt sich nur vordergründig daraus die Empfehlung einer (Real-)Lohnsenkung. Immerhin ist denkbar, daß im Gefolge von Lohnsenkungen die Investitionen zurückgehen und die Arbeitsnachfrage sinkt (gesamtwirtschaftliche Interdependenz). Die Konsequenzen einer Strategie der Reallohnensenkung für die Güternachfrage und die Wettbewerbsfähigkeit sind daher nicht von vornherein klar. Bei einer Analyse sind einmal die Beschäftigungssituation zu berücksichtigen, d.h. ob Voll- oder Unterbeschäftigung herrscht, zum anderen auch die Rückwirkungen auf die Wechselkurse und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit, die sich erst aus dem Zusammenspiel von Lohn-, Produktivitäts- und Wechselkurseffekten ergibt. Der Zusammenhang von Arbeits- und Gütermärkten darf keinesfalls ausgeblendet werden.

Der langjährige Konsens unter den makroökonomischen Theoretikern (die sog. neoklassische Synthese) hat den Anfang der 70er Jahre kaum überdauert. Einmal sperrete sich das empirische Problem der Stagflation den tradierten Erklärungsmustern; beispielsweise ist einzuwenden, daß sich die "natürliche" Arbeitslosenquote mit jeder Rezession erhöht hat - was aber kaum mit einer Änderung der realen Strukturcharakteristika des Arbeitsmarktes zu erklären ist. Zum anderen trat der Mangel einer mikroanalytischen Fundierung der makroökonomischen Theorie immer klarer zu Tage.

Erklärungen für die seit vielen Jahren in Europa herrschende Massenarbeitslosigkeit berücksichtigen beispielsweise das Auseinanderklaffen von Reservationslöhnen und Produktivität, die Erhöhung des Keils (wedge) zwischen verfügbarem Realeinkommen und Bruttoreallohnsätzen aufgrund der gestiegenen Steuern und Abgaben oder das strukturelle Ungleichgewicht zwischen angebotenen und nachgefragten Qualifikationen. Diese Ansätze können und sollen in dieser Arbeit nur insoweit berücksichtigt werden, wie sie auf die Themenstellung ausstrahlen - den Zusammenhang von sektoraler und betrieblicher Differenzierung von Arbeitskosten und Beschäftigung im Strukturwandel der deutschen Wirtschaft.

## 1.2 Lohnstruktur und Beschäftigung

Während sich die Debatte der ersten Hälfte der 80er Jahre vor allem auf das Lohnniveau bezog, ist in der Folgezeit die Lohnstrukturentwicklung als Problem einer marktlichen Fehlsteuerung wieder stärker thematisiert worden. Dieser Aspekt ist für dieses Gutachten zentral. Betriebliche und sektorale Differenzierungen von Arbeitskosten sind im wesentlichen Folge von tariflichen und/oder betrieblichen Lohnvereinbarungen.

Lohndifferenzierung wird vor allem mit unterschiedlichen Qualifikationen der Arbeitskräfte begründet, die mit der ursprünglichen Ausbildung, der betrieblichen und außerbetrieblichen Weiterbildung sowie mit dem speziellen, im Berufsleben erworbenen Know-how verbunden sein können. Die Lohnstruktur, die sich auf unterschiedliche Qualifikationen und unterschiedlich anspruchsvolle Tätigkeiten beziehen, lassen sich durch die bekannten Ansätze der Humankapitaltheorie erklären, wobei ein höheres schulisches oder berufliches Wissen im Regelfall mit höherer Arbeitsproduktivität verbunden ist und daher auch höher entlohnt werden kann. Die Investitionen in höhere Qualifikationen "lohnen" sich aus der Sicht der Arbeitnehmer nur dann, wenn sie sich später in Form höherer Verdienste "verzinsen".

Die Höherqualifizierungsintensität aus der Sicht der Arbeitnehmer dürfte demzufolge auch von der Spreizung der Lohnstruktur, d.h. dem Gefälle in der Entlohnung von höheren und niedrigeren Qualifikationen abhängen. Es stellt sich gemäß den Knappheitsverhältnissen für einzelne Qualifikationen und deren Grenzträger unter den jeweiligen Produktionsbedingungen ein.

Ob Nivellierungstendenzen bei unteren Lohngruppen bestehen, ist demzufolge für den Qualifizierungsprozeß und ebenso für die Frage bedeutsam, ob damit die beobachteten Beschäftigungsprobleme gering Qualifizierter zusammenhängen.

Die Forderung "gleicher Lohn für gleiche Arbeit" bezieht sich einmal auf die innerbetriebliche Gleichbehandlung gleich qualifizierter Arbeitnehmergruppen; schon dies ist in der Praxis nicht gewährleistet, da es nicht immer ausreichende, in jeder Beziehung gleichartige Arbeitsplätze in einem Betrieb gibt. Aus der Sicht der Arbeitnehmer spielt auch der Vergleich mit Einkommen außerhalb des Betriebes eine Rolle; er ist Grundlage für zwischenbetriebliche Mobilitätsentscheidungen.

Schwierig ist der Vergleich zwischen Betrieben oder gar Wirtschaftszweigen, weil jedes Unternehmen ein Bündel ähnlicher Qualifikationsmerkmale unterschiedlich bewerten dürfte. Neben der unterschiedlichen Größe ist die unterschiedliche Kapitalausstattung der Betriebe ein wichtiger Bestimmungsgrund. Dies berührt das Problem der Produktivitätsmessung. Die Arbeitsproduktivitätsmessung geschieht häufig ohne Berücksichtigung des Wertschöpfungsanteils der anderen Faktoren (partielle vs. totale Faktorproduktivität). Im interregionalen Vergleich können externe Effekte aufgrund unterschiedlicher Infrastrukturausstattung hinzukommen.

Das zentrale Problem einer empirischen Analyse von zwischenbetrieblichen (intrasektoralen) oder intersektoralen Lohndifferenzierungen ist die Festlegung eines Vergleichsmaßstabs. In Analysen des "kontrollierten" Einflusses von Merkmalen wie Ausbildung, Alter und Tätigkeit bleibt ein unerklärter Rest. Diesen kann man effizienzlohntheoretisch (Hübler, Gerlach 1989) oder auch mit Hilfe der Einstellungs- und Einarbeitungskosten zu erklären versuchen. Auch die Gewinnbeteiligung kann im Sinne der Effizienzlohntheorie einen positiven Einfluß auf die Produktivität haben.

Der Zusammenhang kann auch anders gesehen werden. Unternehmen signalisieren mit höheren Löhnen, daß sie besonders leistungsfähige Arbeitnehmer beschäftigen wollen (Hübler 1990). Dieses Problem taucht auch in dem Zusammenhang auf, daß Arbeitnehmer (Arbeitslose), die ihre Arbeitskraft zu niedrigeren als den sonst im Betrieb üblichen Lohnsätzen anbieten, dem Unternehmer gleichwohl nicht kostengünstiger erscheinen müssen, weil er eine Leistungsminderung in gleicher Relation unterstellt - abgesehen von allen anderen innerbetrieblichen Schwierigkeiten, die er sich damit einhandeln würde.

Auch bei niedrigeren Einstiegstarifen für Arbeitslose kann ein solcher Standpunkt die beabsichtigte Anreizwirkung zur bevorzugten Einstellung Arbeitsloser einschränken. Vor allem bei qualifizierten Arbeitnehmern muß der Arbeitgeber damit rechnen, daß durch die Arbeitslosigkeit ein Teil des "Humankapitals", das auf Ausbildung und Berufserfahrung basiert, verloren gegangen ist.

Umgekehrt ist nicht unbedingt zu erwarten, daß die Höhe der Arbeitslosigkeit über eine Spreizung der Lohnstruktur (Gahlen, Licht 1990) die Reallöhne so weit abgesenkt wird, daß sich Arbeitslosigkeit nach adversen Schocks im wesentlichen selbst korrigiert. Drèze und Bean (1990) haben nachgewiesen, daß dieser Zusammenhang in allen europäischen Ländern schwach ausgeprägt ist.

### 1.3 Aufbau dieser Arbeit

In dieser Arbeit steht die Differenzierung der Arbeitskosten und ihr Einfluß auf die Beschäftigung im Vordergrund. Als Ausgangspunkt dient das System der Lohnfindung in (West-)Deutschland - ein stark koordiniertes "pattern bargaining" (Abschnitt 2.1), wobei insbesondere auch die Entwicklung in Ostdeutschland kritisch reflektiert wird. Vor dem Hintergrund der Diskussion über die Implikationen von zentralen und dezentralen Lohnfindungssystemen wird in Abschnitt 2.2 der Vorschlag einer betrieblichen und sektoralen Lohndifferenzierung zur Beschäftigungssteigerung beurteilt. In Abschnitt 2.3 werden Entwicklung und sektorale Differenzierung der Tariflöhne und die Bedeutung der übertariflichen (betrieblichen) Entlohnung für den Effektivlohn dargestellt (Lohndrift). In Abschnitt 2.4 wird die Analyse der Bestimmungsgründe für die Effektivlohnentwicklung im Detail fortgesetzt, wobei nach gesetzlichen, tarifvertraglichen bzw. betrieblichen Einflußfaktoren differenziert wird. In Abschnitt 2.5 wird die Entwicklung von inter- und intrasektoraler Lohnstruktur und Beschäftigung analysiert.

In sektoraler Perspektive ergeben sich nur schwach ausgeprägte Zusammenhänge; viele Differenzierungen innerhalb der Branchen gehen in einer solchen Betrachtung durch die Durchschnittsbildung verloren. In jedem Zeitintervall gibt es eine Verteilung von Betrieben, die entweder ihre Beschäftigung kaum ändern oder - und dies ist der häufigere Fall - die sie ausweiten oder einschränken. Außerdem finden Beschäftigungsveränderungen auch dadurch statt, daß Betriebe neu gegründet werden bzw. bestehende geschlossen werden. Im dritten Kapitel werden daher auf der Basis eines aus der Beschäftigtenstatistik abgeleiteten Mikrodatensatzes die einzelbetrieblichen Entlohnungs- und Beschäfti-

gungszusammenhänge analysiert; dies geschieht einmal in einer Querschnittsanalyse (Abschnitt 3.3), zum anderen aber auch in einer Längsschnittsanalyse (Abschnitte 3.4 und 3.5).

Im vierten Kapitel werden die Kosteneffekte von Arbeits- und Betriebszeitenentwicklungen in sektoraler Betrachtung aufgegriffen. Dabei wird insbesondere das Spannungsverhältnis von Dauer und Flexibilität der Arbeits- und Betriebszeiten herausgearbeitet (Abschnitt 4.1). Auf der Grundlage von Quantifizierungen von Arbeitszeittrends (Abschnitt 4.2) und Betriebszeittrends (Abschnitt 4.3) werden die von diesen Trends ausgehenden Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit (Abschnitt 4.4), das Wachstum (Abschnitt 4.5) und schließlich die Beschäftigung (Abschnitt 4.6) analysiert.

## 2 Lohnbildung

In Folge der wirtschaftlichen Abschwächung in den Jahren 1992 bis 1993 und der sich daran anschließenden Phase schwachen Wachstums geriet das Modell der Lohnpolitik in Deutschland ins Zentrum der wirtschaftspolitischen Diskussion. Nicht zuletzt auch durch die Lohnentwicklung in Ostdeutschland, die für viele Kommentatoren eine der zentralen wirtschaftspolitischen Fehlentwicklungen im Zuge der deutschen Vereinigung darstellt, entfachte sich die Kritik am System der Lohnfindung in Deutschland.

So hätten gerade die letzten Jahre gezeigt, daß das Modell des Flächentarifvertrages nicht mehr geeignet sei, ausreichend schnell auf die Herausforderungen einer globalisierten Wirtschaft zu reagieren. Durch die Verhandlungen auf Branchenebene würde einerseits zu wenig auf die Belange der einzelnen Unternehmen Rücksicht genommen und andererseits sei das Verhandlungsritual für die Unternehmen zu unflexibel, um sich schnell genug auf die sich ändernden Rahmenbedingungen einstellen zu können. Viele Unternehmen würden deshalb den Arbeitgeberverbänden den Rücken kehren und individuelle Lösungsansätze präferieren. Des weiteren tendiere das System des Flächentarifvertrages zu einer Abflachung der Lohnstruktur und verhindere daher eine ausreichende Anpassung an den internationalen Strukturwandel, der bewirkt, daß einfache Tätigkeiten in Billiglohnländer verlagert werden. Um die Beschäftigungsmöglichkeiten für gering qualifizierte Arbeitskräfte in Deutschland zu sichern, sei deshalb die Möglichkeit einer Auffächerung der qualifikatorischen Lohnstruktur unerlässlich. Zur Sicherung der deutschen Wettbewerbsfähigkeit müsse das deutsche Modell der Lohnverhandlungen reformiert werden.

Das Spektrum der Reformvorschläge reicht dabei von leichten Variationen des bestehenden Modells bis hin zu einer völligen Abschaffung der kollektiven Lohnverhandlungen und die Verlagerung der Lohnfindung auf die Ebene individueller Vereinbarungen zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber.

Die stärkere Berücksichtigung betrieblicher Belange könne beispielsweise durch die Einführung von Öffnungsklauseln in Tarifverträge erreicht werden. In ihrer Existenz gefährdeten Unternehmen hätten die Möglichkeit von den bestehenden Tarifverträgen abzuweichen und könnten durch die Senkung der Lohnkosten tendenziell eher am Markt überleben. In eine ähnliche Richtung zielen Vorschläge, die Formen der Gewinn- und Kapitalbeteiligungen in die Tariflandschaft integrieren wollen. Die Koppelung von bestimmten Lohnanteilen

an die Gewinnentwicklung eines Unternehmens führte zu einer stärkeren Reagibilität der Lohnkosten auf Veränderungen der Ertragssituation und so zu einer Stabilisierung der Beschäftigung.

Die stärkere Berücksichtigung der betrieblichen Leistung würde zudem das Prinzip der faktischen Lohnführerschaft eines Tarifbezirks durchbrechen. Der erste Tarifabschluß, der oftmals von prosperierenden Branchen getätigt wird, würde nicht mehr de facto die Tarifentwicklung für weniger dynamisch wachsende oder sogar schrumpfende Branchen vorgeben. Dies würde letztendlich den Spielraum für manche Dienstleistungsbranchen mit einer sehr arbeitsintensiven Produktion erhöhen, sich von der allgemeinen Tarifentwicklung abzukoppeln. Die geringeren Lohnkosten in diesen Branchen würden entsprechend zu einer Erhöhung der Arbeitsplatzchancen von geringer qualifizierten Arbeitskräften führen.

Auf eine stärkere Spreizung der qualifikatorischen Lohnstruktur zielen ebenfalls Vorschläge für Langzeitarbeitslose Einstiegstarife vorzusehen. Da für Langzeitarbeitslose üblicherweise eine geringere Produktivität angenommen wird, würde die zeitweilige Absenkung der Lohnkosten eine entsprechende Anpassung an die geringere Produktivität bedeuten und so die Beschäftigungsmöglichkeiten dieser Problemgruppe des Arbeitsmarktes verbessern.

In den folgenden Abschnitten sollen einige dieser Vorschläge - nach einem kurzen Überblick über das deutsche Lohnverhandlungssystem - bezüglich ihrer Wirkung auf die Beschäftigung im Zeitablauf untersucht werden. Daran anschließend folgt eine Untersuchung des Lohnfindungsprozesses in Ostdeutschland und der zu beobachtenden Abkehr der Unternehmen von den Arbeitgeberverbänden.

## **2.1 Institutionelle Ausgestaltung der Lohnbildung in Deutschland**

### **2.1.1 Lohnverhandlungen in Deutschland**

In der Bundesrepublik Deutschland sind die wesentlichen Grundzüge der Arbeitsverfassung im Grundgesetz geregelt. Es gewährleistet nach Artikel 9, Abs. 3 Grundgesetz die Koalitionsfreiheit. Sie schützt die Rechte des Einzelnen (Individualgrundrecht), sich zu einer Koalition zusammenzuschließen, ihr beizutreten (positive Koalitionsfreiheit) oder ihr fernzubleiben (negative Koalitionsfreiheit). Des weiteren sieht sie auch die Rechte von

Gruppen oder Koalitionen auf Bestandsgarantie sowie die Rechte auf koalitionsmäßige Betätigung vor (kollektive Koalitionsfreiheit) (vgl. hierzu Richardi 1984).

Die daraus abgeleitete und im Tarifvertragsgesetz formulierte Tarifautonomie bewahrt die Tarifparteien vor staatlicher Einflußnahme bei der Regelung der Beziehungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern. Der Staat hat lediglich die Aufgabe, die institutionellen Rahmenbedingungen auf dem Arbeitsmarkt festzulegen. Die Tarifparteien sind darüber hinaus aber frei von staatlicher Einflußnahme. Die Arbeitsbedingungen und die Entwicklung der Tarifeinkommen werden demnach allein von den Tarifparteien bestimmt. Gesetzliche Mindestlöhne gibt es daher in der Bundesrepublik nicht - im Unterschied zu vielen anderen Ländern. Die Unabhängigkeit von staatlicher Einflußnahme bei der Lohnfindung schließt auch die Komplementärgarantie der Tarifautonomie zur Durchführung von Arbeitskämpfen ein. Die Mittel des Arbeitskampfes - Streik und Aussperrung - sind also zulässig, wenn die Ziele der Arbeitskämpfe ein durch Tarifverträge regelbarer Vorgang sind und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt bleibt. Staatliche Zwangsschlichtung bei Tarifkonflikten ist daher unzulässig.

Das Tarifvertragsgesetz hat den Gewerkschaften im Lohnfindungsprozeß eine besondere Rolle zugedacht. Tarifverträge können auf der Arbeitgeberseite sowohl von Arbeitgeberverbänden (Verbandstarifvertrag) als auch von einzelnen Unternehmen (Haustarifvertrag) abgeschlossen werden, auf der Arbeitnehmerseite jedoch nur von Gewerkschaften. Das Recht auf eine individuelle Regelung (Außenseiterkonkurrenz) bleibt dabei aber unberührt. Arbeitsverträge können also auch zwischen Unternehmen und Einzelpersonen abgeschlossen werden, so z.B. die außertarifliche Vergütung leitender Angestellter. Dennoch hat der Gesetzgeber den kollektiven Tarifvertrag über die individuelle Regelung gestellt. Kollektive Regelungen haben Vorrang vor dem Einzelarbeitsvertrag. Individuelle Arbeitsverträge dürfen ebenso wie Betriebsvereinbarungen nur zugunsten der Arbeitnehmer von den tarifvertraglich geregelten Vorgaben abweichen (Günstigkeitsprinzip nach § 4 Abs. 1 TVG). Tariflöhne und -gehälter haben somit in der Bundesrepublik Deutschland einen Mindestlohncharakter.

Aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen des Lohnfindungsprozesses herrscht formal auf beiden Seiten des Arbeitsmarktes eine ausgeglichene Bargaining-Position. Im Koalitions-, Tarifvertrags- und auch im Arbeitskampfrecht werden die Rechte der Arbeitnehmer von den Gewerkschaften wahrgenommen. Ähnliches gilt für die Seite der Arbeit-

geber. Auch hier kann sich ein einzelnes Unternehmen einem Verband anschließen, wenn es sich einer übermächtigen Gewerkschaft konfrontiert sieht. Gleichwohl bleibt es jedem Unternehmen selbst überlassen, diesen Weg zu gehen oder individuell mit einer Gewerkschaft einen Haustarifvertrag abzuschließen.

Auf welcher Ebene sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu einer Koalition zusammenschließen, ist gesetzlich jedoch nicht festgelegt. Der Grad der Zentralisierung ist vielfach historisch gewachsen. In der Bundesrepublik sind die Tarifparteien auf Branchenebene organisiert, und die Tarifverhandlungen werden in den regionalen Unterbezirken der jeweiligen Verbände durchgeführt. Der erste Tarifabschluß in einem Jahr beeinflußt in der Bundesrepublik die nachfolgenden Tarifverhandlungen maßgeblich. Ausnahmen sind die Bauindustrie und der öffentliche Dienst, die üblicherweise flächendeckende Tarifverträge für das gesamte Bundesgebiet abschließen. Ausgeprägte regionale Differenzen gibt es allerdings seit der Vereinigung zwischen Ost- und Westdeutschland.

Der Lohnfindungsprozeß unterscheidet sich damit zum Teil deutlich von der Art der Lohnverhandlungen in anderen Ländern. In den USA und Kanada sind die Gewerkschaften zwar nach Branchen oder Berufsgruppen organisiert, und es existieren Dachorganisationen von Unternehmern und Gewerkschaften, wie beispielsweise in den USA die National Associations of Manufacturers (NAM) auf der Seite der Unternehmen und die American Federation of Labor - Congress of Industrial Organisations (AFL-CIO) auf Seiten der Arbeitnehmer. Beide Institutionen sind jedoch nicht an Tarifverhandlungen beteiligt, sondern sind lediglich Lobbyisten gegenüber Gesetzgeber und Regierung. Tarifverhandlungen werden vielmehr ausschließlich auf der betrieblichen Ebene durchgeführt. Eine Koordination findet weder zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern noch innerhalb der beiden Gruppen statt. Dem stehen die skandinavischen Länder und Österreich gegenüber, die einen hohen Zentralisierungsgrad der Tarifverhandlungen aufweisen.

Der Leitgedanke der Tarifverhandlungen auf Branchenebene in der Bundesrepublik Deutschland ist weniger eine Orientierung an der Leistungsfähigkeit eines einzelnen Unternehmens, sondern vielmehr an der Gesamtheit der Unternehmen eines Tarifgebietes. So hat der kollektive Tarifvertrag Vorrang vor dem Einzelarbeitsvertrag und der Betriebsvereinbarung. Da Tarifverträge Mindeststandards für die Arbeitnehmer festlegen, kann ein tarifgebundenes Unternehmen die Lohnhöhe der Arbeitskräfte nur nach oben verändern.

## 2.1.2 Tarifverhandlungen in Ostdeutschland

Nach der deutschen Vereinigung schlossen sich die aus dem Freien Deutschen Gewerkschaftsbund hervorgegangenen Einzelgewerkschaften rasch den Gewerkschaftsverbänden in Westdeutschland an. Gleichzeitig etablierten sich die entsprechenden Arbeitgeberverbände in Ostdeutschland.

In den beiden ersten Jahren nach der deutschen Vereinigung wurden bei den Tarifverhandlungen Lohn- und Gehaltsanhebungen von bis zu 60 vH vereinbart. Die Einkommensunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland wurden auf diese Weise schnell verringert. Für die ostdeutschen Unternehmen bedeutete dies aber eine zusätzliche Belastung. Die Zuwachsrate der Stundenlöhne übertraf die Zunahme der Stundenproduktivität deutlich. Die Lohnstückkosten stiegen in Folge der Lohnerhöhungen und des Produktionseinbruchs im Jahr 1991 weit über das westdeutsche Niveau hinaus.

An den ersten Tarifverhandlungen in Ostdeutschland nahmen zwar Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände teil, durch die Zusammensetzung der Arbeitgeberseite war jedoch eine echte Vertretung des ostdeutschen Kapitals nicht gewährleistet. Die Verhandlungsdelegationen der Arbeitgeber setzten sich im wesentlichen aus -westdeutschen - Verbandsfunktionären und aus - angestellten - Managern der ostdeutschen Unternehmen zusammen. Eine Vertretung der Interessen des "ostdeutschen Kapitals" fand daher im eigentlichen Sinne nicht statt.

Die einzige Institution, der diese Aufgabe aufgrund der Eigentumsstruktur in den Jahren 1991 und 1992 in Ostdeutschland hätte zufallen können, nämlich der Treuhandanstalt, nahm an den Tarifverhandlungen aber nicht aktiv teil. Dies lag einerseits im Selbstverständnis der Treuhandanstalt begründet. Sie sah sich selbst - und darin bestärkt durch die Politik - nicht als Interessenvertretung des ostdeutschen Kapitals, sondern vielmehr als Teil des Staates. Der Staat darf sich aber - so die Argumentation - gemäß dem Verfassungsgrundgesetz der Tarifautonomie nicht an Tarifverhandlungen beteiligen.

Ein weiterer Grund für die abwartende Haltung der Treuhandanstalt lag in der deutschen Regelung der Konzernhaftung. Auf einen einfachen Nenner gebracht, besagt diese Regelung, daß eine beherrschende Muttergesellschaft in einem Konzern im Fall des Konurses einer Tochtergesellschaft für deren entstandene Verbindlichkeiten haften muß. Die Treuhandanstalt wollte deshalb von Anfang an den Eindruck vermeiden, sie agiere als

direkte Vertreterin der in der Treuhandanstalt zusammengeschlossenen Unternehmen, um bei Konkursverfahren nicht für Verbindlichkeiten der Unternehmen verantwortlich zu sein. Aus dieser Sicht war das Verhalten der Treuhandanstalt die logische Folge der Interpretation ihrer rechtlichen Stellung. Für die Tarifverhandlungen hatte dies aber erhebliche Konsequenzen.

Eines der wichtigsten politischen Ziele unmittelbar nach der Vereinigung war die möglichst schnelle Angleichung der Lebensverhältnisse Ost- an die Westdeutschlands. Viele politische und gesellschaftliche Gruppen plädierten dafür, daß dies auch über eine rasche Angleichung der Löhne in Ostdeutschland an das westdeutsche Niveau geschehen sollte. Die Lohnverhandlungen unmittelbar nach der Vereinigung erfolgten in einem politischen Umfeld, das einer zügigen Lohnangleichung positiv gegenüberstand.

Es gab in Deutschland keine politische, gesellschaftliche oder wirtschaftliche Gruppe, die der schnellen Angleichung der Löhne etwas entgegengesetzt hätte. Das wichtigste Prinzip des deutschen Lohnfindungsprozesses, daß nämlich zwei etwa gleich starke Gruppen mit entgegengerichteten Interessen über einen Kompromiß verhandeln, kam daher in Ostdeutschland nicht zum Tragen. Die Gewerkschaften, deren primäre Aufgabe die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und die Erhöhung der Einkommen der organisierten Arbeitnehmer ist, haben das Machtvakuum auf der Arbeitgeberseite natürlicherweise genutzt, um hohe Einkommenszuwächse für ihre Mitglieder durchzusetzen. Um die Kausalität noch einmal zu verdeutlichen: Weil es in der DDR keine "Kapitalisten" gab, konnte das Interesse des ostdeutschen Kapitals nach der Vereinigung nicht wirksam vertreten werden. In Ostdeutschland war für die Lohnfindung folglich nicht die Leistungsfähigkeit des Wirtschaftsgebietes Ostdeutschland relevant, sondern das "Lohnniveau-West".

Nicht zuletzt auch mit Blick auf die Vermeidung einer Abwanderung von Humankapital wurden die Ergebnisse der Tarifverhandlungen gerechtfertigt. Hohe Lohnzuwächse können aber die Abwanderung von Arbeitskräften nicht stoppen. Sie verringern zwar die Differenz des Einkommensniveaus zwischen zwei Regionen, gleichzeitig nimmt aber auch die Arbeitsnachfrage in der aufholenden Region ab. Durch die entstehende Arbeitslosigkeit sinken die mit der Beschäftigungswahrscheinlichkeit gewichteten Erwartungseinkommen, die jedoch für die Wanderungsentscheidung relevant sind (vgl. Flassbeck, Scheremet 1992). Die fundamentale Fehleinschätzung der Motivation der Arbeitskräftewanderung lag darin, daß lediglich die aktuellen Arbeitseinkommen als Auslöser der Abwanderung galten. Nicht beachtet wurde bei dieser Argumentation die Auswirkung der

drastischen Lohnerhöhungen nach der Währungsunion auf die Beschäftigung. Infolge der hohen Lohnabschlüsse konnten zwar die Einkommen der Beschäftigten erhöht werden, gleichzeitig verschlechterte sich aber die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Aufgrund der Fixierung auf das Lohnniveau in Westdeutschland und wegen der Vernachlässigung der Leistungsfähigkeit des Wirtschaftsraumes Ostdeutschland fand somit auch das zweite Prinzip des Westdeutschen Lohnfindungsprozesses - nämlich die Orientierung an der Produktivitätsentwicklung - keine Anwendung in den ostdeutschen Tarifverhandlungen.

Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß die wirtschaftlichen Perspektiven in Ostdeutschland am Anfang von vielen falsch eingeschätzt wurden. Vielfach wurde ein kräftiges Wachstum, verbunden mit deutlichen Produktivitätsgewinnen erwartet. Nicht zuletzt deshalb - sowie mit dem Argument mittelfristiger Planungssicherheit - wurden in einigen Bereichen bereits 1991 langfristige Tarifverträge abgeschlossen, die die Angleichung des Tariflohnneuaus bis Ende 1994 vorsahen. Prominentestes Beispiel dafür war die Metallindustrie. Zwar wurden im Jahr 1994 einige Stufentarifverträge revidiert, jedoch kam der Kurswechsel zu spät und die Streckung des Anpassungsprozesses an das westdeutsche Lohn- und Gehaltsniveau war unzureichend.

Die Analyse der Lohnentwicklung in Ostdeutschland zeigt deutlich: Eine der wirtschaftlichen Situation adäquate Lohnpolitik scheiterte nicht daran, daß der Lohnfindungsprozeß in Westdeutschlands unzureichend, sondern vielmehr daran, daß wesentliche Prinzipien desselben nicht zur Anwendung kamen.

### **2.1.3 Sektorale Lohndifferenzierung durch untertarifliche Bezahlung im verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands**

Die Tarifvertragslandschaft in der Bundesrepublik Deutschland hat sich im Gefolge der Tarifentwicklung in Ostdeutschland geändert. In Westdeutschland waren laut IAB-Betriebspanel 1993 rund 72 vH der Unternehmen in Bereichen tätig, für die Tarifverträge existierten (IAB-Betriebspanel, Umfrage im 3. Quartal 1993, Bellmann und Kohaut 1994). Im verarbeitenden Gewerbe lag die Tarifbindung sogar bei knapp 90 vH (vgl. Infratest Sozialforschung 1993). Weitgehend unbekannt ist jedoch der Organisationsgrad der Unternehmen. Schätzungen zufolge waren Ende der achtziger Jahre etwa 80 vH der privaten Arbeitgeber in einem tariffähigen Verband organisiert (vgl. Müller-Jentsch 1989). Die

Flächentarifverträge werden also in Westdeutschland von der überwiegenden Mehrzahl der Unternehmen getragen. Angesichts der wirtschaftlichen Schwierigkeiten und der Unzufriedenheit einzelner Arbeitgeber mit den Ergebnissen der Tarifverhandlungen zeichnet sich jedoch ein Rückgang des Organisationsgrades ab; setzt er sich fort, wird dies ernste Konsequenzen für das gesamte Tarifsystem haben.

Der Flächentarifvertrag legt vor allem die Mindestarbeitsbedingungen der Arbeitnehmer fest, auch wenn dies rein rechtlich nur für organisierte Arbeitnehmer gilt. Bei einem großen Teil der Unternehmen ist der Tarifvertrag lediglich Basis der betrieblichen Entlohnung. Auf die westdeutsche Wirtschaft hochgerechnet, bezahlten 1993 laut IAB-Betriebspanel 41 vH der Unternehmen übertarifliche Löhne und Gehälter (vgl. Bellmann, Kohaut 1994), nach Tarif dagegen nur 31 vH der Unternehmen. Die relative Lohnspanne, d.h. der Umfang der übertariflichen Lohn- und Gehaltsbestandteile gemessen am Grundlohn, betrug bei den übertariflich entlohnenden Unternehmen rund 13,5 vH. Im Durchschnitt aller Unternehmen war die relative Lohnspanne 5,6 vH. Der Flächentarifvertrag war somit für die überwiegende Zahl der Unternehmen Grundlage der betrieblichen Entlohnung. Das zweistufige System - tarifliche und übertarifliche Lohn- und Gehaltsbestandteile - bietet darüber hinaus Spielraum für eine betriebliche Differenzierung nach der individuellen Leistungsfähigkeit der Unternehmen.

In Ostdeutschland ist dies jedoch anders. Die kräftigen Lohn- und Gehaltserhöhungen nach der Vereinigung haben viele Unternehmen überfordert. Viele Unternehmen machten daher Verluste und konnten nur mit massiven Subventionen überleben. Die tariflich vereinbarten Löhne und Gehälter konnten damit in Ostdeutschland ihre Funktion zur Festlegung von Mindestbedingungen nicht erlangen. Sie dürften vielmehr die Obergrenze dafür sein, was die Unternehmen in Ostdeutschland zu zahlen in der Lage oder bereit sind.

Das Fundament der Tarifentwicklung in Ostdeutschland wurde im wesentlichen bereits im Jahr 1991 gelegt. Es wurden oftmals mehrjährige Verträge abgeschlossen, die den Pfad der Tariflöhne und -gehälter bis zur Mitte der neunziger Jahre festlegten. Die Unternehmen, die sich danach in Ostdeutschland engagierten, hatten folglich nur wenig Möglichkeiten, die Entwicklung der Tarifeinkommen zu beeinflussen. Sie fühlten sich deshalb nicht durch die Arbeitgeberverbände repräsentiert, die in den ersten beiden Jahren an den Tarifverhandlungen beteiligt waren. Es wundert daher nicht, daß viele Unternehmen in Ostdeutschland aus den Arbeitgeberverbänden ausgetreten sind.

Um die Lage und Perspektiven des verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland empirisch beurteilen zu können, hat das DIW 1994 im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft eine schriftliche Unternehmensbefragung im verarbeitenden Gewerbe durchgeführt. Für die Strukturberichterstattung wurden im Rahmen einer Sonderauswertung betriebliche Merkmale analysiert, die sowohl Unternehmen charakterisieren, die entweder aus dem Arbeitgeberverband ausgetreten sind oder untertariflich bezahlen (vgl. Scheremet 1995). In dieser Umfrage gab die Mehrzahl der Industrieunternehmen (59,1 vH) an, nicht Mitglied eines Unternehmerverbandes zu sein. Weitere 9,4 vH waren zwar Mitglied, dachten jedoch zum Zeitpunkt der Befragung über einen Austritt nach (Tabelle 2.1/1). Diese Tendenz hat sich sogar noch verstärkt. Im Jahr 1995 waren bereits nahezu drei Viertel der Unternehmen nicht Mitglied eines tariffähigen Arbeitgeberverbandes.

Vor allem in Kleinunternehmen ist die Bereitschaft gering, einem Arbeitgeberverband beizutreten. In der Gruppe der Unternehmen mit 2 bis 49 Erwerbstägigen, wo 23 vH der Erwerbstägigen arbeiten, gaben 1994 nahezu zwei Drittel der befragten Unternehmen an, keinem tariffähigen Arbeitgeberverband anzugehören. Die Großunternehmen mit mehr als 500 Erwerbstägigen waren dagegen fast vollständig (94 vH) in einem Arbeitgeberverband organisiert. Zwar ist die Bereitschaft in Ostdeutschland, einem Arbeitgeberverband beizutreten, der das Unternehmen in den Tarifverhandlungen vertritt, sehr viel geringer als in Westdeutschland, die Konzentration auf den Bereich der klein- und mittelständischen Unternehmen dürfte sich in beiden Regionen jedoch weniger unterscheiden.

Die Tendenz der verbandsunabhängigen Lohnfindung ist in Ostdeutschland nicht gleichmäßig auf die Hauptbereiche des verarbeitenden Gewerbes verteilt. Im Grundstoff- und Produktionsgüter produzierenden Gewerbe (48,8 vH) gaben unterdurchschnittlich viele Unternehmen an, keinem Arbeitgeberverband anzugehören. Im Verbrauchsgüter produzierenden Gewerbe, das überwiegend von mittelständischen Unternehmen geprägt ist, ist der Anteil mit knapp 70 vH dagegen besonders groß.

In Westdeutschland dürften Unternehmen, die in Bereichen eines gültigen Tarifvertrages tätig sind und dennoch ihre Arbeitskräfte unter Tarif bezahlen, eher die Ausnahme sein. Da die Mehrzahl der tarifgebundener Unternehmen übertariflich entlohenen (vgl. Bellmann, Kohaut 1995), werden diese, falls sie in wirtschaftlich schwieriges Fahrwasser geraten, vielmehr übertarifliche Lohn- und Gehaltsbestandteile abbauen, um Arbeitskosten zu sparen. In Ostdeutschland dagegen, wo die Unternehmen bereits durch die tariflich fixierten Arbeitseinkommen vielfach überfordert werden, existiert dieser Puffer zwischen Effektiv- und Tarifeinkommen nicht. Es ist daher zu vermuten, daß Arbeitgeber mit wirt-

**Tabelle 2.1/1: Mitgliedschaft in einem Unternehmensverband**  
**Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland**

Merkmale	Von befragten Unternehmen waren 1994 Mitglied in einem Arbeitgeberverband			
	Ja, und bleiben es	Ja, den- ken über Austritt nach	Nein	Keine Antwort
	in vH, Zeilensumme = 100 n = 5355 Betriebe			
<b>Verarbeitendes Gewerbe insg.</b>	29,9	9,4	59,1	1,6
<b>Hauptgruppen</b>				
Grundstoffgüter	40,4	8,9	48,8	2,0
Investitionsgüter	28,8	9,5	60,6	1,1
Verbrauchsgüter	20,1	8,2	69,6	2,1
Nahrung und Genuss	48,2	12,8	36,8	2,1
<b>Beschäftigtengrößenklassen</b>				
1	18,1	3,4	74,6	4,0
2 - 19	25,6	7,2	65,1	2,0
20 - 49	27,2	10,8	60,9	1,1
50 - 199	42,2	15,2	42,3	0,4
200 - 499	62,6	20,1	17,3	-
500 und mehr	84,7	9,7	5,6	-
Durchschnittsgröße (Erwerbstätige)	98	63	24	13
<b>Bereich</b>				
Industrie	25,9	10,0	63,3	0,7
Handwerk	33,2	8,9	55,6	2,3
<b>Unternehmen mit Wettbewerbs-schwierigkeiten</b>	28,7	12,3	57,5	1,5
<b>Hauptkonkurrenten in den alten Bun-desländern/Ausland</b>	25,4	10,7	62,7	1,1
<b>Besitzverhältnisse</b>				
in Treuhandbesitz	60,7	16,0	22,7	0,6
Altbetriebe	33,4	11,4	53,0	1,7
Neugründungen	18,5	3,8	76,3	1,4
eigenständige Unternehmen	27,9	9,4	61,6	1,6
abhängige Unternehmen	49,1	9,9	39,4	1,6
über 25 vH in Fremdeigentum eines westdeutschen/ausländischen Unternehmens	38,6	9,6	51,3	0,5
Quelle: Scheremet (1995)				

schaftlichen Schwierigkeiten - und dies betrifft in Ostdeutschland einen Großteil der Unternehmen - eher geneigt sein werden, untertarifliche Löhne und Gehälter zu bezahlen, um so die Lohnkostenbelastung zu senken.

Zwar gab 1994 die Mehrzahl der Unternehmen an, entweder im wesentlichen Tariflöhne und -gehälter (56,3 vH) oder sogar in erheblichem Umfang über Tarif (5,7 vH) zu bezahlen, gleichwohl waren knapp 30 vH der Unternehmen nicht in der Lage oder nicht bereit, sich an den tariflichen Vorgaben zu orientieren; sie bezahlten in der Regel Löhne und Gehälter, die unter den Tarifvereinbarungen liegen (Tabelle 2.1/2). Jedoch hat sich das Ausmaß untertariflicher Bezahlung zwischen 1994 und 1995 nicht vergrößert, sondern der Anteil der Unternehmen mit untertariflicher Entlohnung hat leicht abgenommen (vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 1995).

Ebenso wie bei der Frage bezüglich der Mitgliedschaft in einem Arbeitgeberverband ist auch die Tendenz zu untertariflicher Entlohnung mit der Unternehmensgröße korreliert. Während sich bei den Unternehmen mit mehr als 500 Erwerbstägigen nahezu alle an den tariflichen Vorgaben orientieren, nimmt der Anteil mit abnehmender Erwerbstägenzahl ständig zu. Die durchschnittliche Betriebsgröße der Unternehmen, die unter Tarif bezahlen, beträgt 22 Erwerbstägige. In den Unternehmen dagegen, wo Tarifverträge Grundlage der betrieblichen Entlohnung sind, werden im Durchschnitt 70 Personen beschäftigt. Gleichzeitig ist bei den Großunternehmen mit mehr als 500 Erwerbstägigen die Bereitschaft, übertariflich Löhne und Gehälter zu bezahlen, am geringsten. Die Durchschnittsgröße der Unternehmen mit übertariflicher Bezahlung beläuft sich auf 43 Erwerbstägige.

Der Einfluß der Betriebsgröße auf die Entscheidung, sich nicht an den tariflichen Vorgaben zu orientieren, hat folglich auch Einfluß auf die sektorale Verteilung der Betriebe mit untertariflicher Bezahlung. Da es im wesentlichen mittelständische Betriebe sind, die versuchen, den zu hohen Tariflohnsteigerungen auszuweichen, sind es vor allem Branchen mit einem hohen Anteil an kleinen Betrieben, wie das Textil- und das Bekleidungsgewerbe, das Druckgewerbe, die Holzbearbeitung, die Herstellung von EBM-Waren und die Kunststoffverarbeitung, in denen häufig untertarifliche Löhne und Gehälter bezahlt werden. Dagegen werden in Branchen mit einem hohen Anteil von größeren Betrieben und Betrieben in westdeutschen oder ausländischem Besitz überdurchschnittlich oft nach Tarif oder sogar übertariflich bezahlt (vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 1995).

Besonders ausgeprägt ist die Tendenz zu untertariflicher Entlohnung im Verbrauchsgüter produzierenden Gewerbe. Hier bezahlten gut 34 vH der Unternehmen geringere Löhne und Gehälter, als tariflich festgelegt. Im Grundstoff- und Produktionsgüter produzierenden Gewerbe sowie in den Nahrungs- und Genußmittel produzierenden Unternehmen werden dagegen überdurchschnittlich oft Tariflöhne und -gehälter bezahlt. Gleichwohl liegt auch hier der Anteil der untertariflich entlohnenden Betriebe bei über 20 vH. Im

**Tabelle 2.1/2: Tarifliche Entlohnung in Ostdeutschland**  
**Unternehmenscharakteristika im Verarbeitenden Gewerbe 1994**

Merkmale	Von den befragten Unternehmen bezahlt 1994 im wesentlichen				
	unter Tarif	Tarif	über Tarif	keine An- gaben	
<b>Merkmale</b>		in vH, Zeilensumme = 100 n = 5355			
<b>Verarbeitendes Gewerbe insg.</b>	29,7	56,3	5,7	8,3	
<b>Hauptgruppen</b>					
Grundstoffgüter	22,7	65,3	5,4	6,6	
Investitionsgüter	30,2	57,6	6,2	6,1	
Verbrauchsgüter	34,5	46,4	5,2	13,9	
Nahrung und Genuß	23	66	5,5	5,5	
<b>Beschäftigtengrößenklassen</b>					
1	37,3	26,0	1,1	35,6	
2 - 19	33,6	51,6	5,3	9,56	
20 - 49	29,0	58,1	7,5	5,5	
50 - 199	20,9	70,4	5,7	3,0	
200 - 499	4,3	81,3	9,3	5,0	
500 und mehr	-	98,6	1,4	-	
Durchschnittsgröße (Erwerbstätige)	22	70	43	19	
<b>Bereich</b>					
Industrie	32	57,5	4,8	5,8	
Handwerk	27,7	55,3	6,6	10,5	
Unternehmen mit Wettbewerbs- schwierigkeiten	35,5	53,5	4,3	6,7	
Hauptkonkurrenten in den alten Bundes- ländern/Ausland	31,3	55,6	5,9	7,2	
<b>Mitglied im Arbeitgeberverband</b>					
Tarifgebundene Unternehmen	13,9	77,3	7,6	1,9	
Nicht gebundene Unternehmen	40,5	42,8	4,6	12	
<b>Besitzverhältnisse</b>					
in Treuhandbesitz	12,9	83,4	1,8	1,8	
Altbetriebe	30,2	57,4	5,3	7	
Neugründungen	28	53	6,8	12,2	
eigenständige Unternehmen	31,1	54,6	5,7	8,6	
abhängige Unternehmen	15,8	73,0	5,9	5,3	
zu 25 vH und mehr im Eigentum von westdeutschen/ ausländischen Unter- nehmen	17,5	71,3	6,8	4,3	

Quelle: Scheremet (1995).

Investitionsgüter produzierenden Gewerbe dagegen bezahlen mehr Unternehmen (6,2 vH) als in den anderen Bereichen (reichlich 5 vH) in erheblichem Umfang Löhne und Gehälter mit übertariflichen Bestandteilen. Die Produktion von Investitionsgütern stellt an Qualifikation und Erfahrung der Arbeitskräfte besondere Anforderungen.

Die Weichen der Lohnentwicklung wurden bereits in den ersten Tarifverhandlungen unmittelbar nach der Vereinigung gestellt. Neugegründete Unternehmen konnten daher nur wenig Einfluß auf die Tarifentwicklung nehmen. Die Verbandsflucht aufgrund der Unzufriedenheit mit Arbeitgeberverbänden ist deshalb in dieser Unternehmensgruppe besonders ausgeprägt. Überraschenderweise hat dies jedoch nicht dazu geführt, daß diese Unternehmen auch besonders häufig untertarifliche Löhne und Gehälter bezahlen. Während Altbetriebe, die schon vor der Vereinigung existierten, überdurchschnittlich oft unter Tarif entlohnen, sind die neugegründeten Unternehmen eher in der Gruppe zu finden, die in großem Umfang übertarifliche Löhne und Gehälter bezahlen. Frei von Altlasten, wie überhöhten Personalbeständen oder einem veralteten Kapitalstock, ist der Spielraum für die Gestaltung der Löhne und Gehälter größer als in Altunternehmen. Der Anteil der Unternehmen mit betrieblicher und überbetrieblicher Entlohnung hat im Jahr 1995 gegenüber 1994 sogar noch leicht zugenommen (vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 1995). Dies könnte auch ein Hinweis darauf sein, daß die Unzufriedenheit über den Flächentarifvertrag sehr viel geringer ist als vielfach angenommen. Neugegründete Unternehmen stellen demnach weniger das Tarifsystem in Frage als vielmehr die unzureichende Vertretung ihrer Interessen durch die bestehenden Arbeitgeberverbände.

Ähnliches gilt für Unternehmen, die Teil eines anderen Unternehmens oder eines Konzerns sind. Während rechtlich und wirtschaftlich eigenständige Unternehmen überdurchschnittlich oft unter Tarif entlohnen (31 vH), ist dies bei abhängigen Unternehmen eher die Ausnahme. Die Betriebe, die einem anderen Unternehmen oder zu einem Konzern gehören, gaben lediglich in knapp 16 vH der Fälle an, weniger als die tariflichen Vorgaben zu bezahlen. Bei den Unternehmen, die zu 25 vH oder mehr im Eigentum eines westdeutschen oder ausländischen Unternehmens sind, waren es 17,5 vH. Hier wirkt sich einerseits die Einbindung in das Vertriebsnetz der Muttergesellschaft positiv auf die Leistungsfähigkeit der Betriebe aus. Andererseits werden von den Konzernen Know How und Finanzierungsmittel bereitgestellt. Der Lohnkostendruck ist folglich geringer. Eine Rolle dürfte dabei auch spielen, daß westdeutsche Konzerne die in Westdeutschland gängige Praxis der Orientierung an den Verbandstarifen auf ihre Töchter übertragen. Hinzu kommt, daß privatisierte Unternehmen, die früher zur Treuhand gehörten und deshalb Mitglied eines Arbeitgeberverbandes waren, tariflich gebunden waren. Dieser "Nachteil" dürfte allerdings beim Kaufpreis berücksichtigt worden sein.

Nach dem Tarifvertragsgesetz sind Unternehmen, die Mitglied eines Arbeitgeberverbandes sind und von diesem bei den Tarifverhandlungen vertreten werden, verpflichtet, die

gültigen Tarifverträge einzuhalten. Abweichungen sind nur nach oben möglich. Drei Viertel der tarifgebundenen Unternehmen orientieren sich auch an den tariflichen Vorgaben und 7,6 vH bezahlen übertarifliche Löhne und Gehälter. Überraschend ist, daß im Jahr 1994 knapp 14 vH der Unternehmen, die Mitglied eines tariffähigen Arbeitgeberverbandes sind, sich nicht an die Tarifverträge halten und in der Regel unter Tarif entlohnen oder die in manchen Tarifverträgen vereinbarten Öffnungsklauseln anwenden.

Untertarifliche Entlohnung ist in Ostdeutschland ein weitverbreitetes Phänomen, die Brisanz dieses Themas wird aber dadurch gemildert, daß trotz der hohen Zahl von Unternehmen mit untariflicher Bezahlung nur ein geringer Teil der Arbeitnehmer davon betroffen sind. So geben zwar knapp 30 vH aller Unternehmen an, in der Regel Löhne und Gehälter zu bezahlen, die unterhalb des Tarifniveaus liegen, insgesamt sind im verarbeitenden Gewerbe aber nur rund 13 vH aller Beschäftigten davon betroffen. Die überwiegende Mehrzahl, nämlich knapp 80 vH, werden gemäß der tariflichen Vorgaben bezahlt und weitere 5 vH erhalten Löhne und Gehälter, die über dem Tarifniveau liegen.

Zusätzlich zu der deskriptiven Analyse wurde im Rahmen der Strukturerichterstattung ein multivariates Modell geschätzt, um die betriebsspezifischen Charakteristika für die Entscheidung, untariflich zu bezahlen, zu untersuchen. Die Schätzung des multivariaten Analysemodeells wurde gegenüber der deskriptiven Untersuchung mit einem eingeschränkten Datensatz durchgeführt. Da Handwerksbetriebe in der Unternehmensbefragung unterrepräsentiert (vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 1994) sein dürften und in dieser Gruppe die Frage der Art der Entlohnung besonders häufig nicht beantwortet wurde, beschränkt sich die multivariate Analyse lediglich auf die Industrie. Als abhängige, zu erklärende Variable wird hierbei die Angabe, daß ein Unternehmen untarifliche Löhne und Gehälter bezahlt als 0,1-Variable für eine Logitschätzung spezifiziert. Untertarifliche Entlohnung (Ja = 1) wird folglich der gemeinsamen Ausprägung 'Tariflöhne' und 'übertarifliche Entlohnung' (untarifliche Entlohnung: Nein = 0) gegenübergestellt. Die Unternehmen, die die Tariffrage nicht beantwortet haben, wurden in der multivariaten Analyse nicht berücksichtigt. Falls bei einem untersuchten Merkmal (exogene Variable) der Anteil der nicht antwortenden Betriebe relativ groß ist und die jeweiligen Antworten nur wenig vom Gesamtdurchschnitt abweichen, können sich die Ergebnisse des multivariaten Analysemodeells von denen der deskriptiven Untersuchung unterscheiden. Mit anderen Worten, die Vorzeichen der Koeffizienten können sich gegenüber den, gemäß der deskriptiven Untersuchung, erwarteten Ergebnissen umkehren.

Die einzelnen Koeffizienten der in das Modell einbezogenen erklärenden Variablen weisen die relativen Einflüsse für das Eintreffen des zu erklärenden Ereignisses (untarifliche Entlohnung) aus. Positive Vorzeichen der Koeffizienten verweisen auf eine 'erhöhte' Wahrscheinlichkeit untariflicher Bezahlung hin. Negative Vorzeichen hingegen zeigen eine höhere Wahrscheinlichkeit an, gemäß den tariflichen Vorgaben oder darüber

zu bezahlen. Weiterhin gilt, daß der relative Erklärungsbeitrag eines Effekts mit der Größe des Koeffizienten zwar nicht linear aber monoton zunimmt.

In die multivariate Untersuchung wurden neben den Merkmalen der deskriptiven Analyse, auch einige Variable einbezogen, die messen sollen, ob wirtschaftliche Schwierigkeiten die Art der Entlohnung beeinflussen. Auf die Verwendung der Frage, ob die Unternehmen große Schwierigkeiten im Wettbewerb haben, wurde dabei explizit verzichtet. Dies liegt darin begründet, daß die Ausprägung dieser Frage selbst wieder von der Art der Entlohnung - unter Tarif oder nach beziehungsweise über Tarif - abhängen kann. Zahlt beispielsweise ein Unternehmen die - gemessen an seiner betrieblichen Produktivität - zu hohen Tariflöhne, ist seine preislische Wettbewerbsfähigkeit eingeschränkt. Statt dessen wurden eindeutig exogene Variable, wie die Fragen, ob die Produktionsanlagen veraltet sind, der Vertrieb unzureichend ist oder ob Finanzierungsmittel fehlen, in die Regression aufgenommen. Um zu untersuchen, ob die zum Zeitpunkt der Umfrage herrschende Rezession in Westdeutschland einen Einfluß auf die Art der Entlohnung in Ostdeutschland hat, wurde die Frage 'Die Rezession im Westen erschwert den Absatz und ist deshalb ein Problem' in das Modell einbezogen.

Die beiden in Tabelle 2.1/3 als A und B bezeichneten Modelle unterscheiden sich lediglich in der Verwendung der Variablen 'Treuhandunternehmen' in Modell A und der Variablen 'Neugründungen' in Modell B. Zum Zeitpunkt der Befragung befanden sich rund 65 vH der Altbetriebe im Bereich der Treuhand. Treuhandunternehmen haben in der Variablen "Treuhand" die Ausprägung "1" und in der Variablen "Neugründungen" die Ausprägung "0". Beide Variablen sind zu 65 vH identisch besetzt, jedoch mit gegensätzlicher Ausprägung. Bei der Verwendung beider Variablen, können sich die Einflüsse daher gegenseitig überlagern.

Die meisten Zusammenhänge der deskriptiven Analyse werden durch das multivariate Schätzmodell bestätigt. Der wichtigste Einflußfaktor für das Auftreten untertariflicher Bezahlung ist die Unternehmensgröße. Als Proxy-Variable für die Betriebsgröße wurde in der logistischen Regression der Logarithmus des Unternehmensumsatzes gewählt. Die alternative Verwendung der Beschäftigtenzahl hat zu ähnlichen Ergebnissen geführt, allerdings mit leicht schlechteren Teststatistiken. Der Koeffizient der Variablen "Unternehmensumsatz" hat sowohl den mit Abstand größten Wert (-0.63), als auch die mit großem Abstand geringste Standardabweichung aller Koeffizienten. Die Unternehmensgröße trägt gleichzeitig zu etwa 50 vH des Gesamterklärungsgehaltes des Modells bei. Je kleiner die Betriebe, um so eher bezahlen sie Löhne und Gehälter, die unter dem Tarifniveau liegen. Großunternehmen sind dagegen öfter Mitglied eines tariffähigen Arbeitgeberverbandes. Sie sind daher stärker an gültige Tarifverträge gebunden als kleinere Unternehmen. Die Gewerkschaften dürften bei ihnen eher auf die Einhaltung der Tarifverträge achten. Kleinunternehmen lassen sich dagegen weniger oft durch einen

**Tabelle 2.1/3:** Determinanten untertariflicher Bezahlung.

*Logistische Regression: abhängige Variable: Tarif = 1 bei untertariflicher Entlohnung; Tarif = 0 bei tariflicher oder übertariflicher Entlohnung*

Unternehmen der Industrie mit zwei und mehr Erwerbstägigen. Ausprägung "keine Antwort" ausgeschlossen	Modell A	Modell B	Modell C
Anlagen veraltet (ja = 1)	0,1 ** (6,67)	0,09 ** (3,0)	0,1 ** (6,6)
Vertrieb unzureichend (ja = 1)	0,03 (0,31)	0,009 (0,01)	0,03 (0,04)
Produktqualität unzureichend (ja = 1)	0,07 (0,73)	0,05 (0,40)	0,06 (0,60)
Finanzierungsmittel fehlen (ja = 1)	0,05 (0,75)	0,03 (0,40)	0,04 (0,78)
Rezession im Westen schafft Probleme (ja = 1)	0,12 ** (4,0)	0,12 ** (4,20)	0,12 ** (4,00)
Grundstoff und Produktionsgüter (ja = 1)	-0,26 *** (10,26)	-0,26 *** (11,40)	-0,26 *** (10,32)
Verbrauchsgüter (ja = 1)	0,05 (0,93)	0,03 (0,30)	0,05 (0,85)
Nahrungs- und Genußmittel (ja = 1)	-0,11 (1,0)	-0,08 (0,40)	-0,13 (1,54)
Hauptkonkurrenten in Westdeutschland/Ausland (ja = 1)	0,24 *** (11,70)	0,21 *** (9,20)	0,23 *** (10,95)
Hat Betrieb Personalüberhang (ja = 1)	0,07 (1,77)	0,007 (0,040)	0,07 (1,89)
Treuhandunternehmen (ja = 1)	-0,90 *** (26,53)	--	-0,9 *** (26,72)
Neugründungen (ja = 1)	--	-0,2 *** (10,40)	--
Eigenständiges Unternehmen (ja = 1)	0,27 *** (6,80)	0,3 *** (9,50)	0,3 *** (8,90)
25 vH und mehr in Besitz von westdeutschen/-ausländischen Unternehmen (ja = 1)	-0,19 * (6,67)	-0,1 * (2,0)	0,1 * (3,3)
Unternehmensumsatz (log(U))	-0,56 *** (141,95)	-0,63 *** (176,40)	-0,55 *** (136,7)
Hauptabnehmer der Produkte Öffentliche Hand/Bahn/Post	--	--	-0,1 * (2,7)
- LOG Likelihood	2357,8	2384,6	2353
Freiheitsgrade	2175	2175	2121
Anmerkungen: * Signifikant auf 10% - Niveau, ** (5%) und *** (1%), t - Wert in Klammer, n=2191, Initial -2 LOG Likelihood: 2790			
Quelle: Unternehmensbefragung des DIW.			

Arbeitgeberverband bei der Lohnfindung vertreten. Das hängt auch damit zusammen, daß Kleinunternehmen oft beklagen, die Arbeitgeberverbände würden von Großunternehmen dominiert. Da die relative Machtposition der Arbeitgeber in Kleinunternehmen tendenziell stärker ist, können in diesem Bereich untertarifliche Löhne und Gehälter eher durchgesetzt werden. Dies gilt ebenfalls für jene Kleinunternehmen, die Mitglied eines Arbeitgeberverbandes sind. Auch wenn diese Unternehmen rein rechtlich an Tarifverträge gebunden und Abweichungen zuungunsten der Arbeitnehmer daher nicht zulässig sind, könnten Betriebsräte auf der Unternehmensebene bei Auftreten wirtschaftlicher Schwierigkeiten in bilateralen Verhandlungen mit der Geschäftsführung Abweichungen von den gültigen Tarifverträgen akzeptieren, wenn der Fortbestand des Betriebes dadurch gesichert werden kann.

Der Einfluß von den Variablen, die als Indikator für wirtschaftliche Schwierigkeiten in die Analyse aufgenommen wurden, ist dagegen insgesamt nicht eindeutig. In einer bivariaten Korrelationsanalyse weisen zwar die Variablen "Anlagen veraltet", "Vertrieb unzureichend", "Produktqualität unzureichend" und "Finanzierungsmittel fehlen" eine signifikante Korrelation mit der endogenen Variablen "Tarif" auf, im multivariaten Modell jedoch ist von den verwendeten vier möglichen Einflußfaktoren nur die Variable "Anlagen sind veraltet" signifikant. Die Betriebe, deren Vertrieb und deren Produktqualität unzureichend sind sowie die Unternehmen, die über mangelnde Finanzierungsmittel verfügen, sind nicht signifikant häufiger in der Gruppe der Unternehmen zu finden, die untertarifliche Löhne und Gehälter bezahlen. Das gleich Resultat ergibt sich für die Frage, ob der Personalbestand des Unternehmens zu groß ist. Diese Variable ist zwar im Falle der bivariaten Korrelationskoeffizienten signifikant, nicht aber im multivariaten Modell.

Die meisten Unternehmen weisen aber nicht nur eines der untersuchten Merkmale auf, sondern es werden Betriebe mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten durch das gleichzeitige Auftreten mehrerer Faktoren behindert. Altunternehmen sind gerade dadurch gekennzeichnet, daß der Kapitalstock veraltet und der Personalbestand überhöht ist. Sie sind zudem nicht in bestehende Vertriebswege eingebunden. Die wohl wichtigste Ursache für Probleme auf den Gütermärkten ist aber die mangelnde Ausstattung mit Sachkapital. Die Unternehmen versuchen diesen Wettbewerbsnachteil mit der Zahlung untertariflicher Löhne und Gehälter auszugleichen. Untertarifliche Bezahlung ist dabei in den Unternehmen besonders ausgeprägt, deren Hauptkonkurrenten sich in Westdeutschland oder im westlichen Ausland befinden.

Unternehmen, die zum Zeitpunkt der Befragung in Treuhandbesitz waren, klagten zwar überdurchschnittlich oft über Wettbewerbsschwierigkeiten, sie orientieren sich aber eher an den Tarifverträgen als Nicht-Treuhandunternehmen. Der Koeffizient der Treuhandvariablen hat einen Wert von -0,9 und ist hochsignifikant. Die Bezahlung gemäß der Tarifverträge ist für Treuhandunternehmen eher möglich. Das ist allerdings nicht auf die günsti-

stigere Gewinnsituation zurückzuführen, sondern darauf, daß Treuhandunternehmen einer geringeren Budgetrestriktion unterliegen. Verluste werden hier vielmehr durch Subventionen ausgeglichen.

Den Unternehmen, die bereits vor der Vereinigung existierten und die besonders unter dem Transformationsprozeß zu leiden haben, stehen jene gegenüber, die nicht durch Altlasten beeinträchtigt sind. Unternehmen, die nach der Vereinigung gegründet wurden, haben offensichtliche weniger Problem im Wettbewerb zu bestehen. Die überwiegende Mehrheit der neugegründeten Unternehmen ist zwar nicht Mitglied eines tariffähigen Arbeitgeberverbandes (76 vH aller Unternehmen und 86 vH der Unternehmen in der Industrie), gleichwohl beeinträchtigt dies nicht die Bereitschaft Tariflöhne und -gehälter zu bezahlen. Der Koeffizient der Variablen "Neugründung" hat ein negatives Vorzeichen und ist hoch signifikant.

Die Art der Entlohnung unter Tarif beziehungsweise nach oder über Tarif ist in den Hauptgruppen der verarbeitenden Industrie nicht einheitlich. Die Koeffizienten haben die entsprechend der deskriptiven Analyse erwarteten Vorzeichen. Allerdings ist nur der Koeffizient der Variablen Grundstoff- und Produktionsgüter verarbeitenden Gewerbes signifikant. Die Unternehmen dieser Hauptgruppe orientieren sich überdurchschnittlich oft an den tariflichen Vorgaben. Die beiden Hauptgruppen, Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe sowie Nahrungs- und Genußmittel, unterscheiden sich dagegen nicht signifikant von der Referenzgruppe (Investitionsgüterproduzierendes Gewerbe).

Behindert wird der Transformationsprozeß in den neuen Bundesländern auch durch das verhaltene Wirtschaftswachstum in Westdeutschland. Bei rasch expandierenden Gütermärkten in Deutschland und in Europa insgesamt wäre der Konkurrenzdruck auf die ostdeutschen Produzenten weniger groß. Zu der angebotseitigen Wettbewerbsschwäche der ostdeutschen Unternehmen kommt daher noch die Nachfrageschwäche auf den Gütermärkten. In den Jahren 1991 und 1992 wurde die Gefahr einer Rezession in Westdeutschland nur von wenigen gesehen. Das Resultat der Lohnverhandlungen in diesen Jahren waren folglich Zuwachsrate der Löhne und Gehälter (in West- und Ostdeutschland), die - gemessen an der tatsächlichen wirtschaftlichen Entwicklung - zu kräftig ausfielen. Da insbesondere aber in Ostdeutschland langfristige Tarifverträge abgeschlossen wurden, war eine Korrektur danach nur durch eine Abweichung von den bestehenden Tarifverträgen möglich. Dies beeinflußte die Lohnbildung in Ostdeutschland nachhaltig. Die Frage, ob die Rezession im Westen den Absatz erschwerte, hatte 1994 einen signifikanten Einfluß auf die Entscheidung der Unternehmen, Löhne und Gehälter zu bezahlen, die unterhalb des von den Tarifparteien ausgehandelten Niveaus liegen.

Viele Unternehmen in Ostdeutschland, deren wichtigster Kunde die Öffentliche Hand ist, klagen über die schleppenden Zahlungseingänge und die damit verbundene schlechte

Liquiditätssituation. Dem kann die These gegenübergestellt werden, daß der Konkurrenzdruck auf den Gütermärkten weniger groß ist, auf denen die öffentliche Hand als wichtigster Abnehmer auftritt. Die Auftragsvergabe seitens der öffentlichen Hand erfolgt zwar in der Regel im Ausschreibungsverfahren, die Auswahl wird jedoch nicht aufgrund von betrieblichen Effizienz- oder Kostenkriterien getroffen, sondern durch die gesetzliche Regelung, den Auftrag an den billigsten Anbieter zu vergeben. Ein "echter" Wettbewerb findet nicht notwendigerweise statt. Des weiteren dürften ostdeutsche Unternehmen bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen in Ostdeutschland bevorzugt werden, um die Unternehmenslandschaft in den neuen Bundesländern zu unterstützen. Beide Effekte können den Konkurrenzdruck für die Unternehmen mildern. Die Orientierung am Tariflohniveau ist daher für die Unternehmen leichter möglich, deren wichtigster Kunde die öffentliche Hand oder auch Bahn und Post sind, die zum Zeitpunkt der Erhebung noch öffentlich dominiert waren. Ein weiterer Einflußfaktor für die Einhaltung der tariflichen Vorgaben könnte sein, daß öffentliche Auftraggeber auf die Einhaltung gewisser Normen bestehen. Unternehmen, von denen bekannt ist, daß sie sich nicht an bestimmte Arbeitsbedingungen und die Bezahlung gemäß den tariflich vereinbarten Löhne und Gehältern halten, werden dann bei der Auftragsvergabe eher übergegangen.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde die Variable "Hauptabnehmer öffentliche Hand/Bahn/Post" in die Analyse einbezogen. Die Ergebnisse finden sich in dem mit C gekennzeichneten Modell. Unternehmen, die im wesentlichen öffentliche Nachfrage bedienen, sind signifikant seltener in der Gruppe der Unternehmen vertreten, die untertarifliche Löhne und Gehälter bezahlen. Der Koeffizient der Variablen hat ein negatives Vorzeichen. Das Signifikanzniveau beträgt allerdings nur 10%.

## **2.2 Zentralisierungsgrad der Lohnbildung**

### **2.2.1 Lohnbildung und wirtschaftliche Entwicklung**

Bis Mitte der siebziger Jahre waren institutionelle Regelungen auf den Arbeitsmärkten der westlichen Industrieländer in der öffentlichen Diskussion kaum von Interesse. Die Beschäftigung stieg kontinuierlich, die Arbeitslosenquoten waren niedrig und die Realeinkommen nahmen mehr oder weniger stetig zu. Die Situation hat sich - auch in Folge der beiden Ölpreisschocks Mitte der siebziger Jahre und Anfang der achtziger Jahre - grundlegend geändert. In nahezu allen westlichen Industrieländern stiegen die Arbeitslosenquoten sprunghaft an. Die Erfolge der OECD-Länder bei der Überwindung der Phänomene Arbeitslosigkeit, Inflation und Stagnation waren allerdings sehr unterschiedlich. In einigen Ländern wie Japan, Schweiz, Österreich und den skandinavischen Ländern war der Anstieg der Arbeitslosigkeit recht verhalten. In einigen anderen Ländern wie den USA und Kanada nahm zwar die Arbeitslosigkeit zu, sank jedoch in relativ kurzer Zeit wieder auf

das vorherige Niveau. In einer dritten Ländergruppe - vor allem in den kontinentaleuropäischen Länder unter Einschluß der Bundesrepublik Deutschland - konnte die Arbeitslosenquote nicht mehr auf das ursprüngliche Niveau gesenkt werden.

In Folge dieser Unterschiede rückte die institutionelle Ausgestaltung der Arbeitsmärkte in den OECD-Ländern in den Vordergrund der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung. Ein Aspekt war die Organisation des Lohnfindungsprozesses. So wiesen Bruno und Sachs (1985) sowie Schott (1984) der Lohnfindung eine wesentlichen Rolle bei der Überwindung negativer Angebotschocks und für eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung von Volkswirtschaften zu. Für Bruno und Sachs (1985) war dabei Reallohnzurückhaltung einer der wesentlichen Schlüsselfaktoren. Durch Reallohnzurückhaltung werde die Entstehung von inflationären Prozessen verhindert und dadurch der monetäre Spielraum der Zentralbanken erhöht. Dies verringert die Gefahr einer Zunahme von Arbeitslosigkeit oder erleichtert ihren Abbau.

Reallohnzurückhaltung ist dabei so zu verstehen, daß die Gewerkschaften die nominalen Ansprüche an das zu verteilende Einkommen nicht überziehen. Die Nominallohnsteigerungen werden ex-post durch Produktivitätszuwächse gedeckt und die Unternehmen nicht zu Preissteigerungen gezwungen. Der Reallohn bildet sich erst im Zusammenspiel des Gesamtsystems von Arbeits-, Güter- und Kapitalmärkten, nachdem alle Anpassungsprozesse abgeschlossen sind. Nach Bruno und Sachs ist eine derartige Reallohnzurückhaltung eher in Volkswirtschaften mit einem hohen Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen (Lohnverhandlungen auf nationaler Ebene) bzw. in Ökonomien mit einem hohen Grad an Kooperation der Tarifparteien zu finden, die gesamtwirtschaftliche Größen wie Arbeitslosenquote und Inflation in den Tarifverhandlungen berücksichtigen. Ihre These war also, daß eine positive Beziehung zwischen Zentralisierungsgrad, geringer Inflation und hohem Beschäftigungsstand besteht.

Die empirisch von Bruno/Sachs untermauerte These, daß sich die wirtschaftliche Entwicklung mit zunehmendem Zentralisierungsgrad verbessert, wurde jedoch von anderen relativiert (vgl. Blyth 1987; Calmfors, Driffill 1988). Zum einen unterscheiden sich die diversen Studien bereits in der Eingruppierung der Länder in die Rangfolge des Zentralisierungsgrades; übereinstimmend werden nur Österreich und die skandinavischen Länder als Länder mit zentraler Lohnfindung und die USA und Kanada dagegen als Beispiele mit dezentraler Lohnbildung eingeordnet. Zum anderen liefern die meisten der ökonometrischen Tests (Rangkorrelationskoeffizienten) keine signifikant eindeutigen Ergebnisse.

Dies ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß die unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklung nur mit der Rangordnung des Zentralisierungsgrades erklärt wird. Sonstige wirtschaftliche Einflußfaktoren und andere institutionelle Regelungen bleiben dagegen unberücksichtigt.

Die Auswirkungen zentralisierter Lohnverhandlungen auf die Beschäftigung sind allerdings keinesfalls einheitlich (vgl. Calmfors, Driffill 1988). Durch zentralisierte Lohnverhandlungen werden einerseits gesamtwirtschaftlichen Größen wie Arbeitslosigkeit und Inflation eher im Lohnfindungsprozeß berücksichtigt. Andererseits können mit zunehmender Marktmacht der Gewerkschaften die Lohnzuwächse zunehmen und deshalb beschäftigungsschädigend sein. Calmfors und Driffill (1988) schlossen aus diesen Befunden, daß zwischen Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen und Beschäftigungsentwicklung weniger ein monotoner, sondern vielmehr ein U-förmiger Zusammenhang besteht. Der Beschäftigungsstand ist demzufolge hoch in Volkswirtschaften mit sehr zentralisierten Lohnverhandlungen, wo der Lohnverhandlungsprozeß bei einigen wenigen großen Organisationen liegt. Da die Gewerkschaften wissen, daß Nominallohnsteigerungen Preiserhöhungen nach sich ziehen und die Reallöhne daher unverändert bleiben, werden sie versuchen, nur moderate Nominallohnsteigerungen durchzusetzen. Auf der anderen Seite der Skala, in sehr dezentralisierten Volkswirtschaften, ist der Beschäftigungsstand ebenfalls hoch. Hier findet der Lohnfindungsprozeß auf der betrieblichen Ebene individuell zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern statt. Die Konkurrenz des Marktes führt in diesem Fall zu geringen Nominallohnsteigerungen. Dies trifft allerdings nur dann zu, wenn auch auf den Gütermärkten die Bedingungen der vollständigen Konkurrenz erfüllt sind. Liegen dagegen monopolistische Strukturen vor, sind die Anreize auf der Unternehmensseite, höheren Kostenzuwachsen entgegenzuwirken, geringer (vgl. Moene, Wallenstein und Hoel 1993). Bei den Volkswirtschaften, die zwischen diesen beiden Extrempunkten liegen, ist das gesamtwirtschaftliche Erscheinungsbild dagegen laut Calmfors und Driffill am schlechtesten. Hier können sich weder die Marktkräfte mäßigend auf die Lohnentwicklung auswirken, noch ziehen zentralisierte Lohnverhandlungen gesamtwirtschaftliche Größen in ihre Überlegungen ein. Die Tendenz zu überhöhten Nominallohnsteigerungen ist also in diesen Systemen am größten.

Ein weiterer Aspekt, der bei der Frage über den Zentralisierungsgrad von Lohnverhandlungen berücksichtigt werden muß, ist die Verteilung von Verhandlungsmacht bei den Tarifauseinandersetzungen. Steht ein einzelnes Unternehmen bei den Tarifverhandlungen einer großen Gewerkschaft gegenüber, die mehrere Betriebe oder gar mehrere

Branchen umfaßt, so ist es tendenziell in einer benachteiligten Situation, da im Falle eines Arbeitskampfes durch die Rückgriffsmöglichkeit auf die Streikkasse der gesamten Gewerkschaft für dessen Beschäftigte das Einkommensrisiko geringer ist als im Falle der Betriebsgewerkschaft. Die Kollektivierung der Arbeitgeberseite der Tarifverhandlungen führt dazu, daß auf beiden Seiten des Verhandlungstisches Interessenvertreter mit etwa der gleichen Marktmacht sitzen (vgl. Jackman, Layard und Nickel 1993). Allerdings kann sich die relative Machtposition der beiden Verhandlungspartner im Konjunkturverlauf ändern. Sind die Gewerkschaften in konjunkturellen Aufschwungphasen in einer deutlich stärkeren Position, könnten sie versucht sein, durch Umverteilung einen größeren Anteil am gesamten Produktionswert zu erhalten. Eine derartige Strategie ist aber auf gesamtwirtschaftlicher Ebene zum Scheitern verurteilt, da Unternehmer immer bemüht sind, Gewinneinbußen durch geeignete Anpassungsstrategien zu umgehen. In der Regel werden die Unternehmen eine gemischte Strategie von Produktivitätssteigerungen und Preiserhöhungen verfolgen. Je nach Angebots- und Nachfragekonstellation auf den Gütermärkten können die Unternehmen höhere oder geringere Preissteigerungen durchsetzen. Gelingt den Unternehmen die Anpassung an die Lohnabschlüsse über Produktivitätssteigerungen nicht mehr, führt dies zu Preiserhöhungen, die letztlich in einen Konflikt mit der Geldpolitik münden. In der anschließenden konjunkturellen Abkühlung verändern sich dann die selektiven Verhandlungspositionen wieder. Durch die relativ sinkenden Beschäftigungschancen sinkt das Drohpotential der Gewerkschaften bei gleichzeitig zunehmendem Widerstand gegen Lohnerhöhungen seitens der Arbeitgeber aufgrund der verringerten Preisüberwälzungsspielräume.

Ein wesentliches Argument der Analyse über unterschiedliche Ebenen der Lohnverhandlungen ist, daß Lohnerhöhungen für einen Arbeitnehmer oder einer Gruppe von Arbeitnehmern mit externen Effekten für andere Arbeitnehmer verbunden sind. Diese externen Effekte sind im wesentlichen (vgl. Calmfors 1993):

- 1) Da "one man's wage increase is mainly another man's price increase" (vgl. Jackman, Layard und Nickel 1991; zitiert nach Calmfors 1993), führen Lohnerhöhungen in einem Sektor zu einem generellen Anstieg der Konsumentenpreise und folglich zu einer Reduktion des realen verfügbaren Einkommens. Die Internalisierung dieses Effekts führt bei Calmfors/Driffill (1988) zu moderaten Lohnabschlüssen bei zentralisierten Lohnverhandlungen und ist einer der Eckpfeiler des U-förmigen Zusammenhangs zwischen Zentralisierungsgrad und Beschäftigungsgrad. Im Falle vollständiger Konkurrenz auf den Gütermärkten ist allerdings eine Preisüberwälzung aufgrund der völlig elastischen

Nachfrage nicht möglich. Je atomistischer die Gütermärkte organisiert sind, um so geringer ist folglich die Konsumentenpreisexternalität.

- 2) Stehen Vorprodukte und der Produktionsfaktor Arbeit in einer komplementären Beziehung, sind Lohnerhöhungen in einem Inputgüter produzierenden Sektor mit negativen externen Effekten für die Arbeitskräfte des Sektors verbunden, der diese Vorprodukte einsetzt. Durch die Preiserhöhungen werden weniger Vorprodukte und weniger Arbeitskräfte eingesetzt (vgl. Wallerstein 1990; Jackman, Layard und Nickel 1991).
- 3) Eine fiskalische Externalität entsteht, wenn übermäßige Lohnerhöhungen in einem Sektor (oder einer Region) zu steigender Arbeitslosigkeit führt und die damit verbundenen höheren Kosten im Bereich der Arbeitslosenversicherung von allen Arbeitnehmern getragen wird (vgl. Blanchard, Summers 1987; Calmfors, Drifill 1988).
- 4) Nimmt in Folge überhöhter Lohnsteigerungen in einem Sektor oder einer Region die Arbeitslosigkeit zu, so hat dies auch negative Auswirkung auf die übrigen Bereiche der Wirtschaft. Die Arbeitsmarktchancen gehen bei steigender Arbeitslosigkeit generell zurück (vgl. Jackman, Layard und Nickel 1991).
- 5) Erhöht ein Arbeitgeber die Löhne seiner Arbeitskräfte, um die betriebliche Produktivität zu erhöhen, so kann diese Effizienzlohneffektivität zu einer Erhöhung des Reservationslohnes der Arbeitskräfte insgesamt führen. Für die anderen Arbeitgeber wird es bei unveränderten Lohnangeboten schwerer, Arbeitskräfte zu halten beziehungsweise neue geeignete Bewerber zu finden (vgl. Hoel 1989; Moene, Wallenstein und Hoel 1993).

Treten diese externen Effekte in einem Wirtschaftssystem auf, stellt sich die Frage, durch welche Mechanismen am ehesten die Internalisierung der entstehenden Kosten und damit eine Verringerung der externen Effekte zu gewährleisten ist. Grundsätzlich gilt: Je kleiner eine Gruppe, um so eher ist es möglich, die Kosten des wirtschaftlichen Handelns auf andere abzuwälzen. Dies gilt auch für die Frage der Lohnverhandlungsebene. Je kleiner die Gruppe, beispielsweise bei Verhandlungen auf der betrieblichen Ebene, um so eher kann diese Gruppe von Lohnerhöhungen profitieren, ohne eventuell auftretende Kosten in voller Höhe zu tragen. Bei Gruppen, die dagegen eine größere Zahl von Arbeitnehmern umfassen, mit anderen Worten bei kooperativem Verhalten dürften diese externen Kosten in geringerem Umfang auftreten, da sowohl Nutzen als auch Kosten aller

Gruppenmitglieder berücksichtigt werden. In diesem Fall wäre bei zentralen Lohnverhandlungen die Insider-Outsider-Theorie zur Erklärung von Reallohnrigiditäten von geringerer Bedeutung (vgl. Jackman, Layard, Nickel 1991; Moene, Wallerstein, Hoel 1993). Insbesondere die Kosten der fiskalischen Externalität dürften bei kooperativen Verhandlungen eher internalisiert werden, da in diesem Fall alle betroffenen Arbeitnehmer von eventuell steigenden Kosten der Arbeitslosenversicherung betroffen sind.

## 2.2.2 Zentralisierungsgrad und Lohnstruktur

Calmfors und Driffill untersuchen jedoch im wesentlichen die Auswirkungen der institutionellen Ausgestaltung des Lohnfindungsprozesses auf die Höhe des Reallohns beziehungsweise die Reallohnlastizität. Es handelt sich folglich bei Calmfors und Driffill und der damit zusammenhängenden Literatur um eine statische Betrachtung, die Wachstums- und Struktureffekte nicht berücksichtigt. Untersuchungen zu den Lohnverhandlungssystemen in verschiedenen Ländern beobachten jedoch nicht nur Unterschiede bei gesamtwirtschaftlichen Größen wie Löhnen, Preisen und Arbeitslosigkeit, sondern auch zum Teil erhebliche Unterschiede in der Lohnstruktur (vgl. Freeman 1988; Rowthorn 1992). In Volkswirtschaften mit dezentraler Lohnfindung werden betriebliche oder sektorale Aspekte wie Produktivitätsentwicklung, Struktur des Absatzmarktes und die Verfügbarkeit von geeigneten Arbeitskräften stärker berücksichtigt als bei zentralisierten Lohnverhandlungen. Die Lohnstruktur in Ländern mit eher dezentralen Lohnverhandlungen wie in den USA und Kanada dürfte folglich sehr viel breiter gefächert sein als in Ländern mit zentralen Lohnverhandlungen. Dies wird in einer Reihe von Studien auch empirisch bestätigt. So beträgt beispielsweise die Varianz der Löhne im produzierenden Gewerbe in den USA Mitte der achtziger Jahre 28 vH und in den skandinavischen Ländern dagegen nur rund 14 vH (vgl. Freeman 1988). In den USA (wie auch in einigen anderen Ländern) hat zudem die Lohndifferenzierung gegenüber den siebziger Jahren deutlich zugenommen. In den skandinavischen Volkswirtschaften ist sie dagegen im selben Zeitraum tendenziell gleich geblieben. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Studie der OECD (1993). In der überwiegenden Zahl der betrachteten Länder nahm die Lohndifferenzierung im Verlauf der achtziger Jahre zu. Im Unterschied zu den USA und Großbritannien war die Auffächerung der Lohnstruktur jedoch in den meisten dieser Länder nicht sehr ausgeprägt.

Gerade eine stärkere Spreizung der Arbeitseinkommen wird derzeit als ein zentraler wirtschaftspolitischer Beitrag zur Überwindung der Beschäftigungsprobleme in Deutschland angesehen (vgl. beispielsweise Berthold 1995, Siebert 1995, Paqué 1996, Sachverständi-

digenrat 1996). Bei der Bewertung dieser Forderung muß jedoch zwischen verschiedenen Arten einer Spreizung der Lohnstruktur unterschieden werden. Insbesondere ist zu klären, ob die zunehmende Lohndifferenzierung auf Merkmalsunterschieden von Arbeitskräften oder von Unternehmen beruhen soll.

Allgemein bedeutet Lohndifferenzierung die Streuung von Löhnen in einer Querschnittsverteilung. So wird beispielsweise zwischen regionaler, sektoraler, qualifikatorischer, geschlechtlicher und beruflicher Lohndifferenzierung unterschieden. Einkommensdifferenzen zwischen Individuen treten dann auf, wenn bestimmten Merkmale ungleichmäßig auf die Individuen verteilt sind und sie deshalb für unterschiedliche Tätigkeiten in Frage kommen. So können Unterschiede in der Entlohnung auf unterschiedliche Qualifikationen zurückgehen, die unterschiedliche Kosten der Qualifikation widerspiegeln. Älteren Arbeitnehmern wird üblicherweise eine höhere Produktivität aufgrund der längeren Berufserfahrung und des damit größeren Humankapitals zugeschrieben. Lohndifferenzen zwischen Arbeitnehmern mit gleichen beobachtbaren Merkmalen lassen sich dagegen einerseits mit unbeobachteten Heterogenitäten und damit einer unterschiedlichen Produktivität dieser Arbeitnehmer erklären. Andererseits können aber auch Unterschiede in den Arbeitsplatzmerkmalen zu hohen Differenzen führen (vgl. Möller 1995). Sind Arbeitskräfte für bestimmte Tätigkeiten mit besonderen Merkmalen relativ knapp, sollten sich diese Merkmalsunterschiede auf die Lohnstruktur auswirken.

Bestimmte Tätigkeiten, die bestimmte Anforderungsprofile der eingesetzten Arbeitskräfte erfordern, sind nicht gleichmäßig auf Sektoren oder Branchen verteilt. Unterschiedliche Durchschnittseinkommen zwischen Branchen reflektieren dann wiederum unterschiedliche Merkmale der Arbeitskräfte oder Arbeitsbedingungen. So kann die höhere Bezahlung in einem Industriezweig Ausgleich für besonders gefährliche, schmutzige oder für (geistig oder körperlich) besonders anstrengende Arbeit sein. Geringere Bezahlung bei gleichen beobachtbaren Merkmalen kann demgegenüber Ausdruck von sonstigen nicht-monetären Lohnbestandteilen sein, wie beispielsweise höherer Arbeitsplatzsicherheit im öffentlichen Dienst.

Einige Befürworter einer zunehmenden Lohndifferenzierung unter Berücksichtigung betrieblicher Merkmale bei der Lohnfindung (vgl. Sachverständigenrat 1996 TZ 325) argumentieren, Branchen und Firmen seien nicht nur hinsichtlich ihrer eingesetzten Arbeitskräfte heterogen. Sie unterschieden sich auch nach Art und Umfang des eingesetzten Kapitals, ihrer Produkte und der Wettbewerbsverhältnisse auf ihren Märkten. Sie seien

zudem von den Veränderungen der Nachfragestrukturen, der Konkurrenzverhältnisse auf den Weltmärkten und des technischen Fortschritts unterschiedlich betroffen. Dies führt dann dazu, daß bei einer bestehenden Lohnstruktur Ungleichgewichte auf den relevanten Arbeitsmärkten entstünden. Zur Verhinderung von Arbeitslosigkeit bedürfe es folglich einer Flexibilität der Lohnstruktur, also einer zunehmenden Lohnspreizung. Das relative Zurückbleiben der Löhne in einzelnen Branchen oder Unternehmen setze dann Mobilitätsanreize für die Beschäftigten. Verschiebungen in der Beschäftigungsstruktur erfolgen hier bei mobilen Arbeitskräften durch Abwanderung von Niedriglohn- in Hochlohnbranchen.

Der Flächentarifvertrag, der sich am Durchschnitt der Unternehmen orientiert, könne jedoch nicht flexibel genug auf Strukturverschiebungen und die daraus resultierende unterschiedliche Leistungsfähigkeit der Unternehmen reagieren. Gerade in Phasen schlechter wirtschaftlicher Entwicklung verhindere diese mangelnde Berücksichtigung betrieblicher Belange die Herstellung eines Arbeitsmarktgleichgewichtes und die Rückkehr zu Vollbeschäftigung. (vgl. Siebert 1995, Berthold 1996). Auch der Sachverständigenrat empfiehlt deshalb eine Lohnpolitik, die sich weniger an der durchschnittlichen als vielmehr an der betrieblichen Produktivität orientiert, "und zwar nicht nur bei betrieblichen Notsituationen" (vgl. Sachverständigenrat 1996, Ziffer 325). Die generelle Möglichkeit, von bestehenden Tarifverträgen abzuweichen, sei deshalb notwendig, da Unternehmen vielfach aus guten Gründen davor zurückschreckten, eine Notsituation frühzeitig öffentlich bekannt werden zu lassen und es daher für wirksame Maßnahmen zur Verhinderung von Arbeitsplatzabbau vielfach schon zu spät sei.

Forderungen, die Lohnzuwächse müßten sich über die Merkmalsunterschiede der beschäftigten Arbeitnehmer hinausgehend an der betrieblichen oder sektoralen Produktivität orientieren, berücksichtigen jedoch nur unzureichend die Dynamik und die Interdependenz marktwirtschaftlicher Systeme. Das einzelne Unternehmen fragt nicht nur Arbeit nach, sondern auch Vorprodukte und Kapital. Der Preis für Vorprodukte wird an einem Markt gebildet, auf dem der einzelne Unternehmer in der Regel keinen Einfluß auf diese Preisbildung ausübt. Er muß den gegebenen Preis, den Marktpreis, der auf dem Gütermarkt zustande gekommen ist, hinnehmen und sich entsprechend anpassen. Das Gleiche gilt für Kapital: Der Zins wird am Kapitalmarkt gebildet und kein Unternehmen kann sich diesem entziehen. Gerade das zeichnet ein marktwirtschaftliches System aus: Unternehmen müssen im Wettbewerb die für alle gleichen Preise akzeptieren, können sich

aber Vorteile verschaffen, wenn sie diese Vorleistungen effizienter einsetzen als ihre Konkurrenten.

Dies gelte jedoch nicht für den Faktor Arbeit. Die Befürworter einer stärkeren Berücksichtigung betrieblicher Belange setzen somit für Kapital und Vorprodukte einerseits sowie Arbeit andererseits unterschiedliche Regeln. Während Unternehmen auf dem Kapitalmarkt und auf dem Markt für Vorprodukte Preisnehmer sind und alle die gleichen Bedingungen akzeptieren müssen, hängt der Preis der Arbeit für jedes Unternehmen individuell von seiner eigenen Produktivität ab. Längerfristig lässt sich eine derartige Differenzierung theoretisch jedoch nicht begründen. "Eine Implikation kompetitiver Theorien der Lohnbildung ist, daß sich Unterschiede im Lohnniveau zwischen Regionen und Sektoren, die sonst nicht weiter begründet sind, auf mittlere Sicht ausgleichen" (vgl. Möller 1995, S. 145). Sind die Arbeitskräfte zwischenbetrieblich mobil, kann eine solche Differenzierung ohnehin nicht zustandekommen, weil sie Abwanderungen der Arbeitskräfte und damit einen marktmäßigen Ausgleich der Löhne für Arbeit gleicher Knappheit zur Folge hätte.

Zu bedenken sind zudem die Folgen einer Orientierung an der betrieblichen Produktivität für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Marktwirtschaftliche Dynamik kommt dadurch zustande, daß einzelne Pionierunternehmen auf dem Gütermarkt erfolgreich sind bei der Durchsetzung neuer Produktionsverfahren und neuer Produkte; sie können ihre Produktivität stärker erhöhen als die Konkurrenten. Bei gleichen Löhnen für gleich knappe Arbeit erzielen diese Unternehmen einen Pioniergewinn oder gewinnen Marktanteile; dies ist Anreiz für die übrigen, dem Pionier zu folgen. Bei strikter Lohndifferenzierung nach der betrieblichen Leistungsfähigkeit ist das anders. Dann wird ein erheblicher Teil des Pioniergewinns durch steigende Löhne abgeschöpft; der Anreiz, unternehmerisch tätig zu werden, nimmt ab. Umgekehrtes gilt bei Verlustunternehmen. Sie können bei Lohndifferenzierung länger durchhalten, weil der Einkommensverzicht der eigenen Arbeitnehmer quasi wie eine Subvention wirkt. Generell hängt in einem System derartiger Lohndifferenzierung der Erfolg oder Mißerfolg eines Unternehmens stärker von seinem Verhandlungserfolg um die betriebliche Entlohnung als von seiner unternehmerischen Betätigung auf den Gütermärkten ab (vgl. dazu auch Flassbeck, Scheremet 1995).

Wenn auf betrieblicher oder auf sektoraler Ebene die Löhne stärker gemäß der wirtschaftlichen Leistungskraft differenziert werden, dann wird zwar für die wettbewerbschwachen Betriebe oder Branchen der Anpassungsdruck gemindert, für die wettbe-

werbsstarken Betriebe oder Wirtschaftszweige werden die Gewinne aber nivelliert. Für den betrieblichen und sektoralen Strukturwandel hat dies negative Konsequenzen, da der Anreiz für Investitionen in wachstumsträchtige neue Märkte und neue Produktionsverfahren vermindert würde: Die Arbeitsplätze werden zu lange in den unter Druck stehenden Betrieben oder Wirtschaftszweigen gehalten; in den wachstumsträchtigen entstehen entsprechend zu wenig neue.

Letztendlich hat eine betriebliche und branchenspezifische Lohndifferenzierung keine andere Wirkung als höhere Steuern für ertragreiche Unternehmen oder Branchen bzw. Subventionen für ertragsschwache (vgl. Vogler-Ludwig 1985). Gegen eine forcierte betriebliche oder sektorale Lohndifferenzierung lassen sich dieselben Argumente vorbringen wie gegen die Subventionierung zugunsten wettbewerbsschwacher Betriebe und Wirtschaftszweige, die ja über den Finanzierungsaspekt zu Lasten nichtsubventionierter Betriebe (und aller Steuerzahler) geht. Gute Unternehmen werden bestraft. Schlechte werden belohnt, indem sie sich nach Maßgabe ihres Verhandlungsgeschicks oder des Drucks besonderer regionaler Arbeitsmarktprobleme durch Lohnsenkungen am Leben halten können. Unternehmen, die nicht in der Lage sind, Arbeitskräfte vergleichbarer Qualifikation wie in anderen Unternehmen effizient zu organisieren, sollten Gewinneinbußen hinnehmen. Der Beschäftigungseffekt von verstärkter betrieblicher und sektoraler Lohndifferenzierung als Antwort auf wirtschaftliche Schwierigkeiten dürfte - zumindest in längerer Frist - zweifelhaft sein. Eine Strategie verstärkter betrieblicher und sektoraler Lohndifferenzierung ist aber unweigerlich mit der Gefahr verbunden, daß der Produktivitätszuwachs auf Dauer niedriger ist als in einem System gleicher Löhne für gleich knappe Arbeit.

Jede Produktivitätssteigerung durch Rationalisierung von Arbeitsabläufen, der Umsetzung einer Erfindung eines neuen Produktes (Produktinnovation) oder eines neuen Produktionsverfahrens (Prozeßinnovation) entspricht bei dynamischer und gesamtwirtschaftlicher Betrachtung stets einer potentiellen Einkommenssteigerung und somit einer Zunahme der Arbeitsnachfrage.

Produktinnovationen eröffnen neue Beschäftigungsfelder. Prozeßinnovationen schlagen sich - je nach Nachfrageelastizität - entweder in Preissenkungen oder in Gewinnerhöhungen nieder. Im Falle der Preissenkung gewinnt der Innovator zusätzliche Marktanteile und kann so vermehrt Produkte absetzen - mit entsprechender Wirkung auf die Arbeitsnachfrage des Unternehmens. Selbst im Falle einer mehr oder weniger konstanten Nachfrage

nach den Gütern des Innovators führt die Preissenkung bei den Kunden über den Realkasseneffekt dazu, daß sie vermehrt andere Produkte kaufen können. Die beim Pionierunternehmer freigesetzten Arbeitskräfte können dann in anderen Branchen beschäftigt werden.

Senkt der Pionierunternehmer dagegen die Preise nicht und realisiert durch den Arbeitsplatzabbau einen höheren Gewinn, so entfaltet er entweder selbst eine zusätzliche Investitionsnachfrage, oder die Gewinnexpansion führt durch das vermehrte Kapitalangebot zu einer Zinssenkung am Kapitalmarkt und so zu einer verstärkten Investitionsnachfrage anderer Unternehmen.

Bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtung führen somit prinzipiell weder Produkt- noch Prozeßinnovationen und somit Produktivitätssteigerung per Saldo zu einer Freisetzung von Arbeitskräften und somit zu dauerhafter Arbeitslosigkeit. Damit dieser Prozeß auf mittlere und längere Frist weitgehend friktionsfrei ablaufen kann, sind jedoch zwei Bedingungen notwendig.

Der Prozeß eines dynamischen Strukturwandels mittels Prozeß- und Produktinnovationen lässt dann dauerhaft hohe Arbeitslosigkeit entstehen, wenn die Einkommens- und Nachfragepotentiale nicht realisiert werden können. Dieser Fall tritt ein, wenn die Geldpolitik die gesamtwirtschaftliche Nachfrage restriktiv, um eine drohende Inflation zu bekämpfen. Dem Arbeitsplatzabbau steht dann keine entsprechende Dynamik in expandierenden Bereichen gegenüber. Die so entstandene Arbeitslosigkeit kann jedoch nicht als strukturelle Arbeitslosigkeit in dem Sinne bezeichnet werden, daß einer bestimmten Zahl von Arbeitslosen eine genügend große Zahl von unbesetzten offenen Stellen gegenübersteht, die aber auf Grund des strukturellen Mismatch von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage nicht besetzt werden können. Vielmehr ist die Arbeitsnachfrage und damit die Zahl der offenen Stellen zu gering, um die Arbeitslosigkeit entsprechend senken zu können. Diese Art der Arbeitslosigkeit, auch wenn sie sich scheinbar verfestigt hat, ist somit das Resultat einer - angesichts des Produktivitätspotentials - zu restriktiven Geldpolitik.

Dauerhaft hohe und in diesem Fall auch strukturelle Arbeitslosigkeit kann weiterhin dann entstehen, wenn sich Strukturwandel und die Veränderungen der Qualifikationsprofile derart forciert vollziehen, daß sich das Arbeitsangebot nicht mehr entsprechend anpassen kann. Der Prozeß der schöpferischen Zerstörung im Sinne von Schumpeter, der durch Innovationen ausgelöst wird, führt dazu, daß innovierende Unternehmen andere Unter-

nehmen vom Markt verdrängen. Das Entstehen neuer Arbeitsplätze in neugegründeten Unternehmen oder in expandierenden Unternehmen ist also mit dem Verlust von Arbeitsplätzen in schrumpfenden Branchen oder Unternehmen verbunden. Nimmt die Innovationstätigkeit zu, so kann dies zu einem vermehrten Zugang in Arbeitslosigkeit führen. Der höheren Zahl von unbesetzten offenen Stellen der Innovatoren steht eine höhere Zahl von Arbeitssuchenden aus schrumpfenden Bereichen gegenüber: Die Sucharbeitslosigkeit oder friktionelle Arbeitslosigkeit ist angestiegen (vgl. Aghion und Howitt, 1992 und 1994).

Dieser Anstieg der strukturellen Arbeitslosigkeit wird noch verstärkt, wenn erstens die regionale Verteilung der expandierenden und schrumpfenden Unternehmen oder Branchen unterschiedlich ist, sowie zweitens deren Anforderungsprofile differieren. Der erste Fall führt zu einem regionalen der zweite dagegen zu einem qualifikatorischen Mismatch.

Insbesondere die Möglichkeit eines qualifikatorischen Mismatch muß bei der Diskussion über den Zentralisierungsgrad von Lohnverhandlungen berücksichtigt werden. Bei eher zentralisierten Lohnverhandlungen orientiert sich die Lohnpolitik nicht an der einzelbetrieblichen Leistungsfähigkeit, sondern an der Gesamtheit der Unternehmen. Dies setzt Anreize für eine verstärkte Innovationstätigkeit sowohl für Unternehmen, deren Produktivität tendenziell über dem Durchschnitt liegt, als auch für diejenigen, deren betriebliche Leistungsfähigkeit noch unterdurchschnittlich ist. Die Unternehmen an der Spitze kommen in den Genuss der Pionierrente und die weniger Leistungsfähigen müssen nachziehen, um am Markt überleben zu können. Die Innovationstätigkeit und damit der Zustrom in Arbeitslosigkeit dürfte zunehmen. Das Zusammenspiel zwischen Arbeitssuchenden und unbesetzten offenen Stellen dürfte sich um so einfacher vollziehen, je ähnlicher die nachgefragten Qualifikationen sind.

Qualifikationsprobleme wiederum sind nicht unabhängig von den produzierten Gütern. Je ähnlicher die Güter, beispielsweise gemessen durch die Substitutionselastizität, um so ähnlicher dürften die Qualifikationsprofile sein - auch wenn jede Produkt- und Prozeßinnovation einen Sprung auf der Qualifikationsskala nach sich ziehen dürfte. Die potentielle Mobilität der Arbeitskräfte zwischen Unternehmen mit gleichen oder sehr ähnlichen Produkten durfte deshalb hoch sein und mit zunehmender "Entfernung" (abnehmender Substitutionselastizität) sinken.

Bei der Frage der Optimalität des Zentralisierungsgrades kann sich folglich ein Zielkonflikt zwischen wachstumssteigernden Effekten eines höheren Produktivitätswachstums in Folge eines höheren Zentralisierungsgrades und möglichen wachstumshemmenden Effekten einer höheren strukturellen Arbeitslosigkeit eröffnen. Ab welchem Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen der Arbeitslosigkeitseffekt den Produktivitätseffekt dominiert, liegt a priori nicht fest, da dies von den Qualifizierungsbemühungen und -möglichkeiten abhängt. Es spricht jedoch vieles dafür, daß bei Verhandlungen auf Branchenebene sich das Qualifikationsprofil des Arbeitskräfteangebots innerhalb der Branchen dem Strukturwandel relativ frictionsloser anpassen kann als zwischen Branchen.

Ein Beispiel für einen forcierten Strukturwandel und einer Überforderung der Unternehmen war die deutsche Vereinigung durch die Orientierung am Lohnniveau West. Im Sonderfall der deutschen Vereinigung war es in der Tat aufgrund der Dimension des notwendigen Umstrukturierungsprozesses sinnvoll, eine ausgeprägte regionale Lohndifferenzierung zwischen Ost- und Westdeutschland für einige Zeit aufrechtzuerhalten. Die sofortige Angleichung der Löhne in Ostdeutschland an das westdeutsche Niveau hätte den Strukturwandel zwar sehr weit vorangebracht, aber nur auf Kosten einer noch höheren Arbeitslosigkeit Ostdeutschlands. Da die Wirtschaftspolitik auch das Ziel hatte, eine weitgehende Verödung Ostdeutschlands zu vermeiden, ging es hier in der Tat darum, den Strukturwandel zu verlangsamen. Die Produktivität je Erwerbstätigen in Ostdeutschland lag im Jahr 1989 nur bei einem Drittel des Niveaus von Westdeutschland. Jede noch so innovative und dynamische Volkswirtschaft der Welt wäre mit der Aufgabe überfordert gewesen, allein durch Investitionen eine derartige Produktivitätslücke in kurzer Zeit zu schließen. Nach der deutschen Vereinigung hätte eine noch raschere Angleichung der Löhne von Ost an West einen noch rascheren Niedergang der ostdeutschen Wirtschaft mit sich gebracht und die Arbeitslosigkeit wäre in Ostdeutschland noch stärker gestiegen. Wären dagegen in Westdeutschland die Löhne gesenkt worden, um die Niveauunterschiede auszugleichen, wäre Ostdeutschland im Wettbewerb gegenüber Westdeutschland als der wettbewerbsfähigen Region ebenfalls noch weiter zurückgefallen.

Um der ostdeutschen Wirtschaft bei offenen Gütermärkten einen gleitenden Übergang zu ermöglichen, war also eine Subventionierung der ostdeutschen Wirtschaft unumgänglich. Die Frage war nur, wer die Subventionierung überwiegend zu tragen hatte: Der gesamtdeutsche Staat oder auch zu einem gewissen Teil die Arbeitnehmer in Ostdeutschland. Tatsächlich haben sich beide an der Subventionierung der ostdeutschen Wirtschaft beteiligt: Der Staat durch den Transfer enormer Finanzmittel und die ostdeutschen Arbeitneh-

mer durch den Verzicht auf sofortige Lohnangleichung. Dennoch kam es zu einer weitgehenden Deindustrialisierung der ostdeutschen Wirtschaft. Um dies zu vermeiden, hätte der Staat sich entweder noch stärker mit Subventionen engagieren oder aber die ostdeutschen Arbeitnehmer eine langsamere Lohnangleichung akzeptieren müssen.

Strukturelle Veränderungen der Wirtschaft vollziehen sich üblicherweise nicht kontinuierlich. Anpassungen von Unternehmen an neue Bedingungen erfolgen vielmehr oft erst, wenn die Probleme offenkundig werden. Unter gewissen Umständen könnte es deshalb sinnvoll sein, Härteklauseln in Tarifverträgen zuzulassen und gefährdeten Unternehmen die Möglichkeit zu eröffnen, für kurze Zeit und unter restriktiven Bedingungen vom Flächentarifvertrag abzuweichen, um für die Umstrukturierung "Zeit zu kaufen". Dies darf aber nicht dazu führen, daß sich Unternehmen auf Dauer von der Lohn- und Gehaltsentwicklung der entsprechenden Branche abkoppeln, da der Anpassungsdruck ansonsten nachläßt und die kollektiv ausgehandelten Tariflöhne nicht mehr den Charakter von Mindestbedingungen hätten, sondern vielmehr eine Obergrenze für die Lohn- und Gehaltsentwicklung darstellen würden.

Darüber hinaus ist für Unternehmen im Rahmen der Arbeitsmarktpolitik bereits ein Instrument vorhanden, um auch ohne den Abbau von Arbeitsplätzen durch die Einsparung von Personalkosten "Zeit kaufen" zu können. Ist ein Unternehmen mit einem Nachfrageausfall oder tiefgreifenden Strukturproblemen konfrontiert, so eröffnet bereits jetzt (strukturelle) Kurzarbeit die Möglichkeit eines erheblichen Einsparpotentials im Bereich der Arbeitskosten für eine bestimmte Zeit. Die Bürde der Kostensenkung wird jedoch nicht nur von den betroffenen Arbeitnehmern, sondern von allen Beitragszahlern der Arbeitslosenversicherung getragen.

Einen positiven Effekt in bestimmten Segmenten des Arbeitsmarktes kann dagegen eine größere Lohndifferenzierung zwischen Arbeitskräften unterschiedlicher Qualifikationen (z.B. Arbeitskräften unterschiedlicher Knappheit) beziehungsweise eine höhere Flexibilität der Löhne von weniger qualifizierten Arbeitskräften auslösen. Dies gilt allerdings nur, wenn die zunehmende Lohndifferenzierung mit einem absoluten Zurückbleiben der unteren Lohngruppen einhergeht. Dieser positive Effekt dürfte jedoch nur auf bestimmte Bereiche der Dienstleistungen beschränkt sein. In der Industrie wird ein absolutes Zurückbleiben der unteren Einkommensgruppen hinter den allgemeinen Lohnsteigerungen kaum den weitgehend vom technischen Fortschritt bestimmten Prozeß der Substitution von Kapital durch Arbeit verlangsamen; die Einführung neuer Produkte ist oftmals mit Techno-

logiesprüngen verbunden, die weitgehend eine Irreversibilität der Faktoreinsatzverhältnisse bewirkt.

Ist die zunehmende Differenzierung der Lohnstruktur jedoch mit sehr ausgeprägten Lohnzuwachsen im oberen Bereich der Lohnskala verbunden, kann der Beschäftigungszuwachs, wie er am unteren Ende der Lohnskala erfolgt, in den Hochlohnsektoren ausbleiben, wenn hier kein Mechanismus der Lohnzurückhaltung greift. Die Hypothese, daß eine zunehmende Lohnspreizung einen insgesamt positiven Effekt auf die Beschäftigung hat, ist daher zumindest unbestimmt und kann deshalb empirisch auch nicht eindeutig geklärt werden. So haben Bell und Freeman (1985) eben dies für die USA getestet und kommen zu dem Ergebnis, daß die relative Lohnflexibilität aus dem oben genannten Grund einen insgesamt eher negativen Einfluß auf die gesamte Beschäftigung hat. Die Lohnflexibilität nach oben in expandierenden Branchen und deren negativer Einfluß auf die Beschäftigungsentwicklung dominierte die positiven Effekte der Lohnflexibilität nach unten in stagnierenden oder schrumpfenden Branchen. Auch Rowthorn (1992) zeigt mit Hilfe einer Regressionsanalyse, daß die Lohnspreizung für die Beschäftigungsentwicklung statistisch nicht signifikant ist.

Die Anforderungen an die Lohnpolitik sind folglich vielfältiger Natur. Sie hat sowohl konjunkturelle Aspekte als auch langfristige Struktur- und Wachstumseffekte zu berücksichtigen. Aus konjunktureller Sicht darf die Lohnpolitik die nominalen Ansprüche an das zu verteilende Einkommen nicht überziehen, um die Unternehmen nicht zu übermäßigen Preiserhöhungen zu zwingen, was letztendlich in einen Konflikt mit der Geldpolitik münden würde. Aus struktureller und wachstumspolitischer Sicht muß die Lohnpolitik ebenfalls das Anpassungspotential der Unternehmen und des Arbeitskräfteangebots in ihre Überlegungen einbeziehen. Die reine Orientierung an der betrieblichen Leistungsfähigkeit führt eine Volkswirtschaft auf einen niedrigeren Wachstumspfad. Ein über Sektoren und Regionen hinweg gleicher Lohn kann dagegen die Möglichkeiten einiger Unternehmen überfordern, sich über Innovationen und Investitionen an die Lohnentwicklung anzupassen. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht und der Berücksichtigung von Wachstumseffekten bietet sich daher eine Lohnpolitik auf Branchenebene an, die gleichzeitig auf gesamtwirtschaftlicher Ebene sowohl zwischen Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften als auch innerhalb der jeweiligen Marktseite kooperiert.

Eine empirische Überprüfung derartiger theoretischer Überlegungen erfolgte durch Hibbs und Locking (1995). Sie testeten an Hand eines schwedischen Datensatzes zwei Hypo-

thesen über den Zusammenhang von Wachstum und Lohndifferenzierung zwischen Betrieben und zum anderen den zwischen Arbeitskräften innerhalb eines Betriebes (qualifikatorische Lohnstruktur). In Schweden vollzogen sich zwischen den sechziger und den neunziger Jahren mehrere fundamentale Änderungen der lohnpolitischen Strategie. Die sechziger Jahre waren von einer rückläufigen Lohndifferenzierung zwischen Betrieben geprägt. In den siebziger Jahren verfolgten die schwedischen Gewerkschaften dann zusätzlich das Ziel einer Nivellierung der qualifikatorischen Lohnstruktur. Mitte der achtziger Jahre brach das schwedische Konsensmodell dann weitgehend auseinander. Es erfolgte eine stärkere Orientierung an der betrieblichen Leistungsfähigkeit und eine Spaltung sowohl der zwischenbetrieblichen als auch der innerbetrieblichen Lohnstrukturen. Den Ergebnissen von Hibbs und Locking zufolge führt eine Verringerung der Lohnstruktur zwischen *Betrieben* zu positiven Wachstumseffekten. Die Politik einer Verringerung der Lohndifferenzen zwischen Arbeitskräften unterschiedlicher *Qualifikationen* haben diese positiven Effekte jedoch wieder abgeschwächt beziehungsweise sogar völlig zunichte gemacht.

### 2.2.3 Fazit

Faßt man die Ergebnisse zusammen, stellt sich die wirtschaftspolitisch relevante Frage, ob es für die Bundesrepublik Deutschland - wie derzeit diskutiert - sinnvoll ist, vom Prinzip der Flächentarifverträge abzugehen und betriebliche beziehungsweise sektorale Besonderheiten bei der Lohnfindung stärker zu berücksichtigen und sich damit also mehr in Richtung einer dezentralen Lohnbildung zu bewegen, um die Beschäftigungsperspektiven in Deutschland zu verbessern. Die Erfahrungen verschiedener Industrieländer mit unterschiedlichen Ausgestaltungen des Lohnfindungssystems zeigen nicht eindeutig, daß Länder mit dezentralen Lohnfindungssystemen ein insgesamt besseres Erscheinungsbild der Ökonomie aufweisen als Länder mit zentralen Lohnverhandlungen. Die internationale Literatur tendiert eher in die andere Richtung.

Insbesondere die Kooperation zwischen den Verhandlungspartnern einerseits und der Kooperation von Gewerkschaften unterschiedlicher Branchen andererseits wird als eine Voraussetzung für eine günstige wirtschaftliche Entwicklung angesehen. Rowthorn (1992) beispielsweise erklärt damit die Unterschiede der wirtschaftlichen Entwicklung in den Industrieländern vor und nach 1973. In der Zeit vor 1973 war das gesamtwirtschaftliche Erscheinungsbild in allen Industrieländern ähnlich, obwohl die institutionelle Ausgestaltung des Lohnfindungsprozesses sehr unterschiedlich war. Nach 1973 änderte sich die-

ses Bild jedoch erheblich. Nach Rowthorn ist der Zentralisierungsgrad einer Volkswirtschaft bei einer stabilen wirtschaftlichen Entwicklung nur von untergeordneter Bedeutung für das gesamtwirtschaftliches Erscheinungsbild. Im Falle von exogenen Schocks jedoch zahlt sich kooperatives Verhalten aus und hilft Beschäftigungseinbrüche leichter zu überwinden. Die unterschiedlichen Erfahrungen der westlichen Industrieländer nach den beiden Ölpreisschocks der siebziger und achtziger Jahre erklärt Rowthorn (1992) damit, daß die Kooperation zwischen Arbeitgebern und Gewerkschaften in den Lohnverhandlungen nachgelassen hat. In der Bundesrepublik hat nicht nur die Kooperation zwischen den Tarifpartnern, sondern auch innerhalb der beiden Gruppen nachgelassen. Beispiel sind die Tarifverhandlungen im Metallbereich des Jahres 1995, als beide Seiten Tarifabschlüsse vereinbarten, die der damaligen konjunkturellen Situation völlig unangemessen waren. Die höhere Konfrontationsbereitschaft zwischen den Tarifpartnern führte dann dazu, daß die Löhne und Gehälter zu früh und zu stark stiegen, die wirtschaftliche Erholung zu früh abbrach und der Abbau der Arbeitslosigkeit somit nicht weit genug voran kam.

Aber nicht nur aus kurzfristiger Sicht, sondern auch für die langfristigen Wachstumsperspektiven ist der Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen von Bedeutung. Werden bei den Tarifverhandlungen auf Branchenebene die Löhne und Gehälter für alle Unternehmen gleich festgeschrieben, werden für die einzelnen Unternehmen Anreize gesetzt, sich durch Innovationen einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Solange die Lohnpolitik auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene die Unternehmen nicht überfordert und damit eine Kollision mit der Geldpolitik herbeiführt, ist eine lohnbedingte Zunahme der Arbeitslosigkeit nicht zu erwarten. Gilt einzelwirtschaftlich das Prinzip des gleichen Lohns für gleich knappe Arbeit, ist gesichert, daß die Unternehmen ihre Anstrengungen auf die Verbesserung der Produktionsverfahren und die Einführung neuer Produkte konzentrieren. Der Wettbewerb kann dann seine Rolle voll entfalten. Die Wachstumsdynamik wird verstärkt. Insgesamt ergeben sich daraus positive Effekte für die Beschäftigung.

Die Lohnpolitik in Ostdeutschland hat zweifelsohne versagt. Dies lag jedoch nicht daran, daß das westdeutsche System nur unzureichend auf die Belange der Unternehmen eingehet oder daß die in den Gewerkschaften organisierten "Insider" die Interessen der arbeitslosen "Outsider" zu wenig berücksichtigten. Das Versagen der Tarifpolitik lag vielmehr darin begründet, daß die Stärken des westdeutschen Tarifsystems in Ostdeutschland nicht zur Anwendung kommen konnten. Das Dilemma der Lohnpolitik in Ostdeutschland war, daß anfangs die Interessen des ostdeutschen Kapitals nicht effektiv vertreten

wurden. Dieses Dilemma entstand einfach deshalb, weil es in Ostdeutschland keine privaten Unternehmer gab. Die einzige Institution, die dieser Aufgabe hätte gerecht werden können, wäre der Staat - vertreten durch die Treuhandanstalt - gewesen. Es wurde jedoch kein Versuch unternommen, gemeinsame Gespräche mit den Gewerkschaften aufzunehmen, um so die Lohnentwicklung beeinflussen zu können. Im Gegenteil, von allen großen politischen Parteien wurde ein Klima erzeugt, das die Weichen zu einer schnellen Angleichung der ostdeutschen Löhne und Gehälter an das westdeutsche Niveau stellte.

Bei dieser Konstellation und der Tatsache, daß - trotz aller Unsicherheit über die wirtschaftliche Entwicklung - Tarifverträge abgeschlossen wurden, die die Entwicklung der Tarifeinkommen bis weit in die neunziger Jahre festlegten, verwundert es nicht, daß viele Unternehmen im Nachhinein den Arbeitgeberverbänden den Rücken kehrten und versuchten, Löhne und Gehälter auf der betrieblichen Ebene festzulegen. Kurzfristig ist diese Strategie in einer Wirtschaft, die durch einen derartig starken Strukturbruch wie die ostdeutsche geprägt ist, durchaus sinnvoll. Die bessere lohnpolitische Alternative wäre allerdings gewesen, die Anpassung der Löhne und Gehälter zeitlich zu strecken und den Tariflöhnen und -gehältern den Charakter von Mindestbedingungen zuzuweisen. Abweichungen über das tarifliche Niveau hinaus wären für erfolgreiche Unternehmen - auch als Anreiz für besonders qualifizierte Arbeitnehmer - jederzeit möglich gewesen.

Die Tendenz der Abkehr vom Verbandstarif, wie sie in Ostdeutschland derzeit zu beobachten ist, ist ein neues Phänomen in der deutschen Tariflandschaft. Dieser Umstand wird allerdings dadurch gemildert, daß der überwiegende Teil der Beschäftigten in Ostdeutschland gemäß den tariflichen Vorgaben bezahlt wird. Ob dies das Ende des deutschen Lohnfindungsmodells bedeutet, ist derzeit nicht absehbar. Die Gefahr ist jedoch vorhanden. Die Verbitterung über die Fehlentwicklungen der Tarifverhandlungen in Ostdeutschland ist aus kurzfristiger Sicht durchaus verständlich. Den Unternehmen blieb angesichts der abgeschlossenen Verträge und der Lohnkostenbelastung oftmals keine andere Möglichkeit als eine Abweichung vom vereinbarten Tarifniveau.

Eine Übertragung dieser Entwicklung auf Westdeutschland wäre allerdings unangebracht. Die Erfahrungen der Unternehmen in Ostdeutschland mit dem Flächentarifvertrag vollzogen sich bis jetzt nur in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Die Tariflandschaft ist auch in Westdeutschland vor allem unter dem Eindruck der derzeitigen wirtschaftlichen Schwächephase massiver Kritik ausgesetzt. Der Flächentarifvertrag, der sich eher an der Gesamtheit der Unternehmen als am Einzelunternehmen orientiert, kann für erfolgreiche

Unternehmen aber auch eine Begrenzung der Arbeitseinkommenszuwächse bedeuten. Ebenso bietet der Flächenvertrag den Unternehmen Schutz vor hohen Lohnabschlüssen, wenn sich die Wirtschaft wieder in günstigem konjunkturellen Fahrwasser bewegt. Überdies hat innerhalb des bestehenden deutschen Tarifverhandlungssystems eine stärkere Differenzierung und Flexibilisierung von Tarifabschlüssen stattgefunden. Eine fundamentale Abkehr vom Lohnverhandlungsprozeß in Deutschland erscheint jedoch bei Bewertung der vielfältigen Aspekte eine unterlegene Strategie zu sein.

## **2.3 Entwicklung der Tariflöhne und Lohndrift**

### **2.3.1 Entwicklung der Tariflöhne**

Die wesentlichen institutionellen Bedingungen der Lohnbildung sind im vorigen Abschnitt untersucht worden. Trotz der Vielzahl regionaler und wirtschaftszweigspezifischer kollektiver Verhandlungen ist die Lohnfindung in Deutschland relativ stark homogenisiert. Die Einzelverhandlungen werden sehr stark von den Dachverbänden der beiden Tarifpartner beeinflußt. Hinzukommt, daß bestimmte Lohnabschlüsse eines Jahres bestimmter Tarifgebiete als Pilotabschlüsse verstanden werden und damit eine für die weiteren Tarifabschlüsse wichtige Signalfunktion haben. Die verschiedenen Tarifabschlüsse finden gewissermaßen in einem Geleitzug statt.

Basis für die Quantifizierung von Tariflohnsteigerungen sind die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Tarifindizes (für Stundenlöhne, Wochenlöhne und Monatsgehalter). Sie beruhen auf einer Auswertung der Tarifverträge; aufgrund der Vielzahl der Vereinbarungen können sie aber nur eine Auswahl von Grundtarifen umfassen, kaum jedoch die mannigfachen Vereinbarungen über Zuschläge und Zulagen erfassen. Die neue Tariflohnstatistik der Deutschen Bundesbank umfaßt dagegen auch Nebenvereinbarungen wie die Gewährung von Weihnachts- und Urlaubsgeld (vgl. Deutsche Bundesbank 1994).

In der zweiten Hälfte der 70er Jahre bewegten sich die durchschnittlichen Veränderungen der tariflichen Monatslöhne um 5 vH und etwas darüber. Damit waren sie deutlich geringer als in der ersten Hälfte der 70er Jahre. Wie schon herausgearbeitet, sind für den Durchschnitt der Tariflohnnerhöhungen auf mittlere Sicht vor allem die jeweils erwarteten Produktivitätsfortschritte, eine "unvermeidbare" bzw. erwartete Inflationsrate und die Höhe der Arbeitslosigkeit die Größen, die empirisch den höchsten Erklärungswert für die Tariflohnentwicklung haben (vgl. z.B. Carruth, Schnabel 1993).

Trotz des beschriebenen "pattern bargaining" sind zwischen den Wirtschaftszweigen - ohne Berücksichtigung des regionalen Aspekts, der die Unterschiede noch vergrößern würde - deutliche Differenzen festzustellen. In der zweiten Hälfte der 70er Jahre lagen maximale und minimale Monatslohnsteigerungen einzelner Wirtschaftszweige um rund 5 vH-Punkte auseinander (vgl. Schaubilder 2.3/1 und 2.3/2).

Der Anfang der 80er Jahre war von der (zweiten) starken Rezession 1982/83 geprägt; das durchschnittliche Niveau der Tariflohnsteigerungen ging auf 2,5 vH zurück. In Rezessionsphasen nimmt der Wert des Variationskoeffizienten i.d.R. ab, in Aufschwungphasen dagegen zu. 1984 hat sich entsprechend die sektorale Differenzierung von Tariflohnsteigerungen, gemessen am Variationskoeffizienten, wieder erhöht.

Während des Aufschwungs bis 1989 sind die durchschnittlichen Erhöhungen der tariflichen Monatslöhne allerdings deutlich geringer ausgefallen als in den 70er Jahren; die maximale Tariflohnsteigerung (im Bereich NE-Metallerzeugung) hatte mit 5,0 vH einen Wert, der bis 1981 die Untergrenze der durchschnittlichen Tariflohnsteigerungen darstellte. Für diese vergleichsweise niedrigen Lohnabschlüsse war einmal die hohe und nahezu konstante Arbeitslosigkeit entscheidend. Hinzukam das günstige preisliche Umfeld - geprägt vom Ölpreisrückgang und Terms-of-Trade Gewinnen aufgrund der kräftigen Aufwertung der D-Mark. Die Tarifabschlüsse mit mehrjähriger Laufzeit waren zudem von den vereinbarten Arbeitszeitverkürzungen beeinflußt. Die Monatsverdienste lagen mit 3 vH im Zeitraum 1985 bis 1989 um einen Prozentpunkt unter den Abschlüssen auf Stundenbasis (vgl. auch Deutsche Bundesbank 1994, S. 32). Die sektorale Differenzierung der Tariflohnsteigerungen hat in dieser Aufschwungphase wieder deutlich zugenommen.

Von 1991 bis 1993 - nach der deutschen Vereinigung - war das Niveau der durchschnittlichen Steigerungen der tariflichen Monatslöhne wieder deutlich höher als in der zweiten Hälfte der 80er Jahre. Bereits 1994 erfolgte jedoch eine scharfe Korrektur - die durchschnittlichen Tariflohnnerhöhungen waren so moderat wie in den 20 Jahren zuvor nicht mehr. Der Variationskoeffizient der sektoralen Tariflohnsteigerung blieb in der Rezession von 1993 erstaunlich robust. Aufgrund der beschäftigungssichernden Maßnahmen verzeichneten einige Branchen sogar negative Veränderungsraten (Bergbau, Straßenfahrzeugbau). Besonders der starke negative Ausschlag im Bergbau führte zu einem steilen Anstieg des Variationskoeffizienten. Dies spiegelt gewissermaßen die Veränderungen in der Tariflandschaft wider. Sofern die tariflichen Öffnungsklauseln für betriebliche Optionen

Schaubild 2.3/1

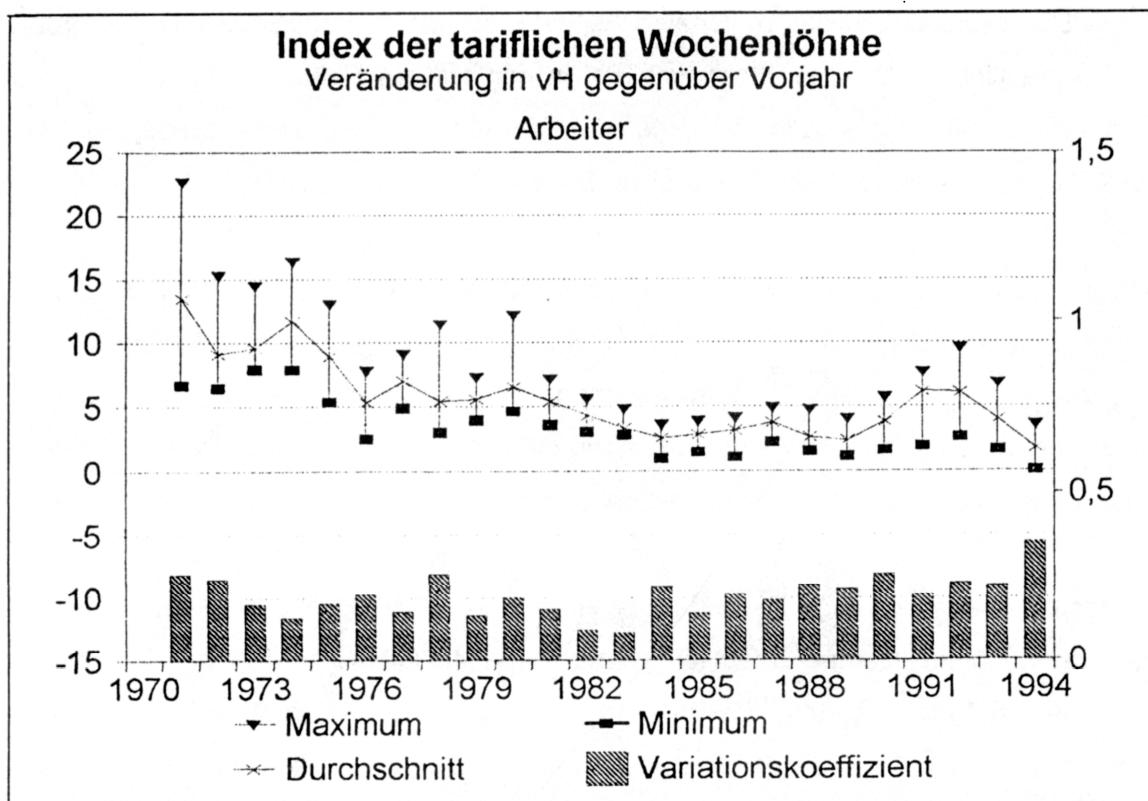
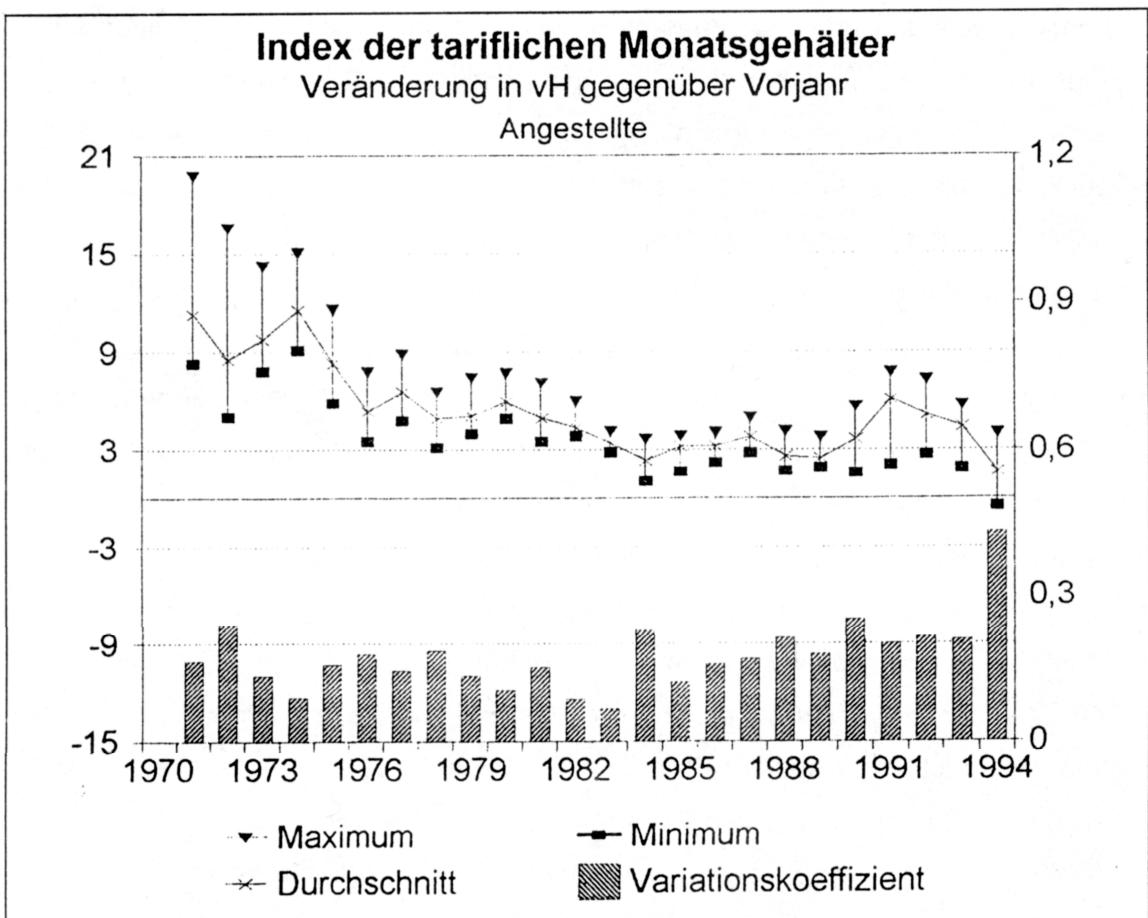


Schaubild 2.3/2



zur Variation von Arbeitszeit und Einkommen genutzt werden, ist eine ungleich stärkere Differenzierung der sektoralen Tariflohnsteigerungen zu beobachten.

### 2.3.2 Lohndrift

Mit den Tarifvereinbarungen ist der Lohnbildungsprozeß noch nicht abgeschlossen. Kollektivverträge bilden aufgrund des Günstigkeitsprinzips für tarifgebundene Unternehmen eine untere Grenze, die durch einzelvertragliche oder betriebliche Vereinbarungen aufgebessert werden kann. Bei einer relativ homogenen, zentral organisierten Tariflohnfindung mit Lohnführerschaft ("pattern bargaining") wird i.d.R. auf betriebliche Unterschiede wenig Rücksicht genommen. Da sich Tarifverhandlungen zudem nur auf vergleichsweise wenige Leistungsmerkmale der Arbeitnehmer beschränken müssen, besteht ebenfalls Anlaß für weitere funktionale Differenzierungen auf betrieblicher Ebene. Dies erhöht den Druck zu betrieblichen Differenzierungen und hat zu regelmäßigen betrieblichen Zusatzzahlungen geführt, die solchen betrieblichen Differenzierungen Rechnung tragen.

Dabei führt die jeweilige konjunkturelle Situation bzw. die Arbeitsmarktanspannung zu unterschiedlichem betrieblichen Verhalten. In Zeiten eines Arbeitskräftemangels werden Betriebe versuchen, mit Zulagen einer Abwanderung der Beschäftigten vorzubeugen bzw. Arbeitskräfte anzuziehen; in Zeiten der Unterbeschäftigung werden sie dagegen solche Leistungen eher einfrieren oder sogar abbauen.

In den einzelbetrieblich und soziologisch orientierten neueren Forschungen wird den Begründungszusammenhängen für solche betrieblichen Aufbesserungen ein hoher Stellenwert eingeräumt. Zu nennen sind Erklärungen der Lohndrift auf betrieblicher Ebene aufgrund von Verhandlungen zwischen Betriebsrat und Geschäftsführung über übertarifliche Zuschläge und Prämien (vgl. z.B. Kraft 1989). Im Zentrum solcher Überlegungen steht die Marktmacht der Unternehmen sowie die Verhandlungsposition des Betriebsrats. Wenn dieser in der Lage ist, die Konkurrenz anderer Arbeitnehmer außerhalb des Betriebes auszuschalten, entstehen die seit der Publikation von Lindbeck und Snower (1988) intensiv diskutierten "insider - outsider"-Effekte. In der Nachfolge von Akerlof und Yellen (1986) sind ausdifferenzierte Begründungszusammenhänge für die Rationalität einer freiwilligen betrieblichen Erhöhung der Löhne über die Tarifnorm hinaus erarbeitet worden (Effizienzlohntheorie); beispielsweise können solche Löhne den Arbeitseinsatz und die Motivation der Mitarbeiter erhöhen und damit ansonsten anfallende Überwachungskosten

eines leistungsgerechten Arbeitseinsatzes oder Transaktionskosten aufgrund hoher Fluktuationsraten vermindern helfen.

Diesen Begründungen kommt in der jeweiligen konjunkturellen Situation eine unterschiedlich große Bedeutung zu. Ist die gesamtwirtschaftliche Situation von steigender Arbeitslosigkeit geprägt, so entfallen viele der einzelbetrieblichen Begründungen für Effizienzlöhne: Arbeitnehmer werden sich weniger drücken (auch "Krankfeiern"), da ihr Risiko steigt, bei Entlassungen arbeitslos zu bleiben. Insofern ist der einzelbetrieblich optimale Lohnsatz eine (positive) Funktion des Tariflohnsatzes und eine negative Funktion der gesamtwirtschaftlichen Arbeitslosenquote. Eine solche Funktion kann auch als rudimentärer Ansatz für die firmenspezifische Lohndrift interpretiert werden (vgl. Gahlen, Ramser 1987, S. 146 ff.), wobei hier Lohndrift die Differenz der Wachstumsraten von Effektiv- und Tarifentlohnung bezeichnet. Bei der empirischen Überprüfung dieser Hypothese mit Daten von 1960 bis 1982 fanden Gahlen und Ramser allerdings keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Niveau der Arbeitslosigkeit, jedoch mit ihrer Veränderung; für die Monatsgehälter (von Angestellten) war auch dieser Zusammenhang überwiegend insignifikant (*ibidem*, S. 148).

Eine wichtige Determinante für die Lohndrift ist auch die Zahlung von Zuschlägen für Mehrarbeitsstunden; sie zeigt einen ausgesprochen prozyklischen Verlauf. Die Analyse solcher und anderer Bestimmungsfaktoren der Lohndrift ist allein schon wegen der fehlenden empirischen Informationen, die in ausreichend differenzierter Form häufig nicht zur Verfügung stehen, nur sehr eingeschränkt möglich. Die Defizite betreffen vor allem die Erhebung der Tarifverdienste, in denen nur Grundlöhne, aber nicht Akkordlöhne, Zuschläge und Zulagen u.a. berücksichtigt werden. Gerfin (1969) spricht in diesem Zusammenhang von einem "measurement drift" oder "method drift", der neben der Überstundenhäufigkeit, den Leistungslohnsystemen und tariflichen Nebenleistungen als weiteren Faktor noch die Änderungen des Durchschnittslohnsatzes anführt, die auf Strukturänderungen innerhalb der Gruppe der Arbeitnehmer beruhen.

Lohndrift ist also im Prinzip nur anhand der um diese Faktoren bereinigte *Nettodrift* zu messen. Dies setzt entsprechende Informationen über die Komponenten der Bruttodrift voraus, die aber tatsächlich nicht vorhanden sind. Diese unzureichende statistische Basis beeinflußt stärker Niveauunterschiede - die sog. Lohnlücke - weniger aber die Lohndrift. Gleichwohl muß eine Interpretation der Befunde die statistischen Unsicherheiten sehr wohl berücksichtigen. Nach der Einschätzung von Blum (1982, S. 263) würden häufig

wegen des Anstiegs der Arbeitnehmer, die einen Leistungslohn erhalten, und der Veränderungen der Qualifikationsstruktur Mengeneffekte fälschlicherweise als Preiseffekte ausgewiesen.

Aufgrund der Lohndriftanalyse, die methodisch zwischen kurz- und längerfristigen Anpassungen unterscheidet und auf Daten der amtlichen Statistik beruht, kommt Schnabel (1994) zu folgenden Ergebnissen:

- kurzfristig werden Effektivlöhne weniger stark, langfristig aber stärker als Tariflöhne erhöht.
- bei hoher Arbeitslosigkeit (geringer Kapazitätsauslastung) fällt die kurzfristige Effektivlohnerhöhung jedoch um einen halben Prozentpunkt niedriger aus als ansonsten im Durchschnitt zu beobachten ist.

Vergleicht man aufgrund der Informationen der Deutschen Bundesbank die Veränderung tariflicher und effektiver Stundenlöhne (vgl. Schaubild 2.3/3), so war die Lohndrift in der zweiten Hälfte der 70er Jahre - bei höheren Steigerungsraten der Tariflöhne - deutlich höher als in den 80er Jahren. In der zweiten Hälfte der 80er Jahre spielte die Lohndrift kaum noch eine Rolle. 1982 und 1989 war sie sogar negativ. Erst mit der deutschen Vereinigung stiegen die effektiven Stundenlöhne deutlich schneller als die tariflichen Stundenlöhne. Aber schon in den Jahren 1991 und 1992 war - auch aufgrund des stärkeren Anstiegs der Tarifgehälter als im Durchschnitt der 80er Jahre - die Lohndrift äußerst gering. Damit hat sich eine deutliche Abweichung von dem sonst zu beobachtenden zyklischen Muster durchgesetzt.

Daß Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre, als die Arbeitslosigkeit deutlich sank, die Effektivlöhne nicht sehr viel deutlicher zunahmen als die tariflichen Vorgaben, hängt auch mit den mit der Vereinigung einhergehenden starken Zustrom von Arbeitskräften aus Ostdeutschland zusammen, der ansonsten übliche Aufbau von Überstunden unterblieb. 1992 machte sich neben einem Abbau von Überstunden und einer Zunahme von Kurzarbeit auch die Verminderung der freiwilligen betrieblichen Leistungen bemerkbar.

Differenziert man nach beruflichem Status, so ist für Angestellte die Lohndrift stärker als für Arbeiter. Die höhere Drift für Angestellte ist darauf zurückzuführen, daß leitende Angestellte vielfach über Tarif bezahlt werden. Bei den Arbeitern ist die Tarifbindung dagegen stärker.

Schaubild 2.3/3

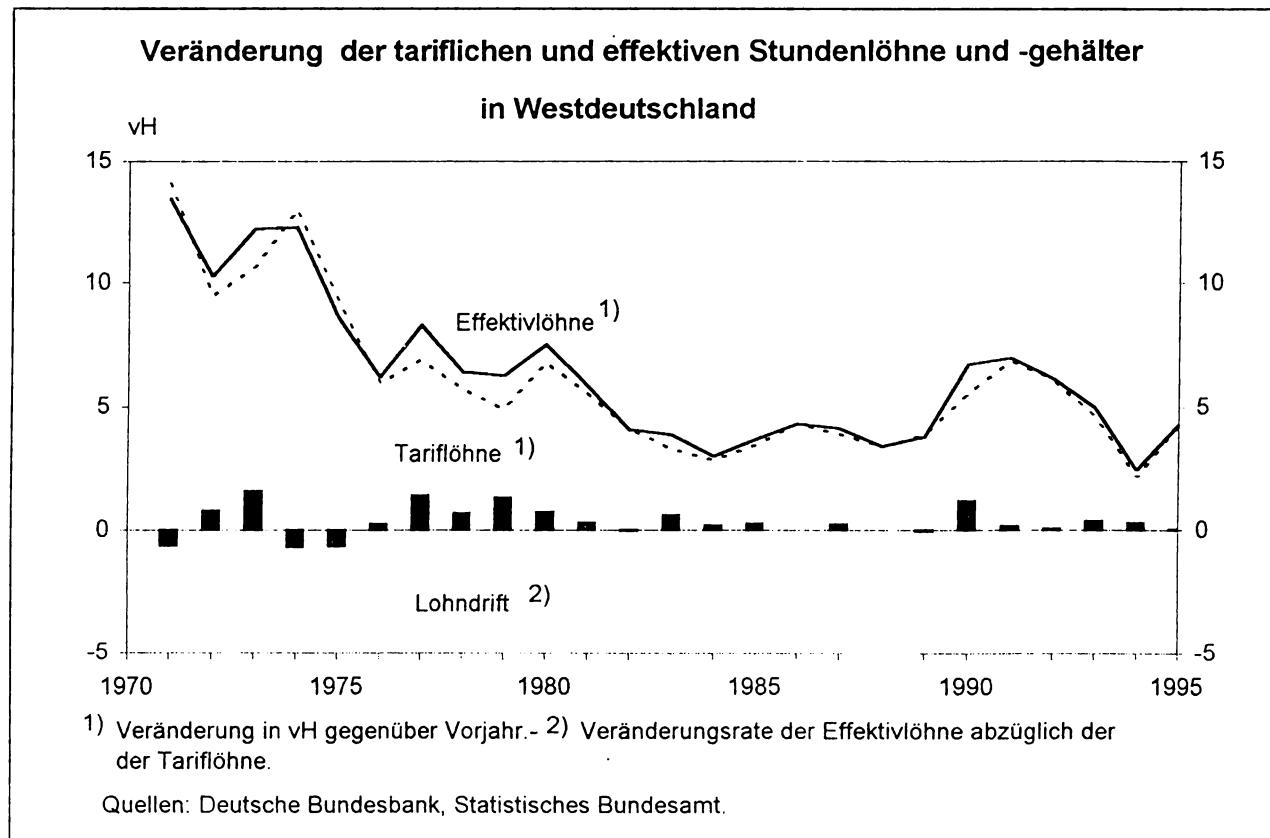
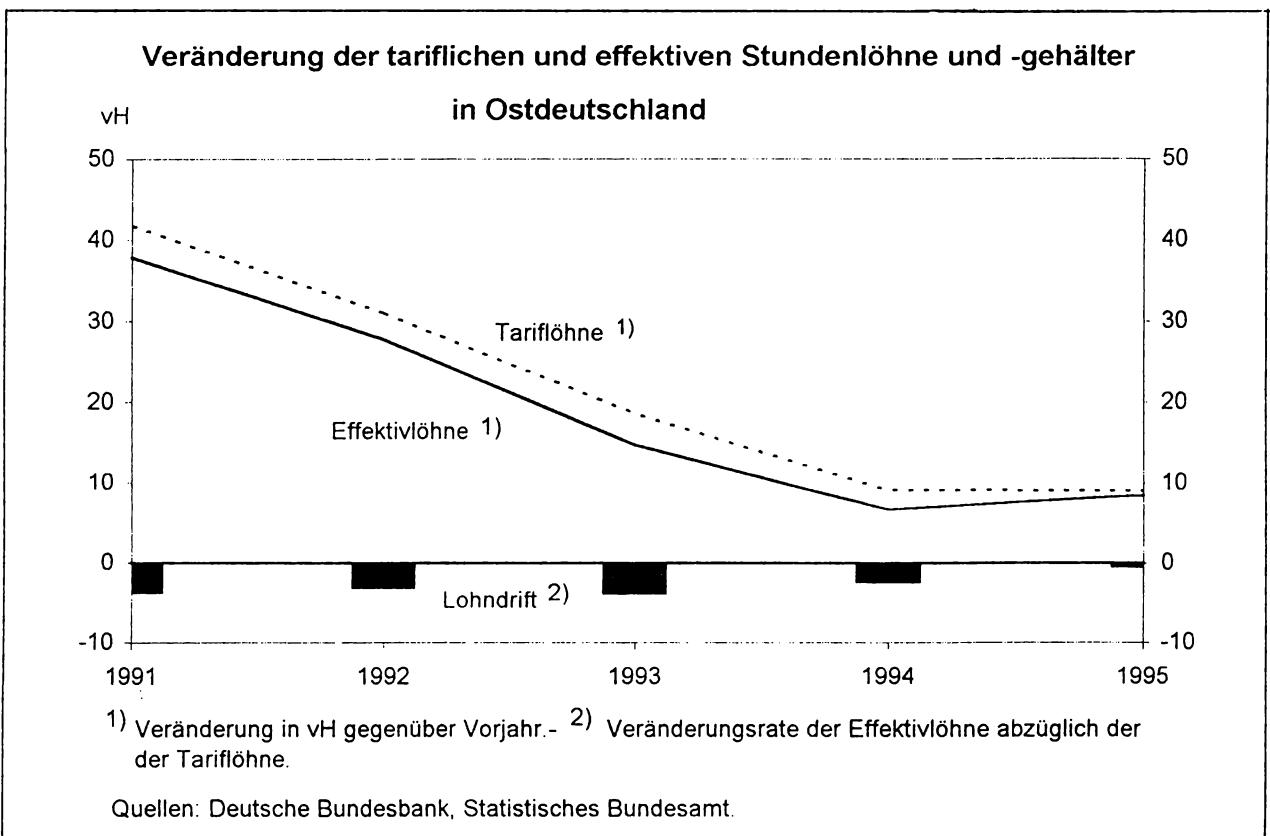


Schaubild 2.3/4



In einer Untersuchung auf der Grundlage des IAB-Betriebspanels (vgl. Bellmann, Kohaut 1995) wird die übertarifliche Bezahlung von Betrieben einer Querschnittsanalyse für das Jahr 1993 unterzogen. Daraus geht hervor, daß die Lohnspanne - die relative Differenz von Effektiv- und Tariflohn - in kleineren Betrieben tendenziell höher ist als in größeren. Die Quote offener Stellen zeigt sich in den Regressionen für die übertarifliche Entlohnung als hochsignifikant.

Die in Abschnitt 2.1 durchgeführten Ergebnisse für die Tarifanbindung in Ostdeutschland werden durch Schaubild 2.3/4 bestätigt. In *Ostdeutschland* haben bis 1995 die effektiven Stundenlohnsteigerungen bisher systematisch unter den enorm hohen tariflichen Steigerungen der Stundenlöhne gelegen (vgl. Schaubild 2.3/4).

## **2.4 Determinanten der Zusammensetzung des Effektivlohns**

### **2.4.1 Problemstellung**

Effektivlöhne werden in diesem Abschnitt vor allem aus der Sicht von Unternehmen betrachtet; sie enthalten Komponenten, die auf tariflichen und betrieblichen Vereinbarungen sowie auf Regelungen des Sozialversicherungs- und des Arbeitsrechts beruhen. Die Analyse der Zusammensetzung von Effektivlöhnen bewegt sich damit auf der Schnittstelle von gesetzlichen, tariflichen und betrieblichen Bestimmungsgrößen des Lohns.

Solche Determinanten des Effektivlohns werden beispielsweise unter folgenden Gesichtspunkten diskutiert:

- Die auf gesetzliche Vorschriften zurückzuführenden Lohnbestandteile entziehen zum Teil die Lohnentwicklung der tarifvertraglichen und betrieblichen Verantwortung. Gleichwohl sind sie mitbestimmend für Lohnstückkosten, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung. Dies ist besonders dann problematisch, wenn die gesetzlich induzierten Veränderungen nicht in den Tarifverhandlungen berücksichtigt werden.
- Die in den Effektivlöhnen, den Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit, enthaltenen Sozialbeiträge der Arbeitgeber und Arbeitnehmer haben anteilmäßig zugenommen; dies treibt einen immer größeren Keil zwischen die gesamten Arbeitskosten und die Nettolohn- und -gehaltssumme; dies hat unmittelbare Konsequenzen für die Höhe der Schwarzarbeit.

- Eine Erhöhung der Sozialbeiträge und anderer gesetzlich induzierter Lohnbestandteile kann zu einer Änderung der relativen Faktorpreise führen und den Faktor Arbeit relativ verteuern. Der aufgrund des technischen Fortschritts ohnehin bestehende Druck zur Erhöhung der Kapitalintensität und zur Steigerung der Arbeitsproduktivität wird noch verstärkt. Inwieweit dies aber für sich genommen oder im Vergleich zu anderen die Faktorpreisrelationen betreffenden Einflußgrößen von Bedeutung ist, lässt sich empirisch nur schwer nachweisen. Beispielsweise kann durch bestimmte Subventionen der Faktor Kapital begünstigt werden, was u.U. die Preisrelation von Arbeit und Kapital stärker verändert als eine Veränderung der Beiträge zur Sozialversicherung. Strategien, die beispielsweise die Beitrags- durch eine Steuerfinanzierung der Sozialleistungen ersetzen und damit positive Beschäftigungseffekte auslösen wollen, setzen auf eine Veränderung der Faktorpreisrelationen und auf eine Verlangsamung des Substitutionsprozesses von Arbeit durch Kapital. Darüber hinaus müssen Effekte beispielsweise im Verhältnis von inländischer und ausländischer Nachfrage berücksichtigt werden.
- Schließlich kann die Unterscheidung einzelner Lohndeterminanten danach vorgenommen werden, ob sie proportional zur Arbeitsleistung anfallen oder nicht. Die Unterscheidung von festen und variablen Kosten stammt aus der Kostentheorie, in der feste (fixe) Kosten sich auf den kurzfristig nicht veränderbaren Anlagenbestand und variable Kosten sich auf die Löhne des variablen Faktors Arbeit beziehen. Die Unterscheidung wird hier auf verschiedene Lohnbestandteile übertragen, indem solche als fix (oder quasi-fix) bezeichnet werden, die sich auf die Person der Arbeitnehmer beziehen, und als variabel nur solche, die unmittelbar mit den von den Arbeitnehmern geleisteten Arbeitsstunden variieren. Zu solchen quasi-fixen Effektivlohnbestandteilen werden üblicherweise spezielle Anlernkosten, freiwillige Sozialleistungen und bestimmte, aus gesetzlichen Vorschriften resultierende Einmalzahlungen gerechnet.

Die Diskussion der Zusammensetzung des Effektivlohns wird häufig unter dem Begriff der Personalzusatz- bzw. Lohnnebenkosten geführt. Durch entsprechende Festlegungen werden einige Bestandteile des Bruttoeinkommens aus unselbständiger Arbeit als Direktentgelt für die erbrachte Leistung klassifiziert, andere aber nur als zusätzliches (vermeidbares) Entgelt. Ziel des Abschnitts ist auch, die Begrenztheit einer solchen Sichtweise aufzuzeigen.

## **2.4.2 Vergleich von (Brutto-) Einkommen aus unselbständiger Arbeit und Arbeitskosten**

Die Herausarbeitung der Zusammensetzung des Effektivlohns kann einmal auf den Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit beruhen. Häufig werden aber die Arbeitskosten als Bezugsbasis gewählt, die aufgrund von Erhebungen (Betriebsbefragungen) des Statistischen Bundesamtes berechnet werden. Vor 1984 sind sie in drei-, nach 1984 in vierjährigem Turnus - parallel zu entsprechenden Befragungen in den anderen Mitgliedstaaten der EU durchgeführt worden, zuletzt also 1992. Die Arbeitskosten entsprechen zwar prinzipiell den Bruttoeinkommen, enthalten aber auch solche Bestandteile (Kosten der beruflichen Bildung, Kosten der Belegschaftseinrichtungen), die in der Systematik der VGR als Vorleistungen klassifiziert werden. Dies führt tendenziell zu höheren Werten im Vergleich zu den Bruttoeinkommen gemäß VGR. Es kommen aber noch andere Gründe hinzu. Differenzen in der gewählten Bezugsbasis führen zwangsläufig zu Unterschieden in der Quantifizierung und Bewertung einzelner Determinanten des Effektivlohns. Ziel dieses Abschnitts ist es, einen Vergleich der beiden verwendeten Bezugsbasen durchzuführen und die Transparenz unterschiedlicher Quantifizierungen von Lohnbestandteilen zu erhöhen.

Die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) vorgenommene Abgrenzung der *Bruttolohn- und -gehaltsumme* folgt weitgehend den im Lohnsteuer- und Sozialversicherungsrecht gebräuchlichen Festlegungen. Sie enthält die Löhne und Gehälter - vor Abzug der Sozialbeiträge der Arbeitnehmer und der Lohnsteuer -, die den Arbeitern, Angestellten, Beamten, Soldaten (einschl. Wehrpflichtigen), Auszubildenden, Volontären und ähnlichen Arbeitnehmergruppen aus dem Arbeits- und Dienstverhältnis - auch in Form von Naturalleistungen - zugeflossen sind. Hierzu gehören Einkommen aus nebenberuflicher unselbständiger Arbeit und geringfügiger Tätigkeit, Provisionen für unselbständige Versicherungsvertreter sowie Heimarbeitslöhne.

Einbezogen sind ebenso Zuschläge (für Akkordarbeit, Überstunden, Schicht-, Nacht- und Sonntagsarbeit u.a.), Zulagen (für Kinder, Wohnung etc.), Vergütungen für die durch Fest- und Feiertage, Urlaub sowie Krankheit ausgefallene Arbeitszeit (Lohnfortzahlung), (gesetzliche) Zuschüsse zum Krankengeld, Jahressonderaufwendungen wie 13. Monatsgehalt, zusätzliches Urlaubsgeld, Gratifikationen, Gewinnbeteiligungen, Erfolgs- und Treueprämien, Leistungen der Arbeitgeber nach den Vermögensbildungsgesetzen und schließlich auch Abfindungen und ähnliche Leistungen.

Aufwendungen der Arbeitnehmer im Zusammenhang mit ihrer Erwerbstätigkeit - der überwiegende Teil der sog. "Werbungskosten" im Sinne des deutschen Steuerrechts (z.B. Fahrtkosten zur Arbeitsstätte) - sind ebenfalls Einkommensbestandteil. Bestimmte, im betrieblichen Rechnungswesen der Unternehmen z.T. unter den Personalkosten verbuchte Aufwendungen wie Kleider- und Werkzeuggelder, Aufwendungen für die Ausbildung von Arbeitskräften, für das Personalbüro und den Betriebsrat, für betriebseigene Kantinen und Unfallstationen werden in den VGR ebenso wie Auslösungen im Baugewerbe, Ersatz von Reisekosten, Trennungsschädigungen, Umzugskostenvergütungen, Tage- und Übernachtungsgelder als *Vorleistungen* der Unternehmen verbucht.

Die Bruttolohn- und -gehaltsumme setzt sich demzufolge sehr heterogen zusammen, sowohl in bezug auf die Einkommensbezieher als auch auf die Einkommensbestandteile. Einkommensbeziehergruppen (Arbeiter, Angestellte, Beamte, Heimarbeiter, geringfügig Beschäftigte) unterscheiden sich deutlich in bezug auf die auf sie entfallenden Einkommensbestandteile. Beispielsweise sind geringfügig Beschäftigte nicht oder nur z.T. sozialversichert. Arbeiter haben andere Ansprüche auf Urlaub, Gratifikationen und Abfindungen als Angestellte; auf Arbeiter entfallen hauptsächlich Zuschläge für Akkord und Schichtarbeit, während Angestellte zusätzliche Monatsgehälter erhalten oder auch am Gewinn beteiligt werden.

Die Bestandteile sind ebenfalls sehr heterogen:

- laufende Zahlungen und einmalige Zahlungen;
- Zahlungen aufgrund gesetzlicher, tarifvertraglicher und betrieblicher Verpflichtungen;
- kontemporäre und zukünftige Einkommensbestandteile.

Eine klare Trennung zieht die VGR aber in bezug auf implizite Einkommensbestandteile, die aus betrieblichen Aufwendungen für Personaleinrichtungen resultieren können. Auch die betrieblichen Aufwendungen für die Ausbildung von Arbeitskräften werden zu Recht nicht als Lohnbestandteile gewertet. Zwar wird durch die Ausbildung das individuelle Humankapital erhöht, aber auch der Betrieb erhält einen Gegenwert in Form von zukünftig höheren Produktivitäten und/oder gegenwärtig geringerer Entlohnung. Die Probleme einer "fairen" Verteilung eines durch betriebliche Maßnahmen verbesserten Humankapitals auf Betriebe und Individuen im Falle der Beendigung des Arbeitsverhältnisses sind allerdings verwickelt.

Außer der Bruttolohn- und -gehaltsumme zählen zum (*Brutto-) Einkommen aus unselbständiger Arbeit* - kurz Bruttoeinkommen - auch die *Sozialbeiträge der Arbeitgeber*, und zwar sowohl *tatsächliche* als auch *unterstellte Sozialbeiträge*.

Die Ergebnisse der nur im produzierenden Gewerbe und in ausgewählten Dienstleistungsbereichen durchgeföhrten Arbeitskostenerhebung werden als Arbeitskosten je Arbeitnehmer dargestellt. Dabei werden aber im Unterschied zur VGR nicht alle Arbeitnehmer einbezogen, sondern nur Arbeiter und Angestellte, nicht aber Geringverdiener, Auszubildende, Heimarbeiter und leitende Angestellte wie Geschäftsführer einer GmbH. Überwiegend föhrt diese Ausgrenzung einzelner Arbeitnehmergruppen zu höheren durchschnittlichen Arbeitskosten als bei Zugrundelegung aller abhängig Beschäftigten nach der Systematik der VGR. Dieser Effekt wird noch dadurch verstärkt, daß in der Arbeitskostenerhebung eine Umrechnung auf Vollzeitbeschäftigte vorgenommen wird, d.h. die Arbeitskosten werden je vollbeschäftigen Angestellten oder Arbeiter ausgewiesen. Schließlich bezieht die Arbeitskostenerhebung nur Betriebe mit 10 und mehr Beschäftigten ein. Da in Kleinstbetrieben Arbeitnehmer i.d.R. vergleichsweise geringer entlohnt werden als in größeren Betrieben, dürfte auch dieser Umstand die auf der Arbeitskostenstatistik basierenden Durchschnittseinkommen im Vergleich zu den aus der VGR gewonnenen Werten höher ausfallen lassen.

Diese Unterschiede schlagen sich in Tabelle 2.4/1 nieder. Im Durchschnitt des produzierenden Gewerbes liegen die Bruttoeinkommen je vollbeschäftigen Arbeitnehmer in den einzelnen Jahren nach der Arbeitskostenerhebung um 15 bis 18 vH über den entsprechenden Werten der VGR. Auch in den erfaßten Dienstleistungsbereichen gibt es Abweichungen zwischen 11 und 36 vH. Im Einzelhandel ist die Abweichung am größten. Dies ist plausibel, weil sich hier der Effekt der Nichtberücksichtigung kleinerer Betriebe (mithelfende Familienangehörige, Aushilfskräfte) am stärksten bemerkbar machen dürfte. Im produzierenden Gewerbe gibt es erhebliche Differenzen der Relationen. Im Nahrungs- und Genußmittelgewerbe lagen die Arbeitskosten sogar unter den VGR-Durchschnittseinkommen.

Die deutlichen sektoralen Unterschiede in der Höhe der VGR-Durchschnittseinkommen wird in der Arbeitskostenerhebung aufgrund der Umrechnung auf Vollbeschäftigte abgemildert. So lag beispielsweise 1988 das VGR-Durchschnittseinkommen in der Elektrizitäts- und Gasversorgung um das 2,7fache über dem im Bekleidungsgewerbe, nach der Arbeitskostenerhebung aber nur um das 2,2fache. Wirtschaftszweigvergleiche sind auf-

**(Brutto)-Einkommen (1) und Arbeitskosten (2) im Vergleich**  
**- in DM pro Jahr -**

	1972		1978		1984		1988		1992	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
			(2) in vH von (1)			(2) in vH von (1)			(2) in vH von (1)	
<b>Produzierendes Gewerbe</b>										
Mineralölverarbeitung	19890	22929	115,3	33055	38444	116,3	45579	53987	118,4	62058
Elektrizitäts- u. Gasversorgung	30377	33547	110,4	54848	66726	121,7	72968	89842	124,1	86250
Erzeugung und erste Bearbeitung von Metallen	28900	29888	103,8	52619	52103	99,0	70178	73369	104,5	82821
Gew.u. Verarb. v. Steinen u. Erden, H u. Verarb.v.Glas	21616	24889	114,2	35463	41561	117,2	47867	58718	123,2	54466
Chemische Industrie (o. Chemiefaserind.)	21595	22345	103,5	34572	37206	107,6	47313	49871	105,4	55382
H. von Metallerzeugnissen (o. Masch./Fahrzeuge)	25243	26943	106,7	42995	47512	110,5	62504	68237	109,2	72648
Maschinenbau	18750	22260	119,3	31477	36782	116,9	43911	50193	114,3	50227
H. von Büromaschinen, ADV-Geräten u. -einrichtungen	20908	24556	117,5	36569	40249	110,1	49749	56055	112,7	56697
Elektrotechnik	26042	28242	108,4	49211	57641	117,1	72771	80399	110,5	79283
Bau von Kraftwagen u. deren Einzeltellern	19836	22700	114,4	34545	38857	112,5	48730	55522	113,9	56477
Schiffbau	20651	24915	120,6	33693	43416	121,6	50356	60129	119,4	76069
Luftfahrtzeugbau u. -reparatur	22083	24702	111,9	34603	39346	113,7	46458	55487	119,4	58571
Feinmechanik u. Optik	22051	25260	114,6	40652	47215	116,1	55714	67664	121,4	69063
Nahrung- u. Genussmittelgewerbe	16783	20543	122,4	29860	35250	118,0	39898	48087	120,5	46837
Textilgewerbe	24783	2996	84,7	40354	34754	86,1	54990	47699	86,7	62030
(Schuh)gewerbe)	15228	17562	115,3	25460	29159	114,5	35420	40244	113,6	41523
Bekleidungsgewerbe (o. Pelzwaren)	12043	15060	125,1	20131	24927	123,8	26778	33300	124,4	31517
Be- u. Verarbeitung von Holz	22324	20672	92,6	36731	33952	92,4	40958	45474	111,0	38320
Papier- u. Pappverarbeitung u.-verarbeitung	18145	21142	116,5	31593	35754	113,2	44072	49688	112,7	51404
Druckerei- u. Verlagsgewerbe	19540	22801	117,2	32615	39864	122,2	41636	55612	133,6	47004
Verarbeitung von Gummi und Kunststoffen	18073	20812	115,2	30518	33615	110,1	42066	47187	112,2	48165
Baugewerbe	20331	22883	112,6	28669	34470	116,2	39452	47915	121,5	43814
Großhandel	19156	23522	92,6	21896	21896	92,6	45032	50691	112,6	51355
Einzelhandel	13757	13757	92,6	38752	38752	92,6	29867	40326	135,9	33503
Bankgewerbe	24109	24752	92,6	43300	43300	92,6	51417	62307	121,2	60283
Versicherungsgewerbe							60260	66833	110,9	69502
									78164	112,5
									69502	88309
										95385

(1) Einkommen aus unselbstständiger Arbeit je Arbeitnehmer lt. VGR.

(2) Arbeitskosten je vollbeschäftigen Arbeitnehmer (Unternehmen mit 10 u.m. Beschäftigten) lt. Arbeitskostenerhebung.

1) inc. Wasserversorgung; 2) ohne Gewinnung von Steinen und Erdölen; 3) incl. Raumfahrtzeugbau; 4) incl. Optik; 5) incl. Vervielfältigung von Ton-, Bild- und Dateiträgern.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW.

grund der unterschiedlichen Systematiken nur eingeschränkt möglich; dies gilt in besonderem Maße für das Jahr 1992 aufgrund der Umstellung der Wirtschaftszweiggliederung der Arbeitskostenerhebung auf die NACE Rev. 1-Systematik.

#### **2.4.3 Tatsächliche und unterstellte Sozialbeiträge der Arbeitgeber**

Die tatsächlichen Sozialbeiträge umfassen die gesetzlich vorgeschriebenen sowie die freiwillig vom Arbeitgeber übernommenen Beiträge

- zu den Rentenversicherungen der Arbeiter und Angestellten sowie der Knappschaft
- zur Zusatzversorgung im öffentlichen Dienst
- zur gesetzlichen Krankenversicherung
- zur gesetzlichen Unfallversicherung
- zur Arbeitslosenversicherung
- zur sozialen Pflegeversicherung (1995 in Kraft getreten, taucht sie in den folgenden Tabellen, die sich auf den Zeitraum bis 1994 beziehen, noch nicht auf)
- ferner Beiträge für Einzel- und Gruppenversicherungen bei Lebensversicherungsunternehmen, Versorgungswerken und Pensionskassen zugunsten der Arbeitnehmer.

Unterstellte Sozialbeiträge werden kalkuliert

- für die Beamtenversorgung
- für Aufwendungen der Arbeitgeber aufgrund betrieblicher Ruhegeldverpflichtungen
- für Aufwendungen der Arbeitgeber im Fall von Krankheit, Unfall und besonderen Notlagen.

Die Entwicklung der tatsächlichen Sozialbeiträge wird wesentlich von der Ausgabenentwicklung der Sozialversicherungssysteme und der entsprechenden Anpassung der Beitragssätze und Beitragsbemessungsgrenzen bestimmt. Bis zur Beitragsbemessungsgrenze steigen die Sozialversicherungsbeiträge proportional zum Einkommen an; nach Überschreiten der Beitragsbemessungsgrenze bleiben sie konstant. In Tabelle 2.4/2 sind die Größen für ausgewählte Jahre dargestellt. Die Beitragssätze werden in vH des monatlichen Bruttoarbeitsentgelts - im wesentlichen der Bruttolohn- und -gehaltsumme - angegeben; Arbeitgeber und Arbeitnehmer werden je mit der Hälfte dieser Beitragssätze zur Zahlung herangezogen - mit Ausnahme der Beiträge zur knappschaftlichen Rentenversicherung und zur Unfallversicherung. Während die Beitragsbemessungsgrenze an die Entwicklung der Durchschnittseinkommen gekoppelt ist, ist die Geringfügigkeitsgrenze nur sporadisch und in geringem Umfang heraufgesetzt worden.

**Tabelle 2.4/2**  
**Beitragssätze und -bemessungsgrenzen der Sozialversicherung**

	1970		1980		1990		1994	
	Sätze 1) vH	Grenzen 2) DM						
Rentenversicherung Arbeiter/Angestellte Knappschaft 3)	17 23,5	1800 2100	18 23,5	4200 5100	18,7 24,45	6300 7800	19,2 25,5	7600 9400
Krankenversicherung 4)	8,2	1200	11,4	3150	12,8	4725	13,4	5700
Arbeitslosenversicherung	1,3	1800	3,0	4200	4,3	6300	6,5	7600
Insgesamt 5)	26,5		32,4		35,8		39,1	

1) Beitragssätze zur Sozialversicherung in vH des Bruttoarbeitsentgelts (Arbeitnehmer und Arbeitgeber je zur Hälfte).  
 2) Beitragsbemessungsgrenzen. 3) Arbeitgeber und Arbeitnehmer zahlen unterschiedlich hohe Beiträge.  
 4) durchschnittliche Beitragssätze im früheren Bundesgebiet. 5) unter Vernachlässigung der höheren Knappschaftssätze.  
 Quelle: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger; eigene Berechnungen.

In den letzten 25 Jahren sind erhebliche Steigerungen der Beitragssätze zu verzeichnen. In der Arbeitslosenversicherung sind sie am stärksten angehoben worden - Ausdruck der nachhaltigen Probleme gestiegener Arbeitslosigkeit. Ab 1991 bewirkte die teilweise Übernahme des Finanzbedarfs der ostdeutschen Arbeitslosenversicherung einen zusätzlichen Anstieg. In der gesetzlichen Krankenversicherung sind von 1970 bis 1994 trotz der inzwischen eingeleiteten Maßnahmen zur Kostendämpfung im Gesundheitswesen die Beitragssätze ebenfalls um 5,2 vH-Punkte - bei allerdings wesentlich höherem Ausgangsniveau als in der Arbeitslosenversicherung - erhöht worden.

Entgegen dem Eindruck in der Öffentlichkeit, begründet durch die zunehmende Altersstabilität der Bevölkerungsstruktur, ist der Anstieg der Rentenversicherungsbeiträge um 2,2 vH-Punkte am geringsten ausgefallen, obwohl auch hier die arbeitslosigkeitsbedingten Mehraufwendungen im Zusammenhang mit der sprunghaften Zunahme der Frührenten - insbesondere in Ostdeutschland - und der Einbeziehung der Zuwanderer in die Rentenversicherung zum Anstieg der Beitragssätze beigetragen haben.

Die auf diesen Beitragssätzen und -bemessungsgrundlagen beruhenden Beiträge zur Sozialversicherung stellen den wesentlichen Teil der tatsächlichen Sozialbeiträge dar. Hinzu kommen weitere Beiträge der Arbeitgeber, die nicht an die Sozialversicherung fließen. Sie betragen beispielsweise 1990 aber weniger als 3 vH der gesamten Arbeitgeberbeiträge. In Tabelle 2.4/3 sind die den verschiedenen Institutionen der Sozialversicherung zugeflossenen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge in Relation zu den Bruttoeinkommen

men und zur Bruttolohn- und gehaltsumme dargestellt. Bezogen auf die höheren Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit sind die einzelnen Beitragsanteile notwendigerweise niedriger als in Relation zur Bruttolohn- und -gehaltsumme.

Bei einem Vergleich von Tabelle 2.4/2 und 2.4/3 fällt auf, daß sich von 1970 bis 1990 die Differenz zwischen Beitragssätzen und Beitragsaufkommensquote (beide in vH der Bruttoeinkommen) leicht vergrößert, für Gesamtdeutschland 1994 sich aber wieder etwas gegenüber 1990 zurückgebildet hat. Für die einzelnen Sozialversicherungssparten ergeben sich z.T. sehr unterschiedliche Relationen von Beitragssätzen und Beitragsaufkommensquoten, wobei die Veränderung der Geringfügigkeits- und Beitragsbemessungsgrenzen in Relation zu Einkommensentwicklung der Beitragszahler von entscheidender Bedeutung ist. Daß die absolute Differenz von Beitragssatz und Beitragsaufkommen sich von 1970 bis 1990 erhöht hat, könnte Reflex dessen sein, daß der Anteil der sozialversicherungsfreien ("geringfügigen") Beschäftigung im Zeitverlauf deutlich zugenommen hat.

Der größte Anteil der *unterstellten Beiträge* resultiert aus der Beamtenversorgung und den Betriebsrenten. So entfallen im Jahr 1990 von den unterstellten Sozialbeiträgen in Höhe von 4,9 vH des Bruttoeinkommens 2,2 vH-Punkte auf die unterstellten Beiträge der Beamtenversorgung und ebenfalls 2,2 vH-Punkte auf die Betriebsrenten - davon 1,1 vH-Punkte auf die unterstellten Beiträge für die gezahlten Betriebsrenten und 1,1 vH-Punkte auf die Nettozuführungen zu den Rückstellungen für Betriebsrenten.

Diese stellen für die Unternehmen eine attraktive Form der Kapitalbildung dar, da sie den Unternehmen bis zur eigentlichen Zweckverwendung zur Verfügung stehen und entsprechende Renditen abwerfen. In den Personalkostenerhebungen von 1972 und 1975 werden die Nettozuführungen auch deswegen nicht als Personalkosten erfaßt, weil damals die Arbeitnehmer den Anspruch auf eine Betriebsrente bei Konkurs des Unternehmens oder bei einem Wechsel zu einem anderen Unternehmen verloren hätten. Diese beiden Fälle sind aber seit dem Betriebsrentengesetz ausgeschlossen; seit 1978 zählen die Nettozuführungen zu den Personalkosten.

Bei den anderen unterstellten Beiträgen handelt es sich um eine buchhalterische Gleichstellung im Verhältnis zu den tatsächlichen Beiträgen und Leistungen. Allerdings folgt die VGR diesem Grundgedanken nicht konsequent. So müßten beispielsweise für Leistungen der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall entsprechend unterstellte Beiträge berücksichtigt werden. Tatsächliche Beiträge würden ja dann anfallen, wenn die Lohnfortzahlung im

**Tabelle 2.4/3**  
**Tatsächliche Sozialbeiträge 1)**

	1970		1980		1990		1994 1)	
	in vH BLG 2)	in vH BUA 3)						
<b>Alters- und Hinterbliebenenversorgung</b>								
<b>Rentenversicherung</b>	14,5	12,4	15,7	13,0	16,5	13,4	17,2	16,2
<b>der Arbeiter</b>	13,4	11,5	14,6	12,1	15,4	12,5	16,3	15,3
<b>Arbeitgeberbeiträge</b>	8,2	7,0	7,6	6,2	7,1	5,8	7,3	6,8
<b>Arbeitnehmerbeiträge</b>	4,2	3,6	3,8	3,1	3,6	2,9	3,7	3,5
<b>der Angestellten</b>	4,0	3,5	3,7	3,1	3,5	2,9	3,5	3,3
<b>Arbeitgeberbeiträge</b>	5,3	4,5	7,1	5,9	8,3	6,7	9,0	8,5
<b>Arbeitnehmerbeiträge</b>	2,7	2,3	3,6	3,0	4,2	3,4	4,6	4,3
<b>Knappschaftliche Rentenversicherung</b>	2,6	2,2	3,5	2,9	4,1	3,3	4,4	4,2
<b>Arbeitgeberbeiträge</b>	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Arbeitnehmerbeiträge</b>	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Zusatzversorgung</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Arbeitgeberbeiträge</b>	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,6	0,6	0,6
<b>Arbeitnehmerbeiträge</b>	0,4	0,4	0,7	0,6	0,8	0,6	0,6	0,6
<b>Landwirtschaftliche Alterskassen</b>	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Krankenversicherung</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Arbeitgeberbeiträge</b>	5,8	5,0	8,5	7,0	9,3	7,6	10,3	9,7
<b>Arbeitnehmerbeiträge</b>	2,5	2,2	4,2	3,5	4,6	3,8	5,1	4,8
<b>Unfallversicherung</b>	3,2	2,8	4,3	3,5	4,7	3,8	5,2	4,9
<b>Arbeitslosenversicherung</b>	1,2	1,0	1,2	1,0	1,1	0,9	1,1	1,0
<b>Arbeitgeberbeiträge</b>	1,0	0,9	2,6	2,1	3,7	3,0	5,7	5,4
<b>Arbeitnehmerbeiträge</b>	0,5	0,4	1,4	1,1	1,9	1,5	3,0	2,8
<b>Arbeitgeberbeiträge insgesamt</b>	0,5	0,4	1,2	1,0	1,8	1,5	2,8	2,6
<b>Arbeitnehmerbeiträge insgesamt</b>	11,8	10,1	15,1	12,5	16,5	13,4	18,4	17,2
<b>Beiträge insgesamt</b>	10,7	9,2	12,8	10,6	14,2	11,6	16,0	15,0
<b>nachrichtlich:</b> <b>Bruttolohn- und -gehaltsumme in Mrd. DM</b>	<b>22,5</b>	<b>19,3</b>	<b>27,9</b>	<b>23,1</b>	<b>30,7</b>	<b>24,9</b>	<b>34,3</b>	<b>32,3</b>
<b>Bruttoeinkommen aus unselbst. Arbeit in Mrd. DM</b>	<b>307,9</b>		<b>709,5</b>		<b>1069,1</b>		<b>1468,7</b>	
		<b>359,3</b>		<b>860,9</b>		<b>1315,5</b>		<b>1564,3</b>

1) zur Sozialversicherung - Gesamtdeutschland. 2) Bruttolohn- und -gehaltsumme.

3) Einkommen aus unselbständiger Arbeit.

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

Krankheitsfall eine Sozialversicherungsleistung wäre - wie es in anderen Ländern teilweise der Fall ist. Im Sozialbudget des Sozialberichts der Bundesregierung wird diesem Ansatz auch gefolgt; dementsprechend sind im Sozialbudget die unterstellten Sozialbeiträge der Arbeitgeber erheblich höher als in der VGR - 1990 z.B. um mehr als die Hälfte (vgl. Sozialbericht 1993).

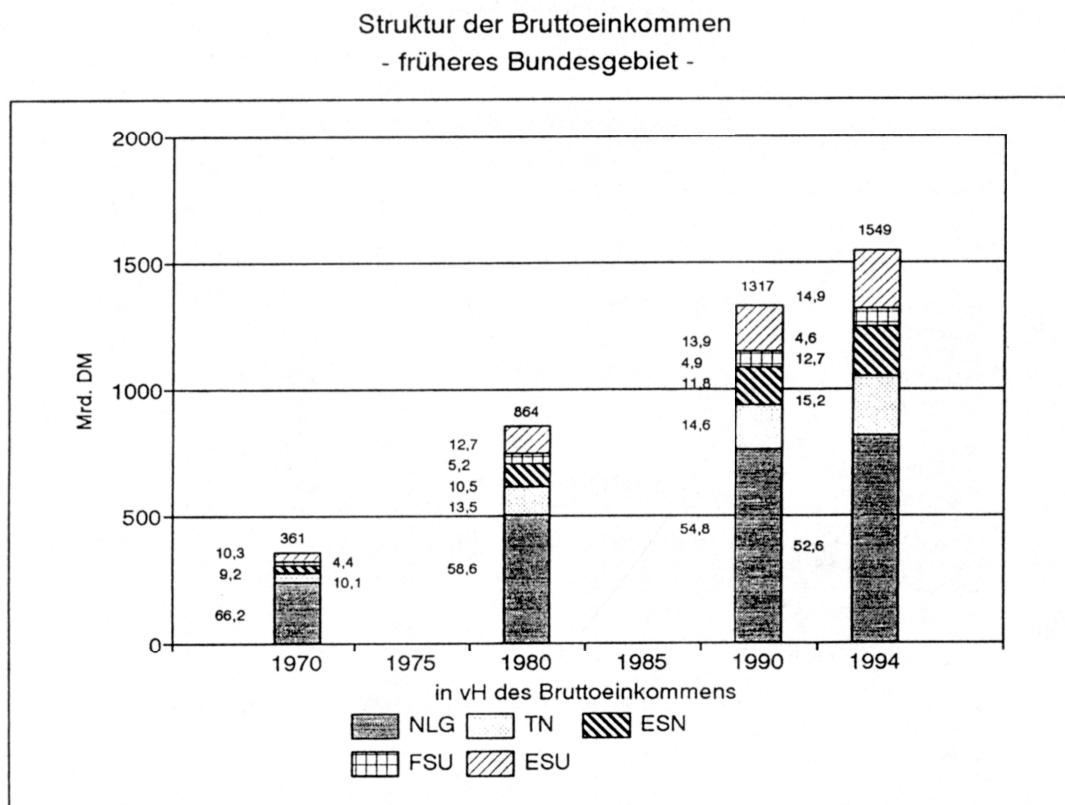
Schaubild 2.4/1 stellt die Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge und die sonstigen Sozialbeiträge in Relation zum Einkommen aus unselbständiger Arbeit dar, wie sie die VGR erfaßt; sie sind der umfassende Ausdruck aller mit dem Produktionsfaktor Arbeit verbundenen Kosten- bzw. Einkommensbestandteile. Die Bruttoeinkommen bilden auch die

**Tabelle 2.4/4**  
**Sozialbeiträge der Arbeitgeber**  
**in vH des Einkommens aus unselbständiger Arbeit**

	1970	1980	1990	1993 *)
Land-u.Forstwirtschaft,Fischerei	13,3	15,4	16,0	17,2
Produzierendes Gewerbe	13,5	18,1	19,3	19,2
Elektr.-,Gas-,Fernwaerme-u.Wasserversorg.	16,0	27,0	25,7	27,0
Bergbau	19,1	25,6	26,4	25,4
Verarbeitendes Gewerbe	13,3	17,5	18,8	18,6
Chem.Ind.,H.u.Verarb.V.Spalt-u.Brutstoffen	13,2	20,3	21,5	23,6
Mineraloelverarbeitung	13,4	14,0	14,8	15,7
H.V.Kunststoffwaren	13,4	17,4	17,6	17,8
Gummiverarbeitung	13,1	14,7	15,7	16,5
Gew.u.Verarb.V.Steinen u.Erden	13,3	19,6	20,8	23,0
Feinkeramik	13,4	15,3	17,1	17,4
H.u.Verarb.v.Glas	13,0	14,7	16,0	16,7
Eisenschaffende Industrie	13,6	19,4	24,4	22,2
Ne-Metallerzeugung,Ne-Metallhalbzeugwerke	13,3	15,6	16,8	17,5
Gießerei	13,4	17,1	18,3	17,9
Ziehereien,Kaltwalzw.,Stahlverformung usw.	13,3	17,4	17,3	18,5
Stahl-u.Leichtmetall-,Schienenfahrzeugbau	13,2	16,8	18,1	17,9
Maschinenbau	13,2	16,7	18,6	16,3
Strassenfahrzeugbau,Rep.v.Kfz.usw.	13,2	20,1	20,0	19,9
Schiffbau	12,9	15,9	17,3	17,9
Luft-u.Raumfahrzeugbau	13,3	13,3	14,7	15,3
Elektrotechnik,Rep.v.Haushaltsgeraeten	13,2	17,2	18,9	18,8
Feinmechanik,Optik,H.v.Uhren	13,4	15,7	17,4	17,8
H.v.Eisen-,Blech-u.Metallwaren	13,2	16,0	17,1	17,8
H.v.Musikinstr.,Spielw.,Fuelhaltern usw.	13,7	14,1	15,5	16,2
Holzbearbeitung	13,6	19,7	18,8	20,0
Holzverarbeitung	13,1	14,9	16,2	16,9
Zellstoff-,Holzschl.,Papier-u.Papperz.	13,2	21,7	21,5	20,6
Papier-u.Pappeverarbeitung	13,3	14,3	15,7	16,3
Druckerei,Vervielfaetigung	13,2	16,1	16,6	16,7
Ledergewerbe	13,1	15,5	16,7	17,8
Textilgewerbe	13,2	16,0	17,4	17,6
Bekleidungsgewerbe	13,3	14,6	16,4	16,6
Ernaehrungsgewerbe(ohne Getraenkeherstellung)	13,2	18,2	18,3	18,6
Getraenkeherstellung	13,1	14,6	16,1	16,7
Tabakverarbeitung	12,5	13,3	15,4	16,1
Baugewerbe	13,4	17,5	19,8	19,8
Grosshandel,Handelsvermittlung	13,1	17,5	17,7	19,0
Einzelhandel	12,6	12,8	13,4	14,1
Eisenbahnen	19,0	21,5	24,0	24,1
Schiffahrt,Wasserstrassen,Haeften	15,1	17,7	18,0	18,6
Deutsche Bundespost	19,5	23,6	24,6	24,7
Uebr.Verkehr(b.1969 Einschl.Schiff.,Wasserstr.)	15,2	17,6	18,0	18,5
Kreditinstitute	17,0	19,3	20,6	21,2
Versicherungsunternehmen	18,6	19,8	20,7	19,6
Gastgewerbe,Heime	12,8	15,6	19,5	17,4
Bildung,Wissensch.,Kultur usw.,Verlagsgew.	13,3	17,7	16,3	16,1
Gesundheits-u.Veterinaerwesen	12,9	15,2	15,2	17,4
Uebr.Dienstleist.Untern.(einschl.Wohnungsverm.)	12,8	12,5	12,6	13,3
Staat	18,1	19,5	20,7	20,5
Priv.Haushalte,Priv.Org.oh.E.	14,0	15,7	17,4	18,0
Alle Wirtschaftsbereiche	14,6	17,9	18,8	18,8
nachrichtlich:				
Variationskoeffizient: Alle Wirtschaftsbereiche	0,1300	0,1785	0,1652	0,1526
Variationskoeffizient: Verarbeitendes Gewerbe	0,0163	0,1321	0,1213	0,1120
Variationskoeffizient: Außerhalb verarbeitendes Gewerbe	0,1625	0,2104	0,2024	0,1871

\*) Gesamtdeutschland  
Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

## Schaubild 2.4/1



NLG = Nettolohn- und -gehaltsumme

TN = Lohnsteuer

ESN = tatsächliche Arbeitnehmerbeiträge

FSU = unterstellte Arbeitgeberbeiträge

ESU = tatsächliche Arbeitgeberbeiträge

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

DIW 1996

Ausgangsbasis für die Berechnung der Lohnstückkosten - eine zentrale Variable für internationale Vergleiche der Entwicklung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit.

Im Schaubild 2.4/1 sind bis 1990 die tatsächlichen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge den Werten in Tabelle 2.4/3 vergleichbar; die Arbeitgeberbeiträge des Schaubilds enthalten allerdings die gesamten tatsächlichen Sozialbeiträge und nicht nur die zur Sozialversicherung wie in der Tabelle. Daher sind sie geringfügig höher. Zu beachten ist, daß die Werte des Schaubildes für 1994 sich auf das frühere Bundesgebiet, die der Tabelle für 1993 dagegen auf Gesamtdeutschland beziehen. An der Entwicklung der Anteile der tat-

sächlichen Sozialbeiträge an den Bruttoeinkommen ist vor allem folgendes hervorzuheben:

- Der "Keil" zwischen Bruttoeinkommen und der Nettolohn- und -gehaltssumme hat sich ständig vergrößert. Machte 1970 die Nettolohn- und -gehaltssumme noch zwei Drittel der Bruttoeinkommen aus, so war es im Jahr 1994 nur noch gut die Hälfte.
- Der Anstieg des Anteils der tatsächlichen Sozialbeiträge war in den 70er Jahren am ausgeprägtesten. In den 80er Jahren hat er sich deutlich verlangsamt; im Vergleich dazu hat er sich aber Anfang der 90er Jahre wieder beschleunigt.
- In den 70er Jahren ist der Anstieg der Lohnsteuer (um ein Drittel) mehr als doppelt so hoch ausgefallen wie der Anstieg der Arbeitnehmerbeiträge (um 15 vH). Seither übertraf der Anstieg der Sozialbeiträge den der Lohnsteuer.
- Von 1970 bis 1980 haben sich die tatsächlichen Sozialbeiträge der Arbeitgeber stärker erhöht als die der Arbeitnehmer; von 1980 bis 1994 war dagegen der Anstieg der Sozialbeiträge der Arbeitnehmer etwas höher als der der Arbeitgeber.
- Die unterstellten Arbeitgeberbeiträge haben sich von 1970 bis 1980 prozentual leicht erhöht, seither ist ihr Anteil wieder zurückgegangen. Die Arbeitgeber vermindern im Zuge steigender Pflichtbeiträge das Gewicht der betrieblichen Altersaufwendungen, um den Gesamtanstieg zu verlangsamen. Insgesamt haben die tatsächlichen und unterstellten Sozialbeiträge der Arbeitgeber von 1980 bis 1994 nur noch um 1,6 Prozentpunkte zugelegt; von 1970 bis 1980 waren es noch 3,2 Prozentpunkte.

#### 2.4.4 Sektorale Unterschiede in den Lohnbestandteilen

Die sektorale Differenzierung der Sozialbeiträge der Arbeitgeber ist erheblich. Aufgrund der *Informationen der VGR* läßt sich diese nur in der Summe von tatsächlichen und unterstellten Sozialbeiträgen der Arbeitgeber analysieren (vgl. Tabelle 2.4/4). Die Unterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen haben sich in den 70er Jahren deutlich erhöht. Die Berechnung des Variationskoeffizienten zeigt, daß die sektorale Differenzierung von 1970 bis 1980 deutlich zugenommen hat - der Variationskoeffizient 1970 betrug 0,130. In den 80er Jahren war dagegen eine leichte Einebnung der sektoralen Unterschiede festzustellen. 1980 betrug der Variationskoeffizient im Jahr 0,177 und 1990 "nur" 0,164. Die-

se Tendenz zur Einebnung der Unterschiede hat sich bis 1993 fortgesetzt. Der Variationskoeffizient ist weiter zurückgegangen - und zwar auf 0,1526. Einerseits ist dies teilweise auf die deutsche Vereinigung zurückzuführen. Andererseits entspricht dies dem Befund einer sinkenden Bedeutung der unterstellten Sozialbeiträge der Arbeitgeber.

Allerdings gab es bereits 1970 einige Wirtschaftszweige mit überdurchschnittlich hohen Arbeitgeberanteilen (Bergbau, Bundesbahn, Bundespost, Versicherungsunternehmen, Staat), die bis zu fast 5 Prozentpunkten über dem Durchschnitt liegende Beitragsanteile aufwiesen. Vom Durchschnitt nach unten wichen zwar viele Wirtschaftszweige, diese aber nur um maximal 2 Prozentpunkte ab (Einzelhandel). Auch der Durchschnitt der Arbeitgeberanteile des verarbeitenden Gewerbes lag um knapp 1 ½ Prozentpunkte unter dem Durchschnitt der Arbeitgeberanteile aller Wirtschaftszweige.

Dieses Muster von Wirtschaftszweigen mit überdurchschnittlich hohen und unterdurchschnittlich niedrigen Beitragsanteilen blieb im wesentlichen bis 1994 erhalten. Dennoch haben sich einige bemerkenswerte Verschiebungen ergeben. Am auffälligsten war die Entwicklung im Bereich der Versorgungsunternehmen, deren Arbeitgeberbeiträge sich von 1970 bis 1980 um 9 Prozentpunkte erhöht haben. Seither ist dies der Wirtschaftszweig mit den höchsten Arbeitgeberanteilen. Im Bergbau hatten die Arbeitgeberbeiträge aufgrund der Knappschaftsbeiträge 1980 einen um 6 ½ Prozentpunkte höheren Anteil als noch 1970. Hier hat sich der Abstand zum Durchschnitt noch deutlich erhöht.

Die Gründe für diese Entwicklungen in den beiden letztgenannten Wirtschaftszweigen dürften ganz unterschiedlich sein: Im Versorgungsbereich konnten aufgrund der günstigen wirtschaftlichen Perspektiven bei steigender Zahl der Beschäftigten die tariflichen und betrieblichen Sozialleistungen, insbesondere für die Altersvorsorge, als indirekte Einkommensverbesserungen aufgestockt werden. Dies dürfte auch der Hauptgrund für die überdurchschnittliche Zunahme bei Post, Bahn und z.T. beim Staat gewesen sein, wo die Zusatzversorgung an Bedeutung gewonnen hat. Beim Bergbau schlagen dagegen bei schrumpfender Beschäftigtenzahl und struktureller Anpassung nach unten die höheren "Altlasten" immer deutlicher zu Buche.

Die Rangfolge hat sich ebenfalls bei Wirtschaftszweigen mit den niedrigsten Sozialbeitragsanteilen im Zeitverlauf erhalten. Der Einzelhandel, das Gesundheits- und Veterinärwesen, die übrigen Dienstleistungsunternehmen (einschl. Wohnungsvermietung) u.a. liegen durchweg und zum Teil deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Hauptgrund dürfte die Tatsache sein, daß die Arbeitgeber dieser Wirtschaftszweige kaum Beiträge zu einer zusätzlichen betrieblichen Altersversorgung leisten. Hinzu kommt, daß in diesen Wirtschaftszweigen der Anteil der sog. geringfügig Beschäftigten vergleichsweise hoch ist. Aufgrund der Beschäftigung solcher Arbeitnehmer liegt zwar das Bruttoeinkommen insgesamt höher; Sozialbeiträge werden dagegen nicht oder nur in geringem Ausmaß erbracht. Von 1970 bis 1980 haben sich z.B. die Sozialbeiträge der Arbeitgeber (vgl. Tabelle 2.4/2) im Durchschnitt um rund 3 ½ Prozentpunkte, im Einzelhandel aber nur um 0,2 Prozentpunkte erhöht. 1990 waren die Sozialbeiträge der Arbeitgeber des Einzelhandels um 5 ½ Prozentpunkte niedriger als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt. Bei den übrigen Dienstleistungen (einschließlich Wohnungsvermietung) sind die gesamten Sozialbeiträge der Arbeitgeber von 1970 bis 1990 sogar leicht im Anteil gesunken.

Von besonderem Interesse ist die Entwicklung innerhalb des **verarbeitenden Gewerbes**. Insgesamt lagen dort 1970 die Arbeitgeberanteile noch deutlich unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Dieser Abstand hat sich kontinuierlich verringert; 1990 hatten die Arbeitgeberanteile des verarbeitenden Gewerbes nahezu den gleichen Anteil wie der Durchschnitt aller Wirtschaftsbereiche. Diese Anpassung nach oben hat sich bei anfangs sehr stark zunehmender Differenzierung der Beitragsstruktur vollzogen.

Während 1970 die Streuung im verarbeitenden Gewerbe sehr gering war - höchster und niedrigster Wert lagen nur um gut einen Prozentpunkt auseinander - hat sich bis 1980 eine deutliche Spreizung bei den Arbeitgeberbeiträgen ergeben. Höchster und niedrigster Wert lagen 1980 um rund 8 ½ Prozentpunkte auseinander: Die Zellstoff-, Papier- und Papperezeugung wies Arbeitgeberanteile von 21,7 vH, die Tabakverarbeitung und der Luft- und Raumfahrzeugbau nur von 13,3 vH auf.

Bis 1980 hatten sich zwischen weiteren Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes ebenfalls deutliche Unterschiede herausgebildet: Die chemische Industrie, der Baustoffbereich, die eisenschaffende Industrie und der Straßenfahrzeugbau hatten um zwei und mehr Prozentpunkte überdurchschnittliche Arbeitgeberanteile, dagegen lagen die Mineralölverarbeitung, die Gummiverarbeitung, die NE-Metallerzeugung, die Pappe- und Papierverarbeitung, die Musik- und Spielwarenindustrie, das Bekleidungsgewerbe und die Getränkeherstellung um drei Prozentpunkte und mehr unter dem Gesamtdurchschnitt. Der Variationskoeffizient, der 1970 nur 0,016 betrug, schnellte bis 1980 auf 0,132 empor,

war aber immer noch deutlich niedriger als in den anderen Wirtschaftszweigen außerhalb des verarbeitenden Gewerbes.

In den 80er Jahren blieben im verarbeitenden Gewerbe diese wirtschaftszweigspezifischen Unterschiede erhalten; dabei hat aber, wie der Variationskoeffizient zeigt, die Differenzierung innerhalb des verarbeitenden Gewerbes wieder leicht abgenommen. Diese Entwicklung hat sich auch Anfang der 90er Jahre fortgesetzt.

#### **2.4.4.1 Arbeitgeberbeiträge zur Renten-, Kranken- und Arbeitslosenversicherung**

Aufgrund der *Arbeitskostenerhebung* lassen sich die Sozialbeiträge der Arbeitgeber der Wirtschaftszweige des produzierenden Gewerbes, des Handels, der Kreditinstitute und Versicherungen nach Pflichtbeiträgen und Aufwendungen für die betriebliche Altersversorgung trennen. Wie in Abschnitt 2.4.2.2 gezeigt, sind die Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer höher als die VGR-Bruttoeinkommen je Arbeitnehmer; deshalb sind die in der Folge diskutierten Anteile systematisch etwas niedriger als im vorangegangenen Abschnitt. Die Tabellen können für die einzelnen ausgewählten Stichjahre (1981, 1988, 1992) nicht in identischer Gliederung präsentiert werden. Einmal sind für die aktuel-leren Stichjahre die Informationen detaillierter geworden; zum anderen hat sich 1992 die Wirtschaftszweigsystematik geändert. Als Ausweg für den letztgenannten Punkt sind die früher gewählten Unterteilungen des verarbeitenden Gewerbes im Grundstoff- und Produktionsgüter- und Verbrauchsgütergewerbe im Jahr 1992 durch "typische" Repräsentanten ersetzt worden (vgl. Tabellen 2.4/5 - 2.4/7).

Der Anteil der Pflichtbeiträge der Arbeitgeber zur Renten-, Kranken- und Arbeitslosenversicherung an den Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer lagen 1981 (vgl. Tabellen 2.4/5 und 6) in einer Bandbreite von 10,7 vH im Bankgewerbe und 13,7 vH im Bergbau. Letzteres erklärt sich durch die überdurchschnittlichen Arbeitgeberbeiträge zur (Knappschaftlichen) Rentenversicherung. Der niedrige Anteil der Pflichtbeiträge im Bankgewerbe hat zwei Gründe: Einmal hat aufgrund des höheren Anteils von Einkommen oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze ihr "Abschneideeffekt" eine degressive Wirkung und führt zu vergleichsweise niedrigen Pflichtbeitragsanteilen; zum anderen haben dort - wie bei den Versicherungen - die freiwilligen Leistungen ein vergleichsweise hohes Gewicht unter den gesamten Arbeitskosten. Dies erhöht das Bruttoeinkommen und damit die Bezugsbasis. Dieser "Basiseffekt" verringert also automatisch die Anteile der Pflichtbeiträge an den gesamten Arbeitskosten.

**Tabelle 2.4/5 a**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1981**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**In DM**

Kostenart	Produzierend Gewerbe	Bergbau	Wasser, Energie	Verarb. Gewerbe u. Prod.	Grundstoffe	Investitions- gütter	Verbrauchs- gütter	Bau- gewerbe	Groß- handel	Einzel- handel	Bank- gewerbe	Versiche- rungen
Arbeitskosten insgesamt	46727	58916	62325	46746	51325	48988	37638	41742	43144	33581	53414	57199
Gesetzliche Bestandteile	9195	14543	12484	8968	9628	9406	7480	9354	7912	6346	8873	10034
- gesetzl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	1447	2469	2096	1484	1668	1600	1112	996	1042	924	1275	1554
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonst. Ausfallzeiten 2)	1472	1519	1629	1467	1457	1625	1157	1467	1351	1048	1609	1795
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	133	50	40	47	40	41	53	690	52	44	79	86
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	6143	10505	8719	5970	6463	6140	5158	6201	5467	4330	5910	6599
Renten-/Kranken-/Arbeitslosenversicherungsbeiträge	5507	8052	7243	5462	5733	5676	4750	5145	5110	4087	5732	6320
Unfallversicherungsbeiträge	636	2453	1476	509	730	464	408	1056	357	243	177	279
Löhne und Gehälter 4)	34258	37515	40318	34715	37478	36229	28865	29810	32953	25123	37440	40373
dar. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	4910	4838	5126	5120	5001	5849	3999	3666	3962	3137	4061	5486
Gratifikat., 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen	2227	2842	3830	2301	3157	2264	1532	1252	1974	1488	5535	4556
Andere Leistungen der Unternehmen	3274	6858	9523	3063	4219	3353	1293	2578	2279	2112	7101	6792
- Aufwendungen f.d. betriebliche Altersversorgung 5)	917	968	2559	892	1358	936	352	563	600	297	2456	2552
- Aufwendungen für den Vorrustbestand	721	322	2688	732	1148	766	192	123	474	252	1632	1948
- Entlassungsentschädigungen	141	543	296	152	209	163	79	17	124	45	65	140
- Verpflegungszuschüsse, Auslösungen u.ä.	285	140	376	213	100	326	75	694	189	87	220	314
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	235	714	569	248	477	239	65	54	51	49	90	152
- Ausbildungsvergütungen	478	902	634	401	352	438	361	884	575	900	1046	750
- sonst. Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	204	698	468	197	240	244	77	160	112	180	376	199
- sonstige Sozialleistungen 6)	293	2571	1933	228	335	241	92	83	154	302	1216	697

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenrehebung; eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte werden im Verhältnis 1 : 0,6 in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten.
- 2) Arbeitstreie Tage bei Familiereignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifliche während der Arbeitszeit, tarifliche u. freiwillig bezahlte Pausen.
- 3) Nach Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursauffallgesetz.
- 4) Laufend gezahlte Löhne und Gehälter, Sonderzahlungen (Gratifikationen, 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen) sowie Urlaubsgeld und -vergütung.
- 5) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen.
- 6) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Familienereignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Familienereignissen, Naturalleistungen, sonstige Zuwendungen.

**Tabelle 2.4/5 b**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1981**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**in vH**

Kostenart	Produzierendes Bergbau- Gewerbe	Wasser, Energie Gewerbe	Verarb. Gewerbe u. Prod.güter	Grundstoffe Investitions- güter	Bau- gewerbe	Groß- handel	Einzel- handel	Bank- gewerbe	Versiche- rungen
Arbeitskosten insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Gesetzliche Bestandteile</b>									
- Gesetzl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	19,7	24,7	20,0	19,2	18,8	19,9	22,4	18,9	16,6
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonst. Ausfallzeiten 2)	3,1	4,2	3,4	3,2	3,3	3,0	2,4	2,8	2,4
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	3,2	2,6	3,1	2,8	3,3	3,1	3,5	3,1	3,0
- Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
- Renten-/Kranken-/Arbeitslosenversicherungsbeiträge	13,1	17,8	14,0	12,8	12,6	13,7	14,9	12,7	11,1
- Unfallversicherungsbeiträge	11,8	13,7	11,6	11,7	11,2	12,6	12,3	11,8	11,5
Löhne und Gehälter 4)	1,4	4,2	2,4	1,1	1,4	0,9	1,1	2,5	10,7
dat. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	73,3	63,7	64,7	74,3	73,0	74,0	76,7	71,4	70,6
Gratifikat., 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen	10,5	8,2	8,2	11,0	9,7	11,9	10,6	8,8	9,6
Andere Leistungen der Unternehmen	4,8	4,8	6,1	4,9	6,2	4,6	4,1	3,0	8,0
- Aufwendungen f.d. betriebliche Altersversorgung 5)	7,0	11,6	15,3	6,6	8,2	6,8	3,4	6,2	13,3
- Aufwendungen für den Vorruhestand	2,0	1,6	4,1	1,9	2,6	1,9	0,9	1,3	4,5
- Entlassungsentschädigungen	1,5	0,5	4,3	1,6	2,2	1,6	0,5	1,1	3,4
- Verpflegungsauschüsse, Auslösungen u.ä.	0,3	0,9	0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1
- Ausbildungsvergütungen	0,6	0,2	0,6	0,5	0,2	0,7	0,2	0,7	0,2
- sonst. Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	0,5	1,2	0,9	0,5	0,9	0,5	0,2	0,1	0,4
- sonstige Sozialleistungen 6)	1,0	1,5	1,0	0,9	0,7	0,9	0,1	0,1	0,3
	0,4	1,2	0,8	0,4	0,5	0,5	0,2	1,3	2,0
	0,6	4,4	3,1	0,5	0,7	0,5	0,2	0,4	0,9
								0,5	2,3
								0,4	1,2

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenrechnung, eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte werden im Verhältnis 1 : 0,6 in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten.
- 2) Arbeitsfreie Tage bei Familiereignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Mutter- und Kindergesetz, Umlage für das Konkursauflagegesezt.
- 3) Nach Schwerbehindergesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursauflagegesezt.
- 4) Laufend gezahlte Löhne und Gehälter, Sonderzahlungen (Gratifikationen, 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen) sowie Urlaubsgeld und -vergütung.
- 5) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen.
- 6) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Familienereignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturaleleistungen, sonstige Zuwendungen.

**Tabelle 2.4/6 a**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1988**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**In DM**

Kostenart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau	Wasser, Energie	Verarb. Gewerbe u. Prod.güter	Grundstoffe Investitions-güter	Verbrauchs-güter	Bau-gewerbe	Groß-handel	Einzel-handel	Bank-gewerbe	Versiche-rungen
Arbeitskosten insgesamt	62055	74663	65457	62332	70261	64602	49780	53573	58926	46369	72376
Gesetzliche Bestandteile	12316	19185	14392	12123	13202	12495	10349	12007	10824	8536	12442
- gesetzl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	1678	2315	2074	1711	1972	1758	1435	1275	1282	1399	13715
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonstiger Ausfallzeiten 2)	1833	3089	2062	1832	1852	1987	1471	1575	1661	1178	1850
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	127	77	60	69	71	63	77	539	78	73	1394
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	8678	13704	10196	8511	9307	8707	7366	8621	7803	6272	118
Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	5247	7877	6456	5243	5598	5461	4433	4616	4820	8958	9538
Krankenversicherungsbeiträge	2674	3039	3107	2667	2813	2709	2422	2570	2586	3866	5803
Unfallversicherungsbeiträge	756	2788	633	601	896	536	511	1435	416	298	6037
Löhne und Gehälter 4)	44685	44866	54802	45507	50172	47139	37480	37535	45260	34628	50284
dar.: Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	6581	6240	7327	6825	6771	7556	5423	4989	5486	4449	5540
Gratifikat, 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen	3220	3710	6239	3327	4929	3186	2157	1756	2532	1526	6031
Andere Leistungen der Unternehmen	5054	10612	16263	4702	6887	4968	1951	4031	2842	3225	9650
- Aufwendungen f.d. betr. Altersversorgung 5)	2410	2038	10905	2382	3718	2516	800	753	1104	635	10570
- Aufwendungen für den Vorrherbestand	349	325	936	263	549	180	139	837	46	6009	5325
- Entlassungsentschädigungen	338	1554	342	355	493	396	124	79	283	18	8674
- Verpflegungszuschüsse, Auslösungen u.ä.	350	155	565	244	94	372	70	1036	107	156	837
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	267	1029	484	277	599	249	72	45	95	152	152
- Ausbildungsvergütungen	586	993	652	543	529	559	485	795	688	123	278
- sonstige Aufwendungen f.d. berufl. Weiterbildung	413	1020	658	397	522	454	165	369	306	1667	1105
- sonstige Sozialleistungen 6)	341	3498	1721	241	383	242	96	117	153	295	638
Nachr.: Arbeitskosten je geleistete Arbeitsstunde	37,75	50,07	50,46	37,92	41,82	40,08	29,87	32,33	32,15	25,38	41,56
Geleistete Arbeitsstunden	1644	1491	1694	1644	1680	1612	1667	1657	1833	1828	48,12
											1653

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenrehebung; eigene Berechnungen.

1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte werden im Verhältnis 1 : 0,6 in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten.

2) Arbeitsfreie Tage bei Familiereignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztkontakt während der Arbeitszeit, tarifliche u. freiwillig bezahlte Pausen.

3) Nach Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursausfallgesetz.

4) Laufend gezahlte Löhne und Gehälter, Sonderzahlungen (Gratifikationen, 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen) sowie Urlaubsgeld sowie -vergütung.

5) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen.

6) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Naturreligionen, Familienereignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturalleistungen, sonstige Zuwendungen.

**Tabelle 2.2/6 b**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1988**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**In VH**

Kostenart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau	Wasser, Energie	Verarb. Gewerbe u. Prod.güter	Grundstoffe Investitions-Verbrauchs-güter	Bau-gewerbe	Groß-handel	Einzel-handel	Bank-gewerbe	Versiche-rungen
Arbeitskosten insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Gesetzliche Bestandteile</b>										
- geseztl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	19,8	25,7	16,8	19,4	18,8	19,3	20,8	22,4	18,4	17,2
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonstiger Ausfallzeiten 2)	2,7	3,1	2,4	2,7	2,8	2,7	2,9	2,4	2,2	1,9
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	3,0	4,1	2,4	2,9	2,6	3,1	3,0	2,9	2,5	2,7
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	1,0	0,1	0,1
Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	14,0	18,4	11,9	13,7	13,2	13,5	14,8	16,1	13,2	12,4
Krankenversicherungsbeiträge	8,5	10,6	7,6	8,4	8,0	8,5	8,9	8,6	8,2	8,3
Unfallversicherungsbeiträge	4,3	4,1	3,6	4,3	4,0	4,2	4,9	4,8	4,4	4,5
Löhne und Gehälter 4)	72,0	60,1	64,1	73,0	71,4	73,0	75,3	70,1	76,8	74,6
dar. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	10,6	8,4	8,6	10,9	9,6	11,7	10,9	9,3	9,6	7,7
Gratifikat, 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen	5,2	5,0	7,3	5,3	7,0	4,9	4,3	3,3	4,3	3,3
Andere Leistungen der Unternehmen										
- Aufwendung f.d. betr. Altersversorgung 5)	8,1	14,2	19,0	7,5	9,8	7,7	3,9	7,5	4,8	7,0
- Aufwendungen f.d. den Vornahmestand	3,9	2,7	12,8	3,8	5,3	3,9	1,6	1,4	1,9	1,4
- Entlassungsentschädigungen	0,6	0,4	1,1	0,4	0,8	0,3	0,3	1,6	0,1	0,0
- Verpflegungszuschüsse, Auslösungen u.ä.	0,5	2,1	0,4	0,6	0,7	0,6	0,2	0,1	0,5	0,2
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	0,6	0,2	0,7	0,4	0,1	0,6	0,1	1,9	0,3	0,2
- Ausbildungsvergütungen	0,4	1,4	0,6	0,4	0,9	0,4	0,1	0,1	1,1	0,4
- sonstige Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	0,9	1,3	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	1,5	0,5	3,6
- sonstige Sozialleistungen 6)	0,7	1,4	0,8	0,6	0,7	0,3	0,7	0,2	0,6	0,9
	0,5	4,7	2,0	0,4	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	2,1

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenerhebung; eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte werden im Verhältnis 1 : 0,6 in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten.
- 2) Arbeitsfreie Tage bei Familienereignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifliche u. freiwillig bezahlte Pausen.
- 3) Nach Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursaufgabegesetz.
- 4) Laufend gezahlte Löhne und Gehälter, Sonderzahlungen (Gratifikationen, 13. Monatsgehalt, Erfolgsbeteiligungen) sowie Urlaubsgeld sowie -vergütung.
- 5) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen.
- 6) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Behindertenförderungen, Familienereignissen, Wohnungsfürsorge, Behelfen im Krankheitsfall, Naturaleistungen, sonstige Zuwendungen.

**Tabelle 2.4/7 a**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1992**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**In DM**  
**Früheres Bundesgebiet**

Kostenart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau Steine u. Erden	Wasser, Energie	Verarbeit. Gewerbe	Chem. Industrie	Fahrzeugbau	Bekleid. gewerbe	Bau- gewerbe	Groß handel	Einzel- handel	Bank- gewerbe	Versiche- rungen
Arbeitskosten insgesamt	75245	84069	97960	75511	94845	87571	47435	67792	69574	53507	89784	95411
Gesetzliche Bestandteile	14763	19637	16520	14534	16204	16123	9903	15010	13134	10621	15198	16086
- gesetzliche Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	2130	2645	2615	2157	2557	2670	1389	1806	1629	1423	1880	2219
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonst. gesetzl. Ausfallzeiten	1894	2355	2139	1917	2088	2095	1287	1570	1830	1357	2073	2347
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	158	55	75	96	116	76	133	553	116	123	222	167
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	10581	14592	11691	10364	11443	11282	7094	11081	9559	7718	11023	11353
Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	6509	7770	7570	6503	7386	7221	4475	6154	6030	4897	7289	7571
Krankenversicherungsbeiträge	3156	3715	3425	3133	3358	3408	2313	3163	2970	2481	3452	3316
Unfallversicherungsbeiträge	916	3098	697	728	699	653	305	1764	559	339	272	406
Löhne und Gehälter 4)	54140	52587	61966	54893	66393	61465	35952	48354	52715	40386	61739	66892
dar. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	8057	7537	8236	8338	8381	10275	4817	6438	6754	5500	6849	9357
Sonderzahlungen 5)	3842	4088	7084	3855	7839	4718	2186	3082	3650	2486	8866	7460
Andere Leistungen der Unternehmen	6342	11845	19474	6084	12248	9983	1580	4428	3725	2800	12847	12633
- Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	24	35	83	22	53	36	2	19	7	11	47	25
- Vergütung sonst. betriebl. o. tariflicher arbeitsfreier Tage 2)	394	2419	618	338	517	1035	65	402	139	54	473	645
- Aufwendungen für die betriebl. Altersversorgung 6)	3019	3419	13940	2931	7113	5201	485	1249	1464	667	6454	7053
- Aufwandsentschädigungen	158	138	297	131	536	252	22	292	18	1	329	524
- Entlassungsentschädigungen	755	1543	83	868	1097	1368	243	115	535	173	273	263
- Verpflegungszuschüsse, Auslösungen u.ä.	276	33	278	177	72	135	21	896	123	45	72	32
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	324	537	723	350	924	401	72	63	145	96	516	769
- Ausbildungsvergütungen	641	643	686	590	659	590	478	931	665	902	1833	1115
- sonstige Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	426	718	886	416	722	526	131	352	338	271	1257	1166
- sonstige Sozialleistungen 7)	325	2360	1880	261	555	439	61	109	291	280	1593	1041
Nach...: Arbeitskosten je geleistete Arbeitsstunde	46,91	55,66	61,26	47,08	58,67	57,01	29,68	41,31	40,75	32,79	54,23	59,03
Geleistete Arbeitsstunden	1607	1510	1599	1604	1617	1536	1598	1641	1707	1632	1656	1616

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenerhebung; eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende, Teilzeitbeschäftigte wurden entsprechend ihrer geleisteten Arbeit in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten
- 2) Arbeitsfreie Tage bei Familienereignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifliche u. freiwillig bezahlte Pausen
- 3) Nach dem Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursausfallgesetz u. ae.
- 4) Entgelt für geleistete Arbeit, Sonderzahlungen sowie Vergütung arbeitsfreier Tage
- 5) Zahlungen, die im allgemeinen nicht laufend bei jeder Lohn- und Gehaltszahlung geleistet wurden
- 6) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen
- 7) Zusätzlich Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturalleistungen, sonstige Zuwendungen

**Tabelle 2.4/7 b**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1992**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**In vH**  
**Früheres Bundesgebiet**

Kostenart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau Steine u. Erden	Wasser, Energie	Verarb. Gewerbe	Chem. Industrie	Fahrzeugbau	Bekleidungsgewerbe	Baugewerbe	Großhandel	Einzelhandel	Bankgewerbe	Versicherungen
Arbeitskosten insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Gesetzliche Bestandteile</b>												
- Gesetzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	19,6	23,4	16,9	19,2	17,1	18,4	20,9	22,1	18,9	19,8	16,9	16,9
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonst. gesetzl. Ausfallzeiten	2,8	3,1	2,7	2,9	2,5	2,2	2,4	2,7	2,3	2,7	2,1	2,3
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	2,5	2,8	2,2	2,5	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	2,6	2,5	2,5
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,8	0,2	0,2	0,2
- Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	14,1	17,3	11,9	13,7	12,1	12,9	15,0	16,3	13,7	14,4	12,3	11,9
- Krankenversicherungsbeiträge	8,7	9,2	7,7	8,6	7,8	8,2	9,4	9,1	8,7	9,2	8,1	7,9
- Unfallversicherungsbeiträge	4,2	4,4	3,5	4,1	3,5	3,9	4,9	4,7	4,3	4,6	3,8	3,5
<b>Löhne und Gehälter 4)</b>												
- dar. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	72,0	62,6	63,3	72,7	70,0	70,2	75,8	71,3	75,8	75,5	68,8	69,9
- Sonderzahlungen 5)	10,7	9,0	8,4	11,0	8,8	11,7	10,2	9,5	9,7	10,3	7,6	9,8
<b>Anderne Leistungen der Unternehmen</b>												
- Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	8,4	14,1	19,9	8,1	12,9	11,4	3,3	6,5	5,4	4,7	14,3	13,2
- Vergütung sonst. betriebl. o. tariflicher arbeitsfreier Tage 2)	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
- Aufwendungen f.d. betr. Altersversorgung 5)	0,5	2,9	0,6	0,4	0,5	1,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,5	0,7
- Aufwendungen für den Vorruhestand	4,0	4,1	14,2	3,9	7,5	5,9	1,0	1,8	2,1	1,2	7,2	7,4
- Entlassungsentschädigungen	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,6	0,3	0,4	0,4	0,0	0,4	0,5
- Verpflegungszuschüsse, Auslösungen u. ä.	1,0	1,8	0,1	1,1	1,2	1,6	0,5	0,2	0,8	0,3	0,3	0,3
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	0,4	0,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	1,3	0,2	0,1	0,0
- Ausbildungsvergütungen	0,4	0,6	0,7	0,5	1,0	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	0,6	0,8
- sonstige Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	1,0	1,4	1,0	1,7	2,0	1,2
- sonstige Sozialleistungen 7)	0,6	0,9	0,6	0,8	0,6	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,2
	0,4	2,8	1,9	0,3	0,6	0,5	0,1	0,2	0,4	0,5	1,8	1,1

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenerhebung; eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte wurden entsprechend ihrer geleisteten Arbeit in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten
- 2) Arbeitsfreie Tage bei Familieneignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifliche u. freiwillig bezahlte Pausen
- 3) Nach dem Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursauffallgesetz u. ae.
- 4) Entgelt für geleistete Arbeit, Sonderzahlungen sowie Vergütung arbeitsfreier Tage
- 5) Zahlungen, die im allgemeinen nicht laufend bei jeder Lohn- und Gehaltszahlung geleistet wurden
- 6) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen
- 7) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Familieneignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturalleistungen, sonstige Zuwendungen

“Basiseffekt” und “Abschneideeffekt” wirken dagegen im Verbrauchsgütergewerbe, Bau- gewerbe, Groß- und Einzelhandel beide anteilserhöhend. Besonders für kleinere Betriebe ergibt sich ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Pflichtbeiträgen. Unter Berücksichti- gung dieser Effekte und der Besonderheiten des Bergbaus sind die Arbeitgeberpflichtbei- träge zur Renten-, Kranken- und Arbeitslosenversicherung als relativ homogen anzuse- hen.

Für 1988 und 1992 lassen sich dieselben Feststellungen treffen. 1988 liegen die Anteile der Arbeitgeberbeiträge zur Renten- und Arbeitslosenversicherung - mit Ausnahme des Bergbaus - in der Bandbreite von 7,6 vH (Versicherungen) und 8,9 vH (Verbrauchs- gütergewerbe), die zur Krankenversicherung in der Bandbreite von 3,6 vH (Versorgungs- unternehmen) und 4,9 vH (Verbrauchsgütergewerbe) (vgl. Tabellen 2.4/6a und b). 1992 haben sich die Beitragsanteile in der Renten- und Arbeitslosenversicherung meist leicht erhöht, in der Krankenversicherung dagegen nicht. Beide liegen nach wie vor in einer relativ engen Bandbreite.

#### **2.4.4.2 Unfallversicherung**

Eine deutliche Differenzierung ergibt sich dagegen hinsichtlich der Arbeitgeberpflichtbei- träge zur Unfallversicherung. Da die Beitragssätze je nach Risiko des betreffenden Wirt- schaftszweigs mit bestimmten Faktoren variiert werden, sind die tatsächlichen Pflichtbei- träge der Arbeitgeber entsprechend unterschiedlich. Beiträge zur Unfallversicherung wer- den nur von den Arbeitgebern geleistet, um sie im Schadensfall gegen die gesetzlich ge- regelten finanziellen Konsequenzen abzusichern. Insofern ist es aus systematischen Gründen fragwürdig, sie als Bestandteil des Bruttoeinkommens der Arbeitnehmer anzu- sehen.

Weit überdurchschnittlich sind 1981 die Beiträge im Bergbau (gut 4 vH der gesamten Ar- beitskosten), im Baugewerbe und in der Energieversorgung (jeweils rund 2 ½ vH). Auch in der Grundstoffindustrie liegt dieser Anteil noch bei durchschnittlich rund 1 ½ vH. In den meisten anderen Wirtschaftsgruppen liegt er deutlich darunter; im Bankgewerbe beträgt er nur noch 0,3 vH. An diesem Befund hat sich bis 1992 ebenfalls nichts Grundlegendes geändert.

#### **2.4.4.3 Betriebliche Altersversorgung**

In einigen Tarifverträgen - Beispiel Versicherungsgewerbe - und auf betrieblicher Ebene bestehen Vereinbarungen über Altersversorgungsleistungen, die über die gesetzlichen Rentenkassen hinausgehen. Dies bezieht sich einmal auf die normale Pensionierung. Daneben bestehen aber auch Vereinbarungen über Leistungen bei einem vorgezogenen Ausscheiden aus dem Berufsleben; für solche Frühpensionierungen (ohne Leistungen der gesetzlichen Rentenkassen) entstehen in einigen Wirtschaftszweigen Aufwendungen, die in den Tabellen als Aufwendungen für den Vorruhestand getrennt ausgewiesen sind. Dies ist abzuheben von den in den 80er Jahren in Westdeutschland und nach der Vereinigung in Ostdeutschland bestehenden gesetzlichen Vorruhestandsregeln. Weiterhin sind neben den betrieblichen Vorruhestands- (Frühpensionierungs-)Aufwendungen Entlassungentschädigungen zu berücksichtigen, die von Betrieben und Arbeitnehmern im Fall eines vorzeitigen Ausscheidens vereinbart werden, um beispielsweise die Netto-Einkommensausfälle bis zum Erreichen der Voraussetzungen der sog. 59er Regelung zu verringern (vgl. Abschnitt 2.4.4.5).

1981 sind die Aufwendungen für betriebliche Vorruhestandsregelungen bei den Versorgungsunternehmen und Versicherungen außergewöhnlich hoch. Dagegen spielen sie 1988 und 1992 nur noch eine vergleichsweise geringe Rolle. Auch in den übrigen Wirtschaftszweigen ist die Bedeutung betrieblicher Vorruhestandsaufwendungen 1992 gegenüber 1981 deutlich zurückgegangen.

Ohne die betrieblichen Aufwendungen für den Vorruhestand lagen die Einkommensanteile für Betriebspensionen 1981 in einer Bandbreite von 0,8 vH (Einzelhandel) bis 5,5 vH (Versicherungen), wobei die Versorgungsunternehmen, die Grundstoffindustrie und die Banken weit überdurchschnittliche Anteile aufwiesen.

Bis 1988 hatten sich die Anteile insgesamt im Niveau und in der Spreizung erhöht; sie lagen nunmehr in einer Bandbreite von 1,4 vH (Einzelhandel) und 12,8 vH (Versorgungsunternehmen) - ein weit überdurchschnittlicher Anteil. Dieser war ebenfalls in den Finanzbranchen noch mehr als fünfmal so hoch wie im Einzelhandel oder Baugewerbe. Ohne die Versorgungswirtschaft hat die Differenzierung eher leicht abgenommen. Wieder mit Ausnahme der Versorgungswirtschaft lässt sich für die anderen Wirtschaftszweige 1992 gegenüber 1988 kaum ein weiterer Bedeutungszuwachs der betrieblichen Altersversorgungsaufwendungen feststellen. Im Einzelhandel - dem Schlußlicht - hat der Anteil sogar

leicht abgenommen. Die Differenzierung zwischen den Wirtschaftszweigen ist ebenfalls leicht gesunken.

Ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für die Entwicklung von Personalkosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer und betrieblicher Altersversorgung ist die Größe des Unternehmens sowie die Relation von Angestellten zu Arbeitern. Dies verstärkt und überlagert die sektorale Differenzierung. Größere Unternehmen weisen bei der betrieblichen Altersversorgung, bei den Sonderzahlungen (13. Monatsgehalt, Prämien) und auch bei den sonstigen Sozialleistungen deutlich höhere Anteile auf als kleinere Unternehmen. Hinzu kommt die deutliche Verschiebung der Beschäftigtenstruktur zugunsten der Angestellten, für die betriebliche Altersaufwendungen die Regel sind, wogegen Arbeiter (auch) in dieser Hinsicht meist leer ausgehen.

Diese Zusammenhänge zeigen sich ebenfalls auf der Ebene der Wirtschaftszweige. Einige Branchen zahlen neben überdurchschnittlich hohen Betriebsrenten überdurchschnittlich hohe Gratifikationen und Erfolgsbeteiligungen. Lohnverhandlungen beziehen sich gleichzeitig auf Löhne, Gratifikationen und Alterssicherung. Die Branchen, die aufgrund ihrer Monopolstellung bzw. Wettbewerbsstärke in der Lage sind, überdurchschnittliche Löhne und Gehälter zu zahlen, sind gleichfalls in der Lage, dieses Einkommensniveau auch für den Ruhestand abzusichern. Die Branchen, in denen ohnehin die höchsten Löhne und Gehälter je vollbeschäftigte Arbeitnehmer gezahlt werden, liegen auch bei der freiwilligen betrieblichen Altersversorgung an der Spitze.

Umgekehrt leisten Branchen mit vergleichsweise niedrigen Löhnen kaum oder nur in geringem Umfang Versorgungsaufwendungen für eine Betriebsrente. Die sektoralen Unterschiede in den Sozialbeiträgen sind also vor allem durch Unterschiede in den freiwillig (betrieblich oder tariflich) vereinbarten Betriebsrenten bedingt.

### Ostdeutschland im Vergleich

Für das Jahr 1992 liegt erstmalig die Arbeitskostenerhebung für die neuen Bundesländer und Berlin-Ost vor (vgl. Tabellen 2.4/8a und b sowie Tabelle 2.2/9). Ein Vergleich mit den westdeutschen Werten lässt folgende Feststellungen für das produzierende Gewerbe zu:

- Mit 41 495 DM machten 1992 die gesamten Arbeitskosten 55 vH des westdeutschen Wertes aus; im verarbeitenden Gewerbe beträgt diese Relation nur 49 vH;

**Tabelle 2.4/8 a**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1992**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**in DM**  
**Neue Länder und Berlin-Ost**

Kostenart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau Steine u. Erden	Wasser, Energie	Verarb. Gewerbe	Chem. Industrie	Fahrzeugbau	Bekleid. gewerbe	Bau- gewerbe	Groß- handel	Einzel- handel	Bank- gewerbe	Versiche- rungen
Arbeitskosten insgesamt	41501	50887	51228	36992	39653	38569	26870	45169	40422	37871	53674	49393
Gesetzliche Bestandteile	8640	10670	9536	7375	7617	7735	5552	10167	7987	7767	9803	9813
- gesetzl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	968	811	1102	882	929	1043	896	1119	956	1031	1100	1168
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonstiger geseztl. Aus-	920	1023	1060	852	857	864	613	985	989	915	1222	1186
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	201	87	96	67	60	62	74	471	80	114	140	108
- Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung	6551	8749	7278	5574	5771	5766	3969	7592	5962	5707	7341	7351
Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	3860	5628	4605	3359	3587	3467	2478	4185	3706	3581	4787	4814
Krankenversicherungsbeiträge	1966	2342	2276	1771	1854	1811	1321	2154	1910	1854	2403	2254
Unfallversicherungsbeiträge	725	779	397	444	331	487	170	1254	347	272	152	282
Löhne und Gehälter 4)	29359	34286	36253	26281	28120	26729	19183	32114	30179	27937	33311	35786
dar. Urlaubsgehd., Urlaubsvergütung	3385	4245	4057	3176	3538	2919	2047	3403	3758	3598	4136	4280
Sonderzahlungen 5)	978	2357	3264	808	1183	796	706	508	1363	1448	4785	3816
Andere Leistungen der Unternehmen	3502	5931	5439	3336	3916	4105	2135	2888	2256	2167	5560	3794
- Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	6	3	7	4	1	1	2	9	1	2	13	2
- Vergütung sonst. betriebl. o. tarifl. arbeitsfreier Tage 2)	147	149	406	70	126	86	21	224	71	57	271	300
- Aufwendungen für die betriebl. Altersversorgung 6)	251	81	411	228	151	204	122	294	116	128	999	287
- Entlassungsentschädigungen	43	12	511	13	4	12	1	3	1	0	36	35
1348	3780	1442	1638	1683	1988	1323	338	1395	763	152	680	
- Verpflegungszuschüsse Auslösungen u.ä.	342	67	60	214	66	64	44	672	76	69	114	1
- Aufwendungen für Betriebsseinrichtungen	190	204	530	230	763	337	23	52	77	85	190	641
- Ausbildungsvergütungen	638	499	457	502	564	689	386	935	264	727	1173	634
- sonstige Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	382	276	1087	355	438	625	177	304	150	219	1266	838
- sonstige Sozialleistungen 7)	155	860	528	82	120	99	36	57	105	117	1346	376
Nachr.: Arbeitskosten je geleistete Arbeitsstunde	24,22	28,64	30,11	22,2	24,34	23,18	15,87	25,35	22,86	21,7	30,82	29,1
Geleistete Arbeitsstunden	1714	1777	1701	1666	1629	1664	1693	1782	1768	1745	1742	1697

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenerhebung; eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte wurden entsprechend ihrer geleisteten Arbeit in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten
- 2) Arbeitsfreie Tage bei Familienereignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausflügen einer Arbeitszeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifl. u. freiwillig bezahlte Pausen
- 3) Nach dem Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Umlage für das Konkursausfallgesetz u. ae.
- 4) Entgelte für geleistete Arbeit, Sonderzahlungen sowie Vergütung arbeitsfreier Tage
- 5) Zahlungen, die im allgemeinen nicht laufend bei jeder Lohn- und Gehaltszahlung geleistet wurden
- 6) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen
- 7) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Familienereignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturalleistungen, sonstige Zuwendungen

**Tabelle 2.418 b**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1992**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**in vH**

**Neue Länder und Berlin-Ost**

Kostenart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau Steine u. Erden	Wasser, Energie	Verarb. Gewerbe	Chem. Industrie	Fahrzeug- bau	Bekleid- gewerbe	Bau- gewerbe	Groß- handel	Einzel- handel	Bank- gewerbe	Versiche- rungen
<b>Arbeitskosten insgesamt</b>												
Gesetzliche Bestandteile												
- gesetzl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	20,8	21,0	18,6	19,9	20,1	20,7	22,5	19,8	20,5	18,3	19,9	2,4
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonstiger Ausfallzeite	2,3	1,6	2,2	2,4	2,3	2,7	3,3	2,5	2,4	2,7	2,0	2,4
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	2,2	2,1	2,1	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	2,4	2,3	2,4
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	1,0	0,2	0,3	0,3	0,2
Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	15,8	17,2	14,2	15,1	14,6	14,9	14,8	16,8	14,7	15,1	13,7	14,9
Krankenversicherungsbeiträge	9,3	11,1	9,1	9,0	9,0	9,0	9,2	9,3	9,2	9,5	8,9	9,7
Unfallversicherungsbeiträge	4,7	4,6	4,4	4,8	4,7	4,7	4,9	4,8	4,7	4,9	4,5	4,6
Löhne und Gehälter 4)	1,7	1,5	0,8	1,2	0,8	1,3	0,6	2,8	0,9	0,7	0,3	0,6
dar. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	70,7	67,4	70,8	71,0	70,9	69,3	71,4	71,1	74,7	73,8	71,4	72,5
Sonderzahlungen 5)	8,2	8,5	7,9	8,6	9,2	7,6	7,6	7,5	9,3	9,5	7,7	8,7
Andere Leistungen der Unternehmen	2,4	4,6	6,4	2,2	3,0	2,1	2,6	1,1	3,4	3,8	8,9	7,7
- Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Vergütung sonst. betriebl. o. tariflicher arbeitsfreier Tage	0,4	0,3	0,8	0,2	0,3	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2	0,5	0,6
- Aufwendungen für die betriebl. Altersversorgung 6)	0,6	0,2	0,8	0,6	0,4	0,5	0,5	0,7	0,3	0,3	1,9	0,6
- Entlassungsentschädigungen	0,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
- Verpflegungszuschüsse, Auskunftsungen u.ä.	3,2	7,4	2,8	4,4	4,2	5,2	4,9	0,7	3,5	2,0	0,3	1,4
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	0,8	0,1	0,1	0,6	0,2	0,2	0,2	1,5	0,2	0,2	0,2	0,0
- Ausbildungsvergütungen	0,5	0,4	1,0	0,6	0,9	1,4	1,4	1,4	0,1	0,2	0,4	1,3
- sonstige Aufwendungen i. d. beruffl. Aus- u. Weiterbildung	1,5	1,0	0,9	2,1	1,0	1,1	1,6	0,7	2,1	0,7	1,9	2,2
- sonstige Sozialleistungen 7)	0,9	0,5	0,5	1,7	1,0	0,2	0,3	0,1	0,7	0,4	0,6	2,4
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,8

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenerhebung; eigene Berechnungen.

1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte wurden entsprechend ihrer geleisteten Arbeit in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten

2) Arbeitstreie Tage bei Familieneignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifliche u. freiwillig bezahlte Pausen

3) Nach dem Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Sonderzahlungen sowie Vergütung arbeitsfreier Tage

4) Entgelt für geleistete Arbeit, Sonderzahlungen sowie Vergütung arbeitsfreier Tage

5) Zahlungen, die im allgemeinen nicht laufend bei jeder Lohn- und Gehaltszahlung geleistet wurden

6) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsorgeeinrichtungen

7) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall, Familienereignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturleistungen, sonstige Zuwendungen

**Tabelle 2.4/9**  
**Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer 1) 1992**  
**- nach Bestandteilen und Wirtschaftszweigen -**  
**Ost in vH von West**

Kostentart	Produzierendes Gewerbe	Bergbau u. Steine u. Erden	Wasser, Energie	Verafb. Gewerbe	Chem. Industrie	Fahrzeugbau	Bekleid. gewerbe	Bau- gewerbe	Groß- handel	Einzel- handel	Bank- gewerbe	Versiche- rungen
Arbeitskosten insgesamt	55,2	60,5	52,3	49,0	41,8	44,0	56,6	66,6	58,1	70,8	59,8	51,8
Gesetzliche Bestandteile	58,5	54,3	57,7	50,7	47,0	48,0	56,1	67,7	60,8	73,1	64,5	61,0
- gesetzl. Lohn-/Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	45,4	30,7	42,1	40,9	36,3	39,1	64,5	62,0	58,7	72,5	58,5	52,6
- Vergütung gesetzl. Feiertage u. sonstiger Ausfallzeiten 2)	48,6	43,4	49,6	44,4	41,0	41,2	47,6	62,7	54,0	67,4	58,9	50,5
- sonstige gesetzliche Aufwendungen 3)	127,2	158,2	128,0	69,8	51,7	81,6	55,6	85,2	69,0	92,7	63,1	64,7
- Arbeitgeberpflichtbeiträge zur Sozialversicherung	61,9	60,0	62,3	53,8	50,4	51,1	55,9	68,5	62,4	73,9	66,6	64,7
Renten- u. Arbeitslosenversicherungsbeiträge	59,3	72,4	60,8	51,7	48,6	48,0	55,4	68,0	61,5	73,1	65,6	63,6
Krankenversicherungsbeiträge	62,3	63,0	66,5	56,5	55,2	53,1	57,1	68,1	64,3	74,7	69,6	66,8
Unfallversicherungsbeiträge	79,1	25,1	57,0	61,0	47,4	74,6	55,7	71,1	62,1	80,2	55,9	69,5
Löhne und Gehälter 4)	54,2	65,2	58,5	47,9	42,4	43,5	53,4	66,4	57,2	69,2	62,1	53,7
dar. Urlaubsgeld, Urlaubsvergütung	42,0	57,6	49,3	38,1	43,4	28,4	42,5	52,9	55,6	65,4	60,4	45,7
Sonderzahlungen 5)	25,5	57,7	46,1	21,0	15,1	16,9	32,3	16,5	37,3	58,2	55,1	51,2
Andere Leistungen der Unternehmen	55,2	50,1	27,9	54,8	32,0	41,1	135,1	65,2	60,6	86,7	43,3	30,0
- Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfall	25,0	8,6	8,4	18,2	1,9	2,8	100,0	47,4	14,3	18,2	27,7	8,0
- Vergütung sonst. betriebl. o. tariflicher arbeitsfreier Tage 2)	37,3	6,2	65,7	20,7	24,4	8,3	32,3	55,7	51,1	105,6	57,3	46,5
- Aufwendungen für den betriebl. Altersversorgung 6)	8,3	2,4	2,9	7,8	2,1	3,9	25,2	23,5	7,9	19,2	15,5	4,1
- Aufwendungen für den Vorrustbestand	27,2	8,7	172,1	9,9	0,7	4,8	4,5	1,0	5,6	0,0	10,9	6,7
- Entlassungsentschädigungen	178,5	245,0	1737,3	188,7	153,4	145,3	544,4	293,9	260,7	441,0	55,7	258,6
- Verpflegungszuschüsse, Auslösungen u.ä.	123,9	203,0	21,6	120,9	91,7	47,4	209,5	75,0	61,8	153,3	158,3	3,1
- Aufwendungen für Belegschaftseinrichtungen	58,6	38,0	73,3	65,7	82,6	84,0	31,9	82,5	53,1	88,5	36,8	83,4
- Ausbildungsvergütungen	99,5	77,6	66,6	85,1	85,6	116,8	80,8	100,4	39,7	80,6	64,0	56,9
- sonstige Aufwendungen f.d. berufl. Aus- u. Weiterbildung	89,7	38,4	122,7	85,3	60,7	118,8	135,1	86,4	44,4	80,8	100,7	71,9
- sonstige Sozialleistungen 7)	47,7	36,4	28,1	31,4	21,6	22,6	59,0	52,3	36,1	41,8	84,5	36,1
Nachr.: Arbeitskosten je geleistete Arbeitsstunde	51,7	51,5	49,2	47,2	41,5	40,7	53,5	61,4	66,2	56,8	49,3	105,2
Geleistete Arbeitsstunden	106,6	117,6	106,4	103,9	100,8	108,3	105,9	108,6	103,6	106,9	105,2	105,0

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskostenerhebung; eigene Berechnungen.

- 1) Ohne Auszubildende; Teilzeitbeschäftigte wurden entsprechend ihrer geleisteten Arbeit in Vollbeschäftigte umgerechnet; Unternehmen mit 10 und mehr Beschäftigten
- 2) Arbeitsfreie Tage bei Familieneignissen, Ausübung eines Ehrenamtes, Ausfallzeiten durch Betriebsversammlungen, Arztbesuche während der Arbeitszeit, tarifl. u. freiwillig bezahlte Pausen
- 3) Nach dem Schwerbehindertengesetz, Mutterschutzgesetz, Entlastung für das Konkursaufstalgesetz u. ae.
- 4) Entgelt für geleistete Arbeit, Sonderzahlungen sowie Vergütung arbeitsfreier Tage
- 5) Zahlungen, die im allgemeinen nicht laufend bei jeder Lohn- und Gehaltszahlung geleistet wurden
- 6) Einschließlich Aufwendungen für sonstige Vorsegeleinrichtungen
- 7) Zusätzliche Lohn- u. Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfalle, Familieneignissen, Wohnungsfürsorge, Beihilfen im Krankheitsfall, Naturalleistungen, sonstige Zuwendungen

- Aufwendungen für die betriebliche Altersversorgung spielten 1992 in Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland kaum eine Rolle. Ohne betriebliche Vorruestandsaufwendungen betrug die Ost-West-Relation nur 8 vH;
- Löhne und Gehälter sind auch deswegen vergleichsweise so niedrig, weil Sonderzahlungen in Ostdeutschland ein viel geringeres Gewicht als in Westdeutschland haben;
- aufgrund dieses "Basiseffekts" hatten die Arbeitgeberpflichtbeiträge, bezogen auf die gesamten Arbeitskosten, ein höheres Gewicht als in Westdeutschland. Eine Rolle spielen aber auch die im Vergleich zum Durchschnittseinkommen höheren Beitragsbemessungsgrenzen als in Westdeutschland; ihr Abschneideeffekt ist demzufolge geringer.

Auch die in der Personalkostenerhebung ausgewiesenen Dienstleistungszweige zeigen im Prinzip dieselben Befunde. Nur im Kreditgewerbe - vor allem in den Niederlassungen westdeutscher Banken in Ostdeutschland - werden relevante Versorgungsaufwendungen getätigt.

#### **2.4.4.4 Gesetzliche Lohnfortzahlung im Krankheitsfall**

Aufgrund des Lohnfortzahlungsgesetzes von 1970 müssen im Krankheitsfall 100 % des Bruttolohns für die Dauer von 6 Wochen weitergezahlt werden. (Das 1996 in Kraft getretene neue Lohnfortzahlungsgesetz, das die Möglichkeit einer Absenkung auf 80 vH vor sieht, konnte hier nicht berücksichtigt werden). Betrieben mit bis zu 20 Beschäftigten (ohne Auszubildende) werden allerdings 80 vH der fortgezählten Arbeitsentgelte (einschließlich Arbeitgeberpflichtbeiträge) von den Krankenkassen ersetzt. Die gesetzliche Lohnfortzahlung wird durch tarifliche und betriebliche Regelungen ergänzt.

Die Höhe der für die gesetzliche Lohnfortzahlung aufzuwendenden Lohnbestandteile hängt von der durchschnittlichen Krankheitsdauer der Arbeitnehmer ab, die wiederum durch das Verhältnis von Arbeitern und Angestellten und der Größe der Betriebe bestimmt wird. Beispielsweise sind Angestellte in Kleinbetrieben am wenigsten krank. Der für die gesetzliche Lohnfortzahlung im Krankheitsfall der Arbeiter aufzubringende Lohnbestandteil ist deutlich höher als bei den Angestellten. Die Art der gesundheitlichen Beeinträchtigung durch den jeweiligen Wirtschaftszweig kommt hinzu.

Krankheit ist also ein Risiko, von dem individuelle Arbeitnehmer und damit auch Betriebe in ganz unterschiedlichem Ausmaß betroffen werden, wobei die jeweilige konjunkturelle

Situation eine signifikante Rolle spielt. Im Prinzip böte sich für die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall eine Versicherungslösung an - beispielsweise im Rahmen der Krankenversicherung. Die Lohnfortzahlung kleinerer Betriebe wird ohnehin schon von den Krankenkassen ersetzt. Im Abschnitt 2.4.2 ist darauf hingewiesen worden, daß auch ohne eine solche "Lohnfortzahlungsversicherung" in der Systematik der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für die tatsächlichen Lohnfortzahlungen unterstellte Beiträge verbucht werden müßten.

Der auf die Lohnfortzahlung entfallende Anteil ist im Bergbau deutlich höher als in anderen Wirtschaftszweigen, deren Anteile 1981 in der Bandbreite von 2,4 vH (Bankgewerbe, Großhandel) bis 3,4 vH (Versorgung) lagen (vgl. Tabelle 2.4/5). Bis 1988 sind diese Anteile gegenüber 1981 zurückgegangen und lagen im Intervall von 1,9 vH (Bankgewerbe) bis 2,9 vH (Verbrauchsgütergewerbe) (vgl. Tabelle 2.4/6). Die Differenzierung zwischen den Wirtschaftszweigen hat abgenommen. Wieder mit Ausnahme des Bergbaus lagen die Lohnfortzahlungsanteile 1992 zwischen den Wirtschaftszweigen - bei leicht erhöhtem Niveau - weiterhin um einen Prozentpunkt auseinander.

### Ostdeutschland im Vergleich

Im Vergleich zu Westdeutschland (vgl. Tabelle 2.4/9) waren die auf die Lohnfortzahlung entfallenden ostdeutschen Lohnbestandteile größtenteils leicht unterdurchschnittlich - nur im Bekleidungsgewerbe, im Großhandel, Einzelhandel und im Bankgewerbe waren sie relativ gleich hoch bzw. etwas höher. Im Bereich "Bergbau, Steine und Erden" war allerdings die Abweichung nach unten gravierend. Hier mußte nur die Hälfte des Anteils wie in Westdeutschland für die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall aufgewendet werden.

#### 2.4.4.5 Entlassungsschädigungen

Entlassungsschädigungen werden aus mehreren Gründen gezahlt. Einmal müssen aufgrund des Betriebsverfassungsgesetzes von 1972 Betriebe ab einer bestimmten Größe (21 Beschäftigte) bei betriebsbedingten Kündigungen eines bestimmten Anteils von Mitarbeitern - seit 1979 nicht mehr nur bei Betriebsänderungen - die wirtschaftlichen Nachteile der Arbeitnehmer durch Sozialpläne mildern. Abfindungen sind aber auch bei Einzelkündigungen ein Instrument des Interessenausgleichs, um beispielsweise Kündigungsfristen zu verkürzen oder spezielle Kündigungsschutzrechte für ältere Arbeitnehmer (Kündigungsschutzgesetz, Betriebsverfassungsgesetz, tarifliche Vereinbarungen) aufzu-

heben. Abfindungen sind häufig Folge von Arbeitsgerichtsprozessen. Aufgrund ihres Fixkostencharakters (sunk costs) erschweren sie auch Einstellungen (vgl. genauer Schellhaß 1984 und 1989; Walwei 1990).

Die in den Personalkostenerhebungen ausgewiesenen, auf Entlassungentschädigungen entfallenden Lohnbestandteile spielten 1981 im Baugewerbe, im Einzelhandel, im Bank- und Versicherungsgewerbe kaum eine Rolle (vgl. Tabelle 2.4/5). Im Großhandel, im verarbeitenden Gewerbe und insbesondere in der Versorgungswirtschaft machen sie sich schon deutlich mit rund 0,5 vH bemerkbar. Im Bergbau war 1981 der Anteil weit überdurchschnittlich (0,9 vH).

Während sich 1988 für die erstgenannten Wirtschaftszweige an diesem Befund keine Änderungen ergeben hatten, war der Entlassungentschädigungsanteil im Bergbau auf mehr als das Doppelte gestiegen (2,1 vH) (vgl. Tabelle 2.4/6). 1992 hatten in fast allen ausgewiesenen Wirtschaftszweigen Entlassungentschädigungen ein deutlich höheres Gewicht (Ausnahme: Versorgungsindustrie). Im verarbeitenden Gewerbe beispielsweise haben sich die Entschädigungen gegenüber 1988 anteilmäßig fast verdoppelt; auch in den ausgewiesenen Dienstleistungsbereichen haben sich deutliche Steigerungen von etwa einem Drittel ergeben (vgl. Tabelle 2.4/7). Die sektorale Differenzierung hat im Laufe der Jahre noch zugenommen.

In **Ostdeutschland** haben 1992 die Entlassungentschädigungen einen viel höheren Arbeitskostenanteil gebunden als in Westdeutschland. Mit 7,4 vH der gesamten Arbeitskosten war dies im Bergbau einer der wichtigsten Lohnbestandteile. Aber auch in anderen Wirtschaftszweigen - vor allem des verarbeitenden Gewerbes - zeigt sich, in welchem Ausmaß die Unternehmen in der wirtschaftlichen Umbruchssituation sich - notgedrungen - von Mitarbeitern nur mit Hilfe von Abfindungen trennen konnten. Hinzu kommen die in Ostdeutschland weit gefaßten Maßnahmen zum Vorruhestand bzw. zum Altersübergangsgeld.

Das steigende Gewicht der Entlassungentschädigungen dürfte wesentlich von der zunehmenden Praxis der Unternehmen - vor allem in Ostdeutschland - geprägt sein, älteren Arbeitnehmern zu kündigen. Die dabei ausgehandelten Abfindungen sind so bemessen, daß im Vergleich zum letzten Nettoeinkommen Arbeitslosengeld plus Abfindung kaum niedriger sind, bis die Regelung einer vorgezogenen Altersrente bei Arbeitslosigkeit in Kraft tritt. Diese Praxis einer zu Lasten der Sozialkassen und des Steueraufkommens

gehenden "Verjüngung" und/oder "weichen" Anpassung der Belegschaften nach unten hat enorme finanzielle Folgewirkungen für die Arbeitslosen- und Rentenkassen. Teilweise ist damit allerdings verhindert worden, daß jüngere, nach den Verfahrensregeln des Kündigungsschutzrechts leichter kündbare Mitarbeiter von der Personalanpassung nach unten stärker betroffen worden sind. Ob die gesetzlichen Einschränkungen, die 1996 in die Wege geleitet worden sind, den Problemdruck auf diese Altersgruppe verlagern, ist eine offene Frage. In dem Umfang, wie das zutrifft, werden die Gesamtausgaben für Arbeitslosigkeit mit dieser Maßnahme nur wenig verringert.

#### 2.4.4.6 Sonstige gesetzliche Aufwendungen

Zu diesen in den Arbeitskostenerhebungen getrennt ausgewiesenen Lohnbestandteilen zählen Leistungen nach dem **Schwerbehinderten-, Mutterschutz- oder Konkursausfallgesetz**. Zusammengenommen ist ihr Anteil an den gesamten Arbeitskosten gering; 1981 betrug er - mit Ausnahme des Baugewerbes - rund 0,1 vH; 1992 lag dieser Anteil bei 0,1 bis 0,2 vH. Im Baugewerbe hatte er 1981 immerhin 1,7 vH betragen, 1992 noch 0,8 vH. **In Ostdeutschland** hatten diese Aufwendungen ein deutlich höheres Gewicht an den gesamten Arbeitskosten als in Westdeutschland; ihr Anteil lag in der Bandbreite von 0,2 bis 0,3 vH, im Baugewerbe bei 1,0 vH.

Aus Sicht der Betriebe stellt die Vergütung **gesetzlicher Feiertage** und sonstiger Ausfallzeiten beispielsweise aufgrund von **Betriebsversammlungen** oder **Arztbesuchen** während der Arbeitszeit einen Personalkostenbestandteil dar, der sich ihrem Einfluß weitgehend entzieht. In den Arbeitskostenerhebungen wurde bis 1988 die Vergütung solcher aus gesetzlichen Vorschriften resultierenden Ausfallzeiten mit der anderer Ausfallzeiten zusammengefaßt, die auf betrieblichen oder tariflichen Vereinbarungen beruhen. Erst mit der Arbeitskostenerhebung 1992 ist es möglich, diese beiden unterschiedlichen Tatbestände getrennt zu quantifizieren (vgl. Tabelle 2.4/7). Die Bandbreite der Personalbestandteile, die auf die Vergütung gesetzlicher Feiertage und sonstiger gesetzlicher Ausfallzeiten entfallen, ist relativ eng; sie umfaßt nur wenige zehntel Prozentpunkte bei einem Durchschnitt von etwa 2,5 vH. Die branchenmäßige Differenzierung der auf betrieblichen oder tariflichen Vereinbarungen beruhenden Vergütung von Ausfallzeiten ist dagegen sehr groß; die entsprechenden Lohnkostenanteile betrugen 1992 beispielsweise 0,1 vH im Einzelhandel gegenüber 2,9 vH im Bergbau (einschließlich Steine und Erden). In Ostdeutschland war das Gewicht dieser Ausfallzeiten etwas höher als in Westdeutschland.

#### 2.4.4.7 Andere Unterteilungen

Auf die Vielzahl kleinerer Lohnbestandteile soll hier nicht eingegangen werden. Einige beziehen sich auf Kosten des Betriebes, die rechnerisch auf die Personalkosten umgelegt werden, obwohl sie systematisch z.T. als Vorleistungen eingestuft werden müssen (Auslösungen, Belegschaftseinrichtungen). Dies gilt auch für die Ausbildungsvergütungen. Ihre Einbeziehung ist besonders problematisch, da die Auszubildenden selbst nicht als Arbeitnehmer berücksichtigt sind.

Andere beziehen sich darauf, ob es sich um laufende Zahlungen oder um Einzelzahlungen handelt. Die **Sonderzahlungen** lagen 1992 in einer Bandbreite von 2 500 DM im Einzelhandel und 8 700 DM im Bankgewerbe. Hier macht sich bemerkbar, daß mehr als ein 13. Monatsgehalt vereinbart ist. Bezogen auf die genannten Arbeitskosten hatten die Sonderzahlungen einen Anteil, der im Intervall von 4 ½ bis knapp 10 vH lag. Der Anteil der Sonderzahlungen hat sich von 1981 bis 1992 kaum erhöht. Auch die sektorale Differenzierung hat sich kaum verändert. Wie bei den betrieblichen Altersversorgungsaufwendungen ist der Anteil der Sonderzahlungen deutlich mit der Höhe der Löhne und Gehälter korreliert. Die getroffenen Feststellungen über Unternehmensgröße und Qualifikationsstruktur im Zusammenhang mit den betrieblichen Altersversorgungsaufwendungen lassen sich hier wiederholen.

In **Ostdeutschland** sind die auf Sonderzahlungen entfallenden Einkommensanteile im Durchschnitt nur halb so hoch wie in Westdeutschland, dies ist ein wesentlicher Grund für den Einkommensabstand gegenüber Westdeutschland.

Von Interesse ist, ob solche Sonderzahlungen fest vereinbart sind oder ob sie an den Gewinn/Erfolg des Unternehmens bzw. an besondere Leistungen des Arbeitnehmers gebunden sind. Über den ersten Teil wird in regulären Tarifrunden verhandelt und entschieden, der letzte ist dagegen Teil betrieblicher Anreiz- und Motivationsstrukturen. Die leistungs- und gewinnabhängigen Sonderzahlungen machten in Westdeutschland 1992 rund ein Viertel der fest vereinbarten Sonderzahlungen - im wesentlichen des 13. Monatsgehalts - aus. Zu den Sonderzahlungen gehören u.a. auch die betrieblichen Leistungen zur **Vermögensbildung** der Arbeitnehmer - 1992 machten solche Leistungen im produzierenden Gewerbe Westdeutschlands einen Anteil von 0,7 vH der Arbeitskosten je vollbeschäftigte Arbeitnehmer aus.

Die getrennte Information über (implizite) Vergütungen für Feiertage, Krankheitstage und Urlaubstage ist für viele Fragestellungen hilfreich. Durch eine Veränderung der Zahl der jeweiligen **Feiertage** ändert sich beispielsweise die effektive Arbeitszeit. In einer Arbeitszeitrechnung führt die Abschaffung eines Feiertages - z.B. im Zusammenhang mit der Einführung der Pflegeversicherung - zu einer Änderung der kalendermäßigen Vorgaben und damit einer Verlängerung der Jahresarbeitszeit und zu einer rechnerischen Verringerung der Stundenlöhne.

Die **Urlaubsvergütung** ist ebenfalls Bestandteil der Lohnsumme. Die tariflichen Vereinbarungen gehen zumeist weit über den gesetzlichen Urlaubsanspruch von 4 Wochen pro Jahr hinaus. Je nach vereinbarter Urlaubslänge ändert sich die tarifliche Arbeitszeit. Zusammen mit den Vorgaben über die wöchentlichen Arbeitsstunden bestimmen sie wesentlich die tarifliche jährliche Arbeitszeit. In Tarifverhandlungen wird simultan über Löhne und Arbeitszeiten verhandelt. Monatslohnerhöhungen berücksichtigen i.d.R. Urlaubsverlängerungen und Wochenarbeitszeitverkürzungen. Auch die tariflichen Vereinbarungen über das zusätzliche **Urlaubsgeld** sind Teil des gesamten Tarifverhandlungspakets; sie erhöhen das Jahresentgelt. Urlaubsvergütungen lassen dagegen das Jahresentgelt unverändert, unabhängig von der Urlaubsdauer. Erst bei einer Ermittlung der tariflichen Jahresarbeitsstunden wird deutlich, daß sich die (rechnerischen) tariflichen Stundenlöhne erhöht haben.

## 2.4.5 Bewertung

### 2.4.5.1 Sozialbeiträge

Der Anstieg der Sozialbeiträge stellt eine der zentralen Herausforderungen des Sozialstaats dar. Die höchsten Steigerungen der Beiträge haben in der Arbeitslosenversicherung, die niedrigsten in der Rentenversicherung stattgefunden. Die entscheidenden Ursachen für die mit der deutschen Vereinigung steigenden Anteile der Sozialabgaben (am BIP oder am Bruttoeinkommen) sind in den unerträglich hohen Arbeitslosenquoten und dem damit verbundenen zusätzlichen Druck auf die Rentenversicherung (Frühverrentungen, Vorruhestand, Erwerbsunfähigkeitsrenten) zu sehen.

Auch die Krankenversicherungsbeiträge sind bis zuletzt gestiegen. Inwieweit hierin der mit steigendem Einkommen individuell höhere Stellenwert von Gesundheit und/oder Ineffizienzen und Fehlsteuerungen im Angebot von Gesundheitsdienstleistungen zum Ausdruck kommen, ist an dieser Stelle nicht zu entscheiden.

Dabei sind nicht nur in der Krankenversicherung Versuche zur Senkung der Ausgaben zu beobachten. Die Unternehmen sind bemüht, in allen Bereichen Kosten zu kappen. Dies bezieht sich auch auf die übertariflichen Einkommen und freiwilligen Leistungen. Damit soll auch der Anstieg der Sozialbeiträge - zumindest teilweise - kompensiert werden. Verringerte betriebliche Altersversorgungsaufwendungen und geringere sonstige freiwillige Sozialleistungen werden sich aber erst mit einiger Verzögerung in den Statistiken niederschlagen. Damit wird sich auch der Prozeß eines weiteren Rückgangs der betrieblichen und sektoralen Differenzierung des Anteils von Sozialbeiträgen fortsetzen.

Angesichts der Erhöhungen der Beiträge zu dem Sozialversicherungssystem wird dessen Zukunftsfähigkeit diskutiert. Einerseits ist mit der Einführung der Pflegeversicherung eine "vierte" Säule hinzugekommen; andererseits hat dies die Kritik an der Höhe der Umlagen und an der Aufrechterhaltung einer Umlagefinanzierung erhöht. Dies betrifft vor allem die Rentenversicherung. Zwar ist mit der 1992 vollzogenen Umstellung auf eine am Nettoeinkommen orientierten Rentenformel und der beschlossenen Erhöhung des Renteneintrittsalters der Anpassungsdruck nach oben bei den Rentenbeiträgen gemildert worden, die grundsätzlichen Finanzierungsprobleme infolge der hohen Arbeitslosigkeit und der aus demographischen Gründen absehbaren Erhöhung des Altenquotienten bleiben aber bestehen. Trotz der geschilderten Maßnahmen stiegen inzwischen die Rentenbeiträge auf über 20 vH. Bei einer Deckelung der Beitragssätze wird sich automatisch das Versorgungsniveau der Rentner, gemessen an ihrem letzten Nettoeinkommen, verringern. In dem Maße, wie dieses von ihnen als unzureichend angesehen wird, werden sie versuchen, für zusätzliche Einkommen vorzusorgen. Bei einem Mischsystem - neben einer Grundsicherung durch Umlagefinanzierung treten Erträge aufgrund eines Kapitaldeckungsverfahrens - ergeben sich Probleme des Übergangs und vor allem der Einkommensentwicklung. Entscheidend dürfte sein, ob die Bezieher kleiner und mittlerer Einkommen, die in erster Linie in das Umlageverfahren einbezogen sind, in der Lage sein werden, sich daneben noch im notwenigen Umfang an einem Kapitaldeckungsverfahren zu beteiligen, um insgesamt eine existenzsichernde Rente bzw. eine Rente oberhalb des Sozialversicherungsniveaus zu erreichen.

#### **2.4.5.2 Kosten und Erträge**

Sozialbeiträge werden fast ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der Kosten diskutiert, die sie für Unternehmen darstellen. Vernachlässigt wird, ob und in welchem Umfang den

Kosten auch Erträge gegenüberstehen. Dieser Zusammenhang gilt für eine Reihe von Tatbeständen. Dabei werden im folgenden solche diskutiert, die für die Betriebe unmittelbar von Bedeutung sind. Denn mittelbar kommen ihnen viele andere Leistungen zugute. Dies gilt generell beispielsweise für die ärztliche Versorgung ihrer Mitarbeiter und deren Ruhestand. Es gilt aber auch für arbeitsmarktpolitische Leistungen, beispielsweise solche, die eine Verbesserung der Infrastruktur bewirken.

Unmittelbar kommen der Privatwirtschaft ebenfalls Leistungen nach dem Arbeitsförderungsgesetz zugute (Lohnkostenzuschüsse wie Eingliederungshilfen, Einarbeitungszuschüsse für schwer Vermittelbare und für Berufsrückkehrerinnen, Lohnkostenzuschüsse für Ältere - §§ 49, 54, 97 AFG). Diese Zuschüsse, die vor allem auf die Integration bestimmter Gruppen von Arbeitslosen zielen, stellen für die Unternehmen Entlastungen bei den Personalkosten dar. Der tatsächliche Umfang solcher "Erträge" der Arbeitslosenversicherung ist aber kaum zu quantifizieren, da ein Teil der Zuschüsse vorübergehende Produktivitätsnachteile der jeweiligen Zielgruppen im Vergleich zu anderen Arbeitnehmern ausgleichen und Unternehmen motivieren soll, jene bei der Einstellung vorzuziehen.

Von der Arbeitslosenversicherung werden weiterhin in erheblichem Umfang Qualifizierungsmaßnahmen finanziert, die zu einer Verringerung der mismatch-Arbeitslosigkeit beitragen können. Damit werden in einem bestimmten Umfang ansonsten betrieblich zu finanzierende Qualifizierungsaufwendungen vorweggenommen. Auch dies kann eine finanzielle Entlastung der Betriebe in einem bestimmten Umfang darstellen.

Auch das Kurzarbeitergeld hat für die Unternehmen Vorteile. Bei konjunkturell - und neuerdings auch bei strukturell - bedingter Auftragsflaute kann der Personalbestand - bei verringertem zeitlichem Arbeitsinput - durchgehalten werden. Die Alternative hierzu ist die Entlassung. Durch diese Institution des Kurzarbeitergeldes wird eine Entlassung ebenso vermieden wie eine dem reduzierten Arbeitsinput proportionale Absenkung des Einkommens der Arbeitnehmer. Für sie liegen die Vorteile auf der Hand. Aber auch das Unternehmen hat erhebliche Vorteile, da es Entlassungs- und Wiedereinstellungskosten vermeidet und eine eingespielte, für die betrieblichen Belange qualifizierte Belegschaft behält. Bei dem in den USA praktizierten System des "temporary lay-off" ist es dagegen durchaus möglich, daß besonders qualifizierte und leistungsfähige Mitarbeiter bei einer Ausübung der "recall"-Option von Seiten der Betriebe nicht mehr zur Verfügung stehen. Mit einem Kurzarbeitergeld wird also die zyklische Flexibilität der Unternehmen erhöht.

Solche Kostenentlastungen und betrieblichen Vorteile sind ebenfalls kaum quantifizierbar. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, daß von den Möglichkeiten des Kurzarbeitergeldes einzelne Wirtschaftszweige in ganz unterschiedlichem Umfang "profitieren". Es findet eine Quersubventionierung von konjunkturreagiblen Branchen durch konjunktur- und beschäftigungsstabile Branchen statt; dies gilt innerhalb des produzierenden Gewerbes, vor allem wird aber das produzierende Gewerbe vom Dienstleistungssektor - einschließlich öffentlicher Dienst - subventioniert, in dem Kurzarbeit eher die Ausnahme darstellt.

Durch die Leistungen der Sozialversicherungssysteme wird die "strukturelle" Flexibilität der Unternehmen ebenfalls erhöht. Dies gilt insbesondere für die Verjüngung der Belegschaften. Ohne die Arbeitslosen- und Rentenversicherung hätten die Unternehmen nicht in dem - besonders in den letzten Jahren stark gestiegenen - Umfang ältere Mitarbeiter in den Ruhestand entlassen können, ohne dafür erheblich höhere direkte Leistungen aufzubringen zu müssen.

Die früheren teureren Regelungen des Vorruhestandsgesetzes sind nur sehr begrenzt von den Unternehmen angenommen worden. Dagegen hat die Variante der frühzeitigen Entlassung, verbunden mit einer Abfindung, erheblich an Gewicht gewonnen. In Ostdeutschland hat mit den großzügigen Regelungen zum Altersübergang und Vorruhestand eine Ausgabenexplosion bei der Bundesanstalt für Arbeit (BA) eingesetzt. 1993 entfielen schon mehr als ein Viertel der Ausgaben der BA für Ostdeutschland auf diese Leistungen. Diese aus einzelbetrieblicher Sicht kostengünstigen Personalstrategien haben insgesamt die Arbeitslosen- und Rentenversicherungsbeiträge stark ansteigen lassen. Der daraus resultierende Druck auf die Rentenversicherungsbeiträge wird auf längere Sicht spürbar bleiben.

Manche der gesetzlichen Sozialbeiträge sind aus systematischen Gründen nicht den Personalkosten zuzuordnen. Beispielsweise stehen den Beiträgen zur gesetzlichen Unfallversicherung - im Schadensfall - Versicherungsleistungen gegenüber, die es den Betrieben erlauben, ihren Verpflichtungen nachzukommen. Entsprechend sind früher in der VGR die Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung wie indirekte Steuern bei der Ermittlung des Nettoinlandsprodukts zu Faktorkosten abgesetzt worden, "da es sich bei ihnen in erster Linie um Aufwendungen zur Deckung eines unternehmerischen Risikos, nicht dagegen um ein Einkommen der Arbeitnehmer handelt." (WiSta 9/1966, S. 540). Auch das Konkursausfallgeld stellt die Abdeckung eines unternehmerischen Risikos dar.

#### 2.4.5.3 Personalzusatzkosten

Die weit verbreitete und durch die vom Statistischen Bundesamt - aufgrund der internationalen Verabredungen - veröffentlichte Darstellung der Personalzusatzkosten steht einer angemessenen Bewertung eher im Wege (vgl. auch Welzmüller 1988).

In der Arbeitskostenrechnung des Statistischen Bundesamtes wird als Entgelt für geleistete Arbeit nur das **laufend** gezahlte Entgelt für geleistete **Arbeitszeit** angesehen, d.h. die Jahreslohn- und -gehaltsumme wird vermindert um die Sonderzahlungen, die Vergütung arbeitsfreier Tage (Urlaubsvergütung, gesetzliche Lohnfortzahlung, Vergütung gesetzlicher Feiertage und sonstiger gesetzlicher Ausfallzeiten) und um bestimmte soziale Bestandteile wie Verheirateten- und Kinderzuschläge. Bezieht man die verschiedenen anderen Personalkostenbestandteile auf das so definierte Entgelt für geleistete Arbeit, wird die Basis drastisch verkleinert und der Anteil der "Personalzusatzkosten" aufgebläht.

Diese Einteilung widerspricht der unter ökonomischen Gesichtspunkten plausiblen Systematik der VGR. Die für Lohnkostenanteile richtige und umfassende Bezugsbasis können nur die Einkommen aus unselbständiger Arbeit sein - entsprechend die gesamten Arbeitskosten. Die Herausrechnung einzelner Bestandteile mit dem Argument von Sonderzahlungen oder impliziten Vergütungen freier Tage vernachlässigt den Kontext der Tarifverhandlungen, die sich auf die Gesamtheit von Arbeitszeit, Urlaub, laufenden Zahlungen, Weihnachtsgeld, Gratifikationen und andere Punkte beziehen. In einer Tarifrunde wird mal mehr eine Komponente, in einer anderen mal mehr ein anderer Punkt des Tarifvertrages betont. Das Gesamtpaket entscheidet letztlich über die effektive Lohnsteigerung. Insofern stehen die Einzelelemente in einer substitutiven Beziehung zueinander.

Wenn man schon als Basis das Entgelt für geleistete Arbeit wählt, so ist es unverständlich, warum darin nur die Arbeitnehmerbeiträge, nicht aber auch die Arbeitgeberbeiträge berücksichtigt werden. Sie stehen unzweifelhaft in einem direkten Zusammenhang zur Arbeitsleistung .

Neben der Unterscheidung in laufende Zahlungen und Sonderzahlungen überzeugt auch die Herausrechnung der Vergütung arbeitsfreier Zeiten nicht. Wie gezeigt, ist Urlaub eine wichtige tarifliche Arbeitszeitkomponente. Verfolgte man diesen Ansatz konsequent, so könnten auch die durch die vereinbarten Wochenarbeitszeitverkürzungen ausgefallenen Arbeitsstunden aus dem Entgelt für geleistete Arbeit herausgerechnet werden. Auf der

anderen Seite bleiben Mehrarbeitsstunden unberücksichtigt. Insofern leistet die Arbeitskostenerhebung keinen systematischen Beitrag zu einer dringend notwendigen umfassenden betrieblichen Arbeitszeitrechnung.

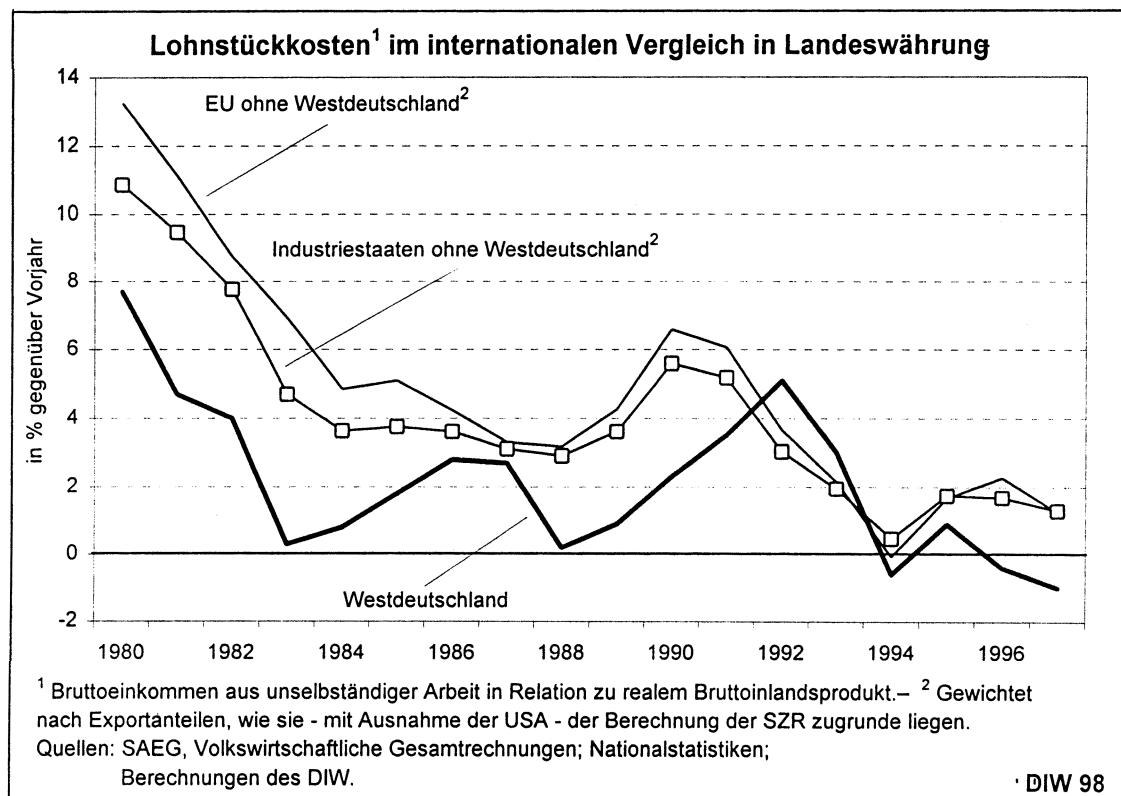
Die auf das Entgelt für geleistete Arbeit bezogenen Personalzusatzkosten führen auch in die Irre, wenn auf ihren steigenden Anteil **zusätzlich** zum Anstieg der Lohnstückkosten hingewiesen wird. Diese werden berechnet, indem die Bruttoeinkommen auf das reale Sozialprodukt bezogen werden. In den Bruttoeinkommen und damit in den Lohnstückkosten sind die Personalzusatzkosten schon enthalten. Ebenso ist das Argument kurzer effektiver Jahresarbeitszeiten **zusätzlich** zu dem Lohnstückkostenargument redundant. Auch die effektive Jahresarbeitszeit ist in der Berechnung der Lohnstückkosten enthalten. Anders ausgedrückt: Bei einer Argumentation mit den effektiven Stundenlöhnen muß entsprechend die Stundenproduktivität der Arbeit berücksichtigt werden.

Insgesamt ist die Lohnstückkostenentwicklung in der Bundesrepublik im Vergleich zu der ihrer Konkurrenten moderat gewesen, legt man die Berechnung in Landeswährung zugrunde (vgl. Schaubild 2.4/2). Der Anstieg der Lohnstückkosten lag in den 80er Jahren unter denen des Durchschnitts der Industriestaaten und der anderen EU-Staaten. Aufgrund der durch die deutsche Vereinigung ausgelösten Asynchronität der Konjunkturverläufe waren die Zuwachsraten 1992 und 1993 in Westdeutschland vorübergehend höher. Bei Beachtung der Wechselkursveränderungen zeigt sich, daß insbesondere die Aufwertung der D-Mark interne Kostenvorteile gegenüber den Konkurrenten wettgemacht hat. Gleichwohl läßt sich auch dann kaum eine Belastung des Standorts Deutschland durch Personalzusatzkosten und relativ kurze Arbeitszeiten ableiten.

#### 2.4.5.4 Alternative Steuerfinanzierung

Bei internationalen Vergleichen von Determinanten der Effektivlöhne ist zu beachten, daß in den meisten europäischen Ländern die Arbeitnehmer einen geringeren Anteil an der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme übernehmen als die Arbeitgeber (vgl. Peren 1995). Zum Teil sind diese höheren Arbeitgeberbeiträge allerdings auch darauf zurückzuführen, daß die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall in anderen Ländern über die Sozialversicherung finanziert wird. Die unterdurchschnittlichen Arbeitgeberanteile in Dänemark resultieren aus der dort fast ausschließlichen Steuerfinanzierung der Sozialleistungen.

## Schaubild 2.4/2



Bei einer Bewertung müssen also Steuern, Sozialbeiträge und Einkommen im Zusammenhang analysiert werden. Eine Senkung der Sozialbeiträge kann leistungsneutral nur bei gleichzeitiger Erhöhung von Einkommen oder Steuern erfolgen. Soll beispielsweise eine Streichung des Arbeitgeberanteils bei den Sozialversicherungsbeiträgen nicht zu einer entsprechenden Absenkung der Sozialleistungen führen, müssen entweder die Bruttolöhne und -gehälter entsprechend aufgestockt werden, oder es müssen die Steuern entsprechend erhöht werden, um die Sozialleistungen zu finanzieren.

Bei einer alternativen Finanzierung von Sozialbeiträgen durch eine entsprechende Änderung der indirekten Steuern sind vor allem zwei Wege einer Kompensation möglich. Bei einer Verringerung der Sozialbeiträge könnten die sogenannten versicherungsfremden Leistungen über eine höhere Mehrwertsteuer finanziert werden. In eine ähnliche Richtung zielt der Grundgedanke einer ökologischen Steuerreform, bei der eine aufkommensneutrale Entlastung der am Produktionsfaktor Arbeit ansetzenden Sozialbeiträge (der Arbeitgeber) mit Hilfe eines erhöhten Aufkommens aufgrund von Abgaben auf den umweltrelevanten Ressourcenverbrauch erreicht werden kann (vgl. Bach u.a. 1994).

Bei einer alternativen Finanzierung der Sozialleistungen durch Steuern wird die Struktur von Steuern und Sozialbeiträgen verändert, und es ergibt sich eine ganze Reihe von interdependenten Veränderungen sowohl auf der Einkommensentstehungs- als auch auf der -verwendungsseite; beispielsweise sind Rückwirkungen auf die Preisgestaltung der Unternehmen und die Realeinkommen der Arbeitnehmer zu nennen.

So betrifft ein Effekt einer aufkommensneutralen Kompensation von niedrigeren Beiträgen durch eine höhere Mehrwertsteuer beispielsweise die Asymmetrie der Belastungen von im Inland verbleibenden gegenüber exportierten Gütern und Diensten, da diese an der Grenze von der Mehrwertsteuer entlastet werden. Exportunternehmen können also die Beitragssenkung in geringeren Auslandspreisen weitergeben. Ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit verbessert sich.

Die Rückwirkungen auf Wachstum, Beschäftigung und Verteilung lassen sich im Prinzip nur mit Hilfe von Überlegungen abschätzen, die die Interdependenz des Überwälzungsverhaltens indirekter Steuern durch Unternehmen, ihren Einfluß auf die Inflationsrate, die Reaktionen von Geldpolitik und Wechselkursen sowie Reaktionen der Lohnpolitik berücksichtigen. Einfache Resultate sind nicht zu erwarten.

#### **2.4.5.5 Inzidenzüberlegungen**

Eines der schwierigsten Probleme der Finanzwissenschaft ist, festzustellen, wer letztlich durch öffentliche Leistungen belastet bzw. begünstigt wird. Formal ist dies in bezug auf die Finanzierung der Sozialversicherung klar. Die Arbeitgeber trugen rund 60 vH der gesamten Sozialbeiträge im Jahr 1994.

Inwieweit Unternehmen mit diesen Beiträgen aber tatsächlich und letztendlich belastet sind, ist unbestimmt. Da die Sozialbeiträge für Unternehmen ein Kostenfaktor sind, werden sie diese Kosten in die Preise ihrer Produkte zu überwälzen versuchen. Ob dies gelingt, hängt von den Angebots- und Nachfragebedingungen auf den Einzelmärkten ab. Sicherlich kann man nicht davon ausgehen, daß eine Überwälzung aller Kosten - unabhängig von ihrer Höhe - möglich ist. Für wettbewerbsschwache Unternehmen wird dadurch der Selektionsdruck zunehmen. Besonders bei solchen Kosten, die alle Unternehmen betreffen, ist die Überwälzungsmöglichkeit hoch. Steigt beispielsweise der Beitragssatz zur Rentenversicherung, so steigen auch die Renten und entsprechend die Nachfrage, so daß sich auch Preiserhöhungsspielräume ergeben. Diese sind aber nicht

für alle Wirtschaftszweige gleich; sie sind für die höher, die von der Nachfrage von Rentnern begünstigt werden. In dem Maße, wie eine Überwälzung auf die Preise gelingt, werden letztlich die Käufer zur Finanzierung der Arbeitgeberanteile herangezogen.

Bei den Arbeitnehmern verringern die Sozialbeiträge unmittelbar das verfügbare Einkommen; ihnen kommen aber auch die Leistungen früher oder später zugute, zwar nicht individuell genau im Umfang der Beiträge, aber doch insgesamt als Versichertengemeinschaft. Dieser Bezug gilt unmittelbar nur für die Arbeitslosen- und Krankenversicherung. In der Rentenversicherung dagegen wird durch die Beitragszahler die jeweilige Rentnergeneration alimentiert. Dies geschieht in der Hoffnung, daß aufgrund des Generationenvertrages auch in Zukunft eine gleichwertige Alterssicherung gewährleistet ist. Ein Teil der Sozialleistungen wird aus allgemeinen Steuermitteln finanziert. Inzidenzüberlegungen sind hier noch schwieriger.

## 2.5 Entwicklung von Lohndifferenzierung und Beschäftigungsstruktur

Die Frage einer adäquaten Lohnstruktur und die Notwendigkeit einer größeren Lohnflexibilität zur Überwindung der Beschäftigungsprobleme wird in Deutschland seit längerer Zeit kontrovers diskutiert. In Anschluß an angebots- und nachfrageseitige Schocks sei eine größere Lohnflexibilität und damit eine zunehmende Lohndifferenzierung notwendig, um die Beschäftigungschancen zu erhöhen. Insbesondere wird ein relatives Zurückbleiben der Einkommen für unqualifizierte Arbeitskräfte gefordert. In der Diskussion über die Lohndifferenzierung und ihre Auswirkungen auf die Beschäftigung bleibt aber gerade die Art der Lohndifferenzierung oft unzureichend definiert. Ganz allgemein bezeichnet die Lohnstruktur die Relation von zwei oder mehreren Löhnen zueinander, beispielsweise solcher von Männern und Frauen oder von Arbeitskräften mit unterschiedlicher Qualifikation, Arbeitskräften in unterschiedlichen Sektoren oder Branchen und unterschiedlichen Regionen. Das Ausmaß der Streuung über die Ausprägungen der verschiedenen Merkmale (Geschlecht, Sektoren, Branchen, Qualifikation und Regionen) wird dabei als Differenzierung der Lohnstruktur bezeichnet. Entsprechend wird von personeller, qualifikatorischer, intersektoraler und regionaler Lohndifferenzierung gesprochen.

Wie in Kapitel 2.1 dargelegt, ist es für die Beurteilung der Beschäftigungswirkung einer zunehmenden Lohnspreizung wichtig, zwischen der intersektoralen Lohndifferenzierung auf der einen Seite und der qualifikatorischen Lohndifferenzierung auf der anderen Seite zu unterscheiden.

Im folgenden wird die Entwicklung der Lohndifferenzierung in der Industrie auf der einen Seite und die der qualifikatorischen Lohndifferenzierung auf der anderen Seite untersucht. Dies geschieht für Westdeutschland getrennt für Arbeiter und Angestellte sowie für Männer und Frauen im verarbeitenden Gewerbe. Für Ostdeutschland beschränkt sich die Analyse auf die Entwicklung der Lohndifferenzierung der männlichen und weiblichen Arbeiter.

## 2.5.1 Die Datenbasis

Datenbasis der Untersuchung über die Entwicklung der Lohnstruktur sind die laufenden Verdiensterhebungen des Statistischen Bundesamtes für Arbeiter in der Industrie und für Angestellte in Industrie und Handel. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der Arbeiter werden jedoch auch für Angestellte nur die Daten für die Industrie ausgewertet.

Die Verdiensterhebung wird als repräsentative Stichprobenerhebung bei ausgewählten Betrieben durchgeführt (Statistisches Bundesamt, 1995). In Westdeutschland werden seit Januar 1992 etwa 10 vH und in Ostdeutschland etwa zwei Drittel der Betriebe mit 10 und mehr Beschäftigten in der verarbeitenden Industrie sowie der Energie- und Wasserversorgung erfaßt. Vor 1992 wurde im früheren Bundesgebiet eine Stichprobe von etwa 12 vH der Betriebe gezogen. Im Hoch- und Tiefbau (mit Handwerk) werden Betriebe mit mehr als 5 Beschäftigten in die Stichprobe einbezogen. Die hier durchgeführte Analyse beschränkt sich jedoch auf die Auswertung der Statistik ohne Bergbau, Wasser- und Energieversorgung sowie Hoch- und Tiefbau.

In der Verdiensterhebung werden alle Beschäftigten mit einer Festanstellung während des gesamten Erhebungszeitraumes erfaßt. Die Erhebung wird jeweils in den Monaten Januar, April, Juli und Oktober durchgeführt. Nicht einbezogen werden Teilzeitbeschäftigte, erkrankte Arbeitnehmer, Auszubildende, mithelfende Familienangehörige sowie Arbeitnehmer, die als Empfänger von Renten ein verminderteres Arbeitsentgelt beziehen. In Ostdeutschland werden darüber hinaus Kurzarbeiter mit einem Arbeitsausfall von mehr als 3 Tagen bzw. mehr als 24 Arbeitsstunden in einem Monat nicht in der Erhebung berücksichtigt. Nicht erfaßt werden ferner Angestellte mit voller Aufsichts- und Dispositionsbefugnis.

Die Arbeitnehmer werden in Leistungsgruppen unterteilt, die eine grobe Abstufung nach Qualifikationen darstellen. Grundlage dafür sind die Lohn- und Gehaltsgruppen in den Tarifverträgen. Die Leistungsgruppen sind folglich eine Zusammenfassung einer oder mehrerer Lohn- und Gehaltsgruppen der zum Zeitpunkt der Erhebung angewendeten Tarifverträge.

Die Bruttoverdienste umfassen alle laufenden, vom Arbeitgeber bezahlten Beträge. Eingeschlossen sind also alle tariflichen oder frei vereinbarten Löhne und Gehälter einschließlich tariflicher und außertariflicher Leistungs-, Sozial- und sonstiger Zulagen und Zuschläge. Nicht zum Bruttoverdienst zählen Beträge wie Nachzahlungen, die nicht der Tätigkeit im Erhebungszeitraum zuzuschreiben sind, Spesen, Trennungsentschädigungen, Abfindungen sowie alle einmaligen Zahlungen wie Gratifikationen, Jahresabschlußprämien, Gewinnanteile, Gewinnbeteiligungen, zusätzliches Urlaubsgeld und nicht regelmäßige vermögenswirksame Leistungen. Bei den veröffentlichten Bruttoverdiensten handelt es sich nicht um individuelle Angaben für einzelne Arbeitnehmer. Sie werden vielmehr als Lohn- bzw. Gehaltsumme aus der betrieblichen Abrechnung für die jeweiligen Beschäftigtengruppen erfaßt.

Die Gruppe der Arbeiter wird in drei Leistungsgruppen (1,2 und 3), die der Angestellten in vier Leistungsgruppen (2,3,4 und 5) unterteilt. Die Leistungsgruppen 1a bzw. 1b umfassen Angestellte mit voller Aufsichts- und Dispositionsbefugnis. Informationen für diese Leistungsgruppen werden nicht veröffentlicht. Die Durchschnittseinkommen werden getrennt nach Männern und Frauen ausgewiesen.

## Beschreibung der Leistungsgruppen

### Arbeiter

*Hochqualifizierte Arbeiter:* Die Gruppe der hochqualifizierten Arbeiter wird in den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes mit Leistungsgruppe 1 bezeichnet. In ihr werden jene Arbeiter zusammengefaßt, die aufgrund ihrer Fachkenntnisse und Fähigkeiten mit Arbeiten beschäftigt werden, die als besonders schwierig oder verantwortungsvoll anzusehen sind bzw. die besondere Flexibilität erfordern. Die Befähigung kann durch eine abgeschlossene Berufsausbildung oder durch langjährige Beschäftigung bei entsprechenden Arbeiten erworben sein. Arbeitnehmer in der Gruppe der hochqualifizierten Arbeiter werden meist als Facharbeiter, qualifizierte oder hochqualifizierte Facharbeiter, Spezialfacharbeiter, Facharbeiter mit meisterlichem Können, Meister und Vorarbeiter im

Stundenlohn, Betriebshandwerker, gelernte Facharbeiter, Facharbeiter mit Berufsausbildung und Erfahrung oder ähnlich bezeichnet.

*Qualifizierte Arbeiter 2:* Diese Gruppe entspricht Leistungsgruppe 2 und umfaßt Arbeiter, die im Rahmen einer speziellen, meist branchengebundenen Tätigkeit mit gleichmäßig wiederkehrenden oder mit weniger schwierigen und verantwortungsvollen Arbeiten beschäftigt werden, für die keine allgemeine Berufsbefähigung vorausgesetzt werden muß. Die Kenntnisse und Fähigkeiten für diese Arbeiten haben die Arbeiter meist im Rahmen einer mindestens drei Monate dauernden Anlernzeit mit oder ohne Abschlußprüfung erworben. Arbeitskräfte dieser Gruppe werden in den Tarifen meist als Spezialarbeiter, qualifizierte angelernte Arbeiter, angelernte Arbeiter mit besonderen Fähigkeiten, angelernte Arbeiter, vollwertige Betriebsarbeiter, angelernte Hilfshandwerker, Betriebsarbeiter oder ähnlich bezeichnet.

*Unqualifizierte Arbeiter:* Hier werden Arbeitskräfte zusammengefaßt, die in den Tarifen meist als Hilfsarbeiter, ungelernte Arbeiter, einfache Arbeiter oder ähnlich bezeichnet werden. Es handelt sich hierbei um Arbeitskräfte, die einfache, als Hilfsarbeiten zu bezeichnende Tätigkeiten durchführen, für die keine fachliche Ausbildung notwendig ist. Diese Gruppe wird vom Statistischen Bundesamt mit Leistungsgruppe 3 bezeichnet.

### **Angestellte**

*Leitende Angestellte* Diese Gruppe entspricht den Leistungsgruppen 1a und 1b der Klassifikation des Statistischen Bundesamtes. Sie werden jedoch bei der Verdiensterhebung nicht erfaßt und daher nicht in die Untersuchung einbezogen.

*Angestellte mit Leitungsbefugnis:* In dieser Gruppe, die der Leistungsgruppe 2 der Angestellten entspricht, werden Angestellte zusammengefaßt, die über umfassende kaufmännische bzw. technische Kenntnisse oder besondere Erfahrungen verfügen. Sie werden mit selbständigen Tätigkeiten beauftragt und verfügen in verantwortlicher Position über eine eingeschränkte Dispositionsbefugnis, Angestellte anderer Tätigkeitsgruppen einzusetzen und verantwortlich zu unterweisen. Sie werden im allgemeinen als Obermeister, Oberrichtmeister bezeichnet.

*Hochqualifizierte Angestellte:* Hierbei handelt es sich um kaufmännische und technische Angestellte mit mehrjähriger Berufserfahrung oder besonderen Fachkenntnissen und Fähigkeiten bzw. mit Spezialfähigkeiten, die nach allgemeiner Anweisung selbständig arbeiten.

ten, jedoch in der Regel keine Verantwortung für die Tätigkeit anderer tragen. Außer den Angestellten mit qualifizierter Tätigkeit, die die fachliche Erfahrung eines Meisters aufweisen. Sie können bei erhöhter Verantwortung größeren Abteilungen vorstehen, ihnen werden Aufsichtspersonen und Hilfsmeister unterstellt. Diese Gruppe entspricht der Leistungsgruppe 3.

*Qualifizierte Angestellte:* Es handelt sich hierbei um kaufmännische und technische Angestellte ohne eigene Entscheidungsbefugnis in einfacher Tätigkeit, deren Ausübung eine abgeschlossene Berufsausbildung oder durch mehrjährige Berufstätigkeit, den erfolgreichen Besuch einer Fachschule oder durch privates Studium erworbene Fachkenntnisse voraussetzt. Außerdem Angestellte, die als Aufsichtspersonen einer kleineren Zahl von überwiegend ungelernten Arbeitern vorstehen, sowie Hilfsmeister Leistungsgruppe 4 der Angestellten).

*Unqualifizierte Angestellte:* Kaufmännische oder technische Angestellte in einfacher, schematischer oder mechanischer Tätigkeit, die keine Berufsausbildung erfordert (Leistungsgruppe 5).

## 2.5.2 Indikatoren zur Messung der Lohndifferenzierung

Ein oft verwendetes Maß zur Analyse der Streuung einer Grundgesamtheit ist der **Variationskoeffizient**. Er ist definiert als

$$VK = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}} = \frac{s}{\bar{x}} \quad \text{in } vH$$

mit Mittelwert:  $\bar{X} = \sum_{i=1}^n g_i x_i$ , wobei  $g_i$  die zu  $x_i$  korrespondierenden Gewichte der Beschäftigtenstruktur sind. Der Variationskoeffizient ist eine dimensionslose Größe und erlaubt daher den Vergleich von Verteilungen unabhängig von deren Niveau.

Für die Untersuchung der Lohnstruktur ist die Entwicklung der Löhne als Kostenfaktoren in den Branchen und Leistungsgruppen in ihrer Beziehung zueinander von Interesse. Veränderungen der Lohnstruktur dürften auch Auswirkungen auf die Struktur der Beschäftigten und damit die Gewichte  $g_i$  haben. Bei Berücksichtigung der laufenden Gewichte wird folglich die Entwicklung des Variationskoeffizienten nicht unabhängig von vergan-

genen Werten sein. Die Richtung der Entwicklung des Variationskoeffizienten ist bei sich verändernder Beschäftigtenstruktur nicht eindeutig. Bei einer zunehmenden Konzentration der Beschäftigten auf eine Lohngruppe oder eine Branche ist die Veränderung des Variationskoeffizienten unbestimmt. Nimmt beispielsweise der Anteil einer Lohngruppe zu und steigt in Folge dessen der gewichtete Mittelwert der Verteilung, so kann der Variationskoeffizient steigen oder fallen. Zur Messung der Lohnstruktur wird deshalb die Verteilung der Beschäftigten auf die einzelnen Lohngruppen nicht berücksichtigt. Es wird für die Berechnung des Variationskoeffizienten also ein ungewichteter Mittelwert verwendet.

Die Möglichkeit einer unterschiedlichen Entwicklung von gewichtetem und ungewichtetem Mittelwert wirft eine Reihe von Problemen auf, die die Aussagekraft des Variationskoeffizienten bei der Analyse von gruppierten Daten einschränken. Wie oben beschrieben, sind die Leistungsgruppen eine Zusammenfassung von mehreren Lohn- und Gehaltsgruppen der zum Zeitpunkt der Erhebung gültigen Tarifverträge. Die Durchschnittseinkommen der Leistungsgruppen werden berechnet, indem die Summe der Einkommen aller erfaßten Beschäftigten durch deren Zahl geteilt wird. Bei der Durchschnittsbildung mit Hilfe dieser Methode werden also indirekt die Gewichte der einzelnen Lohn- und Gehaltsgruppen berücksichtigt. Ergeben sich nun Veränderungen der Beschäftigtenstruktur innerhalb einer Leistungsgruppe, verändern sich die Durchschnittseinkommen in dieser Leistungsgruppen, auch wenn die individuellen Löhne und Gehälter unverändert bleiben.

Bei der qualitativen Messung der Entwicklung der Lohnstruktur weist der Variationskoeffizient eine Reihe von Mängeln auf, die seine Verwendung als Indikator für Lohnstrukturveränderungen erschweren. So läßt sich am Variationskoeffizienten nicht ablesen, ob beispielsweise seine Zunahme auf eine Zunahme der Lohnspanne zwischen höchsten und niedrigsten Lohn oder aber auf Veränderungen der relativen Position einzelner Lohngruppen zueinander zurückgeht. Des weiteren sollte ein Differenzierungsmaß auf die Veränderung der Beschäftigtenstruktur in dem Sinne reagieren, daß es zunimmt, wenn die Verteilung der Beschäftigten auf die einzelnen Lohngruppen gleichmäßiger wird. Wenn beispielsweise bei drei Lohngruppen 90 vH der Beschäftigten auf Lohngruppe 1 und jeweils 5 vH auf die beiden anderen Lohngruppen entfallen und sich die Beschäftigtenstruktur in eine Gleichverteilung ändert, so bleibt der bereinigte Variationskoeffizient (mit ungewichteten Mittelwerten berechnet) unverändert. Der unbereinigte Variationskoeffizient (berechnet mit Hilfe des mit Beschäftigtenanteilen gewichteten Mittelwert) kann je nach Lohnstruktur zu- oder abnehmen. Jedoch auch im Falle des unbereinigten Variati-

onskoeffizienten bleibt unklar, worauf die Veränderung des Variationskoeffizienten zurückzuführen ist.

Den Anforderungen, die der Variationskoeffizient nur teilweise erfüllt, genügt dagegen die aus der Physik kommende Entropiefunktion. Für die Analyse der qualifikatorischen Lohnstruktur wurde deshalb zusätzlich zum Variationskoeffizienten auch ein auf der Entropiefunktion basierendes Lohndifferenzierungsmaß berechnet.

#### Anforderungen an ein Lohndifferenzierungsmaß (vgl. Winker 1991)

- 1) Bei gegebener Lohnspanne und Beschäftigungsverteilung soll das Maß unabhängig davon sein, welche Lohngruppe den höheren Lohnsatz bekommt, also jeweils gleiche absolute Veränderungen bei dem niedrigen oder dem höheren Lohnsatz müssen sich in der gleichen Veränderung des Maßes widerspiegeln.
- 2) Wenn der Lohn ( $W_i$ ) in der höchsten Lohngruppe c.p. wächst, muß das Maß ebenfalls ansteigen. Umgekehrt, wenn der Lohn der niedrigsten Lohngruppe c.p. steigt, muß das Maß kleiner werden.
- 3) Ändert sich die Verteilung der Beschäftigtenstruktur in Richtung einer gleichmäßigen Beschäftigtenverteilung, nähern sich also Beschäftigtenanteile  $g_i$  bei  $n$  Lohngruppen dem Wert  $1/n$ , so muß das Maß steigen, da dies einer höheren Lohndifferenzierung entspricht. Der Umkehrschluß gilt.
- 4) Eine gleiche absolute Lohndifferenz muß bei hohen Lohnsätzen als geringere Lohndifferenzierung als bei geringen Lohnsätzen zum Ausdruck kommen. Das Maß muß mit Steigen von  $\max(W_i)$  für  $i = 1, \dots, n$  fallen.
- 5) Das Maß muß eine Linearität in der absoluten Lohndifferenz haben. Verdoppelt sich also  $W_{\max} - W_{\min}$  c.p., so muß sich das Maß ebenfalls verdoppeln.
- 6) Das Maß muß auf das Intervall  $[0, 1]$  normiert werden, um einen Vergleich möglich zu machen.

Das endgültige Maß (LD) besteht aus drei Komponenten, der Entwicklung der Beschäftigungsstruktur (BV), des Lohngefüges (LG) und der relativen Lohnspanne (LS). Damit kann nicht nur die Maßzahl an sich interpretiert werden. Es ist ebenfalls eine Interpretation der einzelnen Komponenten möglich. Zur Berechnung der Komponenten BV und LG wird die Entropiefunktion

$$H_n(x_1, \dots, x_n) = \sum_{i=1}^n x_i \log_n \frac{1}{x_i}$$

herangezogen, da sie allen aufgelisteten Anforderungen genügt: sie hat ihr Maximum in  $1/n$ , ferner ist sie auf dem Intervall  $[0, 1]$  definiert und es gilt:  $\max_{x_i}(x_1, \dots, x_n) = 1$ .

Im Gegensatz zur Informationstheorie, in der die Entropiefunktion immer zur Basis 2 benutzt wird, wird hier aufgrund der  $[0, 1]$ -Anforderung die Logarithmusfunktion zur Basis  $n$  benutzt. Ferner ist die Entropiefunktion symmetrisch in  $1/n$  und im Intervall  $[0, 1]$  beliebig oft differenzierbar (vgl Winker, 1991 und Theil, 1971).

### Berechnung des Lohndifferenzierungsmaßes (LD)

#### 1) Berechnung der Beschäftigtenverteilung BV

Man berechnet einen Vektor der relativen Beschäftigtenanteile  $g_i$  mit  $n$  Komponenten ( $g_1, \dots, g_n$ ). Der Informationsgehalt der  $n$  Gewichte, wird durch die Entropiefunktion

$$H_n(g_1, \dots, g_n) = \sum_{i=1}^n g_i \log_n \frac{1}{g_i}$$

bestimmt. Das Ergebnis ist ein Skalar im Intervall  $[0, 1]$  und geht als Komponente BV in das Lohndifferenzierungsmaß ein. Die Komponente (BV) spiegelt Veränderungen der Lohnstruktur wieder, die auf eine Variation der Beschäftigungsstruktur zurückzuführen sind.

## 2) Berechnung des Lohngefüges LG

Die Komponente (LG) mißt die Einflüsse von Veränderungen der relativen Position der einzelnen Lohngruppen zueinander auf die Entwicklung der Lohnstruktur. Hierzu wird ein Differenzenvektor mit  $n-1$  Komponenten berechnet. Bei relativ wenigen Lohngruppen empfiehlt es sich, den Vektor gemäß  $d_i := (W_{i+1} - W_i) / (W_{\max} - W_{\min})$  zu berechnen. Die Lohngruppen werden dabei in steigender Folge ( $W_1 \leq W_2 \leq \dots \leq W_n$ ) geordnet.

Bei einer genügend großen Anzahl von Lohngruppen kann man das Lohngefüge unabhängig von  $n$ , also der Anzahl von Lohngruppen, berechnen, als es mit dem oben angeführten Maß möglich ist. Dadurch wird eine höhere Robustheit gegenüber Ausreißern erreicht. Dies wird erreicht, indem man an beiden Enden der Verteilung ein 5%-Quantil, mindestens aber einen Lohnsatz abschneidet, so daß man eine gekürzte Lohnsatzfolge erhält. Durch analoge Berechnung wie oben erhält man einen Differenzenvektor mit  $n-1$  Komponenten.

Für den hier vorliegenden Fall von nur 3 oder 4 Lohnsätzen ist das erste Verfahren sinnvoller, da durch eine Verkürzung zuviel Information verloren gehen würde. Der Informationsgehalt des Differenzenvektors wird analog zur Komponente (BV) mit Hilfe der Entropiefunktion gefiltert.

## 3) Berechnung der relativen Lohnspanne LS

Die relative Lohnspanne ist die Differenz des höchsten und des niedrigsten Wertes gewichtet mit dem höchsten Wert. Da es sich bei  $LS := (W_{\max} - W_{\min}) / W_{\max}$  bereits um einen Skalar im  $[0,1]$ -Intervall handelt, ist eine Filterung durch die Entropiefunktion in diesem Fall nicht notwendig. Der jeweilige Maximale oder Minimale Wert wird dabei entweder von der original oder der gekürzten Lohnsatzfolge bestimmt, je nachdem welche Berechnung des Lohngefüges (LG) gewählt hat.

## 4) Berechnung des Entropiemaßes (LD)

Die Ergebnisse von 1). 2). und 3). sind jeweils ein Skalar im Intervall  $[0, 1]$ , so daß

$$LD := BV * LG * LS$$

ebenfalls einen Skalar ergibt. Außerdem liegt dieses Maß aufgrund des Logarithmus zur Basis  $n$  im Intervall  $[0, 1]$ .

### Eigenschaften des Entropiemaßes

Wird die Beschäftigungsverteilung cet. par. ungleicher, d.h. entfernen sich die Gewichte  $g_i$  immer weiter von  $1/n$ , so wird die Entropiefunktion, damit das BV und dadurch das Entropiemaß kleiner. Liegt Gleichverteilung vor, d.h.  $g_i = 1/n$ , so nimmt die Entropiefunktion ihr Maximum an, d.h. die Komponente BV erreicht den Wert eins und das Entropiemaß nimmt gegenüber einer ungleicheren Verteilung zu (Anforderung 3 wird erfüllt). Die Umkehrung gilt analog.

Das Gleiche gilt für das Lohngefüge (LG). Steigt der Lohnsatz in der höchsten Einkommensgruppe oder sinkt der Lohnsatz in der untersten Einkommensgruppe cet. par., so wird die Entropiefunktion und damit das Lohndifferenzierungsmaß größer, da das Lohngefüge breiter gefächert ist. Auch hier gilt wieder der Umkehrschluß (Anforderung 2).

Eine absolut gleiche Lohndifferenz wirkt sich bei vergleichsweise hohem Lohnniveau als geringere Lohndifferenzierung, damit geringeres Entropiemaß aus, da die Lohnspanne als Relation zum Maximalwert der Lohnstruktur berechnet ist. Das Entropiemaß wird in diesem bei Konstanz der anderen Komponenten kleiner (Anforderung 4).

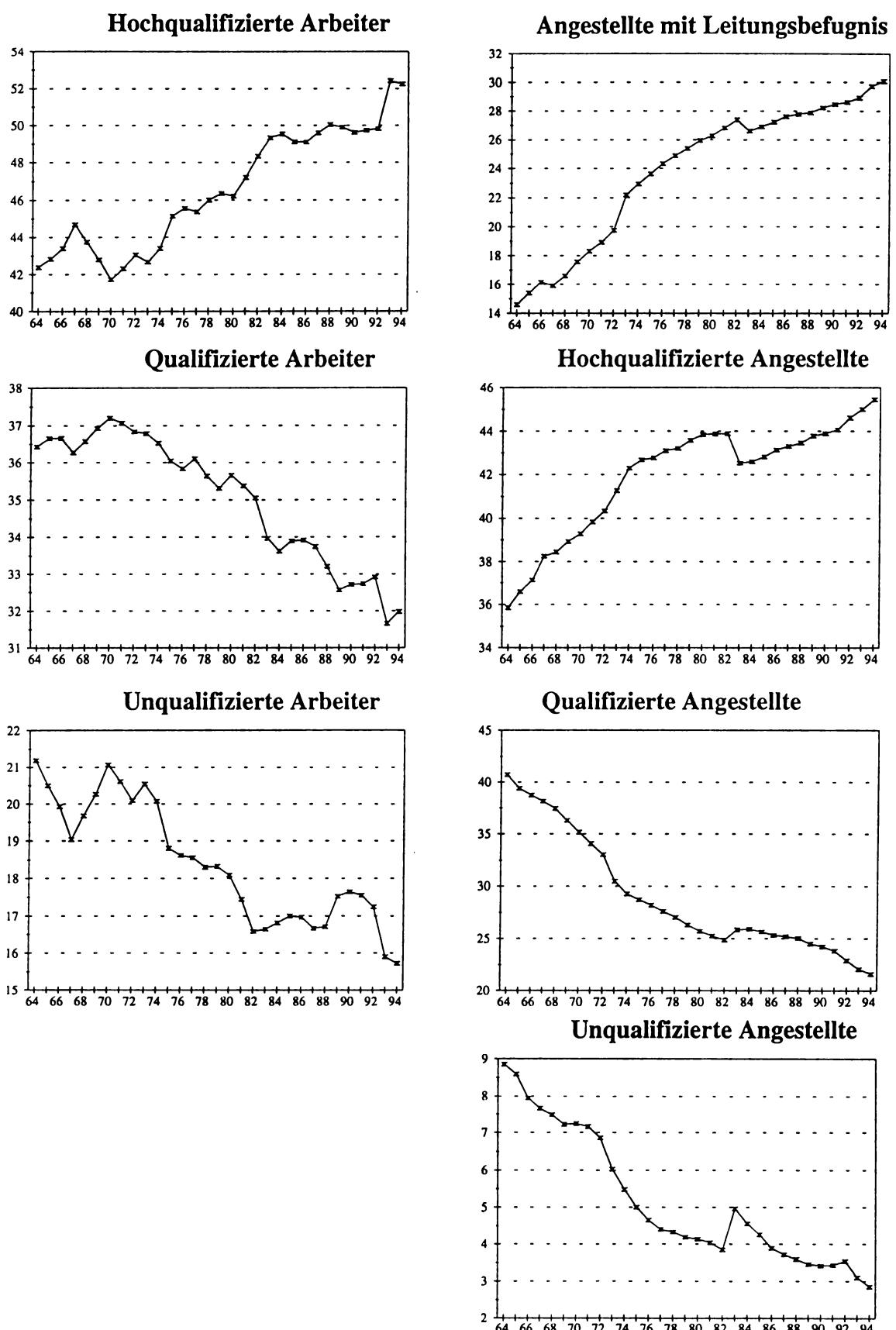
Bei einer Vervielfachung Erhöhung von  $(W_{\max} - W_{\min})$  erhöht sich das Entropiemaß ebenfalls um den entsprechenden Faktor (Anforderung 5).

#### 2.5.3 Entwicklung der Beschäftigtenstruktur in Westdeutschland

Über den gesamten Beobachtungszeitraum von 1964 bis 1994 hinweg zeigt sich eine tendenzielle Abnahme der geringer qualifizierten Arbeitnehmer. Diese Aussage gilt für Männer und Frauen sowie für Arbeiter und Angestellte (vgl. Schaubilder 2.5/1).

In der Gruppe der **Arbeiter/innen** ist die Besetzungsstärke in den einzelnen Leistungsgruppen nach Geschlecht sehr unterschiedlich. Während Männer eher hochqualifizierten Tätigkeiten nachgehen, sind Frauen eher mit Tätigkeiten betraut, die den Merkmalen der

**Schaubild 2.5/1**  
**Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der Arbeiter und Angestellten nach Leistungsgruppen**



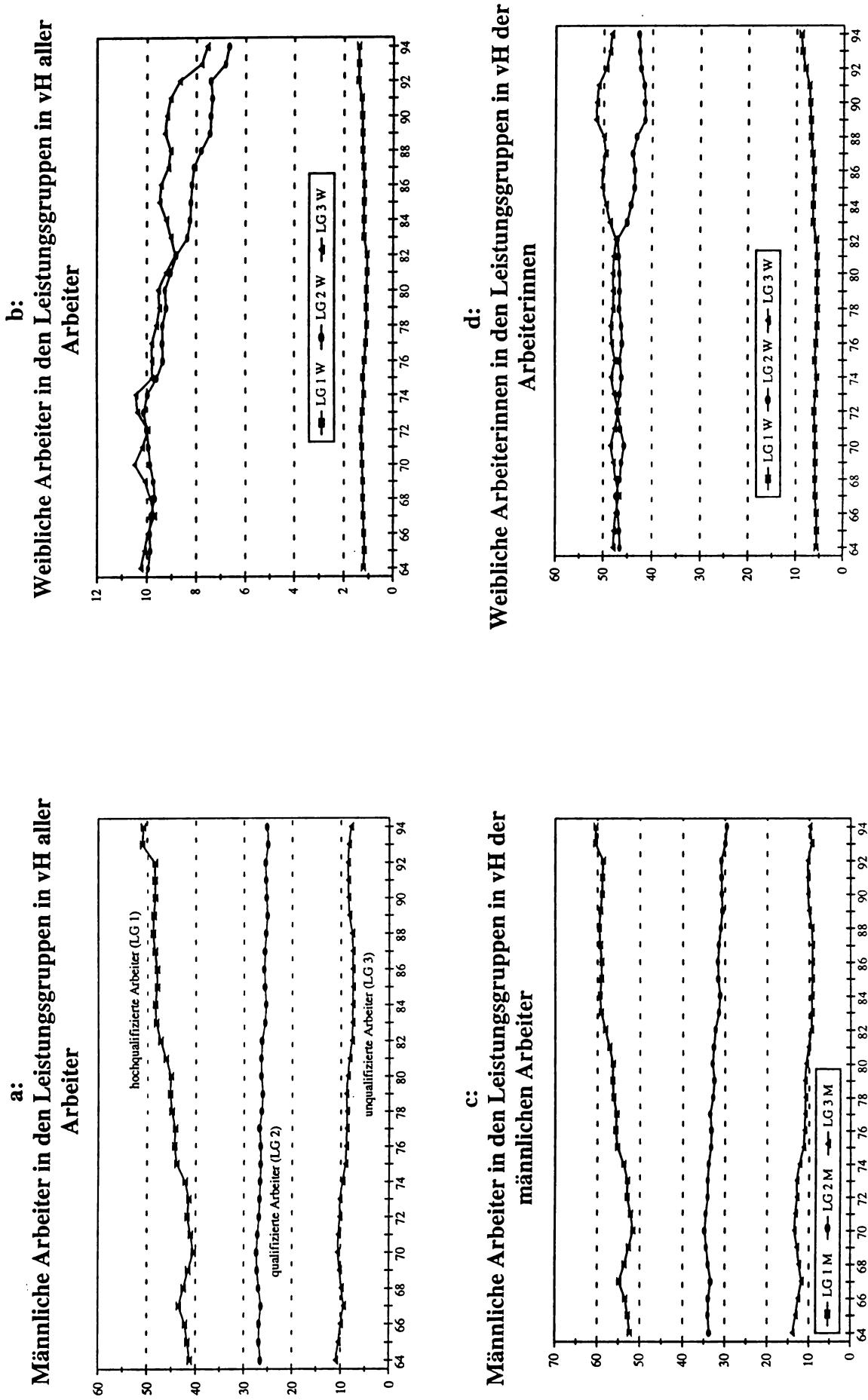
Leistungsgruppen für qualifizierte und unqualifizierte Arbeiter entsprechen (vgl. Schaubilder 2.5/2.a und b). Der Anteil der hochqualifizierten männlichen Arbeiter an allen Arbeitern nimmt von etwa 40 vH Mitte der sechziger Jahre auf rund 50 vH am Ende des Beobachtungszeitraumes zu. Die Anteile der Männer in den beiden anderen Leistungsgruppen bleiben dagegen nahezu konstant, mit leicht abnehmender Tendenz im Verlauf der achtziger Jahre. Sehr viel deutlicher sind die Bewegungen in der Gruppe der Arbeiterinnen. Der Anteil der hochqualifizierten Arbeiterinnen bleibt zwar bis zu Beginn der achtziger Jahre in etwa konstant und nimmt erst im weiteren Verlauf leicht zu; er ist jedoch mit gut 1 vH sehr gering. Der Anteil der Frauen in den Leistungsgruppen der qualifizierten und unqualifizierten Arbeiter dagegen ist seit Mitte der siebziger Jahre stark rückläufig.

Innerhalb der Geschlechtergruppen ergeben sich ähnliche Entwicklungen (vgl. Schaubilder 2.5/2 c und d). Jedoch ist der Anteil der Hochlohn-Leistungsgruppe bei den Frauen und den Männern sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während mehr als 50 vH der Männer einer Tätigkeit für hochqualifizierte Arbeiter nachgehen, sind es bei den Frauen nur etwa 5 vH. Bei beiden zeigt sich jedoch eine steigende Tendenz, die allerdings bei den Frauen erst zu Beginn der achtziger Jahre verstärkt einsetzt. Anders als bei den Männern nimmt der Anteil unqualifizierten Arbeiterinnen, die hauptsächlich einfache Tätigkeiten ohne Berufsausbildung ausüben, im Verlauf der achtziger Jahre zu - und der der qualifizierten Arbeiterinnen ab. Es deutet sich hiermit eine Polarisierung der Qualifikationsanforderungen an.

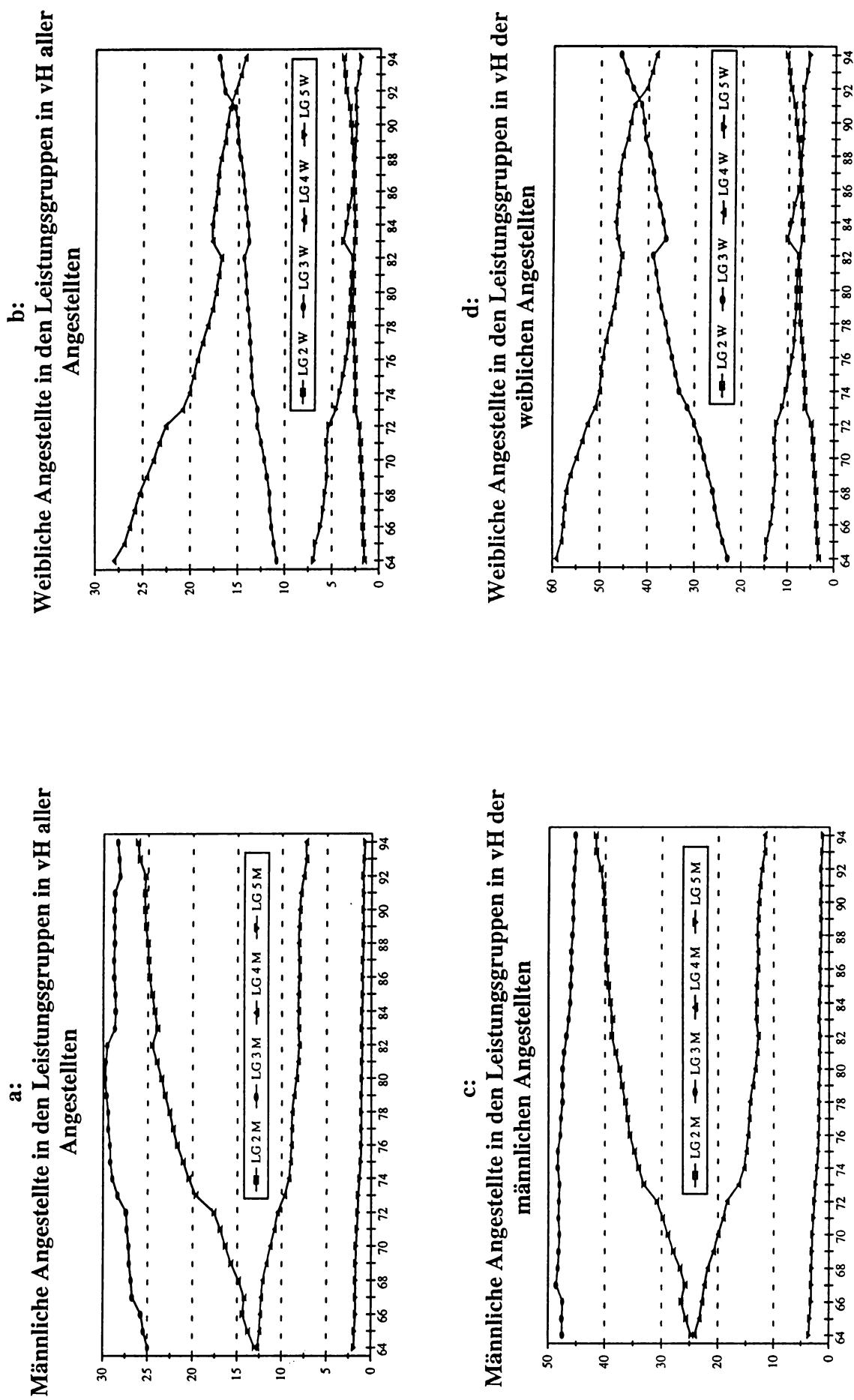
Die Anteilsverschiebungen in den Leistungsgruppen bei Arbeitern und Arbeiterinnen unterliegen einem konjunkturellen Muster. In Rezessionen werden überwiegend gering qualifizierte Arbeiter entlassen. Der Anteil der Niedriglohn-Lohngruppen sinkt deutlich, während der Anteil der Hochlohn-Leistungsgruppe zunimmt. Das umgekehrte Bild zeigt sich jedoch in konjunkturellen Erholungsphasen. Zwar gibt es einen stabilen Trend zu einem zunehmenden Anteil der Hochlohn-Leistungsgruppe, jedoch sind in Phasen guter konjunktureller Entwicklung und dementsprechend hohen Wachstumsraten auch die Beschäftigungschancen für unqualifizierte Arbeiter wieder günstiger.

Die Beschäftigtenstruktur der **Angestellten** unterscheidet sich hiervon deutlich. Dies betrifft sowohl Besetzung als auch die Entwicklung der einzelnen Leistungsgruppen zueinander (vgl. Schaubilder 2.5/3 a bis d). Zum einen ist dies wohl darauf zurückzuführen,

**Schaubild 2.5/2:**  
Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der Arbeiter nach Leistungsgruppen



**Schaubild 2.5/3:**  
Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der Angestellten nach Leistungsgruppen



daß die hierarchische Struktur bei den Angestellten sehr viel ausgeprägter als bei den Arbeitern ist.

In den Hochlohn-Leistungsgruppe der Arbeiter sind qualifizierte und hochqualifizierte Facharbeiter zusammengefaßt. Diese haben jedoch gegenüber den Arbeitern in Leistungsgruppen mit geringerer Entlohnung keine Leitungsbefugnis. Bei den Angestellten ist dies anders. Die Hochlohn-Leistungsgruppe umfaßt Angestellte mit eingeschränkter Dispositions- und Leitungsverantwortung. Sie hat deshalb nicht den größten Anteil bei den Angestellten. Das größte Gewicht hat bei den Männern vielmehr die Gruppe der hochqualifizierten Angestellten. Deren Anteil bleibt im gesamten Beobachtungszeitraum nahezu stabil bei gut 45 vH. Der Anteil der Angestellten mit Leitungsbefugnis nimmt aber stark zu und das Gewicht der qualifizierten Angestellten nimmt in ähnlichem Umfang ab. Bei den weiblichen Angestellten hat dagegen diese Gruppe bis zu Beginn der neunziger Jahre das größte Gewicht. Der Anteil ist aber ebenso wie bei den Männern sehr stark rückläufig.

Ebenfalls deutlich rückläufig ist das Gewicht der weiblichen Angestellten mit den geringsten Qualifikationsanforderungen. Eine Zunahme der Anteile erfolgt dagegen über dem gesamten Beobachtungszeitraum hinweg bei den Angestellten mit Leitungsbefugnis und bei hochqualifizierten Angestellten. Wobei Frauen mit Dispositions- und Leitungsverantwortung nur einen sehr geringen Anteil von unter 5 vH an allen Angestellten ausmachen. Der Anteil der männlichen Angestellten dieser Leistungsgruppe steigt dagegen von etwa 15 vH Mitte der sechziger Jahre auf gut 25 vH am Ende des Beobachtungszeitraumes. Nicht verwunderlich ist, daß die Beschäftigtenstruktur der Angestellten sehr viel weniger einem konjunkturellen Muster folgt als die der Arbeiter. Dies ist wohl im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß Angestellte in der Regel über einen höheren Ausbildungsstand als Arbeiter verfügen. Darüber hinaus sind Angestellte überwiegend mit Verwaltungstätigkeiten betraut. Da für sie zudem deutlich längere Kündigungsfristen als für Arbeiter gelten, sind sie weniger von zyklischen Schwankungen betroffen.

## **2.5.4 Entwicklung der Lohndifferenzierung im verarbeitenden Gewerbe in Westdeutschland**

Die monatlichen Durchschnittseinkommen der Arbeiter in der Industrie stiegen zwischen 1964 und 1994 um das fünffache und die Gehälter der Angestellten um das sechsfache. Deutlich stärker nahmen in beiden Gruppen die Durchschnittseinkommen der Frauen zu.

Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß der Anteil der unteren Lohngruppen ab- und der der oberen zunahm.

Für die Untersuchung der Entwicklung der Streuung von Löhnen und Gehältern über die Ausprägungen Geschlecht, Qualifikation - gemessen durch Leistungsgruppen - und Branchen, wurde für jedes betrachtete Jahr eine Matrix aufgebaut, deren Spalten die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten 36 Branchen des verarbeitenden Gewerbes beinhalten (vgl. Tabelle 2.5/1).

Tabelle 2.5/1: Überblick über Lohndifferenzierung

Leistungsgruppen	Reihe	Branchen, k = 1..36 $x_{i,j,k}$			Insgesamt
Männer i=1	LG j=1 1	$x_{1,1,1}$	.	$x_{1,1,j}$	.
	LG j=2 2	.	.	.	.
	LG j=3 3	$x_{1,3,1}$	.	$x_{1,3,j}$	.
Frauen i=2	LG j=1 4	$x_{2,1,1}$	.	$x_{2,1,j}$	.
	LG j=2 5	.	.	.	.
	LG j=3 6	$x_{2,3,1}$	.	$x_{2,3,36}$	.
Männer insgesamt		$x_{1,1}$	.	$x_{1,j}$	.
Frauen insgesamt		$x_{2,1}$	.	$x_{2,j}$	.
Insgesamt		$x_1$	.	$x_j$	.
				$x_{,36}$	$x$

In den Zeilen der Matrix stehen die Leistungsgruppen 1, 2 und 3 für Männer bzw. für Frauen, die Durchschnittseinkommen der Männer insgesamt, der Frauen insgesamt und die durchschnittlichen Bruttoeinkommen der Arbeiter insgesamt. Aufbauend auf diese Matrix werden folgende Variationskoeffizienten berechnet (vgl. Tabelle 2.5/1):

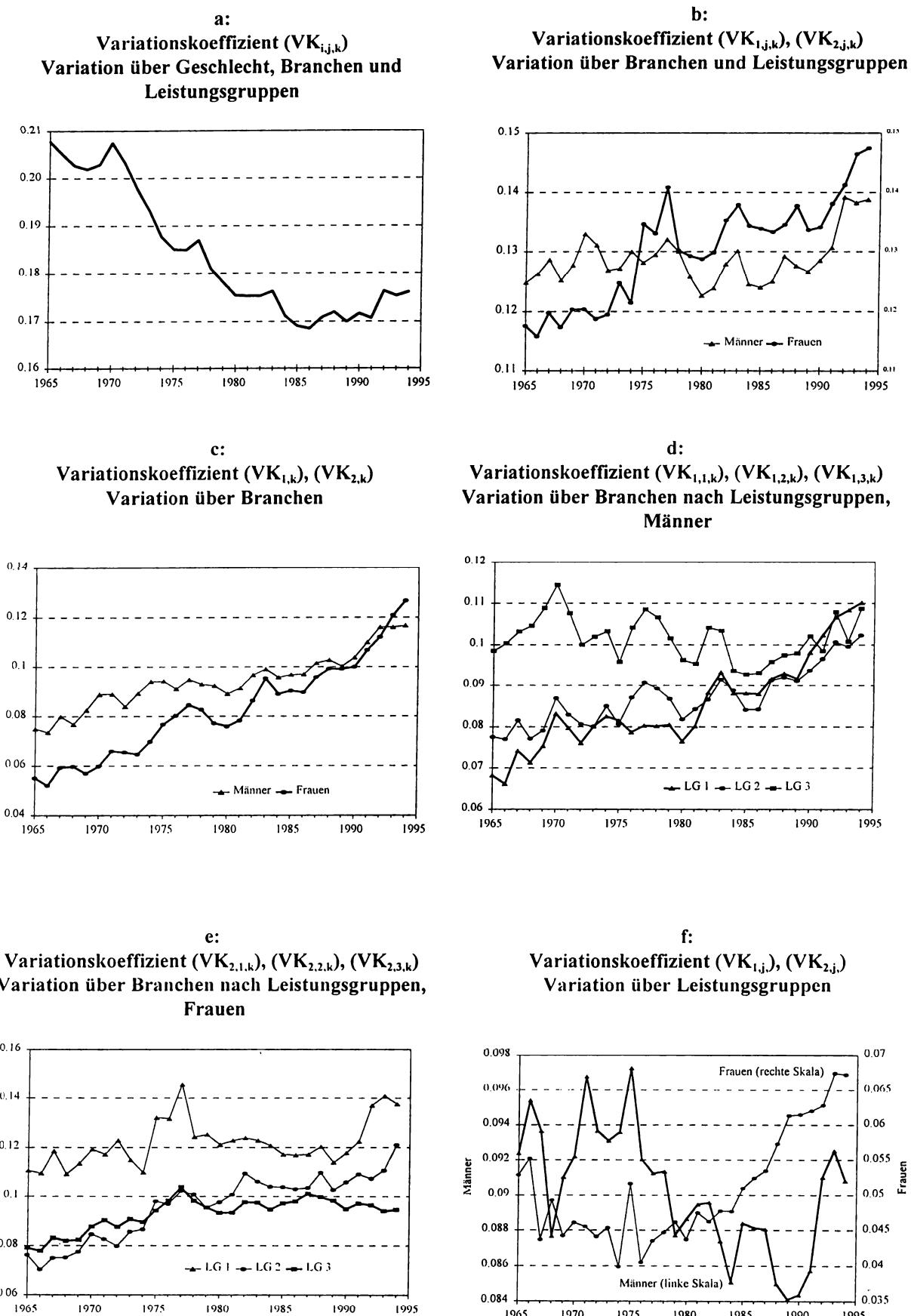
- Die Streuung der Löhne über Geschlecht, Leistungsgruppen und Branchen gemessen durch den Variationskoeffizienten  $VK_{i,j,k}$  über die Teilmatrix  $X_{1,1,1}$  bis  $X_{2,3,36}$ .

- die Streuung über Branchen und Leistungsgruppen für Männer und für Frauen getrennt, gemessen durch den Variationskoeffizienten  $VK_{1,j,k}$  (Männer) und  $VK_{2,j,k}$  (Frauen) über die Teilmatrix  $X_{1,1,1}$  bis  $X_{1,3,36}$  bzw.  $X_{2,1,1}$  bis  $X_{2,3,36}$ ;
- die Streuung der Löhne über Branchen für Männer ( $VK_{1,k}$ ) insgesamt bzw. für Frauen ( $VK_{2,k}$ ) insgesamt (Variationskoeffizient der Reihe 7 bzw. 8). Hiermit wird die Entwicklung der branchenmäßigen Lohnstruktur erfaßt;
- die Streuung der Löhne über die Branchen und die einzelnen Leistungsgruppen der Männer und Frauen, Variationskoeffizient der Reihen 1 ( $VK_{1,1,k}$ ), 2 ( $VK_{1,2,k}$ ) und 3 ( $VK_{1,3,k}$ ) bzw. 4 ( $VK_{2,1,k}$ ), 5 ( $VK_{2,2,k}$ ) und 6 ( $VK_{2,3,k}$ ).
- die Streuung der Löhne zwischen den Leistungsgruppen; Variation über  $j$  in der verarbeitenden Industrie insgesamt ( $VK_j$ ). Die Entwicklung dieses Variationskoeffizienten zeigt die Veränderungen der qualifikatorischen Lohnstruktur.

In Westdeutschland hat sich das Ausmaß der Lohndifferenzierung in der Gruppe der Arbeiter von 1970 bis etwa Mitte der achtziger Jahre sehr stark verringert (vgl. Schaubild 2.5/4a,  $VK_{i,j,k}$ ). Danach ist sie wieder leicht angestiegen. Die deutliche Abflachung der Lohnstreuung über Geschlecht, Leistungsgruppen und Branchen im verarbeitenden Gewerbe ist in erster Linie auf ein starkes Aufholen der Durchschnittseinkommen der Frauen zurückzuführen. Die Lohndifferenzierung zwischen den Geschlechtern hat stark abgenommen. Innerhalb der Geschlechtergruppen ist die Entwicklung der Lohnstreuung sehr unterschiedlich. Während der Variationskoeffizient der Männer fast über dem gesamten Zeitraum tendenziell konstant bleibt und erst gegen Ende der achtziger Jahre sehr stark zunimmt, wächst der Variationskoeffizient der Frauen über den ganzen Zeitraum hinweg (vgl. Schaubild 2.5/4b). So schwankt der Variationskoeffizient der Männer von 1965 bis etwa 1985 von 12,5 bis knapp 13,5 vH und steigt erst gegen Ende des Beobachtungszeitraumes auf knapp 14 vH. Die zu Anfang geringere Lohndifferenzierung der Einkommen der Frauen mit einem Variationskoeffizienten von 12 vH nimmt im Verlauf der späten siebziger Jahre stark zu und steigt im Verlauf der frühen neunziger Jahre sogar bis auf nahezu 15 vH.

Diese unterschiedliche Entwicklung der Lohndifferenzierung von Männern und Frauen hat eine Reihe von Ursachen. Durch die zunehmende Partizipation von Frauen an der Gesamtbeschäftigung haben sich Unterschiede im Einsatz und der Eingruppierung zunehmend verringert. So haben sich die tariflichen Einkommen immer mehr angenähert. Zudem sind Frauen heute sehr viel seltener in typischen Frauenberufen tätig, als noch in

**Schaubild 2.5/4:**  
**Entwicklung der Lohnstruktur der Arbeiter in der westdeutschen Industrie**



den sechziger oder siebziger Jahren. Dies zeigt sich vor allem in der Entwicklung der intra-industriellen Lohnstruktur, die am Anfang des Beobachtungszeitraumes noch deutliche Unterschiede aufweist, sich in den neunziger Jahren jedoch kaum noch unterscheidet (siehe dazu den entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel). Die ausgeprägtere Lohndifferenzierung zwischen Männern und Frauen seit Anfang der achtziger Jahre geht vor allem auf die größeren Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen zurück. So ist bei den Männern die Relation der Leistungsgruppen mit geringerer Qualifikation zu der Hochlohnleistungsgruppe über den ganzen Zeitraum hinweg nahezu konstant geblieben. Bei den Frauen hat sich der Abstand jedoch vergrößert (siehe dazu den entsprechenden Abschnitt über die qualifikatorische Lohnstruktur). Die Entwicklung in der Gruppe der weiblichen Arbeiter ist also nicht nur von einem zunehmenden Anteil von hochqualifizierten Arbeiterinnen gekennzeichnet, sondern auch von einem überproportionalen Lohnanstieg in dieser Leistungsgruppe.

#### **2.5.4.1 Entwicklung der intra-industriellen Lohndifferenzierung der Arbeiter**

Die Durchschnittseinkommen in den Branchen der westdeutschen Industrie sind von deutlichen Unterschieden geprägt. Die höchsten durchschnittlichen Wochenlöhne wurden im Jahr 1994 bei den Männern mit 1309 DM in der Mineralölindustrie bezahlt (vgl. Tabelle 2.5/2); die niedrigsten erzielten die Arbeiter mit 748 DM pro Woche in der Schuhindustrie. Dies sind 57 vH der durchschnittlichen Wochenlöhne in der Mineralölindustrie. Die Hierarchie der einzelnen Branchen hat sich im Zeitablauf wenig geändert. Ausgesprochene Hochlohnbranchen sind dabei die Mineralölindustrie, die Druckindustrie, der Straßenfahrzeugbau und die Chemieindustrie. Die Position an der Spitze nimmt seit Mitte der siebziger Jahre die Mineralölindustrie ein, gefolgt von der Druckindustrie und seit den achtziger Jahren vom Straßenfahrzeugbau und der Chemie. Der Schiffbau, der bis Mitte der siebziger Jahre noch Platz zwei beziehungsweise drei der Lohnhierarchie einnahm, ist im Laufe der Zeit mehr und mehr zurückgefallen.

Am unteren Ende der Hierarchie finden sich Branchen, wie Bekleidungs-, Schuh-, Musik- und Spielwarenindustrie sowie Lederverarbeitung beziehungsweise -erzeugung (vgl. Tabelle 2.5/3). Es handelt sich hierbei typischerweise um Branchen mit arbeitsintensiven Produktionsverfahren, die deshalb stark unter dem Konkurrenzdruck der Entwicklungs- und Schwellenländer stehen. Die Kluft zwischen Höchst- und Niedrigstlohnbranche hat sich dabei im Zeitablauf erhöht. Belieben sich die monatlichen Durchschnittseinkom-

**Tabelle 2.5/2: Lohnhierarchie in Hochlohnbranchen**

	1	2	3	4	5
	(Branche mit höchsten Löhnen = 1)				
	<b>Arbeiter</b> (Wochenlöhne in DM)				
1970	Druck 332	Schiffbau 316	Fahrzeugbau 308	Metallerzeug. 307	Stahl- und Leichtm.-Bau 306
	Mineralöl 527	Schiffbau 491	Druck 490	Stahl- und Leichtm.-Bau 473	Chemie 455
1980	Mineralöl 725	Druck 657	Schiffbau 640	Stahl- und Leichtm.-Bau 639	Fahrzeugbau 631
	Mineralöl 896	Druck 772	Fahrzeugbau 761	Chemie 754	Papiererzeugu ng 751
1990	Mineralöl 1067	Druck 937	Fahrzeugbau 910	Chemie 904	Papiererzeugu ng 898
	Mineralöl 1309	Druck 1131	Fahrzeugbau 1076	Chemie 1072	Tabak 1069
	<b>Arbeiterinnen</b> (Wochenlöhne in DM)				
1970	Fahrzeugbau 228	Schiffbau 210	Brau 204	Gummi 202	Stahl- und Leichtm.-Bau 201
	Mineralöl 369	Fahrzeugbau 353	Schiffbau 347	Brau 333	Chemie 323
1980	Mineralöl 508	Fahrzeugbau 507	Brau 465	Chemiefaser 464	Luft- u. Raumf. 446
	Mineralöl 627	Fahrzeugbau 609	Brau 580	Chemiefaser 553	Luft- u. Raumf. 543
1990	Mineralöl 733	Fahrzeugbau 715	Brau 703	Luft- u. Raumf. 689	Schiffbau 681
	Mineralöl 911	Brau 861	Fahrzeugbau 859	Tabak 858	Schiffbau 846
Quelle: Statistisches Bundesamt, Löhne und Gehälter, Fachserie 16, Reihe 2.1, Arbeitsergebnisse in der Industrie.					

**Tabelle 5.2/3: Lohnhierarchie in Niedriglohnbranchen**

	1	2	3	4	5
	(Branche mit niedrigstem Lohn = 5)				
	<b>Arbeiter</b> (Wochenlöhne in DM)				
1970	Holzberarb. 247	Musik 246	Lederver. 243	Bekleidung 240	Schuhe 227
1975	Bekleidung 378	Feinkeramik 372	Textil 370	Lederver. 358	Schuhe 346
1980	Musik 520	Bekleidung 517	Textil 506	Schuhe 477	Lederverarb. 476
1985	Musik 606	Feinkeramik 595	Bekleidung 588	Schuhe 566	Lederverarb. 556
1990	Musik 719	Feinkeramik 712	Bekleidung 681	Schuhe 958	Lederver. 650
1994	Ledererz. 830	Feinkeramik 804	Bekleidung 794	Lederver. 756	Schuhe 748
	<b>Arbeiterinnen</b> (Wochenlöhne in DM)				
1970	Papierver. 170	Tabak 170	Musik 168	Leder 161	Obst 156
1975	Schuhe 265	Kunststoff 264	Musik 263	Obst 252	Leder 242
1980	Bekleidung 369	Papierver. 367	Fischver. 362	Obst 341	Leder 341
1985	Papierver. 446	Bekleidung 435	Obst 422	Fisch 420	Leder 406
1990	Obst 525	Schuhe 520	Bekleidung 518	Fisch 500	Leder 487
1994	Feinkeramik 613	Schuhe 609	Bekleidung 596	Fisch 581	Leder 551
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW.					

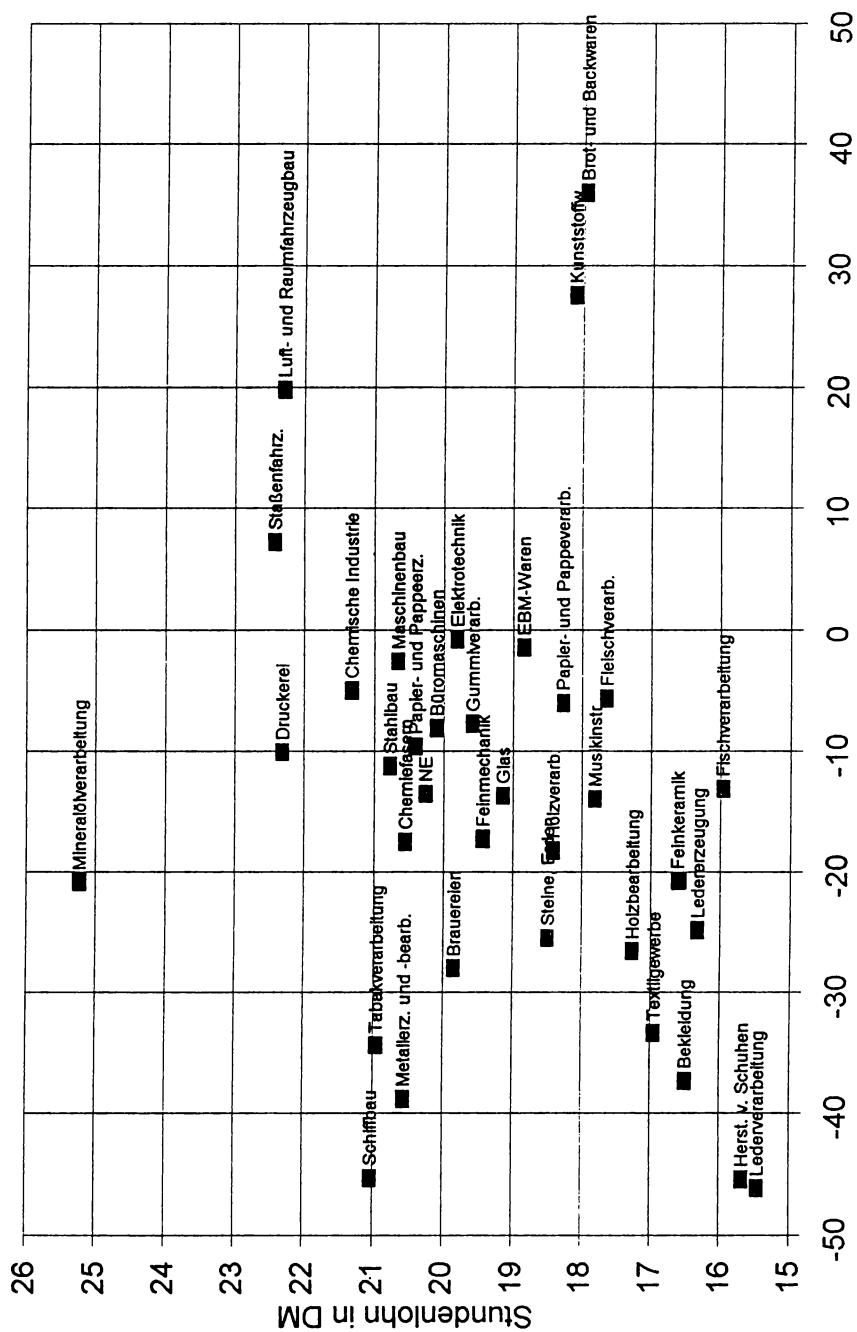
men der niedrigsten Branche 1970 noch auf 70 vH der Branche mit dem höchsten Löhnen, betrug die Relation 1994 noch 57 vH.

Der Zusammenhang von Löhnen bzw. Lohnsteigerungen und Beschäftigungsentwicklung ist nicht eindeutig. Schaubild 2.5/5a zeigt die Kombination von Bruttostundenlöhnen der männlichen Arbeiter des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 1989 und der Beschäftigungsentwicklung von 1979 bis 1989; Schaubild 2.5/5b zeigt den Zusammenhang von Beschäftigungsentwicklung und der Veränderung der Bruttostundenlöhne von 1979 bis 1989. Der Zeitraum wurde gewählt, da sich die deutsche Wirtschaft in beiden Jahren in einer vergleichbaren Phase des Konjunkturzyklus befand. Beide Schaubilder sind in vier Felder unterteilt, die jeweils durch die Durchschnittswerte im verarbeitenden Gewerbe begrenzt sind. Im linken oberen Feld finden sich Branchen, die durch die Kombination von überdurchschnittlicher Beschäftigungsentwicklung und unterdurchschnittlichen Lohnniveau bzw. Lohnzuwachsen gekennzeichnet sind. Dem steht das rechte untere Feld entgegen, wo überdurchschnittliche Lohnniveaus/-zuwächse mit unterdurchschnittlicher Beschäftigungsentwicklung gepaart sind. Entsprechend zeigt das linke untere Feld die Kombination von unterdurchschnittlichen Lohnniveaus/-zuwächsen ungünstiger Beschäftigungsentwicklung sowie das rechte obere Feld die Kombination von überdurchschnittlichen Lohnniveaus/-zuwächsen und überdurchschnittlicher Beschäftigungsentwicklung.

Niedriglohnbranchen haben tendenziell einen überdurchschnittlichen Beschäftigungsabbau hinnehmen müssen. Sowohl auf Basis von Wochenlöhnen als auch von Stundenlöhnen zeigt sich beispielsweise bei den Branchen Lederverarbeitung und -erzeugung, Schuhe, Bekleidung sowie Textil die Kombination von unterdurchschnittlichem Stundenlohniveau und unterdurchschnittlicher Entwicklung der Beschäftigung (Schaubild 2.5/4a). Auch das deutliche Zurückbleiben dieser Branchen hinter der allgemeinen Einkommensentwicklung konnte nicht verhindern, daß die Beschäftigung überdurchschnittlich zurückging. Auch noch geringere Lohnzuwächse hätten diese Entwicklung nicht nachhaltig beeinflußt, da in vielen Sparten dieser Branchen das Lohn- und Preisgefälle zu groß sind, um Marktanteile zu behalten.

Bei den Hochlohnbranchen ist die Zuordnung von Lohnniveau und Beschäftigungsentwicklung dagegen nicht eindeutig. Auf der einen Seite gibt es eine Reihe von Branchen, die hohe Löhne mit einer günstigen Beschäftigungsentwicklung vereinbaren konnten. Die Luft- und Raumfahrtindustrie - auch Subventionsempfänger - erzielte beispielsweise in

## Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung \*)

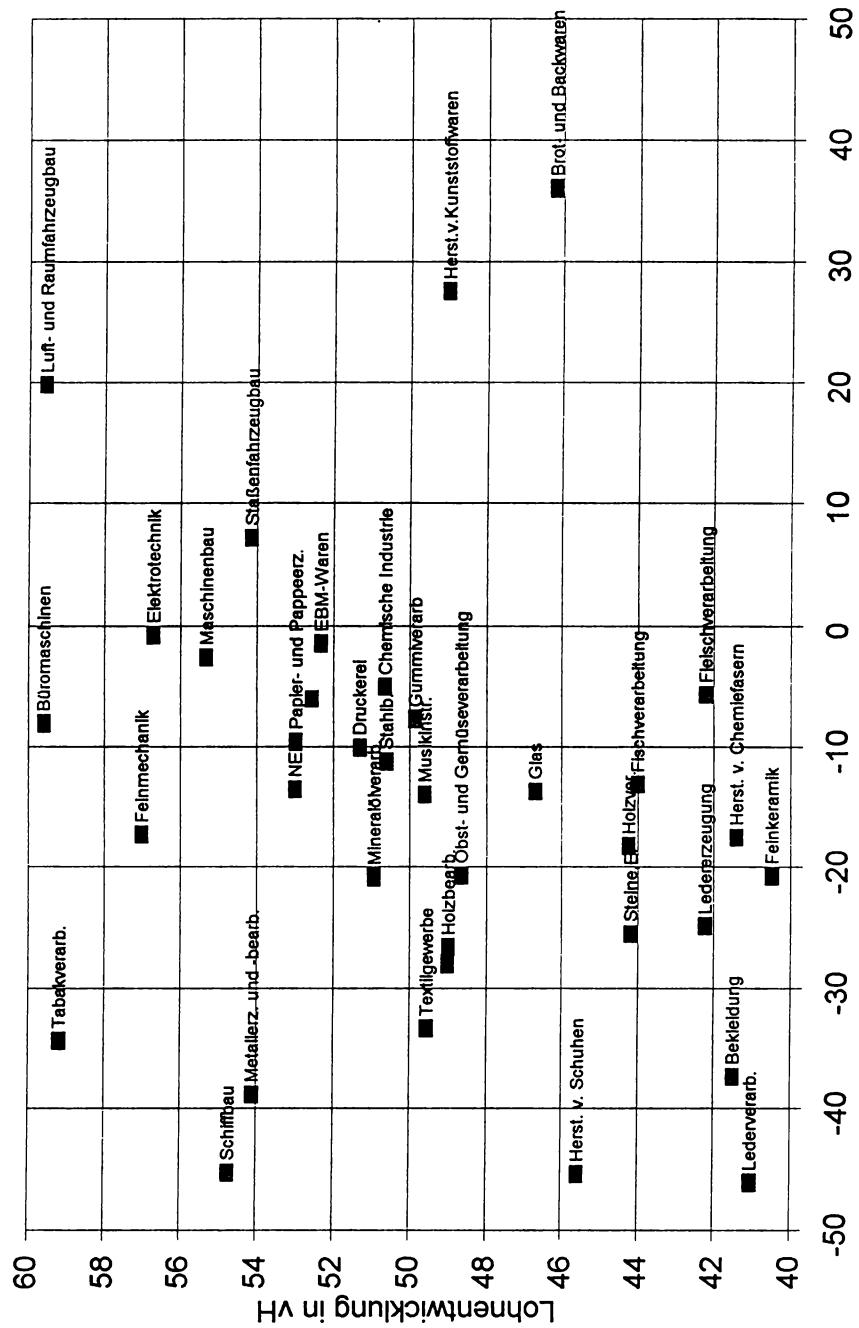


Beschäftigtenentwicklung 1979 bis 1989 in vH

\*) Auswertung der Lohn- und Gehaltsstrukturerhebung für männliche Arbeiter.

Schaubild 2.5/5b

## Lohn- und Beschäftigtenentwicklung \*)



## Beschäftigtenentwicklung 1979 bis 1989 in yH

\*) Auswertung der Lohn- und Gehaltsstrukturerhebung für männliche Arbeiter.

Folge der kräftigen Expansion im Verlauf der achtziger Jahre hohe Beschäftigungszuwächse. Gleichzeitig sind hier die Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte besonders hoch und sowohl Lohnniveau als auch Lohnzuwächse überdurchschnittlich. Ähnlich verlief die Entwicklung im Maschinen- und im Fahrzeugbau. Trotz hoher Löhne konnten diese beiden Branchen in den achtziger Jahren bei im internationalen Vergleich moderaten Lohnzuwächsen und gleichzeitig reger Investitionstätigkeit zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ihre Produktion und damit die Beschäftigung ausweiten. Diese Branchen bauten zudem ihre Spitzenposition in der Lohnhierarchie zunehmend aus.

Demgegenüber stehen Branchen wie Schiffbau und Metallerzeugung, die in erheblichen Maße die Beschäftigung abbauten, aber immer noch überdurchschnittliche Lohnzuwächse verzeichneten. Dies dürfte auch auf die Subventionierung dieser Branchen zurückzuführen sein, die nicht nur der Beschäftigungssicherung dienten, sondern sich auch in höheren Einkommenszuwächsen niederschlagen. Es gelang aber auch einigen Unternehmen in diesen Branchen, sich auf Nischen zurückzuziehen, wo mit der Verbindung von hoher Sach- und Humankapitalintensität noch Marktanteile gehalten werden konnten, allerdings mit einem deutlich reduzierten Personalbestand.

Die Streuung der Löhne zwischen Branchen insgesamt nimmt sowohl bei Frauen als auch bei Männern über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg zu (vgl. Schaubild 2.5/4 c). Beachtenswert ist, daß die Lohndifferenzierung bei den Frauen, die in den sechziger Jahren mit 6 vH unter der Männer (8 vH) liegt, sich im Verlaufe des Beobachtungszeitraumes stark an den Variationskoeffizienten der Männer annäherte. Seit Mitte der achtziger Jahre ist die Streuung der Löhne über Branchen bei Männern und Frauen nahezu identisch. Der Variationskoeffizient der Lohnstreuung über Branchen weist ein zyklisches Muster auf, mit einer zunehmenden Differenzierung in Schwächephasen und einer anschließenden Verringerung der Streuung. Jedoch ist der Zusammenhang - zumindest bei den männlichen Arbeitern - nicht streng mit dem Konjunkturzyklus korreliert. Insbesondere deutet sich ein verändertes Muster in den frühen neunziger Jahren gegenüber früheren Aufschwungphasen an. Das starke Wachstum in den Jahren 1990 bis 1993 geht einher mit einer größer werdenden Differenzierung der Arbeiterlöhne zwischen den Branchen des verarbeitenden Gewerbes<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Bei den Frauen ist der Variationskoeffizient der Lohndifferenzierung nach Branchen und auch nach Qualifikationen negativ mit der Abweichung des Bruttoinland sproduktes von seinem trendmäßigen Wachstum korreliert.

Für die drei Leistungsgruppen ist die Entwicklung der Variation über Branchen sowohl bei Männern als auch bei Frauen sehr unterschiedlich (vgl. Schaubilder 2.5/4 d und e). Bei den Männern ist die Lohndifferenzierung zwischen Branchen in der Leistungsgruppe der hochqualifizierten und der qualifizierten Arbeiter sehr viel geringer als in der Niedriglohnleistungsgruppe. Während die Lohndifferenzierung jedoch bei den unqualifizierten Arbeitern bis Mitte der achtziger Jahre tendenziell abnimmt und erst im Verlauf der späten achtziger und frühen neunziger zunimmt, steigt die Lohndifferenzierung in den beiden anderen Leistungsgruppen über den gesamten Zeitraum hinweg an. Bei den Frauen zeigt sich ein leicht differenziertes Bild. Hier variieren die Löhne zwischen einzelnen Branchen in der Hochlohnleistungsgruppe am stärksten. Es zeigt sich jedoch in dieser Leistungsgruppe keine so ausgeprägte Zunahme der Lohndifferenzierung zwischen den Branchen wie in den Leistungsgruppe der geringer qualifizierten Arbeiterinnen.

Ein wiederum völlig anderes Bild weist die Entwicklung des Variationskoeffizienten der qualifikatorischen Lohndifferenzierung auf (vgl. Schaubild 2.5/4 f). Sowohl bei Männern als auch bei Frauen ist kein deutlicher Trend der Entwicklung der Lohndifferenzierung erkennbar. Bei den Männern nimmt die Streuung zwischen den Leistungsgruppen im Verlauf der sechziger Jahre zuerst deutlich zu, um danach bis 1990 sehr stark zurückzugehen. Erst im Verlauf der neunziger Jahre ergibt sich wieder eine ausgeprägtere Lohnspreizung zwischen den Leistungsgruppen. Bei den Frauen dagegen nimmt die Lohndifferenzierung in den Leistungsgruppen bis Mitte der siebziger Jahre ab, um anschließend sehr stark zuzunehmen.

#### **2.5.4.2 Entwicklung der Lohndifferenzierung bei den Angestellten**

Ebenso wie bei den Arbeitern hat sich die Lohndifferenzierung der westdeutschen Angestellten am Beginn des Beobachtungszeitraumes zuerst verringert, um sich anschließend wieder zu spreizen. Ausmaß und zeitliche Entwicklung der über den Variationskoeffizienten gemessenen Lohndifferenzierung unterscheiden sich jedoch gegenüber den Arbeitern.

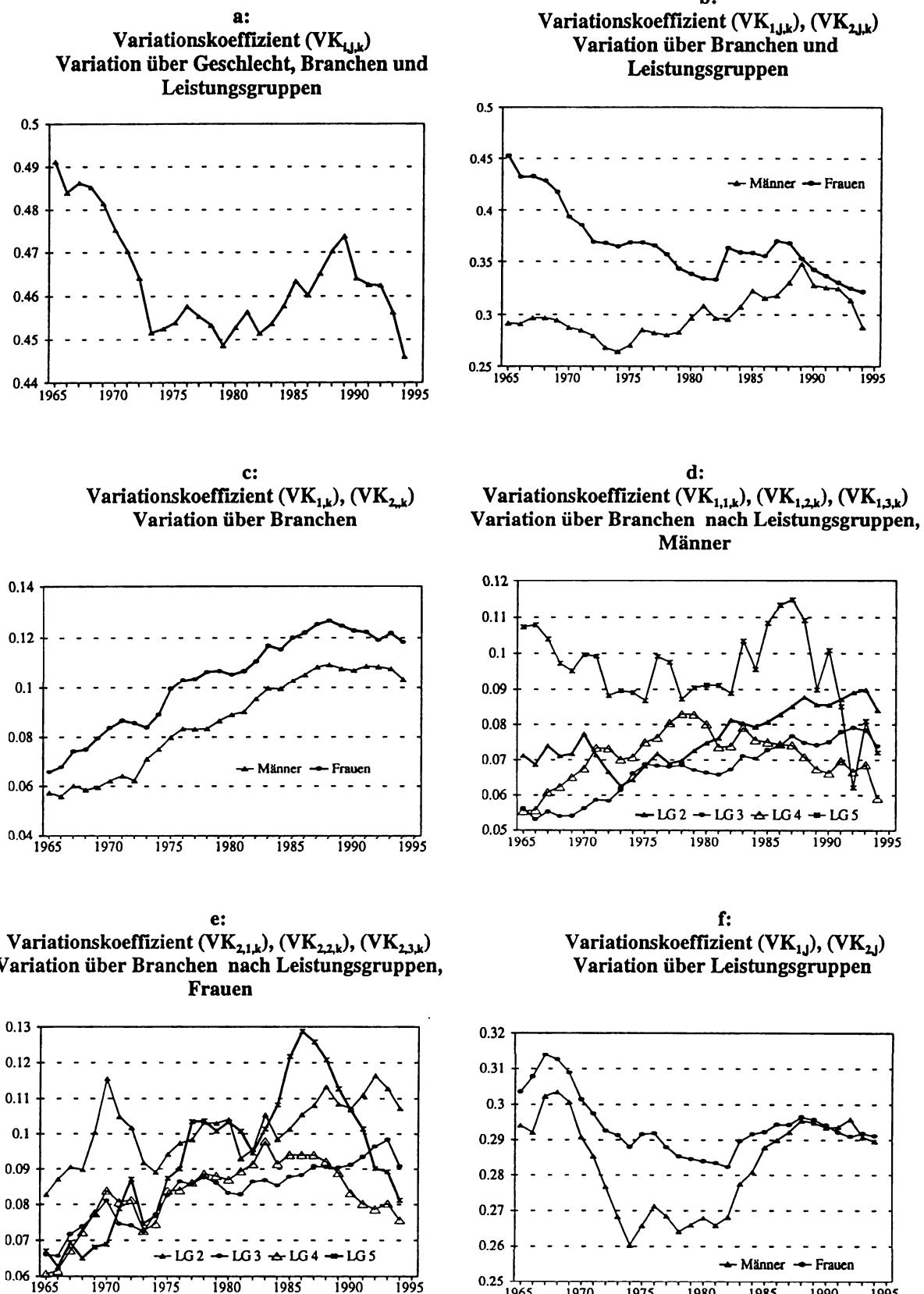
---

reliert. Bei den Männern dagegen konnten kein statistisch abgesicherter Zusammenhang festgestellt werden. Die statistischen Prüfmaße verbessern sich sowohl bei Frauen als auch bei Männern, wenn der Schätzzeitraum auf die Jahre 1965 bis 1988 verkürzt wird.

Während die Variation der Löhne unter den Arbeitern in den späten sechziger Jahren etwa 20 vH beträgt und im Verlauf der siebziger Jahre auf gut 17 vH abnimmt, beläuft sich die Variation der Gehälter zu Beginn des Beobachtungszeitraumes noch auf knapp 50 vH (vgl. Abb. 2.5/6 a). Bis 1973 geht sie auf etwa 45 vH zurück. Nach einigen Jahren einer konstanten Gehaltsdifferenzierung nimmt sie im Verlauf der achtziger Jahre deutlich zu, um in den neunziger Jahren wieder auf den Wert der siebziger Jahre abzufallen. Wie bei den Arbeitern geht diese Entwicklung vornehmlich auf die Annäherung der Gehälter weiblicher Angestellter an die der Männer zurück. Jedoch folgt der Variationskoeffizient bei den Angestellten innerhalb der Geschlechtergruppen einer anderen Entwicklung als bei den Arbeitern. Während bei den Arbeitern die Variation über Branchen und Leistungsgruppen ein ähnliches Ausmaß aufweist und bei beiden Geschlechtern im Zeitverlauf zunimmt, ist die Variation bei den weiblichen Angestellten bis Ende der achtziger Jahre sehr viel größer als die der Männer. Sie nimmt auch nahezu kontinuierlich über dem Beobachtungszeitraum hinweg ab, allerdings unterbrochen von einer leicht stärkeren Spreizung in den Jahren mit schwacher wirtschaftlicher Aktivität in den siebziger und achtziger Jahren (vgl. Abb. 2.5/6 b). Der Variationskoeffizient der männlichen Angestellten dagegen nimmt, nach leicht rückläufigem Verlauf bis etwa 1975, zu, und zwar bis zum Ende der achtziger Jahre. Seit diesem Zeitpunkt unterscheidet sich die Lohnstruktur der männlichen und weiblichen Angestellten sowohl im Wert als auch in der leicht rückläufigen Entwicklung nicht mehr.

Das zeitliche Muster der Entwicklung des Variationskoeffizienten bei den weiblichen und männlichen Angestellten ist dabei maßgeblich von der Lohndifferenzierung zwischen den Leistungsgruppen geprägt. Während die Gehaltsdifferenzierung über Branchen (vgl. Abb. 2.5/6 c) bis Ende der achtziger Jahre nahezu kontinuierlich, verstärkt allerdings in Phasen schwacher wirtschaftlicher Entwicklung zunimmt, zeigt der Koeffizient der Variation über Leistungsgruppen (vgl. Abb. 2.5/6 f) sowohl bei Männern als auch bei Frauen einen ähnlichen Verlauf, wie der Variationskoeffizient über Leistungsgruppen und Branchen. Nach anfänglich stark sinkendem und anschließend nahezu konstantem Verlauf in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre folgt eine kräftige Spreizung der Gehaltsdifferenzierung zwischen den Leistungsgruppen im Zuge der Rezession und der Wachstumsschwäche der frühen achtziger Jahre. Mit der wirtschaftlichen Erholung ab 1987 nimmt die Gehaltsdifferenzierung wieder ab.

**Schaubild 2.5/6:**  
**Entwicklung der Gehaltsstruktur der Angestellten**



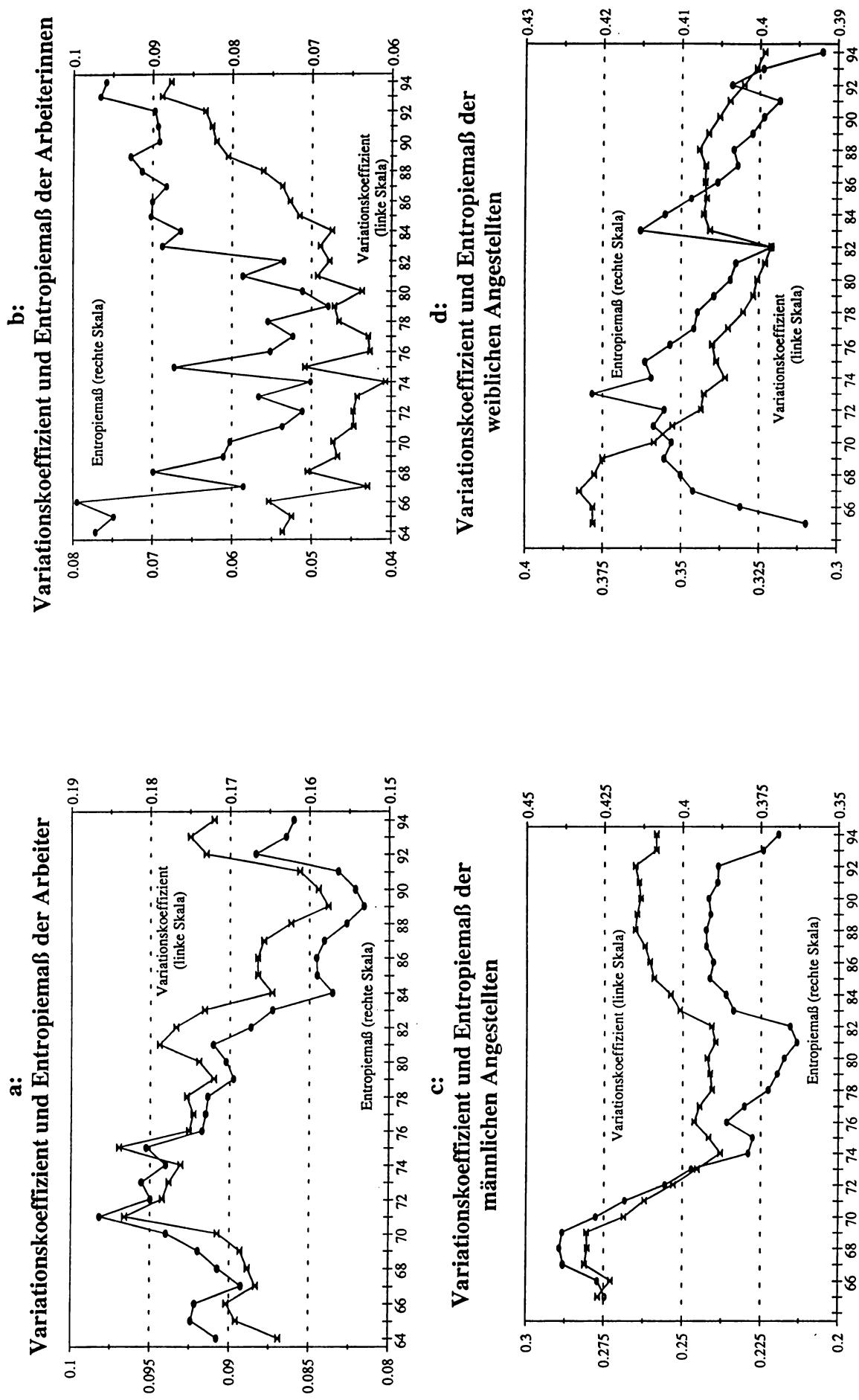
### 2.5.4.3 Analyse der qualifikatorischen Lohndifferenzierung mit Hilfe der Entropiefunktion

Der Vergleich von Variationskoeffizient und Entropiemaß zur Analyse der qualifikatorischen Lohndifferenzierung zeigt zwar, daß sich beide Maße, mit Ausnahme der weiblichen Angestellten, in etwa gleich entwickeln (vgl. Schaubild 2.5/7 a bis d). Dennoch unterscheidet sich in einzelnen Phasen des Beobachtungszeitraums die Entwicklung der beiden Maße. Bei den weiblichen Angestellten steigt sowohl der Variationskoeffizient als auch das Entropiemaß von 1982 auf 1983 sprunghaft an. Dies dürfte auf eine Änderung der Einteilung in die verschiedenen Leistungsgruppen zurückzuführen sein. Dieser Sprung zu diesem Zeitpunkt zeigt sich auch in der Entwicklung der Beschäftigtenanteile (vgl. Schaubild 2.5/1 d).

Bei den *männlichen Arbeitern* ist die Übereinstimmung von Variationskoeffizient und Entropiemaß am größten. Dies ist im wesentlichen darauf zu führen, daß die Veränderung der durch das Entropiemaß LD gemessenen Lohnstruktur, vor allem durch die relative Lohnspanne zwischen höchsten und niedrigsten Lohn bestimmt ist. Diese hat in den siebziger Jahren verhalten und in den achtziger Jahren verstärkt abgenommen. Erst im Zuge des Vereinigungsbooms vergrößerte sich der Abstand wieder. Die untersten Lohngruppen verzeichneten also in Relation zu den Hochlohngruppen insbesondere in den achtziger Jahren höhere Zuwachsrate der Bruttolöhne. Der Beschäftigungsverteilungskoeffizient variiert ebenfalls und wird über den Beobachtungszeitraum kleiner. Das bedeutet, daß die Verteilung der Männer auf die Lohngruppen ungleicher wird, also die Gewichte sich weiter von  $1/n$  entfernen. Das Maß spiegelt somit den zunehmenden Anteil der männlichen Arbeiter in Gruppe der hochqualifizierten Arbeiter wider. Die rückläufige Lohnspreizung in den siebziger Jahren ist vor allem darauf zurückzuführen. In den achtziger Jahren dagegen wird die Entwicklung von LD maßgeblich von der relativen Lohnspanne geprägt. Das Lohngefüge dagegen (LG) hat über den gesamten Beobachtungszeitraum eine relativ geringe Varianz. Auch wenn die relative Lohnspanne zwischen höchsten und niedrigsten Lohn sinkt, bleibt die relative Position der einzelnen Leistungsgruppen zueinander (Lohngefügekoeffizient LG) relativ konstant. Da der Lohngefügekoeffizient LG fast eins ist, sind die relativen Abstände der einzelnen Lohngruppen zueinander nahezu identisch.

Bei den *weiblichen Arbeitern* ist die Lohnspanne ebenfalls von prägenden Einfluß auf das Entropiemaß. Diese nimmt im Gegensatz zu den Männern seit Mitte der siebziger Jahre

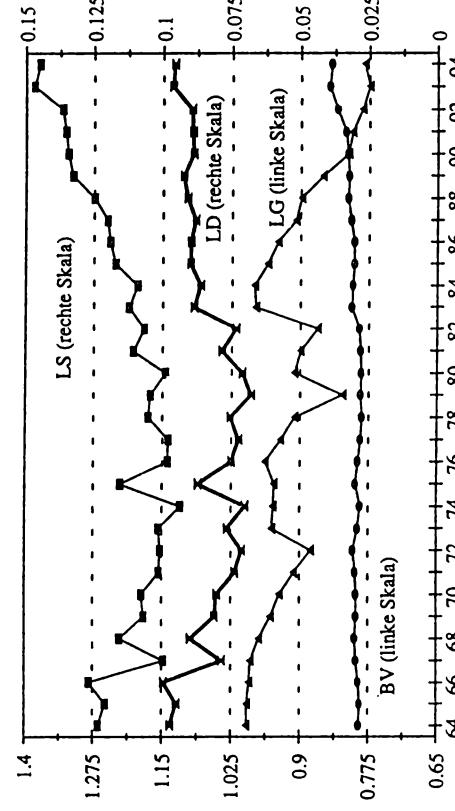
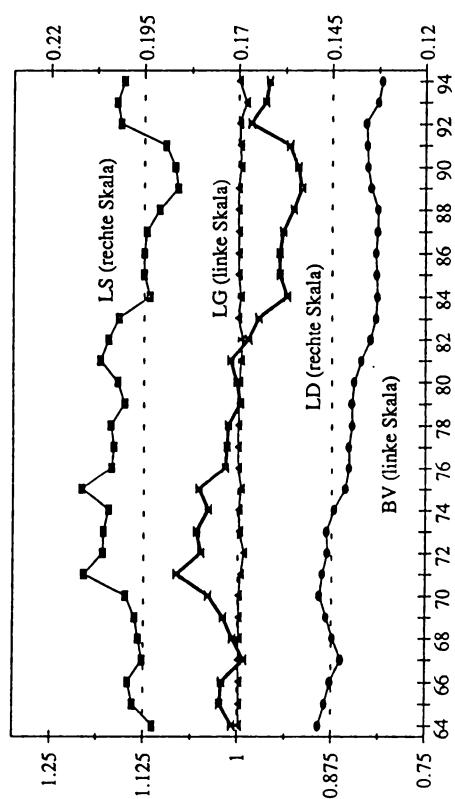
**Schaubild 2.5/7:**  
Vergleich von Variationskoeffizient und Entropiemaß der qualifikatorischen Lohnstruktur



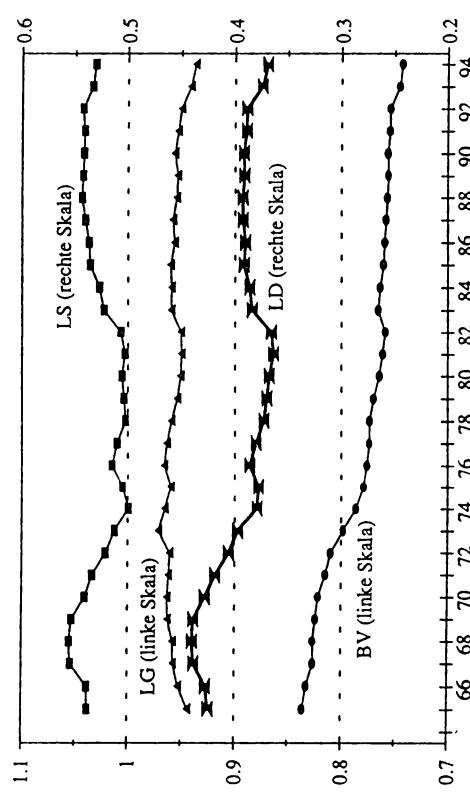
### Schaubild 2.5/8:

Komponenten des Entropiemasses:  
Beschäftigtenstruktur (BV), Lohngefüge (LG) und relative Lohnspanne (LS)

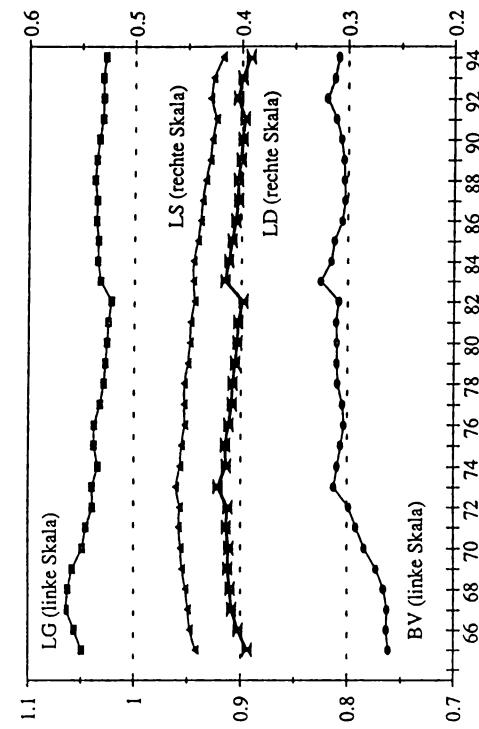
a: **Arbeiter**  
b: **Arbeiterinnen**



c: **Männliche Angestellte**



d: **Weibliche Angestellte**



zu, ist aber auch am Ende des Beobachtungszeitraumes noch kleiner als die der Männer. Das Maximum von LS bei den Frauen erreicht nicht den minimalsten Wert der Männer. Das Lohndifferenzierungsmaß LD vollzieht allerdings nicht den starken Anstieg des Variationskoeffizienten und der relativen Lohnspanne im Verlauf der achtziger Jahre, da das Lohngefüge insbesondere in diesem Zeitraum deutlich rückläufig ist. Dieses hat gegenüber den Männern eine starke Varianz und wird insgesamt kleiner. Die Ursache dafür ist, daß die hochqualifizierten Arbeiterinnen deutlich größere Zuwachsraten der Durchschnittseinkommen verzeichneten als die beiden anderen Leistungsgruppen. Der relative Abstand der Löhne zwischen den hochqualifizierten und den qualifizierten Arbeiterinnen hat zu-, der zwischen den qualifizierten und den unqualifizierten Arbeiterinnen dagegen abgenommen. Die unteren beiden Leistungsgruppen sind also in der Lohnhierarchie im Verlauf der achtziger Jahre enger zusammengefügten. Nach einer relativ konstanten Beschäftigungsverteilung bis 1982 steigt BV ab 1982 etwas an. Dies bedeutet, daß der Beschäftigungsanteil der Frauen in den Lohngruppen sich seit 1982 gleichmäßiger auf alle Lohngruppen verteilt hat. Wie bei den Männern ist dies das Resultat des steigenden Anteils der Hochlohnleistungsgruppe. Die Wirkung auf die Beschäftigtenverteilung ist jedoch völlig gegensätzlich. Bei den Männern hat die Leistungsgruppe der hochqualifizierten Arbeiter den größten Anteil, bei den Frauen dagegen den geringsten. Ein relativer Zuwachs dieser Gruppe hat folglich bei den Männern eine ungleichere Verteilung, bei den Frauen dagegen eine gleichmäßigere Verteilung zur Folge. Die beiden Verteilungen der Beschäftigtenstruktur, die zu Anfang von einer sehr viel gleichmäßigeren Verteilung bei den Männern geprägt waren, haben sich zum Ende des Beobachtungszeitraumes weitgehend angenähert. Insgesamt variiert das Differenzierungsmaß der Frauen zwischen 0,07 und 0,1, während das Differenzierungsmaß der Männer einen Höchstwert von 0,187 und den kleinsten Wert von 0,15 erreicht. Die qualifikatorische Lohndifferenzierung ist in der Gruppe der Arbeiter im Geschlechtervergleich für die Männer sehr viel ausgeprägter als bei den Frauen. Dies ist auf die größere relative Lohnspanne und die gleichmäßigere Verteilung der Durchschnittseinkommen in der Lohnhierarchie bei den Männer zurückzuführen.

Bei den *männlichen Angestellten* fallen zwei Sprünge ins Auge, die sowohl beim Lohngefüge als auch bei der Lohnspanne auftreten. 1982 ist ein starkes Ansteigen und 1989 ein starkes Abfallen der genannten Komponenten zu verzeichnen. Beidesmal zeigt sich diese Entwicklung sowohl beim Variationskoeffizienten als auch beim Entropiemaß. In der Beschäftigtenverteilung sind diese Sprünge nur ansatzweise bis gar nicht vorhanden. Zumindest die Entwicklung von 1982 auf 1983 kann, wie bei den weiblichen Angestellten, mit der Änderung der Leistungsgruppen erklären werden. Insgesamt fällt auch hier der Zu-

sammenhang zwischen der Lohnspanne und dem Entropiemaß auf. Variationskoeffizient und Entropiemaß verlaufen zwar bis Mitte der siebziger Jahre nahezu identisch, danach folgen sie jedoch leicht unterschiedlichen Entwicklungen. Der Variationskoeffizient ist in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre in etwa konstant, während das Entropiemaß noch weiter zurückgeht. Am Anfang der achtziger Jahre nehmen dann beide Maße kräftig zu. Der Variationskoeffizient steigt jedoch auch im weiteren Verlauf weiter, wenn auch abgeschwächt, während das Entropiemaß weitgehend stagniert. Die Unterschiede beruhen wiederum auf dem Einfluß der anderen beiden Komponenten des Lohndifferenzierungsmaßes LD, der Beschäftigtenverteilung (BV) und des Lohngefüges (LG). Wie bei den Männern führte der zunehmende Anteil der Angestellten mit Leitungsbefugnis zu einer gleichmäßigeren Beschäftigtenverteilung. Das Maß BV dieser Verteilung nimmt über den gesamten Zeitraum ab. Ebenfalls rückläufig ist seit Anfang der siebziger Jahre der Lohngefügekoeffizient. Die relativen Anstände der einzelnen Leistungsgruppen zueinander werden also ungleicher. Vor allem die Unterschiede zwischen den unteren beiden Leistungsgruppen werden geringer, die der beiden mittleren dagegen größer und die relative Position der beiden oberen Leistungsgruppen bleibt über den gesamten Zeitraum nahezu konstant.

Das Lohndifferenzierungsmaß der *weiblichen Angestellten* bewegt sich in derselben Bandbreite wie das der Männer. Die Veränderung der Lohndifferenzierung bei den Frauen ist jedoch sehr viel geringer als bei den Männern. Während bei den Männern von 1964 bis 1994 das Maß tendenziell eher sinkt, steigt es bei den Frauen zunächst an und kehrt am Ende des Beobachtungszeitraumes fast auf seinen Ausgangswert zurück. Die Streuung der Gehälter der Frauen ist dabei etwas stärker. Dies ist darauf zurückzuführen, daß der Lohngefügekoeffizient bei den Frauen größer ist als bei den Männern. Die Gehälter der Frauen sind also gleichmäßiger auf der Skala der Gehaltshierarchie verteilt. Die relative Lohnspanne dagegen ist bei den Frauen geringer. Die ebenfalls vorhandene starke Veränderung 1982 läßt sich aus den Originaldaten erklären: 1983 gab es in der Gruppe der unqualifizierten weiblichen Angestellten eine Zuwachsrate von nur 0,6 vH. Die Zuwachsraten der andern Leistungsgruppen bewegten sich dagegen in einer Bandbreite von drei bis 4,5 vH. Das bedeutet, daß das der unteren Leistungsgruppe relativ gesunken ist, während die Löhne der oberen Lohnklassen weiter normal angestiegen sind. Dies führt zu einem Anstieg des Lohngefüges. Der Grund ist jedoch in der bereits genannten Änderung der Einteilung auf Leistungsgruppen zu finden sein. Jede Leistungsgruppe ist eine Zusammenfassung von verschiedenen Lohn- bzw. Gehaltsgruppen. Wird die oberste Gehaltsgruppe der untersten Leistungsklasse aus dieser herausgenommen und der

nächst höheren zugeordnet, dann sinkt der Durchschnittslohn der noch in der untersten Leistungsklasse verbleibenden relativ und sowohl Variationskoeffizient als auch Entropiemaß spiegeln eine steigende Lohndifferenzierung wider.

#### 2.5.4.4 Fazit

In Westdeutschland hat sich die intra-industrielle Lohndifferenzierung nahezu kontinuierlich erhöht. Schwankungen dieses Trends folgen leicht einem konjunkturellen Muster, mit einer zunehmenden Lohndifferenzierung in Phasen schwachen wirtschaftlichen Wachstums. Klassische Hochlohnbranchen haben dabei ihre relative Position noch ausbauen können. Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich am unteren Ende der Lohnhierarchie. Die Beschäftigungsentwicklung der Niedriglohnbranchen war dabei von einem starken Rückgang der Beschäftigung geprägt, während einige Hochlohnbranchen ihre Belegschaftszahlen aufstockten. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob eine Strategie der verstärkten Lohnzurückhaltung in den Niedriglohnbranchen geeignet gewesen wäre, um den Beschäftigungsabbau zu verhindern. Gerade die Niedriglohnbranchen wie Bekleidung, Textil, Leder- und Schuhindustrie stehen unter erheblichen Wettbewerbsdruck der Billiganbieter aus den Entwicklungs- und Schwellenländern. Auch bei einer weit schwächeren Entwicklung der Durchschnittseinkommen in diesen Branchen könnten diese auf den Märkten der Billiganbieter nicht konkurrieren. Nur die Konzentration auf Marktischen bleibt als Strategie übrig. Dieser internationale Strukturwandel, also die Verdrängung von inländischen Produkten durch ausländische, muß gesamtwirtschaftlich nicht notwendigerweise negative Beschäftigungswirkungen haben. Bei international geprägtem Strukturwandel kann die Kombination einer gegebenen Produktivität mit einem geringeren Lohnniveau in einem anderen Land das Ziel der unternehmerischen Aktivität sein. Die Verlagerung der Produktion führt infolgedessen aber nur scheinbar zu einem Verlust von Arbeitsplätzen und Einkommen im Inland. Denn es steigen auch die Realeinkommen im Inland, weil die vorher selbst produzierten Güter nun billiger aus dem Ausland bezogen werden können. Reale Kaufkraft geht nicht verloren. Baut das vom internationalen Strukturwandel profitierende Land keine Handelsbilanzüberschüsse auf, kommt die Nachfrage eben nicht mehr aus dem Inland, sondern aus dem Ausland.

Allerdings ändert sich die Produktionsstruktur, und die Arbeitskräftenachfrage verschiebt sich in Richtung höherer Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte. Dies kann negative Konsequenzen für den Arbeitsmarkt nach sich ziehen, wenn sich die Arbeitskräfte nicht schnell genug auf die veränderten Nachfragebedingungen einstellen. Hier können

in der Tat Fehlentwicklungen auftreten. Dies scheint zumindest bei den männlichen Arbeitern und den weiblichen Angestellten in den siebziger und achtziger Jahren in Westdeutschland der Fall gewesen zu sein. Bei beiden Gruppen hat sich die qualifikatorische Lohndifferenzierung in diesem Zeitraum verringert. Erst im Zuge des massiven Zustroms von Arbeitskräften zu Beginn der neunziger Jahre hat sich diese Entwicklung bei den männlichen Arbeitern umgekehrt. Hier hat sich die Lohnstruktur nach Leistungsgruppen in kurzer Zeit erheblich aufgefächert. Der stark rückläufige Anteil der unqualifizierten Arbeiter und die Zunahme zu Beginn der neunziger Jahre dürften zum Teil darauf zurückzuführen sein. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß der langfristige Rückgang des Anteils dieser Gruppe im wesentlichen auf die Qualifizierung der Arbeitskräfte zurückzuführen ist. Die Verringerung der Lohnspreizung in den siebziger und achtziger Jahren kann dagegen nicht bei den weiblichen Arbeiten und den männlichen Angestellten beobachtet werden. Hier hat die Lohndifferenzierung vielmehr zugenommen.

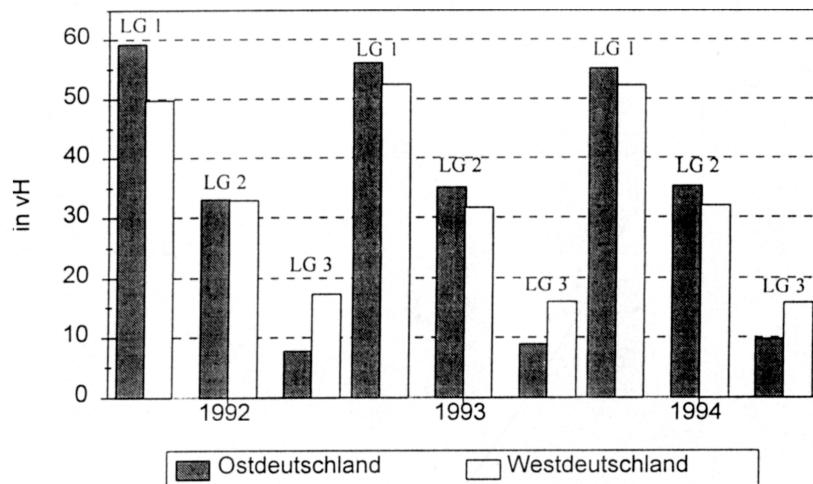
## 2.5.5 Ostdeutschland

In den Jahren 1990 und 1991 haben sich die Lohn- und Gehalt- sowie die Beschäftigungsstrukturen auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt stark verändert. Die tarifliche Eingruppierung der Arbeitskräfte in Lohngruppen nach westdeutschem Muster erfolgte im wesentlichen in den ersten 1½ Jahren nach Einführung der Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion. So war bereits im Jahr 1992 die ostdeutsche Struktur nach Leistungsgruppen der westdeutschen sehr ähnlich (vgl. Schaubild 2.5/9), auch wenn nach wie vor Unterschiede existieren. So ist in Ostdeutschland der Anteil der Arbeiter, die nach Leistungsgruppe 1 - der Gruppe für hochqualifizierte Arbeiter - bezahlt werden, größer. In Westdeutschland betrug dieser Anteil bei den Arbeitern insgesamt rund 50 vH und in Ostdeutschland knapp 60 vH. In Westdeutschland war der Anteil der unqualifizierten Arbeiter entsprechend höher.

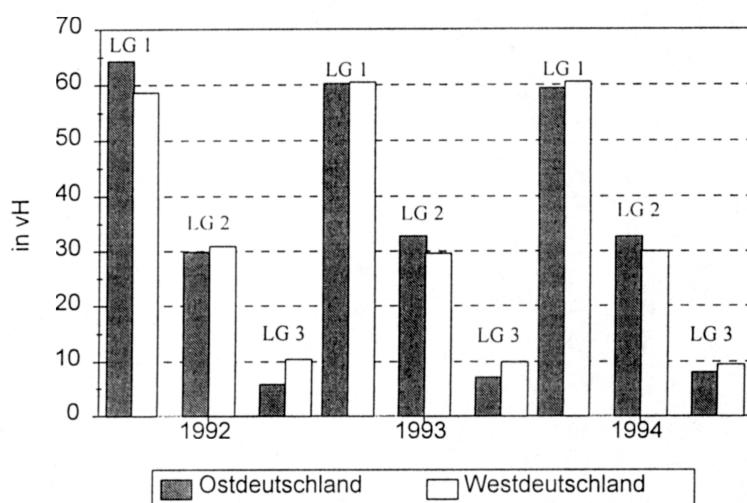
Deutlicher waren die Unterschiede bei den Frauen. Während in Westdeutschland nur 8 vH der Frauen gemäß den Merkmalen der Gruppe für hochqualifizierte Arbeiter bezahlt werden, sind dies in Ostdeutschland gut 27 vH. Der Anteil der unqualifizierten Arbeiterinnen belief sich dementsprechend in Ostdeutschland auf rund 20 vH, gegenüber nahezu 50 vH in Westdeutschland. Diese Strukturdifferenzen bleiben bei den weiblichen Arbeitern im Zeitraum bis 1994 nahezu konstant. Bei den Männern dagegen haben sich die Anteile der einzelnen Leistungsgruppen in Ost- und Westdeutschland weitgehend angenähert. In

**Schaubild 2.5/9:**  
**Beschäftigtenstruktur der Arbeiter Ost- und Westdeutschlands im Vergleich**

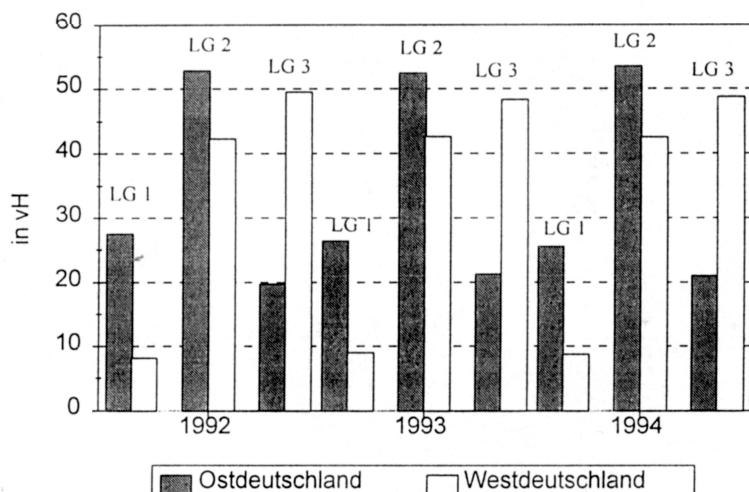
**a:**  
**Arbeiter insgesamt**



**b:**  
**Arbeiter**

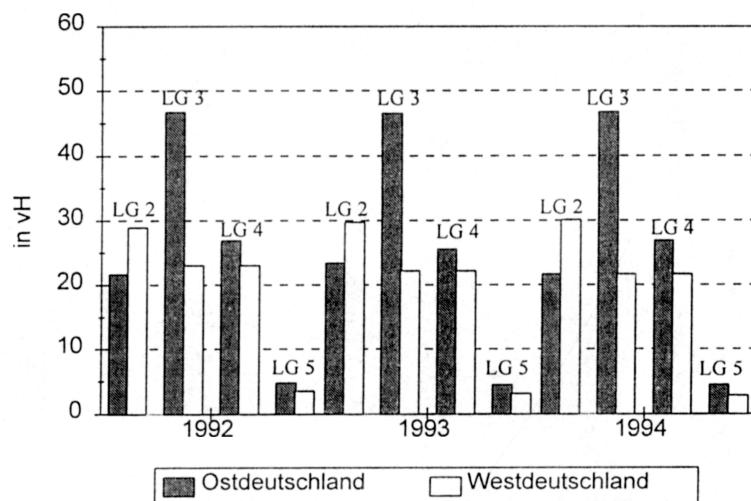


**c:**  
**Arbeiterinnen**

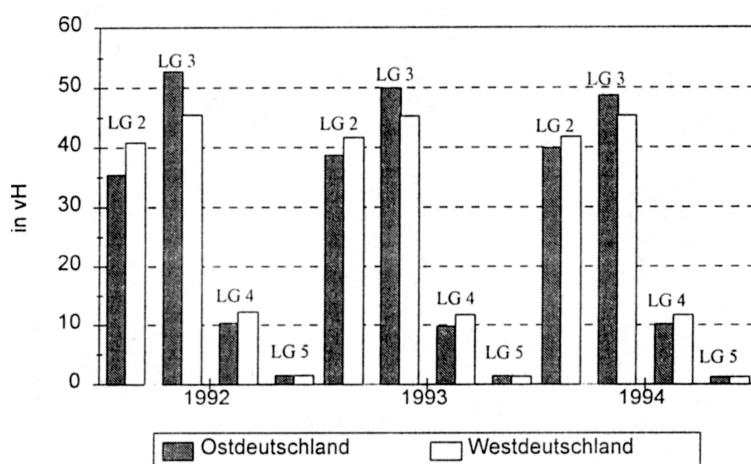


**Schaubild 2.5/10:**  
**Beschäftigtenstruktur der Angestellten Ost- und Westdeutschlands im Vergleich**

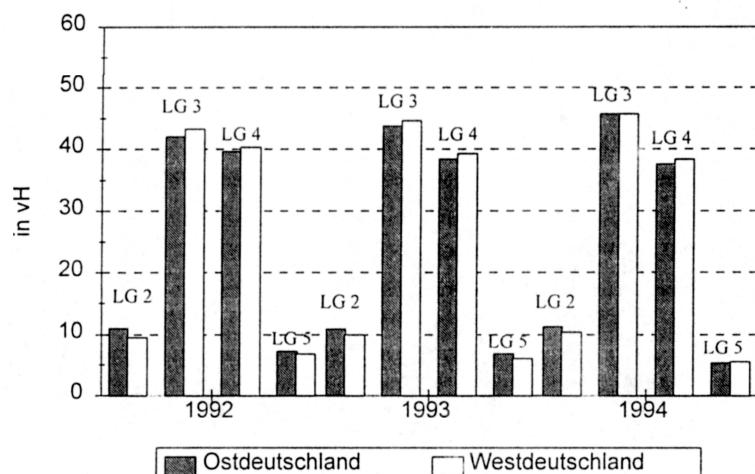
**a:**  
**Angestellte insgesamt**



**b:**  
**Männliche Angestellte**



**c:**  
**Weibliche Angestellte**



der Gruppe der Angestellten unterscheiden sich insbesondere die Besetzungsstärken der oberen Leistungsgruppen (vgl. Schaubild 2.5/10). In Ostdeutschland haben gegenüber Westdeutschland weniger Angestellte Leitungsbefugnis, dafür befinden sich mehr in der Leistungsgruppe der hochqualifizierten Angestellten. Dies trifft insbesondere auf die Männer zu. Die Anteile der beiden unteren Leistungsgruppen sind dagegen in Ost- und Westdeutschland nahezu gleich groß. Wie bei den Arbeitern haben sich die Unterschiede der Beschäftigtenstruktur im Zeitraum bis 1994 verringert.

Der höhere Anteil von weiblichen Arbeitern in der Gruppe der hochqualifizierten Arbeiter spiegelt das andere Erwerbsverhalten mit einer sehr viel höheren Erwerbsbeteiligung der Frauen in Ostdeutschland wider. Darüber hinaus ist in Ostdeutschland der Anteil der Frauen mit abgeschlossener Berufsausbildung größer als in Westdeutschland. Zwar ist in Ostdeutschland auch bei den Männern die formale Qualifikation im Durchschnitt höher, jedoch sind die Unterschiede nicht so ausgeprägt wie bei den Frauen.

Der höhere Anteil hochqualifizierter Arbeiter und Arbeiterinnen widerspricht der weitverbreiteten These, in Ostdeutschland wären die Arbeitnehmer eher in eine niedrigere Lohn- bzw. Gehaltsgruppe eingestuft worden, um Lohnkosten zu sparen. Dies trifft möglicherweise auf die Beschäftigten im öffentlichen Dienst zu, nicht jedoch auf den Durchschnitt der ostdeutschen Wirtschaft. Eher das Gegenteil scheint der Fall zu sein. Allerdings geht der Anteil der hochqualifizierten Arbeiter in den Jahren 1993 und 1994 zurück und die Anteile der qualifizierten und der unqualifizierten nimmt zu. Diese im Gegensatz zum langfristigen Trend in Westdeutschland stehende Entwicklung ist möglicherweise auf das in Ostdeutschland weit verbreitete Phänomen der Flucht aus den Tarifverträgen und der damit verbundenen untertariflichen Bezahlung zu erklären. Im Zuge der Privatisierung bestehender und der Gründung von neuen Unternehmen werden neu einzustellenden Arbeitskräfte nun mehr und mehr wie in Westdeutschland eingruppiert.

Das Niveau der Durchschnittseinkommen ist in den ersten Jahren nach der deutschen Vereinigung in Ostdeutschland kräftig gestiegen. Die Angleichung der Löhne und Gehälter an das westdeutsche Niveau ist dabei weit vorangekommen. Deutliche Unterschiede ergeben sich zwischen den Geschlechtergruppen. So beliefen sich die wöchentlichen Durchschnittseinkommen der männlichen Arbeiter im Jahr 1992 auf 54 vH der westdeutschen Durchschnittslöhne (vgl Tabelle 2.5/4). Die Relation ist bis zum Jahr 1994 auf knapp 66 vH angestiegen. Die Durchschnittslöhne der ostdeutschen Arbeiterinnen beliefen sich 1992 auf 64 vH. Im Jahr 1994 bezogen die Frauen in Ostdeutschland bereits

Tabelle 2.5/4:

**Wöchentliche Durchschnittseinkommen der Arbeiter in Ost- und Westdeutschland**

	Hochqualifizierte Arbeiter	Qualifizierte Arbeiter	Unqualifizierte Arbeiter	insgesamt
in DM pro Woche				
Westdeutschland				
Männer				
1992	988	878	791	926
1993	1002	884	800	942
1994	1048	935	839	985
Frauen				
1992	740	663	640	654
1993	768	683	657	674
1994	800	711	685	704
Ostdeutschland				
Männer				
1992	519	466	427	499
1993	613	550	502	588
1994	675	598	537	646
Frauen				
1992	462	411	382	419
1993	515	470	445	476
1994	554	497	474	506
Ost- in vH von Westdeutschland				
Männer				
1992	52,5	53,1	54	53,9
1993	61,2	62,2	62,8	62,5
1994	64,4	64	64	65,6
Frauen				
1992	62,4	62	59,7	64
1993	67,1	68,8	67,7	70,6
1994	69,3	69,9	69,2	71,9

72 vH der westdeutschen Löhne. Die stärkere Angleichung der Durchschnittseinkommen findet sich jedoch auch innerhalb der einzelnen Leistungsgruppen; die geringere Lücke bei den Frauen kann nur zum Teil mit den höheren formalen Qualifikationen erklärt werden. Offensichtlich werden Arbeiterinnen in Ostdeutschland tendenziell in eine höhere Leistungsgruppe eingestuft als in Westdeutschland.

Auch wenn sich ein wesentlicher Teil der Strukturanpassung der Löhne und Gehälter bereits in den Jahren 1990 und 1991 vollzog, hat sich die Lohnstruktur in Ostdeutschland zwischen 1992 und 1994 bezüglich aller untersuchten Merkmale (Geschlecht, Branchen und Leistungsgruppen) weiter gespreizt (vgl. Schaubild 2.5/11 a). Während die Variation der Löhne über alle Merkmale 1992 in Ostdeutschland noch geringer als in Westdeutschland war, streuten die Bruttolöhne 1994 in der verarbeitenden Industrie sogar leicht stärker. In erster Linie ist dies auf ein Auseinanderdriften der Einkommen von Männern und Frauen zurückzuführen. So stiegen die Bruttoeinkommen der Männer zwischen 1992 und 1994 um 29,5 vH, die der Frauen dagegen nur um 20,8 vH. Aber auch innerhalb der Geschlechtergruppen haben sich die Einkommensunterschiede vergrößert (vgl. Schaubild 2.5/11 c), wobei dies bei Männern und Frauen unterschiedliche Ursachen hat.

Im Jahr 1992 war die Lohndifferenzierung in Ostdeutschland zwischen den Leistungsgruppen sowohl bei Männern als auch bei Frauen mit 8 vH in etwa gleich ausgeprägt (vgl. Schaubild 2.5/11 c). Die qualifikatorische Lohnstruktur war damit bei den Männern geringer gespreizt als in Westdeutschland (9 vH), die der Frauen dagegen stärker (Westdeutschland 6 vH). Während sich die Lohnstruktur der Männer bis 1994 weiter auflöcherzte und sich der Westdeutschen damit von unten annäherte, verringerten sich die Lohnunterschiede der Frauen in den Leistungsgruppen bis 1994 und näherten sich dem westdeutschen Wert von oben. Im Jahr 1994 scheint diese Entwicklung mit der weitgehenden Übernahme der westdeutschen Tariflohnstruktur beendet. Die Variationskoeffizienten der Bruttoeinkommen in den Leistungsgruppen der männlichen und weiblichen Arbeiter entsprechen in etwa den Werten in Westdeutschland.

Sehr viel stärker als zwischen den Leistungsgruppen unterscheiden sich die Löhne in den einzelnen Branchen der verarbeitenden Industrie (vgl. Schaubild 2.5/11 b). Die Lohndifferenzierung nimmt zudem sowohl bei Männern als auch bei Frauen zwischen 1992 und 1994 zu. Nachdem der Variationskoeffizient der ostdeutschen Bruttolöhne in der Gruppe der männlichen Arbeiter 1992 noch unter dem westdeutschen Wert lag, hat er sich bis 1994 diesem weitgehend angenähert. Die Lohndifferenzen zwischen den Branchen in der

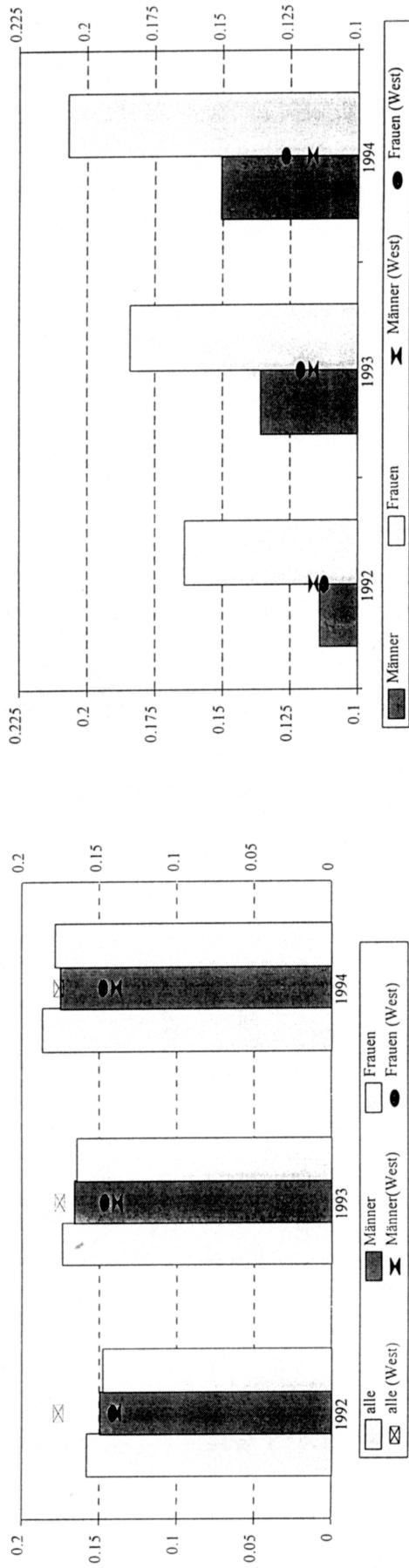
Gruppe der Frauen, die bereits 1992 stärker ausgeprägt waren als in Westdeutschland haben sich bis 1994 weiter vergrößert und übertragen 1994 den westdeutschen Wert wiederum deutlich.

Die Zunahme der Lohndifferenzierung nach Branchen ist darauf zurückzuführen, daß die Angleichung der Tariflöhne in Ostdeutschland unterschiedlich stark von stattnen gegangen ist. So wurden beispielsweise in der Eisen- und Stahlindustrie Ende 1994 in Ostdeutschland 90 vH des westdeutschen Tarifniveaus erreicht, in der Bekleidungs- und Textilindustrie dagegen nur rund 70 vH.

## Schaubild 2.5/11:

### Lohnstruktur der Arbeiter in der ostdeutschen Industrie

a:  
Variationskoeffizient ( $VK_{ij,k}$ )  
Variation über Geschlecht, Branchen und Leistungsgruppen



### **3 Entlohnungs- und Beschäftigungsverhalten von Betrieben**

#### **3.1 Vorbemerkungen**

In diesem Abschnitt sollen unterschiedliche Muster beim Entlohnungs- und Beschäftigungsverhalten von Betrieben untersucht werden. Auf der betrieblichen Ebene sind Dispositionen über den Arbeitseinsatz und seine Kosten eingebettet in die Planung des Produktionsprozesses. Die betriebliche Lohnkostenbelastung hat Einfluß auf Entscheidungen des Betriebes im Beschäftigungs-, Investitions- und Absatzbereich. Um die Abhängigkeit der Arbeitsnachfrage der Betriebe von den Qualifikationserfordernissen der Betriebe und den spezifischen Lohnsätzen erklären zu können, müssen daher Indikatoren über die Struktur des Arbeitseinsatzes in den Produktionsprozessen herangezogen werden. Dabei soll nicht vom gesamtwirtschaftlichen Aggregat ausgegangen werden, sondern von Angaben, die für Betriebe gewonnen wurden. Es werden dabei keine auf gesamtwirtschaftlicher Ebene gebildeten Durchschnittswerte betrachtet. Ausgangspunkt der Betrachtung sind einzelne Betriebe. Auch wenn für Darstellungszwecke diese Einzelangaben am Ende durch Aggregatbildung verdichtet werden, ist diese Unterscheidung beim analytischen Vorgehen von erheblicher Bedeutung und muß bei der Interpretation der quantitativen Ergebnisse berücksichtigt werden.

Ziel ist es, unternehmerisches Handeln auf betrieblicher Ebene zu analysieren, nicht jedoch, wie sich dieses Handeln auf gesamtwirtschaftlicher Ebene auswirkt. Betriebe werden dabei gleichgewichtig behandelt, unabhängig davon, wie groß ihr Gewicht für die Gesamtwirtschaft ist. Diese Unterscheidung ist immer dann von Bedeutung, wenn Indikatoren für Betriebe mit unterschiedlicher Beschäftigtenzahl betrachtet werden. Da die Lohnhöhe mit der in Beschäftigten gemessenen Betriebsgröße in der Regel variiert, entspricht der über alle Betriebe errechnete Mittelwert der betrieblichen Durchschnittslöhne nicht dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittslohn je Beschäftigten.

Auch der Zusammenhang zwischen Qualifikation und Lohnhöhe wird in diesem Abschnitt ausschließlich aus betrieblicher Sicht analysiert. Innerhalb eines Betriebes gibt es in der Regel entsprechende Lohndifferenzen in Abhängigkeit von der Qualifikation der Beschäftigten. Vergleicht man dagegen die durchschnittliche Lohnhöhe von Betrieben, so zeigt sich allerdings, daß die Differenzen derart groß sind, daß betriebliche Unterschiede in der Qualifikationsstruktur kaum ins Gewicht fallen.

## Datensätze, die zu Untersuchungen von Lohndeterminanten auf einzelbetrieblicher Ebene herangezogen werden

Art des Datensatzes	Vorteile	Nachteile
Fallstudien	Meist sehr umfassende Informationen für einzelne Unternehmen	Einzelfälle, daher in der Regel nicht repräsentativ
Unternehmensbefragung	Gezielte Erfragung der gewünschten Merkmale möglich	Aufwendig und teuer. Repräsentativ nur bei ausreichend großer Stichprobe und Auskunfts-pflicht
Kartei für das produzierende Gewerbe	Wird vom Statistischen Bundesamt gehalten. Umfangreiche Darstellung von Leistung- und Kostenstruktur der erfaßten Unternehmen und Betriebe. Auskunfts-pflicht. Zeitreihenbetrachtung möglich.	Verschärfter Datenschutz nach dem Bundesstatistikgesetz. Auswertung nur durch das Statistische Bundesamt. Kleinbetriebe unzureichend repräsentiert. Qualifikation der Beschäftigten nicht erfaßt. Beschränkung auf das produzierende Gewerbe. Einstellungen und Entlassungen unzulänglich erfaßt
IAB-Betriebspanel	Wird vom IAB durchgeführt. Sehr umfangreiche und detaillierte Darstellung über Stand und Entwicklung von Leistungs- und Kostengrößen der Betriebe. Stichprobe aus der Beschäftigtenstatistik mit Zusatzbefragung der Betriebe. Hoher Repräsentationsgrad. Verfügbarkeit für Außenstehende geplant. Erste Ergebnisse vielversprechend.	Bisher noch im Erprobungsstadium. Keine Auskunftspflicht für Betriebe
Jahreserhebung der Beschäftigtenstatistik (Totalerhebung)	Erfassung aller Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Verfügbarkeit für Forschungszwecke gewährleistet. Totalerhebung. Auskunfts-pflicht. Detaillierte Informationen über Einkommens- und Qualifikationsmerkmale der Beschäftigten. Erfassung der Beschäftigtendynamik möglich.	Aufwendig zu handhaben. Unzureichende Darstellung der Leistungsgrößen der Betriebe. Hohes Time-lag in der Verfügbarkeit. Längerfristige Untersuchungen nur begrenzt möglich
IAB-Stichprobe	Stichprobe aus der Historikdatei. Technisch besser zu handhaben als die Totalerhebung da geringerer Datenumfang. Erlaubt längfristige Untersuchungen.	Bereitstellung für andere Nutzer bisher noch nicht realisiert.

Für die Analyse betrieblicher Verhaltensweisen bedarf es entsprechender statistischer Informationen. Anders als auf gesamtwirtschaftlicher Ebene, wo mit der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ein allgemein anerkanntes Rechenwerk für analytische Zwecke eingesetzt werden kann, kommen auf der betrieblichen Ebene unterschiedliche Datensätze zum Einsatz. Zu den Vor- und Nachteilen dieser Datensätze, die für die Analyse genutzt werden könnten, gibt die Synopse Auskunft.

### **3.2 Die Beschäftigtenstatistik**

#### **3.2.1 Das Meldesystem der Sozialversicherung**

Grundlage der Analysen in diesem Abschnitt ist die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Bei dieser Statistik handelt es sich um einen Datensatz, der, obwohl nicht primär für statistische Zwecke erstellt, eine zunehmende Bedeutung für analytische Untersuchungen gewinnt. In den Datensatz gehen die An- und Abmeldungen der Beschäftigten zur Sozialversicherung ein. Eine ausführliche Beschreibung dieses Datensatzes findet sich bei Bender/Hilzendegen (1995). Hier soll daher nur ein kurzer Überblick gegeben werden.

Jeder Arbeitgeber ist verpflichtet, einen neu eingestellten Beschäftigten, sofern er sozialversicherungspflichtig ist, bei einem Sozialversicherungsträger anzumelden. Diese Anmeldungen werden in einem zentralen Register bei der Bundesanstalt für Arbeit gesammelt. Das Formblatt (Schaubild 3.2/1), das zu diesem Zweck für jeden Versicherten ausgefüllt werden muß, enthält neben dem Namen und der Versicherungsnummer eine Reihe von kodierten Einträgen, entsprechend einem speziellen Schlüsselverzeichnis der Bundesanstalt für Arbeit (1992).

Insbesondere handelt es sich um folgende Angaben:

- Staatsangehörigkeit

Eingetragen wird ein dreistelliger Schlüssel zur Angabe der Nationalität.

- Feld A: Ausgeübte Tätigkeit

Eingetragen wird ein dreistelliger Schlüssel aus dem Verzeichnis der Berufsbezeichnungen der Bundesanstalt für Arbeit. Maßgeblich ist dabei allein die gegenwärtig ausgeübte Tätigkeit.

## Meldeformulare für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

### ERLÄUTERUNGEN

#### Grund der Abgabe

Anmeldung	
Beginn der Beschäftigung	0
Sonstige Gründe	1

**Wichtiger Hinweis bei der erstmaligen Erhebung von Daten:**  
 Die hiermit angeforderten personenbezogenen Daten werden unter Beachtung des Bundesdatenschutzgesetzes erhoben; ihre Kenntnis ist zur Durchführung des Meldeverfahrens nach Maßgabe des Vierten Buches Sozialgesetzbuch sowie der Zweiten Datenerfassungs-Verordnung erforderlich.

Krankenversicherung (KV)	
kein Beitrag	0
allgemeiner Beitrag	1
erhöhter Beitrag	2
ermäßiger Beitrag	3
Beitrag zur land- wirtschaftlichen KV	4
halber Beitrag	5

#### Beitragsgruppen

##### Rentenversicherung (RV)

kein Beitrag	0
voller Beitrag zur ArV	1
voller Beitrag zur AnV	2
halber Beitrag zur ArV	3
halber Beitrag zur AnV	4

##### Bundesanstalt für Arbeit (BA)

kein Beitrag	0
Beitrag	1
halber Beitrag	2

Name, Vorname (Rufname)	Geburtsdatum					
<b>Anschriftenänderung</b> eintragen in der Reihenfolge: Straße und Hausnummer, Postleitzahl, Wohnort. Hausnummer und Postleitzahl durch Komma trennen. <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>						
Versicherungsnummer	Staatsangehörig. <input type="checkbox"/>	Verheiratet: <input type="checkbox"/> ja	Rentner od. Rentenamt- steller: ja <input type="checkbox"/>	Mehrfach- beschäfti- gter: ja <input type="checkbox"/>	Angaben zur Tätigkeit A      B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Betriebsnummer
<b>Abmeldung / Jahresmeldung</b>						
Beschäftigt gegen Entgelt von Tag Monat      bis Tag Monat      im Jahr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Grund d. Abgabe <small>(siehe Rückseite)</small>		Beitragsgruppe(n) (siehe Rückseite) KV    RV    BA    SVN- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Rentenversicherung (RV)</b> kein Beitrag      0 voller Beitrag zur ArV      1 voller Beitrag zur AnV      2 halber Beitrag zur ArV      3 halber Beitrag zur AnV      4		
Beitragspflichtiges Bruttoarbeitsentgelt in DM ohne Pfennige <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>						
Beitragspflichtiges Bruttoarbeitsentgelt in DM in Worten Zehntausender      Tausender      Hunderter      Zehner      Einer <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>						
Name der Krankenkasse (Geschäftsstelle) AOK BKK IKK EK LKK See-KK BKN		Name und Anschrift des Arbeitgebers (Firmenstempel)			Kontonummer bei der Krankenkasse <small>(sofern nicht mit Betriebsnummer identisch)</small>	
Eingangsstempel der Krankenkasse      bei Krankenkasse einreichen						
<b>ERSATZ-VERSICHERUNGSNACHWEIS</b>						

- Feld B: Stellung in Beruf und Ausbildung

Die erste der zweistelligen Zahl in Feld B gibt Auskunft über die Stellung im Beruf. Es wird unterschieden zwischen Teilzeitbeschäftigte und Vollzeitbeschäftigte. Teilzeitbeschäftigt sind alle Arbeitnehmer, deren Beschäftigungszeit aufgrund eines Arbeitsvertrages niedriger ist als die betriebliche Arbeitszeit.

Bei den Vollzeitbeschäftigte wird unterschieden nach

- Auszubildenden,
- Arbeitern, die nicht als Facharbeiter tätig sind,
- Arbeitern, die als Facharbeiter tätig sind,
- Meistern, Polieren,
- Angestellten, soweit sie nicht Meister sind und
- Heimarbeitern und Hausgewerbetreibenden.

Die zweite Stelle der Schlüsselzahl in Feld B dient der Erfassung der formalen Ausbildung. Hier wird unterschieden zwischen den folgenden Kategorien:

Schulabschluß, außer Hochschulreife

- ohne abgeschlossene Berufsausbildung,
- mit abgeschlossener Berufsausbildung,

Hochschulreife

- ohne abgeschlossene Berufsausbildung,
- mit abgeschlossener Berufsausbildung,

Fachhochschulabschluß und

Hochschulabschluß.

Neben diesen Qualifikationsindikatoren werden noch Angaben gemacht über den Familiенstand sowie darüber, ob eine Mehrfachbeschäftigung vorliegt und ob der Beschäftigte bereits Rentner ist. Das Formular enthält außerdem noch ein Feld, in das die Betriebsnummer eingetragen wird. Dabei handelt es sich um eine achtstellige Zahl, mit der der Betrieb identifiziert werden kann.

Die Betriebsnummer wird dem Betrieb vom zuständigen regionalen Arbeitsamt zugeteilt.

Die Betriebsabgrenzung muß daher nicht exakt mit derjenigen übereinstimmen, die in der amtlichen Statistik, beispielsweise in der Kartei für das produzierende Gewerbe, vorgenommen wird. Grundsätzlich handelt es sich aber auch hier um die örtliche und nicht die rechtliche Einheit. Das Betriebskonzept erlaubt vor allem eine exakte regionale Zuord-

nung. Der vorliegende Datensatz erfaßt nur westdeutsche Betriebe. Da er sich zum Teil auf die Zeit nach der Vereinigung erstreckt, ist durch die Zuordnung nach dem Betriebskonzept sichergestellt, daß tatsächlich nur betriebliche Vorgänge in der Region Westdeutschland erfaßt werden.

Mit der Zuteilung einer Betriebsnummer durch das regionale Arbeitsamt wird auch der Kreis festgelegt, in dem sich die Betriebsstätte befindet, sowie die Wirtschaftszweigzugehörigkeit des Betriebes. Als Signierschlüssel für die Wirtschaftszweigzugehörigkeit wird die drei Positionen umfassende WS-Systematik der Bundesanstalt für Arbeit verwendet.

Die mit dem Formblatt bei Einstellung eines Beschäftigten erfaßten Daten werden zentral bei der Bundesanstalt für Arbeit ausgewertet. Jeweils zum Quartalsende werden die Angaben der zu diesem Stichtag als sozialversicherungspflichtig gemeldeten Beschäftigten in der sogenannten *Quartalsauswertung* verdichtet. In den Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit werden Ergebnisse in Hinblick auf die Merkmale Region, Wirtschaftszweig und berufliche Tätigkeit regelmäßig veröffentlicht.

Neben diesem Datensatz, der aus dem Anmeldeformular für die Beschäftigten generiert wird, gibt es einen weiteren, dem das durch den Arbeitgeber eingereichte Formular für die Jahresmeldung bzw. die Abmeldung zugrunde liegt. Zusätzlich zu den Angaben, die bereits bei der Anmeldung gemacht werden, enthält dieses Formular Informationen über

- Anfang und Ende der sozialversicherungspflichtigen Tätigkeit im jeweiligen Jahr. Dies ist im Regelfall mit dem Jahresanfang und dem Jahresende identisch, kann aber auch Auskunft geben über Beginn und Ende eines Beschäftigungsverhältnisses.
- das beitragspflichtige Bruttoarbeitsentgelt. Sofern das Bruttoarbeitsentgelt die jeweilige Grenze der Beitragspflicht in der Rentenversicherung überschreitet, wird in dieses Feld das Entgelt entsprechend der Beitragsbemessungsgrenze eingetragen.

Diese von den Arbeitgebern abgegebenen Jahresmeldungen werden von der Bundesanstalt für Arbeit als *Jahresauswertung* verdichtet und ausgewertet.

Für Analysen im Rahmen der Strukturerichterstattung sind dem DIW von der Bundesanstalt für Arbeit Datensätze aus der Quartalsauswertung der Jahre 1986 und 1989, sowie aus der Jahresauswertung der Jahre 1989, 1990 und 1991 zur Verfügung gestellt worden. Alle Datensätze beziehen sich auf den Gebietsstand vor der Vereinigung. Um den Datenschutz zu gewährleisten sind diese Datensätze von der Bundesanstalt für Ar-

beit speziell für diese Untersuchung erstellt worden. Die Datensätze sind anonymisiert und bezüglich einer Reihe von Merkmalen so verdichtet, daß eine Auswertung in bezug auf konkrete Einzeldaten unmöglich ist.

### 3.2.2 Aufbereitung der Daten

Über die Vergleichbarkeit der Daten aus der Beschäftigtenstatistik als abgeleitete Statistik mit anderen Statistiken, die aufgrund spezieller Statistikgesetze erhoben werden, ist von König (1994) eingegangen worden. Dabei ist insbesondere die Nichterfassung der Beamten, Selbständigen und der geringfügig Beschäftigten (in den hier zur Diskussion stehenden Auswertungen) zu berücksichtigen.

Ein weiteres Problem besteht darin, daß die Einkommen lediglich bis zur jeweils gelgenden Grenze der Sozialversicherungspflicht erfaßt sind. In der Jahresauswertung werden Beschäftigtenfälle und nicht die Zahl der Beschäftigten ausgewiesen. Es werden lediglich Angaben über das primäre Beschäftigungsverhältnis ausgewertet. Für den gleichen Arbeitnehmer können jedoch im Laufe eines Jahres mehrere Beschäftigtenfälle hintereinander erfaßt werden. Daher werden in der Jahresserhebung 1989 etwa 28 Mill. Beschäftigtenfälle in Westdeutschland gezählt, während die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung lediglich 25 Mill. Arbeitnehmer einschließlich der Beamten ausweist.

Die hohe Zahl der Beschäftigtenfälle ist darauf zurückzuführen, daß eine vergleichsweise große Zahl von Beschäftigten im Laufe eines Jahres den Arbeitgeber wechselt. Um diesem Sachverhalt in den Analysen Rechnung zu tragen, müssen die Beschäftigtenfälle und die damit zusammenhängenden Merkmale vergleichbar gemacht werden. Dies geschieht dadurch, daß alle Angaben der Jahresauswertung in Beschäftigtentage umgerechnet werden. Um zu einer Aussage über die Zahl der Beschäftigten im Durchschnitt eines Jahres zu gelangen, wird die jeweilige Summe der Beschäftigtentage durch die Zahl der Kalendertage dividiert. Die so gewonnene Zahl der Vollarbeitsjahre gibt über das in Personen gemessene Arbeitsvolumen in den Betrieben Auskunft. Für alle Personen, die nur einen Teil des Jahres in den betreffenden Betrieben gearbeitet haben, werden die Jahresarbeitstage so zusammengefaßt, daß sich volle Personenjahre ergeben. Nicht berücksichtigt durch dieses Verfahren ist die wöchentliche Teilzeitarbeit von Beschäftigten.

Sowohl die Beschäftigtenfälle wie auch die auf Vollarbeitsjahre umgerechneten Beschäftigtenfälle unterscheiden sich von den Beschäftigtenangaben der Quartalsauswertung, wo

die zu einem Stichtag in den Betrieben Tätigen erfaßt werden, unabhängig davon, wie lange ihre Verweildauer ist. Vom Erhebungsverfahren entspricht die Quartalserhebung eher dem Vorgehen in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, in der der Jahresdurchschnitt von Monats-, Quartals- oder Halbjahren aller Beschäftigten ermittelt wird.

Normierungen sind auch bei der Lohnhöhe erforderlich, da das Jahresentgelt je nach Zahl der Arbeitstage differiert. Alle Berechnungen basieren daher auf umgerechneten Tageslöhnen. Das in einem Zeitraum bezogene sozialversicherungspflichtige Bruttoarbeitsentgelt wird dabei durch die Zahl der Beschäftigtentage dividiert. Gewisse Unschärfen in den Aussagen entstehen dabei durch die unterschiedliche Berücksichtigung von Feiertagen, je nachdem, ob die Entlohnung auf Monatsbasis wie bei Angestellten oder auf Stundenbasis wie bei Arbeitern erfolgt.

### 3.2.2.1 Erstellung eines Betriebsdatensatzes

Bei dem Ausgangsdatensatz handelt es sich um einen personenbezogenen Datensatz. Ziel der Untersuchung ist es jedoch, zu Informationen über betriebliche Verhaltensweisen zu gelangen. Mit Hilfe der Betriebsnummer ist es grundsätzlich möglich, die Beschäftigten ihren jeweiligen Betrieben zuzuordnen. Dazu müssen allerdings die Beschäftigtenangaben für die einzelnen Betriebe verdichtet werden.

Aus den Angaben für die Beschäftigten ist ein Merkmalskatalog erstellt worden, der für jeden durch eine Betriebsnummer ausgewiesenen Betrieb ermittelt wird. Analog zu einer Betriebskartei stehen damit für jeden Betrieb vielfältige charakterisierende Merkmale zur Verfügung. Dazu gehören zunächst allgemeine Merkmale wie

- Betriebsnummer,
- Wirtschaftszweignummer des WS-Systematik (Tabelle 3.2/1),
- Zahl der Beschäftigungsfälle und
- Durchschnittsalter der Beschäftigten.

Berechnet wird auch ein Fluktuationsgrad aus den Zu- und Abgängen von Beschäftigten innerhalb des Jahres bezogen auf den Ausgangswert der Beschäftigten.

Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Untersuchung sind alle auf Beschäftigtentage normierte Merkmale, bei denen zum einen zwischen den Beschäftigtentagen bis zur

Tabelle 3.2/1

### Systematik der Wirtschaftszweige

Wirtschaftszweig	Lfd. Nr.	WZ79	WS73
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1	0	00-03
Energie- und Wasserversorgung	2	10	04
Kohlenbergbau	3	110,111	05
Übriger Bergbau	4	113-118	06-08
Chemische Industrie	5	200,201	09-10
Mineralölverarbeitung	6	205	11
Kunststoffwaren	7	210	12
Gummiwaren	8	213,216	13 ohne 133
Steine und Erden	9	221-223	14,133
Feinkeramik	10	224,226	15
Glasgewerbe	11	227	16
Eisenschaffende Industrie	12	230-232	17
NE-Metallerzeugung und -bearbeitung	13	233	18
Gießereien	14	234,236	19
Ziehereien und Kaltwalzwerke	15	237-239	20-22
Stahl- und Leichtmetallbau	16	240,241,247	23,24
Maschinenbau	17	242	26,27
Büromaschinen, ADV	18	243	33
Fahrzeugbau	19	244,245,2491	28-30,379
Schiffbau	20	246	31
Luft- und Raumfahrzeugbau	21	248	32
Elektrotechnik	22	250,259	34
Feinmechanik u. Optik	23	252,254	35,36
EBM-Waren	24	256,257	37 ohne 379
Musikinstrumente, Spielwaren	25	258	38,39
Holzbearbeitung	26	260	40
Holzverarbeitung	27	261,269	41,42
Zellstoff- und Papiererzeugung	28	264	430
Papierverarbeitung	29	265	431-433
Druckereien	30	268	44
Ledergewerbe	31	270-272,279	45,46
Textilgewerbe	32	275	47-51
Bekleidungsgewerbe	33	276	52,53
Ernährungsgewerbe	34	28,29 ohne 293,294,295,299	54-56 ohne 561
Getränkeherstellung	35	293-295	57
Tabakverarbeitung	36	299	58
Bauhauptgewerbe	37	30	59,60,616
Ausbau gewerbe	38	31	25,610-615
Großhandel, Handelsvermittlung	39	40-42	620,621
Einzelhandel	40	43	622-625
Eisenbahnen	41	511	63
Übriger Verkehr	42	512-516,55	65-68
Deutsche Bundespost	43	517	64
Kreditinstitute	44	60,655	690
Versicherungen	45	61,657	691
Gastgewerbe, Heime	46	71,72	700,703,710
Bildung, Wissenschaft, Kultur	47	75-76	A)
Gesundheits- und Veterinärwesen	48	77	780,781,785
Reinigung und Körperpflege	49	73,74 ohne 739,745	72,73,840
Rechts- und Wirtschaftsberatung	50	78 ohne 789	79,80,820
Restliche Dienste	51	79,739,745,748,752,755,758,762,773,783,784,841	B)
Staat	52	90,98,99	C)
Private Haushalte und Organisationen o. Erw.	53	85,81,83	D)

A) 740,743,746,750,753,756,760,763,764,765,770,771,860,864

B) 774,810,821,83,842,844,85,861,862,863,865

C) 561,822,843,845,91-94,702,712,742,745,748,752,755,758,762,773,783,784,841

D) 87-89,90,701,711,741,744,747,751,754,757,761,772,782

Grenze der Sozialversicherungspflicht unterschieden wird und zum anderen für die Beschäftigtentage unterhalb der Sozialversicherungspflichtgrenze auch die durchschnittlichen Tagesentgelte erfaßt sind. Hier können die folgenden Ausprägungen der Beschäftigten für jeden einzelnen Betrieb erfaßt werden:

Beschäftigtentage *insgesamt*,

darunter

*Frauen*,

*Ausländer*,

**Teilzeitbeschäftigte.** Dies sind Beschäftigte mit einer geringeren als der betriebsüblichen Vollarbeitszeit.

**Beschäftigtentzugänge.** Mit dem vorliegenden Datensatz sind nur die Beschäftigtentzügänge erfaßbar, die während des Jahres stattfinden. Nicht erfaßt sind diejenigen Beschäftigten, die exakt zum 1.1. eines Jahres die Arbeit aufgenommen haben.

**Beschäftigtenabgänge.** Dies sind die Beschäftigten, die im Laufe eines Jahres den Betrieb verlassen haben. Auch hier sind diejenigen nicht erfaßt, die zum 31.12. eines Jahres den Betrieb verlassen haben.

Um die gegebenen Rechenkapazitäten optimal zu nutzen, wurde auf die primäre Abspeicherung redundanter Informationen verzichtet. Wenn es für ein Merkmal lediglich zwei mögliche Ausprägungen gibt, wurde nur eine abgespeichert, da die andere sich aus den vorhandenen Informationen nachträglich noch berechnen läßt. Dennoch mußten vielfältige Verdichtungen vorgenommen werden. So wurden beispielsweise die Altersangaben der Beschäftigten zu einem Durchschnittsalter für jeden Betrieb verdichtet.

Verdichtet wurden auch die Tätigkeitsmerkmale der Beschäftigten. Zur Kennzeichnung der Qualifikationsstruktur in einem Betrieb wurde in Anlehnung an Gornig (1990) eine Kombination von vier Tätigkeitsgruppen und der Art der formalen Ausbildungsabschlüsse gewählt. Dies ergibt die folgende Unterteilung der Beschäftigtentage:

Beschäftigtentage von Personen *ohne Berufsabschluß*,

darunter Beschäftigtentage mit einer Tätigkeit in den Bereichen

Handel und Verwaltung

Fertigung, Transport und Verkehr

Beschäftigtentage von Personen *mit Berufsabschluß*,  
darunter Beschäftigtentage mit einer Tätigkeit im Bereich

- Handel und Verwaltung
- Fertigung, Transport und Verkehr
- Bildung und Gesundheit
- Management und Beratung

Beschäftigtentage von Personen *mit Hochschulabschluß*,  
darunter Beschäftigtentage mit einer Tätigkeit im Bereich

- Bildung und Gesundheit
- Management und Beratung.

Als Berufsabschluß gilt dabei der Abschluß einer gewerblichen oder kaufmännischen Lehre oder eine Beamtenausbildung, jedoch nicht der Hochschulabschluß. Die Zahl der Beschäftigten ohne Berufsabschluß enthält nicht die Auszubildenden. Als Hochschulabschluß gilt der Abschluß einer Fachhochschul-, Hochschul- oder Universitätsausbildung.

Unter Fertigungs- und Transporttätigkeit fällt die Tätigkeit von Landwirten, Produktionsarbeitern, Wartungspersonal, Lagerarbeiten, Kraftfahrern, Postangestellten u.ä. (Berufssystematik der Bundesanstalt für Arbeit (1988) BS Nr.: 011 - 022, 041 - 403, 421 - 549, 621 - 635, 711 - 716, 721 - 726, 731 - 733, 741 - 744).

Handels- und Verwaltungstätigkeit wird ausgeübt von Verkäufern, Kaufleuten, Bürokräften, Sachbearbeitern, Reinigungskräften, Gästebetreuern u.ä. (BS Nr.: 410 - 412, 681 - 688, 691 - 694, 701 - 702, 704 - 706, 734, 771 - 773, 781 - 784, 911 - 937).

Tätigkeiten im Bereich Management und Beratung entfallen auf Rechtsanwälte, Wirtschaftsberater, Techniker, Ingenieure, Verwaltungsleute, Manager u.ä. (BS Nr.: 031 - 032, 601 - 607, 611 - 612, 703, 751 - 752, 761 - 763, 774, 881, 883).

Bildungs- und Gesundheitstätigkeit wird ausgeübt von Lehrern, Erziehern, Ärzten, Seelsorgern, Pflegern, Publizisten, Friseuren, Kosmetikern u.ä. (BS Nr.: 791 - 877, 882, 901 - 902).

Für das Jahr 1989 ist auf der Grundlage der Jahresauswertung ein Betriebsdatensatz mit 1,6 Mill. Betrieben erstellt worden. Jeder Betrieb wird durch rund 100 den Betrieb charak-

terisierende Merkmale beschrieben. Daneben ist eine Betriebsdatei für die Jahre 1986 und 1989 auf der Grundlage der Quartalsauswertung erstellt worden. Hier ist lediglich die betriebliche Beschäftigtenentwicklung erfaßt worden.

### **3.2.2.2 Bereinigung der betrieblichen Lohnhöhe um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur**

Da die Entlohnung eines Beschäftigten in der Regel mit seiner Qualifikation variiert, ist die durchschnittliche Lohnhöhe eines Betriebes auch von der Qualifikation der im Betrieb tätigen Personen abhängig. Unabhängig von anderen Einflüssen wird der Durchschnittslohn eines Betriebes im allgemeinen um so höher sein, je größer der Anteil von Beschäftigten mit höher bezahlter Qualifikation an der Gesamtzahl der Beschäftigten ist. Vergleichende Untersuchungen der Lohnhöhe von Betrieben müssen diesen Sachverhalt berücksichtigen.

Ein in ökonometrischen Analysen übliches Verfahren besteht darin, gesonderte Indikatoren der Qualifikationsstruktur als kontrollierende Variable in entsprechenden Regressionsgleichungen zu berücksichtigen. Ein derartiges Verfahren ist vor allem dann angebracht, wenn zwar Informationen über die Qualifikationsstruktur des Betriebes vorliegen, nicht aber über die mit der jeweiligen Qualifikation verbundene Entlohnung. Diese Eingang der Analyse besteht hier nicht. Der zur Verfügung stehende Datensatz enthält für jeden Betrieb Angaben über die Entlohnung nach Qualifikationen. Um diese zu verwerten, ist eine strukturbereinigte Lohnhöhe für die Betriebe nach der Methode der Komponentenzerlegung berechnet worden.

Bei der Komponentenzerlegung handelt es sich zunächst um ein rein formales Verfahren, das für sich genommen keine inhaltlichen Schlüsse zuläßt. Es ist daher nur dann anwendbar, wenn, wie hier der Fall, auch eine inhaltliche Hypothese zugrunde liegt. Ziel ist es, jene Unterschiede in der betrieblichen Lohnhöhe zu analysieren, die nicht auf Unterschiede in der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten zurückgeführt werden können. Es wird davon ausgegangen, daß der Durchschnittslohn eines Betriebes von zwei Einflüssen geprägt wird:

- Der Einfluß der Qualifikationsstruktur wirkt in Richtung eines höheren Durchschnittslohns, wenn in Betrieben höher bezahlte Qualifikationen überdurchschnittlich vertreten sind.

- Unabhängig von der Qualifikationsstruktur gibt es betriebliche Einflüsse, die dazu führen, daß einzelne Betriebe höhere Durchschnittslöhne zahlen als andere.

Dabei ist es für das Ergebnis zunächst unerheblich, ob der Durchschnittslohn für alle Qualifikationen generell oder per Saldo höher ist, d.h. der überdurchschnittliche Lohn für eine Qualifikation den unterdurchschnittlichen Lohn einer anderen Qualifikation überkompenziert. Diesen Fragen der innerbetrieblichen Lohnspreizung soll an anderer Stelle nachgegangen werden.

Formal lässt sich die Abweichung des Durchschnittslohns  $w_i$  eines Betriebes  $i$  vom Durchschnitt aller Betriebe  $\bar{w}$  in die folgenden Komponenten zerlegen:

$$\begin{aligned}
 & \sum_k \bar{w}_k \cdot (a_{ik} - \bar{a}_k) && QS_i \quad (\textit{Qualifikationskomponente}) \\
 + & \sum_k \bar{a}_{ik} \cdot (w_{ik} - \bar{w}_k) && BL_i \quad (\textit{Betriebliche Lohnkomponente}) \\
 + & \sum_k (w_{ik} - \bar{w}_k) \cdot (a_{ik} - \bar{a}_k) && JE_i \quad (\textit{Joint-Effekt}) \\
 \\ 
 = & \bar{w}_i - \bar{w} && \textit{Lohnsatzdifferenz insgesamt}
 \end{aligned}$$

$A_{ik}$

Anzahl der Beschäftigten der Qualifikation  $k$  im Betrieb  $i$ .

$$A_i = \sum_k a_{ik} \quad \text{Beschäftigte des Betriebes } i.$$

$$a_{ik} = \frac{A_{ik}}{A_i} \quad \text{Anteil der Beschäftigten der Qualifikation } k \text{ an der Gesamtzahl der Beschäftigten in allen Betrieben.}$$

$$\bar{a}_k = \frac{\sum_i a_{ik} \cdot A_i}{\sum_i A_i} \quad \text{Anteil der Beschäftigten der Qualifikation } k \text{ an der Gesamtzahl der Beschäftigten im Betrieb } i.$$

$$w_{ik} \quad \text{Durchschnittslohn der Beschäftigten der Qualifikationen } k \text{ im Betrieb } i.$$

$$\bar{w}_i = \frac{\sum_k w_{ik} \cdot A_{ik}}{A_i} \quad \text{Durchschnittslohn der Beschäftigten im Betrieb } i.$$

$$\bar{w}_k = \frac{\sum_i w_{ik} \cdot A_{ik}}{\sum_i A_{ik}}$$

*Durchschnittslohn der Beschäftigten der Qualifikation k in allen Betrieben.*

$$\bar{w} = \frac{\sum_i \sum_k w_{ik} \cdot A_{ik}}{\sum_i A_{ik}}$$

*Durchschnittslohn der Beschäftigten in allen Betrieben.*

Ein besonderes Problem jeder Komponentenzerlegung bereitet der joint-effekt. Dieser entsteht formal durch Zerlegung einer multiplikativen Verknüpfung in additive Komponenten. Er ist in der Regel um so größer, je größer die Abweichungen des betrieblichen Lohnes für eine Qualifikation und der Beschäftigtenanteil für diese Qualifikation in dem Betrieb vom Durchschnitt aller Betriebe ist. Unterstellt man stetige Funktionsverläufe und betrachtet statt der Differenzen die Differentiale, so lässt sich der joint-effekt vermeiden (Görzig 1980). Nimmt man beispielsweise lineare Funktionsverläufe an, so kann der joint-effekt durch eine proportionale Aufteilung auf die jeweiligen Komponenten neutralisiert werden. Die betriebliche Lohnsatzkomponente lautet dann

$$BL_i = \sum_k \bar{a}_k (w_{ik} - \bar{w}_k) + JE_i / 2.$$

Der um strukturelle Einflüsse bereinigte Durchschnittslohn  $w'_i$  ergibt sich als

$$w'_i = \bar{w}_i + \sum_k \bar{a}_k (w_{ik} - \bar{w}_k) + JE_i / 2.$$

Der Betriebsdatensatz enthält Betriebe mit sehr unterschiedlichen Beschäftigtenzahlen. Die überwiegende Zahl der Betriebe sind Kleinbetriebe, in denen nicht alle Qualifikationen vertreten sind. Der Lohnsatz für eine Qualifikation, die in einem Betrieb nicht vertreten ist, kann nicht berechnet werden. Um den Einfluß dieser Fälle auf die berechneten Komponenten zu neutralisieren, wurde daher angenommen, daß die Lohnhöhe der nicht besetzten Qualifikationen dem geometrischen Mittel aus dem betrieblichen Durchschnittslohn und dem Durchschnittslohn der betreffenden Qualifikation über alle Betriebe entspricht:

$$w_{ik} = \sqrt{\bar{w}_i \cdot \bar{w}_k} \quad \text{für alle } a_{ik} = 0.$$

Damit ist sichergestellt, daß bei der Berechnung der betrieblichen Lohnsatzkomponenten, also der betrieblichen Abweichung vom Durchschnittslohn, nur jene Fälle berücksichtigt werden, in denen sich der Betrieb tatsächlich vom Durchschnittslohn unterscheidet.

### **3.2.2.3 Der Betriebsdatensatz als Grundlage für Verlaufsuntersuchungen**

Die Möglichkeiten, den Betriebsdatensatz der Beschäftigtenstatistik für Längsschnittanalysen zu verwenden, sind vor allem von König (1994) genutzt worden. Diese Arbeiten beruhen allerdings auf der Quartalsauswertung der Beschäftigtenstatistik, die keine Analyse der betrieblichen Lohnkosten ermöglicht. Zudem lassen sich mit der Quartalsauswertung auch dann, wenn sie für mehrere aufeinanderfolgende Jahre vorliegt, nur Zeitpunktvergleiche durchführen. Im Gegensatz dazu erlaubt die Jahreserhebung auch Verlaufsuntersuchungen innerhalb der jeweiligen Jahre.

Gewisse Einschränkungen müssen auch bei der Jahresauswertung hingenommen werden. Ebenso wie bei der Quartalsauswertung kann es Probleme mit der Kontinuität der Betriebsnummern geben. Dies betrifft in erster Linie die Interpretation von Betrieben mit neuer Betriebsnummer oder das Wegfallen von Betriebsnummern. Hierbei handelt es sich nur zu einem gewissen Teil um "echte" Gründungen oder Stilllegungen (Bender/Hilzendegen 1995). Dennoch unterscheiden sich diese Betriebe deutlich von jenen, für die es keinen Wechsel in der Betriebsnummer gibt. Möglich sind auch Fusionen oder Betriebsteilungen. Es kann auch vorkommen, daß für eine Betriebsnummer vorübergehend kein Beschäftigter registriert wird. Hierbei handelt es sich in der Regel nicht um eine Neuvorgabe der Betriebsnummer an einen neuen Betrieb. Überwiegend sind Ein- oder Zweipersonenbetriebe von diesen Problemen betroffen. Soweit erkennbar sind derartige Problemfälle aus dem Datensatz entfernt worden.

Ein weiteres Problem entsteht durch die Anonymisierung der Beschäftigtendaten. Dadurch ist es nicht möglich festzustellen, welche der Beschäftigten eines Betriebes vom Ende eines Jahres auch am Anfang des nächsten Jahres noch zu dem Betrieb gehören. Während es also für die Entwicklung innerhalb eines Jahres sehr gut möglich ist, die Beschäftigtenentwicklung in den Betrieben getrennt nach Zu- und Abgängen zu erfassen, ist dies für den Jahreswechsel nur als Saldo möglich.

Bei der Ermittlung der Einkommen ist zu berücksichtigen, daß die Grenze der Sozialversicherungspflicht regelmäßig angehoben wird. Diese Anhebung soll nach dem Willen des

Gesetzgebers dem allgemeinen Einkommensanstieg Rechnung tragen. Dieses Ziel wird allerdings immer nur unvollkommen erreicht. Zudem unterscheidet sich die Einkommensentwicklung in den einzelnen Betrieben in unterschiedlichem Maße von der allgemeinen Einkommensentwicklung. Dies hat den Nachteil, daß bei Betrieben mit überdurchschnittlichem Lohnanstieg ein zunehmender Teil der Beschäftigten mit dem Einkommen über die Einkommensgrenze der Sozialversicherungspflicht hinauswächst. Beim intertemporalen Vergleich wird dadurch der Lohnanstieg derjenigen Betriebe, deren Beschäftigten überwiegend unterhalb der Sozialversicherungspflichtsgrenze liegen, unterschätzt. Diese Unterschätzung fällt um so stärker aus, je höher das Durchschnittsentgelt im Ausgangsjahr ist. In einigen Fällen kann sich die strukturelle Zusammensetzung der Beschäftigten, deren Entgelt unterhalb der Grenze liegt, sogar so stark ändern, daß der ausgewiesene Durchschnittslohn sinkt. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn nach Hineinwachsen von Beschäftigten in das Hochlohnsegment nur noch solche Beschäftigte unterhalb der Grenze für die Sozialversicherungspflicht bleiben, die aufgrund besonderer Bedingungen, wie z.B. Teilzeitarbeit, einen niedrigeren Lohn haben. Das quantitative Ausmaß dieses Effekts hängt davon ab, wie stark die Grenze geändert wird. Bei der für die Betriebe ermittelten Lohnentwicklung kann daher nicht unterschieden werden zwischen den betrieblichen Einflüssen und dem Einfluß, der von der Anhebung der Grenze der Sozialversicherungspflicht ausgeht. Um diesen Einfluß zu separieren, sind die Daten so aufbereitet worden, als ob die Einkommensgrenze für die Sozialversicherungspflicht auch in den Folgejahren auf dem Stand des Jahres 1989 geblieben wäre. Sie liegt umgerechnet auf Tageseinkommen bei rund 200 DM. Damit werden die beschriebenen Probleme zwar nicht gelöst, es wird jedoch der Einfluß, der von der Anhebung der Grenze der Sozialversicherungspflicht ausgeht, neutralisiert. Zusätzlich berücksichtigt werden muß auch, daß die Einkommensgrenze für die geringfügig Beschäftigten von Fall zu Fall angehoben wird. Damit fallen im Zeitverlauf niedrig entlohnte Beschäftigte aus dem Datensatz heraus.

### **3.3 Betriebliche Lohndifferenzen**

#### **3.3.1 Lohndifferenzen innerhalb und zwischen Wirtschaftszweigen**

Zwischen den Betrieben gibt es deutliche Lohndifferenzen. Dies zeigen die Tabellen 3.3/1 und 3.3/2. Nach Wirtschaftszweigen berechnet schwankt die Lohnhöhe zwischen 54 DM in den Betrieben des Gastgewerbes und der Heime und 136 DM in der Energie- und Wasserversorgung. Im Durchschnitt aller Betriebe beträgt die Lohnhöhe 78 DM pro Tag. Bei der Beurteilung dieser Werte muß bedacht werden, daß es sich um Mittelwerte handelt, die über Betriebe berechnet werden. Da in der Regel der Lohn in größeren Betrieben

Tabelle 3.3/1

## Lohnhöhe und betriebliche Merkmale nach Wirtschaftszweigen 1989

Ungewichtete Mittelwerte der Betriebe

	Entgelt je Tag in DM effektiv 1) [bereinigt 2])	Beschäftigtenfälle je Betrieb	Fluktua- tions- grad 3)	Beschäftigtenanteile in VH					Lohn- spanne in VH 5)	Beschäf- tigtenent- wicklung in VH 6)	Durch- schnitts- alter in Jahren	
				im Hochlohn- segment 4)	mit Teilzeitbe- schäftigung	ohne Berufsausbildung	mit	mit Hoch- schulaus- bildung				
Energie- und Wasserversorgung	136	136	73	12	9	8	11	85	3	45	12	43
Mineralölverarbeitung	132	136	152	27	17	6	23	70	6	63	7	43
Kohlenbergbau	131	129	1355	29	13	2	24	66	8	62	-4	40
Übriger Bergbau	121	123	100	43	9	3	40	54	5	52	3	41
Eisen schaffende Industrie	116	117	510	26	8	2	33	62	5	53	8	40
Kreditinstitute	112	113	32	17	8	17	14	82	3	55	14	37
Eisenbahnen	112	114	90	16	0	6	42	57	1	64	16	44
NE-Metallerzeugung und -bearbeitung	111	112	169	29	6	6	34	61	3	37	25	39
Gießereien	110	111	95	29	4	4	36	62	1	49	32	39
Steine und Edeln	110	112	21	41	3	6	32	66	1	45	10	41
Luft- und Raumfahrtzeugbau	109	117	344	41	8	4	15	77	7	58	31	37
Büromaschinen, ADV	108	109	71	36	8	7	15	74	8	61	37	36
Maschinenbau	107	109	60	29	4	6	16	81	3	46	19	37
Chemische Industrie	107	109	177	27	8	9	31	62	5	57	23	41
Zellstoff- und Papiererzeugung	105	107	210	25	5	9	44	53	3	52	28	41
Stahl- und Leichtmetallbau	103	106	36	41	3	5	23	75	1	44	27	36
Druckereien	100	101	21	27	3	11	22	75	1	55	18	38
Bauhauptgewerbe	100	102	19	48	1	5	30	68	1	45	11	38
Gummilizen	98	98	110	29	3	7	35	63	1	56	21	38
Schiffbau	97	102	80	39	3	7	24	73	2	25	15	39
Elektrotechnik	97	99	75	32	4	8	21	75	3	50	28	36
EBM-Waren	96	98	48	29	3	9	33	65	1	47	18	39
Getränkeherstellung	95	97	37	23	3	8	29	68	2	56	4	41
Ziehereien und Kaltwalzwerke	93	96	19	33	2	8	25	74	1	46	19	36
Feinmechanik u. Optik	93	95	21	31	3	8	17	81	1	46	13	36
Kunststoffwaren	93	94	52	34	3	7	40	57	2	50	27	38
Ausbaugewerbe	91	94	8	37	1	8	13	86	0	46	13	35
Tabakverarbeitung	90	89	181	40	5	10	49	48	3	28	27	44
Großhandel, Handelsvermittlung	90	92	12	32	5	13	22	74	3	58	18	39
Holzverarbeitung	89	91	12	32	1	7	15	84	0	40	12	35
Papierverarbeitung	88	88	51	28	3	10	44	54	1	58	16	39
Holzbearbeitung	88	90	20	37	1	5	47	52	1	48	6	39
Glasgewerbe	88	89	74	28	2	9	34	64	1	50	18	39
Straßenfahrzeugbau	87	89	34	30	1	7	14	86	0	50	15	34
Übriger Verkehr	86	89	14	44	2	8	37	62	1	59	19	38
Rechts- und Wirtschaftsberatung	84	88	7	34	4	19	11	75	11	54	23	36
Deutsche Bundespost	83	83	93	18	0	64	15	85	0	53	36	43
Restliche Dienste	80	84	13	38	4	21	18	64	4	56	17	41
Textilgewerbe	79	79	59	29	2	12	49	49	1	52	9	41
Feinkeramik	78	79	66	36	2	11	35	63	1	47	12	37
Versicherungen	73	78	14	30	5	32	15	82	2	61	12	39
Musikinstrumente, Spielwaren	73	74	16	32	1	14	25	73	1	49	10	38
Bildung, Wissenschaft, Kultur	71	74	12	45	3	20	22	60	6	55	17	37
Einzelhandel	69	71	9	34	1	19	20	77	2	48	14	37
Ledergewerbe	69	71	17	29	1	15	30	69	0	33	6	40
Gesundheits- und Veterinärwesen	69	70	5	31	0	19	4	85	3	38	14	33
Ernährungsgewerbe	68	69	14	29	0	8	18	82	0	49	9	36
Bekleidungsgewerbe	64	66	20	36	1	14	30	69	1	50	8	39
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	59	62	4	50	0	5	30	68	1	48	6	34
Reinigung und Körperpflege	56	55	7	37	0	12	14	80	0	45	8	32
Gastgewerbe, Heime	54	56	6	56	0	12	51	47	0	53	9	36
Alle Betriebe	78	80	16	36	2	15	22	72	3	52	14	37
Korrelationskoeffizient	1,00	0,47	-0,42	0,75	-0,39	0,00	-0,03	0,42	0,20	0,14	0,49	

1) Sozialversicherungspflichtiges Entgelt der Beschäftigten, deren Entgelt unter der Grenze der Sozialversicherungspflicht liegt. - 2) Um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur bereinigt. - 3) Zu- und Abgänge während des Jahres, bezogen auf den Jahresanfangswert. - 4) Anteil der Beschäftigten an der Gesamtzahl der Beschäftigten. - 5) Lohnhöhe der am niedrigsten entlohnten Qualifikation in VH der Lohnhöhe der am höchsten entlohten Qualifikation. - 6) Gegenüber 1986.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle 3.3/2

**Durchschnittlicher Tageslohn 1989**  
**Ungewichtete Mittelwerte über alle Betriebe in DM**

	Beschäftigte insgesamt	Beschäftigte									
		ohne Berufsausbildung		mit Berufsausbildung				mit Hochschulausbildung			
		Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Fertigungs- u. Trans- port- tätigkeit	Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Fertigungs- u. Trans- port- tätigkeit	Bildungs- u. Gesund- heits- tätigkeit	Manage- ment- u. Beratungs- tätigkeit	Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Bildungs- u. Gesund- heits- tätigkeit	Manage- ment- u. Beratungs- tätigkeit	
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	59	49	65	60	62	79	108	93	114	109	
Energie- und Wasserversorgung	136	75	129	121	146	136	153	152	160	174	
Kohlenbergbau	131	106	122	120	130	115	151	136	141	173	
Übriger Bergbau	121	92	115	117	130	125	152	169	165	171	
Chemische Industrie	106	91	98	112	114	124	138	166	159	161	
Mineralölverarbeitung	131	110	129	131	138	158	153	169	166	171	
Kunststoffwaren	93	79	85	96	107	115	139	158	135	150	
Gummwaren	98	88	94	102	106	118	142	164	123	160	
Steine und Eden	110	69	112	95	120	115	142	171	152	154	
Feinkeramik	78	74	80	87	88	112	130	155	135	161	
Glasmalerei	88	77	84	92	100	117	134	140	138	152	
Eisenschaffende Industrie	116	89	113	116	123	134	148	160	170	169	
NE-Metallerzeugung und -bearbeitung	111	89	105	110	119	133	148	170	180	167	
Gießereien	110	75	104	101	121	124	151	164	145	160	
Ziehereien und Kaltwalzwerke	93	66	93	78	106	115	135	158	141	146	
Stahl- und Leichtmetallbau	103	71	99	90	111	121	137	157	149	156	
Maschinenbau	107	76	102	95	115	128	141	165	150	159	
Büromaschinen, ADV	108	94	98	95	108	137	136	162	161	155	
Fahrzeugbau	87	66	85	80	96	113	129	146	152	143	
Schiffbau	97	75	97	91	109	128	136	169	165	158	
Luft- und Raumfahrtzeugbau	110	105	106	106	114	141	142	178	170	165	
Elektrotechnik	97	80	89	89	106	123	132	163	157	158	
Feinmechanik u. Optik	93	68	80	80	103	102	129	162	151	148	
EBM-Waren	96	76	90	95	110	114	140	156	137	151	
Musikinstrumente, Spielwaren	73	63	66	77	84	99	121	143	128	134	
Holzbearbeitung	88	64	88	84	100	111	129	137	151	138	
Holzverarbeitung	89	55	85	67	99	111	124	152	127	134	
Zellstoff- und Papiererzeugung	105	88	99	110	118	125	147	166	148	170	
Papierverarbeitung	88	82	80	99	104	119	145	161	130	149	
Druckereien	100	77	87	92	116	128	140	144	132	139	
Ledergewerbe	69	57	65	68	85	90	124	127	120	131	
Textilgewerbe	79	74	73	92	92	110	128	150	126	144	
Bekleidungsgewerbe	64	63	60	73	70	100	116	112	113	126	
Ernährungsgewerbe	68	54	73	60	87	95	119	114	129	141	
Getränkeherstellung	95	80	93	98	110	119	135	150	154	145	
Tabakverarbeitung	89	102	79	113	108	143	155	171	193	168	
Bauhauptgewerbe	100	62	98	78	109	99	127	134	129	146	
Ausbau gewerbe	91	54	90	64	103	92	116	122	110	132	
Großhandel, Handelsvermittlung	90	78	90	90	102	109	131	142	138	140	
Einzelhandel	69	57	74	68	89	86	117	93	121	115	
Eisenbahnen	112	97	115	102	118	120	131	92	153	155	
Übriger Verkehr	86	74	87	86	95	104	125	134	131	128	
Deutsche Bundespost	83	72	94	72	86	106	116	-	151	129	
Kreditinstitute	112	81	93	120	113	125	119	133	162	153	
Versicherungen	73	80	111	77	119	107	123	138	166	145	
Gastgewerbe, Heime	54	50	60	62	79	79	99	81	110	109	
Bildung, Wissenschaft, Kultur	71	61	75	69	94	96	112	129	124	122	
Gesundheits- und Veterinärwesen	69	41	84	49	115	71	95	99	112	82	
Reinigung und Körperpflege	56	51	76	59	85	57	103	79	74	124	
Rechts- und Wirtschaftsberatung	84	66	91	74	109	102	102	146	124	129	
Restliche Dienste	80	70	88	82	104	92	118	133	122	132	
Alle Betriebe	78	61	86	76	97	82	121	126	121	138	

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

höher ist als in kleineren, liegt dieser Durchschnittswert unterhalb des für die Beschäftigten errechneten Mittelwertes von 108 DM.

Die Tabelle macht zudem deutlich, daß Unterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen im durchschnittlichen Tagesentgelt sich nur im geringem Maß mit Unterschieden in der Qualifikation erklären lassen. Das um die Einflüsse der betrieblichen Qualifikationsstruktur bereinigte Tagesentgelt ist vergleichsweise stark mit den Effektivverdiensten korreliert. Dieses Ergebnis steht nicht im Widerspruch zu anderen Untersuchungen (Weißhuhn/Clement 1982), die zeigen, daß Qualifikationsunterschiede einen wesentlichen Einfluß auf die individuelle Lohnhöhe haben. Hier geht es vielmehr um die Frage, inwieweit betriebliche Lohnunterschiede wegen der nach Qualifikationen unterschiedlichen Entlohnung durch Abweichungen in der Qualifikationsstruktur zu erklären sind.

Auch bei einer Betrachtung der Struktur der Beschäftigten nach ihrem Ausbildungsschluß wird deutlich, daß das Lohngefälle zwischen den Wirtschaftszweigen nur im geringen Maße mit der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten erklärt werden kann. In mehr als der Hälfte der Wirtschaftszweige mit überdurchschnittlichem Tagesentgelt liegt der Anteil von Beschäftigten mit Berufsausbildung unter dem Durchschnittswert für alle Wirtschaftszweige. Lediglich bei den Beschäftigten mit Hochschulausbildung ist ein leichter Zusammenhang zwischen deren Anteil an der Beschäftigung und der betrieblichen Lohnhöhe zu erkennen. Der über die Wirtschaftszweige berechnete Korrelationskoeffizient weist hier einen positiven Wert auf.

Tendenziell positiv ist der Zusammenhang zwischen der Entlohnung in den Wirtschaftszweigen und

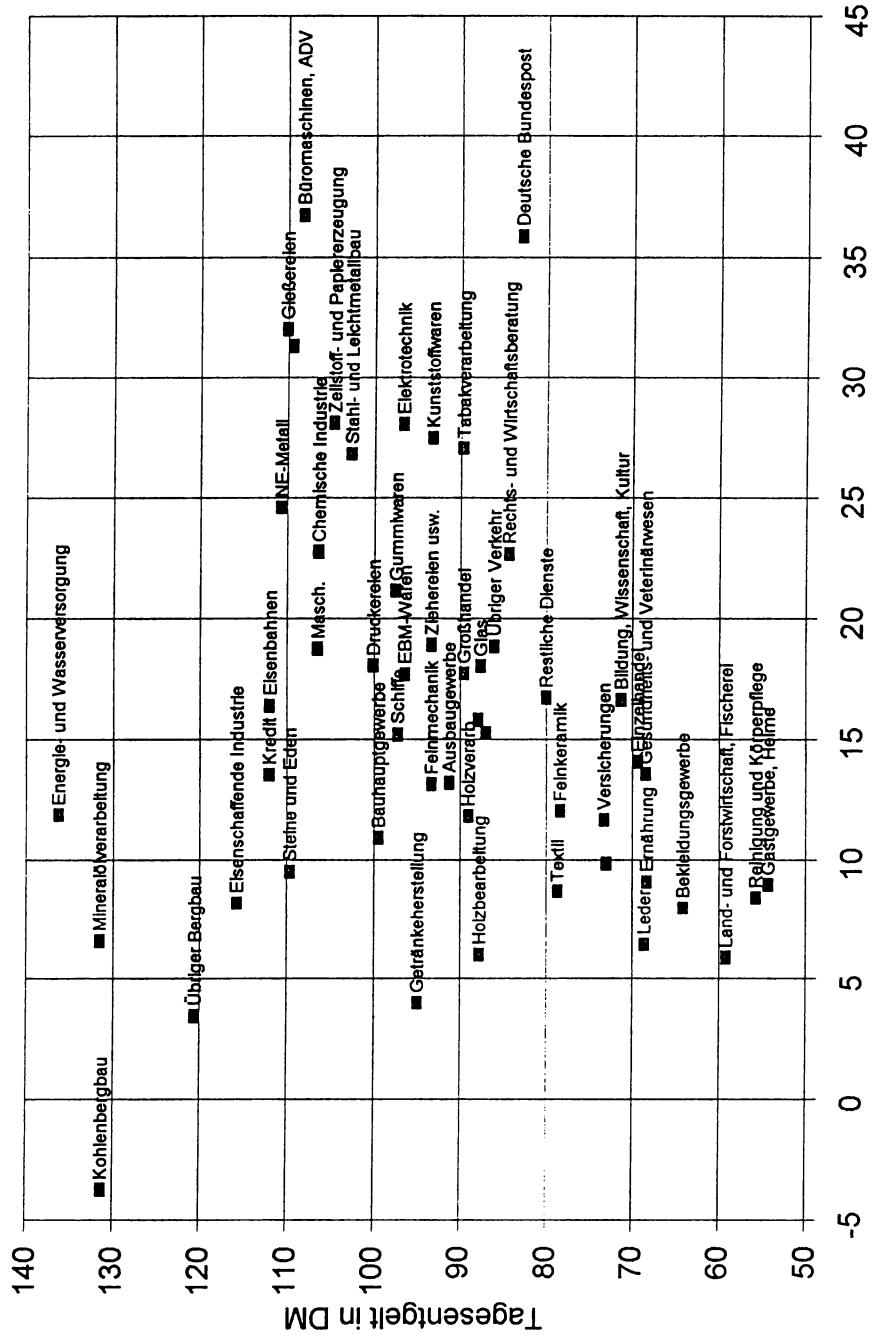
- der Betriebsgröße,
- dem Anteil der Beschäftigten im Hochlohnsegment sowie
- dem Durchschnittsalter der Beschäftigten.

Eher negativ ist der Zusammenhang der Entlohnung und

- dem Anteil von Teilzeitbeschäftigten und
- der Fluktuation der Beschäftigten.

Betriebe in Wirtschaftszweigen mit unterdurchschnittlicher Entlohnung hatten überwiegend auch eine unterdurchschnittliche Beschäftigungszunahme in den Jahren 1986 bis 1989 (vgl. Schaubild 3.3/1). In den höher entlohnenden Wirtschaftszweigen ist der Zu-

## Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung \*)



Beschäftigtenentwicklung 1986 bis 1989 in vH

\*) Auswertung der Beschäftigtenstatistik.

sammenhang zwischen Entlohnung und Beschäftigtenanstieg dagegen nicht mehr so eindeutig. Zwar überwiegen Wirtschaftszweige mit überdurchschnittlicher Zunahme der betrieblichen Beschäftigung, doch sind gerade die fünf am höchsten entlohnenden Wirtschaftszweige durch eine vergleichsweise geringe Ausweitung der Beschäftigten in den Betrieben geprägt.

Unterschiede in der betrieblichen Lohnhöhe zwischen den Wirtschaftszweigen sind allerdings nur ein Aspekt. Auch innerhalb der Wirtschaftszweige sind beträchtliche Unterschiede in der Entlohnung durch die Betriebe festzustellen. Dies läßt sich durch den Variationskoeffizienten messen (Tabelle 3.3/3). Er liegt im Durchschnitt aller Betriebe bei 44 vH. Besonders hoch ist er mit 65 vH im Versicherungsgewerbe. Vergleichsweise eng beieinander liegen dagegen die betrieblichen Löhne in den Wirtschaftszweigen Eisenbahnen und Kohlebergbau mit einem Variationskoeffizienten von 15 vH bzw. 17 vH.

Ein Grund für die Lohndifferenzen innerhalb eines Wirtschaftszweiges könnte darin liegen, daß trotz der Ähnlichkeit im Output die betrieblichen Produktionsprozesse unterschiedlich sind. Einer der Unterschiede kann sich in der Qualifikationsstruktur der Betriebe niederschlagen. Als Qualifikationsstruktur wird dabei die gleichzeitige Unterteilung der Beschäftigten nach dem Merkmal Bildungsabschluß und Art der Tätigkeit verstanden. Unterschieden wird dabei nach folgenden Qualifikationen:

Beschäftigte ohne Berufsausbildung mit

- Handels- und Verwaltungstätigkeit,
- Fertigungs- und Transporttätigkeit,

Beschäftigte mit Berufsausbildung mit

- Handels- und Verwaltungstätigkeit,
- Fertigungs- und Transporttätigkeit,
- Bildungs- und Gesundheitstätigkeit,
- Management- und Beratungstätigkeit,

Beschäftigte mit Hochschulausbildung mit

- Handels- und Verwaltungstätigkeit,
- Bildungs- und Gesundheitstätigkeit,
- Management- und Beratungstätigkeit.

Je einheitlicher die Betriebe im Hinblick auf die Qualifikationsstruktur, so die Vermutung, desto geringer die Lohndifferenz. Lohndifferenzen in einer Branche könnten dann aus

Tabelle 3.3/3

**Variationskoeffizient der durchschnittlichen Tageslöhne 1989**  
**Durchschnittliche Abweichung in vH der ungewichteten Mittelwerte für Betriebe**

	Beschäftigte insgesamt	Beschäftigte								
		ohne Berufsausbildung			mit Berufsausbildung			mit Hochschulausbildung		
		Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Fertigungs- u. Trans- port- tätigkeit	Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Fertigungs- u. Trans- port- tätigkeit	Bildungs- u. Gesund- heits- tätigkeit	Manage- ment- u. Beratungs- tätigkeit	Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Bildungs- u. Gesund- heits- tätigkeit	Manage- ment- u. Beratungs- tätigkeit
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	48	59	46	57	48	47	41	54	44	45
Energie- und Wasserversorgung	24	49	24	27	19	23	21	22	26	15
Kohlenbergbau	17	27	16	23	12	21	16	47	23	11
Übriger Bergbau	27	48	25	33	22	28	22	14	27	16
Chemische Industrie	30	41	29	32	25	27	24	18	25	21
Mineralölerarbeitung	26	39	25	27	20	20	22	16	24	20
Kunststoffwaren	29	47	28	37	24	37	27	24	33	28
Gummihärente	28	45	25	36	23	34	25	25	48	22
Steine und Edeln	28	59	23	46	21	36	29	18	28	27
Feinkeramik	40	47	35	44	36	33	29	20	34	21
Glasgewerbe	34	48	31	38	28	30	28	33	28	25
Eisen schaffende Industrie	21	37	20	29	18	16	19	17	14	18
NE-Metallerzeugung und -bearbeitung	25	38	26	32	22	24	21	15	9	20
Gießereien	22	48	22	35	20	26	21	16	47	26
Ziehereien und Kaltwalzwerke	32	58	30	52	25	33	31	26	28	31
Stahl- und Leichtmetallbau	28	55	28	43	22	35	28	22	31	23
Maschinenbau	29	49	27	40	22	29	24	20	24	21
Büromaschinen, ADV	35	45	37	42	28	27	26	22	19	21
Fahrzeugbau	30	53	35	45	23	37	33	30	31	33
Schiffbau	32	50	28	44	24	28	33	28	14	26
Luft- und Raumfahrtzeugbau	34	35	33	35	26	22	24	12	13	24
Elektrotechnik	34	46	33	43	25	28	28	22	23	21
Feinmechanik u. Optik	31	52	37	45	26	40	32	22	24	29
EBM-Waren	30	48	28	39	24	34	26	23	31	27
Musikinstrumente, Spielwaren	41	53	38	47	35	47	35	26	31	37
Holzbearbeitung	27	60	23	47	25	35	33	29	47	34
Holzverarbeitung	29	63	33	58	22	40	36	25	31	35
Zellstoff- und Papiererzeugung	26	33	27	29	19	30	20	19	24	17
Papierverarbeitung	31	42	30	35	29	33	25	24	19	29
Druckereien	34	50	35	44	25	31	31	33	35	35
Leder gewerbe	40	56	37	50	32	54	35	40	35	38
Textil gewerbe	36	39	33	37	34	35	30	28	24	27
Bekleidungsgewerbe	41	43	38	46	37	39	34	47	44	37
Ernährungsgewerbe	33	44	38	40	27	42	38	45	39	29
Getränkeherstellung	32	44	29	37	24	32	0	25	27	32
Tabakverarbeitung	41	35	39	32	34	23	21	13	7	20
Bauhaupt gewerbe	25	58	22	51	19	43	36	30	27	31
Ausbau gewerbe	29	61	32	55	21	41	39	47	49	37
Großhandel, Handelsvermittlung	42	51	33	43	28	39	34	33	33	34
Einzelhandel	41	47	42	41	34	34	39	51	38	46
Eisenbahnen	15	22	10	19	10	20	17	37	17	20
Übriger Verkehr	41	55	39	46	35	41	39	32	38	38
Deutsche Bundespost	28	32	27	33	28	21	21	.	16	34
Kreditinstitute	31	53	42	29	31	24	26	28	24	23
Versicherungen	65	62	39	64	38	45	35	30	21	32
Gast gewerbe, Heime	43	41	44	44	37	38	45	53	34	48
Bildung, Wissenschaft, Kultur	55	59	53	58	40	46	43	37	37	41
Gesundheits- und Veterinärwesen	32	57	52	64	37	27	56	50	49	75
Reinigung und Körperpflege	44	48	44	55	43	46	46	58	56	44
Rechts- und Wirtschaftsberatung	47	61	44	50	36	42	39	32	37	36
Restliche Dienste	52	56	39	51	32	44	41	41	43	40
Alle Betriebe	44	55	36	49	31	41	37	42	37	34

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

dem jeweiligen Umfang erklärt werden, in dem unterschiedlich entlohnte Qualifikationen in dieser Branche eingesetzt werden. Tatsächlich sind die durch den Variationskoeffizienten gemessenen Lohndifferenzen innerhalb homogen abgegrenzter Qualifikationskategorien überwiegend niedriger als beim Durchschnittslohn (Tabelle 3.3/3). Eine Ausnahme bilden die Löhne für Handels- und Verwaltungstätigkeit. Hier ist für Tätigkeiten ohne und auch mit Berufsausbildung der Variationskoeffizient in fast allen Wirtschaftszweigen höher als im Durchschnitt aller Tätigkeiten. Vergleichsweise gering ist der Variationskoeffizient im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt bei Fertigungs- und Transporttätigkeiten, sowohl ohne (36 vH) als auch mit Berufsausbildung (31 vH). Bei der Beurteilung der Lohndifferenzen für Tätigkeiten mit Hochschulabschluß muß allerdings berücksichtigt werden, daß bei Tätigkeiten mit einer Entlohnung, die über der Grenze der Sozialversicherungspflicht liegt, der Variationskoeffizient nach unten verzerrt ist. Mit dem sozialversicherungspflichtigen Durchschnittsentgelt wird dann nur ein spezielles Segment der Beschäftigten erfaßt, das sich vom Durchschnitt aller Beschäftigten dieser Qualifikationen unterscheidet. Dennoch wird deutlich, daß im Bereich der Handels- und Verwaltungstätigkeiten diese Lohndifferenzen tendenziell größer sind als beispielsweise bei der Bildungs- und Gesundheitstätigkeit.

Bei allen Qualifikationen sind im allgemeinen die durch den Variationskoeffizienten gemessenen Lohndifferenzen zwischen den Betrieben in den Zweigen des produzierenden Gewerbes sehr viel geringer. Erkennbar ist auch, daß die branchenmäßigen Unterschiede im Variationskoeffizienten bei den Tätigkeiten mit Hochschulabschluß wesentlich ausgeprägter sind als beispielsweise bei den Tätigkeiten ohne Berufsausbildung. In den Dienstleistungssektoren dürfte dabei der Aspekt der Teilzeitarbeit eine größere Rolle spielen.

Die Determinanten der sehr unterschiedlichen betrieblichen Lohndifferenzen sind vielfältig. In diesem Datensatz wird nicht zwischen Betrieben mit unterschiedlicher Höhe der Teilzeitarbeit differenziert. Es ist zu vermuten, daß dieser Einfluß bei einigen Branchen und Tätigkeiten eine Rolle spielt. Denkbar ist auch, daß branchenmäßige Unterschiede bei den betrieblichen Lohndifferenzen mit dem Grad der tarifvertraglichen Bindung erklärt werden können. Auch bei unterschiedlichen Lohndifferenzen nach Art der ausgeübten Tätigkeit ist zu fragen, in welchem Umfang Tarifverträge in den jeweiligen Tätigkeitsgruppen eine stärkere Differenzierung zulassen bzw. inwieweit außertarifvertragliche Lohnvereinbarungen eine Rolle spielen.

Die Quantifizierung der betrieblichen Lohndifferenzen ist in den Schaubildern 3.3/2 bis 3.3/5 exemplarisch für die Wirtschaftszweige Elektrotechnik und Großhandel visualisiert worden. Damit sind zwei in ihrer Produktion und in der Beschäftigtenstruktur sehr unterschiedliche Branchen ausgewählt worden. Dargestellt wird die Verteilung der Betriebe nach der Höhe des durchschnittlichen Tagesentgelts, das sie für die jeweiligen Qualifikationen zahlen. Die Normierung auf das Tagesentgelt kann in der graphischen Darstellung zu starken Ausschlägen bei bestimmten Tageslöhnen führen. Dies hängt davon ab, wie von den Betrieben die Lohnhöhe vereinbart wird. Werden die Löhne auf monatlicher Basis und auf voll 100 DM gerundet vereinbart, dann ergeben sich vor allem bei Kleinbetrieben, wo die Durchschnittsbildung keinen Ausgleich herbeiführt, rein technisch bedingte starke Ausschläge bei bestimmtes Tageslöhnen. Gleichzeitig können die Ausschläge aber auch ein Indikator sein für das Ausmaß, inwieweit die Lohnhöhe durch ein kollektives, meist fein abgestuftes Entgeltsystem bestimmt ist oder durch individuelle Lohnfindung und damit auf volle DM Werte gerundete Beträge.

Um einen besseren Vergleich der Verteilungskurven zu ermöglichen, sind diese auf eine Gesamtbetriebszahl von 100 normiert worden. Ausgewählt wurden die Tätigkeiten mit Ausbildungsabschluß. Die Verteilungskurven unterscheiden sich nur wenig von denen, die für Tätigkeiten ohne Ausbildungsabschluß ermittelt worden sind. Bei den Tätigkeiten mit Hochschulabschluß spielt dagegen die in den Wirtschaftszweigen unterschiedliche Bedeutung des Hochlohnsegments eine größere Rolle.

Die Abbildungen machen deutlich, daß die Lohndifferenzen zwischen Betrieben sehr unterschiedlich sind, je nachdem welche Qualifikation betrachtet wird. Bei gleicher Qualifikation dagegen sind die Lohndifferenzen in den beiden ausgewählten Branchen sehr ähnlich. Dies gilt vor allem für die Handels- und Verwaltungstätigkeit und die Fertigungs- und Transporttätigkeit. Hier unterscheidet sich der Variationskoeffizient bei den ausgewählten Branchen kaum. Bei Bildungs- und Gesundheitstätigkeiten sowie Beratungs- und Managementtätigkeiten sind dagegen die Lohndifferenzen zwischen den Betrieben des Großhandels deutlich größer als in der Elektrotechnik.

Bei den im Durchschnitt höher entlohnten Tätigkeiten ist die Zahl der Betriebe, die weniger als den Durchschnittslohn bezahlen, im allgemeinen größer als die der über dem Durchschnittslohn liegenden Betriebe. Dies wird durch das Schiefemaß ausgedrückt, das bei derartigen rechtssteilen Verteilungen ein negatives Vorzeichen hat (Tabelle 3.3/4).

Schaubild 3.3/2

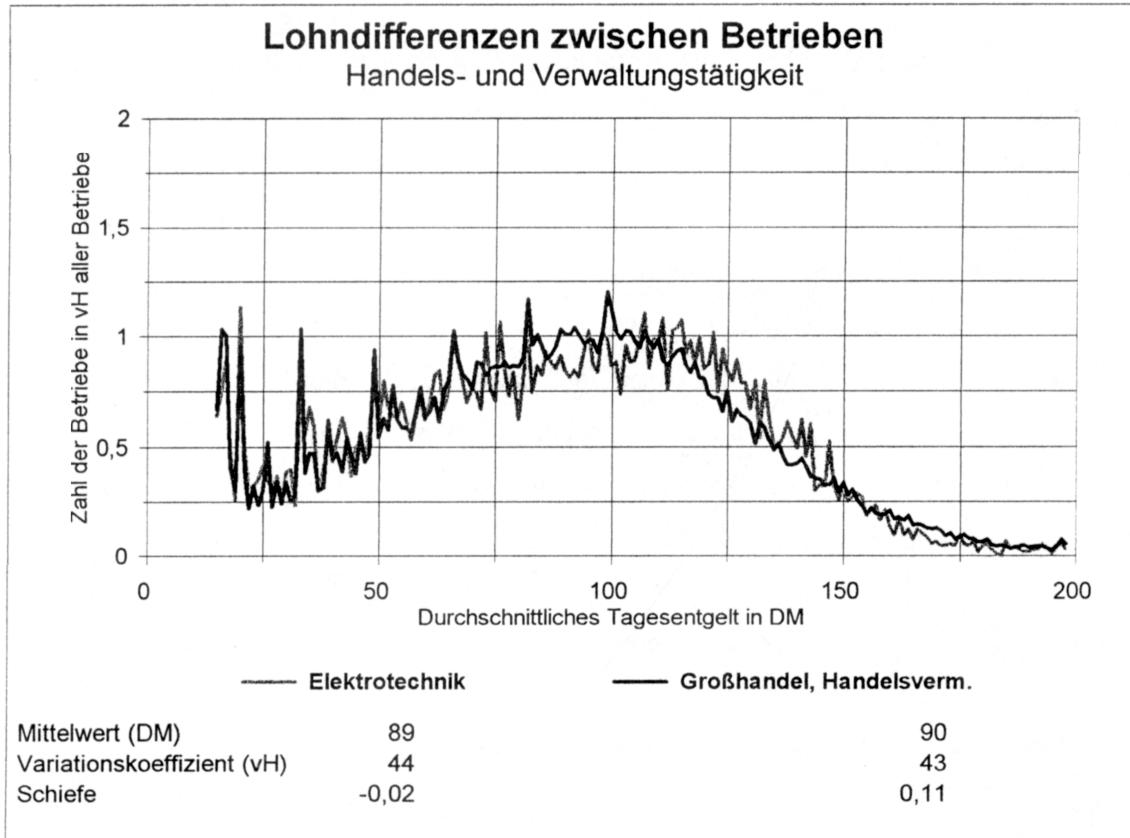


Schaubild 3.3/3

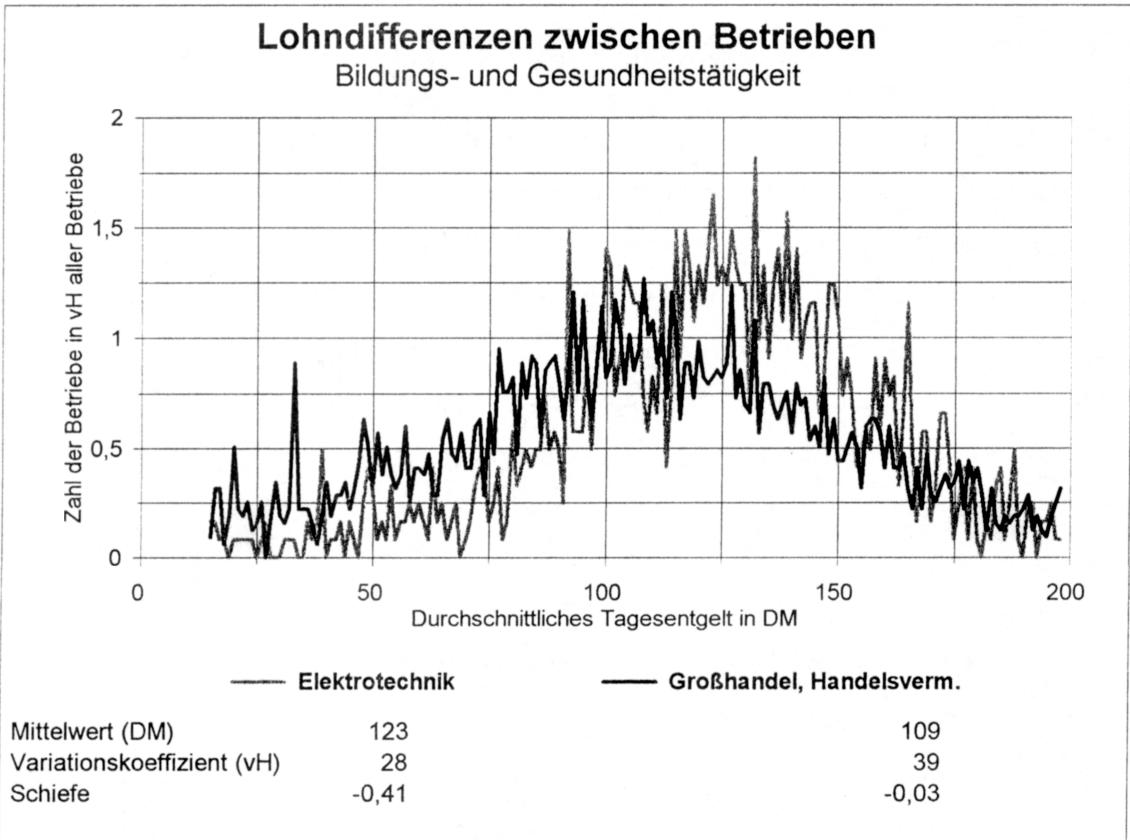


Schaubild 3.3/4

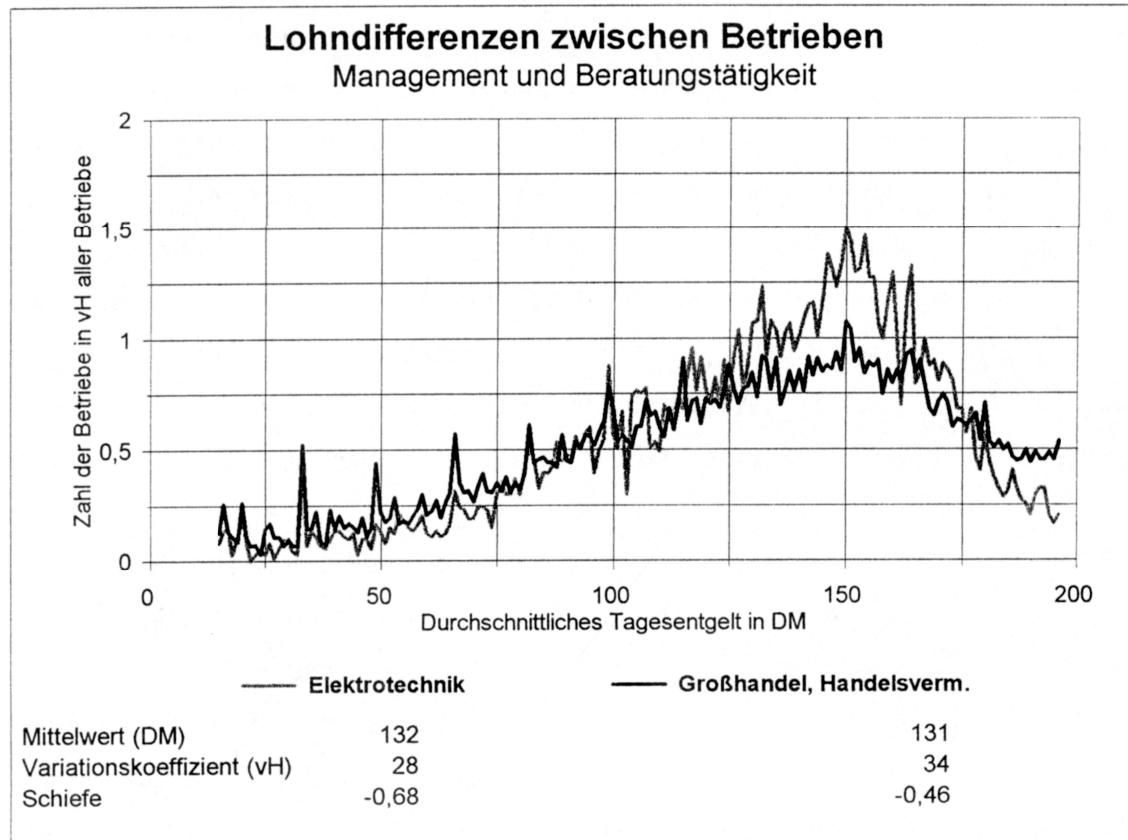
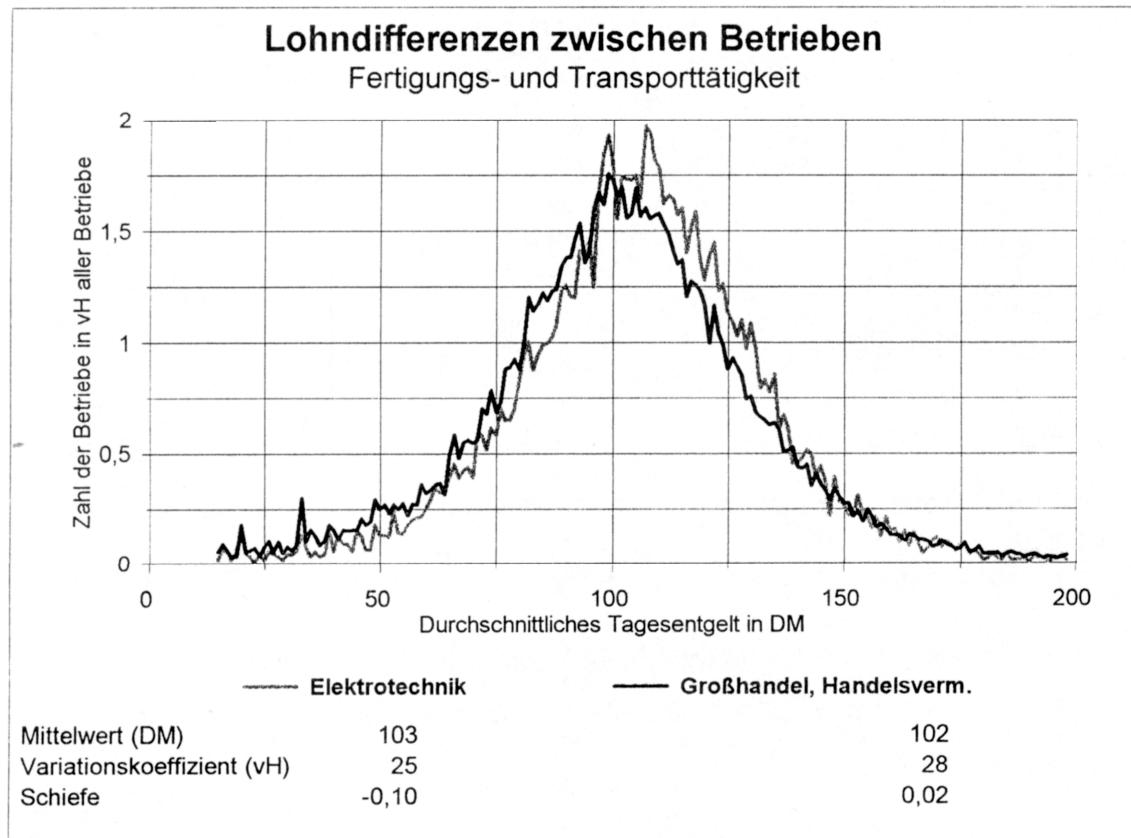


Schaubild 3.3/5



### 3.3.2 Lohndifferenzen und ausgeübte Tätigkeit

Während innerhalb der nach ihrer Qualifikation vergleichsweise homogen abgegrenzten Beschäftigtengruppen die Lohndifferenzen zum Teil recht hoch sind, sind die qualifikationsbedingten Entlohnungsunterschiede innerhalb der Betriebe offenbar vergleichsweise ähnlich. Für die am geringsten entlohnte Qualifikation, im Durchschnitt ist das die Handelstätigkeit ohne Berufsausbildung, wird im Durchschnitt aller Betriebe 52 vH der am höchsten entlohten Tätigkeit, in der Regel die Management- und Beratungstätigkeit mit Hochschulausbildung, gezahlt. In den Branchen weicht diese Lohnspanne lediglich dann besonders stark von dem Mittelwert ab, wenn bestimmte Qualifikationen nur in geringem Maße in einem Wirtschaftszweig eingesetzt werden (Tabelle 3.3/1).

Beachtet werden muß dabei allerdings, daß die Entlohnungsstruktur für die Qualifikationen in den Betrieben durchaus nicht einheitlich ist. Es wurde bereits gezeigt, daß es innerhalb der Qualifikationen große Lohndifferenzen zwischen den Betrieben gibt. Diese hängen einmal damit zusammen, daß die zwischenbetrieblichen Lohnunterschiede sehr groß sind. Zum anderen liegt dies auch daran, daß die gleiche formale Qualifikation in den Betrieben unterschiedlich entlohnt wird.

Um diesen Sachverhalt genauer zu analysieren, wurden gesonderte Regressionsrechnungen durchgeführt. Dabei wurde danach gefragt, was die Lohnhöhe einer spezifischen Qualifikation im Durchschnitt aller Betriebe beeinflußt. Folgende Variablen wurden in die Regressionsanalysen einbezogen:

Betriebsgröße, gemessen durch die Zahl der Beschäftigten,  
Fluktuationsrate der Beschäftigten,  
Anteil der Beschäftigten,  
im *Hochlohnsegment*,  
mit *Teilzeitbeschäftigung*,  
mit der *Qualifikation* der zu erklärenden Lohnhöhe,  
mit *anderen Qualifikationen* als der zu erklärenden Lohnhöhe.

Da diese Variablen zum Teil untereinander korreliert sind, wurden unter Ausschaltung multikollinearer Zusammenhänge nur die jeweils stärksten Einflußfaktoren in Tabelle 3.3/5 zusammengestellt.

Tabelle 3.3/4

## Schiefe der Verteilung des durchschnittlichen Tageslohnes für Betriebe 1989

	Beschäftigte insgesamt	Beschäftigte								
		ohne Berufsausbildung		mit Berufsausbildung			mit Hochschulausbildung			
		Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Fertigungs- u. Trans- port- tätigkeit	Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Fertigungs- u. Trans- port- tätigkeit	Bildungs- u. Gesund- heits- tätigkeit	Manage- ment- u. Beratungs- tätigkeit	Handels- u. Verwal- tungs- tätigkeit	Bildungs- u. Gesund- heits- tätigkeit	Manage- ment- u. Beratungs- tätigkeit
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,79	1,37	0,51	0,89	0,71	0,38	-0,02	0,24	0,07	-0,20
Energie- und Wasserversorgung	-1,00	0,41	-0,47	-0,57	-0,88	-0,51	-1,02	-0,52	-1,76	-1,96
Kohlenbergbau	-1,04	0,84	-0,84	-0,15	-1,06	0,33	0,18	-	-0,49	-1,55
Übriger Bergbau	-0,35	0,14	0,01	-0,39	-0,13	0,72	-1,21	-0,71	-1,44	-1,89
Chemische Industrie	-0,38	0,13	-0,09	-0,50	-0,27	-0,40	-0,76	-1,50	-1,28	-1,67
Mineralölverarbeitung	-0,74	-0,29	-0,25	-0,58	-0,37	-1,44	-1,22	-0,32	-2,08	-1,86
Kunststoffwaren	-0,23	0,53	0,15	-0,16	-0,20	-0,30	-0,77	-1,24	-0,75	-1,18
Gummiwaren	-0,47	0,17	-0,01	-0,32	-0,04	-0,87	-0,84	-1,74	-0,54	-1,60
Steine und Edeln	-0,57	0,86	-0,32	-0,06	-0,23	-0,34	-0,95	-2,12	-1,32	-1,30
Feinkeramik	-0,04	0,38	-0,11	-0,04	-0,15	-0,50	-0,69	-0,17	-0,85	-1,38
Glasgewerbe	-0,37	0,54	-0,22	-0,20	-0,66	-0,35	-0,73	-1,07	-1,71	-1,40
Eisenschaffende Industrie	-0,79	-0,49	-0,81	-0,77	-0,97	-0,91	-1,41	-0,72	-0,51	-1,77
NE-Metallerzeugung und -bearbeitung	-0,56	0,09	-0,50	-0,54	-0,36	-0,42	-1,09	-0,41	-0,40	-1,95
Gießereien	-0,62	0,37	-0,31	-0,39	-0,31	-0,66	-1,24	-0,39	-1,26	-1,74
Ziehereien und Kaltwalzwerke	-0,38	0,72	-0,13	0,31	-0,08	-0,32	-0,71	-1,08	-0,39	-1,01
Stahl- und Leichtmetallbau	-0,47	0,66	-0,12	0,03	-0,08	-0,65	-0,80	-0,70	-1,24	-1,28
Maschinenbau	-0,51	0,44	-0,15	-0,20	-0,26	-0,54	-0,99	-1,28	-1,09	-1,61
Büromaschinen, ADV	-0,12	0,10	0,50	0,05	0,19	-0,66	-0,53	-1,46	-1,23	-1,04
Fahrzeugbau	-0,44	0,60	-0,19	0,11	-0,42	-0,38	-0,58	-0,94	-1,34	-0,96
Schiffbau	-0,37	0,39	-0,22	0,00	-0,38	-0,56	-0,85	-2,02	-0,11	-1,90
Luft- und Raumfahrtzeugbau	-0,39	-0,23	-0,12	-0,48	-0,14	-1,18	-0,87	-1,60	-1,39	-2,47
Elektrotechnik	-0,07	0,28	0,38	-0,02	-0,10	-0,41	-0,68	-1,59	-1,27	-1,63
Feinmechanik u. Optik	-0,12	0,63	0,34	0,36	-0,05	0,10	-0,57	-1,14	-0,86	-1,30
EBM-Waren	-0,44	0,42	0,03	-0,16	-0,45	-0,19	-0,88	-0,91	-0,85	-1,18
Musikinstrumente, Spielwaren	0,16	0,73	0,29	0,30	-0,09	-0,03	-0,19	-0,95	-0,18	-0,68
Holzbearbeitung	-0,36	0,80	-0,40	0,15	-0,21	0,10	-0,55	-0,81	-1,40	-0,85
Holzverarbeitung	-0,60	1,04	-0,35	0,57	-0,51	-0,17	-0,54	-0,70	-0,46	-0,73
Zellstoff- und Papiererzeugung	-0,70	0,19	-0,25	-0,76	-0,83	-0,78	-1,23	-1,14	-0,01	-1,89
Papierverarbeitung	-0,04	0,34	0,14	-0,16	-0,09	-0,47	-0,77	-1,15	0,26	-1,05
Druckereien	-0,43	0,61	0,16	0,10	-0,63	-0,51	-0,73	-0,69	-0,54	-0,77
Ledergewerbe	0,09	0,84	0,19	0,48	0,14	0,36	-0,46	-0,14	-1,23	-0,54
Textilgewerbe	0,24	0,43	0,35	-0,12	0,07	-0,22	-0,40	-0,75	0,10	-0,73
Bekleidungsgewerbe	0,52	0,69	0,63	0,33	0,47	0,16	-0,29	-0,24	-0,21	-0,23
Ernährungsgewerbe	0,44	1,15	0,07	1,05	0,09	0,13	-0,28	-0,06	-0,44	-0,82
Getränkeherstellung	-0,42	0,28	-0,52	-0,22	-0,52	-0,48	-0,69	-0,70	-1,04	-1,06
Tabakverarbeitung	0,27	-0,57	0,35	-0,19	-0,22	-0,52	-1,34	-0,14	-1,99	-1,71
Bauhauptgewerbe	-0,65	0,88	-0,28	0,37	-0,32	0,01	-0,43	-0,73	-1,26	-1,08
Ausbau gewerbe	-0,53	1,09	-0,28	0,68	-0,26	-0,09	-0,27	-0,32	-0,38	-0,72
Großhandel, Handelsvermittlung	0,09	0,55	0,09	0,11	0,02	-0,03	-0,46	-0,70	-0,61	-0,76
Einzelhandel	0,52	1,08	0,33	0,67	0,01	0,50	-0,16	0,41	-0,27	-0,20
Eisenbahnen	-1,84	-1,20	-2,15	-1,09	-1,02	-0,74	-0,29	0,21	0,44	-0,70
Übriger Verkehr	-0,02	0,51	-0,05	0,10	-0,20	-0,14	-0,27	-0,49	-0,56	-0,37
Deutsche Bundespost	-0,01	0,24	-0,45	0,28	-0,16	-1,30	-0,55	-	-0,91	-0,20
Kreditinstitute	-0,84	0,19	-0,32	-1,05	-0,67	-1,11	0,15	-0,33	-1,78	-1,19
Versicherungen	0,43	0,29	-0,49	0,33	-0,86	-0,48	-0,48	-0,85	-2,19	-1,21
Gastgewerbe, Heime	0,78	0,86	0,77	0,72	0,19	0,29	0,20	0,83	-0,34	-0,11
Bildung, Wissenschaft, Kultur	0,61	1,02	0,56	0,53	-0,00	0,32	-0,11	-0,41	-0,33	-0,41
Gesundheits- und Veterinärwesen	0,14	1,12	0,55	1,06	-0,19	0,10	0,19	0,49	-0,22	0,42
Reinigung und Körperpflege	1,28	1,07	0,28	0,84	0,27	1,38	0,13	0,79	0,51	-0,28
Rechts- und Wirtschaftsberatung	0,27	0,73	0,20	0,47	-0,05	0,01	0,25	-0,93	-0,51	-0,68
Restliche Dienste	0,33	0,67	0,33	0,31	-0,04	-0,02	-0,19	-0,53	-0,43	-0,63
Alle Betriebe	0,31	1,03	-0,00	0,47	-0,21	0,57	-0,26	-0,33	-0,38	-0,84

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle 3.3/5

**Determinanten der Lohnhöhe für unterschiedliche Qualifikationen**  
 Standardisierte Regressionsparameter  
 - 1989 -

Qualifikation	Beschäftigtenanteile			Beschäftigtenfälle je Betrieb	Fluktuationsgrad	Zahl der erfaßten Betriebe	Niedrigster t-Wert	Korrigiertes Bestimmtheitsmaß
	der betreffenden Qualifikation	von Teilzeitbeschäftigen	im Hochlohnsegment					
<i>Tätigkeiten ohne Berufsausbildung</i>								
Handels- und Verwaltungstätigkeit	-0,28	-0,24	0,23	0,06	-0,06	458 170	42,2	0,22
Fertigungs- und Transporttätigkeit	-0,15	-0,23	0,19	0,04	-0,10	351 338	28,6	0,16
<i>Tätigkeiten mit Berufsausbildung</i>								
Handels- und Verwaltungstätigkeit	-0,07	-0,27	0,25	0,06	-0,10	865 839	50,5	0,24
Fertigungs- und Transporttätigkeit	-0,24	-0,15	0,19	0,03	-0,15	611 753	27,5	0,15
Bildung- und Gesundheitsförderung	-0,30	-0,15	0,21	0,03	-0,05	258 380	18,1	0,19
Management- und Beratungstätigkeit	-0,16	-0,16	0,15	0,04	-0,10	280 504	21,6	0,28
<i>Tätigkeiten mit Höchschulausbildung</i>								
Handels- und Verwaltungstätigkeit	-0,18	-0,15	0,31	0,01	-0,04	14 079	2,2	0,40
Bildung- und Gesundheitsförderung	-0,20	-0,25	0,23	0,05	-0,06	100 301	17,6	0,22
Management- und Beratungstätigkeit	-0,04	-0,25	0,18	0,04	-0,05	63 088	9,4	0,16

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Das Ergebnis der Regressionsrechnungen zeigt ein vergleichsweise einheitliches Bild. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigte und der Fluktuationsgrad der Beschäftigten ist erwartungsgemäß bei allen Qualifikationen negativ mit der Lohnhöhe korreliert. Der Anteil der Beschäftigten im Hochlohnsegment und die Betriebsgröße wirken positiv auf die Lohnhöhe. Die erfaßten Einflußfaktoren sind durchweg hoch signifikant.

Vor allem aber ist hochgradig gesichert: Je geringer der Anteil einer Qualifikation an der Gesamtbeschäftigung eines Betriebes ist, desto höher wird sie in diesem Betrieb entlohnt. Das kann daran liegen, daß entweder das Grenzprodukt der in einem Betrieb unterdurchschnittlich vertretenen Beschäftigtengruppen höher ist als im Durchschnitt aller Betriebe, oder die Kosten des Betriebes, eine am Grenzprodukt orientierte Entlohnung zu finden, sind angesichts eines möglicherweise sehr hohen Fixkostenanteils zu hoch. Auch die in die Regression aufgenommenen Beschäftigtenanteile anderer Qualifikationen haben in einigen Fällen einen signifikanten Einfluß. Dieser ist, je nach Art der Qualifikation lohnerhöhend oder lohnsenkend. Dies weist auf substitutive oder komplementäre Beziehungen zwischen den Qualifikationen hin.

Zwischenbetriebliche Lohndifferenzen sind also nicht allein eine Frage von betrieblichen Mindest- oder Höchstlöhnen, sondern vor allem Resultat unterschiedlicher Produktions- und Faktoreinsatzstrukturen in den Betrieben.

### **3.3.3 Determinanten des betrieblichen Durchschnittslohns**

Im Zusammenhang mit der Lohnhöhe wird immer wieder die Frage kontrovers diskutiert, ob hohe Löhne die Beschäftigung vermindern oder umgekehrt. Es ist daher auch untersucht worden, wie aus der betrieblichen Sicht expandierende und schrumpfende Betriebe in ihrer Lohnhöhe zu beurteilen sind. Dabei muß allerdings berücksichtigt werden, daß die betriebliche Lohnhöhe von einer Vielzahl von Einzelfaktoren abhängt. Würde man diese nicht berücksichtigen, käme man zu fehlerhaften Einschätzungen des Zusammenhangs zwischen Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung in den Betrieben.

Um die Einflüsse auf die betriebliche Lohnhöhe zu systematisieren, sind über alle Betriebe des Jahres 1989 Querschnittsregressionen gerechnet worden. Auf diese Weise läßt sich der Einfluß von Faktoren bestimmen, die mit dem Arbeitskräfteeinsatz in den Betrieben in Zusammenhang stehen. Einbezogen in die Rechnungen wurden neben der Beschäftigtenentwicklung die folgenden Variablen:

Durchschnittsalter der Beschäftigten

Betriebsgröße

Fluktuationsgrad

Anteil der Beschäftigten

im *Hochschulsegment*

mit *Teilzeitbeschäftigung*

in 9 unterschiedlichen *Qualifikationskategorien*

Diese Faktoren charakterisieren den Arbeitseinsatz in den Betrieben. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß die Leistungsseite der Betriebe mit dem vorliegenden Datensatz nur unzulänglich erfaßt wird. Schon die deskriptive Analyse der Tabelle 3.3/1 macht deutlich, daß es erhebliche Lohnunterschiede zwischen den Betrieben in Abhängigkeit von der Branchenzugehörigkeit gibt. Dies gilt sowohl für um Qualifikationsstrukturunterschiede bereinigte wie auch die unbereinigte Lohnhöhe. Auf eine Abhängigkeit der betrieblichen Lohnhöhe von der Wirtschaftszweigzugehörigkeit weist auch die Untersuchung von Bellmann/Kohaut (1995) hin. Diese Ergebnisse stehen nicht im Widerspruch zu Untersuchungen, die mit dem sozioökonomischen Panel (SOEP) durchgeführt wurden und keinen Einfluß der Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die individuelle Lohnhöhe nachweisen konnten (Gornig/Schwarze 1991). Das SOEP erlaubt nur einen sehr geringen, für den statistischen Nachweis signifikanter Zusammenhänge unzulängliche Differenzierung nach Wirtschaftszweigen. Zudem geht es hier um betriebliche und nicht individuelle Lohndifferenzen.

Um dem Wirtschaftszweigeneinfluß und damit dem Produkt, das ein Betrieb herstellt, Rechnung zu tragen, ist allen Betrieben eine Rangvariable zugeordnet worden. Diese Variable gibt die Position des entsprechenden Wirtschaftszweigs in der Lohnhierarchie der Branchen an. Betriebe der Energie- und Wasserversorgung mit dem höchsten Durchschnittslohn aller Wirtschaftszweige erhalten die Rangziffer 1. Am Ende der Skala stehen die Betriebe im Wirtschaftszweig Gastgewerbe/Heime, die die niedrigsten Durchschnittslöhne aufweisen.

Die Ergebnisse der Regressionsrechnungen für alle Betriebe sowohl für den bereinigten als auch die unbereinigten Durchschnittslöhne können der Tabelle 3.3/5 entnommen werden. Dargestellt sind auch die Ergebnisse von Regressionsrechnungen für die 5 Wirtschaftszweige, die in den nachfolgenden Verlaufsuntersuchungen tiefer analysiert worden

sind. Gemessen an den üblichen statistischen Maßkriterien ist der Einfluß aller ausgewiesenen Variablen hoch signifikant. Der zu Prüfzwecken verwendete t-Test führt selbst bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,1 vH bei allen Variablen zu signifikanten Werten. Das korrigierte Bestimmtheitsmaß beträgt 0,39 für die bereinigte Lohnhöhe und 0,40 für die unbereinigte Lohnhöhe. Dies sind für eine Querschnittsregression außerordentlich hohe Werte. Dennoch weisen diese Werte darauf hin, daß mit den gefundenen Einflußfaktoren nur ein kleiner Teil der Lohndifferenzen zwischen den Betrieben erklärt werden kann. Dies liegt nicht zuletzt daran, daß Variablen, die die betrieblichen Leistungsseiten, insbesondere auch der Produktivität, widerspiegeln, in diesem Datensatz nur unzureichend erfaßt sind.

Die Regressionsrechnungen bestätigen im wesentlichen die in der tabellarischen Auswertung nach Wirtschaftszweigen gefundenen Ergebnisse. Die Stellung in der Lohnhierarchie der Wirtschaftszweige ist für die Lohnkosten in den Betrieben von überragender Bedeutung. Der hohe negative Parameter für die Teilzeitbeschäftigung mißt deren strukturellen Einfluß auf die betriebliche Lohnhöhe. Zwischen betrieblicher Lohnhöhe und dem Anteil des Hochlohnsegments besteht ein deutlich positiver Zusammenhang. Der auch aus anderen Untersuchungen bekannte positive Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Betriebsgröße wird bestätigt.

Betriebe mit starken Fluktuationsanteilen in der Beschäftigung zahlen eher unterdurchschnittliche Löhne. Durch eine derartige Rechnung kann allerdings die Kausalität des Zusammenhangs nicht festgestellt werden. Hohe Fluktuation kann sowohl Ursache wie auch Folge niedriger Löhne sein. Ein besonders ins Auge fallendes Ergebnis aller Rechnungen ist vor allem, daß die Bereinigung der betrieblichen Lohnhöhe um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur in der Regel nicht dazu führt, daß für einzelne Qualifikationen kein Einfluß mehr festgestellt werden kann.

Der Einfluß der Qualifikationsstruktur auf die durchschnittliche Lohnhöhe eines Betriebes kann zwei verschiedene Ursachen haben:

- Je größer der Anteil höher bezahlter Qualifikationen an der Gesamtzahl der Beschäftigten ist, desto höhere Werte ergeben sich für den Durchschnittslohn des Betriebes. Dieser Einfluß wird durch die Strukturbereinigung der betrieblichen Durchschnittslöhne neutralisiert. Gäbe es nur diesen strukturellen Einfluß, so dürfte eine Regression mit

Tabelle 3.3/6

**Determinanten der betrieblichen Lohnhöhe**  
**Standardisierte Regressionsparameter**  
**- 1989 -**

Einfußgrößen	Abhängige Variable: bereinigte Entgelte						
	unbereinigte Entgelte	All Betriebe	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
Wirtschaftszweig							
Betriebsgröße	-0,366 0,036 0,011 0,005 -0,055	-0,460 0,042 0,013 0,005 -0,061	0,006 0,016 0,009 -0,096	0,090 * * -0,138	0,052 * * -0,112	0,159 * * -0,044	0,113 0,012 0,007 -0,058
Beschäftigtenentwicklung 1)							
kurzfristige Beschäftigungsdynamik 2)							
Fluktuationsgrad	-0,055	-0,061	-0,096	-0,138	-0,112	-0,044	-0,121
Beschäftigtenanteile von Teilzeitbeschäftigten im Hochlohnsegment	-0,272 0,199	-0,250 0,177	-0,232 0,224	-0,321 0,357	-0,255 0,277	-0,208 0,185	-0,358 0,253
Beschäftigtenanteile von Tätigkeiten ohne Berufsausbildung Handels- und Verwaltungstätigkeit	-0,005 -0,095	-0,008 -0,056	0,027 -0,142	0,054 *	0,101 *	0,134 -0,037	0,073 0,024
Fertigungs- und Transporttätigkeit							
Tätigkeiten mit Berufsausbildung Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,061 -0,029	-0,047 -0,068	* -0,134	0,132 0,019	0,155 -0,080	*	0,074 -0,102
Fertigungs- und Transporttätigkeit	0,088 0,015	0,011 -0,058	0,019 -0,204	*	0,100 *	*	0,040 -0,019
Bildung- und Gesundheitsförderung Management- und Beratungstätigkeit							
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,009 0,090 0,107	-0,004 0,033 0,036	-0,011 0,033 0,033	*	0,040 0,043	*	0,016 0,042 0,013
Bildung- und Gesundheitsförderung Management- und Beratungstätigkeit							
Zahl der erfaßten Betriebe in 1000	1.090 3,22 0,40	1.090 3,53 0,39	1.090 10,71 0,22	3,07 2,79 0,31	11,97 2,00 0,26	42,18 2,99 0,20	79,91 2,12 0,25
Niedrigster t-Wert							16,66
Korrigiertes Bestimmtheitsmaß							2,05 0,31

1) Veränderung gegenüber 1986. - 2) Veränderung im Laufe des Jahres 1989. - \* Nicht signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %H.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

der strukturbereinigten Lohnhöhe keinen signifikanten Parameter für die einzelnen Qualifikationen zum Ergebnis haben.

- Ein großer Anteil höher entlohnter Qualifikationen kann aber auch Zeichen für die stärkere Leistungsfähigkeit eines Betriebes sein. Dies kann dazu führen, daß der Betrieb auch bei niedriger entlohten Qualifikationen höhere Löhne zahlt als andere Betriebe. Ist dies der Fall, dann hat der Anteil dieser Qualifikationen einen positiven Einfluß auch auf den strukturbereinigten Durchschnittslohn eines Betriebes. Negative Vorzeichen in der Regression weisen auf einen die Leistungsfähigkeit der Betriebe mindernden Einfluß hin.

Handels- und Verwaltungstätigkeit ohne Berufsausbildung beispielsweise wird im Durchschnitt aller Betriebe unterdurchschnittlich entlohnt. Die Regression mit den unbereinigten Durchschnittslöhnen weist mit einem negativen Koeffizienten von - 0,095 darauf hin, daß Betriebe mit hohem Anteil an Handels- und Verwaltungstätigkeit tendenziell unterdurchschnittliche Löhne zahlen (Tabelle 3.3/5). Inwieweit hierfür allein die Struktur der Beschäftigten verantwortlich ist, läßt sich erst erkennen, wenn auch die Ergebnisse der Rechnung mit der bereinigten Lohnhöhe herangezogen werden. Der Parameter von -0,056 macht deutlich, daß der strukturell bedingte Einfluß auf die Lohnhöhe in diesem Fall weniger als die Hälfte beträgt.

Betriebe mit hohem Anteil an Handels- und Verwaltungstätigkeit haben zusätzlich und unabhängig von der für diese Tätigkeit ermittelten Lohnhöhe einen geringeren Durchschnittslohn. Dies gilt auch für Betriebe mit hohem Anteil von Fertigungs- und Transporttätigkeit mit Berufsausbildung. Um Struktureinflüsse bereinigt ist hier der Einfluß auf die betriebliche Lohnhöhe mit - 0,047 negativ. Da allerdings die Entlohnung der Fertigungs- und Transporttätigkeit selber über dem Durchschnitt liegt, ist in diesem Fall der Einfluß auf die unbereinigte Lohnhöhe strukturell bedingt positiv (+ 0,061).

Die mit den bereinigten Durchschnittslöhnen berechneten Regressionsparameter für die unterschiedlichen Qualifikationen geben deren Einfluß auf die betriebliche Lohnhöhe an und können auch als Beitrag dieser Qualifikationen zur Leistungsfähigkeit der Betriebe interpretiert werden. Daneben gibt es allerdings noch vielfältige hier nicht erfaßte andere Einflüsse, die mit Lohnhöhe und Leistungsfähigkeit der Betriebe in Beziehung stehen. Dennoch fällt auf, daß die Beiträge der jeweiligen Qualifikationen zur betrieblichen Lohnhöhe nur sehr ungenau mit deren Entlohnung übereinstimmen. In Tabelle 3.3/7 sind die

Tabelle 3.3/7

**Einfluß- und Entlohnungshierarchie von Qualifikationen**

	geschätzter Einfluß auf die betriebliche Lohnhöhe	Differenzen zum Durchschnittslohn in DM gewichtet mit den Betrieben	Differenzen zum Durchschnittslohn in DM gewichtet mit den Beschäftigtenfällen
Management- und Beratungstätigkeit mit Hochschulausbildung	+0,036	+40	+36
Bildung- und Gesundheitstätigkeit mit Hochschulausbildung	+0,033	+58	+45
Management- und Beratungstätigkeit mit Berufsausbildung	+0,011	+41	+31
Handels- und Verwaltungstätigkeit mit Hochschulausbildung	-0,004	+46	+33
Fertigungs- und Transporttätigkeit ohne Berufsausbildung	-0,008	+5	-9
Fertigungs- und Transporttätigkeit mit Berufsausbildung	-0,047	+17	+6
Handels- und Verwaltungstätigkeit ohne Berufsausbildung	-0,056	-19	-22
Bildung- und Gesundheitstätigkeit mit Berufsausbildung	-0,058	+1	+11
Handels- und Verwaltungstätigkeit mit Berufsausbildung	-0,068	-4	-2

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

für die jeweilige Qualifikation ermittelten Einflußparameter nach ihrer Bedeutung geordnet worden. Gegenübergestellt sind ihnen die Abweichungen der in den jeweiligen Qualifikationen gezahlten Löhne vom Durchschnittslohn der Betriebe.

In der Tendenz ist eine gewisse Übereinstimmung zwischen der Bedeutung einer Qualifikation für die betriebliche Lohnhöhe und der Lohnhöhe dieser Qualifikation erkennbar. Insbesondere jedoch die höheren Löhne für Fertigungs- und Transporttätigkeiten und Bildungs- und Gesundheitstätigkeit, jeweils mit Berufsausbildung, werden der ermittelten Bedeutung dieser Qualifikationskategorien für die betriebliche Lohnhöhe nicht gerecht. Dies schließt nicht aus, daß es andere Gründe dafür gibt, die mit dem vorliegenden Datensatz nicht erfaßt werden können.

### **3.3.4 Beschäftigtenentwicklung**

Im vorigen Abschnitt wurde gezeigt, daß es vielfältige betriebsspezifische Einflüsse auf die Lohnhöhe gibt. Untersucht worden ist zusätzlich, ob es neben den betriebsspezifischen Einflüssen einen Zusammenhang zwischen der Lohnhöhe und der Beschäftigtenentwicklung der Betriebe gibt. Dabei gingen die oben ermittelten Einflußfaktoren als kontrollierende Variablen in die Regressionsrechnung ein. Berücksichtigt wurde die kurzfristige Beschäftigtendynamik im Verlaufe des Jahres 1989 sowie die Beschäftigungsveränderungen in den Betrieben zwischen 1986 und 1989.

Für beide Variablen wurde ein leicht positiver Zusammenhang zwischen der betrieblichen Lohnhöhe und der Beschäftigtenentwicklung gefunden. Dieses Ergebnis mag die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Beschäftigungsverhalten der Betriebe allerdings nur vordergründig erhellen. Nicht beantwortet wird die Frage nach den Ursachen. So sind einerseits wirtschaftlich erfolgreiche Betriebe eher in der Lage, hohe Löhne zu bezahlen. Umgekehrt können hohe Löhne den Erfolg des Betriebes dann herbeiführen, wenn der Betrieb bei gleicher formaler Qualifikationseinstufung über leistungsfähigere und höher motivierte Arbeitskräfte verfügt. Berücksichtigt werden muß jedoch, daß die Ausdehnung der Beschäftigtenzahl nur dann ein Zeichen für eine erfolgreiche Unternehmensstrategie sein kann, wenn sie mit wirtschaftlichem Erfolg gepaart ist. Schließlich ist auch zu bedenken, daß die in dieser Untersuchung analysierte Periode nur einen Ausschnitt der längerfristigen Entwicklung beschreibt, wobei gerade die Jahre 1986 bis 1989 durch einen vergleichsweise breiten Beschäftigtenanstieg geprägt waren.

Berücksichtigt werden muß allerdings, daß eine Reihe der erklärenden Variablen untereinander in Beziehung stehen. Die Überprüfung auf multikollinare Zusammenhänge ergibt teilweise recht enge Beziehungen zwischen der Rang-Variablen für die Wirtschaftszweige und den Beschäftigtenanteilen einiger Qualifikationen. Die Regression ohne Berücksichtigung der Rang-Variablen und Ausschluß von Multikollinearität ergibt immer noch ein hohes Bestimmtheitsmaß von 0,22.

Das Ziel, die Multikollinearität zwischen den Einflußgrößen auszuschließen und dennoch einen möglichst guten Erklärungswert für die betrieblichen Lohnkosten zu finden, hat auch zur Folge, daß in den hier vorgenommenen Berechnungen teilweise kein Einfluß für Faktoren nachgewiesen werden kann, für die auf anderen Datensätzen basierenden Untersuchungen hoch signifikante Zusammenhänge herausgefunden wurden. Dies gilt vor allem für das Durchschnittsalter der in den Betrieben Beschäftigten. Untersuchungen zur persönlichen Einkommenssituation zeigen in der Regel einen signifikanten Zusammenhang zwischen Einkommen und Berufserfahrung, die häufig durch das Alter gemessen wird. Das für einen Betrieb gemessene Durchschnittsalter ist allerdings als Indikator für eine etwaige höhere Berufserfahrung aller in den jeweiligen Betrieben Beschäftigten ungeeignet. So ist beispielsweise je nach Qualifikationen die Berufserfahrung von Beschäftigten bei gleichem Alter unterschiedlich. Ein hohes Durchschnittsalter der in einem Betrieb Beschäftigten ist daher vor allem Zeichen eines überdurchschnittlichen Anteils höher Qualifizierter.

Die für die Betriebe aller Wirtschaftszweige durchgeführten Regressionsrechnungen wurden zusätzlich auch für ausgewählte Wirtschaftszweige überprüft (Tabelle 3.3/5). Die Ergebnisse unterscheiden sich bei der überwiegenden Zahl der Einflußfaktoren nicht von den für alle Betriebe gefundenen. Allerdings sind einige Ergebnisse bei den ausgewählten Wirtschaftszweigen nicht signifikant. Dies betrifft vor allem die kurz- und mittelfristigen Veränderungen der Beschäftigten. Anders als für den Durchschnitt aller Betriebe ist bei den ausgewählten Wirtschaftszweigen mit Ausnahme des Großhandels kein signifikanter Zusammenhang nachweisbar.

### **3.4 Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung**

#### **3.4.1 Die Clusteranalyse zur Betriebstypisierung**

Im letzten Kapitel wurde der Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Beschäftigtenentwicklung auf der Grundlage einer Querschnittsauswertung des Jahres 1989 unter zusätz-

licher Berücksichtigung der Beschäftigtenentwicklung in den Betrieben seit 1986 analysiert. Im folgenden sollen die betrieblichen Charakteristika unterschiedlich entlohnender Betriebe im Längsschnitt betrachtet werden.

Die Auswertung der Beschäftigtenstatistik über mehrere Jahre erlaubt es, die Entwicklung einzelner Betriebe im Hinblick auf ihr Entlohnungsverhalten und die Beschäftigtenzahlen über die Zeit zu verfolgen. Allerdings sind einer derartigen Auswertungsmöglichkeit gewisse technische Grenzen gesetzt. Es muß berücksichtigt werden, daß der ohnehin sehr umfangreiche Datensatz des Jahres 1989 mit seinen 1,6 Mill. Betrieben durch jedes zusätzlich in die Untersuchung einbezogene Jahr überproportional zunimmt, da zusätzlich zu den bestehenden Betrieben auch die ausscheidenden und neu hinzukommenden Betriebe berücksichtigt werden müssen. Zwar stehen komplette Datensätze der Beschäftigtenstatistik zusätzlich zu dem bereits ausgewerteten Jahr 1989 auch für die Jahre 1990 und 1991 zur Verfügung, doch mußte angesichts der Datenfülle die angestrebte Verlaufsanalyse sich auf einzelne Wirtschaftszweige beschränken. Um die Auswahl dieser Wirtschaftszweige zu charakterisieren, wird für 1989 zunächst eine Typisierung aller Betriebe unter Berücksichtigung von Lohnkosten und Beschäftigtenentwicklung vorgenommen. Als Instrument wird dabei die Clusteranalyse eingesetzt.

### **3.4.2 Variablen der Clusteranalyse**

Im Vordergrund der Untersuchung steht die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Beschäftigtendynamik auf einzelbetrieblicher Ebene. Es liegt daher nahe, die beiden Variablen Lohnhöhe und Beschäftigungsentwicklung auch zur Typisierung der Betriebe zu verwenden. Der Grundgedanke ist, daß sich die Betriebe sowohl in Hoch- und Niedriglohnbetriebe als auch in wachstumsstarke und wachstumsschwache Betriebe einteilen lassen. Es sollen daher unterschiedliche Betriebstypen herausgearbeitet werden, die sich jeweils untereinander hinsichtlich der betrachteten Variablen möglichst wenig unterscheiden. Aus den 1,6 Mill. Betrieben des Jahres 1989 können allerdings nur die "Survivorbetriebe", die vor 1987 gegründet wurden und somit 1986 bereits existierten, in die Clusteranalyse einbezogen werden. Das sind rund 1,1 Mill. Betriebe mit 23 Mill. Beschäftigtenfällen. Gut 2,7 Mill. Beschäftigtenfälle entfallen auf jene 500 Tsd. Betriebe, die in den Jahren von 1987 bis 1989 gegründet wurden.

Für eine zieladäquate Abgrenzung der Größen Lohnhöhe und Beschäftigungsentwicklung waren für die Jahreserhebung 1989 einige vorbereitende Auswertungen erforderlich:

## Bereinigung um den Einfluß von Teilzeitarbeit

Die Analyse der betrieblichen Lohnhöhe muß zunächst berücksichtigen, daß die Lohnhöhe eines Betriebes ganz wesentlich auch von dem Umfang der Teilzeitarbeit in den Betrieben abhängig ist. Die Bedeutung der Teilzeitarbeit wird an dem Anteil derjenigen Beschäftigten gemessen, die weniger als die betriebsübliche wöchentliche Arbeitszeit tätig sind. Da diese Beschäftigtengruppe entsprechend der geringeren Arbeitszeit auch gerin- ger entlohnt wird, ist der Durchschnittslohn von Betrieben mit hohem Anteil von Teilzeit- beschäftigten zwangsläufig geringer.

In einer ersten Auswertung werden daher zunächst vier Cluster hinsichtlich des Merkmals "Anteil der Teilzeitbeschäftigte" gebildet (vgl. Tabelle 3.4/1). Knapp zwei Drittel aller Beschäftigten arbeiten danach in "Survivorbetrieben" bei denen die Teilzeitbeschäftigung gering ist. Weitere 18 vH der Beschäftigten sind in "Survivorbetrieben" tätig, bei denen der Anteil von Teilzeitbeschäftigte rund 25 vH beträgt. Nur 10 vH aller Beschäftigten arbeiten in "Survivorbetrieben" mit einem Anteil von mehr als 50 vH Teilzeitbeschäftigte.

Tabelle 3.4/1

### **Kennziffern der Teilzeitcluster Alle Wirtschaftszweige 1989 Ungewichtete Mittelwerte der Betriebe**

Betriebstypen nach ihrem Teilzeitanteil	Bedeutung der Teilzeitarbeit				Survivor-Betriebe	Neue Betriebe	Alle
	Gering	Mäßig	Hoch	Sehr hoch			
<b>Beschäftigtenanteile in vH</b>							
Teilzeitbeschäftigte	0,8	24,3	52,7	96,3	14,2	17,3	15,2
Frauen	45,5	61,7	77,6	88,7	53,0	54,5	53,5
Ausländer	5,3	3,6	3,0	3,3	4,8	8,4	5,9
Zahl der Betriebe in 1000 in vH aller Betriebe	790	143	90	70	1 093	505	1 599
	49	9	6	4	68	32	100
Beschäftigtenfälle in 1000 in vH aller Betriebe	16 570	4 519	1 619	419	23 127	2 660	25 787
	64	18	6	2	90	10	100
Durchschnittsentgelt in DM je Tag bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur den Teilzeitanteil	87	87	70	44	83	69	78
	87	88	74	53	84	72	80
	83	92	88	84	83	70	79
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl je Betrieb	21	32	18	6	21	5	16
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	37	39	44	38	35	37
Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment in vH	2,4	2,6	1,1	0,2	2,1	1,5	1,9
<b>Beschäftigtenanteile nach Ausbildung in vH</b>							
ohne Berufsausbildung	20,5	17,6	19,3	26,4	20,4	26,7	22,4
mit Berufsausbildung	75,1	75,4	71,9	63,7	74,1	66,4	71,7
mit Hochschulausbildung	2,3	4,6	5,2	3,9	2,9	3,2	3,0

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Ein Vergleich der betrieblichen Merkmale der vier Teilzeitcluster macht deutlich, daß diese nicht allein hinsichtlich des Anteils der Teilzeitbeschäftigen differieren. Vor allem die von der Beschäftigtenstruktur her nicht so sehr ins Gewicht fallenden Betriebe mit einem Teilzeitanteil von mehr als 50 vH unterscheiden sich vom Durchschnitt der übrigen Betriebe. Da Teilzeitarbeit in überdurchschnittlichem Maße von Frauen ausgeübt wird, ist bei Betrieben mit hohem Anteil von Teilzeitbeschäftigten auch der Frauenanteil entsprechend hoch. Betriebe mit hohem Teilzeitanteil haben tendenziell auch überdurchschnittlich viele Beschäftigte mit Handels- und Verwaltungstätigkeit, besonders bei den Beschäftigten ohne Ausbildung. Der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung ist bei diesen Betrieben entsprechend geringer.

Insbesondere bei Betrieben mit hohem und sehr hohem Anteil von Teilzeitbeschäftigten ist das Durchschnittsalter der Beschäftigten ungewöhnlich hoch. Auch haben sehr kleine Betriebe einen überdurchschnittlichen Anteil von Beschäftigten mit Teilzeitarbeit. Dagegen ist bei größeren Betrieben der Anteil der Teilzeitbeschäftigung nicht unmittelbar mit der Betriebsgröße korreliert. Sowohl Betriebe mit hohem als auch solchen mit geringem Anteil von Teilzeitbeschäftigten sind im Durchschnitt deutlich kleiner als Betriebe mit mäßigem Anteil von Teilzeitbeschäftigten.

Die durchschnittliche Lohnhöhe von ausgeprägten Teilzeitbetrieben ist strukturell bedingt geringer als beim Durchschnitt aller Betriebe. Bereinigt man jedoch die Lohnhöhe um den Teilzeiteffekt, so scheinen Betriebe mit Teilzeitbeschäftigung eher höhere Löhne zu zahlen. Auch der um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur bereinigte Lohn liegt in Teilzeitbetrieben über dem Durchschnittslohn.

Betriebe mit mäßigem Anteil von Teilzeitbeschäftigten weisen einen höheren Anteil von Beschäftigten im Hochlohnsegment auf als Betriebe mit nur geringer Teilzeitbeschäftigung. Dies weist zusammen mit dem fast doppelt so hohen Anteil von Beschäftigten mit Hochschulausbildung auf besondere sektorale Spezialisierungsmuster hin.

#### Bereinigung um den Einfluß der Qualifikationsstruktur

Bei der Beurteilung der betrieblichen Lohnhöhe müssen Unterschiede in der Qualifikationsstruktur berücksichtigt werden. Hierzu wird für jeden Betrieb ein bereinigter Durchschnittslohn gebildet, der angibt, inwieweit sich die betriebliche Lohnhöhe unabhängig von der Qualifikationsstruktur des Betriebes von der durchschnittlichen Lohnhöhe unterscheidet.

det. Dabei werden für jeden Betrieb die je Qualifikation gezahlten Löhne mit der Qualifikationsstruktur der Gesamtwirtschaft an Stelle der betrieblichen Qualifikationsstruktur gewichtet. Liegt der bereinigte Durchschnittslohn für einen Betrieb über seinem tatsächlich gezahlten Durchschnittslohn, so bedeutet dies, daß niedrig entlohnte Qualifikationen in diesem Betrieb ein überdurchschnittliches Gewicht haben.

### Beschäftigtenentwicklung

Zur Verfügung steht einmal die Beschäftigtenveränderung innerhalb des Jahres 1989. Dieser kurze Zeitabschnitt ist allerdings kaum ausreichend, um zu validen Aussagen über die betriebliche Beschäftigtenentwicklung zu gelangen, zumal es sich hierbei um ein Jahr mit einer konjunkturell besonders günstigen Beschäftigtenentwicklung handelt. Daneben besteht aus dem Vergleich der Quartalserhebungen 1986 und 1989 die Möglichkeit, die Beschäftigtenentwicklung der Betriebe über einen längeren Zeitraum hinweg zu analysieren. Berücksichtigt werden dabei allerdings nur die 1,1 Mill. Survivorbetriebe, also jene Betriebe, die sowohl 1986 und als auch 1989 existierten.

#### **3.4.3 Ergebnisse der erweiterten Clusteranalyse**

Die beiden Variablen Beschäftigtenwachstum und bereinigte Lohnhöhe werden für die weiteren Clusteranalysen auf einen Mittelwert von Null und eine Standardabweichung von Eins normiert, um zu verhindern, daß die unterschiedlichen Dimensionen (DM je Tag bei der Lohnhöhe, Veränderungsrate in vH bei der Beschäftigtenentwicklung) Einfluß auf die Clusterbildung erhalten. Innerhalb jeder Teilzeitkategorie werden vier weitere Cluster ermittelt. Diese unterscheiden sich durch im Mittel unterschiedliche Kombinationen von Lohnhöhe und Beschäftigtenanstieg der Betriebe. Dagegen sind die Betriebe innerhalb dieser vier Cluster bezüglich der Lohnhöhe und des Beschäftigtenanstiegs ähnlich. Die Übersicht 3.4/2 gibt einen Überblick über die insgesamt ermittelten sechzehn Cluster. Die Bezeichnung der Cluster erfolgt dabei einmal nach der Bedeutung der Teilzeitarbeit (Gering, Mäßig, Hoch, Sehr hoch) sowie der Lohnhöhe innerhalb der jeweiligen Teilzeitkategorie (Höchstlohn: 1, Hochlohn: 2, Niedriglohn: 3, Niedrigstlohn: 4).

Bei der Beurteilung der ermittelten Durchschnittslöhne muß berücksichtigt werden, daß die Durchschnittsbildung über die Betriebe und nicht über die Beschäftigten erfolgt. Das Durchschnittsentgelt wird daher stark geprägt durch die große Zahl von Betrieben mit nur wenigen Beschäftigten, in denen in der Regel unterdurchschnittliche Löhne gezahlt wer-

Tabelle 3.4/2

**Kennziffern der Betriebscluster**  
**Allgemeine Wirtschaftszweige 1989**  
**Ungewichtete Mittelwerte der Betriebe**

Cluster	Bedeutung der Teilzeitarbeit												Neue Betriebe	Alle Betriebe				
	Gering (G)				Mäßig (M)				Hoch (H)									
	G1	G2	G3	G4	M1	M2	M3	M4	H1	H2	H3	H4	S1	S2	S3	S4		
Durchschnittslohn in DM je Tag bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur den Teilzeiteinteil	1.37	104	95	51	121	93	85	52	112	79	73	51	106	58	52	26	69	78
Beschäftigtenänderung gegenüber 1986 in vH	1.34	103	95	54	121	92	86	54	115	83	75	54	109	67	58	34	72	80
Beschäftigtenfälle in 1000	1.28	98	89	49	125	97	90	56	135	98	89	64	154	99	87	50	70	79
Zahl der Betriebe in 1000	1.512	20	10	17	1.116	17	47	12	20	1.079	25	-0	5	419	2			
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	7.727	120	7.693	1.030	1.262	33	3.07	154	141	1.229	13	236	19	319	15	66	2.660	25.787
Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment in vH	1.14	2	418	256	26	1	93	22	6	49	0	35	2	33	1	33	505	1.599
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH	68	52	18	4	48	36	33	7	22	25	29	7	8	10	14	2	5	16
Frauen	9	5	2	0	7	4	2	1	4	1	1	1	2	0	0	0	1	2
Teilzeitbeschäftigte	35	38	68	46	56	62	78	64	76	77	82	81	90	85	88	55	54	54
Ausländer	1	2	1	0	21	22	25	27	49	52	54	54	95	94	91	99	17	15
Beschäftigtenanteile nach Ausbildung in vH	6	8	5	6	4	5	3	5	3	3	4	4	3	3	4	4	8	6
ohne Berufsausbildung	20	26	20	22	17	19	18	18	20	23	18	24	28	27	25	27	22	
mit Berufsausbildung	73	66	76	74	72	70	76	77	65	71	67	75	60	61	60	67	66	72
mit Hochschulausbildung	6	5	2	1	8	8	4	2	13	6	6	3	10	4	7	3	3	3

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

den. Das mit den Beschäftigten gewichtete Tagesentgelt liegt für den Durchschnitt aller Betriebe mit 108 DM deutlich über dem Betriebsdurchschnitt von 78 DM. Da es hier jedoch um betriebliche Verhaltensweisen geht, werden Unterschiede zwischen den Betrieben am besten durch den Durchschnittslohn der Betriebe erfaßt.

Die getrennten Clusteranalysen für die jeweiligen Teilzeitkategorien ergeben je ein Betriebscluster mit sehr stark nach oben (1) und unten (4) abweichendem Durchschnittslohn. Die zwei Cluster im Mittelfeld der Lohnhierarchie unterscheiden sich weniger hinsichtlich der Lohnhöhe, dafür besteht eines dieser Cluster aus besonders expansiven Betrieben. Diese befinden sich je nach Teilzeitkategorie zur Hälfte in Hochlohnclustern und in Niedriglohnclustern. Ihre quantitative Bedeutung ist allerdings gering. Im Unterschied zu einer tabellarischen Vier-Feldertafel, in der die Betriebe nach über- und unterdurchschnittlicher Lohnhöhe bzw. Beschäftigtenveränderung sortiert werden, sind hier die Betriebe ausschließlich nach ihrer Zusammengehörigkeit bezüglich der genannten Merkmale sortiert. Die jeweiligen Cluster sind sehr unterschiedlich besetzt, sowohl nach der Zahl der Betriebe als auch nach der Zahl der Beschäftigtenfälle.

Gemessen an den durch die Betriebscluster erfaßten Beschäftigtenfällen ragen sechs Cluster mit jeweils mehr als 1 Mill. Beschäftigtenfällen heraus. Sie sind in Tabelle 3.4/2 grau unterlegt. Neben den in die Clusteranalysen einbezogenen Variablen, "Beschäftigtenentwicklung" und "Lohnhöhe" enthält die Tabelle auch ausgewählte betriebliche Indikatoren, die nicht explizit in die Clusteranalyse einbezogen wurden. In diesen wichtigen Clustern sind 95 vH der Beschäftigtenfälle der in die Analysen einbezogenen Betriebe vertreten. Erwartungsgemäß relativ stark vertreten sind dabei Cluster von Betrieben mit geringem (G 1, G 3 und G 4) und mäßigem (M 1 und M 3) Anteil an Teilzeitbeschäftigten, die allein schon 80 vH aller Beschäftigtenfälle erfassen. Ein Cluster von Betrieben mit einem Teilzeitanteil von über 50 vH (H 2) weist eine starke sektorale Konzentration in ausgewählten Dienstleistungsbereichen auf (Staat, Bundespost, Einzelhandel). Dies macht Tabelle 3.5/1 deutlich. Fast alle Cluster von Gewicht liegen in ihrer Lohnhöhe über oder nahe beim durchschnittlichen Tagesentgelt aller Betriebe von 78 DM (Tabelle 3.4/1). Einzige Ausnahme ist das Niedrigstlohncluster G 4. Beträchtlich unterhalb des Durchschnittslohnes der Survivorbetriebe liegt dagegen der Durchschnittslohn der neu gegründeten Betriebe.

Zwei Cluster mit zusammen 9 Mill. Beschäftigten enthalten ausgesprochene Höchstlohnbetriebe. Ihr Durchschnittslohn liegt um 59 DM (G 1) bzw. 43 DM (M 1) über dem für den

Durchschnitt aller Betriebe ermittelten Tageslohn von 78 DM. In einem Cluster (G 4) ist der Tageslohn dagegen um 27 DM geringer als beim Durchschnitt.

Bei den Betrieben mit geringer Teilzeitbeschäftigung ragen, gemessen am Gewicht ihrer Beschäftigung, zwei Betriebstypen (G 1 und G 3) besonders hervor. Sie dürften für die weitergehende Untersuchung schon deshalb von Bedeutung sein, weil sie zusammen mit über 15 Mill. Beschäftigtenfälle nahezu zwei Drittel aller in die Clusteranalyse einbezogenen Beschäftigtenfälle aufweisen. Diese Cluster repräsentieren in ihren Durchschnittswerten zugleich die Kombination von höherem Lohn und geringerem Beschäftigtenwachstum bzw. geringerem Lohn und stärkerem Beschäftigungswachstum. Bei beiden Indikatoren handelt es sich allerdings um ungewichtete Mittelwerte für Betriebe. Da die durchschnittlich Betriebsgröße im Cluster G 1 dagegen nur bei 18 Beschäftigten liegt, sagen diese Relationen noch nichts über die quantitative Bedeutung für die gesamtwirtschaftliche Beschäftigtenentwicklung aus.

Betrachtet man die übrigen Charakteristika dieser beiden Cluster, so zeigt sich, daß Betriebe des Höchstlohnclusters einen drei Mal so hohen Anteil von Hochschulabsolventen beschäftigten wie die Betriebe des Niedriglohnclusters. Generell gilt für alle Teilzeitkategorien, daß die jeweiligen Höchstlohncluster zugleich auch den größten Anteil an Hochschulabsolventen aufweisen. Umgekehrt ist der Anteil der Hochschulabsolventen bei allen Niedriglohnclustern am geringsten.

Hochschulabsolventen erhalten in der Regel höhere Löhne als Beschäftigte mit anderen Qualifikationen. Die hohen Durchschnittslöhne in den Höchstlohnclustern sind aber nicht strukturell bedingt in dem Sinne, daß der höhere Anteil von Hochschulabsolventen dabei die entscheidende Rolle spielt. Es gilt vielmehr, daß in Betrieben mit hohem Anteil an Hochschulabsolventen für alle Qualifikationen höhere Löhne gezahlt werden (Tabelle 3.4/2). Dies spricht dafür, daß diese Betriebe durch den verstärkten Einsatz qualitativ hochwertiger Arbeitskräfte auch eine überdurchschnittliche Produktivität erzielen. Hierzu mag nicht allein der hohe Anteil von Beschäftigten mit hoher formaler Qualifikation beitragen. Vielmehr sind Betriebe, die höhere Durchschnittslöhne zahlen, auch in der Lage, sich auf dem Arbeitsmarkt die besseren Qualifikationen aussuchen zu können. Gleichzeitig ist der höhere Lohn auch Leistungsanreiz für die in den Betrieben Beschäftigten.

Der Anteil von Beschäftigten mit Berufsausbildung ist beim Höchstlohncluster immer geringer als im Niedriglohncluster. Dies mag einerseits damit zusammenhängen, daß ent-

sprechende Tätigkeiten verstärkt von Hochschulabsolventen ausgeübt werden. Auch besteht hier ein enger Zusammenhang zur Betriebsgröße. Der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung ist im allgemeinen bei Großbetrieben unterdurchschnittlich.

Das Cluster G 1 erfaßt Betriebe mit weit überdurchschnittlichen Löhnen und unterdurchschnittlicher Beschäftigungsexpansion. Im Cluster G 3 sind Betriebe mit verhältnismäßig starker Beschäftigtenexpansion und niedrigeren Löhnen erfaßt. Davon hebt sich ab das Cluster G 4 mit 1 Mill. betroffenen Beschäftigtenfällen, wo geringer Lohn mit geringem Beschäftigtenwachstum gepaart ist. Betriebe dieses Typs weisen eine starke Konzentration auf Wirtschaftszweige der haushaltsorientierten Dienstleistungen und der Verbrauchsgüterindustrien auf (Tabelle 3.5/1). Bei den Betrieben mit mäßigem Teilzeitanteil unterscheiden sich die beiden wichtigsten Cluster (M 1 und M 3) lediglich im Hinblick auf das Lohnniveau. Beim Beschäftigtenwachstum gibt es kaum Unterschiede. Aber auch bei den übrigen Clustern von Gewicht ist die Unterscheidung bezüglich der Lohnhöhe wesentlich ausgeprägter als bezüglich des Beschäftigtenwachstums. Im Durchschnitt aller Betriebe beträgt das Beschäftigtenwachstum zwischen 1986 und 1989 15 vH. Auch dieser Wert ist ein ungewichteter Mittelwert über alle Betriebe unabhängig von ihrer Beschäftigtenzahl. Bis auf die Betriebe des Clusters G 1 und auch G 4 liegen die Durchschnittswerte für die Betriebe der Cluster mit mehr als 1 Million Beschäftigtenfällen über diesem Wert.

In jeder Teilzeitkategorie ist ein Cluster mit sehr expansiven Betrieben ermittelt worden. Hierbei handelt es sich überwiegend um eine kleinere Zahl von Betrieben mit geringem Gewicht in bezug auf die Beschäftigung. Diese Betriebe haben allerdings sehr kräftig expandiert. Noch 1986 lag die durchschnittliche Beschäftigtenzahl dieser Betriebe bei etwa 3. Innerhalb von drei Jahren konnten sie ihre Betriebsgröße, je nach Teilzeitkategorie, auf 10 bis 52 Beschäftigte erhöhen. Betriebe, deren Beschäftigung in ähnlichem Maße geschrumpft ist, können als eigenes zusammengehöriges Cluster dagegen nicht erfaßt werden, da eine Beschäftigungsabnahme dieser Größenordnung überwiegend in einer Betriebsstilllegung endet. Die Beschränkung der Analyse auf Survivorbetriebe ist für die Beurteilung der Beschäftigtendynamik daher nicht unproblematisch.

Allein auf Grund der Clusterbildung fällt es schwer, zu Aussagen über den betrieblichen Zusammenhang zwischen Lohnkosten und Beschäftigtenentwicklung zu gelangen. Dies gilt insbesondere für die Beurteilung der Beschäftigtendynamik. Auch hier muß berücksichtigt werden, daß lediglich ungewichtete Mittelwerte der Betriebe betrachtet werden.

So wichtig diese Art der Analyse für die Beurteilung einzelbetrieblichen Verhaltens ist, so muß doch beachtet werden, daß Großbetriebe mit mehreren 100 oder 1000 Beschäftigten in dieser Analyse das gleiche Gewicht haben wie Kleinbetriebe. Das gesamtwirtschaftliche Resultat einzelbetrieblicher Verhaltensweisen kann daher ganz anders ausfallen.

In der Diskussion über die betriebliche Beschäftigtendynamik wird auch immer wieder die Bedeutung neu gegründeter Betriebe hervorgehoben. Vorbehaltlich der anfangs gemachten methodischen Einschränkungen ist es mit dem hier verwendeten Datensatz zwar erstmals möglich, betriebliche Charakteristika neu gegründeter Betriebe zu erfassen, dennoch kann die Bedeutung der Beschäftigungszunahme durch neue Betriebe nur im Zusammenhang mit der Beschäftigtenabnahme auf Grund der Stilllegung von Betrieben gesehen werden. Insbesondere bei Branchen mit überwiegend kleinen Betrieben ist der Einfluß neu gegründeter und stillgelegter Betriebe sehr groß. Derartige Prozesse können daher nur in Verlaufsanalysen, die sich über mehrere Jahre erstrecken, betrachtet werden.

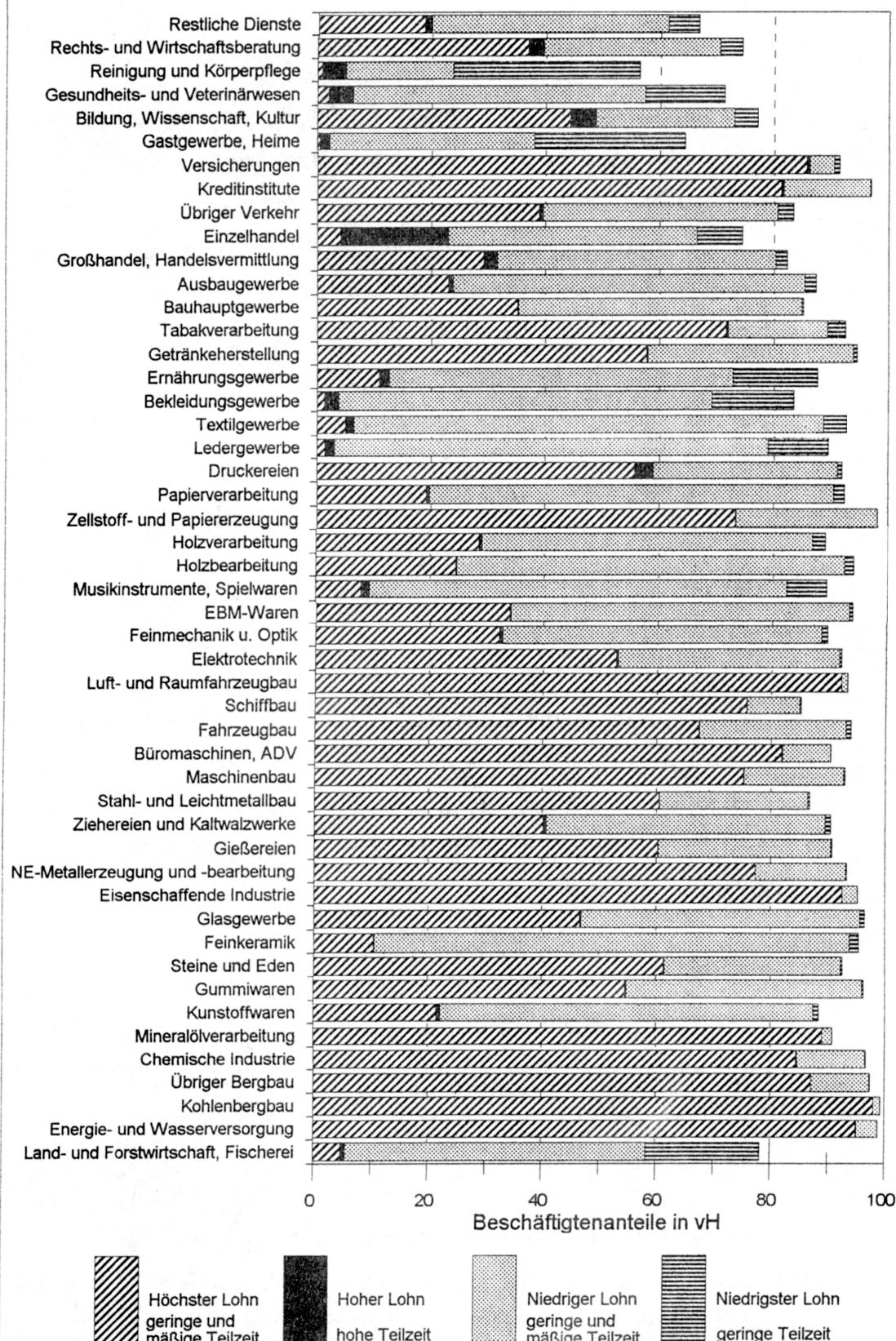
### **3.5 Verlaufsanalysen für ausgewählte Wirtschaftszweige**

#### **3.5.1 Auswahl der Wirtschaftszweige**

Angesichts beschränkter Rechnerkapazitäten muß sich die Verlaufsanalyse auf einige Wirtschaftszweige beschränken. Es ist zweckmäßig, dabei zunächst jene Zweige unberücksichtigt zu lassen, in denen das betriebliche Verhalten nicht erwerbswirtschaftlich bestimmt wird und die Erfassung der Beschäftigten durch die Beschäftigtenstatistik problematisch ist. Betroffen sind in erster Linie Wirtschaftszweige, in denen Beamte oder geringfügig Beschäftigte eine wesentliche Rolle spielen. Dazu gehören vor allem die folgenden Branchen: Staat, Private Haushalte, Organisationen ohne Erwerbscharakter, Eisenbahnen, Bundespost, Einzelhandel, Gesundheits- und Veterinärwesen. Auch die Land- und Forstwirtschaft sollte wegen der großen Zahl der mithelfenden Familienangehörigen nicht in die Auswahl einbezogen werden.

Das Schaubild 3.5/1 gibt für die Wirtschaftszweige einen Überblick über den Anteil der im vorigen Kapitel herausgearbeiteten wichtigsten sechs Cluster mit jeweils mehr als 1 Mill. Beschäftigtenfällen an der Gesamtzahl der Beschäftigtenfälle der jeweiligen Branche. Deutlich erkennbar sind die zweigspezifischen Schwerpunkte der Cluster. Betriebe der Höchstlohncluster konzentrieren sich auf Banken und Versicherungen, einige Zweige der

## Beschäftigtenanteile wichtiger Cluster



Investitionsgüterproduktion und ausgewählte Grundstoffindustrien. Betriebe aus Niedriglohnclustern sind stärker in der Verbrauchsgüterindustrie und in den haushaltsnahen Dienstleistungsbereichen zu finden. Dies gilt noch ausgeprägter für die Betriebe aus dem Niedrigstlohncluster.

Sehr unterschiedlich ist das Gewicht der wichtigen Cluster in den Branchen. Generell haben die, gemessen an der Beschäftigtenzahl größten Cluster G 1 und G 3 eine stärkere Bedeutung in den industriellen Sektoren. Hier erfassen sie mehr als 80 vH aller Beschäftigtenfälle. Am geringsten ist ihr Gewicht in den haushaltsorientierten Dienstleistungssektoren. Im Bereich der Reinigungs- und Körperpflege liegt der Anteil der Beschäftigten von Betrieben der beiden Cluster unter 60 vH der Beschäftigtenfälle dieser Branche. Ebenso wie im Gesundheits- und Veterinärwesen haben hier zusätzlich die Niedrigstlohncluster mit mäßigem und hohem Teilzeitanteil (M 4, H 4), sowie das Hochlohncluster S 2 mit sehr hohem Teilzeitanteil eine Bedeutung. In allen übrigen Wirtschaftszweigen wird der nicht durch diese Cluster erfaßte Teil der Beschäftigten überwiegend durch die seit 1987 gegründeten Betrieben erklärt, die keinem Cluster zugeordnet werden können.

In den Verlaufsuntersuchungen werden insgesamt fünf Wirtschaftszweige analysiert: die Chemische Industrie, die Elektrotechnik und das Ernährungsgewerbe aus dem sekundären Sektor sowie der Großhandel und das Kreditgewerbe aus dem Tertiären Sektor. Mit rund 210 Tsd. Betrieben und mit 4,7 Mill. Beschäftigten sind etwa ein Fünftel aller Beschäftigtenfälle erfaßt. Von Bedeutung sind vor allem das Höchstlohncluster G 1 und das Niedriglohncluster G 3, die zusammen 71 vH aller Beschäftigtenfälle in den fünf ausgewählten Wirtschaftszweigen erfassen. Daneben spielen auch die Cluster von Betrieben mit mäßigem Teilzeitanteil eine gewisse Rolle. Dies liegt vor allem an dem Gewicht des Höchstlohnclusters M 1 bei den Kreditinstituten und des Niedriglohnclusters M 3 beim Ernährungsgewerbe, das zudem noch durch das Niedrigstlohncluster G 4 geprägt ist (Tabelle 3.5/1).

Die Entlohnung in den ausgewählten Branchen weist deutliche Unterschiede auf. Im Kreditgewerbe beträgt das durchschnittliche Tagesentgelt mit 112 DM fast doppelt so viel wie im Ernährungsgewerbe (Tabelle 3.5/2). Größere Unterschiede gibt es bei der Betriebsgröße. Hier ist es vor allem die Chemische Industrie, die mit durchschnittlich 177 Beschäftigten je Betrieb deutlich über den anderen in die Auswahl einzbezogenen Wirtschaftszweigen liegt. Eine sehr viel geringere Betriebsgröße

Tabelle 3.5/1

**Clusterstruktur der Beschäftigung in den Wirtschaftszweigen**

	Betriebe	Beschäftigtenfälle	Beschäftigtenanteile							Übrige Cluster	Neue Betriebe
			G1	G3	H2	M1	M3	G4			
	1989	in 1000	in vH aller Beschäftigtenfälle								
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	68	262	4	47	1	1	6	20	3	18	
Energie und Wasserversorgung	4	268	91	3	0	4	0	0	0	0	1
Kohlenbergbau	0	190	98	1	0	0	0	0	0	0	1
Übriger Bergbau	0	40	87	10	0	0	0	0	0	0	2
<i>Chemische Industrie</i>	4	688	82	11	0	3	1	0	0	0	3
Mineralölverarbeitung	0	28	88	1	0	1	1	0	0	0	9
Kunststoffwaren	7	357	21	59	1	1	6	1	2	10	
Gummiwaren	1	118	54	40	0	0	1	0	0	0	4
Steine und Edeln	11	219	60	29	0	2	2	0	1	7	
Feinkeramik	1	74	10	70	0	1	13	2	2	3	
Glasgewerbe	1	83	46	45	0	0	3	1	0	0	3
Eisenschaffende Industrie	0	183	92	3	0	0	0	0	0	0	5
NE-Metallerzeugung und -bearbeitung	0	72	77	16	0	0	0	0	0	0	7
Gießereien	1	129	60	30	0	1	1	0	0	0	9
Ziehereien und Kaltwalzwerke	18	345	39	45	1	2	3	1	1	9	
Stahl- und Leichtmetallbau	6	226	60	25	0	1	1	0	1	12	
Maschinenbau	19	1.136	74	17	0	1	1	0	1	7	
Büromaschinen, ADV	1	95	81	8	0	1	1	0	1	9	
Straßenfahrzeugbau	33	1.129	67	24	0	1	2	1	1	5	
Schiffbau	1	40	75	9	0	0	0	0	0	0	15
Luft- und Raumfahrzeugbau	0	74	92	1	0	0	0	0	0	0	6
<i>Elektrotechnik</i>	17	1.253	51	35	0	2	4	0	1	7	
Feinmechanik u. Optik	12	244	29	48	1	4	8	1	1	9	
EBM-Waren	9	433	32	55	0	2	4	0	1	6	
Musikinstrumente, Spielwaren	4	59	5	56	1	3	17	7	4	7	
Holzbearbeitung	4	72	24	64	0	0	4	2	0	6	
Holzverarbeitung	31	384	27	51	1	1	6	2	1	10	
Zellstoff- und Papiererzeugung	0	73	73	24	0	1	0	0	0	0	2
Papierverarbeitung	3	129	18	65	1	2	6	2	1	7	
Druckereien	13	261	45	24	3	10	8	1	2	6	
Ledergewerbe	5	85	1	65	2	0	10	10	4	7	
Textilgewerbe	5	282	5	68	1	0	15	4	2	6	
Bekleidungsgewerbe	12	255	1	43	2	0	22	14	6	11	
<i>Ernährungsgewerbe</i>	49	700	10	49	2	1	11	15	3	9	
Getränkeherstellung	3	114	55	32	0	3	4	1	1	4	
Tabakverarbeitung	0	18	72	15	0	0	2	3	6	1	
Bauhauptgewerbe	69	1.340	34	48	0	1	2	0	1	14	
Ausbaugewerbe	83	665	21	56	1	2	6	2	1	12	
<i>Großhandel, Handelsvermittlung</i>	122	1.457	25	39	2	4	9	2	3	15	
Einzelhandel	234	2.092	3	22	19	1	22	8	9	17	
Übriger Verkehr	69	976	36	36	1	3	5	3	2	15	
<i>Kreditinstitute</i>	20	652	43	8	1	38	7	0	1	2	
Versicherungen	20	277	74	3	0	12	1	1	2	6	
Gastgewerbe, Heime	126	795	0	28	2	0	7	26	7	29	
Bildung, Wissenschaft, Kultur	34	424	31	17	5	13	8	4	8	15	
Gesundheits- und Veterinärwesen	106	540	0	27	4	1	24	14	13	16	
Reinigung und Körperpflege	62	439	1	13	4	0	6	33	27	17	
Rechts- und Wirtschaftsberatung	110	726	31	22	3	5	8	4	7	19	
Restliche Dienste	51	645	15	36	1	4	5	5	5	28	
<b>Zusammen 1)</b>	<b>1.450</b>	<b>21.148</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	
<b>Ausgewählte Zweige</b>	<b>212</b>	<b>4.751</b>	<b>40</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	

1) Ohne Eisenbahnen, Nachrichtenübermittlung, Staat, private Haushalte und Organisationen ohne Erwerbscharakter.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle 3.5/2

## Kennziffern für ausgewählte Wirtschaftszweige 1989

	Chemische Industrie	Elektrotechnik	Ernährungsgewerbe	Großhandel	Kreditgewerbe	Ausgewählte Betriebe	Übrige Betriebe	Alle Betriebe ungewichtet
Durchschnittsentgelt in DM je Tag bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur den Teilzeitanteil	106	97	68	90	112	88	77	78
Beschäftigtenanteile in 1000	109	99	69	92	113	89	79	80
Zahl der Betriebe in 1000	103	94	66	85	103	83	78	79
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	688	1 253	700	1 457	652	4 751	21 036	25 787
Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment in vH	4	17	49	122	20	212	1 387	1 599
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH	177	75	14	12	32	22	15	16
Frauen	8	4	0	5	8	4	2	2
Teilzeitbeschäftigte	40	34	58	46	54	48	54	53
Ausländer	9	8	8	13	17	12	16	15
Beschäftigtenanteile nach Ausbildung in vH	6	6	3	5	2	4	6	6
ohne Berufsausbildung								
mit Berufsausbildung	31	21	18	22	14	20	23	22
mit Hochschulausbildung	62	75	82	74	82	76	71	72
	5	3	0	3	3	2	3	3

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

weisen das Ernährungsgewerbe und der Großhandel mit 14 bzw. 12 Beschäftigten je Betrieb auf.

Der Anteil der Frauen in den betrachteten Betrieben liegt, bedingt vor allem durch die im Vergleich zum Durchschnitt aller Betriebe geringe Frauenquote in der Chemischen Industrie und der Elektrotechnik, unter dem Durchschnitt. Über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegt lediglich der Frauenanteil im Ernährungsgewerbe. Die Teilzeitbeschäftigung ist in den ausgewählten Branchen, ausgenommen das Kreditgewerbe, nur unterdurchschnittlich. Mit Ausnahme der Chemischen Industrie weisen die Betriebe der ausgewählten Branchen einen überdurchschnittlichen Anteil von Beschäftigten mit Berufsausbildung auf. Besonders hoch ist dieser im Ernährungsgewerbe und im Kreditgewerbe. Beschäftigte mit Hochschulausbildung sind im Ernährungsgewerbe kaum vertreten, in der Chemischen Industrie ist ihr Anteil fast doppelt so hoch, wie im Durchschnitt aller Betriebe.

### **3.5.2 Beschäftigtenstatistik und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung**

Die Auswertung der Beschäftigtenstatistik für die ausgewählten Wirtschaftszweige sind in Tabelle 3.5/3 den Ergebnissen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) gegenübergestellt worden. Bei dem Vergleich der Ergebnisse müssen die unterschiedlichen definitorischen und erhebungsbedingten Abweichungen berücksichtigt werden. In der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wird die Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer je nach Branche als Durchschnitt über Monatswerte, Vierteljahreswerte oder Halbjahreswerte ermittelt. Je nach Branche werden in der VGR daher entweder Indikatoren über das in Personen gemessene Arbeitsvolumen oder lediglich Mittelwerte von Stichtagsergebnissen ausgewiesen. In der Beschäftigtenstatistik sind die geringfügig Beschäftigten nicht erfaßt.

Die Zahl der Beschäftigungsfälle ist erwartungsgemäß in allen Branchen höher als die in der VGR ausgewiesene Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer. Dies gilt in besonderem Maße für das Ernährungsgewerbe und den Großhandel, wo die Fluktuation der Beschäftigten überdurchschnittlich ist. Niedriger als die Angaben der VGR fallen die Ergebnisse der Quartalserhebung der Beschäftigtenstatistik zum 30. Juni aus. Als Stichtagserhebung kann diese allerdings nicht die Beschäftigtenveränderungen während des Jahres erfassen, so daß das über das Jahr hinweg eingesetzte Arbeitsvolumen unberücksichtigt bleibt. Zieht man dagegen die Jahresauswertung der Beschäftigtenstatistik heran, so

Tabelle 3.5/3

**Beschäftigtenstatistik und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung**  
**Beschäftigte**

	1989	1990	1991	1990	1991
<b>Ergebnisse der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung</b>					
	Beschäftigte Arbeitnehmer in 1000			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	635	641	640	0,9	-0,2
Elektrotechnik	1 196	1 222	1 215	2,2	-0,6
Ernährungsgewerbe	632	650	677	2,8	4,2
Großhandel	1 152	1 204	1 278	4,5	6,1
Kreditgewerbe	643	678	694	5,4	2,4
Alle Unternehmen	19 164	19 886	20 506	3,8	3,1
<b>Auswertung der Beschäftigtenstatistik</b>					
	Beschäftigtenfälle in 1000			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	688	691	688	0,4	-0,5
Elektrotechnik	1 253	1 347	1 282	7,5	-4,8
Ernährungsgewerbe	700	763	780	8,9	2,2
Großhandel	1 457	1 594	1 682	9,4	5,5
Kreditgewerbe	652	680	690	4,2	1,5
	Beschäftigte zum 30. Juni in 1000			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	569	579	581	1,8	0,3
Elektrotechnik	1 029	1 057	1 069	2,7	1,1
Ernährungsgewerbe	501	520	558	3,8	7,3
Großhandel	1 123	1 178	1 261	4,9	7,0
Kreditgewerbe	567	581	591	2,5	1,7
	Beschäftigtentage auf Jahre umgerechnet in 1000			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	575	582	579	1,2	-0,5
Elektrotechnik	1 006	1 047	1 044	4,1	-0,3
Ernährungsgewerbe	498	523	549	5,1	5,1
Großhandel	1 109	1 173	1 245	5,8	6,1
Kreditgewerbe	569	578	590	1,7	2,1

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

können die während des Jahres erbrachten Arbeitstage auf Vollarbeitsjahre umgerechnet werden. Die so ermittelten Werte weichen sowohl nach unten als auch nach oben von den Stichtagsergebnissen ab.

Betrachtet man die Beschäftigtenentwicklung auf der Grundlage dieser unterschiedlichen Berichtssysteme, so zeigen sich zum Teil erhebliche Unterschiede in den Wachstumsraten. Selbst die Hierarchie der Veränderungsraten bleibt nicht immer stabil. Daran wird deutlich, daß mit der Interpretation von Angaben über Beschäftigtenveränderungen sehr vorsichtig umgegangen werden muß. Es hängt vom jeweils angestrebten Untersuchungsziel ab, welcher der genannten Auswertungen der Vorzug zu geben ist.

Abweichungen zur VGR gibt es auch beim Ausweis der Entlohnung. In der VGR wird die Bruttolohn- und gehaltsumme erfaßt (Tabelle 3.5/4), in der Beschäftigtenstatistik dagegen lediglich das sozialversicherungspflichtige Entgelt. Wegen der Grenze bei der Sozialversicherungspflicht, die 1989 bei einem Tageslohn von 200 DM lag, wird das durchschnittliche Tagesentgelt nur für diejenigen Beschäftigten ausgewiesen, deren Entgelt unterhalb des Grenzwertes von 200 DM liegt. Welche Bedeutung die Beschäftigten haben, die auf oder über dieser Grenze liegen, läßt sich aus dem Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment schließen.

Da in dieser Untersuchung dieser Grenzwert von 1989 an für die Folgejahre konstant gehalten wurde, führt eine steigende Entlohnung zu einem höheren Gewicht des Hochlohnsegments. Beschäftigte aus dem Niedriglohnsegment wandern in das Hochlohnsegment ab. Die Folge ist, daß der Durchschnittslohn im Niedriglohnsegment strukturell bedingt um so schwächer steigt, je höher er ist. Die Entwicklung des durchschnittlichen Tagesentgelts unterschätzt daher die allgemeine Lohnkostenentwicklung, und zwar um so stärker, je höher das durchschnittliche Tagesentgelt ist.

Berücksichtigt werden muß ferner, daß es sich bei den Angaben um Mittelwerte handelt, die über Betriebe berechnet werden. Sowohl die Tagesentgelte als auch die Angaben zum Hochlohnsegment werden dabei stark von der großen Zahl kleiner Betriebe beeinflußt. Eine Gewichtung der Durchschnittslöhne in den Betrieben mit den Beschäftigtentagen führt zu Branchendurchschnitten, die um 20 bis 30 DM höher liegen als der Durchschnittswert über die Betriebe (Tabelle 3.5/4).

Tabelle 3.5/4

**Beschäftigtenstatistik und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung**  
**Tageseinkommen**

	1989	1990	1991	1990	1991
<b>Ergebnisse der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung</b> <i>Mittelwerte für die beschäftigten Arbeitnehmer</i>					
	Durchschnittliche Lohn- und Gehaltsumme je Tag in DM			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	218	225	232	3,3	3,2
Elektrotechnik	173	182	192	5,4	5,4
Ernährungsgewerbe	109	115	123	5,9	6,7
Großhandel	160	169	180	5,8	6,4
Kreditgewerbe	182	193	203	5,7	5,1
Alle Unternehmen	147	153	162	4,7	5,6
<b>Auswertungen der Beschäftigtenstatistik</b> <i>Mittelwerte über Beschäftigtenlage</i>					
	Durchschnittliches Tagesentgelt in DM			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	137	138	143	1,1	3,5
Elektrotechnik	118	121	126	2,3	4,2
Ernährungsgewerbe	89	93	97	3,6	4,8
Großhandel	109	111	115	1,8	3,6
Kreditgewerbe	124	128	132	2,9	2,9
	Beschäftigtenanteile im Hochlohnsegment in vH			Veränderungen zum Vorjahr in Prozentpunkten	
Chemische Industrie	15,1	22,4	26,4	7,3	4,1
Elektrotechnik	11,5	16,2	19,3	4,8	3,1
Ernährungsgewerbe	2,7	4,0	4,8	1,2	0,8
Großhandel	9,6	13,4	15,4	3,8	2,0
Kreditgewerbe	11,2	17,3	20,9	6,1	3,6
<i>Mittelwerte über Betriebe</i>					
	Durchschnittliches Tagesentgelt in DM			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
Chemische Industrie	106	108	112	1,2	3,8
Elektrotechnik	97	99	103	2,4	4,4
Ernährungsgewerbe	68	71	75	3,4	5,7
Großhandel	90	91	95	1,3	4,2
Kreditgewerbe	112	114	116	1,8	1,7
	Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment in vH			Veränderungen zum Vorjahr in Prozentpunkten	
Chemische Industrie	8,5	12,1	14,2	3,6	2,1
Elektrotechnik	3,9	6,2	7,6	2,3	1,4
Ernährungsgewerbe	0,4	0,6	0,8	0,2	0,2
Großhandel	5,4	7,6	8,9	2,2	1,3
Kreditgewerbe	8,1	12,4	15,7	4,2	3,3

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Bei einer Gewichtung mit Beschäftigtentagen ergeben sich in den betreffenden Branchen überwiegend Veränderungsraten der Durchschnittslöhne, die geringer sind, als die für die im Betriebsdurchschnitt ermittelten. Die Zunahme des Hochlohnsegments ist dagegen größer. Die Abweichungen hängen ab von der Verteilung und Dynamik der Beschäftigtenentwicklung in den Betrieben unterschiedlicher Größe.

### 3.5.3 Beschäftigtendynamik

Ungeachtet der durch unterschiedliche Erhebungsmethoden und Abgrenzungsunterschiede bedingten Abweichungen zwischen den Auswertungen der Beschäftigtenstatistik und der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, vermitteln beide Datensätze in etwa das gleiche Bild der Beschäftigtenentwicklung in den Jahren 1989 bis 1991.

Besonders expansiv waren der Großhandel und das Ernährungsgewerbe. Beide Branchen profitierten stark von der Vereinigung. Eher unterdurchschnittlich verlief die Entwicklung in den exportorientierten Branchen Chemische Industrie und Elektrotechnik. Auffällig ist dagegen die in der VGR ausgewiesene starke Expansion im Kreditgewerbe. Offenbar weicht die Entwicklung der in der Beschäftigtenstatistik nicht erfaßten Personen dieser Branche sehr stark vom Durchschnitt ab.

Bei den in der VGR ausgewiesenen Beschäftigtenänderungen handelt es sich um Nettoveränderungen, also den Salden von Zu- und Abgängen von Beschäftigten in den Betrieben. Dagegen eröffnet die Beschäftigtenstatistik die Möglichkeit, die Beschäftigtenbewegungen auch als Bruttogröße nachzuweisen. In Tabelle 3.5/5 wird deutlich, daß den Nettoveränderungen vergleichsweise umfangreiche Bruttobewegungen zugrunde liegen. Im Ernährungsgewerbe und im Großhandel sind von den Beschäftigten des Jahres 1991 gemessen in Vollarbeitsjahren über ein Drittel erst innerhalb der vorausgegangenen zwei Jahre eingestellt worden. In der Chemischen Industrie und bei den Kreditinstituten sind es immerhin noch mehr als 15 vH. In Personen gemessen ist diese Zahl noch größer, da die Zu- und Abgänge hier auf Vollarbeitsjahre normiert sind. Ginge man beispielsweise davon aus, daß die Neueinstellungen und die Abgänge im Durchschnitt lediglich ein halbes Jahr in den Betrieben tätig sind, dann wäre die Zahl der betroffenen Personen doppelt so hoch.

Die Beschäftigungszugänge setzen sich zusammen aus Einstellungen in bestehenden Betrieben und aus Betriebsgründungen. Betriebsgründungen sind nicht gleichzusetzen mit

Tabelle 3.5/5  
Dynamik der Beschäftigtenentwicklung

	Chemische Industrie	Elektrotechnik	Ernährungsgewerbe	Großhandel	Kreditgewerbe
Beschäftigte 1) in 1000					
<b>1989</b>	<b>575</b>	<b>1 006</b>	<b>498</b>	<b>1 109</b>	<b>569</b>
Nettoveränderung 1990 gegenüber 1989	7	42	25	64	9
Beschäftigenänderung zum Jahreswechsel 3)	3	9	23	39	13
Übrige Beschäftigtenänderung	3	32	3	25	-3
Beschäftigtenabgänge während des Jahres 2)	51	117	83	177	39
aus Betriebsstilllegungen	42	93	70	123	36
Beschäftigungszugänge während des Jahres 2)	54	149	85	202	36
aus Betriebsgründungen	47	109	71	143	33
<b>1990</b>	<b>582</b>	<b>1 047</b>	<b>523</b>	<b>1 173</b>	<b>578</b>
Nettoveränderung 1991 gegenüber 1990	-3	-3	26	72	12
Beschäftigenänderung zum Jahreswechsel 3)	-12	-28	11	25	9
Übrige Beschäftigtenänderung	9	25	15	47	3
Beschäftigtenabgänge während des Jahres 2)	47	132	82	170	46
aus Betriebsstilllegungen	41	119	73	135	42
Beschäftigungszugänge während des Jahres 2)	56	157	97	217	49
aus Betriebsgründungen	44	132	87	173	45
<b>1991</b>	<b>579</b>	<b>1 044</b>	<b>549</b>	<b>1 245</b>	<b>590</b>
in vH des Bezugsjahres					
Nettoveränderung 1990 gegenüber 1989	1	4	5	5	2
Beschäftigenänderung zum Jahreswechsel	1	1	4	3	2
Übrige Beschäftigtenänderung	1	3	1	2	-1
Beschäftigtenabgänge während des Jahres	9	11	16	15	7
aus Betriebsstilllegungen	7	9	13	10	6
Beschäftigungszugänge während des Jahres	9	14	16	17	6
aus Betriebsgründungen	8	10	14	12	6
<b>1990</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Nettoveränderung 1991 gegenüber 1990	-1	-0	5	6	2
Beschäftigenänderung zum Jahreswechsel	-2	-3	2	2	1
Übrige Beschäftigtenänderung	2	2	3	4	1
Beschäftigtenabgänge während des Jahres	8	13	15	14	8
aus Betriebsstilllegungen	7	11	13	11	7
Beschäftigungszugänge während des Jahres	10	15	18	17	8
aus Betriebsgründungen	8	13	16	14	8
<b>1991</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

1) Auf Vollarbeitsjahre umgerechnete Beschäftigtentage.- 2) Ohne Beschäftigungszu- und -abgänge zum Jahreswechsel.- 3) Als Rest ermittelt.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Unternehmensgründungen. Es kann sich hierbei auch um die Eröffnung von Zweigbetrieben handeln. Die Tabelle macht deutlich, daß Betriebsgründungen gemessen an der Gesamtzahl der Beschäftigtengänge nur eine vergleichsweise geringe Rolle spielen. Echte Unternehmensgründungen wären daher in ihrem Gewicht noch geringer einzuschätzen. Dies gilt entsprechend auch für die Betriebsstillegungen. Bei den Beschäftigtenabgängen eines Jahres überwiegen diejenigen aus weiter bestehenden Betrieben und nicht die aus Betriebsstillegungen. Zuweilen geäußerte Einschätzungen, die hohe Arbeitslosigkeit werde im besonderen Maße durch Unternehmenskonkurse verursacht, lassen sich aus diesen Relationen nicht bestätigen. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß in den analysierten Jahren die Arbeitslosigkeit eher zurückging und die Zahl der Konkurse gering war.

Die Beschäftigtenabgänge in einer Branche sind jedoch nicht gleichzusetzen mit Entlassungen in die Arbeitslosigkeit. Beschäftigtenabgänge können auch durch Betriebswechsel oder durch Übergang in den Ruhestand entstehen. Beispielsweise stehen hier den für 1990 erfaßten 132 000 Beschäftigtenabgängen in der Elektrotechnik 60 000 Entlassungen in die Arbeitslosigkeit gegenüber. Die Relationen in den anderen betrachteten Betrieben sind, soweit sie sich nachprüfen lassen, ähnlich.

Die Zahl der Beschäftigten, die aus bestehenden Betrieben abgehen, wird in diesen Rechnungen leicht unterschätzt. Bedingt durch das Ausgangsmaterial können diejenigen Beschäftigten, die einen Betrieb zum Jahresende verlassen, nicht erfaßt werden. Die nach Monaten vorliegenden Angaben über die Entlassung von Beschäftigten in die Arbeitslosigkeit zeigen jedoch, daß diese Untererfassung vergleichsweise unbedeutend ist. So sind in der Elektrotechnik im Monatsdurchschnitt des Jahres 1990 etwa 5 000 Beschäftigte in die Arbeitslosigkeit entlassen worden. Von diesem Monatsdurchschnitt weicht der Dezemberwert nur geringfügig ab. Es spricht daher wenig dafür, daß zumindest im Hinblick auf die Entlassungen in die Arbeitslosigkeit der 31.12. eines Jahres eine herausragende Bedeutung für den Arbeitsplatzwechsel hat.

### **3.5.4 Altersstruktur der Betriebe**

Spielen Gründungen und Stillegungen von Betrieben für die Entwicklung der Beschäftigten nur eine untergeordnete Rolle, so fallen sie dagegen bezogen auf die Zahl der Betriebe erheblich ins Gewicht. Besonders ausgeprägt ist die Fluktuation der Betriebe im Großhandel. Im Jahre 1991 waren hier nur 54 vH der Betriebe älter als fünf Jahre (Tabelle 3.5/6). Doch auch beim Kreditgewerbe, wo die Gründungsaktivität vergleichs-

Tabelle 3.5/6

**Altersstruktur der Betriebe**  
**1991**

	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
Zahl der Betriebe					
Betriebe insgesamt	3 905	17 744	46 404	127 823	20 028
Gründungsjahr					
vor 1987	2 759	10 698	37 260	68 964	15 371
1987 bis 1989	552	3 402	4 737	28 111	2 331
1990	324	1 960	2 279	15 379	1 105
1991	270	1 684	2 128	15 369	1 221
Beschäftigtenfälle in 1000					
Betriebe insgesamt	688	1 282	780	1 682	690
Gründungsjahr					
vor 1987	640	1 110	675	1 277	665
1987 bis 1989	23	87	63	227	15
1990	13	58	26	112	5
1991	12	27	16	65	5
Betriebe nach dem Gründungsjahr in vH					
Betriebe insgesamt	100	100	100	100	100
Gründungsjahr					
vor 1987	71	60	80	54	77
1987 bis 1989	14	19	10	22	12
1990	8	11	5	12	6
1991	7	9	5	12	6
Beschäftigtenfälle nach dem Gründungsjahr in vH					
Betriebe insgesamt	100	100	100	100	100
Gründungsjahr					
vor 1987	93	87	87	76	96
1987 bis 1989	3	7	8	14	2
1990	2	5	3	7	1
1991	2	2	2	4	1
Beschäftigtenfälle je Betrieb					
Betriebe insgesamt	176	72	17	13	34
Gründungsjahr					
vor 1987	232	104	18	19	43
1987 bis 1989	41	26	13	8	6
1990	40	29	12	7	4
1991	45	16	8	4	4
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.					

weise gering ist, wurden mehr als 20 vH der Betriebe in den letzten fünf Jahren gegründet. Auf sie entfallen allerdings lediglich 4 vH der Beschäftigungsfälle des Kreditgewerbes. Noch geringer als im Kreditgewerbe ist der Anteil junger Betriebe im Ernährungsgewerbe.

Der geringe Beschäftigungseffekt neuer Betriebe erklärt sich aus deren geringer Betriebsgröße. Im Kreditgewerbe hatten die im Jahr 1991 gegründeten Betriebe im Durchschnitt nur 4 Beschäftigte. Der Mittelwert für alle Betriebe liegt hier fast zehn Mal so hoch. In der Chemischen Industrie, in der typischerweise Großbetriebe vorherrschen, hatten neu gegründete Betriebe durchschnittlich 45 Beschäftigte. Der Durchschnitt für Betriebe, die vor 1987 gegründet wurden, beträgt dagegen 230 Beschäftigte. Am dichtesten beieinander liegen die Betriebsgrößen von alten und jungen Betrieben im Ernährungsgewerbe. Auch hier gilt jedoch, daß die durchschnittliche Betriebsgröße mit dem Alter der Betriebe steigt. Einmal dadurch, daß besonders kleine Betriebe schnell wieder stillgelegt werden, zum anderen durch das Wachsen der überlebenden Betriebe, der sogenannten Survivorbetriebe.

Ältere Betriebe zahlen in der Regel höhere Löhne als jüngere (Tabelle 3.5/7). Die Lohndifferenz zwischen alten und jungen Betrieben nimmt zudem mit der Betriebsgröße zu. Unterschiedlich in den Branchen ist dagegen die Bedeutung des Hochlohnsegmentes in den Betriebsaltersklassen. Der Anteil der Beschäftigten im Hochlohnsegment ist bei alten Betrieben generell höher als im Durchschnitt junger Betriebe. Eine Ausnahme macht das Ernährungsgewerbe, eine Branche in der das Hochlohnsegment ohnehin nur gering ausgeprägt ist. Hier scheinen neu gegründete Betriebe in zunehmendem Maße auch überdurchschnittlich entlohnte Mitarbeiter einzustellen. Aber auch in der Chemischen Industrie, einer Branche mit stark überdurchschnittlichem Hochlohnsegment, weisen die in den letzten Jahren gegründeten Betriebe ein überdurchschnittliches Hochlohnsegment auf. Allerdings werden von Betrieben mit überdurchschnittlichem Hochlohnsegment auch viele sehr bald wieder stillgelegt.

Bei jungen Betrieben ist generell der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulausbildung höher als bei älteren (Tabelle 3.5/8). Ausgenommen die Chemische Industrie, ist in allen betrachteten Branchen der Anteil der Beschäftigten ohne Berufsausbildung an der Gesamtzahl der Beschäftigten in jungen Betrieben höher als in älteren Betrieben. Der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung ist entsprechend geringer. Vor allem bei neu gegründeten Betrieben ist der Anteil niedrig Qualifizierter, in der Regel aber auch der

Tabelle 3.5/7

**Lohnhöhe und Gründungsjahr der Betriebe  
1991**

	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
	Durchschnittliches Tagesentgelt in DM				
Betriebe insgesamt	112	103	75	95	116
Gründungsjahr					
vor 1987	116	107	76	101	122
1987 bis 1989	101	99	71	89	101
1990	104	98	69	87	90
1991	101	94	69	85	88
	Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment in vH				
Betriebe insgesamt	14,2	7,6	0,8	8,9	15,7
Gründungsjahr					
vor 1987	14,6	7,9	0,7	9,1	16,4
1987 bis 1989	12,3	6,5	1,1	8,4	13,8
1990	13,5	8,0	1,2	8,9	12,8
1991	15,7	6,9	1,4	8,4	13,4
	Tagesentgelt in vH des Durchschnitts der Betriebe				
Betriebe insgesamt	100	100	100	100	100
Gründungsjahr					
vor 1987	104	104	101	106	105
1987 bis 1989	90	96	95	94	87
1990	93	95	92	92	77
1991	90	91	93	89	76
	Hochlohnsegment in vH des Durchschnitts der Betriebe				
Betriebe insgesamt	100	100	100	100	100
Gründungsjahr					
vor 1987	102	105	88	103	104
1987 bis 1989	86	86	136	95	88
1990	95	106	153	101	81
1991	110	91	169	95	86
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.					

Tabelle 3.5/8

**Qualifikationsstruktur der Betriebe nach dem Gründungsjahr  
1991**

	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
	Beschäftigte in vH der betrieblichen Beschäftigung				
ohne Berufsausbildung					
Betriebe insgesamt	30,5	21,3	19,2	23,6	14,7
Gründungsjahr					
vor 1987	31,8	21,0	17,9	22,3	13,6
1987 bis 1989	28,1	21,2	23,0	23,5	16,6
1990	27,1	20,9	24,9	26,0	18,8
1991	25,8	23,9	27,6	27,6	20,5
mit Berufsausbildung					
Betriebe insgesamt	61,7	73,5	80,3	71,8	81,8
Gründungsjahr					
vor 1987	61,3	74,8	81,7	74,3	83,5
1987 bis 1989	63,6	72,5	76,5	71,3	78,4
1990	64,2	72,1	74,2	67,4	75,2
1991	59,2	69,1	71,4	65,4	73,2
mit Hochschulausbildung					
Betriebe insgesamt	6,0	3,9	0,2	2,8	2,9
Gründungsjahr					
vor 1987	5,6	3,4	0,2	2,3	2,6
1987 bis 1989	5,7	4,7	0,3	3,0	3,8
1990	6,3	5,2	0,4	3,5	3,6
1991	10,7	4,4	0,4	3,5	4,4

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Anteil von Beschäftigten mit Hochschulausbildung, sehr hoch. Dies ändert sich allerdings nach der Gründung relativ schnell, da von neu gegründeten Betrieben besonders diejenigen mit überdurchschnittlichem Anteil gering Qualifizierter sehr schnell wieder geschlossen werden. Dennoch bleibt auch in den überlebenden jüngeren Betrieben der Anteil gering Qualifizierter hoch. Auch der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulausbildung ist nicht nur bei Gründungen höher als bei älteren Betrieben, sondern auch bei den stillgelegten Betrieben.

### 3.5.5 Stillegungen

Von Stilllegung sind junge Betriebe mit geringer Beschäftigtenzahl überdurchschnittlich betroffen. 1990 wurden 13 vH (Chemische Industrie) bis 20 vH (Kreditgewerbe) der im gleichen Jahr gegründeten Betriebe wieder geschlossen (Tabelle 3.5/9). Die durchschnittliche Betriebsgröße dieser stillgelegten Betriebe aus Neugründungen lag zwischen 2 Beschäftigten je Betrieb im Kreditgewerbe und beim Großhandel und 7 Beschäftigten in der Elektrotechnik. Je älter der stillgelegte Betrieb, desto mehr Beschäftigte sind betroffen. Im Ernährungsgewerbe, im Großhandel und im Kreditgewerbe blieb 1990 die Zahl der von Betriebsstilllegungen betroffenen Beschäftigten im Durchschnitt der stillgelegten Betriebe unter 10. Stillgelegte Betriebe hatten in diesen Branchen weniger als ein Drittel der durchschnittlichen Beschäftigtenzahl der Branche. In der Chemischen Industrie und der Elektrotechnik waren mit durchschnittlich 50 bzw. 25 Beschäftigte je Betrieb eine größere Zahl von Arbeitnehmern von den Stilllegungen betroffen. Aber auch hier handelt es sich um Betriebsgrößen, die weit unterhalb der durchschnittlichen Betriebsgröße liegen.

Die Lohnhöhe in stillgelegten Betrieben ist im allgemeinen geringer als im Durchschnitt der Betriebe (Tabelle 3.5/10). Der Abstand ist um so größer, je jünger der Betrieb ist. Dies gilt auch, wenn die stillgelegten Betriebe vergleichbaren Betriebsgrößenklassen gegenübergestellt werden. Stillgelegte Betriebe, die vor 1987 gegründet wurden, haben im Ernährungsgewerbe, im Großhandel und im Kreditgewerbe ähnlich hohe Löhne gezahlt wie im Durchschnitt der Betriebe mit 1 bis 19 Beschäftigten. Doch muß berücksichtigt werden, daß die stillgelegten Betriebe eine sehr viel geringere Betriebsgröße aufweisen als der Durchschnitt der Betriebe in dieser Größenklasse. Im Vergleich zur gleichen Betriebsaltersklasse zahlen stillgelegte Betriebe immer geringere Löhne (Tabelle 3.5/10). Dies liegt nur zum Teil, wie etwa in der Chemischen Industrie daran, daß diese Betriebe generell kleiner sind als die im Bestand verbleibenden Betriebe gleichen Jahrgangs. Grund für die

Tabelle 3.5/9

**Stillegungen**  
**1990**

	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
Zahl der Betriebe					
Betriebe insgesamt	3 907	17 420	48 031	125 485	20 254
darunter mit					
1 bis 19 Beschäftigten	2 049	12 560	42 529	107 778	15 398
20 bis 49 Beschäftigten	664	2 052	3 205	11 146	2 533
Betriebsstilllegungen	272	1 360	3 755	13 031	1 447
Gründungsjahr					
vor 1987	151	552	2 676	5 108	742
1987 bis 1989	74	499	690	5 001	408
1990	47	309	389	2 922	297
Beschäftigtenfälle in 1000					
Betriebe insgesamt	691	1 347	763	1 594	680
darunter mit					
1 bis 19 Beschäftigten	15	72	217	474	89
20 bis 49 Beschäftigten	21	62	92	316	77
Betriebsstilllegungen	8	20	18	60	6
Gründungsjahr					
vor 1987	8	14	14	37	5
1987 bis 1989	1	4	3	16	1
1990	0	2	2	7	0
Beschäftigtenfälle je Betrieb					
Betriebe insgesamt	177	77	16	13	34
darunter mit					
1 bis 19 Beschäftigten	7	6	5	4	6
20 bis 49 Beschäftigten	32	30	29	28	30
Betriebsstilllegungen	30	15	5	5	4
Gründungsjahr					
vor 1987	50	25	5	7	6
1987 bis 1989	7	8	4	3	2
1990	3	7	4	2	2
Betriebe in vH der Betriebe der Betriebsaltersklasse					
Betriebsstilllegungen	7	8	8	10	7
Gründungsjahr					
vor 1987	5	5	7	7	5
1987 bis 1989	12	13	13	15	15
1990	13	14	15	16	21
Beschäftigtenfälle in vH der Beschäftigtenfälle der Betriebsaltersklasse					
Betriebsstilllegungen	1	1	2	4	1
Gründungsjahr					
vor 1987	1	1	2	3	1
1987 bis 1989	3	5	6	9	6
1990	1	4	8	9	15

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle 3.5/10

**Lohnhöhe stillgelegter Betriebe**  
**1990**

	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
Tagesentgelt in DM					
Betriebe insgesamt	108	99	71	91	114
darunter mit					
1 bis 19 Beschäftigten	96	93	68	87	111
20 bis 49 Beschäftigten	114	111	85	112	124
Betriebsstilllegungen	93	89	67	79	95
Gründungsjahr					
vor 1987	99	96	69	88	110
1987 bis 1989	86	87	62	75	82
1990	82	80	58	70	76
Tagesentgelt in vH des Durchschnitts aller Betriebe					
Betriebsstilllegungen	86	90	94	87	83
Gründungsjahr					
vor 1987	92	97	98	97	96
1987 bis 1989	80	87	87	83	72
1990	76	81	82	77	67
Tagesentgelt in vH der Betriebsaltersklasse					
Betriebsstilllegungen	86	90	94	87	83
Gründungsjahr					
vor 1987	89	93	96	91	92
1987 bis 1989	90	93	92	89	85
1990	83	88	90	86	90
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.					

Stilllegung von Betrieben dürfte daher in den seltensten Fällen eine zu hohe Entlohnung der Beschäftigten sein. Aussagen, die für betriebliche Unterschiede bei der Lohnhöhe gemacht werden können, lassen sich in der Regel auch übertragen auf die Unterschiede beim Hochlohnsegment, dem Anteil der Beschäftigten in den Betrieben, deren Einkommen über der Beitragspflichtgrenze bei der Sozialversicherung liegt. Dies gilt auch, wenn man das Hochlohnsegment stillgelegter Betriebe mit demjenigen überlebender Betriebe vergleicht.

Stillgelegte Betriebe haben, ausgenommen die Chemische Industrie, im Durchschnitt einen höheren Anteil von Beschäftigten ohne Berufsausbildung als überlebende Betriebe der Branche (Tabelle 3.5/11). Dies gilt in besonderem Maße für jene Betriebe, die das Jahr ihrer Gründung nicht überleben. Diese haben zudem auch einen über dem Durchschnitt aller Betriebe der Branche liegenden Anteil von Beschäftigten mit Hochschulausbildung. Stillgelegte Betriebe, die älter sind als 5 Jahre, weisen dagegen eher einen überdurchschnittlichen Anteil von Beschäftigten mit Berufsausbildung auf. Auch hier macht die Chemische Industrie wieder eine Ausnahme. Bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des gleichen Gründungsjahres, haben jedoch alle stillgelegten Betrieben einen geringeren Anteil von Beschäftigten mit Berufsausbildung als überlebende Betriebe. Die Differenz zu den Anteilswerten bei überlebenden Betrieben ist um so größer, je größer der Betrieb ist. Stillgelegte Betriebe weisen in der Regel eine geringer qualifizierte Beschäftigung auf als gleichaltrige überlebende Betriebe.

### 3.5.6 Survivorbetriebe

Die große Dynamik von Betriebsgründungen und -stilllegungen täuscht leicht darüber hinweg, daß es vor allem die alten überlebenden Betriebe, die Survivorbetriebe, sind, die für die Beschäftigtenentwicklung einer Branche maßgeblich sind. In der Chemischen Industrie und im Kreditgewerbe entfielen 1991 mehr als 90 vH der Beschäftigtenfälle auf Betriebe, die bereits vor 1987 gegründet wurden. In der Elektrotechnik und im Ernährungsgewerbe belief sich dieser Anteil immer noch auf 87 vH. Selbst im Großhandel, der durch eine starke Fluktuation bei den Betrieben geprägt ist, waren 76 vH der Beschäftigten in Survivorbetrieben tätig (Tabelle 3.5/12).

In absoluten Größen waren daher die mehr als fünf Jahre alten Survivorbetriebe auch bestimmend für die Beschäftigtenveränderungen, doch konnte in fast allen Branchen der Beschäftigtenanstieg durch Gründungen verbessert werden. Die Bedeutung der 1989

Tabelle 3.5/11

**Qualifikationsstruktur stillgelegter Betriebe**  
**1990**

	Chemische Industrie	Elektro- technik	Ernährungs- gewerbe	Groß- handel	Kredit- gewerbe
<b>Beschäftigte in vH der betrieblichen Beschäftigung</b>					
ohne Berufsausbildung					
Betriebe insgesamt	30,5	21,2	18,4	23,0	14,7
Betriebsstilllegungen	26,9	23,0	20,9	25,7	19,1
Gründungsjahr					
vor 1987	29,4	18,7	17,8	22,1	15,1
1987 bis 1989	17,2	24,4	27,5	26,6	19,8
1990	34,3	28,7	30,4	30,7	28,2
mit Berufsausbildung					
Betriebe insgesamt	61,9	73,9	81,1	72,6	82,0
Betriebsstilllegungen	60,4	70,7	78,3	69,4	77,9
Gründungsjahr					
vor 1987	61,3	76,9	81,9	74,2	83,1
1987 bis 1989	66,2	68,3	71,8	68,0	76,1
1990	48,1	63,6	65,6	63,2	67,2
mit Hochschulausbildung					
Betriebe insgesamt	5,8	3,8	0,2	2,6	2,7
Betriebsstilllegungen	8,6	3,8	0,2	2,6	1,9
Gründungsjahr					
vor 1987	5,9	3,6	0,1	2,4	1,5
1987 bis 1989	11,4	4,0	0,2	2,7	1,8
1990	12,6	4,0	0,6	3,0	2,9
<b>Abweichungen zum Durchschnitt der Betriebsaltersklasse in vH</b>					
ohne Berufsausbildung					
Betriebe insgesamt	-12	9	13	12	30
Gründungsjahr					
vor 1987	-8	-12	3	0	9
1987 bis 1989	-39	18	23	16	22
1990	33	35	23	21	56
mit Berufsausbildung					
Betriebe insgesamt	-3	-4	-3	-4	-5
Gründungsjahr					
vor 1987	-0	3	-0	-1	-0
1987 bis 1989	5	-7	-7	-5	-3
1990	-27	-11	-12	-7	-11
mit Hochschulausbildung					
Betriebe insgesamt	48	2	-11	0	-32
Gründungsjahr					
vor 1987	-10	-4	-20	-3	-5
1987 bis 1989	5	1	-27	4	-2
1990	57	-2	-5	3	-2

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle 3.5/12

**Beschäftigung in Survivorbetrieben**

	1989	1990	1991	1990	1991
	Beschäftigtenfälle in 1000			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
	vor 1987 gegründete Betriebe				
Chemische Industrie	648	650	640	0,4	-1,6
Elektrotechnik	1 122	1 180	1 110	5,2	-6,0
Ernährungsgewerbe	603	661	675	9,5	2,1
Großhandel	1 137	1 229	1 277	8,1	4,0
Kreditgewerbe	629	656	665	4,3	1,4
	1989 gegründete Betriebe				
Chemische Industrie	19	23	23	20,4	-2,1
Elektrotechnik	74	90	87	21,4	-3,2
Ernährungsgewerbe	53	62	63	17,2	1,9
Großhandel	174	214	227	22,7	6,3
Kreditgewerbe	12	14	15	13,2	6,5
	Beschäftigtenfälle in vH aller Betriebe			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
	vor 1987 gegründete Betriebe				
Chemische Industrie	94	94	93	-0,1	-1,1
Elektrotechnik	89	88	87	-2,1	-1,2
Ernährungsgewerbe	86	87	87	0,5	-0,1
Großhandel	78	77	76	-1,2	-1,5
Kreditgewerbe	96	96	96	0,1	-0,1
	1989 gegründete Betriebe				
Chemische Industrie	3	3	3	19,9	-1,7
Elektrotechnik	6	7	7	13,0	1,7
Ernährungsgewerbe	8	8	8	7,6	-0,4
Großhandel	12	13	14	12,2	0,7
Kreditgewerbe	2	2	2	8,6	4,9

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

gegründeten Betriebe und bis 1991 nicht stillgelegten Betriebe an der Gesamtbeschäftigung liegt allerdings nur zwischen 2 vH im Kreditgewerbe und 12 vH im Großhandel. Die 1989 gegründeten Betriebe entwickelten - sofern sie überlebten - im Gründungsjahr eine beachtliche Dynamik mit zweistelligen Beschäftigtenzuwachsen. Schon im Jahr darauf kam es aber bei diesen Betrieben zum Teil zu Rückschlägen, die allerdings insgesamt aufgefangen wurden durch die entsprechende Dynamik bei den überlebenden Betrieben, die 1990 gegründet wurden.

Survivorbetriebe, die älter sind als fünf Jahre, zahlen in allen Branchen einen überdurchschnittlichen Lohn (Tabelle 3.5/13). Schwierigkeiten bereitet die Interpretation der Lohnentwicklung. Da der durchschnittliche Tageslohn lediglich für diejenigen Beschäftigten ermittelt wurde, die unterhalb der Sozialversicherungspflichtgrenze entlohnt werden, wird dadurch, daß Beschäftigte diese Einkommensgrenze übersteigen, der Lohnanstieg dieser Beschäftigtengruppe unterschätzt, und zwar um so stärker je höher das ausgewiesene Durchschnittseinkommen und die Zunahme des Hochlohnsegments ist. Der Lohnanstieg von Survivorbetrieben mit überdurchschnittlichem Lohnniveau müßte sich aus diesem Grunde abschwächen. Trotz dieses technisch bedingten Einflusses ist in den ausgewiesenen Branchen 1990 der Lohnanstieg bei den älteren Survivorbetrieben mit überdurchschnittlichem Ausgangsniveau stärker als bei Betrieben mit geringerem Lohnniveau. Ein scheinbarer, rein technisch bedingter Aufholprozeß wird erst 1991 deutlich. Jüngere Betriebe mit anfangs geringerer Entlohnung im Niedriglohnsegment weisen in allen betrachteten Branchen höhere Steigerungsraten des Durchschnittslohns als ältere Betriebe auf.

Umgekehrt dazu entwickelt sich das Hochlohnsegment. Jüngere Betriebe haben generell einen geringeren Anteil von Beschäftigten im Hochlohnsegment als die älteren Survivorbetriebe. 1990 erhöhte sich das Hochlohnsegment bei den jüngeren Betrieben in etwa gleichem Maße wie bei den älteren Betrieben. Im Großhandel war, bei geringem Ausgangsniveau, der Anstieg sogar etwas stärker. 1991 dagegen war die Entwicklung bei den jüngeren Survivorbetrieben geprägt durch einen unterdurchschnittlichen Anstieg des Hochlohnsegments bei gleichzeitig überdurchschnittlich steigenden Löhnen im Niedriglohnsegment.

Im Durchschnitt der Survivorbetriebe geht der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung in den betrachteten Branchen, mit Ausnahme des Kreditgewerbes in den Analysejahren tendenziell zurück (Tabelle 3.5/14). Diese Entwicklung verläuft zu Gunsten des

Tabelle 3.5/13

**Lohnentwicklung von Survivorbetrieben**

	1989	1990	1991	1990	1991
Durchschnittlicher Tageslohn in DM			Veränderungen zum Vorjahr in vH		
vor 1987 gegründete Betriebe					
Chemische Industrie	110	112	116	2,0	3,4
Elektrotechnik	100	103	107	3,0	4,2
Ernährungsgewerbe	69	72	76	3,6	5,6
Großhandel	95	97	101	2,3	3,9
Kreditgewerbe	117	120	122	2,4	1,9
1989 gegründete Betriebe					
Chemische Industrie	97	97	101	0,2	3,7
Elektrotechnik	92	94	99	2,4	5,1
Ernährungsgewerbe	66	68	71	2,6	5,6
Großhandel	84	85	89	1,3	4,4
Kreditgewerbe	98	99	101	2,0	2,0
Beschäftigtenanteil im Hochlohnsegment in vH			Veränderungen zum Vorjahr in Prozentpunkten		
vor 1987 gegründete Betriebe					
Chemische Industrie	9	12	15	3,6	2,1
Elektrotechnik	4	6	8	2,2	1,6
Ernährungsgewerbe	0	1	1	0,2	0,2
Großhandel	6	8	9	2,0	1,3
Kreditgewerbe	9	13	16	4,4	3,3
1989 gegründete Betriebe					
Chemische Industrie	7	10	12	3,5	1,9
Elektrotechnik	3	5	6	2,2	1,1
Ernährungsgewerbe	1	1	1	0,3	0,3
Großhandel	5	7	8	2,8	1,0
Kreditgewerbe	6	11	14	4,5	2,8
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.					

Tabelle 3.5/14

**Qualifikationsstruktur von Survivorbetrieben**

Mittelwerte über die vor 1987 gegründeten Betriebe

	1989	1990	1991	1990	1991
	Beschäftigte in vH der betrieblichen Beschäftigung			Veränderungen zum Vorjahr	
ohne Berufsausbildung					
Chemische Industrie	32,3	31,9	31,8	-0,4	-0,1
Elektrotechnik	20,8	21,2	21,0	0,3	-0,1
Ernährungsgewerbe	16,8	17,3	17,9	0,5	0,6
Großhandel	21,7	22,0	22,3	0,3	0,2
Kreditgewerbe	13,9	13,8	13,6	-0,1	-0,2
mit Berufsausbildung					
Chemische Industrie	61,4	60,3	61,3	-1,0	1,0
Elektrotechnik	75,4	74,9	74,8	-0,5	-0,1
Ernährungsgewerbe	82,8	82,3	81,7	-0,5	-0,6
Großhandel	75,0	74,7	74,3	-0,4	-0,3
Kreditgewerbe	83,3	83,3	83,5	0,1	0,1
mit Hochschulausbildung					
Chemische Industrie	5,1	5,5	5,6	0,4	0,1
Elektrotechnik	3,1	3,2	3,4	0,1	0,1
Ernährungsgewerbe	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0
Großhandel	2,2	2,3	2,3	0,0	0,1
Kreditgewerbe	2,5	2,6	2,6	0,1	0,1
Quelle: Berechnungen der DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.					

Anteils der Beschäftigten ohne Berufsausbildung. Für den Durchschnitt der Betriebe ist zu beobachten, daß qualifizierte Arbeit, sofern es sich nicht um Beschäftigte mit Hochschulausbildung handelt, durch weniger qualifizierte Arbeit ersetzt wird.

Bei der Wertung dieses überraschenden Ergebnisses muß berücksichtigt werden, daß hier Mittelwerte über Betriebe gebildet wurden, ohne Berücksichtigung der Betriebsgröße. Sowohl die Anteilswerte wie auch deren Veränderungen sagen nur bedingt etwas über die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten insgesamt aus. Da im Regelfall der Anteil von Beschäftigten ohne Berufsausbildung in kleinen Betrieben unter dem Durchschnitt liegt, wird bei den über die Betriebe gemittelten Qualifikationsstrukturen der Anteil der gering Qualifizierten zu niedrig ausgewiesen. Tabelle 3.5/15 gibt Auskunft über die Qualifikationsstruktur in den ausgewählten Branchen, wenn man statt der Betriebe die geleisteten Beschäftigtentage bei der Mittelwertbildung zugrunde legt. Mit Ausnahme der Chemischen Industrie liegen die für den Durchschnitt der Betriebe ermittelten Anteile der Beschäftigten mit Berufsausbildung deutlich über denjenigen, die für die Beschäftigtentage errechnet wurden. Umgekehrt verhält es sich mit den Beschäftigten mit Hochschulausbildung. Diese sind in Großbetrieben stärker vertreten. Ihr Anteil an den Beschäftigten wird also bei der Durchschnittsbildung über Betriebe unterschätzt.

Bei den Veränderungen in der jeweiligen Beschäftigtengruppe sind sehr unterschiedliche Tendenzen zu erkennen. In den Branchen Chemische Industrie und Elektrotechnik nimmt der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung zu. Berechnet über den Durchschnitt der Betriebe geht dieser Anteil zurück. Hier findet ein Angleichungsprozeß zwischen kleinen und großen Betrieben statt. Kleine Betriebe mit hohem Anteil der mittleren Qualifikation reduzieren diesen Anteil, während er gleichzeitig bei größeren Betrieben erhöht wird. Im Ernährungsgewerbe und beim Großhandel dagegen wird in allen Betrieben unabhängig von ihrer Größe der Anteil der Beschäftigten mittlerer Qualifikation in den betrachteten Jahren abgebaut, und zwar zugunsten der Beschäftigten ohne Berufsausbildung.

Dieses Ergebnis steht in deutlichem Widerspruch zu Entwicklungen in der Vergangenheit. Wie die Schaubilder 3.5/2 bis 3.5/4 deutlich machen, setzte diese Entwicklung offenbar zeitgleich mit der Beschäftigungsexpansion im Zuge der Vereinigung ein. Dabei waren es unter anderem gerade die Branchen Ernährungsgewerbe und Großhandel, die ihre Beschäftigtenzahlen in diesen Jahren besonders stark ausgeweitet hatten. Dies vollzog sich überwiegend durch das Einstellen gering Qualifizierter. Ähnliche Entwicklungen hat es

Tabelle 3.5/15

**Qualifikationsstruktur von Survivorbetrieben**  
**Mittelwerte über Beschäftigentage der vor 1987 gegründeten Betriebe**

	1989	1990	1991	1990	1991
	Beschäftigte in vH der betrieblichen Beschäftigung			Veränderungen zum Vorjahr	
ohne Berufsausbildung					
Chemische Industrie	25,7	24,9	24,4	-0,8	-0,6
Elektrotechnik	32,1	31,4	30,5	-0,7	-0,9
Ernährungsgewerbe	31,3	32,1	33,0	0,8	1,0
Großhandel	22,4	22,7	23,0	0,3	0,3
Kreditgewerbe	14,1	13,6	13,0	-0,5	-0,6
mit Berufsausbildung					
Chemische Industrie	62,9	64,6	63,1	1,7	-1,5
Elektrotechnik	55,7	56,2	57,0	0,6	0,7
Ernährungsgewerbe	66,9	66,2	65,1	-0,8	-1,0
Großhandel	72,7	72,2	71,8	-0,4	-0,4
Kreditgewerbe	79,5	79,8	80,2	0,3	0,4
mit Hochschulausbildung					
Chemische Industrie	9,3	9,9	10,3	0,5	0,4
Elektrotechnik	10,7	10,9	11,0	0,2	0,1
Ernährungsgewerbe	1,2	1,2	1,3	0,0	0,1
Großhandel	3,5	3,7	3,8	0,2	0,1
Kreditgewerbe	5,2	5,4	5,6	0,2	0,3
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.					

Schaubild 3.5/2

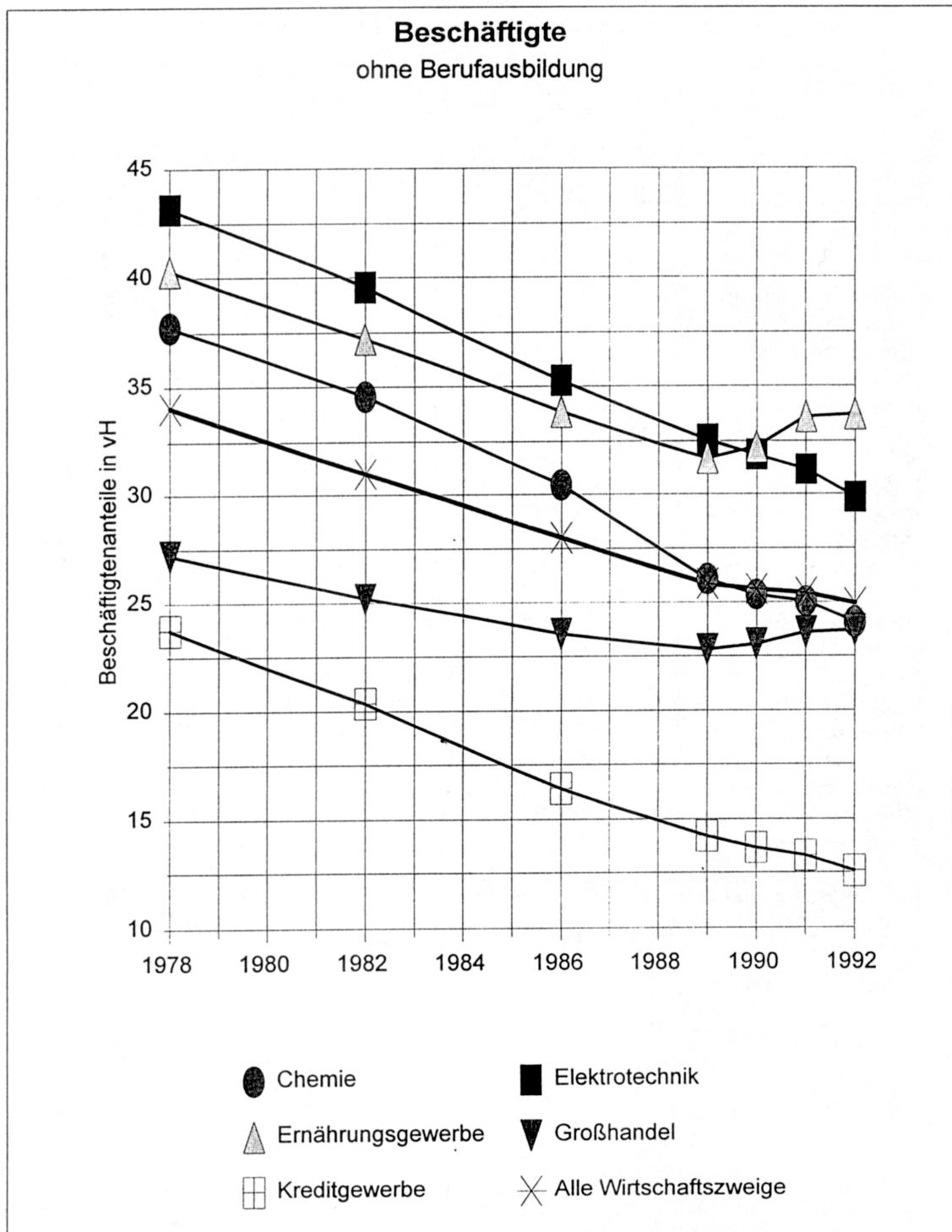


Schaubild 3.5/3

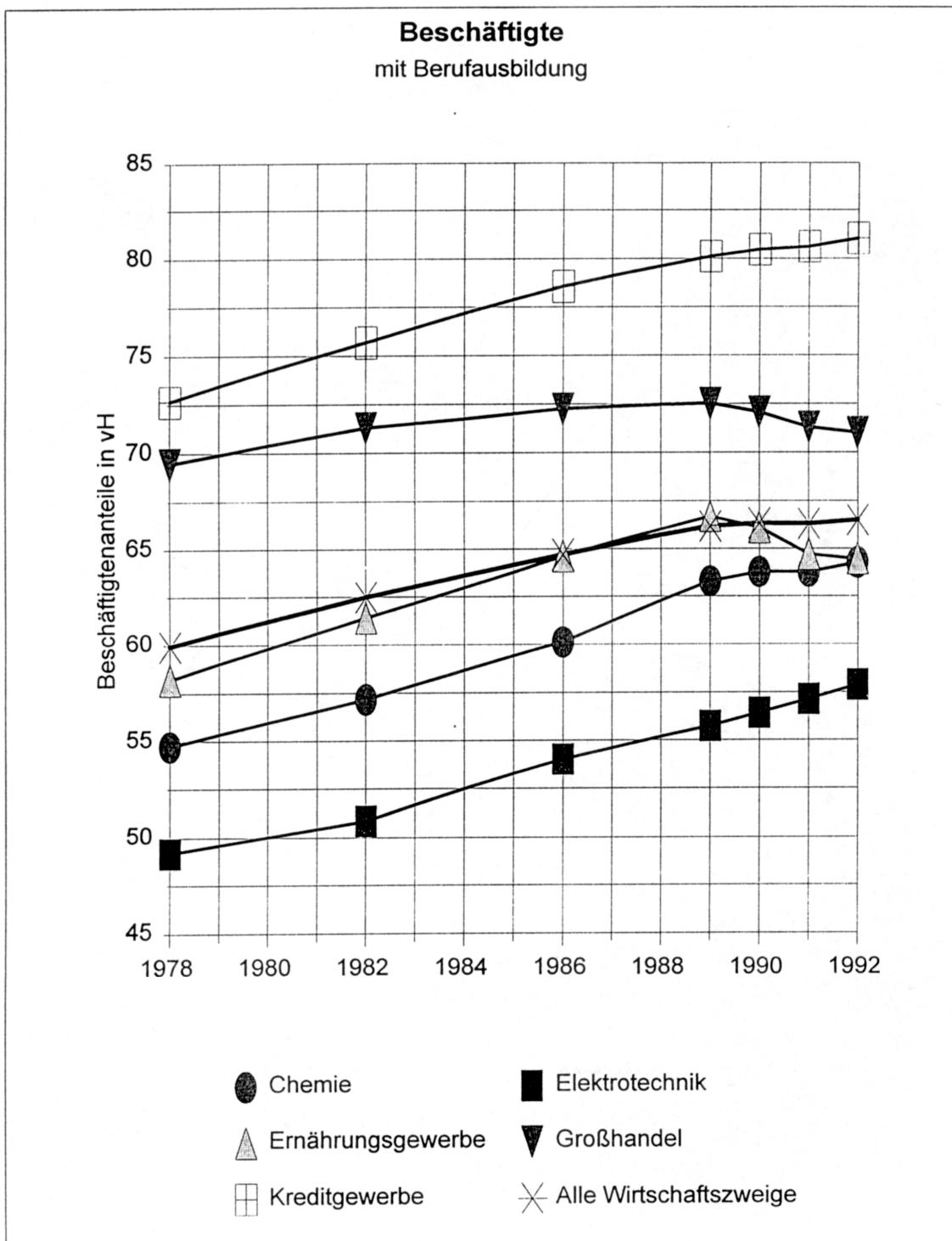
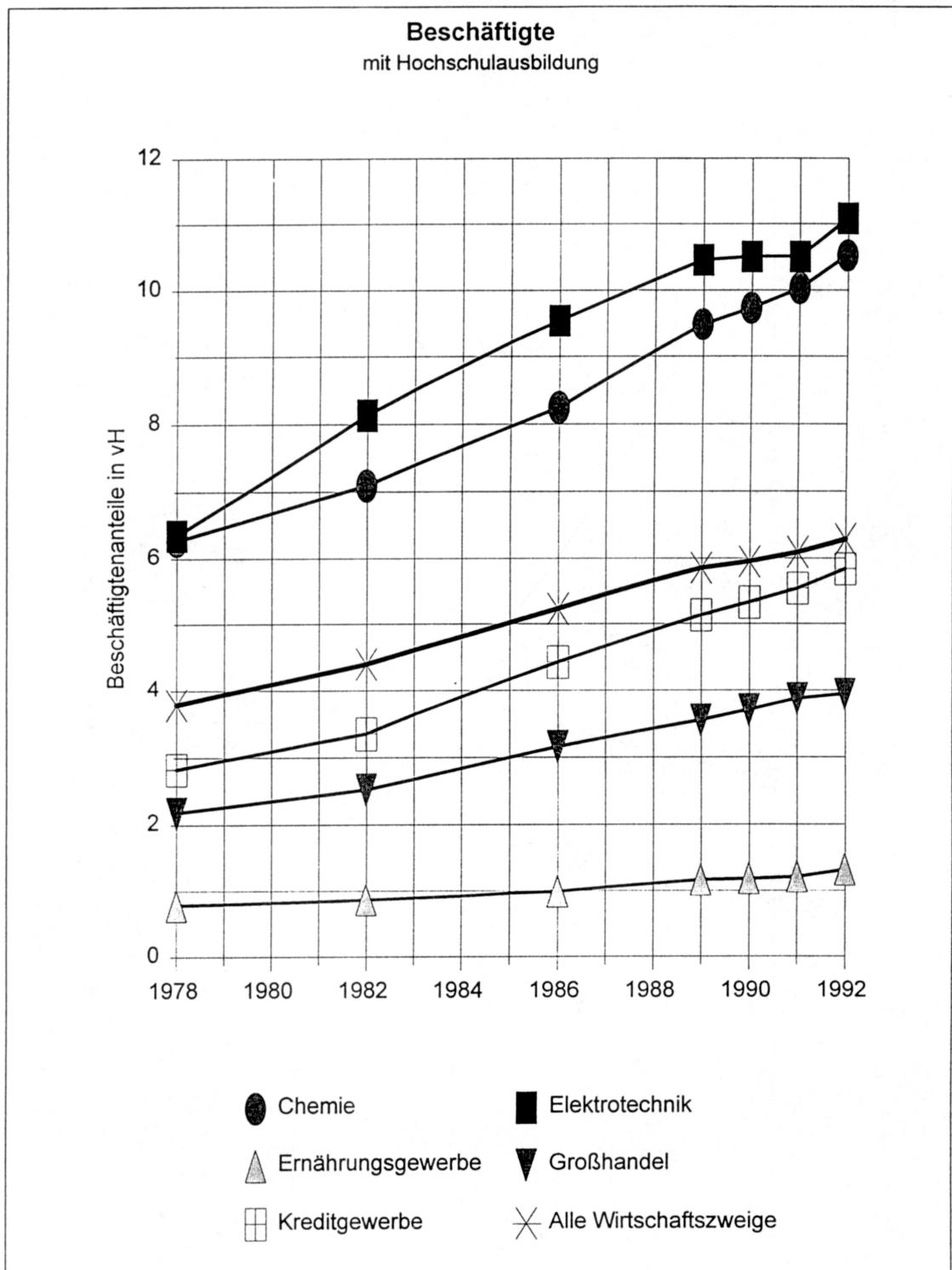


Schaubild 3.5/4



auch in einigen anderen Branche gegeben, so daß sich auch gesamtwirtschaftlich die Abnahme des Anteils der Beschäftigten ohne Berufsausbildung leicht abgeschwächt hat.

Eine besondere Frage ist, wie stabil die für die Survivorbetriebe gebildeten Cluster sich im Verlauf der Jahre 1989 bis 1991 entwickelten. Da die Ergebnisse für die Betriebe mit mäßigem Teilzeitanteil (M 1 und M 3) ähnlich ausfallen wie für die Betriebe mit geringem Teilzeitanteil (G 1 und G 3), sind die Cluster G 1 und M 1 zum Höchstlohncluster und die Cluster G 3 und M 3 zum Niedriglohncluster zusammengefaßt worden. Die Charakterisierung als Höchstlohn- bzw. Niedriglohncluster bezieht sich auf die relative Stellung der Betriebe innerhalb der jeweiligen Teilzeitkategorie. Die effektiv gemessene Lohnhöhe hängt davon ab, welches Gewicht die Betriebe mit hohem Teilzeitanteil innerhalb des Gesamtvergleichs haben.

In Tabelle 3.5/16 ist die Beschäftigtenentwicklung der so gebildeten Cluster für die ausgewählten Branchen zusammengestellt worden. In allen betrachteten Branchen mit Ausnahme des Kreditgewerbes ist die Beschäftigtenentwicklung der Betriebe der Niedriglohncluster teilweise erheblich besser als bei Betrieben der Höchstlohncluster. Damit werden die für die Jahre 1986 bis 1989 gefundenen Ergebnisse für diese Cluster auch für den Zeitraum 1989 bis 1991 bestätigt.

Anders als in der Vergangenheit gehören auch die Betriebe, die den Niedrigstlohnclustern zugerechnet werden, in fast allen Branchen zu den Beschäftigungsexpansiven. Allerdings fallen diese, bezogen auf die Zahl der Beschäftigungsfälle, nicht ins Gewicht, da in diesen Clustern eine geringe Zahl von Betrieben angesiedelt ist. Auch bei den übrigen Clustern expandieren besonders kräftig vor allem Betriebe, die in ihrer Branche eine vergleichsweise geringe Betriebsgröße aufweisen. Eine Ausnahme bildet das Ernährungsgewerbe, bei dem die Unterschiede in der Betriebsgröße ohnehin geringer sind als in den übrigen Clustern. Allerdings fallen diese bezogen auf die Zahl der Beschäftigungsfälle nicht ins Gewicht, da in diesen Clustern eine geringe Zahl von kleinen Betrieben angesiedelt ist.

Es wäre jedoch falsch, aus diesem Ergebnis zu folgern, daß kleine Betriebe generell besonders stark expandieren. Betrachtet man die Beschäftigtenentwicklung in Abhängigkeit von der Betriebsgröße (Tabelle 3.5/17), so zeigt sich vor allem im Ernährungsgewerbe, daß die kräftige Beschäftigungsexpansion in erster Linie von Großbetrieben getragen worden ist. In der Chemie sind es eher die Betriebe zwischen 50 und 199 Beschäftigten,

Tabelle 3.5/16

**Beschäftigtenentwicklung nach Clustern**  
Survorbetriebe gegründet vor 1987

Betriebscluster nach der Lohnhöhe	Lohn- höhe 1989									
		1989	1990	1991	1989	1990	1991	1990	1991	
		Beschäftigtenfälle je Betrieb					Beschäftigtenfälle in 1000		Veränderungen zum Vorjahr in vH	
		<b>Chemische Industrie</b>								
Höchstlohn (G 1 und M 1)	132	444	442	432	566	563	550	-0,4	-2,3	
Hochlohn mit hohem Teilzeitanteil (H 2)	80	19	20	20	6	7	7	7,5	-1,9	
Niedriglohn (G 3 und M 3)	99	64	68	70	78	83	85	5,9	3,0	
Niedrigstlohn (G 4)	49	6	7	7	1	1	1	7,5	-1,1	
Übrige Cluster	55	11	11	11	2	2	2	3,3	1,7	
Zusammen	108	228	229	226	648	650	640	0,4	-1,6	
		<b>Elektrotechnik</b>								
Höchstlohn (G 1 und M 1)	134	416	436	406	636	666	621	4,6	-6,8	
Hochlohn mit hohem Teilzeitanteil (H 2)	86	27	30	30	6	7	7	11,0	2,3	
Niedriglohn (G 3 und M 3)	95	330	349	332	465	492	467	5,7	-4,9	
Niedrigstlohn (G 4)	73	16	17	16	5	5	5	7,9	-2,8	
Übrige Cluster	58	6	6	6	9	10	10	5,4	1,9	
Zusammen	96	98	103	97	1 119	1 177	1 107	5,2	-5,9	
		<b>Ernährungsgewerbe</b>								
Höchstlohn (G 1 und M 1)	131	3	3	3	73	78	80	7,4	1,7	
Hochlohn mit hohem Teilzeitanteil (H 2)	88	22	24	25	6	6	6	7,3	3,2	
Niedriglohn (G 3 und M 3)	84	27	30	30	402	447	457	11,2	2,3	
Niedrigstlohn (G 4)	96	16	18	19	94	100	101	8,8	4,7	
Übrige Cluster	79	17	19	19	115	121	123	8,1	3,4	
Zusammen	66	13	14	14	696	758	774	9,0	2,1	
		<b>Großhandel</b>								
Höchstlohn (G 1 und M 1)	136	26	28	29	389	419	433	7,6	3,4	
Hochlohn mit hohem Teilzeitanteil (H 2)	79	17	19	19	3	3	4	8,1	3,4	
Niedriglohn (G 3 und M 3)	56	17	19	19	655	710	742	8,5	4,5	
Niedrigstlohn (G 4)	50	3	3	4	25	27	28	8,3	3,1	
Übrige Cluster	50	4	4	4	49	53	54	8,5	2,5	
Zusammen	90	15	16	17	1 151	1 245	1 294	8,2	4,0	
		<b>Kreditgewerbe</b>								
Höchstlohn (G 1 und M 1)	131	54	56	57	524	547	552	4,5	1,0	
Hochlohn mit hohem Teilzeitanteil (H 2)	84	7	7	7	2	2	2	3,5	1,3	
Niedriglohn (G 3 und M 3)	103	26	27	28	96	99	103	3,1	3,5	
Niedrigstlohn (G 4)	47	2	2	2	1	1	1	12,0	-4,9	
Übrige Cluster	70	3	4	4	5	5	5	7,4	0,1	
Zusammen	116	40	42	42	629	655	664	4,3	1,4	

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle 3.5/17

**Beschäftigtenentwicklung nach Größenklassen**

Survivorbetriebe gegründet vor 1987

Größenklassen	1989	1990	1991	1989	1990	1991	1990	1991
	Beschäftigtenfälle je Betrieb			Beschäftigtenfälle in 1000			Veränderungen zum Vorjahr in vH	
<b>Chemische Industrie</b>								
1 bis 19	13	9	7	15	10	9	-31,1	-15,2
20 bis 49	33	33	32	17	18	17	2,1	-3,4
50 bis 99	68	70	71	21	22	22	3,9	0,5
100 bis 199	131	138	141	36	38	39	5,6	2,4
200 bis 499	319	328	313	84	86	82	2,7	-4,5
500 bis 999	695	710	710	73	75	75	2,2	-0,0
mehr als 1000	3 867	3 868	3 816	402	402	397	0,0	-1,3
Zusammen	177	177	176	688	691	688	0,4	-0,5
<b>Elektrotechnik</b>								
1 bis 19	7	7	6	50	47	43	-5,7	-9,5
20 bis 49	30	31	31	45	46	46	2,5	0,1
50 bis 99	66	71	71	53	57	57	8,0	-0,2
100 bis 199	310	331	311	165	176	165	6,7	-5,9
200 bis 499	151	144	142	87	83	81	-4,8	-1,6
500 bis 999	701	725	696	161	167	160	3,4	-4,0
mehr als 1000	2 659	2 868	2 644	561	605	558	7,8	-7,8
Zusammen	75	77	72	1 253	1 347	1 282	7,5	-4,8
<b>Ernährungsgewerbe</b>								
1 bis 19	5	5	5	174	178	175	2,3	-1,6
20 bis 49	27	29	30	70	77	79	8,9	3,2
50 bis 99	60	66	69	53	58	61	10,0	4,9
100 bis 199	124	138	142	67	75	78	11,6	3,1
200 bis 499	261	296	303	104	117	120	13,1	2,4
500 bis 999	589	663	682	64	72	74	12,5	2,9
mehr als 1000	1 305	1 534	1 614	72	84	89	17,6	5,2
Zusammen	14	16	17	700	763	780	8,9	2,2
<b>Großhandel</b>								
1 bis 19	5	6	5	302	311	303	3,1	-2,6
20 bis 49	27	29	30	227	246	260	8,2	5,6
50 bis 99	59	65	69	187	204	216	9,2	6,0
100 bis 199	118	129	137	165	182	193	9,9	6,1
200 bis 499	246	272	291	156	172	184	10,5	6,9
500 bis 999	589	640	680	70	76	81	8,7	6,2
mehr als 1000	1 159	1 469	1 585	30	38	41	26,7	7,9
Zusammen	12	13	13	1 457	1 594	1 682	9,4	5,5
<b>Kreditgewerbe</b>								
1 bis 19	7	7	7	74	76	71	2,0	-5,7
20 bis 49	29	30	31	71	73	75	3,4	3,0
50 bis 99	65	67	70	68	70	73	4,0	3,1
100 bis 199	128	134	138	82	85	88	4,6	3,2
200 bis 499	273	284	294	106	110	114	3,7	3,6
500 bis 999	634	647	665	68	70	72	2,0	2,7
mehr als 1000	2 166	2 316	2 320	160	171	172	6,9	0,2
Zusammen	32	34	34	652	680	690	4,2	1,5

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

die überdurchschnittlich expandierten. In der Elektrotechnik stieg 1990 die Beschäftigung in den Großbetrieben überdurchschnittlich, ging jedoch 1991 am kräftigsten zurück. Auch im Großhandel haben Großbetriebe ihre Beschäftigung besonders stark ausgeweitet. Bezogen auf die Gesamtbeschäftigung im Großhandel fallen diese allerdings kaum ins Gewicht. Aus der Betriebsgröße allein kann daher nicht auf die Beschäftigtendynamik der Betriebe geschlossen werden.

Betrachtet man diese Ergebnisse vor dem Hintergrund hoher Arbeitslosigkeit und dem Ziel, die Beschäftigung zu steigern, so könnte man zu dem Ergebnis gelangen, daß dies vor allem dadurch gelingt, daß die Löhne in den wenig beschäftigungsexpansiven Höchstlohnclustern gesenkt werden. Wenn, wie bereits an anderer Stelle angeführt, das Lohnniveau der Höchstlohncluster in erster Linie Ausdruck der Leistungsfähigkeit dieser Betriebe ist, dann tritt die erwartete Wirkung nur dann ein, wenn durch die Lohnsenkung nicht auch die Leistungsfähigkeit der Betriebe vermindert wird. Sie wird durch einen überdurchschnittlichen Anteil von Beschäftigten mit hoher Qualifikation erreicht. Soweit es sich um die formale Qualifikation handelt, ist sie am Anteil der Hochschulabsolventen meßbar. Die persönliche Qualifikation der in diesen Betrieben Beschäftigten drückt sich in ihrem vergleichsweise hohen Lohnniveau aus. Von der dadurch erreichten Leistungsfähigkeit der Betriebe profitieren auch die Beschäftigten mit geringer formaler Qualifikation. Die geringe Beschäftigungsexpansion dieser Betriebe ist daher vor allem Ausdruck auch der Produktivitätssteigerung. Umgekehrt ist die überdurchschnittliche Expansion der Beschäftigten beispielsweise im Bereich Ernährungsgewerbe und Großhandel Zeichen eines nachlassenden Produktivitätsanstiegs durch die Ausweitung der Beschäftigung von geringer Qualifizierten.

Für die sektorale und gesamtwirtschaftliche Beschäftigung sind auch die Kostenentwicklungen bedeutsam, die sich aus der Verkürzung und Flexibilisierung der Arbeitszeit und ihrem Zusammenhang mit der Gestaltung der Anlagennutzungszeiten (Betriebszeiten) ergeben. Welche Ergebnisse hier zu erwarten sind, hängt von den Ausgangsbedingungen und Reaktionsmustern der einzelnen Unternehmen ab, die bestimmt werden von Marktsegment, Wettbewerbsstärke, Unternehmensgröße sowie den technischen Bedingungen der Produktionsprozesse. Diese Vielfalt lässt generalisierende Aussagen nur begrenzt zu. Gesetzliche und tarifvertragliche Entwicklungen führen letztlich zu Änderungen in den mit neuen Arbeits- und Betriebszeitenarrangements verbundenen Kosten von Arbeit und Kapital. Es ist beim gegenwärtigen Informationsstand kaum möglich, diese von Arbeits- und Betriebszeitänderungen herrührenden Kostenänderungen von anderen Bestimmungsfaktoren zu trennen; auch auf der Seite der Auswirkungen auf Wettbewerb und Beschäftigung sind die methodischen und empirischen Probleme einer Identifikation des Anteils, den Arbeits- und Betriebszeiten spielen, sehr hoch. Gleichwohl erlaubt die Analyse der wichtigsten Arbeits- und Betriebszeitänderungen der letzten zehn Jahre einige qualitative Schlußfolgerungen.

#### **4.1 Zum Zusammenhang von Arbeits- und Betriebszeiten**

##### **4.1.1 Grundlagen**

Wochenarbeitszeit bezeichnet beispielsweise die pro Woche (vereinbarte oder tatsächliche) Dauer der Arbeitszeit eines Beschäftigten in Stunden. Betriebszeit bezieht sich dagegen auf die zeitliche Nutzung des Anlagenbestandes eines Betriebes je gewähltem Zeitraum. Anlagen sind entweder Ausrüstungen (Maschinen) oder Bauten. Vielfach wird unter Betriebszeit nur die Maschinenlaufzeit, beispielsweise während einer Woche, verstanden.

Trotz ihres anschaulichen Charakters sind die Begrifflichkeiten des zeitlichen Aspekts von Arbeits- und Kapitaleinsatz nicht immer eindeutig. Zwei Aspekte sind zu unterscheiden:

- Dauer der Zeit (Chronometrie)
- Lage der Zeit (Chronologie)

Diese beiden Aspekte können für unterschiedlich lange Zeiträume erfaßt werden - Tag (d), Woche (s), Monat (m), Jahr (a) oder schließlich für die Lebenszeit eines Arbeitneh-

mers. Für die Lage der Arbeits- oder Betriebszeit ist jeder einzelne Wochentag zu beachten; die 24 Stunden eines Tages werden in Stunden- oder andere Intervalle unterteilt (früh, spät, nachts, ...). Der Arbeitnehmer arbeitet entweder zu "normalen" Zeiten oder zu eher "ungewöhnlichen" Zeiten (nachts, samstags, feiertags).

Aus der Sicht der Betriebe wird dies als Nachschicht, Sonn- und Feiertagsschicht bezeichnet. Die Tagesintervalle haben für die einzelnen Wochentage eine unterschiedliche Bedeutung; sie sind zumindest nach Werktagen (Montag bis Freitag oder Samstag) sowie Sonn- und Feiertagen zu unterscheiden.

Die Dauer von Arbeits- und Betriebszeiten wird häufig in Stunden pro Woche (h/s), zuweilen pro Jahr (h/a) angegeben. Letztere ergeben sich durch die Summierung der entsprechenden Tages- bzw. Wochenwerte.

Klammert man die menschenleere Fabrik einmal als Sonderfall aus, lassen sich Betriebszeiten, die über individuelle Arbeitszeiten hinausgehen, dadurch erreichen, daß Arbeitnehmer zeitlich versetzt an den Anlagen arbeiten. Im betrieblichen Sinne wird durch die Kombination von Anlagen mit Arbeitskräften ein Arbeitsplatz definiert. Ein Arbeitsplatz kann umschichtig besetzt werden. In Mehrschichtbetrieben ist die Zahl der Arbeitsplätze kleiner als die Zahl der Beschäftigten.

Damit ist in Mehrschichtbetrieben die Betriebszeit länger als die durchschnittliche individuelle Arbeitszeit. Dazu ein einfaches Beispiel: Im Ein-Schicht-Betrieb stimmen Betriebszeiten und Arbeitszeiten überein. Arbeiten z.B. alle Arbeitnehmer gleichzeitig 5 Tage pro Woche und 8 Stunden pro Tag, dann wird man intuitiv die Betriebszeit mit 40 Stunden ansetzen. Werden dieselben Arbeitsplätze nacheinander von jeweils zwei Arbeitnehmern in zwei Schichten besetzt, so ergibt sich eine wöchentliche Betriebszeit von 80 Stunden. Um dies zu erreichen, muß also im Vergleich zum Ein-Schicht-Betrieb die Belegschaft verdoppelt werden.

Eine zeitliche Versetzung von individuellen Arbeitszeiten kann aufgrund der Flexibilisierung der Arbeitszeit mittlerweile sehr variabel gehandhabt werden. Die Flexibilisierung der Arbeitszeit hat die Möglichkeiten einer Entkopplung von Arbeits- und Betriebszeiten erhöht.

In diesem Zusammenhang sind beispielsweise Mehrfachbesetzungsstysteme zu nennen. Ihr Vorteil besteht vor allem darin, daß beliebige Betriebszeit-Niveaus und feindosierte Betriebszeitanpassungen relativ problemlos verwirklicht werden können, ohne daß Dauermehrarbeit oder andere Alternativen wie die Beschäftigung von Aushilfskräften notwendig sind. Betriebszeitsprünge, wie sie beim Übergang von einem 1-Schicht- auf ein 2-Schicht-System bei gleicher Schichtstärke und einer der individuellen Tagesarbeitszeit entsprechenden Schichtlänge unvermeidbar waren, gehören der Vergangenheit an.

Mehrfachbesetzungsstysteme beruhen auf einer genauen Ermittlung des für einzelne Arbeitsplatzgruppen notwendigen zeitlichen Besetzungsbedarfs (vgl. hierzu Hoff/Weidinger 1993). Auf der Grundlage von entsprechenden Kennziffern, die betriebliche Anforderungen wie auch Interessen der Mitarbeiter berücksichtigen, werden entsprechende Schicht- und Dienstpläne aufgestellt, die dann allerdings nicht auf den mathematischen "Nettobedarf" der Besetzungsstärken, sondern auf den Krankheits- und abwesenheitsbedingten tatsächlichen Bedarf an Arbeitskräften abstellen sowie Pausen und Schichtüberlappungen und andere Besonderheiten systematisch einbeziehen. In Mehrfachbesetzungsstystemen lassen sich ohne weiteres unterschiedliche Besetzungsstärken von Arbeitsplätzen pro Tag oder verkürzte Schichtlängen (Teilzeitschichten) einbauen wie auch ein unterschiedlicher Besetzungsbedarf im Wochen-, Monats- oder Jahresverlauf.

#### **4.1.2 Tarifvertragliche, betriebliche und gesetzliche Entwicklungen**

Die Entwicklungen, die zu diesem Innovationsschub im Zeitmanagement geführt haben, müssen hier nicht im Einzelnen rekapituliert werden (vgl. dazu Stille, Zwiener 1997). Der Druck zur Flexibilisierung der Arbeitszeit hat mit ihrer Verkürzung zugenommen. In den Tarifverträgen, die ab der zweiten Hälfte der 80er Jahre abgeschlossen worden sind, hatte die Entkoppelung der Betriebszeiten vom Trend verkürzter Arbeitszeiten einen hohen Stellenwert.

Länge und Lage der Arbeitszeiten werden von gesetzlichen Rahmenbedingungen, tarifvertraglichen Vorgaben und betrieblichen Vereinbarungen bestimmt. Letztere beziehen sich beispielsweise auf die Einführung neuer Arbeitszeitsysteme, die Höhe der Zuschläge für Überstunden, Zusatzschichten und die Einbeziehung des Samstags als (regulärem) Arbeitstag. Die tarifvertraglichen Bestimmungen zur Samtagsarbeit können schon in einer Branche regional voneinander abweichen (beispielsweise Metallindustrie Bayern oder Berlin).

Die tarifvertragliche Entwicklung zeigt dreierlei:

- Die Flexibilisierungskomponente hat gegenüber der Verkürzungskomponente an Gewicht gewonnen;
- die Frage nach dem Lohnausgleich ist gegenüber der Beschäftigungssicherung in den Hintergrund getreten;
- die betriebliche Ebene hat in den Tarifverträgen größere Spielräume erhalten.

Im Zuge eines generellen Umdenkens in der Arbeits- und Betriebszeitorganisation ist zunehmend die eigenständige, für den betrieblichen Erfolg wesentliche Funktion der Arbeits- und Betriebszeitflexibilisierung erkannt und umgesetzt werden.

Länge und Lage der Arbeitszeit werden darüber hinaus durch gesetzliche Vorschriften geregelt. Bis Ende 1993 galt die aus dem Jahr 1938 stammende Arbeitszeitordnung; daneben schränkten insbesondere das Gesetz zum Schutz bestimmter Personengruppen (Mutterschutzgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz), das Ladenschlußgesetz, das Sonntagsfahrverbot für LKW und das Nachtbackverbot bestimmte betriebszeitrelevante Arbeitszeitformen ein. Das Ladenschlußgesetz ist inzwischen liberalisiert und das Nachtbackverbot abgeschafft worden.

Auch die Arbeitszeitordnung erwies sich zunehmend als Hemmschuh für die Flexibilisierungsvereinbarungen der Tarifverträge. Das Arbeitszeitgesetz 1994 hat die wesentlichen Veränderungen in der Arbeitszeitpraxis nachvollzogen. Die wichtigsten Änderungen des Gesetzes betreffen die maximale tägliche Arbeitszeit (10 Stunden gegenüber 8 Stunden früher), wobei der Ausgleichszeitraum (innerhalb dessen der Durchschnitt von 8 Stunden erreicht werden muß) auf 6 Monate verlängert worden ist. Weiterhin sind die Schutzvorschriften für Nacharbeit im Arbeitszeitgesetz für Männer und Frauen gleichgefaßt werden.

Vor allem ist aber die Einbeziehung des Sonntages als Arbeitstag erleichtert worden. So gibt es 16 Ausnahmen von der grundsätzlichen Regel, daß er arbeitsfrei ist. Von besonderem Interesse ist der neue § 13 Abs. 5 ArbZG, aufgrund dessen die Aufsichtsbehörde Sonntagsarbeit bei einer unzumutbaren Schlechterstellung gegenüber ausländischen Konkurrenten zu bewilligen hat. Bis Mitte 1995 sind aufgrund des § 13 Abs. 5 des neuen Arbeitszeitgesetzes 176 Genehmigungen zur Sonntagsarbeit erteilt worden; davon waren rund 14 000 Beschäftigte betroffen (Deutscher Bundestag 1995, S. 10 ff.).

#### 4.1.3 Flexibilisierungselemente

Wichtiges Beispiel sind **Gleitzeitvereinbarungen**: Pro Arbeitstag sind Anfangs- und Endzeit variabel, d.h. der tägliche Arbeitseinsatz kann sich nach Länge und auch Lage unterscheiden. In Gleitzeitvereinbarungen werden zunehmend die Kernzeiten zusammengestaucht und der Gleitzeitrahmen ausgedehnt. Die geleistete Arbeitszeit wird auf **Arbeitszeitkonten** verbucht; für Zeitguthaben bzw. Zeitschulden werden bestimmte **Bandbreiten** (pro Woche, pro Jahr) um die vereinbarte Arbeitszeit zugelassen, die innerhalb bestimmter Zeiträume auszugleichen sind (**Ausgleichszeiträume**). In diesen Ausgleichszeiträumen ist die Arbeitszeit also variabel, erreicht ihren vereinbarten Wert nur als Durchschnittswert des Ausgleichszeitraums. Damit ist eine ungleichmäßige Verteilung einer in der Summe fest vereinbarten Arbeitszeit möglich.

Die Flexibilisierungsvereinbarungen im Zusammenhang mit den Arbeitszeitverkürzungen unter die Schwelle von 40 Wochenarbeitsstunden haben diese Idee der Ausgleichszeiträume, wie sie aus den Gleitzeitvereinbarungen bekannt war, übernommen. Die individuelle regelmäßige Arbeitszeit muß sich nicht mehr pro Woche, sondern nur noch über einen bestimmten Ausgleichszeitraum ergeben. Diese Ausgleichszeiträume sind in den Tarifvereinbarungen sukzessive erweitert worden.

In solchen Verträgen ist eine pro Zeitraum durchschnittlich zu erbringende Arbeitszeit und Entlohnung festgelegt - in allgemeiner Form eine Jahresarbeitszeit und ein Jahreseinkommen, was aber - unabhängig von der im jeweiligen Monat geleisteten Arbeitszeit - dennoch in gleich hohen Monatstranchen ausgezahlt werden kann.

Davon zu unterscheiden sind die Fälle einer - in Grenzen - unbestimmten Arbeitszeit. Zu nennen ist hier beispielsweise die kapazitätsorientierte **variable Arbeitszeit**. Vom Prinzip her entsteht Einkommen nur für abgerufene geleistete Arbeitszeit. Ein erster Schritt in diese Richtung ist der Typ von Tarifvertrag, der den Betrieben eine Option auf (befristete) Betriebsvereinbarungen über kürzere oder längere als im Tarifvertrag vorgesehene Wochenarbeitszeiten und eine entsprechende Variation des Einkommens einräumt (**optionale Arbeitszeitkorridore**).

Grundsätzlich lassen sich variable Arbeitszeiten ungleichmäßig verteilen. Die auf betrieblicher Ebene (befristet) herabgesetzte Wochenarbeitszeit kann ungleichmäßig verteilt sein und muß sich nur im Durchschnitt des Ausgleichszeitraums ergeben. Prominentes Bei-

spiel hierfür ist die 28,8stündige Arbeitswoche bei VW, die seit Herbst 1995 nur im Durchschnitt eines Jahres erreicht werden muß.

Der Haustarifvertrag bei VW zur **Beschäftigungssicherung** hat die Entwicklung der Flexibilisierung der Arbeitszeit um wichtige Punkte erweitert:

- massive Arbeitszeit- und Lohnkürzungen statt Massenentlassungen und/oder Kurzarbeit;
- Kompensation des Rückgangs von monatlichem Einkommen durch Einbeziehung von Jahreszahlungen;
- systematische Einbeziehung von Altersteilzeit und Vorruhestand.

Auch in anderen wichtigen Wirtschaftszweigen sind sog. beschäftigungssichernde Maßnahmen tarifvertraglich vereinbart worden. Mit sehr differenzierten Einzelvereinbarungen zum Kündigungsschutz bzw. zu einem (Teil-)Lohnausgleich bestanden Anfang 1996 beschäftigungssichernde Tarifverträge u.a. für den Steinkohlebergbau, den Braunkohlebergbau (Ost), die Stahlindustrie, die Elektroindustrie, die Holzverarbeitung, das Textil- und Bekleidungsgewerbe und den öffentlichen Dienst (Ost).

Traditionell hat eine Veränderung der täglichen Lage und Länge der Arbeits-/ Betriebszeit vor allem über die Instrumente **Mehr-** bzw. **Kurzarbeit** erfolgen können. In Betrieben mit Arbeitszeitkorridoren und immer größeren Möglichkeiten einer ungleichmäßigen Verteilung der Arbeitszeit über immer längere Ausgleichszeiträume verlieren diese traditionellen Instrumente an Bedeutung.

Auch Schichtarbeitssysteme können starr oder flexibel gestaltet werden. In traditionellen **Schichtsystemen** hat man zwischen regelmäßiger Schichtarbeit und gelegentlicher Schichtarbeit unterschieden. Aufgrund der Möglichkeiten der ungleichmäßigen Verteilung von Arbeitszeiten können Fertigungsprozesse mit Schichtarbeit den saisonalen und z.T. auch konjunkturellen Produktionsschwankungen angepaßt werden.

Unter Beachtung des Grundsatzes der Vereinbarkeit von persönlichen und betrieblichen Interessen bieten mittlerweile vor allem größere Unternehmen ihren Mitarbeitern z.T. mehrere hundert Möglichkeiten einer flexiblen Arbeitszeitgestaltung. Sie reichen von flexiblen Schichtmodellen über individuelle Vereinbarungen von Jahresarbeitszeiten bis hin zu Arbeitszeitkonten und Teilzeitangeboten. Alle basieren auf dem Prinzip, die persönliche Arbeitszeit der Mitarbeiter und die Betriebszeit der Maschinen zu entkoppeln sowie die Anpassung an Produktionsschwankungen zu erleichtern.

#### 4.1.4 Betriebliche Zielsetzungen

Eine flexiblere Gestaltung der Arbeitszeit hat aus der Sicht der Unternehmen vor allem wirtschaftliche Ziele wie

- Steigerung der Produktivität und Erweiterung des individuellen Spielraums für eigenverantwortliches Handeln,
- höhere Auslastung kapitalintensiver Arbeitsplätze,
- Anpassung der Produktion an schwankende Auftragslage.

Die Realisierung von vergleichsweise günstigen Betriebszeitgestaltungen ist besonders für im internationalen Wettbewerb stehende Unternehmen ein wesentlicher Faktor. Für die kostenoptimale Verwendung der Ressourcen Kapital, Arbeit, Energie und der Vorleistungen ist die optimale Nutzung der Anlagen (Bauten und Maschinen) je Woche oder Jahr eine zwingende Voraussetzung. Neben der Länge gewinnt die zyklische und saisonale Anpassung der Betriebszeiten für die Unternehmen an Bedeutung. Auftragsbezogene Flexibilität wird immer stärker zur Richtschnur unternehmerischen Handelns. Durch die Variation von Arbeits- und Betriebszeiten lassen sich saisonale und konjunkturelle Anpassungen leichter und auch kostengünstiger erreichen als durch eine Variation von Kapitalbestand und Belegschaft.

Eine solche für das Betriebsergebnis optimale Länge der Betriebszeit lässt sich allerdings nur im Gesamtspektrum der Kostenfaktoren bestimmen (vgl. von Delen 1990). Mit einer Erhöhung der wöchentlichen Betriebszeit verringern sich die Fixkosten (Abschreibungen und Zinsen) je Produkteinheit. Gleichzeitig können sich andere nichtproportionale variable Kosten wie die Lohnkosten aufgrund von Zuschlägen für ungewöhnliche Arbeitszeiten - Überstunden, Schicht-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit - erhöhen. Bei gegebenem Anlagebestand wirken also diese beiden Effekte in entgegengesetzter Richtung. Bei (ungeplant) höherer Nachfrage kommt tendenziell eine Betriebszeitverlängerung in Frage. Aber auch bei konstanter Nachfrage lässt sich u.U. mit längeren Maschinenlaufzeiten der Kapitalaufwand insgesamt und je produzierter Einheit senken.

Im allgemeinen bietet eine pro Zeitraum intensivere Nutzung eines vergleichsweise kleinen Anlagenbestandes weitere Vorteile. Aufgrund der geringeren Kapitalbindung wird beispielsweise auch das finanzielle Risiko bei Fehlentscheidungen verringert. Insbesondere bei neuen Arbeitsplätzen, deren Kosten i.d.R. weit über dem Durchschnitt liegen, ist

die Realisierbarkeit von längeren als üblichen Betriebszeiten häufig eine wichtige Determinante der Investitionsentscheidungen.

Durch flexible Arbeitszeiten kann der Arbeitsinput effizienter gestaltet werden - z.B. je nach Auftragslage und Kundenwünschen. Leerzeiten werden verringert; Lieferfristen können durch einen entsprechenden zusätzlichen Arbeitseinsatz eingehalten werden. Zusätzliche Aufträge mit engen Lieferfristen können u.U. zusätzlich akquiriert werden. In Zeiten geringer Nachfrage entstehen nur geringe Durchhaltekosten von Arbeitskräften; ein Teil des unternehmerischen Risikos, auf Lager produzieren zu müssen, entfällt ebenso wie die Lagerkosten. Betriebe können auf planbare (zyklische, saisonale) Auslastungsschwankungen und z.T. auf unvorhergesehene kurzfristige Anforderungen sehr flexibel reagieren.

#### **4.1.5 Beispiel für lange bzw. flexible Betriebszeiten**

Diese Entwicklungen lassen sich anhand der Vereinbarungen bei BMW illustrieren. Das Regensburger Betriebszeitmodell ist das bekannteste und war bei seiner Einführung im Juni 1990 auch das 'revolutionärste' (vgl. BMW 1996):

- Maschinen haben eine wöchentliche Maschinenlaufzeit von 99 Stunden (Mo - Fr je 18, Sa 9 Stunden);
- Mitarbeiter arbeiten 33 Stunden an 4 Tagen in der Woche, wobei jeder 3. Samstag "regulärer" Arbeitstag (ohne Zuschläge) ist. Nach einem Schichtplan, der für einen ganzen Jahreszeitraum im voraus erarbeitet wird, wechseln die Arbeitszeitblöcke (maximal 4 Tage) und Freizeitblöcke (maximal 5 Tage). Die benötigten Verwaltungskräfte arbeiten im Rahmen eines speziellen Gleitzeitmodells auch samstags; es ist eine Mindestanwesenheit von 10 bis 15 Prozent der Angestellten erforderlich.

Nach Angaben von BMW konnte damit ohne zusätzliche Investitionen ein Produktivitätszuwachs von rund 25 Prozent erzielt werden, der sich bei Bedarf auf über 30 Prozent ausweiten lässt.

Während dies ein Modell des relativ inflexiblen "Grundlastbereichs" ist, hat BMW für andere Produktionsbereiche und deren spezifische Anforderungen andere Arbeitszeitmodelle geschneidert - z.B. für saisonale Auftragsschwankungen (Cabrios, Motorräder); dort wird je nach Auftragslage mit 3- bis 6-Tage-Wochen bzw. mit Wochenarbeitszeiten von

33 bis 40 Stunden reagiert. Der Zeitausgleich zur Erreichung der 35-Stunden-Woche kann über einen längeren als 1 Jahr dauernden Zeitraum erfolgen.

Darüber hinaus ist inzwischen bei BMW auch in der Fertigung das Arbeitszeitkonto eingeführt. Für jeden Mitarbeiter wird ein "Konto" seiner Arbeitszeit geführt. Der Zeitaufbau bzw. Zeitabbau wird zwischen Personalleitung und Betriebsrat entsprechend den Marktanforderungen kollektiv vereinbart. Das Zeitkonto darf bis zu  $\pm$  200 Stunden reichende "Zeitguthaben oder Zeitschulden" aufweisen. Damit wird ein Spielraum von 50 Arbeitstagen pro Jahr erreicht. Das Entgelt bleibt dagegen monatlich gleich. Hiermit wird vor allem das Ziel einer Anpassung der Produktion an nichtsaisonale Marktschwankungen (z.B. aufgrund eines Modellwechsels) und damit der Vermeidung von Kosten bei ungleichmäßiger Produktion verfolgt. Auch in der Fertigung kann also "gearbeitet werden, wenn Arbeit da ist". Die Übertragbarkeit der Salden über das Jahresende hinaus verlängert die Ausgleichszeiträume. Mit dieser "verallgemeinerten Gleitzeit" ist ein wichtiges Element einer produktionsorientierten Arbeitszeit realisiert worden.

## 4.2 Arbeitszeittrends

In den Quantifizierungen steht die Dauer von Arbeitszeiten im Vordergrund. Die Flexibilisierungskomponente entzieht sich weitgehend einer Jahreszeitraumbezogenen Betrachtung. Für die Darstellung von Ausmaß und Struktur individueller Arbeitszeiten ist mit der Arbeitszeitberechnung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) eine wichtige Grundlage vorhanden, die auf Informationen des Statistischen Bundesamtes und anderen Informationen - z.B. den Tarifarchiven der Institute der Tarifparteien - basiert.

Aufgrund der Informationen über die regelmäßige Wochenarbeitszeit sowie unter Berücksichtigung des Urlaubs wird dort die Jahresarbeitszeit berechnet, die Vollzeitarbeitnehmer im Durchschnitt regelmäßig zu leisten haben (tarifliche Jahresarbeitszeit). Die durchschnittliche tatsächliche Jahresarbeitszeit ergibt sich unter Berücksichtigung von konjunkturellen Abweichungen wie Mehrarbeit und Kurzarbeit, Ausfallstunden aufgrund von schlechtem Wetter oder Arbeitskampf sowie anderen Abweichungen, die sich vor allem aufgrund von Krankheit ergeben. Ab 1990 macht sich überdies der Erziehungsurlaub zunehmend bemerkbar und ab 1994 die Arbeitszeitvariation à la VW, die als "akzeptierte Teilzeitarbeit" - im Gegensatz zu normaler Teilzeitarbeit - zu Buche schlägt.

#### **4.2.1 Trends bei Voll- und Teilzeitarbeit**

Der Gesamtrend der tatsächlichen Arbeitszeitverkürzung ergibt sich aus einer Verringerung der Zahl der Vollzeitbeschäftigte und einer Zunahme der Zahl von Teilzeitbeschäftigte mit entsprechenden Unterschieden in Höhe und Entwicklung der durchschnittlichen Arbeitszeit (vgl. Tabelle 4/1).

Im Durchschnitt ist binnen zehn Jahren der tarifliche Wochenarbeitszeitstandard der Vollzeitbeschäftigte von 40,0 auf 37,8 Stunden pro Woche im Jahr 1994 gesenkt worden. Der tarifliche Jahresurlaub ist in der ersten Hälfte der 80er Jahre noch um fast 10 vH auf rund 30 Arbeitstage, danach - von 1984 bis 1994 - aber "nur" noch um rund einen Tag (3 vH) verlängert worden.

Aus einer getrennten Bilanzierung der Trends für Voll- und Teilzeitarbeitnehmer lassen sich folgende Trends für den Zeitraum 1984 bis 1994 ableiten:

- Die Anzahl der Vollzeitarbeitnehmer hat von 1984 bis 1990 einen Anstieg von knapp 1,1 Millionen aufzuweisen, der sich bis 1992 fortsetzte. Durch die tiefe Rezession von 1992/1993 hat sich bis 1994 die Zahl der Vollzeitarbeitnehmer gegenüber 1990 um knapp 450 000 verringert; bis 1995 nahm ihre Zahl nochmals um knapp 500 000 ab. Damit lag ihr Niveau um 200 000 über dem von 1984 und um rund 900 000 unter dem von 1990.
- Die Zahl der Teilzeitbeschäftigte hat dagegen kontinuierlich kräftig zugenommen, wenn auch im Zeitraum von 1990 bis 1994 deutlich langsamer als im Zeitraum von 1984 bis 1990. 1994 gab es 1,8 Millionen Teilzeitbeschäftigte mehr als 1984. Nur aufgrund dieses Anstiegs der Teilzeitbeschäftigung hat sich das Beschäftigungsniveau 1994 gegenüber 1990 leicht erhöht; 1995 war die Bilanz jedoch insgesamt negativ.
- Das von Teilzeitarbeitnehmern geleistete Arbeitsvolumen hat sich kontinuierlich erhöht, dagegen hat das Arbeitsvolumen der Vollzeitarbeitnehmer von 1984 bis 1990 stagniert und ist danach deutlich zurückgegangen.
- 1995 betrug der Anteil der Teilzeitbeschäftigte an allen Arbeitnehmern 18,3 vH, ihr auf das tatsächliche Arbeitsvolumen bezogener Anteil dagegen "nur" 12,9 vH.

#### **4.2.2 Arbeitszeitentwicklung in Wirtschaftsbereichen**

Nach Wirtschaftsbereichen ist eine für Voll- und Teilzeitarbeitnehmer getrennte Quantifizierung der Jahresarbeitszeiten nicht möglich. In Tabelle 4/2 sind die tatsächlichen jähr-

**Tabelle 4/1**  
**Kennziffern zur Voll- und Teilzeitarbeit**  
**Westdeutschland**

						Jahresdurchschnittliche Veränderungsraten (vH)		
	1980	1984	1990	1994	1995	84/90	90/94	84/94
<b>Arbeitnehmer:</b> 1000								
Vollzeit	21222	20554	21635	21196	20717	0,9	-0,5	0,3
Teilzeit 1)	2596	2697	3818	4500	4640	6,0	4,2	5,3
Insgesamt	23818	23825	25453	25568	25357	1,1	0,1	0,7
<b>Tarifliche Vorgaben (Vollzeit):</b>								
Wochenarbeitszeit h/s Jahresurlaub d/a	40,1 27,3	40,0 29,9	38,5 30,7	37,7 31,0	37,6 31,1	-0,6 0,4	-0,5 0,2	-0,6 0,4
<b>Tatsächliche Jahresarbeitszeit h/a je Arbeitnehmer:</b>								
Vollzeit	1747,2	1726,3	1644,5	1610,8	1597,3	-0,8	-0,5	-0,7
Teilzeit	1206,8	1168,5	1121,2	1080,7	1059,6	-0,7	-0,9	-0,8
Insgesamt	1688,3	1661,6	1566,0	1517,5	1498,9	-1,0	-0,8	-0,9
<b>Jährliches Arbeitsvolumen:</b> Mill. h/a								
Vollzeit	37079	35482	35579	34142	33091	0,0	-1,0	-0,4
Teilzeit	3133	3152	4281	4863	4917	5,2	3,2	4,4
Insgesamt	40212	38634	39859	38799	38008	0,5	-0,7	0,0
<b>Durchschnittliche h/s Wochenarbeitszeit:</b>								
Vollzeit	39,2	39,2	37,8	36,6	36,5	-0,6	-0,8	-0,7
Teilzeit	27,1	26,5	25,8	24,6	24,2	-0,5	-1,2	-0,8
Insgesamt	37,9	37,7	36,0	34,5	34,2	-0,8	-1,1	-0,9

1) errechnet über Teilzeitquoten des Mikrozensus h = Stunden d = Tage s = Wochen a = Jahr  
 2) Überstunden, Krankheit und sonstige Ausfallstunden verteilt nach dem Anteil von Voll- und Teilzeit am tariflichen Arbeitsvolumen.  
 Quelle: IAB; eigene Berechnungen.

**Tabelle 4/2**  
**Jährliche Arbeitszeit je beschäftigten Arbeitnehmer**  
**- nach Wirtschaftsbereichen -**

	Stunden				Jahresdurchschnittliche Veränderungsraten (vH)		
	1980	1984	1990	1993	84/90	90/93	84/93
Land- und Forstwirtschaft	1745,8	1694,7	1639,5	1649,0	-0,45	0,19	-0,30
Warenproduzierendes Gewerbe	1698,7	1675,9	1586,2	1538,7	-1,41	-1,01	-0,94
Energiewirtschaft, Bergbau	1719,6	1671,8	1643,0	1639,1	-0,33	-0,08	-0,22
Verarbeitendes Gewerbe	1700,6	1672,9	1568,8	1515,3	-1,64	-1,15	-1,09
Baugewerbe	1685,7	1691,2	1659,2	1619,1	-0,72	-0,81	-0,48
Handel und Verkehr	1676,9	1646,1	1541,7	1531,3	-1,20	-0,23	-0,80
Handel	1635,1	1607,1	1493,8	1483,7	-1,32	-0,23	-0,88
Verkehr, Nachrichten	1761,2	1724,2	1640,0	1633,1	-0,90	-0,14	-0,60
Dienstleistungsunternehmen	1674,7	1626,2	1547,3	1526,7	-1,05	-0,45	-0,70
Kreditinstitute, Versicherungen	1683,7	1669,3	1581,3	1592,8	-0,78	0,24	-0,52
Sonstige Dienstleistungen	1672,0	1613,5	1538,3	1510,8	-1,09	-0,60	-0,73
Staat	1678,8	1672,4	1568,9	1582,9	-0,91	0,30	-0,61
Organisationen o.E., private Haushalte	1625,9	1607,4	1530,6	1522,6	-0,90	-0,17	-0,60

Quelle: IAB; eigene Berechnungen.

lichen Arbeitsstunden je Arbeitnehmer nach zusammengefaßten Wirtschaftszweigen ausgewiesen. Danach war das Tempo der Arbeitszeitverkürzung sehr unterschiedlich. An der Spitze lag das verarbeitende Gewerbe. Der durchschnittliche Rückgang war mit jährlich 1,1 vH um mehr als doppelt so hoch wie im Baugewerbe und fünfmal so hoch wie in der Energiewirtschaft.

Die Verringerung der effektiven Jahresarbeitszeit ist bei den Dienstleistungsbranchen auch auf die Zunahme der Zahl der Teilzeitbeschäftigen zurückzuführen. Nach Angaben des Mikrozensus (vgl. Tabelle 4/3) war die höchste Teilzeitquote 1984 mit gut 30 vH bei den Organisationen ohne Erwerbszweck einschließlich der Privathaushalte zu beobachten; sie hat sich bis 1993 auf gut 37 vH erhöht. Beim Staat lag die Teilzeitquote 1984 nur bei knapp 9 vH und stieg bis 1994 um knapp 5 vH-Punkte. Im Vergleich zu anderen Dienstleistungszweigen ist sie mit gut 13 vH immer noch vergleichsweise niedrig.

**Tabelle 4/3**  
**Teilzeitquoten nach Wirtschaftsbereichen**  
**Westdeutschland**

					Veränderung in vH-Punkten		
	1981	1984	1990	1994	84/90	90/94	84/94
Land- u. Forstwirtschaft	10,3	11,4	14,4	14,9	3,0	0,5	3,5
Energiewirtsch., Wasserversorgung	2,0	2,9	3,3	3,7	0,4	0,4	0,8
Verarbeitendes Gewerbe	6,6	6,7	7,7	7,9	1,0	0,2	1,2
Baugewerbe	3,4	4,0	5,1	6,0	1,1	0,9	2,0
Handel	22,5	21,1	26,9	28,7	5,8	1,8	7,6
Verkehr	7,7	7,9	10,8	12,2	2,9	1,4	4,3
Handel und Verkehr	17,3	16,5	21,4	23,2	4,9	1,8	6,7
Kreditinst., Versicherungen	11,1	10,9	13,9	14,7	3,0	0,8	3,8
Sonst. Dienstleistungen	19,7	20,0	25,6	28,5	5,6	2,9	8,5
Organisationen o.E., priv. Haushalte	27,6	30,5	34,5	37,5	4,0	3,0	7,0
Staat	8,3	8,7	11,3	13,5	2,6	2,2	4,8
Wirtschaft insgesamt	11,1	11,6	15,0	17,1	3,4	2,1	5,5
Nachrichtlich: Teilzeitbeschäftigte in 1000	2644	2697	3818	4374			
Geringe Differenzen durch Runden der Zahlen Quelle: Mikrozensusergebnisse (Selbsteinschätzung), eigene Berechnungen.							

Noch niedriger war die Teilzeitquote allerdings im verarbeitenden Gewerbe. Sie betrug 1984 knapp 7 vH und 1994 knapp 8 vH - ein geringfügiger Anstieg. Der überdurchschnittlich hohe Rückgang der durchschnittlichen jährlichen Arbeitszeit im verarbeitenden Gewerbe ist also vor allem durch den Arbeitszeitrend der Vollzeitbeschäftigten bestimmt. 1994 und 1995 dürften sich auch die beschlossenen Maßnahmen zur Beschäftigungssicherung ausgewirkt haben.

#### 4.3 Betriebszeittrends

Für Betriebszeiten ergibt sich genauso wie für Arbeitszeiten die Unterscheidung zwischen vereinbarten und tatsächlichen Betriebszeiten. Durch Mehrarbeitsstunden können sich die tatsächlichen Betriebszeiten verlängern. Bei hoher Nachfrage wird beispielsweise sammstags eine Sonderschicht gefahren. Durch Kurzarbeit kann sich zu anderen Zeiten die wö-

chentliche Betriebszeit verringern. Je nach Kapazitätsauslastung wird die tatsächliche von einer "regelmäßigen" Betriebszeit nach oben oder nach unten abweichen. Hinzu kommen organisatorisch oder technisch bedingte Ausfallzeiten (Wartung, Reparatur, Bestückung u.a.).

#### 4.3.1 Betriebsbefragungen

Für die Betriebszeittrends sind Informationen über Schicht-, Nacht-, Samstags-, Sonn- und Feiertagsarbeit (vgl. Stille, Zwiener 1997, S. 68 ff.) nur begrenzt verwertbar, da sie auf Befragungen der Bevölkerung beruhen und nicht mit der betrieblichen Arbeitszeitorganisation in Deckung gebracht werden können.

Mit den Betriebsbefragungen von ifo/IAB aus dem Jahr 1984 (Reyher u.a. 1985), von ifo aus den Jahren 1989 (Vogler-Ludwig 1990) und 1994 (European Economy 1995, Hofmann 1995, Ruppert 1996) und von ISO/DIW aus dem Jahr 1990 (Groß, Stille, Thoben 1991) liegen zwar für den deutschen Raum mittlerweile vier auf Betriebsbefragungen beruhende Quantifizierungen vor, die sich aber in Stichprobenkonstruktion, Ermittlungs- und Meßverfahren teilweise stark unterscheiden. Diese und andere Veröffentlichungen zeigen den zum Teil beträchtlichen theoretischen Klärungs- und methodischen Präzisierungsbedarf, der nach wie vor existiert (Anxo et al. 1995).

Die ifo/EU-Ergebnisse basieren auf einer Abfrage der Maschinenlaufzeiten in Ein- und Mehrschichtbetrieben. Die ISO/DIW-Ergebnisse werden dagegen auf der Grundlage einer Befragung zu den betriebszeitrelevanten Arbeitszeitformen gewonnen. Aus diesen wird auf die entscheidenden Parameter der Betriebszeiten geschlossen:

- die Anzahl der Betriebstage,
- Länge und Stärke der jeweiligen betriebstähligen Mehrfachbesetzung.

Die Informationen der Betriebsbefragungen können in unterschiedlicher Weise verarbeitet werden. Die Einzelangaben zu den Arbeitszeitformen bzw. den Betriebszeiten können mit der Anzahl der Beschäftigten gewichtet werden (*Beschäftigtenkonzept*). Bei einer Gewichtung mit der (geschätzten) Zahl der Arbeitsplätze spricht man von einer Ermittlung nach dem *Arbeitsplatzkonzept*. Die Zahl der Arbeitsplätze ist höchstens so hoch wie die Zahl der Beschäftigten; daher ist nach dem Arbeitsplatzkonzept ermittelte Betriebszeit höchstens so hoch wie die nach dem Beschäftigtenkonzept.

#### 4.3.2 Quantifizierungen

In Tabelle 4/4 sind die wöchentlichen Betriebszeiten für einzelne Wirtschaftszweige der Industrie Westdeutschlands in den Jahren 1984, 1989 und 1994 aufgeführt. Sie sind aufgrund von Erhebungen im Produktionsbereich der Industrie vom ifo-Institut mit Hilfe des Arbeitsplatzkonzepts berechnet worden. Grundlage sind Informationen über die Betriebszeit in Ein- und Mehrschichtunternehmen sowie die jeweilige Anzahl der Arbeitnehmer.

Die Gesamtbetriebszeit des verarbeitenden Gewerbes hat sich von 1984 bis 1994 um eine gute Stunde verringert. Bei einer Einordnung dieses Befundes sind aber zwei Einschränkungen der Vergleichbarkeit zu berücksichtigen:

- Im Vergleich zu 1989 und 1994 sind die Werte des Jahres 1984 leicht überhöht, weil sie die Betriebszeitdauer aufgrund gelegentlicher Schichtarbeit enthalten (vgl. Vogler-Ludwig 1990, S. 5/6). 1989 und 1994 ist dagegen die Betriebszeit allein aufgrund der Angaben zu regelmäßiger Schichtarbeit berechnet worden.
- Die Angaben für 1994 dürften gegenüber 1989 leicht nach unten verzerrt sein, weil hier - wiederum erhebungstechnisch bedingt - Dreischichtbetriebe ein zu geringes Gewicht erhalten haben (vgl. Ruppert 1996, S. 18).

Für die tatsächlichen Maschinenlaufzeiten ist der konjunkturelle Verlauf und die Kapazitätsauslastung entscheidend. In Zeiten hoher Nachfrage werden die Maschinen intensiver und länger genutzt. Auf die konjunkturellen Anforderungen an die Variation von Betriebszeiten dürfte früher überwiegend mit Zusatz- und Sonderschichten reagiert worden sein. Während 1989 aufgrund der konjunkturell vergleichsweise deutlich günstigeren Situation gegenüber 1984 der Anteil der Beschäftigten im gelegentlichen Schichtbetrieb zugenommen haben dürfte, ist von 1989 bis 1994 ein Rückgang zu beobachten (vgl. Tabelle 4/5).

In Westdeutschland sind während des Vereinigungsbooms die Kapazitäten über die betriebsübliche Vollauslastung hinaus genutzt worden. Anfangs wurden die Anlagen intensiver genutzt. Es wurden nicht nur Überstunden gefahren, sondern auch Neueinstellungen vorgenommen, ohne daß zuvor in Arbeitsplätze investiert werden mußte. Bei den darauf folgenden Entscheidungen über notwendige Erweiterungsinvestitionen haben die Unternehmen die Erfahrungen mit längeren Maschinenlaufzeiten und neuen Formen der Arbeitszeitorganisation berücksichtigt. Es spricht also einiges dafür, daß die Unternehmen nach dem Vereinigungsboom die zunächst temporäre Erhöhung der Betriebszeiten teil-

**Tabelle 4/4**  
**Betriebszeiten im Einschicht- und Mehrschichtbetrieb**  
**(Stunden pro Woche)**

	Einschichtbetrieb			Mehrschichtbetrieb a)			Gesamtbetriebszeit a)		
	1984	1989	1994	1984	1989	1994	1984	1989	1994
<b>Chemische Industrie, Mineralölverarbeitung</b>	40,1	40,0	38,7	122,4	129,9	139,4	52,6	65,8	52,9
<b>Kunststoffwarenherstellung, Gummiverarbeitung</b>	39,8	39,6	37,9	102,5	113,9	103,2	54,0	58,2	57,8
<b>Steine und Erden, Feinkeramik, Gläsergewerbe</b>	40,9	40,1	39,3	110,5	111,8	104,5	48,4	47,0	49,8
<b>Holzbearbeitung, Papier- und Papperezeugung</b>									
<b>und -verarbeitung</b>	40,1	39,1	38,3	107,2	111,5	100,4	57,3	56,9	54,1
<b>Metallerzeugung und -verarbeitung</b>	40,3	39,7	37,7	108,0	122,1	106,8	58,6	61,1	61,0
<b>Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau</b>	40,3	37,8	37,1	80,5	77,1	76,1	51,0	48,6	46,8
<b>Elektrotechnik, Feinmechanik/Optik/Uhren,</b>									
<b>Herstellung von EBM-Waren</b>	40,4	38,2	37,1	86,6	96,2	80,0	46,9	45,4	45,7
<b>Holzverarbeitung, Herstellung von Musikinstrumenten usw.</b>									
<b>40,5</b>	<b>39,1</b>	<b>37,3</b>	<b>80,4</b>	<b>98,5</b>	<b>75,5</b>	<b>41,4</b>	<b>41,5</b>	<b>39,6</b>	
<b>Druckerei und Vervielfältigung</b>	40,2	37,6	37,3	95,1	94,4	88,9	53,0	47,2	49,5
<b>Textilgewerbe</b>	40,3	39,9	37,7	106,2	101,2	96,7	62,3	58,9	55,3
<b>Leder- und Bekleidungsgewerbe</b>	40,2	39,9	37,6	99,2	105,8	93,1	40,7	40,8	39,2
<b>Nahrungs- und Genussmittelgewerbe</b>	41,6	40,1	39,3	93,3	94,2	90,1	47,4	46,8	53,2
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	40,4	38,7	37,6	91,2	96,3	88,4	50,1	49,7	48,8

a) gewichtet mit der Zahl der Arbeitsplätze.  
Quelle: Vogler - Ludwig (1990), Ruppert (1996).

**Tabelle 4/5**  
**Beschäftigte und Arbeitsplätze im Mehrschichtbetrieb nach Wirtschaftszweigen**  
(Anteile in %)

	Beschäftigte im Mehrschichtbetrieb a)				Arbeitsplätze im Mehrschichtbetrieb a)	
	regelmäßig	gelegentlich	1989	1994	1984	1989 b)
<b>Chemische Industrie, Mineralölverarbeitung</b>	35,3	56,6	37,4	2,6	15,2	28,6
Kunststoffwarenherstellung, Gummiverarbeitung	43,0	49,0	54,3	3,3	11,0	22,7
Steine und Erden, Feinkeramik, Glasgewerbe	24,5	22,8	34,0	3,7	5,7	10,7
Holzbearbeitung, Papier- und Pappwarenherstellung und -verarbeitung	48,1	48,0	47,3	6,5	3,7	25,7
Metallerzeugung und -verarbeitung	49,8	51,8	58,8	5,6	5,2	27,0
Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau	41,7	37,0	40,9	20,8	3,9	26,6
Elektrotechnik, Feinmechanik/Optik/Uhren, Herstellung von EBM-Waren	26,1	26,2	35,1	2,1	5,9	14,1
Holzverarbeitung, Herstellung von Musikinstrumenten usw.	4,6	9,7	11,3	3,3	2,9	2,4
Druckerei und Vervielfältigung	41,8	34,0	42,5	5,3	6,0	23,3
Textilgewerbe	56,8	53,3	52,3	6,3	7,8	33,3
Leder- und Bekleidungsgewerbe	1,9	3,7	6,6	0,7	3,3	0,8
Nahrungs- und Genussmittelgewerbe	22,1	24,8	46,5	7,3	10,3	11,2
Verarbeitendes Gewerbe	34,7	34,8	39,9	9,1	5,4	18,0

\*) einschl. gelegentlich; a) Anteil an den Beschäftigten bzw. Arbeitsplätzen im Produktionsbereich; b) Berechnet auf der Basis der Beschäftigten im regelmäßigen Schichtbetrieb.  
Quelle: Vogler - Ludwig (1990), Ruppert (1996), eigene Berechnungen.

weise in eine dauerhafte und generelle Erhöhung der Maschinenlaufzeiten und damit des Produktionspotentials umgesetzt haben. Auch mittelfristig könnte also die über eine pro Zeitraum höhere Nutzungsintensität erreichte Entlastung bei den Kapitalstückkosten z.T. bestehen bleiben.

Unter Berücksichtigung dieser notwendigen Relativierungen hat sich im Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes die Betriebszeit kaum verändert. Im gleichen Zeitraum von 1984 bis 1994 ist im verarbeitenden Gewerbe die tatsächliche jährliche Arbeitszeit um 10 vH zurückgegangen (vgl. Tabelle 4/2). Die beträchtlichen Arbeitszeitverkürzungen haben die Betriebszeiten im Durchschnitt nicht nach unten gezogen. Die mit der Arbeitszeitverkürzung vereinbarte Flexibilisierung der Arbeitszeit hat es den Industriebetrieben im Durchschnitt ermöglicht, ihr Betriebszeitniveau aufrechtzuerhalten.

In den Wirtschaftszweigen Kunststoffwarenherstellung, Gummiverarbeitung, Steine und Erden, Feinkeramik, Glasgewerbe, Metallerzeugung und -verarbeitung, Nahrungs- und Genußmittelgewerbe waren die Gesamtbetriebszeiten im Jahr 1994 höher als im Jahr 1984. Dort konnte trotz der Verkürzung der Arbeitszeiten eine Verlängerung der Betriebszeiten erreicht werden. Auf dieser Aggregationssstufe ist es aber schwierig, einen unmittelbaren Zusammenhang zu den dafür letztlich entscheidenden Faktoren wie Auftrags- und Investitionsentwicklung herzustellen.

Eine deutliche Differenzierung der Betriebszeiten ergibt sich auch danach, ob es sich um Ein- oder Mehrschichtbetriebe handelt (vgl. Tabelle 4/5). Bei Einschichtbetrieben sind die Betriebszeiten durchweg rückläufig. Bei Mehrschichtbetrieben sind dagegen ganz unterschiedliche Entwicklungen zu beobachten - überwiegend ergibt sich ein Rückgang der Betriebszeitdauer von Mehrschichtbetrieben, insbesondere von Dreischichtbetrieben, wobei aber wiederum auf die geschilderten methodischen Einschränkungen hingewiesen werden muß.

Gleichzeitig ist ein Anstieg des Anteils der Schichtarbeiter in Mehrschichtbetrieben festzustellen. Auch aus der EU-Umfrage geht hervor, daß sich in Westdeutschland von 1989 bis 1994 der Anteil der Industriebetriebe mit Schichtarbeit um 8 Prozentpunkte und damit im EU-Vergleich am stärksten erhöht hat; er lag mit 73 vH knapp über dem Durchschnitt.

Ruppert (1996) führt diesen Anstieg des Anteils von Schichtarbeiten auf einen stärkeren Personalabbau in Einschicht- als in Mehrschichtbetrieben zurück. Aus der Zunahme des Schichtarbeiteranteils und einer Abnahme der Betriebszeiten in Mehrschichtbetrieben muß im Durchschnitt auf kürzere Schichtlängen geschlossen werden.

Diese Schätzungen wöchentlicher Maschinenlaufzeiten basieren auf Informationen der Betriebe über regelmäßige (und auch gelegentliche) Schichten. Damit könnten andere Arbeitszeitformen, die der Entkopplung von Arbeits- und Betriebszeiten dienen, ausgebündet worden sein. Zu solchen Arbeitszeitformen gehören u.a. versetzte Arbeitszeiten und (verallgemeinerte) Gleitzeitsysteme. Überdies erscheint fraglich, ob die modernen Mehrfachbesetzungssysteme mit ihren variablen Besetzungsstärken und Schichtlängen angemessen in den Kategorien der Einschicht- und Mehrschichtbetriebe erfaßt werden können.

Insbesondere wird die Gesamtbetriebszeit durch die relativ kurze und parallel zur Arbeitszeit abnehmende Betriebszeit in Einschichtbetrieben nach unten gezogen. Nach der ISO/DIW-Erhebung hatten Einschichtbetriebe 1990 wesentlich längere Betriebszeiten. Dies ist aufgrund der Einbeziehung von Überstunden, Gleitzeit und versetzten Arbeitszeiten bei der ISO/DIW-Berechnung der Betriebszeiten plausibel und entspricht auch der Erfahrung, daß Einschichtbetriebe in der überwiegenden Mehrzahl kleinere Betriebe sind, die sehr flexible Arbeitszeiten bei der Abarbeitung von Aufträgen haben.

Mit der stärkeren Anpassung der Betriebszeiten an Auftrags-/Produktionsschwankungen wird die Ermittlung von Betriebszeiten schwieriger. Aufgrund der 1994 weit vorangeschrittenen Flexibilisierung dürfte die wöchentliche Betriebszeit sich je nach Befragungswoche unterschiedlich lang sein. Wünschenswert sind daher Angaben, die sich auf den gesamten Jahreszeitraum beziehen, um die Betriebszeitschwankungen berücksichtigen zu können.

Die Schwierigkeiten der Ermittlung von Betriebszeiten sollten vor allem einen vorsichtigen Umgang mit "spitzen" Zahlen nahelegen. Der Informationsstand über wesentliche Größen bei der Berechnung von Maschinenlaufzeiten reicht für präzise Aussagen bei weitem nicht aus. Eine Verbesserung müßte darauf zielen, neben wöchentlichen auch darüber hinausgehende Informationen einzubeziehen. Einmal würde dies erlauben, die Betriebszeitflexibilität zu erfassen. Zum anderen ließen sich Jahresbetriebszeiten berechnen, die für eine Analyse des Zusammenhangs mit Jahresarbeitszeiten notwendig sind. Dafür ist

beispielsweise erforderlich zu wissen, ob der Betrieb während des Jahresurlaubs schließt ("Betriebsferien"). Erste Quantifizierungen dazu finden sich in der Auswertung der ISO/DIW-Erhebung (vgl. auch Bauer, Groß, Stille 1994).

#### 4.3.3 Kapitalintensität und Betriebszeiten

Arbeitsplätze binden je nach Wirtschaftszweig und Unternehmensgröße unterschiedlich hohe Kapitalbeträge. Zu unterscheiden sind der Kapitaleinsatz je Arbeitsplatz und die übliche Kapitalintensität, das ist der Wert der Anlagen je Beschäftigten. Der Kapitaleinsatz je Arbeitsplatz ist mindestens so hoch wie die übliche Kapitalintensität. Ein Arbeitsplatz mit hohem Kapitaleinsatz wird i.d.R. umschichtig besetzt. Dafür sprechen häufig auch technische Erfordernisse. Die Kosten einer Unterbrechung bestimmter Produktionsprozesse können sehr hoch sein (Rüstkosten).

Aus Tabelle 4/6 geht hervor, daß 1994 die Kapitalintensität der Grundstoffindustrie um die Hälfte über dem Durchschnitt der gesamten Industrie und rund doppelt so hoch wie in der Investitionsgüterindustrie war. Aufgrund der Produktionsbedingungen sind in vielen Grundstoffindustrien wie eisenschaffende Industrie, chemische Industrie oder gar Mineralölverarbeitung ungleich höhere Kapitalaufwendungen je Arbeitsplatz erforderlich als in der Investitionsgüterindustrie. Dies bewirkt dort letztlich auch eine Konzentration auf Großbetriebe. Nach allen vorliegenden empirischen Informationen sind die Anlagennutzungszeiten in den Grundstoffindustrien deutlich länger als im Durchschnitt der gesamten Industrie.

Je größer die Differenz der Kosten eines neuen im Vergleich zu denen eines alten Arbeitsplatzes, desto eher wird ein Unternehmen versuchen, neue Arbeitsplätze mit längeren Betriebszeiten zu betreiben. So sind es vor allem Investitionsgüter- und z.T. auch Konsumgüterindustrien, die insbesondere bei neuen Arbeitsplätzen längere Maschinenlaufzeiten in Erwägung ziehen. Im Gegensatz zu den Grundstoffindustrien haben sie für solche feindosierten Verlängerungen von Betriebszeiten, die durch die Flexibilisierungsentwicklungen ermöglicht worden sind, auch genügend Erweiterungsspielräume. Bei gleichem Output wird damit ihr Investitionsaufwand trotz eines höheren Verschleißes verringert und somit der Anstieg der Kapitalintensität gebremst. Dies verlangsamt tendenziell den Rückgang ihrer (potentiellen) Kapitalproduktivität und verbessert ihre Sachkapitalrendite.

**Tabelle 4/6**  
**Kapitalintensität 1)**  
**Verarbeitendes Gewerbe 2)**

	Kapitalintensität 1) in 1000 DM		Veränderung 1994 gegenüber 1984 in vH
	1984	1994	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	154	199	30
Grundstoff produzierendes Gewerbe	255	305	20
dar.: Mineralölverarbeitung	768	841	10
Steine und Erden	272	302	11
Eisenschaffende Industrie	312	441	41
Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverf.	153	169	11
Chem. Ind., Spalt-, Brutstoffe	266	315	18
Gummiverarbeitung	144	188	30
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	107	158	47
dar.: Maschinenbau	98	132	34
Straßenfahrzeugbau	137	212	54
Elektrotechnik	92	146	58
Büromaschinen, ADV	161	366	127
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	125	170	36
dar.: Holzverarbeitung	112	120	7
Kunststoffwaren	116	144	24
Textilgewerbe	171	260	52
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe	251	268	7

1) Brutto-Anlagevermögen zu Preisen von 1985 je Beschäftigten. - 2) mit 20 und mehr Beschäftigten.  
Quelle: DIW (Görzig u.a.1995).

#### 4.3.4 Internationale Vergleiche

Beim gegenwärtigen Informationsstand sind die vorliegenden Berechnungen der Betriebszeiten nur als Näherungsgrößen zu bewerten. Meßprobleme und Nicht-Verfügbarkeit bzw. Nicht-Vergleichbarkeit von Daten legen einen vorsichtigen Umgang mit den Berechnungen nahe (vgl. Anxo et al. 1995). Bei einem Vergleich der vorliegenden Quantifizierungen sind Asynchronität der konjunkturellen Situation ebenso wie Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur der einzelnen Industriestandorte zu berücksichtigen. Dies gilt auch für die erneute EU-Umfrage aus dem Jahr 1994 (vgl. European Economy 1995 und im folgenden Stille 1995).

Schon aufgrund der Tatsache, daß in Westdeutschland der Anteil des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes an der gesamten Industrie weitaus höher ist als in den anderen EU-Ländern, muß die durchschnittliche Betriebszeit der Industrie Westdeutschlands vergleichsweise gering sein (vgl. Tabelle 4/7). Luxemburg hat beispielsweise einen sehr hohen Anteil der Grundstoffindustrie. Auch in Belgien ist dieser Anteil höher als in Westdeutschland. Nach EU-Angaben betragen die durchschnittlichen wöchentlichen Nutzungszeiten in der europäischen Grundstoffindustrie 87 Stunden pro Woche, in der Investitionsgüterindustrie 58 Stunden und im Gesamtdurchschnitt 60 Stunden. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts, erscheinen die Unterschiede in den Quantitäten in einem anderen Licht.

**Tabelle 4/7**  
**Europäische Industrie im Vergleich**

	Betriebszeiten in Stunden/Woche		Gewicht der Investitionsgüter produzierenden Gewerbes 1) 1990
	Beschäftigten-konzept 1994	Arbeitsplatz-konzept	
Luxemburg	108	87	17 *
Belgien	105	93	35
Spanien	94	74	33
Italien	83	77	37 **
Niederlande	69	52	37
EU - Durchschnitt	68	56	-
Griechenland	67	55	24
Westdeutschland	61	50	57
Frankreich	60	51	45
Portugal	57	53	19
Großbritannien	55	51	48
Irland	52	46	34

1) Anteil der Beschäftigten in der Investitionsgüter produzierenden Industrie (ISIC 38) an allen Beschäftigten in der Industrie. \*) 1980. \*\*) 1989.  
Quellen: Claus F. Hofmann (1995), OECD, Labour Force Statistics; eigene Berechnungen.

Die im EU-Vergleich kurzen Betriebszeiten in Westdeutschland basieren auch auf dem vergleichsweise hohen Anteil von Einschichtbetrieben. Bei ihnen bestimmt in den ifo-EU-Ergebnissen der Trend der Arbeitszeitverkürzung den der Betriebszeiten. Dies dürfte teilweise an den Untersuchungsansätzen liegen. Eine Erhöhung der Nutzungszeiten unterhalb des Übergangs zum Zweischichtbetrieb ist in diesen Umfragen bisher nicht erfaßt worden. Auch Einschichtbetriebe könnten mit versetzten Arbeitszeiten, einem täglichen Arbeitseinsatz bis zur gesetzlichen Tageshöchstarbeitszeit von 10 Stunden und Teilzeitlösungen durchaus ihre Betriebszeiten ausdehnen.

Bei einer Gesamtwürdigung sollten auch die unterschiedliche Handhabung von Betriebsferien berücksichtigt werden. In Deutschland macht der EU-weit geringste Anteil der Industriebetriebe Betriebsferien (31 vH gegenüber einem Durchschnitt von 57 vH); sie sind außerdem kürzer als im EU-Durchschnitt.

Insgesamt ist die Betonung der wöchentlichen Maschinenlaufzeiten einseitig. In manchen im harten Preiswettbewerb stehenden Branchen - wie in der Textilindustrie - haben lange Betriebszeitdauern zwar einen hohen Stellenwert für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit; in anderen, die mehr im Qualitäts- und Innovationswettbewerb stehen - wie im Maschinenbau -, dürfte der Gesichtspunkt einer hohen auftragsbezogenen Flexibilität dominieren. Die europäischen Industriestandorte sollten keineswegs allein aufgrund einer einzigen durchschnittlichen Zahl der Maschinenlaufzeiten bewertet werden. Solche Zahlen sind weder unmittelbar vergleichbar noch für die Ableitung einer Rangfolge über die Wettbewerbsfähigkeit von Standorten aussagekräftig genug. Eine weitere Verbesserung eines vergleichbaren Informationsstandes über die Arbeitszeitorganisation ist dringend erforderlich, der insbesondere die Flexibilisierung gebührend berücksichtigt.

#### 4.4 Wettbewerbseffekte

Arbeitszeitorganisation und Gestaltung der Maschinenlaufzeiten sind wichtige Einflußgrößen im Standortwettbewerb. Die Bedingungen für den Standortwettbewerb ändern sich fortlaufend. Zweifellos muß sich die im internationalen Wettbewerb stehende Industrie der Bundesrepublik den Herausforderungen dieser Veränderungen in besonderem Maße stellen. Optimale Arrangements von Arbeits- und Kapitalnutzungszeiten sind für ein Land wie die Bundesrepublik Deutschland mit vergleichsweise hohen Löhnen und hohen Kosten für das eingesetzte Kapital notwendig, um sich im internationalen Wettbewerb behaupten zu können.

Arbeitszeitverkürzung und -flexibilisierung beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit vor allem über

- Reorganisationskosten
- Veränderung der Faktorpreise
- Veränderung von Arbeits- und Kapitalproduktivität.

Erst nach Abwägung dieser Einflußgrößen auf die Wettbewerbsfähigkeit lassen sich Schlußfolgerungen für die Beschäftigung ziehen. Unter den sich gleichzeitig vollziehenden Markt- und Wettbewerbsentwicklungen sind solche Einflußgrößen aber nur ein Teilausschnitt. Bei ihrer Analyse sind strikt die einzelwirtschaftliche und die gesamtwirtschaftliche Ebene zu unterscheiden. Was einzelwirtschaftlich plausibel ist, muß u.U. gesamtwirtschaftlich aufgrund der Kreislaufzusammenhänge anders bewertet werden. Wichtig ist auch die Unterscheidung von kurz- und längerfristigen Effekten.

Dies gilt beispielsweise bei der Frage der Verarbeitung des durch gesetzliche oder tarifvertragliche Änderungen ausgelösten Impulses. Ein gut eingespieltes System kann kurzfristig ins Stottern kommen; Personal und Anlagen müssen entsprechend reorganisiert werden. Solange dies nicht geschehen ist, muß der Betrieb improvisieren - z.B. durch Erhöhung der Überstunden. Nach einiger Zeit wird aber dieser Impuls verarbeitet sein und sich in dauerhafteren Effekten niederschlagen. Im folgenden seien in gebotener Kürze einige dieser Punkte erörtert (vgl. ausführlicher dazu Stille, Zwiener 1997), wobei vor allem gesamtwirtschaftliche und mittelfristige Effekte im Vordergrund stehen.

#### **4.4.1 Auswirkungen auf die Faktorpreise**

Arbeitszeitverkürzung und -flexibilisierung können die Faktorpreise verändern aufgrund

1. des mit der Verkürzung vereinbarten Lohnausgleichs,
2. des Wegfalls von Zuschlägen aufgrund der Flexibilisierung,
3. der Anpassung der Betriebszeiten und der Investitionsentscheidungen.

ad 1: Lohnausgleich bezieht sich im wesentlichen auf das laufende Monatseinkommen. In einer Tarifrunde ohne Arbeitszeitverkürzungen führt eine bestimmte prozentuale Erhöhung der Stundenlöhne zu einer gleich hohen prozentualen Erhöhung der Monatseinkommen. Werden gleichzeitig Arbeitszeitverkürzungen beschlossen, so fal-

len die prozentualen Änderungen bei Stunden- und Monatslöhnen unterschiedlich aus (vgl. Stille, Zwiener 1988, S. 519 f.).

Der tatsächliche Lohnausgleich ist nur schwer zu bestimmen; es dürfte in verschiedenen Phasen je nach Verhandlungsposition der Tarifvertragsparteien unterschiedlich hoch ausfallen. Methodisch lassen sich solche Fragen nur im Weg von Simulationsexperimenten unter Zugrundelegung adäquater Lohnfunktionen klären. Empirisch spricht einiges dafür, daß in den Tarifabschlüssen in der Metallindustrie in der zweiten Hälfte der 80er Jahre die Arbeitszeitverkürzung bei den Lohnvereinbarungen berücksichtigt worden ist. Arbeitszeitverkürzungen und Tarifanhebungen sind als Paket verhandelt worden.

In der ersten Hälfte der 90er Jahre war dies dagegen nicht der Fall. Die weiteren Schritte der Arbeitszeitverkürzung sind festgelegt worden, die Lohnsteigerungen dagegen nicht. Die Folge war, daß bei den späteren Lohnverhandlungen die Arbeitszeitverkürzungsschritte weniger deutlich bzw. - wie beim Metalltarif-Abschluß im Frühjahr 1995 - gar nicht berücksichtigt worden sind.

ad 2: Eine jahresbezogene auftragsgerechte Planung läßt sich mit Hilfe von Arbeitszeitkonten leichter realisieren als durch traditionelle Instrumente wie Überstunden und Zusatzschichten auf der einen, Kurzarbeit und Feierschichten auf der anderen Seite; diese Instrumente haben sich zunehmend als zu eng und zu teuer erwiesen. Durch Nutzung der Flexibilisierungsspielräume können Zuschläge für Mehrarbeit bzw. die seit Anfang 1994 gestiegenen Kosten für Kurzarbeit vermieden werden.

Die von deutschen Unternehmen i.d.R. bevorzugten internen Arbeitskräfteanpassungen sind dadurch erleichtert und verbilligt worden. Insbesondere entfallen Entlassungen, wenn eine beschäftigungssichernde Herabsetzung der regelmäßigen Arbeitszeit erfolgt. Ohne den Zeitaufwand und die Kosten von Kündigungen können notwendige Reduzierungen des Arbeitsinputs erfolgen.

ad 3: Möglicherweise versuchen Unternehmen, bei Arbeitszeitverkürzungen das ausgefallene Arbeitsvolumen durch Kapitalintensivierung und höhere Investitionen aufzufangen. Dies bedeutet eine Umstrukturierung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage zugunsten von Investitionen. Per saldo ist der Gesamtnachfrageeffekt unbestimmt.

Bei Arbeitszeitverkürzungen muß aber die zeitliche Nutzung des Anlagenbestandes nicht zwangsläufig verringert werden, wie die im Durchschnitt konstanten Betriebszeiten der westdeutschen Industrie zeigen. Die Konstanterhaltung von Betriebszeiten setzt allerdings voraus, daß aufgrund der gesetzlichen, tarifvertraglichen und betrieblichen Gestaltungsspielräume eine Neuorganisation der Arbeitsabläufe möglich ist. Die aktuellen Regelungen gehen in diese Richtung.

#### **4.4.2 Auswirkungen auf die Produktivität und die Stückkosten**

In einzel- und gesamtwirtschaftlicher Perspektive sind neben Auswirkungen auf die Kostenseite auch solche auf die Produktivität entscheidend. Von Veränderungen der Arbeitszeiten dürfte eine Vielzahl von Impulsen auf die Arbeits- und die Kapitalproduktivität ausgehen. Gedanklich lassen sich Effekte trennen, die auf eine Verkürzung oder auf eine Flexibilisierung der Arbeitszeit zurückzuführen sind. Arbeitszeitverkürzende Maßnahmen lösen auf vielfältige Weise Steigerungen der Arbeitsproduktivität aus. Grundsätzlich dürfte bei einem Sechs-Stunden-Tag die Stundenproduktivität des einzelnen höher sein als bei einem Zehn-Stunden-Tag. Bei einer Verkürzung der individuellen Arbeitszeit erhöht sich der Druck auf eine effizientere Arbeitszeitorganisation.

Durch Arbeitszeitflexibilisierungen lassen sich Nachfrageschwankungen mit einem ebenfalls schwankenden Arbeitsvolumen auffangen, ohne Personal einstellen oder entlassen zu müssen. Durch die Synchronisierung von Produktion und Absatz wird der insgesamt benötigte Faktoreinsatz reduziert und sowohl Arbeits- als auch Kapitalproduktivität erhöht.

Wie der Prozeß der Arbeitszeitverkürzung und -flexibilisierung die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftszweige tangiert hat, ist pauschal kaum zu bewerten. Ein Indikator für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit sind die Lohnstückkosten. Ihre jährlichen Zuwächse lagen in Westdeutschland in Landeswährung gerechnet seit Anfang der 80er Jahre unter dem entsprechenden Durchschnitt der westlichen Industrieländer (vgl. Schaubild 2.4/2). Erst die Folgen der deutschen Vereinigung ließen die Lohnstückkosten in den Jahren 1992 und 1993 leicht überdurchschnittlich ansteigen. Dies war aber eine nur vorübergehende Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsposition. 1994 und 1995 waren die Lohnstückkostensteigerungen Westdeutschlands wieder niedriger als im Durchschnitt der EG oder anderer Industrienationen.

Aus diesem Befund kann gefolgert werden, daß die mit den Arbeitszeitverkürzungen u.U. verbundenen Lohnsteigerungen kaum eine Gefährdung der westdeutschen preislichen Wettbewerbsfähigkeit dargestellt haben. In einigen exportintensiven Wirtschaftszweigen wie im Maschinenbau und im Straßenfahrzeugbau waren allerdings die Lohnstückkostensteigerungen zum Teil deutlich höher als im Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes (vgl. Tabelle 4/8); dagegen waren sie in der chemischen Industrie und in der elektrotechnischen Industrie unterdurchschnittlich. Inwieweit solche sektoralen Lohnstückkostenentwicklungen einen Wettbewerbsvor- oder -nachteil dargestellt haben, läßt sich ohne nähere Informationen über die entsprechenden Größen in Konurrenzländern und ohne die Einbeziehung anderer Indikatoren kaum sagen.

Die Lohnstückkostenentwicklung im Maschinenbau ist vor allem auf die rückläufige Produktivitätsentwicklung zurückzuführen - Ausdruck des auch weltwirtschaftlich erzwungenen Umstrukturierungsprozesses in dieser Branche (vgl. Tabelle 4/9). Bei der Interpretation der Tabellen ist aber zu beachten, daß die gegenwärtig in dieser tiefen Gliederung zuletzt verfügbaren Informationen einen Rezessionstiefpunkt markieren und daher den Trend zu negativ erscheinen lassen.

Da im Zeitraum 1984 bis 1994 die regelmäßigen Gesamtbetriebszeiten im verarbeitenden Gewerbe nicht gesunken sind, dürften aufgrund des kostensenkenden Einflusses "angepaßter" Arbeits- und Betriebszeiten die Lohn- und Kapitalstückkosten insgesamt kaum negativ beeinflußt worden sein.

#### **4.5 Wachstumseffekte**

Bei den von Arbeitszeitflexibilisierung und Arbeitszeitverkürzung ausgehenden Effekten auf das Wachstum sind viele Wirkungsketten zu beachten. Ob sich aus allen Einzeleinflüssen letztlich Wachstumsbeeinträchtigungen oder -beschleunigungen ergeben, läßt sich nicht generell ableiten. Letztlich hängen die induzierten Wachstumseffekte von der konkreten Ausgestaltung der Arbeitszeitflexibilisierung und Arbeitszeitverkürzung sowie der gesamtwirtschaftlichen Situation ab. Um negative Wachstumseffekte zu vermeiden, ist insbesondere ein kostenneutraler Lohnausgleich und eine Vermeidung von Umsetzungsfriktionen durch geeignete Flexibilisierungsschritte unerlässlich. Durch kostenneutrale Arbeitszeitverkürzungen bei unveränderten Maschinenlaufzeiten dürfte das Wachstum i.d.R. kaum verändert werden.

**Tabelle 4/8**  
**Lohnstückkosten \*) nach Wirtschaftszweigen**

	in 1000 DM				Jahresdurchschnittliche Veränderungsraten (vH)		
	1980	1984	1990	1993	84/90	90/93	84/93
Land-u.Forstwirtschaft,Fischerei	21,3	20,6	20,4	22,1	-0,1	2,7	0,8
Produzierendes Gewerbe	49,1	55,0	63,9	73,7	2,5	4,9	3,3
Elektr.-,Gas-,Fernwaerme-u.Wasserversorg.	30,5	35,6	37,9	45,1	1,0	6,0	2,6
Bergbau	69,8	89,3	118,8	108,4	4,9	-3,0	2,2
Verarbeitendes Gewerbe	50,4	56,1	65,6	75,5	2,6	4,8	3,4
Chem.ind.,H.u.Verarb.V.Spalt-u.Brutstoffen	59,9	63,2	72,1	77,7	2,2	2,6	2,3
Mineraloelverarbeitung	4,6	5,6	6,4	8,0	2,4	7,5	4,1
H.V.Kunststoffwaren	54,9	55,1	65,0	75,8	2,8	5,3	3,6
Gummiverarbeitung	58,7	66,9	72,4	84,0	1,3	5,1	2,5
Gew.u.Verarb.V.Steinen u.Erden	45,2	51,2	55,5	63,5	1,4	4,6	2,4
Feinkeramik	54,5	63,3	79,1	95,7	3,8	6,6	4,7
H.u.Verarb.v.Glas	58,2	60,6	63,8	69,7	0,8	3,0	1,6
Eisenschaffende Industrie	85,5	97,7	85,5	84,8	-2,2	-0,3	-1,6
Ne-Metallerzeugung,Ne-Metallhalzeugwerke	77,3	76,6	77,0	64,5	0,1	-5,7	-1,9
Giesserei	52,9	60,8	75,3	88,4	3,6	5,5	4,2
Ziehereien,Kaltwalzw.,Stahlverformung usw.	52,8	53,4	60,7	66,6	2,2	3,1	2,5
Stahl-u.Leichtmetall-,Schienenfahrzeugbau	50,0	71,5	72,4	80,0	0,2	3,4	1,3
Maschinenbau	54,5	62,9	77,4	98,9	3,5	8,5	5,2
H.v.Bueromaschinen,Adv-Geraeten u.-Einr.	107,0	95,1	74,9	55,9	-3,9	-9,3	-5,7
Strassenfahrzeugbau,Rep.v.Kfz.usw.	58,1	64,1	73,0	92,4	2,2	8,2	4,1
Schiffbau	79,3	77,4	94,9	105,3	3,5	3,5	3,5
Luft-u.Raumfahrzeugbau	56,8	63,2	77,4	104,1	3,4	10,4	5,7
Elektrotechnik,Rep.v.Haushaltsgeraeten	67,2	70,7	77,1	87,6	1,5	4,4	2,4
Feinmechanik,Optik,H.v.Uhren	53,8	59,5	70,5	85,4	2,9	6,6	4,1
H.v.Eisen-,Blech-u.Metallwaren	50,4	59,2	66,9	80,3	2,1	6,3	3,4
H.v.Musikinstr.,Spielw.,Fuellhaltern usw.	46,5	48,5	52,9	57,7	1,5	3,0	2,0
Holzbearbeitung	78,6	65,9	75,7	51,8	2,3	-11,9	-2,6
Holzverarbeitung	44,9	57,7	68,5	81,7	2,9	6,0	3,9
Zellstoff-,Holzschl.,Papier-u.Pappeerz.	53,6	49,6	55,7	59,1	2,0	2,0	2,0
Papier-u.Pappeverarbeitung	52,1	57,2	67,7	76,6	2,8	4,2	3,3
Druckerei,Vervielfaeltigung	52,1	55,8	66,7	79,6	3,0	6,1	4,0
Ledergewerbe	51,5	60,0	62,1	67,1	0,6	2,6	1,3
Textilgewerbe	63,4	67,5	70,2	80,1	0,7	4,5	1,9
Bekleidungsgewerbe	58,0	62,9	68,7	74,7	1,5	2,8	1,9
Ernaehrungsgewerbe(ohne Getraenkeherstellung)	41,9	43,7	54,1	64,9	3,6	6,3	4,5
Getraenkeherstellung	31,6	35,5	37,7	45,1	1,0	6,1	2,7
Tabakverarbeitung	5,2	6,4	6,6	8,1	0,6	7,1	2,7
Baugewerbe	47,0	53,1	61,4	74,1	2,5	6,4	3,8
Grosshandel,Handelsvermittlung	48,3	50,6	59,1	71,5	2,6	6,6	3,9
Einzelhandel	51,7	62,0	65,3	73,7	0,9	4,1	1,9
Eisenbahnen	105,7	115,1	114,2	145,0	-0,1	8,3	2,6
Schiffahrt,Wasserstrassen,Haefen	37,0	38,8	48,5	45,9	3,8	-1,8	1,9
Deutsche Bundespost	53,2	52,6	45,9	50,3	-2,2	3,0	-0,5
Uebr.Verkehr(b.1969 Einschl.Schiff.,Wasserstr.)	44,3	48,6	54,7	59,7	2,0	3,0	2,3
Kreditinstitute	34,6	41,0	44,8	49,5	1,5	3,4	2,1
Versicherungsunternehmen	48,1	54,5	49,8	61,2	-1,5	7,1	1,3
Gastgewerbe,Heime	29,1	40,0	50,9	64,9	4,1	8,4	5,5
Bildung,Wissensch.,Kultur usw.,Verlagsgew.	37,4	39,3	45,1	54,0	2,3	6,2	3,6
Gesundheits-u.Veterinaerwesen	21,3	25,9	32,8	36,5	4,0	3,7	3,9
Uebr.Dienstleist.Untern.(einschl.Wohnungsverm.)	21,8	23,3	22,8	25,7	-0,3	4,1	1,1
Staat	68,4	75,3	88,5	100,3	2,7	4,3	3,2
Priv.Haushalte,Priv.Org.oh.E.	63,7	73,1	87,7	100,8	3,1	4,7	3,6
Alle Wirtschaftsbereiche	44,5	48,7	54,0	60,3	1,7	3,8	2,4

\* Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit in Relation zu realem Bruttoinlandsprodukt.  
Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

**Tabelle 4/9**  
**Arbeitsproduktivität \*) nach Wirtschaftszweigen**

	in 1000				Jahresdurchschnittliche Veränderungsraten (vH)		
	1980	1984	1990	1993	84/90	90/93	84/93
Land-u.Forstwirtschaft,Fischerei	20,8	27,5	36,6	43,1	4,9	5,6	5,1
Produzierendes Gewerbe	73,4	78,7	85,6	84,8	1,4	-0,3	0,8
Elektr.-Gas-,Fernwaerme-u.Wasserversorg.	181,6	177,0	204,1	207,2	2,4	0,5	1,8
Bergbau	72,2	65,7	61,9	77,5	-1,0	7,7	1,8
Verarbeitendes Gewerbe	72,1	78,5	85,3	84,5	1,4	-0,3	0,8
Chem.Ind.,H.u.Verarb.V.Spalt-u.Brutstoffen	82,4	98,3	108,4	114,4	1,6	1,8	1,7
Mineraloelverarbeitung	1282,0	1297,1	1450,0	1298,5	1,9	-3,6	0,0
H.V.Kunststoffwaren	60,9	71,7	76,0	76,7	1,0	0,3	0,8
Gummiverarbeitung	62,7	67,3	76,2	75,6	2,1	-0,2	1,3
Gew.u.Verarb.V.Steinen u.Erden	87,8	90,8	104,8	109,6	2,4	1,5	2,1
Feinkeramik	56,9	58,1	58,0	55,0	-0,0	-1,8	-0,6
H.u.Verarb.v.Glas	59,8	69,0	82,4	85,6	3,0	1,3	2,4
Eisenschaffende Industrie	51,7	56,6	79,4	87,7	5,8	3,4	5,0
Ne-Metallerzeugung,Ne-Metallhalbzeugwerke	54,9	65,4	82,4	112,8	3,9	11,0	6,2
Gießerei	75,1	75,9	78,6	72,0	0,6	-2,9	-0,6
Ziehereien,Kaltwalzw.,Stahlverformung usw.	58,1	64,8	74,2	74,2	2,3	-0,0	1,5
Stahl-u.Leichtmetall-,Schienenfahrzeugbau	81,8	67,6	79,5	79,9	2,7	0,2	1,9
Maschinenbau	76,4	78,2	80,8	68,6	0,6	-5,3	-1,4
H.v.Bueromaschinen,Adv-Geraeten u.-Einr.	52,5	75,6	110,9	146,9	6,6	9,8	7,7
Strassenfahrzeugbau,Rep.v.Kfz.usw.	70,5	75,8	86,1	78,5	2,2	-3,0	0,4
Schiffbau	53,3	60,0	65,8	69,1	1,6	1,6	1,6
Luft-u.Raumfahrzeugbau	83,1	88,2	105,3	84,1	3,0	-7,2	-0,5
Elektrotechnik,Rep.v.Haushaltsgeraeten	56,8	67,5	78,4	81,8	2,5	1,4	2,2
Feinmechanik,Optik,H.v.Uhren	60,2	63,8	68,5	63,4	1,2	-2,5	-0,1
H.v.Eisen-Blech-u.Metallwaren	66,9	70,9	77,7	75,4	1,6	-1,0	0,7
H.v.Musikinstr.,Spielw.,Fuelhaltern usw.	49,8	59,0	68,6	75,7	2,5	3,3	2,8
Holzbearbeitung	40,0	56,5	60,6	104,2	1,2	19,8	7,0
Holzverarbeitung	63,2	56,8	58,8	57,1	0,6	-1,0	0,1
Zellstoff-,Holzschl.,Papier-u.Pappeerz.	84,3	110,0	119,5	123,7	1,4	1,2	1,3
Papier-u.Pappeverarbeitung	59,6	67,3	73,5	77,3	1,5	1,7	1,5
Druckerei,Vervielfaetigung	66,4	70,2	70,8	69,2	0,1	-0,8	-0,2
Ledergewerbe	40,4	43,7	51,2	55,7	2,7	2,9	2,7
Textilgewerbe	44,1	51,1	62,9	63,3	3,5	0,2	2,4
Bekleidungsgewerbe	34,8	37,7	43,3	47,3	2,4	3,0	2,6
Ernaehrungsgewerbe(ohne Getraenkeherstellung)	57,5	63,6	64,3	62,9	0,2	-0,7	-0,1
Getraenkeherstellung	123,5	132,5	155,9	152,5	2,8	-0,7	1,6
Tabakverarbeitung	726,2	803,8	1101,9	1120,7	5,4	0,6	3,8
Baugewerbe	65,4	67,4	71,6	68,9	1,0	-1,3	0,2
Grosshandel,Handelsvermittlung	68,8	77,1	83,5	83,1	1,3	-0,2	0,8
Einzelhandel	38,2	37,8	43,9	45,9	2,5	1,5	2,2
Eisenbahnen	39,7	41,8	51,8	48,5	3,7	-2,2	1,7
Schiffahrt,Wasserstrassen,Haeften	108,9	124,4	124,8	145,2	0,0	5,2	1,7
Deutsche Bundespost	69,5	78,9	107,7	119,2	5,3	3,4	4,7
Uebr.Verkehr(b.1969 Einschl.Schiff.,Wasserstr.)	69,4	75,0	81,9	84,9	1,5	1,2	1,4
Kreditinstitute	126,2	125,1	148,3	157,6	2,9	2,0	2,6
Versicherungsunternehmen	103,2	110,6	149,0	141,4	5,1	-1,7	2,8
Gastgewerbe,Heime	40,6	36,4	36,4	33,1	0,0	-3,1	-1,0
Bildung,Wissensch.,Kultur usw.,Verlagsgew.	88,2	96,4	96,2	92,4	-0,0	-1,3	-0,5
Gesundheits-u.Veterinaerwesen	82,9	81,3	76,1	80,8	-1,1	2,0	-0,1
Uebr.Dienstleist.Untern.(einschl.Wohnungsverm.)	100,8	110,9	132,6	141,3	3,0	2,1	2,7
Staat	60,4	61,1	62,0	64,5	0,2	1,3	0,6
Priv.Haushalte,Priv.Org.oh.E.	48,8	48,8	48,8	48,8	-0,0	-0,0	-0,0
Alle Wirtschaftsbereiche	71,7	76,8	85,6	88,2	1,8	1,0	1,6

\* Reale Bruttowertschöpfungen je Erwerbstätigem  
Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

Abgesehen vom Vereinigungsboom, ist das unter Einschluß von Arbeitszeitverkürzungen berechnete Produktionspotential nicht ausgeschöpft worden. Wenn Arbeit reichlich vorhanden ist und Arbeitslosigkeit herrscht, dann kann die Reduzierung der individuellen wöchentlichen Arbeitszeiten und ihre Berücksichtigung in einer Produktionspotentialrechnung kaum als tatsächlich wachstumshemmend interpretiert werden. Der in Stunden gemessene Arbeitseinsatz kann durch Reorganisation und Neueinstellungen den jeweiligen Erfordernissen angepaßt werden. Dies gilt nicht nur für Großbetriebe, sondern auch für kleine und mittelgroße Unternehmen.

Insofern ist die jüngst von der Deutschen Bundesbank getroffene Feststellung, die "Entwicklung des Produktionsfaktors Arbeit hat, über den gesamten Zeitraum seit 1982 betrachtet, das Wachstum des Produktionspotentials tendenziell gebremst" (Deutsche Bundesbank 1995, S. 46), nicht als inhaltliche Aussage über die tatsächlichen Wachstumsbedingungen in der Bundesrepublik in den letzten zehn Jahren aufzufassen.

## 4.6 Beschäftigungseffekte

Wie sich diese Entwicklungen letztlich auf die Gesamt- und Branchenentwicklung der Beschäftigung ausgewirkt haben, hängt davon ab, in welcher Konstellation Produktivitäts-, Preis- und Markterweiterungseffekte auftreten. Produktivitätseffekte fallen je nach ökonomischer Gesamtsituation und nach der branchenspezifischen Auftragslage unterschiedlich aus.

Im verarbeitenden Gewerbe war die Zahl der Arbeitnehmer von 1984 bis 1993 unverändert (vgl. Tabelle 4/10). In den grundstoff- und verbrauchsgüterproduzierenden Wirtschaftszweigen ist überwiegend ein deutlicher Beschäftigungsrückgang festzustellen. Dagegen war in den investitionsgüterproduzierenden Wirtschaftszweigen die Beschäftigtenentwicklung überwiegend leicht positiv.

### 4.6.1 Generelle Arbeitszeitverkürzungen

Bei generellen Arbeitszeitverkürzungen hängen die Beschäftigungseffekte und ihre Größenordnungen von den speziellen Modalitäten der Einführung und Umsetzung von Arbeitszeitverkürzungen ab. Positive Beschäftigungseffekte sind zu erwarten, wenn weder Wachstum noch Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft negativ tangiert werden.

**Tabelle 4/10**  
**Arbeitnehmer nach Wirtschaftszweigen**

	in 1000				Jahresdurchschnittliche Veränderungsraten (vH)		
	1980	1984	1990	1993	84/90	90/93	84/93
Land-u.Forstwirtschaft,Fischerei	254	251	231	226	-1,4	-0,7	-1,2
Produzierendes Gewerbe	11150	10254	10774	10209	0,8	-1,8	-0,0
Elektr.,Gas-,Fernwaerme-u.Wasserversorg., Bergbau	262	272	284	287	0,7	0,4	0,6
	230	223	181	153	-3,4	-5,4	-4,1
Verarbeitendes Gewerbe	8717	7988	8582	7995	1,2	-2,3	0,0
Chem.Ind.,H.u.Verarb.V.Splitt-u.Brutstoffen	622	611	641	609	0,8	-1,7	-0,0
Mineraloelverarbeitung	41	38	26	27	-6,1	1,3	-3,7
H.v.Kunststoffwaren	221	223	312	308	5,8	-0,6	3,6
Gummiverarbeitung	122	111	117	103	0,9	-4,2	-0,8
Gew.u.Verarb.V.Steinen u.Erden	225	199	179	185	-1,7	1,1	-0,8
Feinkeramik	59	53	51	46	-0,6	-3,4	-1,6
H.u.Verarb.v.Glas	82	69	73	69	0,9	-1,9	0,0
Eisenschaffende Industrie	311	250	201	162	-3,6	-6,9	-4,7
Ne-Metallerzeugung,Ne-Metallhalzeugwerke	77	72	76	69	0,9	-3,2	-0,5
Glesserei	124	106	106	84	0,0	-7,5	-2,6
Ziehereien,Kaltwalzw.,Stahlverformung usw.	255	232	276	251	2,9	-3,1	0,9
Stahl-u.Leichtmetall-,Schienenfahrzeugbau	192	169	185	190	1,5	0,9	1,3
Maschinenbau	1118	1037	1196	1093	2,4	-3,0	0,6
H.v.Bueromaschinen,Adv-Geraeten u.-Einr.	75	83	101	80	3,3	-7,5	-0,4
Strassenfahrzeugbau,Rep.v.Ktz.usw.	938	928	1019	946	1,6	-2,4	0,2
Schiffbau	58	48	36	33	-4,7	-2,9	-4,1
Luft-u.Raumfahrzeugbau	54	56	66	73	2,8	3,4	3,0
Elektrotechnik,Rep.v.Haushaltsgeraeten	1105	1024	1222	1112	3,0	-3,1	0,9
Feinmechanik,Optik,H.v.Uhren	235	197	215	216	1,5	0,2	1,0
H.v.Eisen-,Blech-u.Metallwaren	335	309	372	360	3,1	-1,1	1,7
H.v.Musikinstr.,Spielw.,Fuellhaltern usw.	80	64	68	55	1,0	-6,8	-1,7
Holzbearbeitung	58	50	46	45	-1,4	-0,7	-1,2
Holzverarbeitung	355	318	318	318	0,0	0,0	0,0
Zellstoff-,Holzschl.,Papier-u.Pappeierz.	56	53	58	51	1,5	-4,2	-0,4
Papier-u.Pappeverarbeitung	128	114	130	128	2,2	-0,5	1,3
Druckerei,Vervielfaetigung	224	220	246	246	1,9	0,0	1,2
Ledergewerbe	105	79	55	43	-5,9	-7,9	-6,5
Textilgewerbe	334	262	230	187	-2,1	-6,7	-3,7
Bekleidungsgegewerbe	299	239	203	154	-2,7	-8,8	-4,8
Ernaehrungsgewerbe(ohne Getraenkeherstellung)	686	649	650	648	0,0	-0,1	-0,0
Getraenkeherstellung	117	104	92	91	-2,0	-0,4	-1,5
Tabakverarbeitung	26	21	16	15	-4,4	-2,1	-3,7
 Baugewerbe	1941	1771	1727	1774	-0,4	0,9	0,0
Grosshandel,Handelsvermittlung	1176	1091	1204	1306	1,7	2,7	2,0
Einzelhandel	1723	1712	1877	2005	1,5	2,2	1,8
Eisenbahnen	352	317	255	233	-3,6	-3,0	-3,4
Schiffahrt,Wasserstrassen,Haefen	58	50	41	39	-3,3	-1,7	-2,7
Deutsche Bundespost	512	519	519	518	0,0	-0,1	-0,0
Uebr.Verkehr(b.1969 Einschl.Schiff.,Wasserstr.)	515	516	687	751	4,9	3,0	4,3
Kreditinstitute	554	593	678	717	2,3	1,9	2,1
Versicherungsunternehmen	200	192	213	236	1,7	3,6	2,3
Gastgewerbe,Heime	440	489	596	664	3,4	3,7	3,5
Bildung,Wissenschaft.,Kultur usw.,Verlagsgew.	320	324	379	406	2,6	2,3	2,5
Gesundheits-u.Veterinaerwesen	401	452	563	670	3,7	6,0	4,5
Uebr.Dienstleist.Untern.(einschl.Wohnungsverm.)	1309	1399	1869	2201	4,9	5,6	5,2
Staat	3929	4066	4305	4335	1,0	0,2	0,7
Priv.Haushalte,Priv.Org.oh.E.	925	1026	1262	1418	3,5	4,0	3,7
 Alle Wirtschaftsbereiche	23818	23251	25453	25934	1,5	0,6	1,2

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

Rückwirkungen auf die Einführung neuer Technologien müssen ebenfalls berücksichtigt werden; wird diese beschleunigt, können mittelfristig zusätzlich positive Beschäftigungseffekte ausgelöst werden. Ob diese Bedingungen zutreffen, ist jeweils im Einzelnen zu prüfen.

Arbeitszeitverkürzungen lösen nicht per se positive Beschäftigungswirkungen aus; entscheidend sind die Modalitäten ihrer Einführung (Flexibilisierung, Lohnvereinbarungen). Die Beschäftigungseffekte von Arbeitszeitverkürzungen in der zweiten Hälfte der 80er Jahre sind positiv einzuschätzen (vgl. Stille/Zwiener 1997). Zum einen haben die vereinbarten Lohnzuwächse (je Stunde) in dieser Zeit den kostenneutralen Spielraum nicht gesprengt. Des weiteren dürften die Beschäftigungseffekte in dem günstigen konjunkturellen Umfeld besonders hoch ausgefallen sein, da sich die induzierten Produktivitätseffekte im privatwirtschaftlichen Bereich in engen Grenzen hielten; gesamtwirtschaftlich sind allerdings die geringen Beschäftigungseffekte im öffentlichen Sektor zu berücksichtigen. Daher erscheint die Annahme eines induzierten Produktivitätseffekts in Höhe von 50 vH für Modellanalysen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene gerechtfertigt. Für den Beschäftigungseffekt ist zu berücksichtigen, daß er vom Teilzeiteffekt überlagert wird.

#### **4.6.2 Beschäftigungssichernde Arbeitszeitverkürzungen**

Einzelne beschäftigungssichernde Maßnahmen haben den Beschäftigungsrückgang bei Vollzeitarbeitnehmern insgesamt abmildern können. Auf betrieblicher Ebene ist der Zusammenhang von Vereinbarungen zur Arbeitszeitverkürzung in großen Schritten und der dadurch bewirkten Vermeidung von Entlassungen offensichtlich. Bei VW sind 1995 unmittelbare Entlassungen von 10 bis 20 Tausend Mitarbeitern vermieden worden. Gleichzeitig wurde die Lohnsumme um 15 vH gesenkt, Aufwendungen für den Sozialplan und/oder die Aufstockung des Kurzarbeitergeldes wurden vermieden. Daß durch die mit der Beschäftigungssicherung einhergehenden Einkommensausfälle in der zweiten Runde Beschäftigung an anderer Stelle verlorengeht, muß allerdings bei einer Quantifizierung des gesamten Beschäftigungseffekts veranschlagt werden.

Durch beschäftigungssichernde Maßnahmen spart die Bundesanstalt für Arbeit per Saldo erhebliche Ausgaben (vgl. Meinhardt, Stille, Zwiener 1994). Insofern wirkt eine solche Strategie einer Verhinderung eines Anstiegs der Arbeitslosigkeit zwar letztlich entlastend auf die Höhe der Beitragssätze zur Arbeitslosen- und Rentenversicherung, hat aber auf

der anderen Seite den Effekt, daß die ansonsten mit der Zahlung von Arbeitslosengeld erfolgende Stabilisierung der Einkommen - wenn auch nur vorübergehend - unterbleibt.

Andere Betriebe haben durch die tarifvertraglichen Öffnungsklauseln die Option zu einer (temporären) beschäftigungssichernden Herabsetzung von Arbeitszeit und Einkommen erhalten (vgl. auch Rosdücher, Seifert 1994). Nach Umfrage des ifo-Instituts in der Metall- und Elektroindustrie im Juli 1994 hat sich für 16 vH der Beschäftigten die Arbeitszeit in den Umfragebetrieben verringert. Rechnerisch konnten somit 50 000 Entlassungen vermieden werden. Die Lohnstückkosten lagen im zweiten Quartal immerhin um 7 vH niedriger als in der Vergleichszeit des Vorjahres (vgl. iwd, Nr. 36, 08.09.1994, S. 6). Auch im öffentlichen Dienst Ostdeutschlands sind bisher ähnliche Verabredungen getroffen worden, die in der ersten Runde Arbeitsplätze gesichert haben.

Diese Erhöhung und Verbilligung der internen Anpassungsflexibilität bedeutet auf der anderen Seite aber auch die Verringerung der Fluktuation und des Austauschs mit externen Arbeitsmärkten und dient damit letztlich der Stabilisierung der Stammbelegschaften. Der outsider-Status von Arbeitslosen wird tendenziell zementiert; zu bedenken ist freilich, daß Chancen, eingestellt zu werden, in Phasen schwacher Nachfrage ohnehin gering sind.

#### **4.6.3 Abbau von Überstunden**

Überstunden haben in einem starren Arbeitszeitregime die Funktion, auf unvorhergesehene Auftragsspitzen zu reagieren. Sie müssen angeordnet und in der Regel zusätzlich bezahlt werden. Sie stellen somit ein wesentliches Instrument der Anpassung der Arbeitsinputs nach oben dar. Ihr funktionales Äquivalent einer Anpassung nach unten ist Kurzarbeit.

Überstunden werden in einigen Betrieben zur gleichen Zeit geleistet, wie in anderen kurz gearbeitet wird. Es dürfte also einen Sockel von Überstunden geben, der von einigen Betrieben als eine permanente Komponente der Arbeits- und Betriebszeitverlängerung genutzt wird.

Das gesamtwirtschaftliche und sektorale Überstundenvolumen zeigt ein konjunkturelles Muster, wobei die sektoralen Konjunkturen gegeneinander versetzt sein können. In den Jahren bis 1994 hatte die Bauwirtschaft Hochkonjunktur, während viele andere Branchen

schon 1992 den oberen Wendepunkt im Konjunkturzyklus überschritten hatten. Im Maschinenbau hatte dagegen die Talfahrt noch früher begonnen - auch aus strukturellen Gründen.

Ein permanent hohes Überstundenvolumen kann - bei entsprechend verändertem Betriebszeitmanagement - beschäftigungswirksam abgebaut werden. Dies zeigen die jüngsten Erfahrungen in Japan. Dort war es beispielsweise in der Automobilindustrie üblich, lange Betriebszeiten dadurch zu erreichen, daß die Beschäftigten nicht nur ihren Urlaub allenfalls partiell genommen, sondern auch permanent Überstunden geleistet haben. Zwischen Endzeitpunkt der Frühschicht und Anfangszeitpunkt der Spätschicht lag ein beträchtlicher Zeitraum, der durch "freiwillige" Überstunden überbrückt wurde. (Die Motivation hierzu ist in den Prämiensystemen zu sehen - vgl. Bosch/Lehdorff 1994). Mit dem starken Rückgang in den Zuwachsraten der Automobilproduktion seit Anfang der 90er Jahre sind in den zwölf Automobilunternehmen die Überstunden je Beschäftigten drastisch vermindert worden - von 1990 bis 1994 um mehr als 50 vH auf 168 Stunden pro Jahr. Unterstützt von einer Ausweitung des effektiven Urlaubs, haben die Automobilunternehmen im gleichen Zeitraum ihre Beschäftigung erheblich ausgeweitet (vgl. Seifert 1996).

In der Bundesrepublik hat das Volumen von Überstunden weder in vergleichbaren Wirtschaftszweigen noch in der Gesamtwirtschaft ein ähnlich hohes Gewicht. Aufgrund der Arbeitszeitrechnung des IAB lassen sich die je Vollzeitarbeitnehmer geleisteten Mehrarbeitsstunden mit 64 Stunden im Jahr 1990 und mit 51 Stunden im Jahr 1995 errechnen. Im Verhältnis zur tariflichen jährlichen Arbeitszeit haben sie damit leicht abgenommen - von 3,8 vH auf 3,1 vH.

Zu beachten ist dabei, daß erstens in den Jahren 1989 bis 1991 aufgrund des Vereinigungsbooms Überstunden einen überdurchschnittlichen Anteil hatten. Zweitens verschwinden aufgrund der Flexibilisierung der Arbeitszeit Überstunden im klassischen Sinne. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung der Arbeitszeitvariation (Arbeitszeitkonten mit einer großen Bandbreite und langem Ausgleichszeitraum) können als "permanente" Überstunden nur noch diejenigen angesehen werden, die über die vereinbarte Bandbreite hinausgehen und/oder in der vorgesehenen Zeitspanne nicht ausgeglichen werden.

In dem Maße wie die Ausgleichszeiträume auf mehrere Jahre verlängert oder sogar ein Lebensarbeitszeitausgleich einbezogen wird - sei es in Form eines Ansparmodells für

Altersteilzeit, sei es als Puffer für einen vorgezogenen Rentenbeginn, - löst sich der zeitliche Zusammenhang von Überstunden und Zeitausgleich auf. Damit wird auch der potentielle Beschäftigungseffekt eines Freizeitausgleichs mehrgeleisteter Arbeitsstunden in die Zukunft verschoben (vgl. Hoff 1996).

Aufgrund der Arbeitszeitflexibilisierung ist also zu erwarten, daß der Anteil des "permanenten", für Zeitausgleich und damit als Potential für zusätzliche Beschäftigung zur Verfügung stehenden Überstundenvolumens abnimmt. Gleichwohl hat es eine immer noch beträchtliche Größenordnung. Nach der Rezession haben sich trotz steigender Aufträge Metallunternehmen bei Neueinstellungen im Jahr 1994 deutlich zurückgehalten und ihr Überstundenvolumen drastisch erhöht - sicherlich auch Zeichen dafür, daß die Unternehmen der anziehenden Konjunktur nicht so recht getraut haben. Teilweise ist vorher - z.B. im Werkzeugmaschinenbau - durch radikalen Stellenabbau die Beschäftigung so weit zurückgefahren worden, daß selbst mit Überstunden und Sonntagsarbeit die Nachfrage kaum befriedigt werden konnte (so der VDMA Anfang 1995).

Die Forderung nach einem beschäftigungswirksamen Abbau von Überstunden bleibt also weiterhin richtig. Umstritten kann allein die Größe des erzielbaren Beschäftigungseffekts sein. Dabei ergibt sich das Problem, daß ein beschäftigungswirksamer Überstundenabbau vor allem in solchen Unternehmen stattfinden kann, die noch ein relativ starres Arbeitszeitsystem haben. Ein forcierter Abbau würde bei ihnen u.U. einen Flexibilisierungsschub auslösen und den potentiellen Beschäftigungseffekt reduzieren. Durch eine flexible und innovative Arbeitszeitorganisation könnte aber insgesamt die immer noch übermäßige Inanspruchnahme von dauerhafter Mehrarbeit reduziert und in Neueinstellungen umgesetzt werden.



## Anhangtabellen

Tabelle A1

### Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig Chemische Industrie Alle Betriebe

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	688	12	691	9	8	688	12	640	23
Zahl der Betriebe	3 886	350	3 907	371	272	3 905	270	2 759	552
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	177	34	177	26	30	176	45	232	41
Durchschnittsalter der Beschäftigten	41	41	40	38	41	39	36	39	37
Hochlohnanteil in vH	8,5	7,2	12,1	12,5	10,7	14,2	15,7	14,6	12,3
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	40,2	42,4	40,7	43,7	45,1	41,2	46,2	39,1	46,6
Teilzeitbeschäftigte	9,4	10,7	9,8	11,7	13,1	9,8	11,5	9,0	12,5
Ausländer	6,5	6,0	6,7	5,9	5,9	7,4	7,3	7,5	7,7
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	30,9	27,9	30,5	26,9	26,9	30,5	25,8	31,8	28,1
Handels- und Verwaltungstätigkeit	5,7	6,3	5,8	8,1	7,7	5,9	9,4	5,4	5,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	25,2	21,6	24,7	18,8	19,3	24,6	16,5	26,5	22,2
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	62,1	63,8	61,9	63,5	60,4	61,7	59,2	61,3	63,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	26,2	28,7	25,9	26,7	31,1	25,6	26,4	25,0	27,7
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	23,1	22,4	23,2	20,5	18,1	23,2	19,0	24,2	21,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,1	1,6	1,1	1,0	0,7	1,2	2,6	1,0	1,7
Management- und Beratungstätigkeit	11,6	11,1	11,8	15,3	10,5	11,8	11,2	11,1	13,1
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	5,4	6,0	5,8	7,1	8,6	6,0	10,7	5,6	5,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,5	0,7	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,6	0,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	0,6	0,6	1,1	0,9	0,7	0,6	0,6	0,8
Management- und Beratungstätigkeit	4,3	4,7	4,6	5,1	6,9	4,7	9,2	4,3	4,5
<b>Lohnhöhe Je Betrieb In DM Je Tag</b>									
effektiv	106	100	108	98	93	112	101	116	101
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	109	104	111	102	96	116	103	120	105
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	95	94	98	92	85	103	96	104	100
Handels- und Verwaltungstätigkeit	91	88	92	87	78	96	90	97	95
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	98	97	102	95	90	108	101	109	102
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	120	111	121	113	109	125	119	128	113
Handels- und Verwaltungstätigkeit	112	104	112	100	98	115	107	120	98
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	114	105	117	111	108	122	117	124	115
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	124	110	127	127	121	133	122	135	115
Management- und Beratungstätigkeit	138	131	136	131	130	140	142	141	133
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	162	157	154	154	146	155	149	156	147
Handels- und Verwaltungstätigkeit	166	163	159	165	164	160	169	159	163
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	159	167	149	150	147	146	148	147	138
Management- und Beratungstätigkeit	161	153	154	152	142	155	145	157	145
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A2

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie  
Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990	
	1989		1990		1991					
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	20	1	15	1	13	1	9	2	1	
Zahl der Betriebe	2 055	291	2 049	285	227	2039	217	1 175	409	238
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	10	4	7	4	4	6	4	7	6	5
Durchschnittsalter der Beschäftigten	41	41	40	38	42	39	36	41	37	38
Hochlohnanteil in vH	6,8	6,4	9,6	11,2	9,7	11,0	12,8	10,9	10,1	11,7
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	43,9	43,0	44,7	44,9	45,7	45,8	49,2	43,1	50,9	47,4
Teilzeitbeschäftigte	12,3	11,6	12,9	13,3	14,7	13,1	13,0	12,4	15,2	13,3
Ausländer	5,2	5,6	5,5	5,5	4,5	6,2	6,4	5,9	6,3	7,3
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	28,4	26,7	28,1	26,2	25,7	28,4	26,0	30,3	25,7	26,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	6,7	6,6	7,1	8,8	8,4	7,5	10,8	6,8	6,8	9,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	21,7	20,1	21,0	17,4	17,3	20,9	15,2	23,5	19,0	16,9
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	64,3	64,6	63,7	63,5	60,8	63,3	58,5	63,1	65,6	65,1
Handels- und Verwaltungstätigkeit	29,9	29,4	29,4	27,2	33,2	29,1	26,9	29,2	30,6	28,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	21,2	22,4	21,1	20,0	16,7	20,8	18,1	22,0	19,1	20,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,3	1,7	1,1	1,0	0,6	1,4	3,1	0,9	1,9	1,1
Management- und Beratungstätigkeit	11,9	11,2	12,1	15,3	10,3	12,1	10,5	10,9	14,0	15,8
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	5,1	6,1	5,7	7,3	8,9	5,7	10,4	4,8	5,5	6,1
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,3	0,7	0,4	0,9	0,8	0,4	0,8	0,4	0,3	0,2
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	0,6	0,8	1,3	0,9	0,8	0,6	0,7	0,9	1,2
Management- und Beratungstätigkeit	4,2	4,8	4,5	5,1	7,2	4,5	9,0	3,7	4,3	4,7
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag										
effektiv	96	97	96	91	88	99	92	103	92	97
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	100	101	100	95	92	103	94	107	97	100
Nach Qualifikationen										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	86	93	86	81	77	90	77	92	88	89
Handels- und Verwaltungstätigkeit	78	86	74	69	66	77	65	79	78	78
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	90	97	92	87	83	96	85	98	92	96
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	105	104	104	100	100	107	103	110	98	105
Handels- und Verwaltungstätigkeit	94	97	94	86	87	96	91	101	83	88
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	104	101	106	102	102	110	106	112	103	108
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	100	93	104	121	130	105	105	105	95	125
Management- und Beratungstätigkeit	127	127	124	124	124	127	126	128	124	126
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	138	147	128	128	120	127	116	131	120	134
Handels- und Verwaltungstätigkeit	145	131	127	148	97	135	132	148	104	104
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	117	156	107	128	115	107	115	101	120	108
Management- und Beratungstätigkeit	142	146	133	124	123	131	114	136	122	141
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A3

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie  
Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten**

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr			
	1989	1990	1991	vor 1987	von 1987 bis 1989	in 1990				
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	21	1	21	1	1	21	1	17	2	1
Zahl der Betriebe	659	32	664	37	22	668	26	532	73	37
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	32	30	32	25	31	32	33	32	29	32
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	39	39	37	38	38	36	39	36	36
Hochlohnanteil in vH	7,9	8,8	11,2	13,4	11,5	13,9	21,9	13,3	15,1	14,9
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	36,4	38,8	36,6	38,1	36,5	36,8	34,4	37,3	33,0	38,5
Teilzeitbeschäftigte	7,1	5,4	7,6	8,2	2,6	7,4	4,5	8,0	4,9	6,8
Ausländer	7,7	10,0	7,8	4,8	15,4	8,7	10,9	8,7	9,5	6,8
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	35,5	38,1	35,1	26,6	31,0	34,9	23,3	35,6	37,7	28,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	4,6	4,3	4,5	4,2	4,0	4,3	3,5	4,6	3,1	3,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	31,0	33,8	30,6	22,5	27,0	30,6	19,8	31,0	34,6	25,2
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	59,0	58,1	59,5	68,1	60,8	59,2	64,8	59,0	55,3	65,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	22,3	24,7	22,1	22,8	16,2	22,2	25,0	22,4	19,8	21,6
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	24,7	22,7	25,2	25,1	31,4	25,3	25,8	25,1	24,5	28,7
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	1,0	0,5	1,0	0,8	1,5	1,0	0,7	1,1	1,0	0,4
Management- und Beratungstätigkeit	10,9	10,2	11,1	19,4	11,7	10,7	13,3	10,5	10,1	14,2
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	4,4	3,0	4,5	4,4	5,6	4,9	10,8	4,6	5,2	4,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,3	0,4	0,3	0,2	-	0,4	1,2	0,4	0,1	0,2
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	0,5	0,6	0,5	-	1,0	0,5	1,0	0,5	0,6	0,2
Management- und Beratungstätigkeit	3,5	2,0	3,7	4,2	4,2	4,0	8,7	3,7	4,4	4,5
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	111	109	114	118	110	118	130	118	119	119
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	113	111	117	121	110	122	132	122	120	119
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	93	90	96	102	89	101	109	99	106	103
Handels- und Verwaltungstätigkeit	83	85	84	100	72	88	95	86	102	100
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	98	93	103	103	100	108	118	107	108	104
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	121	117	122	123	125	126	136	126	122	124
Handels- und Verwaltungstätigkeit	116	115	117	119	124	120	132	121	114	120
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	114	110	118	119	110	122	129	122	121	119
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	114	101	114	119	131	123	145	123	108	121
Management- und Beratungstätigkeiten	137	129	136	133	141	139	145	138	138	135
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	154	143	147	147	166	146	162	145	151	139
Handels- und Verwaltungstätigkeit	156	155	147	155	-	145	179	141	192	160
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	169	137	156	-	181	136	147	135	137	133
Management- und Beratungstätigkeiten	151	142	146	146	161	148	163	147	150	135

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A4

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie**  
Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	gesamt	Grün- dungen	vor 1987	von 1987	in 1990 bis 1989	
	1989		1990		1991					
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	24	1	25	1	1	26	1	22	2	1
Zahl der Betriebe	357	11	368	22	14	364	10	306	26	22
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	67	73	69	59	65	70	71	71	70	68
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	40	39	38	39	38	39	38	36	36
Hochlohnanteil in vH	9,8	11,2	13,9	17,5	21,1	16,1	24,0	15,3	21,2	17,5
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	37,7	40,9	38,2	41,1	42,6	37,8	39,5	38,1	33,2	38,1
Teilzeitbeschäftigte	6,6	7,7	6,4	4,8	4,6	6,3	3,4	6,8	3,9	3,0
Ausländer	8,3	4,8	8,8	11,2	12,0	9,5	12,8	8,9	12,0	12,2
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	35,3	34,3	35,0	32,9	34,6	35,0	32,3	34,9	37,1	34,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	3,8	3,0	4,1	8,9	4,4	4,0	3,0	3,9	1,5	8,3
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	31,5	31,3	30,9	24,0	30,2	31,0	29,3	31,1	35,6	26,0
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	59,1	59,2	59,0	60,2	55,4	58,7	54,4	58,9	58,1	59,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	22,6	29,9	22,5	27,1	22,7	22,1	18,6	22,5	17,1	25,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	25,3	18,8	25,1	17,8	19,9	25,2	18,4	25,3	30,4	21,6
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	0,5	0,6	0,8	1,3	0,6	-	0,6	0,5	0,3
Management- und Beratungstätigkeit	10,6	9,9	10,8	14,5	11,5	10,8	17,4	10,5	10,1	12,2
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	4,9	5,5	5,2	5,9	9,1	5,5	13,0	5,3	4,4	5,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,7	1,4	0,7	1,0	0,7	0,8	0,4	0,8	0,7	1,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	1,0	0,4	0,5	0,6	0,4	-	0,5	0,3	-
Management- und Beratungstätigkeit	3,8	3,0	4,0	4,4	7,8	4,2	12,7	4,0	3,4	4,3
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	115	120	118	117	127	122	131	122	126	121
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	118	121	122	121	130	127	136	126	130	124
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	96	95	100	106	113	104	119	103	110	109
Handels- und Verwaltungstätigkeit	90	91	94	106	115	96	121	95	97	108
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	100	98	105	105	111	110	118	109	117	110
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	126	131	127	127	125	132	146	132	130	130
Handels- und Verwaltungstätigkeit	122	129	123	122	133	127	140	128	120	119
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	118	119	122	121	124	128	132	128	137	126
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	116	130	119	124	103	123	-	122	114	133
Management- und Beratungstätigkeit	142	147	137	139	125	143	165	142	138	144
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	160	174	153	176	162	151	170	149	156	165
Handels- und Verwaltungstätigkeit	160	192	156	179	181	155	155	152	176	183
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	145	196	139	199	142	140	-	138	159	-
Management- und Beratungstätigkeit	163	158	154	171	162	152	172	150	151	160
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A5

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie**  
**Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	40	1	43	.	45	.	39	3	.
Zahl der Betriebe	305	10	313	.	316	.	274	18	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	131	131	138	.	142	.	141	151	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	39	39	.	38	.	38	38	.
Hochlohnanteil in vH	11,6	15,3	15,9	.	19,2	.	18,5	21,9	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	38,4	45,5	38,6	.	38,4	.	37,9	44,0	.
Teilzeitbeschäftigte	6,1	8,0	5,9	.	5,8	.	5,8	8,2	.
Ausländer	7,6	7,9	8,0	.	8,8	.	8,6	10,0	.
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	33,2	30,1	33,1	.	32,2	.	32,3	30,9	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	5,4	8,6	5,1	.	4,8	.	4,6	9,4	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	27,8	21,5	28,1	.	27,4	.	27,7	21,5	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	60,2	58,7	60,3	.	60,7	.	60,8	62,1	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	24,5	22,5	24,4	.	24,2	.	24,0	28,0	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	23,6	20,5	23,7	.	24,2	.	24,5	21,3	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,9	3,6	0,9	.	0,9	.	0,8	1,4	.
Management- und Beratungstätigkeit	11,2	12,1	11,3	.	11,4	.	11,4	11,3	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	5,8	9,6	5,8	.	6,4	.	6,1	6,2	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,8	1,3	0,9	.	1,1	.	0,9	1,2	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,5	0,7	0,4	.	0,5	.	0,5	0,1	.
Management- und Beratungstätigkeit	4,5	7,7	4,5	.	4,8	.	4,7	4,9	.
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	120	124	122	.	127	.	126	129	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	121	122	125	.	130	.	130	133	.
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	99	99	102	.	107	.	106	112	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	95	90	95	.	99	.	98	113	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	103	107	108	.	114	.	114	112	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	129	126	130	.	134	.	133	140	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	129	126	128	.	132	.	132	140	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	119	117	124	.	130	.	129	135	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	121	124	121	.	127	.	126	146	.
Management- und Beratungstätigkeit	143	136	139	.	143	.	142	144	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	163	165	156	.	157	.	157	158	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	167	155	157	.	159	.	159	162	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	156	186	157	.	153	.	154	145	.
Management- und Beratungstätigkeit	163	160	155	.	157	.	156	158	.

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A6

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie**  
Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr		
	1989		1990		1991		vor 1987	von 1987	in 1990 bis 1989
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	91	.	92	.	89	.	82	5	.
Zahl der Betriebe	289	.	288	.	288	.	263	17	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	314	.	321	.	309	.	313	265	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	.	39	.	38	.	38	36	.
Hochlohnanteil in vH	12,8	.	18,9	.	21,8	.	21,7	20,9	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH									
Frauen	36,2	.	36,2	.	36,1	.	36,0	36,7	.
Teilzeitbeschäftigte	5,5	.	5,5	.	5,4	.	5,5	2,2	.
Ausländer	7,7	.	7,7	.	8,5	.	8,6	8,8	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	32,1	.	31,4	.	30,8	.	31,2	28,4	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	4,1	.	4,0	.	3,9	.	4,0	1,8	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	28,0	.	27,4	.	26,9	.	27,2	26,6	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	59,9	.	60,0	.	60,3	.	60,1	59,8	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	22,2	.	21,9	.	21,2	.	21,4	15,7	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	24,5	.	24,6	.	25,5	.	25,1	31,2	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,1	.	1,1	.	1,2	.	1,2	0,9	.
Management- und Beratungstätigkeit	11,9	.	12,4	.	12,4	.	12,4	12,0	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	7,2	.	7,8	.	8,1	.	7,9	11,1	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	1,1	.	1,1	.	1,2	.	1,2	2,4	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	.	0,6	.	0,6	.	0,6	0,8	.
Management- und Beratungstätigkeit	5,6	.	6,1	.	6,3	.	6,1	7,9	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	125	.	127	.	132	.	131	133	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	126	.	131	.	136	.	136	135	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	106	.	110	.	115	.	115	117	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	103	.	105	.	111	.	111	112	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	108	.	114	.	120	.	120	121	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	133	.	135	.	140	.	140	136	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	134	.	135	.	138	.	138	137	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	125	.	129	.	134	.	134	134	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	126	.	133	.	139	.	140	120	.
Management- und Beratungstätigkeit	146	.	144	.	148	.	148	146	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	169	.	161	.	162	.	161	168	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	168	.	165	.	163	.	162	178	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	167	.	155	.	152	.	152	168	.
Management- und Beratungstätigkeit	170	.	162	.	163	.	163	164	.

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A7

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie  
Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten**

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr vor 1987 von 1987 in 1990 bis 1989
	1989		1990			1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>								
Beschäftigte in 1000	77	.	81	.	.	83	.	75 . .
Zahl der Betriebe	111	.	115	.	.	117	.	105 . .
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	697	.	707	.	.	708	.	710 . .
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	.	39	.	.	38	.	38 . .
Hochlohnanteil in vH	12,8	.	19,1	.	.	23,3	.	21,5 . .
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH								
Frauen	29,7	.	30,2	.	.	29,9	.	30,4 . .
Teilzeitbeschäftigte	4,8	.	4,8	.	.	4,6	.	4,6 . .
Ausländer	7,6	.	7,4	.	.	7,9	.	7,9 . .
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>								
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	29,7	.	28,5	.	.	27,1	.	28,3 . .
Handels- und Verwaltungstätigkeit	4,4	.	4,4	.	.	4,0	.	4,1 . .
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	25,3	.	24,1	.	.	23,1	.	24,2 . .
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	61,9	.	62,4	.	.	62,9	.	62,7 . .
Handels- und Verwaltungstätigkeit	18,8	.	19,1	.	.	19,2	.	18,8 . .
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	30,4	.	30,2	.	.	30,5	.	31,1 . .
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,1	.	1,1	.	.	1,1	.	1,2 . .
Management- und Beratungstätigkeit	11,6	.	11,9	.	.	12,1	.	11,7 . .
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	7,6	.	8,4	.	.	9,3	.	8,3 . .
Handels- und Verwaltungstätigkeit	1,3	.	1,3	.	.	1,5	.	1,6 . .
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,5	.	0,5	.	.	0,6	.	0,6 . .
Management- und Beratungstätigkeit	5,8	.	6,5	.	.	7,1	.	6,2 . .
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>								
effektiv	131	.	132	.	.	139	.	137 . .
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	131	.	136	.	.	142	.	141 . .
<b>Nach Qualifikationen</b>								
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	113	.	116	.	.	123	.	121 . .
Handels- und Verwaltungstätigkeit	109	.	111	.	.	118	.	115 . .
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	116	.	121	.	.	129	.	128 . .
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	138	.	140	.	.	145	.	144 . .
Handels- und Verwaltungstätigkeit	136	.	136	.	.	141	.	140 . .
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	129	.	133	.	.	140	.	139 . .
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	138	.	141	.	.	147	.	147 . .
Management- und Beratungstätigkeit	150	.	149	.	.	153	.	152 . .
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	173	.	163	.	.	166	.	165 . .
Handels- und Verwaltungstätigkeit	170	.	161	.	.	166	.	165 . .
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	174	.	161	.	.	158	.	157 . .
Management- und Beratungstätigkeit	174	.	165	.	.	168	.	167 . .
Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.								
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.								

Tabelle A8

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Chemische Industrie**  
Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990				1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	415	.	413	.	411	.	397	.	.
Zahl der Betriebe	110	.	110	.	113	.	104	.	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	3 774	.	3 753	.	3 638	.	3 816	.	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	.	39	.	38	.	38	.	.
Hochlohnanteil in vH	14,6	.	21,9	.	25,7	.	25,6	.	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigungszahl in vH									
Frauen	26,6	.	26,9	.	26,5	.	26,3	.	.
Teilzeitbeschäftigte	3,8	.	3,8	.	4,3	.	3,9	.	.
Ausländer	8,7	.	7,9	.	8,9	.	8,5	.	.
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	26,5	.	25,1	.	25,0	.	24,2	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	4,6	.	4,4	.	4,2	.	4,2	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	22,0	.	20,7	.	20,8	.	20,0	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	62,9	.	63,5	.	63,3	.	64,1	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	15,9	.	16,0	.	15,5	.	15,8	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	31,3	.	31,5	.	31,7	.	31,9	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,8	.	1,8	.	1,8	.	1,9	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	13,9	.	14,2	.	14,3	.	14,5	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	9,6	.	10,4	.	10,6	.	10,8	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	1,0	.	1,1	.	1,2	.	1,2	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,7	.	0,7	.	0,7	.	0,7	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	7,9	.	8,6	.	8,7	.	8,8	.	.
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	135	.	138	.	143	.	143	.	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	135	.	140	.	145	.	145	.	.
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	119	.	123	.	130	.	129	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	117	.	120	.	126	.	125	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	121	.	126	.	133	.	133	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	142	.	144	.	148	.	148	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	139	.	138	.	142	.	142	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	133	.	138	.	144	.	144	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	144	.	148	.	152	.	151	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	153	.	153	.	156	.	155	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	174	.	168	.	167	.	167	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	171	.	166	.	166	.	165	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	171	.	163	.	160	.	160	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	177	.	170	.	172	.	171	.	.

Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A9

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik  
Alle Betriebe**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			mit Gründungsjahr	vor 1987	von 1987	in 1990	bis 1989
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	mit Gründungsjahr	vor 1987	von 1987					
	1989		1990		1991									
<b>Allgemeine Merkmale</b>														
Beschäftigte in 1000	1 253	34	1 347	58	20	1 282	27	1 110	87	58				
Zahl der Betriebe	16 719	1 568	17 420	2 269	1 360	17 744	1 684	10 698	3 402	1 960				
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	75	21	77	26	15	72	16	104	26	29				
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	36	35	34	35	35	32	36	34	33				
Hochlohnanteil in vH	3,9	3,9	6,2	7,4	5,7	7,6	6,9	7,9	6,5	8,0				
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH														
Frauen	33,8	33,2	34,1	33,1	32,4	34,1	33,0	33,7	36,0	34,5				
Teilzeitbeschäftigte	8,4	9,9	9,1	11,7	12,0	9,2	11,9	8,0	10,5	10,7				
Ausländer	5,7	6,1	5,8	5,5	6,2	6,6	7,7	6,4	6,4	6,5				
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH														
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	20,8	21,3	21,2	22,2	23,0	21,3	23,9	21,0	21,2	20,9				
Handels- und Verwaltungstätigkeit	4,3	5,8	4,5	5,7	6,1	4,6	5,9	4,0	5,5	5,3				
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	16,4	15,6	16,7	16,5	17,0	16,8	18,0	17,1	15,8	15,7				
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	74,7	73,6	73,9	70,5	70,7	73,5	69,1	74,8	72,5	72,1				
Handels- und Verwaltungstätigkeit	19,3	21,5	19,1	19,5	18,3	19,2	17,9	18,8	20,4	20,3				
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	41,3	37,1	40,8	36,1	36,9	40,6	37,7	42,9	36,9	36,9				
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	0,7	0,6	0,8	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7				
Management- und Beratungstätigkeit	13,5	14,3	13,4	14,2	15,0	13,1	12,8	12,5	14,6	14,2				
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	3,5	4,0	3,8	5,2	3,8	3,9	4,4	3,4	4,7	5,2				
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3				
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2				
Management- und Beratungstätigkeit	3,3	3,9	3,5	4,7	3,6	3,7	4,3	3,2	4,4	4,7				
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>														
effektiv	97	90	99	91	89	103	94	107	99	98				
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	99	93	99	90	85	103	93	108	97	96				
<b>Nach Qualifikationen</b>														
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	85	82	87	83	81	92	86	94	88	90				
Handels- und Verwaltungstätigkeit	80	74	81	77	75	85	84	86	79	85				
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	89	86	92	86	84	96	87	98	92	93				
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	107	102	110	105	100	114	105	117	108	109				
Handels- und Verwaltungstätigkeit	89	84	92	88	80	96	89	100	88	91				
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	106	101	110	103	99	115	105	118	111	109				
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	123	123	127	121	113	133	121	135	118	128				
Management- und Beratungstätigkeit	132	128	133	129	128	136	129	139	129	133				
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	159	156	155	152	146	157	154	160	149	151				
Handels- und Verwaltungstätigkeit	163	172	155	155	122	157	168	157	153	148				
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	157	153	153	152	153	155	155	155	157	147				
Management- und Beratungstätigkeit	158	155	155	151	147	158	153	160	148	152				
Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.														

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A10

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik**  
**Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	74	5	72	6	4	69	5	43	14
Zahl der Betriebe	11 964	1 344	12 560	1 940	1 242	12 851	1 533	6 872	2 807
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	6	4	6	3	3	5	3	6	5
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	36	35	34	35	34	32	36	34
Hochlohnanteil in vH	2,9	3,4	4,7	6,3	5,4	5,7	5,9	5,5	5,3
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	33,2	33,1	33,8	33,3	32,2	33,8	32,8	32,8	36,2
Teilzeitbeschäftigte	9,7	10,9	10,6	13,1	12,8	10,7	12,7	9,3	12,0
Ausländer	4,7	5,4	4,7	5,0	6,0	5,6	7,6	5,0	5,7
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	17,0	19,9	17,9	21,8	22,3	18,3	23,5	16,1	19,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	5,1	6,3	5,3	6,3	6,4	5,4	6,2	4,8	6,0
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	11,9	13,6	12,6	15,4	16,0	12,9	17,3	11,3	13,5
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	78,9	74,9	77,6	71,1	71,5	77,0	69,9	80,7	74,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	22,0	22,9	21,7	20,6	19,0	21,6	18,6	22,1	22,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	42,5	36,7	41,8	35,8	36,7	41,6	38,0	45,5	36,7
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,8	0,6	0,5
Management- und Beratungstätigkeit	13,9	14,5	13,6	14,0	15,3	13,2	12,5	12,5	14,9
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,9	4,0	3,2	4,3	3,7	3,3	4,0	2,4	4,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,0	0,1	0,2	-	0,1	0,0	0,0	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,8	3,9	3,0	4,4	3,5	3,1	3,8	2,2	4,2
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	91	87	93	87	86	97	91	100	95
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	93	90	93	85	82	97	91	101	93
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	78	74	79	74	76	83	80	84	81
Handels- und Verwaltungstätigkeit	66	62	65	62	66	69	72	69	67
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	84	81	85	79	80	90	83	92	88
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	95	94	98	94	94	102	99	104	100
Handels- und Verwaltungstätigkeit	74	75	77	76	72	81	80	83	79
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	101	97	104	97	96	109	101	112	107
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	100	100	100	85	101	106	112	112	94
Management- und Beratungstätigkeit	119	119	120	119	122	123	123	125	120
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	141	144	137	139	137	140	141	142	137
Handels- und Verwaltungstätigkeit	128	158	101	17	91	115	171	94	138
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	136	149	130	131	-	123	72	110	142
Management- und Beratungstätigkeit	142	144	139	140	139	141	141	144	137
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A11

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik**  
**Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	59	4	62	4	2	64	3	46	10
Zahl der Betriebe	2 009	123	2 052	166	74	2 068	90	1 480	338
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	30	31	30	27	29	31	30	31	30
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	37	35	35	35	35	34	35	33
Hochlohnanteil in vH	5,2	5,7	8,2	8,8	7,0	10,4	16,1	9,9	10,9
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	31,6	31,3	32,1	31,7	33,0	32,1	32,5	32,4	31,0
Teilzeitbeschäftigte	5,5	4,6	5,6	4,1	3,9	5,7	3,6	6,3	4,1
Ausländer	7,1	8,9	7,1	8,3	7,9	8,0	8,0	7,7	8,0
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	25,5	29,3	25,6	24,8	27,4	25,7	25,4	26,1	24,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	2,6	3,2	2,6	2,6	2,5	2,6	3,7	2,6	2,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	23,0	26,1	23,0	22,2	25,0	23,0	21,7	23,5	21,8
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	69,8	66,9	69,4	69,9	67,9	68,9	62,8	69,3	68,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	14,1	13,1	14,0	13,1	12,4	14,1	12,0	14,4	13,7
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	42,1	40,4	41,7	39,6	44,0	41,1	33,5	41,8	40,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,8	0,6	0,9	1,3	0,8	0,8	0,3	0,8	1,1
Management- und Beratungstätigkeit	12,7	12,8	12,8	15,9	10,8	12,9	16,9	12,3	13,2
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	3,9	3,1	4,0	3,8	4,0	4,4	9,1	3,8	5,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,0	-	0,1	0,1	0,1	0,2
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Management- und Beratungstätigkeit	3,6	2,9	3,7	3,6	3,9	4,1	8,9	3,6	5,3
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	108	109	111	112	113	116	120	116	117
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	108	110	111	111	115	115	106	116	115
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	86	89	88	88	95	92	95	91	95
Handels- und Verwaltungstätigkeit	82	81	80	84	93	85	99	83	92
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	88	93	92	89	95	96	93	96	95
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	115	119	118	120	119	123	125	122	121
Handels- und Verwaltungstätigkeit	101	106	104	109	108	109	117	109	107
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	112	112	116	115	115	121	122	122	119
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	118	131	115	121	126	122	110	123	113
Management- und Beratungstätigkeit	137	142	138	140	140	141	140	141	142
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	156	167	152	148	159	155	162	156	151
Handels- und Verwaltungstätigkeit	151	168	140	141	-	142	167	141	153
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	129	116	138	159	188	151	191	149	157
Management- und Beratungstätigkeit	158	169	153	147	157	156	161	157	150

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A12

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik  
Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten**

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter:		Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr vor 1987 von 1987 bis 1989		
	1989		1990	Grün- dungen	Still- legun- gen	1991	vor 1987	von 1987	bis 1989	
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	63	3	71	5	1	72	2	57	8	5
Zahl der Betriebe	980	46	1 006	72	20	1 012	26	800	114	72
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	65	71	71	70	66	71	71	71	72	69
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	37	36	36	38	35	35	36	34	35
Hochlohnanteil in vH	6,5	4,8	10,1	13,0	11,0	12,6	18,5	11,9	14,4	15,1
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	35,7	38,0	35,2	29,1	34,3	35,1	38,8	34,8	39,5	29,7
Teilzeitbeschäftigte	4,5	4,8	4,6	4,5	4,5	4,7	7,2	5,0	2,1	4,3
Ausländer	8,1	10,6	8,2	7,4	8,6	9,0	8,5	8,7	11,6	8,1
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	31,1	33,1	30,6	24,9	31,7	30,3	28,8	30,2	34,8	25,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	2,4	1,6	2,3	1,8	5,1	2,3	2,0	2,2	3,5	2,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	28,7	31,5	28,3	23,1	26,5	28,0	26,9	28,0	31,3	23,1
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	63,6	63,7	63,8	68,9	62,4	63,8	61,6	64,3	57,6	68,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	12,9	10,1	12,7	15,1	13,2	12,8	9,2	13,1	10,3	14,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	37,4	39,7	37,5	38,6	36,0	37,3	32,2	37,9	32,5	39,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,5	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4
Management- und Beratungstätigkeit	12,8	13,0	13,1	14,7	12,8	13,3	19,7	12,8	14,5	14,3
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	4,6	2,8	4,9	5,8	4,5	5,2	9,2	4,8	6,6	5,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,2	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	-	0,0	-	-	0,0	-	0,0	-	-
Management- und Beratungstätigkeit	4,4	2,7	4,7	5,4	4,4	4,9	8,8	4,6	6,4	5,1
<b>Lohnhöhe je Betrieb In DM je Tag</b>										
effektiv	110	108	114	120	117	119	124	118	117	122
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	111	111	116	121	118	120	127	120	119	123
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	89	88	93	99	96	97	108	96	97	100
Handels- und Verwaltungstätigkeit	85	90	86	97	96	90	110	89	91	94
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	91	87	97	99	95	101	106	101	100	104
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	122	121	125	130	125	130	131	130	128	132
Handels- und Verwaltungstätigkeit	111	107	114	117	111	119	117	118	118	122
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	114	114	119	125	116	124	123	124	121	128
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	116	120	128	134	117	135	136	135	138	134
Management- und Beratungstätigkeit	144	144	145	151	150	148	152	147	146	150
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	161	161	157	159	152	158	164	157	160	158
Handels- und Verwaltungstätigkeit	161	186	152	156	154	153	181	154	140	150
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	152	-	141	-	-	138	-	138	-	-
Management- und Beratungstätigkeit	161	158	159	160	151	159	163	158	162	160

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A13

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik**  
**Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	mit Gründungsjahr	vor 1987	von 1987	
	1989		1990		1991					
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	101	4	100	4	98	2	81	10	4	
Zahl der Betriebe	687	26	694	33	695	14	573	76	32	
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	147	144	144	132	138	141	127	142	137	139
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	37	37	37	35	36	36	36	35	36
Hochlohnanteil in vH	6,9	10,7	10,6	20,5	9,1	12,7	13,3	12,6	10,8	18,5
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH										
Frauen	38,1	31,6	38,3	32,3	45,7	38,0	37,9	38,1	39,0	34,8
Teilzeitbeschäftigte	5,1	1,8	5,2	3,6	7,2	5,1	3,3	5,4	3,3	3,5
Ausländer	8,4	12,4	8,5	8,1	12,4	9,3	7,3	8,8	12,4	10,3
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	33,7	22,7	32,6	21,3	40,9	31,8	32,5	32,2	32,5	22,2
Handels- und Verwaltungstätigkeit	2,5	1,7	2,2	1,5	1,7	2,1	1,5	2,3	1,5	1,6
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	31,3	21,0	30,4	19,8	39,2	29,6	31,0	29,9	31,0	20,6
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	60,6	70,0	61,5	68,1	49,6	62,3	61,1	61,9	62,3	69,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	11,8	16,0	11,7	13,2	9,3	11,9	9,3	12,1	9,8	14,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	36,0	40,2	36,6	40,0	28,2	37,1	41,9	36,6	38,0	41,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	1,1	0,4	0,9	0,2	0,4	0,1	0,3	0,2	1,0
Management- und Beratungstätigkeit	12,3	12,7	12,8	14,0	11,9	12,9	9,8	12,9	14,2	12,4
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	5,1	6,8	5,2	9,3	2,1	5,3	6,0	5,3	4,7	6,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,3	0,4	0,2	0,1	-	0,2	0,2	0,3	0,1	-
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,1	0,1	0,0	-	0,1	-	0,1	0,1	-
Management- und Beratungstätigkeit	4,8	6,3	4,9	9,1	2,1	5,0	5,8	5,0	4,5	6,7
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag										
effektiv	111	119	114	122	117	119	123	119	118	125
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	112	115	116	122	102	121	126	121	121	124
Nach Qualifikationen										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	89	100	93	108	96	98	111	97	97	102
Handels- und Verwaltungstätigkeit	84	102	87	111	92	91	115	90	89	101
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	93	99	97	106	100	103	109	103	103	102
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	125	127	127	130	134	132	135	132	131	136
Handels- und Verwaltungstätigkeit	114	119	117	121	123	122	127	122	120	128
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	115	116	120	125	128	125	128	125	124	129
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	125	126	126	133	104	131	170	130	124	143
Management- und Beratungstätigkeit	145	147	146	146	154	150	148	149	152	150
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	163	172	161	162	165	163	161	162	165	166
Handels- und Verwaltungstätigkeit	158	182	164	153	-	157	192	156	168	-
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	149	186	156	169	-	153	-	150	169	-
Management- und Beratungstätigkeit	165	169	160	163	165	164	158	164	165	166
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A14

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik**  
Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	mit Gründungsjahr		
	1989		1990				vor 1987	von 1987	in 1990
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	181	5	200	.	194	5	165	12	.
Zahl der Betriebe	594	18	613	.	625	15	532	41	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	304	289	327	.	311	324	311	292	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	38	37	.	36	35	36	34	.
Hochlohnanteil in vH	7,7	10,1	12,6	.	15,7	22,7	14,7	14,8	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigungszahl in vH									
Frauen	40,1	34,6	39,8	.	39,2	31,7	39,9	39,1	.
Teilzeitbeschäftigte	5,0	4,4	5,0	.	4,9	1,5	5,3	2,4	.
Ausländer	10,3	17,1	10,2	.	11,0	11,4	10,8	12,8	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	36,5	33,4	35,5	.	34,5	31,8	35,1	35,9	.
Handels- und Verwaltungstätigkeiten	2,4	2,6	2,3	.	2,2	1,5	2,2	2,3	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	34,1	30,7	33,2	.	32,3	30,3	32,9	33,6	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	57,5	59,1	57,8	.	58,2	55,9	58,3	56,3	.
Handels- und Verwaltungstätigkeiten	12,0	15,5	11,3	.	11,3	7,0	11,6	11,8	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	33,6	31,5	33,9	.	34,3	36,4	34,2	33,3	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	0,4	0,8	0,4	.	0,4	0,3	0,3	1,7	.
Management- und Beratungstätigkeiten	11,5	11,3	12,2	.	12,1	12,2	12,2	9,6	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	5,5	6,8	6,3	.	6,9	12,0	6,1	7,2	.
Handels- und Verwaltungstätigkeiten	0,3	0,3	0,3	.	0,3	0,3	0,3	0,4	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	0,1	1,0	0,1	.	0,1	0,1	0,1	0,1	.
Management- und Beratungstätigkeiten	5,1	5,5	5,9	.	6,5	11,7	5,7	6,7	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	114	119	118	.	124	135	123	120	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	116	121	122	.	127	138	127	124	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	95	100	100	.	107	127	105	110	.
Handels- und Verwaltungstätigkeiten	94	93	98	.	104	130	102	111	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	97	106	103	.	110	124	108	109	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	130	135	133	.	138	145	138	136	.
Handels- und Verwaltungstätigkeiten	121	123	124	.	129	142	128	131	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	119	124	124	.	130	142	129	124	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	132	159	138	.	143	112	143	138	.
Management- und Beratungstätigkeiten	151	150	151	.	155	158	154	153	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	168	169	164	.	167	173	167	162	.
Handels- und Verwaltungstätigkeiten	168	172	156	.	163	164	163	164	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeiten	161	157	158	.	158	176	158	156	.
Management- und Beratungstätigkeiten	168	170	166	.	168	176	168	163	.

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A15

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik**  
**Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten**

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr		
	1989		1990		1991		vor 1987	von 1987 bis 1990	in 1990
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	173	.	186	.	178	.	160	9	.
Zahl der Betriebe	253	.	260	.	257	.	230	13	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	685	.	716	.	693	.	696	657	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	.	37	.	36	.	36	34	.
Hochlohnanteil in vH	8,2	.	13,3	.	16,3	.	16,1	11,1	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	38,2	.	38,3	.	37,7	.	36,9	46,7	.
Teilzeitbeschäftigte	4,9	.	4,5	.	4,6	.	4,9	1,9	.
Ausländer	10,1	.	10,6	.	11,3	.	11,0	11,4	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	35,2	.	34,3	.	32,9	.	32,4	41,9	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	2,6	.	2,5	.	2,3	.	2,4	1,5	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	32,6	.	31,8	.	30,5	.	30,0	40,4	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	56,9	.	56,5	.	57,9	.	58,8	50,9	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	10,1	.	9,8	.	10,1	.	10,3	5,9	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	34,1	.	34,1	.	34,8	.	35,4	34,5	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	.	0,4	.	0,4	.	0,4	0,1	.
Management- und Beratungstätigkeit	12,3	.	12,3	.	12,6	.	12,7	10,4	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	7,3	.	8,5	.	8,6	.	8,2	6,9	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,3	.	0,3	.	0,3	.	0,3	0,1	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	.	0,1	.	0,1	.	0,1	0,1	.
Management- und Beratungstätigkeit	6,9	.	8,1	.	8,2	.	7,8	6,7	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	117	.	120	.	126	.	127	116	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	118	.	123	.	129	.	129	124	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	99	.	104	.	111	.	110	108	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	97	.	103	.	109	.	108	111	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	100	.	106	.	113	.	113	105	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	132	.	135	.	140	.	140	139	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	124	.	127	.	132	.	132	133	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	119	.	124	.	130	.	130	128	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	132	.	136	.	143	.	143	132	.
Management- und Beratungstätigkeit	154	.	153	.	158	.	157	155	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	168	.	167	.	170	.	169	166	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	169	.	162	.	163	.	163	167	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	160	.	170	.	170	.	170	163	.
Management- und Beratungstätigkeit	170	.	169	.	172	.	171	166	.
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A16

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Elektrotechnik**  
Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	601	.	655	.	607	.	558	24	.
Zahl der Betriebe	232	.	235	.	236	.	211	13	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	2 590	.	2 789	.	2 571	.	2 644	1 826	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	.	37	.	36	.	36	35	.
Hochlohnanteil in vH	10,1	.	15,1	.	18,2	.	18,5	18,0	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	36,5	.	36,3	.	36,0	.	35,0	42,9	.
Teilzeitbeschäftigte	4,6	.	4,7	.	4,6	.	4,4	7,1	.
Ausländer	13,7	.	13,7	.	14,5	.	14,2	21,6	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	35,9	.	35,0	.	34,1	.	33,3	44,9	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	3,2	.	3,0	.	2,8	.	2,9	2,8	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	32,7	.	32,0	.	31,3	.	30,4	42,1	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	53,2	.	53,6	.	54,2	.	54,9	42,8	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	8,5	.	8,4	.	8,3	.	8,5	7,5	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	31,8	.	32,3	.	33,0	.	33,3	24,0	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,7	.	0,5	.	0,5	.	0,5	0,5	.
Management- und Beratungstätigkeit	12,3	.	12,4	.	12,3	.	12,6	10,9	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	10,0	.	10,6	.	10,9	.	11,0	11,0	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,3	.	0,3	.	0,3	.	0,3	0,2	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,2	.	0,2	.	0,2	.	0,2	0,2	.
Management- und Beratungstätigkeit	9,6	.	10,2	.	10,5	.	10,6	10,6	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb In DM je Tag</b>									
effektiv	120	.	123	.	129	.	129	126	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	120	.	125	.	131	.	131	132	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	104	.	109	.	116	.	116	117	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	105	.	110	.	116	.	116	123	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	103	.	109	.	116	.	116	112	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	134	.	137	.	142	.	142	144	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	127	.	129	.	134	.	134	138	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	120	.	125	.	131	.	132	135	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	135	.	138	.	144	.	145	146	.
Management- und Beratungstätigkeit	155	.	155	.	159	.	159	157	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	170	.	165	.	169	.	169	175	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	171	.	165	.	164	.	163	170	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	164	.	154	.	161	.	160	175	.
Management- und Beratungstätigkeit	172	.	171	.	175	.	175	177	.
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A17

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung  
Alle Betriebe**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	Still- legun- gen	gesamt	Gründungen	vor 1987	von 1987 bis 1989	in 1990
	1989		1990					1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	1 457	85	1 594	99	60	1 682	65	1 277	227	112
Zahl der Betriebe	121 936	14 752	125 485	18 301	13 031	127 823	15 369	68 964	28 111	15 379
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	12	6	13	5	5	13	4	19	8	7
Durchschnittsalter der Beschäftigten	39	39	38	36	38	38	35	39	37	36
Hochlohnanteil in vH	5,4	5,0	7,6	7,7	5,8	8,9	8,4	9,1	8,4	8,9
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	45,5	48,1	46,1	49,6	49,5	46,2	49,0	43,0	50,6	49,6
Teilzeitbeschäftigte	12,8	14,5	13,6	17,0	17,5	13,6	16,0	11,4	16,1	16,2
Ausländer	5,4	7,2	5,7	8,6	7,8	6,9	11,2	5,2	7,4	9,7
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	22,2	23,2	23,0	26,2	25,7	23,6	27,6	22,3	23,5	26,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	12,4	14,4	13,1	17,4	16,3	13,6	19,0	11,0	14,9	17,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	9,8	8,8	10,0	8,8	9,5	10,1	8,6	11,3	8,6	8,9
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	73,7	71,6	72,6	67,1	69,4	71,8	65,4	74,3	71,3	67,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	49,4	49,1	48,7	46,2	48,4	48,1	45,0	48,7	49,3	46,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	14,8	12,1	14,4	9,9	11,4	14,2	9,7	17,1	11,7	10,2
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	0,6	0,4	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4	0,5	0,6
Management- und Beratungstätigkeit	9,1	9,8	9,0	10,4	9,0	9,1	10,2	8,1	9,9	10,5
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,5	2,9	2,6	3,5	2,6	2,8	3,5	2,3	3,0	3,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,1	2,4	2,1	2,8	2,1	2,3	2,9	1,9	2,5	2,9
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	90	81	91	81	79	95	85	101	89	87
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	92	84	86	62	68	89	65	102	82	70
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	84	77	85	76	74	89	79	92	86	83
Handels- und Verwaltungstätigkeit	78	73	78	72	67	82	76	84	81	79
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	90	82	93	84	82	97	85	100	93	89
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	101	92	102	91	89	105	94	110	99	97
Handels- und Verwaltungstätigkeit	90	81	91	81	80	95	85	101	89	87
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	102	96	106	98	97	111	103	113	106	103
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	109	103	110	101	96	113	95	116	109	107
Management- und Beratungstätigkeit	131	124	127	119	116	130	121	134	123	123
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	141	132	134	130	124	135	125	137	131	134
Handels- und Verwaltungstätigkeit	142	132	135	128	125	136	129	137	134	134
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	138	129	134	114	99	135	127	138	139	118
Management- und Beratungstätigkeit	140	133	134	132	125	135	125	138	130	136
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A18

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung  
Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990					1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	456	38	474	43	32	479	36	303	94	46
Zahl der Betriebe	104 510	13 934	107 778	17 202	12 559	110 088	14 869	55 103	25 802	14 314
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	4	3	4	3	3	4	2	5	4	3
Durchschnittsalter der Beschäftigten	40	39	39	36	38	38	35	39	37	36
Hochlohnanteil in vH	4,8	4,7	6,8	7,1	5,5	8,0	8,1	8,1	7,7	8,2
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	47,7	48,9	48,3	50,4	50,1	48,3	49,6	45,6	52,1	50,6
Teilzeitbeschäftigte	13,9	15,0	14,7	17,7	17,9	14,7	16,3	12,6	17,1	16,9
Ausländer	5,4	7,2	5,7	8,7	7,8	7,0	11,3	4,9	7,3	9,9
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	22,0	23,2	22,9	26,3	25,8	23,5	27,6	21,8	23,2	26,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	13,3	14,8	14,0	17,9	16,6	14,6	19,3	12,1	15,4	17,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	8,7	8,4	8,8	8,4	9,2	8,9	8,3	9,7	7,8	8,2
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	73,9	71,7	72,8	67,0	69,3	71,8	65,3	74,8	71,7	67,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	50,6	49,7	49,8	46,7	48,7	49,2	45,2	50,3	50,4	46,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	13,8	11,6	13,4	9,4	11,0	13,1	9,3	16,1	11,0	9,6
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	0,6	0,4	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4	0,5	0,6
Management- und Beratungstätigkeit	9,1	9,8	9,1	10,3	9,0	9,1	10,2	8,1	9,8	10,4
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,5	2,9	2,6	3,4	2,6	2,7	3,5	2,2	2,9	3,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,0	2,3	2,1	2,8	2,1	2,2	2,9	1,8	2,4	2,9
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM Je Tag</b>										
effektiv	86	79	87	79	77	91	83	97	86	84
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	88	83	81	59	66	84	63	97	79	66
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	80	73	80	72	71	84	77	88	82	79
Handels- und Verwaltungstätigkeit	74	70	74	68	65	78	74	80	77	75
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	87	79	89	79	79	93	82	96	89	85
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	94	87	95	86	86	99	91	103	94	92
Handels- und Verwaltungstätigkeit	85	78	86	78	78	90	83	95	85	83
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	98	93	102	94	94	107	99	109	103	99
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	94	90	94	87	88	95	87	96	97	92
Management- und Beratungstätigkeit	124	117	120	113	112	122	117	127	117	116
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	129	121	123	119	116	123	119	125	121	124
Handels- und Verwaltungstätigkeit	128	118	122	110	117	122	123	123	121	116
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	125	120	120	92	90	119	116	120	128	103
Management- und Beratungstätigkeit	129	122	123	123	117	124	118	126	121	127
Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A19

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung**  
**Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	gesamt	Grün- dungen	mit Gründungsjahr			
	1989		1990		1991		vor 1987	von 1987	in 1990	bis 1989
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	288	16	316	18	10	339	10	260	48	21
Zahl der Betriebe	10 960	540	11 146	726	325	11 167	346	8 533	1 588	700
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	26	29	28	24	30	30	29	30	30	30
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	37	37	36	37	36	35	37	35	35
Hochlohnanteil in vH	7,8	11,0	11,2	16,3	11,9	13,1	18,1	12,1	15,8	17,8
Anteile an der Gesamtbeschäftigungszahl in vH										
Frauen	31,7	33,3	32,2	36,5	34,7	32,2	32,2	31,6	33,8	36,3
Teilzeitbeschäftigte	5,8	5,8	6,1	6,4	6,1	6,1	5,3	6,3	5,3	6,1
Ausländer	5,4	6,9	5,6	7,0	6,3	6,7	8,4	6,1	8,6	8,5
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	23,3	23,2	23,9	25,2	21,7	24,5	26,6	23,9	26,7	26,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	7,4	7,1	7,6	8,9	6,3	7,7	9,5	7,1	9,9	8,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	15,9	16,1	16,3	16,3	15,4	16,8	17,0	16,8	16,8	17,8
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	73,2	71,1	72,5	68,4	73,9	71,7	68,2	73,0	67,7	67,1
Handels- und Verwaltungstätigkeit	42,8	39,0	42,2	38,8	41,9	41,5	37,6	42,8	37,5	37,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	21,2	20,3	21,2	17,4	21,6	21,2	20,1	21,9	19,0	18,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	0,7	0,4	0,6	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,6
Management- und Beratungstätigkeit	8,8	11,2	8,7	11,6	10,1	8,6	10,2	7,9	10,6	11,5
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,6	4,3	2,7	4,2	3,4	2,7	3,6	2,4	3,8	4,2
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,6	0,6
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,1	3,7	2,2	3,5	2,9	2,2	2,9	1,9	3,2	3,5
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag										
effektiv	110	114	112	115	112	117	120	116	118	118
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	109	111	114	106	113	119	123	120	115	114
Nach Qualifikationen										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	92	92	94	95	92	98	101	98	99	100
Handels- und Verwaltungstätigkeit	87	90	87	91	85	91	99	89	96	97
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	96	95	100	99	97	104	103	105	102	103
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	117	121	118	120	117	122	126	122	123	124
Handels- und Verwaltungstätigkeit	109	111	112	114	113	116	120	115	118	119
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	110	111	113	112	109	119	123	119	118	116
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	112	124	112	124	105	117	119	115	121	128
Management- und Beratungstätigkeit	143	147	138	141	137	140	144	140	139	143
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	149	151	142	151	144	142	148	141	139	152
Handels- und Verwaltungstätigkeit	148	146	140	153	139	140	162	139	137	154
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	133	142	135	144	112	138	120	138	144	144
Management- und Beratungstätigkeit	151	153	143	151	148	143	149	142	140	152

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A20

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung  
Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	Still- legun- gen	gesamt	Grü- nungen	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991		mit Gründungsjahr vor 1987 von 1987 bis 1989			
<b>Allgemeine Merkmale</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beschäftigte in 1000	227	12	249	12	6	267	6	216	31	15
Zahl der Betriebe	3 859	171	3 904	216	88	3 912	96	3 147	458	211
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	59	68	64	56	69	68	65	69	67	69
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	38	37	36	36	36	36	36	35	36
Hochlohnanteil in vH	9,0	11,9	13,0	17,8	15,2	14,9	17,3	14,1	18,1	20,0
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	32,2	34,9	32,5	34,6	29,9	32,7	34,1	32,4	33,7	34,2
Teilzeitbeschäftigte	6,2	5,8	6,6	8,8	5,5	6,7	7,9	6,6	6,0	8,6
Ausländer	5,5	6,6	5,7	5,5	7,6	6,7	7,4	6,4	8,1	7,3
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	23,4	21,8	23,9	24,5	26,1	24,3	25,9	23,9	25,7	25,9
Handels- und Verwaltungstätigkeit	6,5	6,4	6,6	8,1	6,9	6,6	7,2	6,1	9,2	8,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	16,9	15,4	17,2	16,3	19,2	17,7	18,6	17,8	16,5	17,7
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	72,7	72,5	72,0	69,2	69,3	71,6	69,2	72,5	67,7	67,9
Handels- und Verwaltungstätigkeit	43,0	40,1	42,3	37,7	32,2	41,9	37,3	43,0	37,7	37,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	20,2	21,3	20,3	19,5	24,3	20,3	21,3	20,7	18,0	19,3
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	1,0	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
Management- und Beratungstätigkeit	9,1	10,1	9,1	11,7	12,4	9,0	10,4	8,4	11,6	11,0
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,9	3,8	3,1	4,9	3,5	3,1	3,6	2,8	4,6	4,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,5	0,7	0,5	0,8	0,9	0,6	0,6	0,5	0,8	1,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,3	3,1	2,4	4,0	2,6	2,5	2,9	2,2	3,7	3,7
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	113	116	115	118	119	119	120	118	120	120
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	112	114	118	116	124	122	121	122	119	123
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	93	96	96	101	96	100	101	99	103	104
Handels- und Verwaltungstätigkeit	88	94	90	105	87	93	95	91	100	108
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	98	98	102	96	105	106	107	107	106	100
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	121	125	122	126	126	126	129	126	127	130
Handels- und Verwaltungstätigkeit	114	117	116	122	119	120	122	119	122	123
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	112	113	116	116	123	121	126	121	119	120
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	114	120	116	121	114	119	99	119	123	120
Management- und Beratungstätigkeit	144	150	140	147	140	143	146	143	142	150
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	152	153	144	152	150	146	151	145	150	152
Handels- und Verwaltungstätigkeit	151	142	144	149	166	146	145	144	153	152
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	142	163	137	131	138	141	145	139	170	130
Management- und Beratungstätigkeit	152	158	145	156	148	147	154	145	148	154
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A21

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung**  
**Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	Still- legun- gen	gesamt	Grü- ndungen	vor 1987	von 1987 bis 1989	in 1990
	1989		1990		1991					
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	200	11	222	12	6	237	5	193	25	14
Zahl der Betriebe	1 709	78	1 733	102	44	1 726	37	1 404	185	100
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	117	138	128	114	138	137	139	137	137	136
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	38	37	37	36	36	35	36	35	35
Hochlohnanteil in vH	9,7	10,3	14,3	20,5	13,9	16,1	17,1	15,5	17,7	21,4
Anteile an der Gesamtbeschäftigungszahl in vH										
Frauen	34,1	34,6	34,5	37,9	38,7	34,7	33,4	34,4	35,9	37,0
Teilzeitbeschäftigte	7,6	6,0	7,8	7,2	7,5	7,9	7,2	8,1	7,5	7,1
Ausländer	5,8	7,5	6,0	5,2	7,2	7,0	10,7	6,7	8,8	7,0
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	24,5	29,8	24,4	22,3	30,2	24,9	29,2	24,5	27,8	23,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	6,5	7,2	6,4	8,1	9,3	6,4	10,8	6,0	7,8	7,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	18,0	22,6	18,0	14,2	20,9	18,5	18,5	18,5	20,0	15,7
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	71,6	65,3	71,4	70,0	65,1	70,7	65,2	71,6	66,0	69,1
Handels- und Verwaltungstätigkeit	42,3	34,3	41,7	38,7	34,8	41,0	38,3	41,9	36,9	36,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	19,4	20,8	19,5	17,1	20,2	19,7	19,7	20,0	17,7	19,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,7	2,0	0,7	1,2	0,4	0,6	0,2	0,6	0,9	1,1
Management- und Beratungstätigkeit	9,3	8,2	9,6	12,9	9,7	9,4	7,0	9,1	10,5	12,2
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	3,1	3,9	3,4	6,3	3,0	3,5	4,7	3,1	4,8	6,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,5	0,6	0,6	1,4	0,7	0,7	0,8	0,6	1,0	1,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,4	3,2	2,6	4,7	2,1	2,7	3,5	2,5	3,6	4,4
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag										
effektiv	113	114	115	121	116	119	121	118	121	124
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	113	114	120	121	115	124	132	124	123	125
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	94	96	97	102	98	101	108	99	107	106
Handels- und Verwaltungstätigkeit	90	99	92	104	95	96	108	93	107	108
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	97	94	101	100	102	106	108	106	108	105
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	124	126	124	126	124	128	132	128	128	130
Handels- und Verwaltungstätigkeit	115	116	117	122	117	121	121	120	125	124
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	113	117	117	117	117	122	127	122	121	123
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	121	119	123	124	130	125	141	127	118	116
Management- und Beratungstätigkeit	146	149	141	141	135	144	149	144	142	146
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	155	159	146	151	141	150	158	149	152	152
Handels- und Verwaltungstätigkeit	155	160	144	144	141	149	149	148	157	153
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	149	134	143	163	130	147	172	148	129	136
Management- und Beratungstätigkeit	156	161	147	153	143	150	156	149	151	153

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A22

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung**  
Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	180	8	205	10	4	221	5	184	19
Zahl der Betriebe	734	27	754	47	11	761	18	632	64
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	245	288	271	216	336	291	298	291	299
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	37	37	37	35	36	34	36	35
Hochlohnanteil in vH	10,5	8,0	14,8	14,8	11,3	16,6	18,9	15,9	22,7
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	38,6	48,5	38,8	42,3	35,2	39,3	41,4	38,9	39,3
Teilzeitbeschäftigte	11,1	11,9	11,2	12,4	7,9	11,3	9,2	11,6	6,6
Ausländer	5,7	6,5	6,1	6,3	8,0	7,2	7,4	6,9	9,9
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	27,1	32,0	27,2	26,6	35,5	27,7	35,5	27,5	26,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	7,5	8,7	7,3	9,6	11,5	7,5	11,8	7,3	5,4
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	19,6	23,3	19,9	16,9	23,9	20,2	23,7	20,2	21,2
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	67,9	64,7	67,2	65,1	61,2	66,8	59,3	67,3	64,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	38,7	38,3	37,7	38,4	35,7	37,0	39,3	37,4	33,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	18,9	14,4	19,1	11,9	19,0	19,6	9,5	20,2	18,9
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,8	1,2	0,8	1,1	0,5	0,8	0,5	0,7	1,2
Management- und Beratungstätigkeit	9,5	10,9	9,6	13,6	6,0	9,4	10,0	9,0	11,6
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	4,1	2,7	4,5	6,8	2,4	4,6	4,1	4,3	7,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,8	0,9	0,8	0,8	0,2	0,9	1,0	0,8	1,3
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,2	0,0	0,2	0,2	-	0,2	0,3	0,2	0,3
Management- und Beratungstätigkeit	3,2	1,7	3,5	5,8	2,1	3,5	2,7	3,3	6,2
Lohnhöhe je Betrieb In DM Je Tag									
effektiv	112	108	113	114	115	117	121	117	124
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	112	109	117	108	119	123	128	123	130
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	94	93	97	94	100	102	103	101	109
Handels- und Verwaltungstätigkeit	93	94	94	93	91	99	101	98	106
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	96	92	101	96	110	106	105	113	105
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	124	122	125	123	130	128	136	128	133
Handels- und Verwaltungstätigkeit	115	114	116	116	117	120	128	119	124
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	110	107	114	112	131	119	130	118	122
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	124	122	127	123	126	132	137	131	138
Management- und Beratungstätigkeit	147	146	144	142	148	145	151	145	150
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	155	147	150	151	169	150	150	149	164
Handels- und Verwaltungstätigkeit	157	139	151	149	155	148	136	148	150
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	150	143	144	148	-	148	183	146	166
Management- und Beratungstätigkeit	155	154	151	152	172	152	156	150	170
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A23

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung  
Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten**

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr		
	1989		1990		1991		vor 1987	von 1987 bis 1989	in 1990
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	77	.	89	.	.	96	.	81	9
Zahl der Betriebe	137	.	143	.	.	142	.	119	13
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	562	.	626	.	.	676	.	680	687
Durchschnittsalter der Beschäftigten	39	.	38	.	.	37	.	37	37
Hochlohnanteil in vH	14,0	.	18,9	.	.	21,3	.	21,1	26,2
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	39,6	.	40,2	.	.	40,7	.	41,8	35,4
Teilzeitbeschäftigte	10,6	.	11,5	.	.	11,2	.	11,6	5,6
Ausländer	5,4	.	6,5	.	.	7,7	.	7,6	8,5
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	24,8	.	25,1	.	.	25,6	.	25,6	19,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	7,6	.	6,9	.	.	7,0	.	7,1	5,3
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	17,2	.	18,3	.	.	18,6	.	18,5	14,3
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	67,5	.	67,0	.	.	66,2	.	66,4	67,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	39,2	.	37,5	.	.	37,2	.	38,5	27,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	16,2	.	17,6	.	.	17,6	.	16,8	24,5
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,3	.	1,2	.	.	1,2	.	1,2	1,9
Management- und Beratungstätigkeit	10,8	.	10,7	.	.	10,0	.	9,9	13,0
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	6,8	.	6,9	.	.	7,2	.	7,0	11,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	1,0	.	0,7	.	.	0,8	.	0,9	0,2
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	.	0,4	.	.	0,4	.	0,4	0,4
Management- und Beratungstätigkeit	5,4	.	5,8	.	.	6,0	.	5,8	10,9
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	116	.	117	.	.	121	.	119	135
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	115	.	122	.	.	126	.	124	140
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	98	.	101	.	.	107	.	106	116
Handels- und Verwaltungstätigkeit	96	.	98	.	.	104	.	104	115
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	101	.	104	.	.	109	.	108	117
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	129	.	128	.	.	132	.	132	141
Handels- und Verwaltungstätigkeit	120	.	119	.	.	123	.	123	129
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	115	.	119	.	.	124	.	123	138
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	134	.	132	.	.	134	.	133	142
Management- und Beratungstätigkeit	147	.	145	.	.	149	.	148	154
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	157	.	150	.	.	153	.	152	167
Handels- und Verwaltungstätigkeit	154	.	148	.	.	145	.	145	187
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	165	.	152	.	.	156	.	155	159
Management- und Beratungstätigkeit	155	.	150	.	.	157	.	155	167
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A24

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Großhandel, Handelsvermittlung  
Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten**

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr		
	1989		1990		1991			vor 1987	von 1987 bis 1989	in 1990
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	30	.	39	.	.	42	.	.	.	.
Zahl der Betriebe	27	.	27	.	.	27	.	.	.	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	1 117	.	1 430	.	.	1 567	.	.	.	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	.	37	.	.	36	.	.	.	.
Hochlohnanteil in vH	19,6	.	26,7	.	.	31,8	.	.	.	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	37,0	.	36,2	.	.	37,0	.	.	.	.
Teilzeitbeschäftigte	8,4	.	10,7	.	.	12,1	.	.	.	.
Ausländer	9,3	.	8,3	.	.	10,0	.	.	.	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	23,9	.	24,3	.	.	25,7	.	.	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	5,6	.	5,4	.	.	5,9	.	.	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	18,3	.	19,0	.	.	19,8	.	.	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	65,6	.	64,6	.	.	61,9	.	.	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	34,1	.	32,5	.	.	31,7	.	.	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	9,5	.	10,6	.	.	10,7	.	.	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,4	.	1,3	.	.	1,2	.	.	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	20,7	.	20,2	.	.	18,4	.	.	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	9,2	.	9,7	.	.	10,4	.	.	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	1,5	.	1,4	.	.	1,5	.	.	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	.	0,4	.	.	0,5	.	.	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	7,3	.	7,9	.	.	8,4	.	.	.	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	125	.	125	.	.	128	.	.	.	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	121	.	127	.	.	129	.	.	.	.
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	111	.	108	.	.	115	.	.	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	111	.	106	.	.	113	.	.	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	110	.	110	.	.	116	.	.	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	136	.	138	.	.	142	.	.	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	126	.	126	.	.	130	.	.	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	121	.	129	.	.	134	.	.	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	149	.	150	.	.	151	.	.	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	152	.	148	.	.	153	.	.	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	168	.	164	.	.	160	.	.	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	165	.	154	.	.	147	.	.	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	172	.	172	.	.	164	.	.	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	169	.	167	.	.	167	.	.	.	.
Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A25

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
**Alle Betriebe**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	700	24	763	24	18	780	16	675	63
Zahl der Betriebe	49 381	4 018	48 031	2 668	3 755	46 404	2 128	37 260	4 737
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	14	6	16	9	5	17	8	18	13
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	37	35	33	37	34	32	35	34
Hochlohnanteil in vH	0,4	0,4	0,6	1,2	0,8	0,8	1,4	0,7	1,1
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	58,0	57,9	59,1	58,9	59,8	59,6	57,5	59,5	61,4
Teilzeitbeschäftigte	8,4	9,7	9,6	14,0	11,6	10,1	14,5	9,3	12,8
Ausländer	2,7	3,8	2,9	5,9	4,2	3,8	8,9	3,1	5,6
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	17,6	19,9	18,4	25,5	20,9	19,2	27,6	17,9	23,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	10,7	11,6	11,2	14,5	13,0	11,5	14,6	10,9	13,0
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	6,9	8,3	7,3	11,0	7,8	7,8	13,0	7,0	9,9
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	81,9	79,4	81,1	73,0	78,3	80,3	71,4	81,7	76,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	43,6	43,5	43,9	41,0	43,8	43,7	39,7	44,0	44,3
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	36,9	34,0	35,9	30,3	32,7	35,3	29,7	36,4	30,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,4	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Management- und Beratungstätigkeit	1,2	1,5	1,2	1,4	1,6	1,2	1,8	1,1	1,6
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Management- und Beratungstätigkeit	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	68	65	71	65	67	75	69	76	71
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	69	67	72	50	59	76	66	77	76
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	61	60	62	60	59	66	63	66	65
Handels- und Verwaltungstätigkeit	54	52	54	53	51	57	55	57	57
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	73	70	75	69	72	78	72	79	76
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	76	72	79	75	75	83	80	84	81
Handels- und Verwaltungstätigkeit	60	58	62	61	60	66	66	66	65
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	87	85	92	86	89	97	92	98	95
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	95	72	100	102	93	102	88	103	100
Management- und Beratungstätigkeit	119	115	118	116	106	121	119	122	119
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	134	124	131	128	124	133	125	134	127
Handels- und Verwaltungstätigkeit	114	122	114	113	139	117	111	119	106
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	129	105	133	116	-	136	159	138	115
Management- und Beratungstätigkeit	141	126	137	134	120	138	125	139	132

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A26

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	219	12	217	8	210	7	175	19	8
Zahl der Betriebe	43 911	3 858	42 529	2 476	40 895	1 998	32 627	4 177	2 093
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	5	.. 3	5	3	5	4	5	5	4
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	37	35	33	34	32	35	34	32
Hochlohnanteil in vH	0,2	0,4	0,4	1,0	0,5	1,2	0,4	0,8	1,0
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	59,2	58,3	60,4	60,1	60,9	58,2	60,8	63,0	61,0
Teilzeitbeschäftigte	8,6	9,8	9,8	14,5	10,3	14,9	9,4	13,5	14,4
Ausländer	2,1	3,5	2,3	5,4	3,0	8,4	2,3	4,7	6,1
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	16,2	19,3	16,9	24,6	17,6	27,0	16,2	21,3	23,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	10,9	11,7	11,4	14,8	11,7	14,9	11,1	13,6	14,4
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	5,3	7,6	5,5	9,8	5,9	12,1	5,1	7,7	9,3
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	83,4	80,0	82,7	73,9	82,0	72,0	83,5	78,2	75,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	45,0	44,0	45,4	42,1	45,3	40,4	45,6	46,4	42,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	37,2	34,2	36,2	30,3	35,6	29,6	36,9	30,3	31,3
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3
Management- und Beratungstätigkeit	1,1	1,5	1,1	1,3	1,0	1,7	0,9	1,4	1,0
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Management- und Beratungstätigkeit	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	66	64	68	63	66	72	68	73	68
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	67	66	69	47	58	73	64	74	73
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	56	57	56	55	57	60	59	60	58
Handels- und Verwaltungstätigkeit	50	50	50	49	49	53	52	53	51
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	68	68	68	63	69	72	67	72	69
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	71	70	74	70	73	78	77	79	75
Handels- und Verwaltungstätigkeit	57	56	59	58	59	62	64	63	61
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	85	84	89	83	88	94	89	95	91
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	65	63	68	68	84	68	80	66	76
Management- und Beratungstätigkeit	98	100	97	100	98	99	112	98	100
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	93	106	88	111	116	90	97	87	80
Handels- und Verwaltungstätigkeit	68	68	69	69	-	74	62	75	78
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	78	-	107	151	-	115	102	121	84
Management- und Beratungstätigkeit	109	112	99	118	116	99	103	97	81
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A27

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
**Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	gesamt	Grün- dungen	vor 1987	von 1987 bis 1989	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	84	3	92	3	95	2	79	10	3
Zahl der Betriebe	3 184	103	3 205	124	3 192	76	2 655	342	119
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	26	28	29	24	31	30	30	30	28
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	37	35	35	37	34	35	34	34
Hochlohnanteil in vH	0,9	1,1	1,4	1,9	1,7	1,8	2,1	1,7	2,2
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH									
Frauen	51,4	50,7	52,5	46,5	42,5	53,5	46,1	54,1	53,2
Teilzeitbeschäftigte	7,8	5,7	8,6	7,2	6,5	9,1	8,0	9,3	8,6
Ausländer	5,0	11,5	5,5	11,1	9,6	7,1	17,1	6,3	8,7
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	23,2	33,8	24,4	35,2	35,5	25,6	32,2	24,4	30,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	9,5	8,7	10,2	11,8	9,6	10,7	9,7	10,7	9,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	13,8	25,1	14,3	23,4	25,9	14,9	22,6	13,7	20,1
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	76,1	65,4	75,0	64,2	63,5	73,8	67,1	75,0	69,2
Handels- und Verwaltungstätigkeit	37,2	31,9	37,2	29,1	29,1	37,1	31,8	38,0	34,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	37,2	32,1	35,9	32,9	31,5	34,9	33,2	35,3	32,7
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,6
Management- und Beratungstätigkeit	1,5	1,3	1,6	2,2	2,6	1,6	1,9	1,5	1,7
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	0,3	0,5	0,3	0,1	0,4	0,3	0,5	0,3	0,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	-	0,0	-	-	0,0	-	0,0	0,0
Management- und Beratungstätigkeit	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3	0,3	0,5	0,2	0,3
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	82	85	85	86	92	89	92	89	88
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	82	85	87	89	95	91	92	91	91
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	68	72	69	72	81	73	78	73	72
Handels- und Verwaltungstätigkeit	59	66	59	61	70	62	63	62	63
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	78	77	80	81	88	83	89	83	83
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	89	94	93	93	102	97	102	97	96
Handels- und Verwaltungstätigkeit	72	76	75	76	86	79	83	79	77
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	99	105	104	106	108	110	111	110	108
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	89	54	93	82	115	96	125	95	98
Management- und Beratungstätigkeit	126	138	123	114	126	123	133	123	123
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	122	134	123	112	143	120	146	116	136
Handels- und Verwaltungstätigkeit	99	97	103	112	165	106	152	103	135
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	90	-	93	-	-	106	-	101	133
Management- und Beratungstätigkeit	131	149	129	112	128	126	145	122	137
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A28

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	62	2	69	1	1	73	2	61	9
Zahl der Betriebe	1 049	26	1 053	30	21	1 058	26	874	128
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	59	69	65	48	63	69	65	69	71
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	38	36	36	37	36	34	36	34
Hochlohnanteil in vH	2,1	3,9	3,2	7,4	2,3	3,8	5,7	3,6	3,9
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	46,0	47,7	46,6	37,3	49,8	47,1	50,4	47,7	44,0
Teilzeitbeschäftigte	7,1	7,1	7,4	5,4	6,2	7,8	8,0	8,0	6,6
Ausländer	7,6	10,7	7,9	10,9	15,3	10,1	19,4	9,3	13,1
<b>Beschäftigtentanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	32,3	34,7	33,3	38,1	42,9	34,5	37,3	33,5	39,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	8,0	10,3	8,4	10,1	6,3	8,8	7,1	9,1	7,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	24,2	24,4	24,9	28,0	36,5	25,7	30,1	24,4	32,4
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	66,6	64,8	65,6	59,0	56,6	64,4	61,2	65,5	59,2
Handels- und Verwaltungstätigkeit	29,9	34,0	29,7	24,9	22,9	29,6	28,0	30,7	22,7
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	33,5	25,6	32,7	26,8	30,7	31,7	29,7	31,8	32,9
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	0,0	0,1	0,7	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2
Management- und Beratungstätigkeit	3,2	5,2	3,0	6,6	2,7	3,0	3,4	2,8	3,3
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	0,7	0,2	0,7	1,9	0,2	0,7	1,0	0,7	0,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	-	0,0	-	-	0,0	0,1	0,0	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	0,6	0,2	0,6	1,8	-	0,6	1,0	0,6	0,7
Lohnhöhe Je Betrieb In DM Je Tag									
effektiv	91	93	94	104	88	98	92	98	100
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	91	94	98	109	92	102	97	102	104
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	77	76	80	89	78	83	76	83	87
Handels- und Verwaltungstätigkeit	70	68	72	85	77	74	62	74	78
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	82	84	87	92	79	91	87	90	93
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	104	115	107	113	104	111	105	111	113
Handels- und Verwaltungstätigkeit	87	99	89	92	87	94	90	94	97
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	107	111	113	125	105	119	111	119	119
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	96	73	97	109	112	101	40	100	108
Management- und Beratungstätigkeit	135	145	133	130	127	134	131	135	135
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	133	67	131	136	109	136	151	135	144
Handels- und Verwaltungstätigkeit	109	-	110	155	109	117	82	121	97
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	130	-	112	-	-	131	194	127	114
Management- und Beratungstätigkeit	139	67	137	130	-	141	176	139	155
.. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A29

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
**Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grüns-	mit Gründungsjahr	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991					
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	76	3	86	3	1	91	3	78	7	3
Zahl der Betriebe	627	23	627	23	8	639	20	545	51	23
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	122	139	136	113	128	142	138	142	139	141
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	38	37	37	38	36	36	36	35	35
Hochlohnanteil in vH	3,2	4,8	4,8	6,5	2,3	5,7	3,7	5,6	6,5	8,0
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH										
Frauen	43,7	42,3	44,2	37,9	52,8	44,0	46,4	44,2	43,6	38,3
Teilzeitbeschäftigte	7,3	5,5	7,6	9,3	14,8	7,3	9,1	7,6	5,3	3,3
Ausländer	10,7	10,7	11,1	9,9	11,7	13,5	15,8	12,8	20,0	14,2
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	38,8	33,1	39,9	37,2	53,3	40,5	44,8	39,8	46,5	39,2
Handels- und Verwaltungstätigkeit	7,2	5,7	7,6	11,2	4,6	7,8	7,3	7,7	8,1	10,1
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	31,6	27,4	32,2	26,0	48,6	32,7	37,5	32,1	38,4	29,1
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	59,7	65,9	58,6	60,3	46,2	57,9	54,5	58,6	51,9	57,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	24,9	31,6	24,2	24,9	20,0	23,9	21,5	24,6	18,0	24,3
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	30,8	30,7	30,3	32,0	24,7	29,9	29,3	29,9	29,7	29,4
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0
Management- und Beratungstätigkeit	3,9	3,5	3,9	3,5	1,1	3,9	3,5	3,9	4,0	3,9
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	1,1	0,8	1,2	1,6	-	1,2	0,4	1,2	1,1	2,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-	0,2	0,0	0,3
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	-	0,0	-	-
Management- und Beratungstätigkeit	1,0	0,7	1,0	1,5	-	1,1	0,4	1,1	1,0	2,3
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	97	99	101	102	88	105	100	105	104	111
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	98	99	106	102	98	110	108	110	110	113
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	81	80	85	80	70	89	85	89	91	88
Handels- und Verwaltungstätigkeit	75	74	76	74	59	81	76	80	83	84
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	87	87	92	87	78	97	91	97	97	94
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	115	115	117	119	106	121	120	121	122	126
Handels- und Verwaltungstätigkeit	100	100	102	98	91	107	108	106	108	106
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	115	115	120	116	123	126	128	125	124	131
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	103	105	111	135	61	116	96	115	126	136
Management- und Beratungstätigkeit	139	139	135	146	135	138	130	138	138	145
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	147	128	139	177	-	142	134	142	139	154
Handels- und Verwaltungstätigkeit	136	189	135	-	-	137	-	137	137	108
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	143	45	145	-	-	151	-	151	-	-
Management- und Beratungstätigkeit	150	133	140	177	-	143	134	143	139	160
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A30

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	112	.	128	.	.	134	2	120	8
Zahl der Betriebe	434	.	441	.	.	445	8	396	30
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	259	.	291	.	.	301	292	303	279
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	.	37	.	.	36	33	36	35
Hochlohnanteil in vH	3,8	.	5,4	.	.	6,7	12,4	6,8	4,8
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	41,7	.	42,5	.	.	42,8	60,5	41,8	45,7
Teilzeitbeschäftigte	6,9	.	7,1	.	.	6,9	9,4	6,9	6,1
Ausländer	13,3	.	13,7	.	.	16,4	26,0	15,3	26,2
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	43,0	.	43,5	.	.	44,3	58,9	42,7	55,3
Handels- und Verwaltungstätigkeit	7,2	.	7,3	.	.	7,2	8,8	6,7	13,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	35,8	.	36,2	.	.	37,1	50,1	36,0	41,5
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	55,1	.	54,6	.	.	53,7	35,4	55,3	43,9
Handels- und Verwaltungstätigkeit	21,9	.	21,4	.	.	21,4	22,8	21,6	20,2
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	28,8	.	28,7	.	.	27,9	6,8	29,1	19,9
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,2	.	0,2	.	.	0,2	0,3	0,2	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	4,2	.	4,2	.	.	4,3	5,5	4,3	3,8
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	1,5	.	1,5	.	.	1,6	5,0	1,6	0,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,2	.	0,2	.	.	0,2	0,3	0,2	0,1
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	.	0,0	.	.	0,0	0,2	0,0	-
Management- und Beratungstätigkeit	1,2	.	1,3	.	.	1,4	4,6	1,4	0,4
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	101	.	104	.	.	109	93	110	101
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	102	.	110	.	.	115	105	115	112
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	87	.	91	.	.	96	96	96	94
Handels- und Verwaltungstätigkeit	84	.	85	.	.	90	114	90	88
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	90	.	96	.	.	101	80	102	99
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	120	.	123	.	.	127	119	127	129
Handels- und Verwaltungstätigkeit	107	.	110	.	.	113	107	114	109
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	118	.	123	.	.	128	130	128	129
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	112	.	118	.	.	123	150	121	121
Management- und Beratungstätigkeit	140	.	140	.	.	143	115	142	153
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	153	.	150	.	.	149	145	149	160
Handels- und Verwaltungstätigkeit	148	.	145	.	.	144	153	144	141
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	138	.	136	.	.	142	181	141	-
Management- und Beratungstätigkeit	155	.	152	.	.	151	131	151	165

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A31

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grü-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990				1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	68	.	76	.	.	78	.	74	.
Zahl der Betriebe	117	.	116	.	.	115	.	108	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	585	.	655	.	.	678	.	682	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	39	.	38	.	.	36	.	36	.
Hochlohnanteil in vH	4,9	.	7,3	.	.	8,5	.	8,6	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	39,6	.	39,7	.	.	39,6	.	39,3	.
Teilzeitbeschäftigte	7,0	.	6,8	.	.	6,8	.	6,9	.
Ausländer	15,4	.	16,4	.	.	18,6	.	17,7	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	47,5	.	48,1	.	.	48,1	.	47,4	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	8,2	.	7,6	.	.	7,4	.	7,5	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	39,3	.	40,5	.	.	40,7	.	40,0	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	49,7	.	49,0	.	.	48,9	.	49,6	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	17,9	.	17,8	.	.	17,5	.	17,6	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	25,9	.	25,7	.	.	26,1	.	26,6	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,3	.	0,2	.	.	0,2	.	0,2	.
Management- und Beratungstätigkeit	5,5	.	5,3	.	.	5,2	.	5,2	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,2	.	2,3	.	.	2,4	.	2,4	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,2	.	0,2	.	.	0,2	.	0,2	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	.	0,0	.	.	0,0	.	0,0	.
Management- und Beratungstätigkeit	2,0	.	2,1	.	.	2,1	.	2,2	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	105	.	109	.	.	113	.	114	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	106	.	114	.	.	118	.	118	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	91	.	96	.	.	100	.	100	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	88	.	92	.	.	96	.	96	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	94	.	99	.	.	105	.	105	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	126	.	127	.	.	132	.	132	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	119	.	120	.	.	124	.	124	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	121	.	126	.	.	130	.	130	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	120	.	120	.	.	130	.	130	.
Management- und Beratungstätigkeit	141	.	140	.	.	142	.	141	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	154	.	147	.	.	151	.	153	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	147	.	143	.	.	146	.	149	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	146	.	133	.	.	130	.	135	.
Management- und Beratungstätigkeit	157	.	151	.	.	154	.	156	.

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A32

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Ernährungsgewerbe**  
Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten

	Ins- gesamt	darunter: Still- legun- gen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	Ins- gesamt	darunter: Grün- dungen	darunter: mit Gründungsjahr		
	1989		1990		1991		vor 1987	von 1987	in 1990 bis 1989
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	77	.	95	.	99	.	89	.	.
Zahl der Betriebe	59	.	60	.	60	.	55	.	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	1 310	.	1 585	.	1 655	.	1 614	.	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	39	.	37	.	36	.	36	.	.
Hochlohnanteil in vH	5,9	.	7,9	.	9,0	.	9,5	.	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH									
Frauen	46,1	.	45,9	.	45,4	.	45,5	.	.
Teilzeitbeschäftigte	6,2	.	6,5	.	6,0	.	6,2	.	.
Ausländer	15,0	.	16,8	.	19,7	.	18,2	.	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	50,0	.	51,0	.	50,8	.	50,1	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	6,6	.	6,6	.	6,7	.	6,5	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	43,4	.	44,4	.	44,0	.	43,6	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	46,8	.	45,8	.	46,1	.	46,5	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	15,7	.	14,8	.	14,6	.	14,7	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	25,5	.	25,6	.	26,3	.	26,4	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	.	0,4	.	0,4	.	0,4	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	5,2	.	5,0	.	4,8	.	5,0	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,6	.	2,7	.	2,7	.	2,9	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,4	.	0,4	.	0,4	.	0,4	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	.	0,1	.	0,1	.	0,1	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	2,1	.	2,2	.	2,2	.	2,4	.	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	103	.	106	.	111	.	111	.	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	104	.	111	.	115	.	115	.	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	91	.	94	.	99	.	98	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	90	.	91	.	96	.	95	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	92	.	97	.	102	.	102	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	123	.	126	.	130	.	130	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	120	.	122	.	125	.	125	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	115	.	120	.	124	.	125	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	116	.	126	.	129	.	129	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	139	.	137	.	141	.	140	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	153	.	149	.	151	.	151	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	158	.	139	.	137	.	139	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	143	.	154	.	160	.	160	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	153	.	153	.	154	.	154	.	.

- Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A33

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Kreditgewerbe  
Alle Betriebe**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	Still- legun- gen	gesamt	Grün- dungen	vor 1987	von 1987 bis 1989	
	1989		1990					1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	652	5	680	4	6	690	5	665	15	5
Zahl der Betriebe	20 081	1 229	20 254	1 402	1 447	20 028	1 221	15 371	2 331	1 105
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	32	4	34	3	4	34	4	43	6	4
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	38	36	35	37	36	34	36	36	35
Hochlohnanteil in vH	8,1	5,7	12,4	10,0	7,6	15,7	13,4	16,4	13,8	12,8
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH										
Frauen	54,2	60,0	55,3	66,8	58,3	56,6	67,5	53,9	63,1	68,3
Teilzeitbeschäftigte	16,8	22,7	17,7	24,4	21,3	18,5	24,6	17,1	21,7	24,4
Ausländer	1,7	3,7	1,8	4,6	3,1	2,2	5,7	1,4	3,9	5,4
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	14,5	16,8	14,7	20,2	19,1	14,7	20,5	13,6	16,6	18,8
Handels- und Verwaltungstätigkeit	13,3	15,4	13,5	18,8	16,4	13,7	19,7	12,6	15,9	18,0
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	1,1	1,4	1,1	1,3	2,7	1,0	0,9	1,0	0,7	0,8
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	82,4	78,7	82,0	73,9	77,9	81,8	73,2	83,5	78,4	75,2
Handels- und Verwaltungstätigkeit	73,2	69,4	72,4	63,5	68,5	71,7	62,2	73,5	68,4	64,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,9	1,8	0,9	1,1	1,6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,3	0,8	0,3	0,6	0,6	0,3	0,5	0,3	0,4	0,6
Management- und Beratungstätigkeit	7,9	6,8	8,4	8,6	7,2	8,9	9,7	8,9	9,0	8,9
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,7	3,1	2,7	3,5	1,9	2,9	4,4	2,6	3,8	3,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3
Management- und Beratungstätigkeit	2,6	3,0	2,6	3,1	1,8	2,8	4,2	2,6	3,7	3,2
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	112	89	114	84	95	116	88	122	101	90
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	113	93	121	84	101	123	92	131	108	89
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	83	74	84	71	71	87	76	87	85	82
Handels- und Verwaltungstätigkeit	81	73	82	70	67	85	74	86	85	80
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	93	85	95	86	89	99	98	99	87	103
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	120	97	123	93	106	126	98	130	111	98
Handels- und Verwaltungstätigkeit	120	95	122	89	104	124	93	130	106	93
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	113	96	118	106	103	123	113	123	114	109
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	125	107	129	103	100	133	110	135	104	112
Management- und Beratungstätigkeit	119	111	126	115	118	130	118	131	131	120
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	153	125	151	123	125	151	126	153	146	127
Handels- und Verwaltungstätigkeit	133	143	135	39	84	140	90	141	140	40
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	162	143	157	123	157	157	157	160	151	118
Management- und Beratungstätigkeit	153	124	152	125	125	152	125	153	146	130
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A34

## Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig

**Kreditgewerbe**

Betriebe mit 1 - 19 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990	
	1989		1990		1991					
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	87	3	89	3	4	84	3	71	7	3
Zahl der Betriebe	15 228	1 190	15 398	1 360	1 395	15 184	1 181	10 724	2 215	1 064
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	6	2	6	2	3	6	2	7	3	3
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	38	37	35	37	36	34	36	36	35
Hochlohnanteil in vH	7,5	5,6	11,4	9,3	7,3	14,8	12,8	15,8	12,7	11,9
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH										
Frauen	54,9	60,2	56,2	67,4	58,6	57,7	68,1	54,1	63,8	69,0
Teilzeitbeschäftigte	18,3	23,1	19,2	24,9	21,7	20,1	25,2	18,6	22,5	25,0
Ausländer	1,8	3,8	1,9	4,6	3,1	2,3	5,7	1,4	3,7	5,4
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	14,8	17,0	15,2	20,2	19,5	15,3	20,7	14,1	16,5	18,7
Handels- und Verwaltungstätigkeit	13,7	15,5	14,0	18,8	16,7	14,3	19,8	13,1	15,7	17,9
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	1,2	1,4	1,2	1,4	2,7	1,0	0,9	1,0	0,7	0,8
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	82,2	78,6	81,6	74,0	77,5	81,3	73,1	83,2	78,8	75,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	73,6	69,4	72,6	63,8	68,0	71,8	62,3	74,0	69,2	65,3
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,9	1,8	0,9	1,1	1,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,3	0,8	0,3	0,6	0,6	0,3	0,5	0,2	0,4	0,6
Management- und Beratungstätigkeit	7,4	6,7	7,9	8,4	7,1	8,4	9,6	8,3	8,5	8,7
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,5	3,0	2,5	3,3	1,9	2,7	4,3	2,3	3,5	3,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	-	0,0	0,1	-	0,1	-	0,0	0,0	0,1
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3
Management- und Beratungstätigkeit	2,4	2,9	2,4	3,0	1,8	2,6	4,1	2,3	3,4	3,0
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>										
effektiv	109	88	111	83	94	112	87	120	99	88
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	111	92	117	82	100	119	91	128	106	87
<b>Nach Qualifikationen</b>										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	76	72	76	67	70	79	72	79	80	78
Handels- und Verwaltungstätigkeit	75	71	75	66	65	78	71	78	80	76
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	81	78	83	79	89	85	93	84	82	98
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	117	95	119	91	104	121	94	127	108	94
Handels- und Verwaltungstätigkeit	117	93	119	87	103	120	91	128	104	91
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	99	90	102	99	102	105	98	105	100	99
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	99	100	96	99	88	94	69	98	87	93
Management- und Beratungstätigkeit	118	108	124	111	117	128	113	129	127	115
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	149	106	146	107	119	145	117	150	137	112
Handels- und Verwaltungstätigkeit	125	-	121	39	-	134	-	141	71	40
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	142	143	138	123	157	130	110	166	114	105
Management- und Beratungstätigkeit	150	105	147	105	115	146	117	150	138	115

.. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A35

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Kreditgewerbe**  
Betriebe mit 20 - 49 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989	.	1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	74	1	77	1	79	1	75	2	1
Zahl der Betriebe	2 536	30	2 533	27	2 523	22	2 397	77	27
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	29	29	30	22	29	31	31	30	30
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	37	35	34	36	35	35	34	33
Hochlohnanteil in vH	10,6	10,5	15,0	36,9	14,9	17,9	30,1	17,1	32,5
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	51,0	49,1	51,7	47,7	51,2	52,4	53,2	52,5	50,1
Teilzeitbeschäftigte	12,2	10,8	12,9	4,9	9,5	13,5	8,6	13,7	9,0
Ausländer	1,3	1,2	1,4	8,6	1,0	1,7	6,0	1,4	7,0
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	13,6	13,5	13,4	25,2	8,0	13,0	18,8	12,5	22,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	12,2	10,9	12,1	24,7	6,6	11,8	18,6	11,3	21,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	1,4	2,6	1,3	0,5	1,4	1,2	0,3	1,2	0,8
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	83,3	78,1	83,4	63,8	90,2	83,7	73,9	84,5	68,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	73,6	68,1	73,2	49,2	81,8	73,2	64,2	74,3	50,6
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	1,1	2,3	1,0	0,1	0,9	0,9	1,6	0,9	2,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	0,8	0,4	0,2	0,2	0,4	1,2	0,4	0,2
Management- und Beratungstätigkeit	8,2	6,9	8,7	14,3	7,4	9,2	6,8	9,0	15,6
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	2,8	6,5	2,8	8,0	1,6	3,0	5,2	2,8	7,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	1,6	0,0	-	-	0,0	-	0,0	0,0
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	-	0,0	-	-	0,0	0,5	0,0	0,1
Management- und Beratungstätigkeit	2,7	4,8	2,8	7,7	1,4	2,9	4,7	2,7	7,4
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	120	117	124	132	122	127	130	126	137
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	120	116	131	130	127	134	137	134	143
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	85	85	87	126	80	91	110	90	111
Handels- und Verwaltungstätigkeit	85	79	86	124	78	90	107	89	110
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	91	107	92	141	90	97	127	96	123
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	122	120	127	137	125	130	136	130	141
Handels- und Verwaltungstätigkeit	126	121	130	135	126	132	132	132	140
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	108	122	112	137	121	117	139	117	114
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	114	123	117	117	104	121	127	120	145
Management- und Beratungstätigkeit	120	117	126	140	123	131	149	131	146
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	154	162	152	149	140	153	163	153	161
Handels- und Verwaltungstätigkeit	131	143	127	-	-	133	-	133	141
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	149	-	155	-	-	174	194	170	173
Management- und Beratungstätigkeit	155	166	153	149	140	153	147	153	161
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A36

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Kreditgewerbe**  
Betriebe mit 50 - 99 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	71	1	74	1	1	76	1	73	2
Zahl der Betriebe	1 093	7	1 099	13	19	1 091	11	1 044	24
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	65	76	67	54	65	69	70	70	69
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	39	36	35	35	35	33	35	34
Hochlohnanteil in vH	10,0	7,9	15,2	26,1	16,7	18,3	37,4	17,6	35,3
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	52,1	58,4	52,7	49,1	52,5	53,1	52,2	53,3	48,3
Teilzeitbeschäftigte	11,8	16,2	12,5	9,5	9,8	12,9	2,7	13,2	5,5
Ausländer	1,4	0,7	1,5	3,3	2,6	1,8	7,0	1,7	6,0
<b>Beschäftigtanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	12,6	12,3	12,4	10,4	9,2	12,0	11,0	11,9	14,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	11,7	12,3	11,5	10,4	9,0	11,1	10,8	11,1	11,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,9	-	0,9	-	0,2	0,9	-	0,8	2,6
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	84,0	83,6	83,9	79,8	88,9	84,2	79,0	84,6	75,4
Handels- und Verwaltungstätigkeit	72,7	71,5	72,4	61,8	77,3	71,9	62,8	72,6	53,5
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,9	0,9	0,9	3,5	2,0	0,8	-	0,8	0,9
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	2,4	0,6	0,1	0,4	0,6	0,1	0,6	0,3
Management- und Beratungstätigkeit	9,7	8,8	10,1	14,4	9,2	10,8	16,1	10,5	20,8
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	3,2	3,2	3,4	9,4	1,7	3,5	9,9	3,2	8,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	-	0,0	-	0,1	0,0	0,2	0,0	-
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,0	-	0,0	-	-	0,0	-	0,0	-
Management- und Beratungstätigkeit	3,2	3,0	3,3	9,2	1,6	3,4	9,7	3,2	8,6
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	123	118	126	128	127	129	137	129	142
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	122	120	134	138	135	137	149	137	147
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	92	90	93	102	92	97	121	96	127
Handels- und Verwaltungstätigkeit	91	90	92	102	95	96	121	95	128
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	102	-	98	-	44	100	-	100	112
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	125	127	130	133	129	133	140	133	139
Handels- und Verwaltungstätigkeit	128	127	131	130	131	134	138	134	140
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	120	100	124	137	117	127	-	126	125
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	127	121	133	144	125	138	113	138	130
Management- und Beratungstätigkeit	121	135	128	133	130	132	143	132	147
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	154	177	153	164	142	154	126	153	170
Handels- und Verwaltungstätigkeit	136	-	134	-	84	137	90	139	-
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	187	-	186	-	-	192	-	193	-
Management- und Beratungstätigkeit	154	177	153	164	151	154	132	154	170
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A37

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Kreditgewerbe**  
**Betriebe mit 100 - 199 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:			
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	mit Gründungsjahr	vor 1987	von 1987	
	1989		1990				1991			
<b>Allgemeine Merkmale</b>										
Beschäftigte in 1000	83	.	87	.	.	.	90	.	88	1
Zahl der Betriebe	647	.	647	.	.	.	651	.	636	9
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	128	.	134	.	.	.	138	.	138	137
Durchschnittsalter der Beschäftigten	36	.	36	.	.	.	35	.	35	32
Hochlohnanteil in vH	9,5	.	15,0	.	.	.	18,5	.	18,2	39,2
Anteile an der Gesamtbeschäftigungszahl in vH										
Frauen	53,9	.	54,4	.	.	.	54,9	.	55,0	40,2
Teilzeitbeschäftigte	12,7	.	13,4	.	.	.	14,1	.	14,2	1,7
Ausländer	1,2	.	1,3	.	.	.	1,5	.	1,4	8,1
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	13,1	.	12,7	.	.	.	12,2	.	12,3	10,5
Handels- und Verwaltungstätigkeit	12,7	.	12,3	.	.	.	11,9	.	11,9	10,5
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,4	.	0,4	.	.	.	0,4	.	0,4	-
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	83,0	.	83,2	.	.	.	83,6	.	83,8	70,0
Handels- und Verwaltungstätigkeit	70,2	.	70,0	.	.	.	70,0	.	70,3	50,8
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,5	.	0,5	.	.	.	0,6	.	0,5	0,7
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	.	0,6	.	.	.	0,6	.	0,6	-
Management- und Beratungstätigkeit	11,8	.	12,1	.	.	.	12,5	.	12,4	18,1
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	3,6	.	3,8	.	.	.	3,9	.	3,7	13,6
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,0	.	0,0	.	.	.	0,0	.	0,0	0,1
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	.	0,1	.	.	.	0,1	.	0,1	0,4
Management- und Beratungstätigkeit	3,5	.	3,7	.	.	.	3,7	.	3,6	13,0
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag										
effektiv	122	.	126	.	.	.	129	.	128	151
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	122	.	133	.	.	.	136	.	137	112
Nach Qualifikationen										
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	93	.	96	.	.	.	99	.	98	138
Handels- und Verwaltungstätigkeit	91	.	94	.	.	.	98	.	98	138
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	103	.	102	.	.	.	103	.	102	-
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	125	.	130	.	.	.	134	.	134	153
Handels- und Verwaltungstätigkeit	128	.	131	.	.	.	133	.	133	147
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	124	.	127	.	.	.	131	.	131	154
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	132	.	138	.	.	.	142	.	142	-
Management- und Beratungstätigkeit	119	.	128	.	.	.	132	.	132	159
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	153	.	153	.	.	.	154	.	153	171
Handels- und Verwaltungstätigkeit	136	.	138	.	.	.	142	.	140	170
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	164	.	162	.	.	.	156	.	153	177
Management- und Beratungstätigkeit	153	.	154	.	.	.	154	.	154	171
Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.										
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.										

Tabelle A38

## Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig

**Kreditgewerbe**

Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	bis 1989
	1989			1990			1991		
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	107	.	111	.	.	116	.	114	.
Zahl der Betriebe	393	.	393	.	.	395	.	388	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	273	.	284	.	.	294	.	294	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	37	.	36	.	.	35	.	35	.
Hochlohnanteil in vH	10,3	.	16,4	.	.	20,2	.	19,9	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	54,7	.	54,9	.	.	55,3	.	55,4	.
Teilzeitbeschäftigte	13,1	.	13,8	.	.	14,1	.	14,3	.
Ausländer	1,5	.	1,5	.	.	1,8	.	1,7	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	13,9	.	13,3	.	.	12,9	.	13,0	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	13,5	.	13,0	.	.	12,6	.	12,6	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,4	.	0,4	.	.	0,4	.	0,4	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	81,5	.	81,8	.	.	81,9	.	82,1	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	67,6	.	67,8	.	.	67,2	.	67,6	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,8	.	0,8	.	.	0,7	.	0,7	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,6	.	0,6	.	.	0,6	.	0,6	.
Management- und Beratungstätigkeit	12,5	.	12,7	.	.	13,3	.	13,1	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	4,3	.	4,5	.	.	4,8	.	4,6	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	.	0,1	.	.	0,1	.	0,1	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,1	.	0,1	.	.	0,1	.	0,1	.
Management- und Beratungstätigkeit	4,1	.	4,3	.	.	4,6	.	4,5	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	123	.	125	.	.	129	.	129	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	123	.	134	.	.	138	.	138	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	99	.	102	.	.	106	.	106	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	93	.	96	.	.	102	.	101	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	117	.	117	.	.	119	.	120	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	129	.	134	.	.	138	.	138	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	128	.	130	.	.	133	.	133	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	131	.	137	.	.	142	.	142	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	136	.	140	.	.	146	.	146	.
Management- und Beratungstätigkeit	123	.	132	.	.	136	.	136	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	155	.	154	.	.	155	.	155	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	131	.	138	.	.	142	.	142	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	161	.	163	.	.	163	.	163	.
Management- und Beratungstätigkeit	156	.	155	.	.	156	.	156	.
. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.									
Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.									

Tabelle A39

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Kreditgewerbe**  
**Betriebe mit 500 - 999 Beschäftigten**

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Gründun-	mit Gründungsjahr	vor 1987	in 1990
	1989		1990					von 1987	bis 1989
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	70	.	71	.	73	.	72	.	.
Zahl der Betriebe	110	.	110	.	110	.	108	.	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	632	.	645	.	664	.	665	.	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	.	37	.	36	.	36	.	.
Hochlohnanteil in vH	11,2	.	17,5	.	21,4	.	21,2	.	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigung in vH									
Frauen	55,3	.	55,6	.	55,9	.	55,8	.	.
Teilzeitbeschäftigte	14,1	.	14,7	.	15,1	.	15,3	.	.
Ausländer	1,6	.	1,7	.	2,0	.	1,9	.	.
Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	14,8	.	14,3	.	13,7	.	13,9	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	14,4	.	13,9	.	13,3	.	13,5	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,4	.	0,4	.	0,4	.	0,4	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	77,9	.	78,2	.	78,5	.	78,3	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	61,9	.	61,9	.	61,5	.	61,5	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	1,4	.	1,4	.	1,4	.	1,4	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,8	.	0,7	.	0,7	.	0,7	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	13,7	.	14,0	.	14,9	.	14,7	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	6,5	.	6,8	.	7,0	.	7,1	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	.	0,1	.	0,1	.	0,0	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,2	.	0,2	.	0,1	.	0,2	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	6,3	.	6,6	.	6,8	.	6,9	.	.
Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag									
effektiv	125	.	128	.	132	.	132	.	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	125	.	135	.	139	.	139	.	.
Nach Qualifikationen									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	111	.	115	.	119	.	120	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	101	.	106	.	110	.	110	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	125	.	129	.	133	.	134	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	130	.	134	.	138	.	138	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	129	.	131	.	134	.	134	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	130	.	134	.	139	.	139	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	136	.	141	.	145	.	145	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	126	.	133	.	137	.	136	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	154	.	155	.	154	.	154	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	120	.	151	.	138	.	136	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	160	.	143	.	146	.	146	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	160	.	158	.	157	.	158	.	.

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

Tabelle A40

**Verlaufsdaten für den Wirtschaftszweig  
Kreditgewerbe**  
Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten

	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	Ins-	darunter:	darunter:		
	gesamt	Still-	gesamt	Grün-	gesamt	Grün-	vor 1987	von 1987	in 1990
	1989		1990		1991				
<b>Allgemeine Merkmale</b>									
Beschäftigte in 1000	160	.	171	.	172	.	172	.	.
Zahl der Betriebe	74	.	74	.	74	.	74	.	.
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl	2 166	.	2 316	.	2 320	.	2 320	.	.
Durchschnittsalter der Beschäftigten	38	.	38	.	37	.	37	.	.
Hochlohnanteil in vH	13,9	.	21,3	.	25,0	.	25,0	.	.
Anteile an der Gesamtbeschäftigtenzahl in vH									
Frauen	53,0	.	53,2	.	53,6	.	53,6	.	.
Teilzeitbeschäftigte	12,1	.	12,5	.	12,9	.	12,9	.	.
Ausländer	2,1	.	2,2	.	2,4	.	2,4	.	.
<b>Beschäftigtenanteile nach Qualifikation in vH</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	14,6	.	14,0	.	13,1	.	13,1	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	14,2	.	13,6	.	12,7	.	12,7	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	0,4	.	0,4	.	0,4	.	0,4	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	76,1	.	76,5	.	77,0	.	77,0	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	58,1	.	58,2	.	58,0	.	58,0	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	1,8	.	1,7	.	1,6	.	1,6	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	1,0	.	0,9	.	0,9	.	0,9	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	15,2	.	15,7	.	16,4	.	16,4	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	8,4	.	8,6	.	9,1	.	9,1	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	0,1	.	0,1	.	0,1	.	0,1	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	0,4	.	0,3	.	0,3	.	0,3	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	7,9	.	8,2	.	8,7	.	8,7	.	.
<b>Lohnhöhe je Betrieb in DM je Tag</b>									
effektiv	131	.	134	.	137	.	137	.	.
bereinigt um Unterschiede in der Qualifikationsstruktur	131	.	141	.	143	.	143	.	.
<b>Nach Qualifikationen</b>									
Tätigkeiten ohne Berufsausbildung	121	.	128	.	130	.	130	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	112	.	117	.	121	.	121	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	131	.	139	.	140	.	140	.	.
Tätigkeiten mit Berufsausbildung	135	.	141	.	144	.	144	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	133	.	136	.	138	.	138	.	.
Fertigungs- und Transporttätigkeiten	142	.	149	.	153	.	153	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	133	.	140	.	143	.	143	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	134	.	138	.	143	.	143	.	.
Tätigkeiten mit Hochschulausbildung	160	.	156	.	157	.	157	.	.
Handels- und Verwaltungstätigkeit	147	.	141	.	147	.	147	.	.
Bildung- und Gesundheitstätigkeit	166	.	160	.	159	.	159	.	.
Management- und Beratungstätigkeit	163	.	162	.	162	.	162	.	.

. Nicht ausweisbar; - nicht vorhanden.

Quelle: Berechnungen des DIW auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit.

## Literaturverzeichnis

- Aghion, Philippe und Peter Howitt (1992): A Model of Growth Through Creative Destruction, *Econometrica*, Vol. 60 Nr. 2.
- Aghion, Philippe und Peter Howitt (1994): Growth and Unemployment, *Review of Economic Studies*, 61.
- Akerlof, G.A. und J.L. Yellen (eds) (1986): Efficiency Wage Models of the Labor Market, Cambridge.
- Anxo, Dominique, et al. (eds.) (1995): Work Patterns and Capital Operating Time - an international comparison, Deventer.
- Azariades, C. (1975): Implicit Contract and Underemployment Equilibria, *Journal of Political Economy*, 83, S. 1183 - 1202.
- Bach, Stefan u.a. (1995): Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform, in: Sonderhefte des DIW, Nr. 153, Berlin.
- Bauer, Frank, Hermann Groß, Frank Stille (1994): Große Unterschiede in der Ermittlung von Betriebszeiten, in: *WSI-Mitteilungen* 47 (1994) 1, S. 43 - 50.
- Bean, C.R. (1994): European Unemployment: A Survey, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXII (June 1994), pp. 573 - 619.
- Bell, Linda und Richard Fremann (1985): Does a Flexible Wage Structure Increase Employment?, NBER Working Paper 1604.
- Bellmann, Lutz und Susanne Kohaut (1995): Betriebliche Determinante der Lohnhöhe und der übertariflichen Bezahlung. Eine empirische Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspansels, MittAB 1/95, S. 62 - 75.
- Bender, Stefan und Jürgen Hilzendenge (1995): Die IAB Beschäftigtenstichprobe als scientific use file, MittAB 1/95, S. 76 ff.
- Berthold, Norbert (1995): Betriebsnahe Tarifverhandlungen - Nur eine Frage der Zeit!, Wirtschaftsdienst, 1995/IX.
- Blanchard, O. und L. Summers (1987): Fiscal Increasing Returns, Hysteresis, Real Wages and Unemployment, *European Economic Review*, Vol. 31.
- Blum, Julius (1982): Von der Tarif- zur Effektivlohnstruktur, Frankfurt/Main.
- BMAS (1994): Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung. Tarifvertragliche Arbeitszeitbedingungen im Jahr 1994, Bonn.
- BMW (1996): Politik-Brief, 3. Ausgabe, Mai 1996.
- Boeri, Tito und Ulrich Cramer (1992): Employment Growth, Incumbants and Entrants: Evidence from Germany, in: *Int. Journ. of Industrial Organization* (10), S. 545 - 564.
- Bosch, Gerhard (1991): Betriebszeiten im internationalen Vergleich, in: *WSI-Mitteilungen* 44 (1991) 6, S. 337 - 346.
- Bruno, Michael und Jeffrey D. Sachs (1985): *Economics of Worldwide Stagflation*, Harvard University Press, Cambridge.
- BS (1988): Klassifizierung der Berufe (Angaben 1988), Hrsg. Bundesanstalt für Arbeit.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA) (1992): Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit in den Versicherungsnachweisen, Nürnberg.

- Calmfors, Lars und John Driffill (1988): Bargaining Structure and Economic Performance, *Economic Policy*, No 6, 1988.
- Calmfors, Lars (1993): Centralisation of Wage Bargaining and Macroeconomic Performance: A Survey, *OECD Economic Department Working Papers*, No. 131.
- Carruth, A. und C. Schnabel (1993): The Determination of Contract Wages in West Germany, *Second J. of Economics* 95 (3), S. 297 - 310.
- Cramer, Ulrich (1985): Probleme der Genauigkeit der Beschäftigtenstatistik, in: *Allgemeines Statistisches Archiv* 69, S. 55 - 68.
- Cramer, Ulrich (1987): Klein- und Mittelbetriebe: Hoffnungsträger der Beschäftigtenstatistik, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)* 24 (1987) 1, S. 15 - 29.
- Deelen, Heinz von (1990): Betriebszeitoptimierung, in: Karl-Friedrich Ackermann, Mathies Hofmann (Hrsg.): *Innovatives Arbeits- und Betriebszeitmanagement*, in: Frankfurt a.M., New York, S. 277 - 295.
- Deutsche Bundesbank (1994): Zur Entwicklung der Tarif- und Effektivverdienste seit Mitte der achtziger Jahre, in: *Monatsbericht August*, S. 29 - 45.
- Deutscher Bundestag (1995): Antwort der Bundesregierung auf die große Anfrage der Fraktion der SPD. Entwicklung und Stand der Arbeitszeitflexibilisierung in Deutschland, Drucksache 13/2581 vom 11.10.1995.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (1994): *Wochenbericht*, Nr. 15, 1994.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (1994): *Wochenbericht*, Nr. 26/27, 1995.
- Donges, Jürgen B. (1992): Arbeitsmarkt und Lohnpolitik in Ostdeutschland, Beihefte der Konjunkturpolitik, Heft 39.
- Drèze, J.H. und C. Bean, (Hrsg.) (1991): *Europe's Unemployment Problem*, MIT-Press, Cambridge.
- European Economy (1995): *Performance of the European Union Labour Market. Results of an ad hoc labour market survey covering employers and employees*, No. 3, Luxembourg.
- Fitzenberger, Bernd (1995), Zentralisierungsgrad von Lohnverhandlungen und Lohnbildung in den Ländern der Europäischen Union, Diskussionspapier 20/1995, Forschungsschwerpunkt "Internationale Arbeitsmarktforschung", Universität Konstanz.
- Fitzenberger, Bernd und Wolfgang Franz (1993): Dezentrale versus zentrale Lohnbildung in Europa: Theoretische Aspekte und empirische Evidenz, Diskussionspapier 9/1993, Forschungsschwerpunkt "Internationale Arbeitsmarktforschung", Universität Konstanz.
- Flassbeck, Heiner und Wolfgang Scheremet (1992): Wirtschaftliche Aspekte der deutschen Vereinigung, in: Jesse Eckhard und Armin Mitter (Hrsg.): *Die Gestaltung der deutschen Einheit*, Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe, Band 308.
- Flassbeck, Heiner und Wolfgang Scheremet (1995): Gleicher Lohn für gleiche Arbeit, *Die Zeit*, Nr. 19, 5. Mai 1995.
- Flassbeck, Heiner, Gustav Horn, Wolfgang Scheremet und Rudolf Zwiener (1991): Subventionierung und Privatisierung durch die Treuhandanstalt: Kurswechsel erforderlich, in: *Wochenbericht des DIW*, Nr. 41/91.

- Franz, Wolfgang (1995): Die Lohnfindung in Deutschland in einer internationalen Perspektive: Ist das deutsche System ein Auslaufmodell?, in: Beihefte zur Konjunkturpolitik Nr. 43, 1995.
- Freemann, R. B., (1988): Labour Market Institutions and Economic Performance, Economic Policy, Nr. 6.
- Gahlen, B. und G. Licht (1990): The Efficiency Wage Theories and Inter-Industry Wage Differentials. An Empirical Investigation for the Manufacturing Sector of the Federal Republic of Germany, in: König, H. (Hrsg.): Economics of Wage Determination, S. 129 - 149, Springer, Berlin.
- Gahlen, Bernhard und Hans Jürgen Ramser (1987): Effektivlohn, Lohndrift und Beschäftigung, in: Bombach, Gahlen, Ott (Hrsg.), Arbeitsmärkte und Beschäftigung, Schriftenreihe des wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren, Bd. 16, Tübingen, S. 129 - 160.
- Gerfin, Harald (1969): Ausmaß und Wirkung der Lohndrift, in: Arndt, Helmut (Hrsg.), Lohnpolitik und Einkommensverteilung, Schriften des Ver. f. Socialpolitik, Berlin, S. 472 - 522.
- Gornig, Martin (1990): Neue Technologien und Beschäftigungsstruktur, in: Wochenbericht des DIW, Nr. 16/1990, S. 207 ff.
- Gornig, Martin und Johannes Schwarze (1991): Möglichkeiten und Grenzen regionaler Einkommensanalysen mit dem Sozio-ökonomischen Panel - deskriptive und regressionsanalytische Ergebnisse, Berlin 1991.
- Görzig, Bernd (1980): Einige Bemerkungen zu v. Knorrings Kritik an der statistischen Ermittlung von Strukturfaktoren, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Nr. 195, S. 558 ff.
- Groß, Hermann, Frank Stille, Cornelia Thoben unter Mitarbeit von Frank Bauer (1991): Arbeitszeiten und Betriebszeiten 1990. Ergebnisse einer aktuellen Betriebsbefragung zu Arbeitszeitformen und Betriebszeiten in der Bundesrepublik Deutschland, in: Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Arbeitszeiten und Betriebszeiten 1990. Ergebnisse einer Betriebsbefragung in der Bundesrepublik, Düsseldorf.
- Hibbs, Douglas A. und Hakan Locking (1995): Wage Dispersion and Productivity Efficiency: Evidence for Sweden, Trade Union Institute for Economic Research, Diskussionspapier Nr. 128, Mai 1995.
- Hoel, Michael (1989): Efficiency Wages and Local versus Central Wage Bargaining, Economic Letters, Vol. 30.
- Hoff, Andreas (1996): Geringe Chance, in: Wirtschaftswoche Nr. 6/1.2.1996, S. 74
- Hoff, Andreas und Michael Weidinger (1993): Die Organisation arbeitszeitunabhängiger Besetzungszeiten, in: Praxis-Handbuch Arbeitszeitgestaltung, Gruppe 3.1, Seite 13-112, Freiburg i. Br.
- Hofman, Claus (1995): EU-Arbeitsmarkumfrage/Teil I, in: Bundesarbeitsblatt Nr. 10/1995; OECD, Labour Force Statistics.
- Hübler, O. (1990): Adverse Selektion bei verallgemeinerter Effizienzlohnhypothese - Grundlage individueller Sektorzuordnung? Ifo-Studien, 36: 41-64.
- Hübler, Olaf und Knut Gerlach (1989): Berufliche Lohndifferentiale, in: Knut Gerlach u. Olaf Hübler (Hrsg.), Effizienzlohntheorie, Individualeinkommen und Arbeitsplatzwechsel, Campus, Frankfurt/M., S. 149 - 178.

- IAB (1995): Das IAB-Betriebspanel - Ergebnisse der zweiten Welle 1994, MittAB 1/95, S. 43 ff.
- Infratest-Sozialforschung (1993): Beschäftigungstrends, Arbeitgeberbefragung 1993, München.
- Jackman, Richard, Richard Layard und Stephan Nickel (1991): Unemployment, Oxford University Press.
- Kohler, Hans, Eugen Spitznagel (1995): Teilzeitarbeit in der Gesamtwirtschaft und aus der Sicht von Arbeitnehmern und Betrieben in der Bundesrepublik Deutschland, in: MittAB 3/1995, S. 339 - 364.
- König (1994): Betriebliche Beschäftigungsdynamik und personeller Strukturwandel, Eine Longitudinalanalyse.
- Kraft, Kornelius (1989): Gewerkschaften, Löhne und Produktivität, in: Ökonomie und Gesellschaft, Jahrbuch 7, S. 184 - 213.
- Lehndorf, Stefan und Gerd Bosch (1993): Autos bauen zu jeder Zeit, Berlin.
- Lindbeck, A. und D.J. Snower (1988): The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment, Combrigde, Mass.
- Meinhardt, Volker, Frank Stille und Rudolf Zwiener (1993): Weitere Arbeitszeitverkürzungen erforderlich - Zum Stellenwert des VW-Modells. In: Wirtschaftsdienst Nr. 12, 1993, S. 639 - 644.
- Möller, Joachim (1995): Lohnstruktur, Lohnflexibilität und Arbeitslosigkeit, List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, Band 21 (1995), Heft 2.
- Moene, K.O., M. Wallerstein und Michael Hoel (1993): Bargaining Structure and Economic Performance, in: Flangan, R.J., K.O. Moene und M. Wallerstein (Hrsg.): Trade Union Behaviour, Pay-Bargaining and Economic Performance, Oxford University Press.
- Müller-Jentsch, Walter (1989): Basisdaten der industriellen Beziehungen, Campus Verlag.
- OECD (1993): Employment Outlook, Paris.
- Paqué, Karl-Heinz (1994): Unemployment and the Crisis of the German Model. A Long Term Interpretation, Institut für Weltwirtschaft, Working paper No. 655, Kiel.
- Paqué, Karl-Heinz (1996): Flexibilisierung und Differenzierung der Lohnstruktur, Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 25. Jahrgang, Heft 3.
- Peren, Klaus (1995): Die Strukturen im internationalen Vergleich, Der Arbeitgeber 13/14-47-1995, S. 476 - 478.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.), Die Vereinigung Deutschlands im Jahre 1990, Verträge und Erklärungen, Bonn 1991.
- Projektgruppe Betriebspanel (1993): Das IAB-Betriebspanel - Testphase im Jahr 1992, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB), 3, 1993, S. 399 - 422.
- Reyher, Lutz , u.a. (1985): Zu den Beschäftigungspotentialen einer Entkopplung von Arbeits- und Betriebszeiten, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung MittAB 18 (1985) 1, S. 30-40.
- Richardi, Reinhard (1994), Vorwort, in: Arbeitsgesetze, Einführung zum Arbeitsrecht, Beck-Texte im dtv, 30. Auflage, 1994.
- Rosdücher, Jörg und Hartmut Seifert (1994): Temporäre Arbeitszeitverkürzungen zur Beschäftigungssicherung, in: WSI-Mitteilungen 12/1994, S. 744 - 752.

- Rowthorn, R. E. (1992): Centralisation, Employment and Wage Dispersion, *The Economic Journal* 102.
- Ruppert, Wolfgang (1996): Betriebszeit der Produktionsanlagen - Meßkonzepte und Entwicklung seit 1989, in: ifo-Schnelldienst 11/1996, S. 13 - 20.
- Schares, Christof (1995): Mehr Arbeitsplätze durch Gewinn- und Kapitalbeteiligung von Arbeitnehmern, *Beihefte zur Konjunkturpolitik*, Heft 43.
- Schellhaß, H.-M. (1984): Ein ökonomischer Vergleich finanzieller und rechtlicher Kündigungsschwierisse, *Zeitschrift für Arbeitsrecht* 15. Jg. (2), S. 139 - 171.
- Schellhaß, H.-M. (1989): Sozialpläne aus ökonomischer Sicht, *Zeitschrift für Arbeitsrecht* 20, Jg 2, 1989, S. 167 - 207.
- Scheremet, Wolfgang und Jürgen Schupp (1991): Pendler und Migranten - Zur Arbeitskräftemobilität in Ostdeutschland, *Diskussionspapier des DIW*, Nr. 36.
- Scholz, Wolfgang (1992): Methodische, statistische und prognostische Aspekte der Rentendynamisierung in Ostdeutschland, *Deutsche Rentenversicherung*, Heft 1 September 1992.
- Schott, K. (1984): Policy, Power and Order: the Persistence of Economic Problems in Capitalist States, New Haven, Yale University Press.
- Seifert, Hartmut (1995): Spielräume für Betriebsnutzungszeiten, in: WSI-Mitteilungen 10, 1995, S. 641 - 646.
- Seifert, Hartmut (1996): Kräftige Arbeitszeitverkürzungen sichern Beschäftigung, in: Handelsblatt, 26.3.1996.
- Shapiro, Carl und Joseph E. Stiglitz (1984): Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, *Amer. Econ. Rev.*, 74(3), S. 433 - 44.
- Siebert, H. (1995): Mehr Vielfalt, mehr Arbeit, *Die Zeit*, 31.3.1995.
- Soskice, David (1990): Reinterpreting Corporatism and Explaining Unemployment: Co-ordinated and Non-co-ordinated Market Economies, in: Brunetta, R. und Dell'Aringa, C. (Hrsg.), *Labour Relations and Economic Performance*, Hounds mills, Macmillan, 170 - 211.
- Sozialbericht (1993): *Bundestagsdrucksache 12/7130 v. 23.02.1994*.
- Statistisches Bundesamt (1989): Fachserie 2: Unternehmen und Arbeitsstätten. Arbeitsstättenzählung vom 25.5.1987, Heft 3: Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Betriebsgrößenklassen, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (1995): Fachserie 16: Löhne und Gehälter. Arbeiterverdienste in der Industrie und Reihe 2.2: Angestelltenverdienste in Industrie und Handel, mehrere Ausgaben, zuletzt 1995.
- Stille, Frank (1995): Betriebszeiten als Standortfaktor, in: DIW-Wochenbericht (1995) 48, S. 822 - 827.
- Stille, Frank, Rudolf Zwiener (1997): Arbeits- und Betriebszeiten in Deutschland: Analysen zu Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung.
- Vogler-Ludwig, Kurt (1985): Flexibilisierung der Lohnstrukturen, *ifo-Schnelldienst* 16/1995.
- Vogler-Ludwig, Kurt (1990): Betriebszeit der Produktionsanlagen, in: *ifo-Schnelldienst*, Heft 1 - 2, S. 3 - 8.
- Wallerstein, M. (1990): Centralized Bargaining and Wage Restraint, *American Journal of Political Science*, Vol. 34.

Walwei, U. (1990): Ökonomische Analyse arbeitsrechtlicher Regelungen am Beispiel des Kündigungsschutzes, WSI-Mitteilungen 6/1990, S. 392 - 400.

Weißhuhn, Gernot und Werner Clement (1982): Analyse der qualifikationsspezifischen Verdienstrelationen in der Bundesrepublik Deutschland auf der Basis der Beschäftigtenstatistik 1974/77, MittAB 1/82, S. 36 ff.

Welzmüller, Rudolf (1988): Personalzusatzkosten - Gefahr für die Wettbewerbsfähigkeit oder Nebenschauplatz im Verteilungskonflikt?, in: Soziale Sicherheit 3/1988, S. 71 - 77.

Wermter, W. (1981): Die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit, in: MittAB 4/81, S. 428 - 435.

## Stichwortverzeichnis

Abfindungen	63 f., 90 f., 104
Abschneideeffekt	76, 83, 89
Altersstruktur	200
Altersversorgung	
- betriebliche	75 f., 84 f., 89, 93, 95
American Federation of Labor-Congress of Industrial Organisations	21
Angestellte	58f., 63 ff., 67, 85, 89, 103 f., 105, 111, 113, 116, 127 f.
- leitende	20, 65, 105
- mit Leistungsbefugnis	105
- hochqualifizierte	105
- qualifizierte	105
- unqualifizierte	105
Anpassungsfähigkeit	
- interne	12
Arbeiter	64 ff., 85, 89, 103 f., 113, 116 ff., 127, 130, 141
- hochqualifizierte	104, 136, 139
- qualifizierte	105
- unqualifizierte	105, 136
Arbeitgeberbeiträge	
- unterstellte	73
Arbeitgeberverband	26, 28, 30, 34
- tariffähiger	26, 31 f., 35
Arbeitsangebotskurve	11
Arbeitsförderungsgesetz	96
Arbeitskampf	20, 39, 231
Arbeitskosten	14, 16, 26, 49, 61, 63, 65, 76, 83, 85, 89, 91, 93, 98
Arbeitskräfteanpassungen	
- interne	247
Arbeitslosigkeit	
- strukturelle	46 ff.
Arbeitsmarktpolitik	49

Arbeitsnachfragekurve	11
Arbeitsplatzkonzept	236
Arbeitszeit	
- ordnung	226
- gesetz v. 1994	226
- konten	227 f., 247, 256
Ausbildungsabschluß	162, 167
Automobilindustrie	256
Banken und Versicherungen	189
Bankgewerbe	76, 83, 90, 93
Basiseffekt	76, 83, 89
Baugewerbe	64, 83, 84, 91, 92
Beamte	63 f., 67 f., 75, 82 f., 94 ff., 101 f., 177
Beiträge	62, 67 f., 75, 82 f., 94 ff., 101 f., 177
- unterstellte	69, 90
Beitragssätze	67 ff., 83, 95, 254
Bekleidungsgewerbe	28, 65, 90, 228
Bergbau	55, 74, 76, 83, 90 ff., 103, 164, 228
Berufsausbildung	104 ff., 113, 139, 148, 162 ff., 177 ff., 183, 187 f., 202, 208, 211, 214, 219
Beschäftigte	
- geringfügig	64, 75, 150, 159, 189, 194
- Zugänge	153, 198, 200
- Abgänge	151, 153, 158, 198, 200
- Entwicklung	200, 252
- Konzept	236
Beschäftigtendynamik	179, 181, 188 f., 198, 222
Beschäftigtenfälle	150, 181, 186 ff., 191, 208
Beschäftigtenstatistik	16, 146, 150, 158, 181, 194 ff.
Beschäftigtentage	150 f., 153 f., 198, 214
Beschäftigtenverteilung	108 f., 133 f.
Beschäftigungseffekte	62, 252, 254
Beschäftigungsexpansion	188, 214, 219, 222
Beschäftigungsgrad	39
Beschäftigungssicherung	126, 226, 228, 254

Beschäftigungsstruktur	43, 102, 109, 136
Beschäftigungswirkung	102, 135, 254
Betriebe	
- wachstumsstarke	181
- wachstumsschwache	181
- expansive	186, 188
- Betriebsgründungen	198, 200, 208
- Betriebsstilllegungen	200, 205
- Betriebswechsel	200
- ältere	202, 205, 211
- Betriebsaltersklasse	202, 205
- Einschicht-	240 f., 245
- Mehrschicht-	224, 236, 240 f.
- Betriebsferien	242, 245
Betriebsgröße	28, 32, 144, 162, 170, 173 ff., 183, 187 f.
Betriebsnummer	148 f., 151, 158
Betriebsrenten	69, 85
Betriebszeit	245
- optimale Länge	229
- vereinbarte	235
- tatsächliche	235
- regelmäßige	236
- Jahres-	241
BMW	230
Branchen	117
Bruttobewegungen	2198
Bruttolohn- und -gehaltsumme	69, 196
Bruttoverdienst	104
Bundesanstalt für Arbeit	97, 146, 149 f., 154, 254
Bundesbahn	74
Bundespost	74, 186, 189

Chemische Industrie	75, 191, 198, 202, 205, 208, 214, 242
Cluster	182, 184, 186 ff., 219
- analyse	180 f., 184, 186 f.
- Hochlohn-	186 f., 191, 219, 222
- Niedriglohn	186, 191, 219
Dienstleistungsbereiche	65, 91, 186, 191
Dienstleistungsbranchen	19, 234
Dienstleistungssektoren	166, 191
Dienstleistungsunternehmen	
- übrige	74
Differenzierungsmaß	107, 133
Druckindustrie	120
Durchschnittsalter	151, 153, 162, 174, 180, 183
Durchschnittslöhne	
- betriebliche	144, 175
Durchschnittswerte	123, 144, 187 f.
Effektivlöhne	59, 61, 99
- quasi-fixe Effektivlohnbestandteile	62
Effizienzlohn	12, 15, 40, 57
Einzelhandel	65, 74 f., 83 f., 90 ff., 186, 189
Eisen- und Stahlindustrie	142
Eisenbahnen	164, 189
Eisenschaffende Industrie	75, 242
Elektrotechnik	167, 191, 194, 198, 200, 205, 208, 214, 222
Energie- und Wasserversorgung	103, 159, 174
Entgelt für geleistete Arbeit	98 f.
Entlassungsentschädigung	90 f.
Entlohnung	
- untertarifliche	31
- betriebliche und überbetriebliche	25, 28
Entropiefunktion	108 ff., 130
Entropiemaß	110 f., 130, 133 ff.
Ernährungsgewerbe	191, 194, 198, 202, 208, 214, 219, 222
Externe Effekte	15

Fahrzeugbau	126
Feinkeramik	240
Fiskalische Externalität	40
Flächentarifvertrag	18, 25, 30, 43, 49, 53
Flexibilisierung der Arbeitszeit	223 ff., 228, 240, 248, 256
Fluktuation	162, 175, 194, 200, 208, 255
Fluktuationsgrad	151, 173 f.
Fluktuationsrate	58, 170
Frauen	
- quote	194
Gastgewerbe	159, 174
Gehaltsgruppe	104, 107, 134, 139
Gesundheits- und Veterinärwesen	74, 189, 191
Getränkeherstellung	75
Glasgewerbe	240
Gleitzeitvereinbarungen	227
Großhandel	90 f., 167, 180, 191, 194, 198, 200, 205, 208, 211, 214, 222
Grundstoffindustrie	83 f., 191, 242, 244
Gründungen	158, 200, 205, 208
Gründungsaktivität	200
Gründungsjahr	208, 211
Gummiverarbeitung	75, 240
Handelstätigkeit	170
Härteklauseln in Tarifverträgen	49
Heime	159, 174
Hochlohnbranche	43, 120, 123, 135
Hochlohnsegment	159, 167, 170, 173, 175, 183, 196, 198, 202, 208
Hochschulabsolventen	187 f., 222
Hochschulausbildung	162, 164, 170, 183, 194, 202, 205, 208, 214
Höchstlöhne	173
Humankapital	14, 16, 23, 42, 64, 126
Inflexibilität der Löhne	13
Insider-Outsider-Effekte	57
Investitionen	13 f., 45, 48, 50, 230, 247

Investitionsgüterindustrie	242, 244
Jahresarbeitszeit	
- tarifliche	231
- tatsächliche	231
Jahresauswertung	149 f., 154, 158, 194
Japan	36, 256
Kapazitätsauslastung	59, 236 f.
Kapitaldeckungsverfahren	95
Kapitaleinsatz je Arbeitsplatz	242
Kapitalintensität	62, 242
Kapitalintensivierung	247
Kapitalproduktivität	242, 246, 248
"Keil" zwischen Bruttoeinkommen und der	
Nettolohn- und Gehaltsumme	73
Koalitionsfreiheit	19 f.
Kohlebergbau	164, 228
Komponentenzerlegung	155, 157
Konsumentenpreisexternalität	40
Kooperation	37, 51 f.
Kreditgewerbe	89, 191, 194, 198, 200, 202, 205, 208, 211, 219
Kunststoffwaren	240
Kurzarbeit	49, 59, 96 f., 103, 228, 231, 235, 247, 254 f.
Ladenschlußgesetz	226
Land- und Forstwirtschaft	189
Längsschnitt	181
Lederverarbeitung	120, 123
Leistungsgruppen	104, 106 f., 111, 113, 116 ff., 120, 127 f., 130, 133 f., 136, 139, 141
Lohnausgleich	226, 228, 246 f., 249
Lohnbildung	18 f., 35 ff., 44, 51, 54, 57
Lohndifferenz	108, 111, 202
Lohndifferenzierung	
- intersektorale	15, 102
- qualifikatorische	102 f., 127, 130
Lohndrift	16, 54, 57 ff.

Lohnfindung	16, 18, 20, 23, 26, 43, 37, 42, 51, 54, 57, 167
- Lohnfindungsprozeß	20 f., 24, 38
- verbandsunabhängige	26
Lohnfortzahlung im Krankheitsfall	69, 89 f.
Lohngefüge	109 ff., 130, 133 f.
Lohngruppe	15, 49, 107 ff., 113, 117, 130, 133, 136
Lohnhierarchie	120, 126, 133, 135; 174 f., 186
Lohnhöhe	
- strukturbereinigte	155
Lohnlücke	58
Lohnniveau	14, 23 f., 36, 44, 48, 111, 126, 135, 188, 211, 222
Lohnpolitik	18, 24, 43, 47, 50, 52, 101
Lohnspanne	61, 107 f., 111, 130, 134, 170
- relative	25, 109 f., 130, 133 f.
Lohnspreizung	43, 50, 102, 127, 130, 136, 156
Lohnsteuer	63, 73
Lohnstruktur	14, 16, 41 ff., 50 f., 102, 106 f., 109 ff., 128, 130, 136, 141
- Abflachung	18
- qualifikatorische	18 f., 51, 108, 118, 120, 141
- branchenmäßige	118
- intra-industrielle	120
Lohnstückkosten	22, 61, 72, 99, 248 f., 255
Lohnzurückhaltung	50, 135
Luft- und Raumfahrzeugbau	75
Maschinenbau	245, 249, 256 f.
Mehrarbeitsstunden	58, 99, 235, 256
Mehrfachbesetzungssystem	225, 241
Mehrschichtbetriebe	224, 236, 240 f.
Metallerzeugung und -verarbeitung	240
Mindestarbeitsbedingung	25
Mindestlöhne	20
Mineralölverarbeitung	75, 242
Mobilität der Arbeitskräfte	47
Musik- und Spielwarenindustrie	75, 120

Mutterschutz	92, 226
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe	65, 240
National Association of Manufactures	21
NE-Metallerzeugung	55, 75
59er Regelung	84
Niedriglohnbetriebe	181
Niedriglohnbranche	123, 135
Niedriglohnsegment	196, 211
Nominallohnsteigerung	37 f.
Öffentlicher Dienst	97
Öffnungsklausel	18, 31, 55, 255
Organisationen ohne Erwerbszweck	234
Organisationsgrad der Unternehmen	24
Ostdeutschland	16, 18 f., 23 ff., 48, 59, 61, 68, 84 f., 89 ff., 97, 103, 136 ff., 255
- Tarifverhandlungen in	22, 53
- Lohnpolitik in	52
- Lohndifferenzierung in	141
Pappe- und Papierverarbeitung	75
pattern bargaining	16, 55
Personalkosten	49, 64, 69, 85, 89, 91 ff.
Pflegeversicherung	67, 94 f.
Pflichtbeiträge der Arbeitgeber zur Renten-, Kranken- und Arbeitslosenversicherung	76
Pionierunternehmen	44, 46
Private Haushalte	189
Produktinnovation	45 f.
Produktionspotential	240, 252
Produktivität	12, 15, 19, 32, 40, 42 ff., 47 f., 135, 187, 229, 248
- betriebliche	32, 40, 43 f.
- steigerung	39, 45 f., 222
Prozeßinnovation	45 ff.
Qualifikation	30, 42, 45, 102, 117, 120, 126, 135, 139, 144, 155 ff., 162, 167
Qualifikationsprofil	46 ff.

Qualifikationsstruktur	59, 93, 153, 155 f., 162, 164, 174 f., 183 f., 208, 214
Qualifikatorischer Mismatch	47
Quartalsauswertung	149 f., 155, 158
Quartalserhebung	151, 184, 194
Querschnittsauswertung	180
Rationalisierung	45
Reallohn	37
- Reallohnzurückhaltung	37
Regensburger Betriebszeitmodell	230
Reservationslohn	11, 40
Rigidität der Löhne	12, 41
Sachkapitalrendite	242
Schichtsystem	228
Schiffbau	120, 126
Schuhindustrie	120, 135
Schwarzarbeit	61
Selbständige	150
Sonderzahlungen	85, 89, 93, 98
Sonntagsarbeit	63, 226, 257
Sozialbeiträge	62 f., 65, 67, 69 f., 85, 94 ff., 100 ff.
- tatsächliche	67 f., 72 f., 75
- tatsächliche der Arbeitgeber	61, 65, 67, 73 f.
- Finanzierung von	100
Sozialleistungen	62, 85, 95, 99 ff.
- tarifliche und betriebliche	74
Sozialversicherungspflicht	150, 153, 159
- grenze	153, 158 f., 166, 196, 211
- iges Entgelt	151, 196
Staat	20, 222, 48, 53, 74, 186, 189, 234
Steine und Erden	90, 92, 240
Stillegung	158, 188, 200, 205, 208
Straßenfahrzeugbau	55, 75, 120, 249
Stukturwandel	14, 18, 45 f., 48, 135
- forciert	48

Subvention	25, 35, 44 f., 49, 62, 126
Survivorbetriebe	181 f., 186, 188, 202, 208, 211, 219
Tabakverarbeitung	75
Tageslöhne	151, 167
Tarifabschlüsse mit mehrjähriger Laufzeit	55
Tarifautonomie	20, 22
Tariflöhne	16, 20, 25, 28, 31 f., 32, 35, 49, 53 f., 59, 142
Tariflohnentwicklung	54
Tariflohnstatistik	54
Tarifverhandlungen	21 ff., 30, 37, 39, 52 f., 57, 61, 94, 98
Tarifvertrag	20 f., 25 f., 98, 227
- Haustarifvertrag	20 f., 228
- Verbandstarifvertrag	20
- langfristiger	24, 35
Tätigkeiten	14, 18, 42, 105, 111, 113, 116, 154, 166 f., 179, 188
Teilzeitarbeit	150, 159, 166, 182 ff., 231 f.
Teilzeitbeschäftigte	103, 148, 153, 162, 173, 182 f., 186, 232, 234
Teilzeitbeschäftigung	170, 174 f., 182 f., 187, 194
Textilindustrie	142, 245
Treuhändanstalt	22 f., 53
Überstunden	59, 63, 225, 229, 237, 241, 246 f., 255 ff.
- permanente	256
Überwälzung	101 f.
Umlagefinanzierung	95
Unternehmen	
- eigenständige	30
- abhängige	30
- tarifgebundene	57
Unternehmensgröße	28, 32, 93, 242
Unternehmenskonurse	200
Urlaubsgeld, -vergütung	54, 63, 94, 98, 104
Variationskoeffizient	55, 73 ff., 106 ff., 118, 126, 128, 130, 134 f., 166 f.
- bereinigter	107
- unbereinigter	107

Verarbeitendes Gewerbe	24, 26, 31, 35, 74 ff., 85, 91, 103, 116 ff., 123, 126, 237, 240, 249, 252
Verbrauchsgütergewerbe	76, 83, 90
Verlaufsanalyse	181, 189
Versicherungsgewerbe	84, 91, 164
Versicherungsunternehmen	67, 74
Versorgungsunternehmen	74, 83 f.
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung	194
Vollarbeitsjahre	150, 196, 198
Vollzeitarbeitnehmer	231 f., 254, 256
Vorleistungen	44, 63 f., 93, 229
Vorruststand	84, 89, 91, 94, 97, 228
VW	228, 231, 254
Wachstumseffekte	50 f., 249
Werbungskosten	64
Wettbewerbsfähigkeit von Standorten	245
Wochendarbeitszeit	94, 98, 227, 230 ff.
Zellstoff-, Papier- und Pappeproduktion	75
Zentralisierungsgrad	21, 36 ff., 47 f., 52
Zulagen	54, 57 f., 63, 104
Zuschläge	54, 57 f., 63 f., 98, 104, 225, 229, 230, 246 f.
Zuschläge für Mehrarbeit	247