
Public Sustainable Finance: von nachhaltigen Finanzmärkten zur sozialökologischen Transformation

PHILIPP GOLKA, STEFFEN MURAU UND JAN-ERIK THIE

Philipp Golka, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln; E-Mail: philipp.golka@mpifg.de

Steffen Murau, Ludwig-Maximilians-Universität München; Global Development Policy Center, Boston University; Global Climate Forum (GCF), Berlin; E-Mail: smurau@bu.edu

Jan-Erik Thie, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK); Global Climate Forum (GCF), Berlin; E-Mail: jan-erik-thie@boeckler.de

Zusammenfassung: In diesem Artikel plädieren wir für „Public Sustainable Finance“, bei welchem dem Staat für eine maximale Transformationswirkung eine zentrale Rolle zukommt. Bisheriges Sustainable Finance konzentriert sich auf ESG-Kriterien, Divestment, Voting, Engagement und Impact Investing. Ziel ist die Mobilisierung privaten Kapitals, indem ein „De-risking“ privater Investitionen durch öffentliche Mittel ermöglicht wird. Staatliches Handeln in Form von Direktfinanzierung findet in der aktuellen Diskussion keine Beachtung. Dem New Consensus-Modell nach führt ein zu aktiver Staat zu Time Inconsistency-Problemen und Crowding Out-Effekten. Die theoretischen Annahmen finden sich auch im aktuellen institutionellen Gefüge in Form des Maastricht-Vertrags der EU und der deutschen Schuldenbremse wieder. Jedoch wurden diese auf der Loanable Funds-Theorie beruhenden Annahmen in den vergangenen Jahren hinreichend widerlegt. Kredite entstehen aus dem nichts und können zusätzliche öffentliche Investitionsmittel bereitstellen, die wiederum vermehrte private Investitionen nach sich ziehen (Crowding In). Auch im aktuellen Schuldenbremsen-Regime sind über Ausnahmetatbestände zusätzliche öffentliche Investitionen in Klimaschutz und Energiewende möglich. Hierfür schlagen wir vor, den Klima- und Transformationsfond (KTF) mit eigenen Kreditermächtigungen auszustatten. Durch die Aufnahme von Krediten in Höhe von 162 Mrd. Euro bis 2030 können die bestehende Finanzierungslücke geschlossen und wichtige Zukunftsinvestitionen getätigt werden.

Summary: In this article, we argue for “public sustainable finance,” in which the state has a central role to play for maximum transformational impact. To date, sustainable finance has focused on ESG criteria, divestment, voting, engagement, and impact investing. The goal is to mobilize private capital by “de-risking” private investments through public funds. Government action in the form of direct financing is not considered in the current discussion on sustainable finance. We argue this is due to an implicit reference to mainstream economic theory: according to the New Consensus model, an overly active state leads to time inconsistency problems and crowding out effects. The theoretical assumptions are also reflected in the current institutional framework in the

→ JEL classification: H72, Q56, E44

→ Keywords: Sustainable Finance, Fiskalpolitik, Finanzmarkt

form of the EU's Maastricht Treaty and the German debt brake. However, these assumptions based on the loanable funds theory have been sufficiently refuted in recent years. Loans arise out of thin air and can provide additional public investments, which in turn lead to increased private investment (crowding in). It is true that a reform of the debt brake is unlikely at present. However, public investments in climate protection and renewable energy can be made possible within the current debt brake regime by means of exceptions. To this end, we propose that the Climate and Transformation Fund (KTF) be given its own borrowing powers. By borrowing 162 billion euros by 2030, the existing financing gap can be closed and important investments in the future can be made.

I Einleitung

Sustainable Finance spielt seit einigen Jahren eine immer größere Rolle in der Diskussion um die grüne Transformation der Wirtschaft. Wenn Investitionen grüner werden – so die Hoffnung – dann führt die Lenkungswirkung des Kapitals zu einer rapiden Transformation der Wirtschaft. Diesem Narrativ folgen weltweit immer mehr Regierungen mit verschiedenen Ansätzen, um Sustainable Finance zu stärken. Beispielsweise hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, Deutschland zu einem führenden Sustainable Finance Standort zu entwickeln.

Das Problem ist jedoch, dass Sustainable Finance in erster Linie privates Kapital adressiert und gerade auch deswegen weniger wirksam ist, als gemeinhin erwartet wird. Wie im Rahmen dieses Themenhefts beschrieben, wird das Adressieren von sozialen, ökologischen und governance-Themen (englisch: environment, social, governance – ESG) durch gewinnorientiertes, privates Kapital weiterhin als Kerngedanke betrachtet. Öffentliches Kapital soll nur eine unterstützende Rolle spielen, indem es beispielsweise Sustainable Finance Aktivitäten subventioniert. Eine aktivere Beteiligung in Form von direkter staatlicher Finanzierung grüner Investitionsprojekte wird in der Regel nicht ins Auge gefasst. Dieser alleinige Fokus auf privates Kapital unterschlägt jedoch die Wirkkraft staatlicher Investitionen. Dadurch geht ein wesentlicher Transformationshebel verloren.

Wie können also staatliche Investitionen eine stärkere Rolle im aktuellen Sustainable Finance Diskurs spielen? Warum wird staatliches Handeln bislang nicht tiefergehend in die Diskussion integriert? Inwiefern können öffentliche Investitionsstrategien im aktuellen institutionellen Rahmen gelingen?

Um diese Fragen zu beantworten plädieren wir in diesem Artikel für „Public Sustainable Finance“, in welchem dem Staat für eine maximale Transformationswirkung eine zentrale Rolle zukommt. Neben einer kritischen Beleuchtung des bisherigen Sustainable Finance Diskurses und seiner zugrundeliegenden theoretischen Annahmen gehen wir auch auf die Machbarkeit von Public Sustainable Finance im aktuellen deutschen Schuldenbremsen-Regime ein. Konkret schlagen wir vor, den Klima- und Transformationsfonds (KTF) mit Kreditermächtigungen auszustatten, um so dringend notwendige öffentliche Mittel direkt in Projekte der ökologischen Transformation investieren zu können. Auf diese Weise könnte man „Green Bunds“ schaffen, die – anders als bislang – auch tatsächlich zu zusätzlichen, nachweislich nachhaltigen Investitionen führen.

Um das Konzept und den praktischen Umsetzungsvorschlag von Public Sustainable Finance vorzustellen, werden im folgenden Abschnitt die Herausforderungen und Probleme der gegenwärtigen Fokussierung auf privates Kapital diskutiert und die mögliche Rolle öffentlichen Kapitals skizziert. Im dritten Abschnitt wird der theoretische Rahmen der bisherigen Sustainable Finance Diskussion

behandelt und wie Public Sustainable Finance trotz Schuldenbremse möglich ist. Im vierten Abschnitt konkretisieren wir unsere Gedanken anhand eines praktischen Umsetzungsvorschlags: die Ausstattung des Klima- und Transformationsfonds mit ausreichenden Kreditermächtigungen. Der Artikel endet mit einer Diskussion und einem Fazit.

2 Staatliche Investitionen und Sustainable Finance

2.1 Sustainable Finance zwischen Hoffnung und Wirkung

Die Bundesregierung möchte Deutschland zu einem führenden Sustainable Finance Standort ausbauen. So steht im aktuellen Koalitionsvertrag: „Die Bundesregierung wird auf Basis der Empfehlungen des Sustainable Finance Beirats eine glaubwürdige Sustainable Finance Strategie mit internationaler Reichweite implementieren“ (SPD, Bündnis90/Grüne und FDP 2021, 171). Obwohl sich der aktuelle Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung bisher (Stand November 2022) lediglich zu einer konstituierenden Sitzung getroffen hat, bieten die Stellungnahmen und Strategien der vergangenen Legislaturperiode einen guten Einblick in die Perspektive der Regierung auf Sustainable Finance. Zwar sind auf Grund der veränderten Zusammensetzung der aktuellen Bundesregierung einige Änderungen an der Sustainable Finance-Strategie zu erwarten, von einer wesentlichen Abkehr von den auch international gebräuchlichen und im Folgenden dargestellten Begründungsmustern ist jedoch nicht auszugehen.

Mit Sustainable Finance werden große Hoffnungen für die nachhaltige Transformation verknüpft. So sieht die frühere Bundesregierung in Sustainable Finance einen „wirkmächtigen Hebel“, um ordnungspolitische Nachhaltigkeitsziele zu ergänzen (Bundesregierung 2021, 6). Angesichts dieser großen Hoffnungen bleiben Sustainable Finance bzw. dessen Zielstellung auffällig unkonkret. Die Unklarheiten beginnen bereits mit der Definition: So muss die Sustainable Finance-Strategie anerkennen, dass „keine allgemeingültige Definition von Sustainable Finance“ vorliegt, weshalb die Regierung darunter alle privaten und staatlichen Akteure versteht, die „am Finanzmarkt Nachhaltigkeitsaspekte bei ihren Entscheidungen berücksichtigen“ (ebda, 10). Die Definition von Sustainable Finance wird damit letztlich den Marktteilnehmer*innen überlassen. Im Ergebnis umfasst Sustainable Finance daher ein Bündel historisch gewachsener Finanzmarktpraktiken mit häufig unklarer Nachhaltigkeitswirkung.

Welche Praktiken umfasst Sustainable Finance? Der mit Abstand größte Teil des Sustainable Finance-Markts besteht gegenwärtig aus sogenannten ESG-Anlagen. Diese sind in der Regel Fondsprodukte, die nach Aussage ihrer Emittenten unter Zuhilfenahme von ökologischen, sozialen und governance-Kriterien entwickelt wurden. Gegenwärtig umfasst der Markt von ESG-Produkten über 35 Billionen US-Dollar, oder nahezu ein Drittel des globalen Finanzvolumens (Bloomberg 2022). Doch trotz dieser erheblichen Summe ist die Wirkung von ESG-Investitionen höchst umstritten. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass ESG-Fonds häufig zu großen Teilen mit konventionellen Fonds identisch sind (von der Au 2022). So hat beispielsweise eine Studie von Finanzwende Recherche herausgefunden, dass sich die Investitionen von 114 als nachhaltig beworbenen Fonds kaum von konventionellen Anlagen unterscheiden (vgl. Schultz und Senn 2021). Ein von der Deutsche Bank-Tochter DWS herausgebener ESG-Fonds investierte sogar ausschließlich in fossile Energien (Senn et al. 2022).

Neben den vielseitig als zu schwach anerkannten ESG-Investitionen gibt es weitere Versuche, unter dem Label von Sustainable Finance eine stärkere sozialökologische Wirkung zu erzielen: Divestment, Voting, Engagement, und Impact Investing. Divestment beschreibt den Ausschluss von bestimmten Kapitalanlagen wie zum Beispiel Investitionen in fossile Brennstoffe oder Streumunition. Obwohl in einigen EU-Ländern wie etwa den Niederlanden Divestment in einzelnen Fällen gesetzlich verpflichtend ist, wird das Thema meistens von Nichtregierungsorganisationen vorangetrieben. Beispielsweise adressiert die Initiative Fossil Free weltweit unter anderem Universitäten, Kirchen und Pensionsfonds mit dem Ziel, diese zu einem Divestment aus fossilen Energien zu bewegen.¹ Trotz erfolgreicher Divestment-Kampagnen ist dessen Nachhaltigkeitswirkung bisher unklar: Divestment versucht, die Aktienkurse der betroffenen Unternehmen zu senken – diese spielen jedoch kaum eine Rolle für die Investitionen von Unternehmen (Braun 2022). Das bedeutet, dass selbst bei erfolgreichem Divestment die verfügbaren Investitionsmittel für fossile Projekte kaum reduziert werden. Weniger ethisch motivierte Investor*innen könnten darüber hinaus die fallenden Aktienkurse als Opportunität betrachten, wodurch Divestment lediglich zu einer Verschiebung des Eigentums fossiler Unternehmen hin zu weniger nachhaltigen Investor*innen führen würde. Zuletzt sei auch angemerkt, dass Öl- und Gasunternehmen häufig ganz oder teilweise in Staatsbesitz und daher weniger von Kapitalmarktschwankungen durch Divestments betroffen sind (van der Zwan, van der Heide und Golka 2021).

Vor dem Hintergrund wenig wirksamer ESG-Investitionen und Divestments spielen die Stimmrechtsabgabe auf Aktionärsversammlungen („Voting“) und der direkte Kontakt zwischen Investoren und Geschäftsführungen („Engagement“) eine immer wichtigere Rolle. Allerdings steht Voting nur selten in einem direkten Zusammenhang mit Sustainable Finance Produkten, da große Vermögensverwalter wie Blackrock meistens das Voting selbst durchführen und dabei häufig im Sinne einer Stabilisierung von Aktienkursen vorgehen (vgl. Braun 2022; Golka 2022). Wenn Anleger*innen Sustainable Finance-Produkte kaufen, erfolgt daher nicht notwendigerweise ein Voting und Engagement im Sinne einer nachhaltigen Transformation.

Die größte Hoffnung für eine wirkungsvolle Transformation durch Sustainable Finance liegt daher auf dem sogenannten wirkungsorientierten Investieren („Impact Investing“). Zentrale Idee des Impact Investing ist es, neben einer finanziellen Rendite auch messbare soziale oder ökologische Ziele zu erreichen.² Zwar fehlt auch dem Impact Investing bisher eine einheitliche Definition, weshalb die Wirkungsziele meist von Investor*innen selbst definiert und gemessen – und teilweise im Prozess verändert (Golka 2019) – werden. Aber auch bei höheren Ambitionen von Impact Investing in Form von messbaren Nachhaltigkeitseffekten der Investitionen wird weiterhin primär auf die Mobilisierung privaten Kapitals gesetzt (G-8 Social Impact Investment Taskforce 2014). Somit erhalten selbst beim Impact Investing die Investor*innen vielfältige Möglichkeiten, die gesetzten Nachhaltigkeitsziele zu umgehen, oder aber zur Sicherstellung der Profitabilität niedrige und mit dem 1,5°-Ziel nicht in Einklang zu bringende Ambitionen zu setzen. Eine Finanzierung risikobehafteter, transformativer Projekte durch Impact Investing bleibt daher mehr als fraglich.

1 Vgl. <https://gofossilfree.org/de/>.

2 Definition des Global Impact Investing Network, abrufbar unter: <https://thegiin.org/impact-investing/>.

2.2 Staatliches Handeln und Sustainable Finance: Mobilisierung ohne Wirkung?

Trotz unklarer Wirkung von Sustainable Finance bestimmt das Ziel einer Mobilisierung privaten Kapitals zunehmend das Handeln öffentlicher Akteure. So beschreibt beispielsweise die Sustainable Finance-Strategie der vergangenen Bundesregierung, dass öffentliche Ausgaben einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten, wenn sie „über Komplementäreffekte zusätzliche private Investitionen anregen“ (Bundesregierung 2021, 17). Der Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung geht noch einen Schritt weiter und definiert als Ziel: „Wir wollen mehr privates Kapital für Transformationsprojekte aktivieren“ (SPD, Bündnis90/Grüne und FDP 2021, 159). Damit folgt die aktuelle Bundesregierung dem Beispiel der Europäischen Union, die im Rahmen des European Green Deal plant, privates Kapital in Höhe von mindestens 278 Milliarden Euro zu mobilisieren (EU Kommission 2020).

Anstatt die nachhaltige Transformation zu beschleunigen, subventionieren die öffentlichen Strategien zur privaten Kapitalmobilisierung jedoch lediglich die Gewinne privater Investor*innen. Kern dieser Strategien ist meistens ein sogenanntes „De-risking“ privater Investitionen durch öffentliche Mittel, oder – wie es der Koalitionsvertrag beschreibt – eine „kapitalmarktnah[e] Risikoabsicherung“ durch öffentliche Förderbanken (S. 159). Allerdings kommt es im Rahmen des De-risking häufig zu einer Zweck-Mittel-Umkehr, bei der die Mobilisierung des privaten Kapitals anstelle des Erreichens öffentlich definierter Wirkungsziele in den Fokus rückt. So ist in diesem Zuge die Zweckbindung (sog. „Konditionalität“) öffentlicher Mittel häufig lückenhaft (Bulfone, Ergen und Kalaitzake 2022). Im Ergebnis kommt es also zu einer Subventionierung privater Gewinne von Investitionen, die häufig auch ohne staatliches Zutun geplant worden wären (Gabor 2021).

Ein Beispiel für die Probleme öffentlicher Strategien zur Kapitalmobilisierung ist der Aufbau eines Impact Investing-Kapitalmarkts in Großbritannien. In der Hoffnung auf eine schnelle Lösung von sozialen Problemen wurde für die von Impact Investoren finanzierte „Skalierung“ sozialer Innovationen im Verlauf von etwa 15 Jahren über eine Milliarde Pfund an direkten und indirekten Subventionen bereitgestellt. Nachdem sich die erhoffte Mobilisierung des Kapitals nicht einstellte, wurde das Projekt durch die Regierung von Theresa May weitgehend eingestellt. Nennenswerte Erfolge wurden dabei trotz hoher Subventionsvolumina nicht erzielt (Golka 2019).

Wie das Beispiel Impact Investing zeigt, ist die Hoffnung auf eine schnelle Transformation durch öffentliche Strategien zur Mobilisierung privaten Kapitals häufig ein Trugbild. Da solchen Strategien meist Mechanismen zur Herstellung von Rechenschaftspflichtigkeit fehlen, besteht eine erhebliche Gefahr, dass öffentliche Mittel ohne eine tatsächliche Umsetzung grüner Investitionsprojekte verausgabt werden. Auch der Versuch der vergangenen Bundesregierung, mit der grünen Bundesanleihe („Green Bund“) öffentliche, grüne Finanzprodukte herauszugeben, hat die Umsetzung grüner Investitionsprojekte nicht beschleunigt. Zwar wurden Anleihen mit einem Volumen von vier Milliarden Euro herausgegeben, doch handelte es sich dabei ausschließlich um bereits bewilligte und budgetierte Ausgaben (vgl. Arzt 2020; Stocker 2020). Das heißt, dass Green Bunds bisher lediglich bereits geplante transformative Ausgaben neu verpacken. Es kommt jedoch weder zu zusätzlichen, direkten grünen Investitionen, noch zu einer indirekten Mobilisierung von zusätzlichem privatem Kapital.

Anstatt weiterhin auf eine weitgehend ineffektive, indirekte Finanzierung über die Subventionierung privater Investitionen zu setzen, sollte die öffentliche Hand grüne Investitionsprojekte

stattdessen durch Direktinvestitionen von öffentlichen Mitteln selbst umsetzen. Ein solcher Public Sustainable Finance-Ansatz wird nachfolgend skizziert.

2.3 Transparenz und Transformation durch Public Sustainable Finance

Staatliches Handeln im Sustainable Finance-Kontext beschränkt sich bisher vor allem auf den indirekten Weg über die Förderung privaten Kapitals. Dessen Transparenz und Transformationswirkung wird dadurch begrenzt. Ein direkter Public Sustainable Finance-Ansatz würde diese Probleme gezielt adressieren. Im ersten Schritt würde Public Sustainable Finance Transparenz über die tatsächlich erreichten Wirkungsziele herstellen und diese parlamentarischer Kontrolle unterwerfen. Darüber hinaus könnte die Regierung bei Defiziten in der Umsetzung schneller und gezielter gegensteuern. Durch die Bereitstellung dedizierter Finanzmittel für zusätzliche öffentliche Investitionen in nachhaltige Projekte könnte der Public Sustainable Finance-Ansatz somit auch die Probleme der Green Bonds adressieren.

Die Umsetzung von Public Sustainable Finance hätte daher gegenüber dem bisherigen Fokus auf privates Kapital entscheidende Vorteile: Zum einen könnten zusätzliche Mittel für die Finanzierung grüner Investitionen schnell und ohne die mit dem indirekten Ansatz verbundenen Unsicherheiten bereitgestellt werden. Zum anderen könnte durch die staatlichen Kontrollinstanzen bei Public Sustainable Finance-Projekten die Umsetzung vorab definierter Wirkungsziele kontrolliert und sichergestellt werden. Neben einer zügigen Umsetzung nachhaltiger Projekte auf Bundesebene könnte Public Sustainable Finance auch eine dezentrale nachhaltige Transformation stärken: Sofern die Mittel auch für Projekte auf Landes- und kommunaler Ebene sowie für öffentliche Unternehmen bereitgestellt werden, könnte dies die Finanzierungskosten auf lokaler Ebene teilweise erheblich senken. Zur Umsetzung von Public Sustainable Finance wäre ein dediziertes Finanzierungsvehikel erforderlich, welches in Abschnitt 4 dargestellt wird. Zunächst wird jedoch die bisherige Sustainable Finance-Diskussion aus theoretischer Perspektive kritisch diskutiert und die Machbarkeit von Public Sustainable Finance im aktuellen Schuldenbremsen-Regime beleuchtet.

3 Public Sustainable Finance und die deutsche Schuldenbremse

3.1 Dogmenhistorische Delegitimierung staatlicher Investitionstätigkeit

Die Idee von Public Sustainable Finance, dass der Staat selbst direkt nachhaltige Investitionen finanzieren sollte, könnte an sich als sehr naheliegend erscheinen angesichts der hohen direkten Investitionen von Bund, Ländern und Kommunen etwa in die allgemeine Infrastruktur und öffentliche Daseinsvorsorge. Umso mehr erstaunt es, dass diese Variante im bisherigen Sustainable Finance-Diskurs kaum eine Rolle spielt. Dafür gibt es sowohl theoretische als auch institutionelle Gründe.

In der ökonomischen Theoriebildung der letzten Jahrzehnte wurde der Staat als autonomer Investor weitgehend diskreditiert. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde der wirtschaftspolitische Diskurs von der neoklassischen Synthese (Blanchard 1991) nach John Hicks (1937) und Paul Samuelson (1948) beherrscht, die versuchte, die neoklassische Theorie nach Alfred Marshall (1890) mit den Ideen von John Maynard Keynes (Keynes 1936) zusammenzubringen. Zentrale Implikation war die Befürwortung aktiver Geld- und Fiskalpolitik zur gesamtwirtschaftlichen

Steuerung (siehe insb. Hansen 1949). Ein Public Sustainable Finance-Ansatz wäre im damaligen makroökonomischen Paradigma durchaus denkbar gewesen.

Im Zuge der Stagflationskrisen der 1970er Jahre und mit der Hinwendung zur (durch die Lucas-Kritik formulierten) Theorie der rationalen Erwartungen (Lucas 1976) wurde die neoklassische Synthese vom makroökonomischen New Consensus-Modell verdrängt (Arestis 2009). Dieses Modell nimmt an, dass Märkte grundsätzlich effizient sind und zu einem Gleichgewicht tendieren. Daher kann geplantes staatliches Handeln durch Geld- oder Fiskalpolitik keine besseren Resultate ermöglichen als die Summe dezentralen, privaten Handelns. Potenzielle Probleme, wie ein Unterbeschäftigungsgleichgewicht, das nach Keynes den Einsatz von expansiver Fiskalpolitik legitimiert, wurden als längerfristig wirkungslos oder sogar das optimale Marktergebnis störend verworfen. Nach dem New Consensus-Modell ist eine zentrale Aufgabe des Staates das Erreichen von Preisstabilität durch regelbasierte Geldpolitik mithilfe einer unabhängigen Zentralbank. Das geldpolitische Instrumentarium soll gewählten Politikern entzogen werden, da diese zu sehr in Versuchung seien, Geldpolitik zum Herbeiführen von kurzfristigen Erfolgen einzusetzen, die langfristig als nicht optimal angesehen wurden. Nach Kydland und Prescott (1977) wird dies als Time Inconsistency-Problem bezeichnet.

Konsequenz einer strikten Trennung zwischen Geld- und Fiskalpolitik ist neben einer unabhängigen, primär auf Geldwertstabilität ausgerichteten Zentralbank auch die Forderung nach einem strukturell ausgeglichenen Staatshaushalt. Zwar wird zugestanden, dass Fiskalpolitik mit ‚automatischen Stabilisatoren‘ konjunkturelle Zyklen abschwächen kann, also temporär mehr Geld zur Glättung der Wirtschaftsentwicklung verausgaben und später wieder einsparen darf. Über den Konjunkturverlauf hinweg soll der Staatshaushalt aber ausgeglichen sein. Zentrale Argumentationsfigur gegen ein direkteres und längerfristiges fiskalisches Engagement ist das Crowding Out-Argument, prominent vertreten u. a. von Franco Modigliani, wonach öffentliche Investitionen nicht zusätzliche Investitionen bedeuten, sondern entsprechend private Investitionen verdrängen (Modigliani 1961). Diese Überlegung basiert auf der Loanable Funds-Theorie (der unübliche deutsche Begriff lautet Theorie der ausleihbaren Geldmittel), wonach der Staat mit privaten Investoren um knappe Investitionsmittel konkurriert.³ Auch wenn die Loanable Funds-Theorie heute selten noch explizit vertreten wird, basiert die Literatur über die Finanzierung der Nachhaltigkeitstransformation oft implizit auf Überlegungen der Loanable Funds-Theorie (Murau, Haas und Guter-Sandu 2022). Die Idee von Public Sustainable Finance ist daher in der Logik des New Consensus-Modells nicht sinnvoll.

Die im New Consensus-Modell formulierte ökonomische Theorie der 1970er Jahre hat ihren Weg in die heutige institutionelle Realität Europas gefunden. Zum einen war sie in den 1980er bei der Konstruktion der Europäischen Währungsunion (EWU) einflussreich (McNamara 1998) und spiegelt sich im 1992 beschlossenen Vertrag von Maastricht sowie dem im Anschluss entwickelten Stabilitäts- und Wachstumspakt wider – besonders prominent in der Selbstverpflichtung der EWU-Mitgliedsstaaten, ihr jährliches Haushaltsdefizit auf 3 % ihres Bruttoinlandsprodukts (BIP) und ihre staatliche Gesamtverschuldung auf 60 % ihres BIP zu begrenzen (Guter-Sandu und Murau 2022). Zum anderen haben sich die „sedimentierten Annahmen“ des Modells in der heutigen deutschen Schuldenbremse niedergeschlagen. Nach einer Entscheidung der Föderalismuskommission II wurde die Schuldenbremse im Jahr 2009 ins Grundgesetz aufgenommen (Art. 109 und

3 Die *Loanable Funds*-Theorie geht auf die klassische Zinstheorie von Knut Wicksell zurück. Siehe Wicksell (1898).

115). Diese ist noch strenger ausgestaltet als die europäischen Fiskalregeln: Demnach darf der Bund grundsätzlich nur eine jährliche Neuverschuldung von 0,35 % des BIP aufweisen, außer in besonderen Ausnahmesituationen. Mit der Schuldenbremse wurde die vorher bestehende „goldene Regel“ abgelöst, wonach staatliche Neuverschuldung zu Investitionszwecken erlaubt war (Breuer 2021). Mit einem derart eingeschränkten Investitionsspielraum des Staates scheinen Public Sustainable Finance-Aktivitäten ausgeschlossen.

3.2 Die Grenzen des New Consensus-Modells

Auf Ebene der ökonomischen Theoriebildung stechen drei Gegenargumente zur Schuldenbremse besonders hervor. Erstens fällt das Crowding Out-Argument in sich zusammen, wenn man über die Finanzierung von Investitionen nicht in der Logik von hypothetischen Loanable Funds nachdenkt, sondern die Realität des modernen Kreditgeldsystems anerkennt. Die für Investitionen notwendigen Mittel werden im Moment der Kreditvergabe aus dem Nichts geschaffen, ex ante existierende Loanable Funds gibt es in dem Sinne nicht – sie können demnach auch nicht „fehlen“ bzw. einen Hindernisgrund für Investitionen darstellen (Murau, Haas und Guter-Sandu 2022). Vielmehr ist das Gegenteil theoretisch begründbar und empirisch der Fall: Direkte staatliche Investitionen in Transformationsprojekte können zu einem Crowding In von privaten Investoren führen.⁴ Die Idee von Crowding In beinhaltet wie beim De-Risking-Staat – einer Verringerung privater Investitionsrisiken durch die Übernahme von Teilrisiken durch den Staat – zwar auch eine Kombination von privatem und staatlichem Handeln. Allerdings geht es hierbei nicht um ein ex ante-Derisking durch staatliche Mittel mit ungewissem Impact; stattdessen würde der Staat durch direkte Eigeninvestitionen selbst Impact generieren und damit Maßstäbe setzen und Investitionsumfelder generieren, die die Schwelle für private Investitionstätigkeit senken.

Zweitens ist die Annahme effizienter (Finanz)märkte spätestens seit der Globalen Finanzkrise 2007–9 nachhaltig diskreditiert, führt aber weiterhin ein gespenstisches Eigenleben (vgl. Crouch 2011). Das Zurückdrängen des Staates aus der Investitionstätigkeit basiert gerade auf der Annahme, dass diskretionäres staatliches Handeln notwendigerweise schlechtere Resultate produzieren müsse als die ein effizientes Gleichgewicht induzierenden Märkte. Nach dieser Logik wird das Argument von Time Inconsistency entkräftet: Wenn Märkte nicht „time consistent“ sind, dann können politische Akteure nicht dagegen verstoßen, also nicht notwendigerweise „inconsistent“ sein. Die alternative Sichtweise wäre, staatlichen Akteuren durchaus die Fähigkeit zuzusprechen, „time consistent“ zu handeln und eine strategische Vision für eine zukünftige Organisation der Volkswirtschaft zu entwickeln. Aus einer solchen Perspektive könnten staatliche Investitionen durchaus ein geeignetes Mittel sein, um diese umzusetzen. Insgesamt scheint eine dichotome Trennung von Märkten, die „time consistent“ sind, und politischen Akteuren, die „time inconsistent“ sind, simplistisch und aus der Zeit gefallen. Sowohl staatliche als auch private Investitionen können scheitern oder erfolgreich sein.

Drittens basiert die Ablehnung autonomer Investitionstätigkeit des Staates auf den vermeintlichen Misserfolgen von abgestimmten geld- und fiskalpolitischen Interventionen, die sich mit der Stagflation der 1970er Jahre eingestellt hatten. Das Versprechen des New Consensus-Modells in Reaktion auf diese Krise war, dass die Existenz einer unabhängigen Zentralbank und eine strikte

4 Siehe z.B. Friedman (1978). Eine hilfreiche dogmengeschichtliche Einordnung über Crowding Out und Crowding In bietet auch Schiller (1983).

Trennung von Geld- und Fiskalpolitik per se Geldwertstabilität garantieren und die Wirtschaft stabil halten könnten. In der heutigen Zeit einer neuen Rekordinflation ist dieses Argument kaum mehr glaubwürdig.

Trotz dieser Kritikpunkte ist eine Änderung oder Abschaffung der Schuldenbremse politisch nicht in Sicht, da dies einer parlamentarischen Zwei-Drittel-Mehrheit bedürfte. Das konservative und liberale Spektrum in der deutschen Parteienlandschaft sieht im grundsätzlichen Festhalten an der Schuldenbremse eine zielführende Strategie (Sauga 2021). Im Wahlkampf bietet es sich immer an, vor vermeintlich drohender exzessiver Schuldenaufnahme durch Parteien des linken Spektrums zu warnen. Zwar gibt es viele Studien, die zeigen, dass die Analogie von makroökonomischer Schuldenbremse und mikroökonomischer Budgetplanung in die Irre führt (siehe z.B. Dullien 2020). Solche wissenschaftlichen Sachverhalte schlagen sich jedoch nicht automatisch nieder in öffentlichen Diskursen und politischen Realitäten in einer Demokratie.

3.3 Neue politische Spielräume im Rahmen der Schuldenbremse

Allerdings muss das Schuldenbremsen-Regime die öffentliche Hand als Akteur im Sustainable Finance-Bereich nicht notwendigerweise ausschließen. Tatsächlich kennt die Schuldenbremse Ausnahmetatbestände. Explizit werden im Grundgesetz Naturkatastrophen oder außergewöhnliche Notsituationen genannt (Art. 109, Abs. 3 und Art. 115, Abs. 2). Es wurde aber häufig kritisiert, dass diese Ausnahmetatbestände – dem Zeitgeist der 2000er geschuldet – zu eng gefasst sind.

Für die Möglichkeit einer Reform dieser Engfassung gibt es einen jüngsten Präzedenzfall: Mit dem Bundeswehr-Sondervermögen, das durch eine neue Klausel in Art. 87a (Grundgesetz) explizit von der Schuldenbremse ausgenommen wurde, hat der Bundestag de facto einen weiteren Ausnahmetatbestand hinzugefügt: Krieg und sicherheitspolitische Bedrohungslagen. Die Ampelkoalition und die Unionsparteien haben gemeinsam das nötige Quorum für diese Verfassungsänderung aufgebracht.

Diese Entscheidung könnte auf eine neue Kompromisslösung im Hinblick auf den Umgang mit der Schuldenbremse vor dem Hintergrund neuer gesellschaftlicher Herausforderungen hindeuten: *Grundsätzlich* sollen keine neuen Schulden aufgenommen werden; es sei denn, über einen weithin als besonders wichtig angesehenen Anlass findet sich eine parlamentarische Zwei-Drittel-Mehrheit – idealerweise basierend auf einem breiten gesellschaftlichen Konsens.

Wenn es also eine hinreichende parlamentarische Mehrheit gibt, die nötigen Transformationsinvestitionen als neuen Ausnahmetatbestand von der Schuldenbremse hinzuzufügen, dann gibt es einen Weg, um schuldenfinanzierte Investitionen des Bundes in Sustainable Finance-Projekte explizit zu ermöglichen. Die Finanzierung der Nachhaltigkeitstransformation als Teil eines Public Sustainable Finance-Frameworks wäre damit auch innerhalb der im Grundgesetz verankerten Schuldenbremse erlaubt.

Das Hinzufügen eines Ausnahmetatbestandes von der Schuldenbremse für Public Sustainable Finance schließt natürlich nicht aus, langfristig auch die Schuldenbremsen selbst grundsätzlich zu verändern. Dies ist jedoch deutlich schwieriger zu erreichen, weil Reformen früher oder später mit den europäischen Fiskalregeln sowie den EU-Vorschriften für staatliche Beihilfen kollidieren

(Jaeger, Haas und Teitge 2021). Eine Politik der kleinen Schritte scheint hier angebrachter als lange auf den einen großen Wurf zu warten.

4 Der Klima- und Transformationsfonds für Public Sustainable Finance

4.1 Sondervermögen als Finanzierungsvehikel

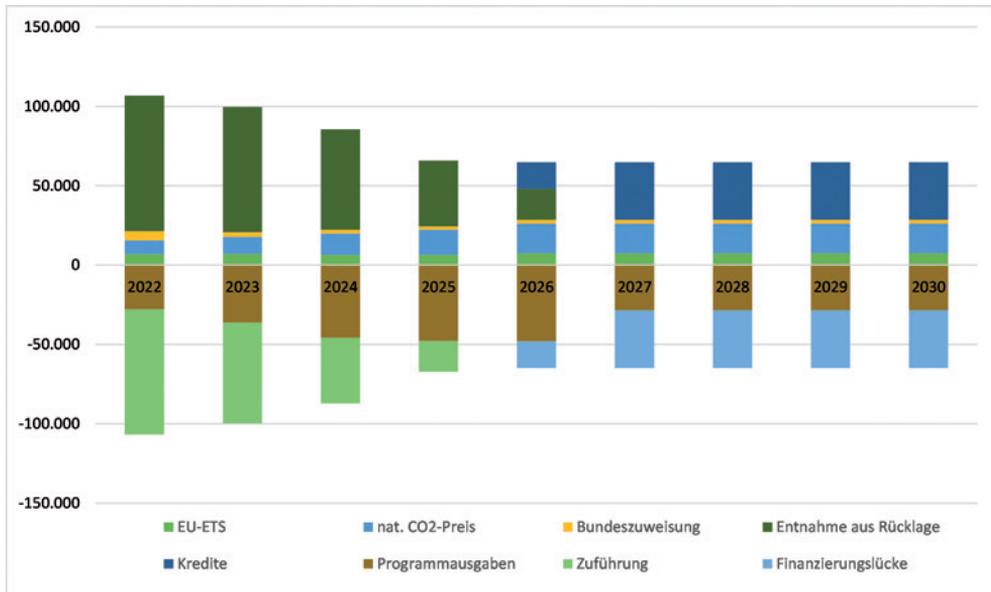
Ein in Deutschland tief verwurzelt Instrument, das für von der Schuldenbremse ausgenommene Public Sustainable Finance nutzbar gemacht werden könnte, sind Sondervermögen. Zwar unterliegen auch Sondervermögen der Schuldenbremse. Doch durch im Grundgesetz explizit festgelegten Ausnahmetatbestand können sie vom aktuellen Schuldenbremsenregime ausgeklammert werden. So auch im jüngst eingeführten Sondervermögen „Bundeswehr“. Tatsächlich sind Sondervermögen ein bewährtes Konstrukt, um Investitionen der öffentlichen Hand zu organisieren. So waren etwa die Bundespost und die Bundesbahn vor ihrer Privatisierung Sondervermögen. Außerdem wurden die Kosten der deutschen Wiedervereinigung zu relevanten Teilen mit Sondervermögen geschultert (Deutsche Bundesbank 1998).

Ein bereits bestehendes Sondervermögen, das sich als Dreh- und Angelpunkt eines Public Sustainable Finance Frameworks anbieten würde, ist der bereits eingangs angeführte Klima- und Transformationsfonds (KTF). Der KTF ist das zentrale öffentliche Finanzierungsinstrument für den Klimaschutz und die Energiewende in Deutschland. Er finanziert Projekte wie die Gebäudesanierung, die Dekarbonisierung der Industrie oder den Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur (BMF 2021). Der Fonds agiert außerhalb des Kernhaushalts, hat bislang aber keine eigene, von der Schuldenbremse ausgenommene Kreditermächtigung. Er kann also nicht selbstständig Anleihen ausgeben und Kredite am Markt aufnehmen. Vielmehr ist seine Ausgabentätigkeit abhängig von Einnahmen aus der nationalen CO₂-Bepreisung, dem europäischen Emissionshandel (EU-ETS) und Zuführungen aus dem Bundeshaushalt (siehe Abbildung 1). Eine erhebliche Finanzspritze erhielt der KTF Ende 2021. Ungenutzte Kreditermächtigung in Höhe von 60 Mrd. Euro aus der Corona-Notlagen konnten aufgrund des Ausnahmetatbestands in den KTF überführt werden und haben die finanzielle Schlagkraft des Sondervermögens sprunghaft erhöht.

Entsprechend fällt auch die KTF-Finanzplanung in den kommenden Jahren aus (siehe Abbildung 1, nach Murnau und Thie 2022). Laut aktuellem Entwurf belaufen sich die Programmausgaben des KTF zwischen 2022 und 2025 auf 158 Mrd. Euro (BMF 2022). Im Verlauf des Finanzplans steigen die jährlichen Ausgaben von 27,8 Mrd. Euro auf 47,8 Mrd. Euro bis Mitte des Jahrzehnts. Dies ist nur möglich wegen der Finanzspritze von 60 Milliarden Euro. Nur so können die geplanten Ausgaben in den Bereichen Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude und Verkehr getätigt werden.

Abbildung 1:

Finanzplanung des KTF



Doch auch mit der zusätzlichen finanziellen Unterstützung bleiben in der zweiten Hälfte des Jahrzehnts erhebliche Finanzierungslücken, wie der Abbildung 1 zu entnehmen ist. So werden bis 2026 nicht nur die 60 Milliarden Euro verbraucht sein. Auch die Rücklagen aus Zeiten der Großen Koalition sind dann erschöpft. Was bleibt sind ausschließlich Einnahmen aus den genannten Quellen: nationale CO₂-Bepreisung, europäischer Emissionshandel und Zuführungen aus dem Bundeshaushalt. Finanzierungsbedarfe seitens des Bundes in beispielsweise den Bereichen Energiewirtschaft, Industrie und Gebäude in Höhe von 425 Mrd. werden so nur teilweise gedeckt (Krebs und Steitz 2021). Bis 2030 entsteht eine Finanzierungsdifferenz von 162 Mrd. Euro (Murau und Thie 2022). Weiterführende Wünsche, die Geschwindigkeit und Umfang der Transformation erhöht sehen wollen, können mit dieser Finanzplanung erst recht nicht erfüllt werden. Für die Langfristaufgabe Klimaneutralität sind das schlechte Nachrichten.

4.2 Ausstattung des Klima- und Transformationsfonds mit Kreditermächtigungen

Um den KTF in ein schlagkräftiges Instrument von Public Sustainable Finance umzuwandeln, schlagen wir vor, den KTF mit Kreditermächtigungen auszustatten, die von der Schuldenbremse ausgenommen sind. Nur so kann die Finanzierungslücke bis 2030 geschlossen werden, wie Abbildung 1 verdeutlicht. Für eine konstante Ausgabenplanung müssen ab 2027 jährlich Kredite in Höhe von gut 36 Mrd. Euro aufgenommen werden (im Jahr 2026 sind es zunächst 16,8 Mrd. Euro). Inklusive der in Murau und Thie (2022) angenommenen Einnahmen aus CO₂-Bepreisung, EU-ETS und den Zuführungen aus dem Bundeshaushalt könnten so Ausgaben von knapp 65 Mrd. Euro pro Jahr finanziert werden.

Zwar sollte generell – wie oben bereits diskutiert – über eine grundsätzliche Reform der Schuldenbremse nachgedacht werden. Doch angesichts der aktuellen politischen Gemengelage scheint eine grundlegende Veränderung des aktuellen Schuldenbremsen-Regimes in weiter Ferne. Eine Ausstattung des KTF mit Kreditermächtigung setzt hingegen auf das aktuelle Regime auf. Es wäre mehr eine Anpassung als eine strukturelle Veränderung.

Da auch Sondervermögen des Bundes der Schuldenbremse unterliegen, müsste analog zum Sondervermögen Bundeswehr eine Zweidrittel-Mehrheit im Parlament das Grundgesetz anpassen. Nur so kann der KTF eigenständig Anleihen ausgeben. Vor dem Hintergrund der aktuellen Polykrise (Energiekrise, Klimakrise etc.) (Tooze 2022) ist das Erreichen des Zweidrittel-Quorums für Investitionen in Klimaschutz und Energiewende zwar keine einfache Aufgabe, scheint aber nicht völlig aussichtslos zu sein. Denn der KTF kann – wenn befähigt, Anleihen auszugeben – ein wichtiger Hebel sein für notwendige Zukunftsinvestitionen.

Nach den gegenwärtigen Regelungen sind die von Sondervermögen ausgegebenen Wertpapiere nicht anders gekennzeichnet als „reguläre“ Bundeswertpapiere. Die Bundesfinanzagentur gibt einfach Bundeswertpapiere heraus. Für welchen Zweck diese Bundesanleihen emittiert werden, wird nicht ersichtlich. Eine Idee könnte daher sein, die Anleihen des KTF separat zu kennzeichnen. Aufgrund ihres klaren Verausgabungszwecks können sie so einen präferierten Status in der EU-Taxonomie erhalten. Auf diese Weise könnte man „Green Bunds“ schaffen, die auch tatsächlich zu zusätzlichen, nachweislich nachhaltigen Investitionen führen.

Die langfristige Perspektive ist dabei entscheidend. Klimaschutz und Energiewende lassen sich nicht über Nacht bewerkstelligen. Als Sondervermögen unterliegt der KTF nicht den politischen Konjunkturzyklen, in denen langfristige Ausgabenentscheidungen von kurzfristigen parlamentarischen Stimmungen torpediert werden können. Wie schon bei der Wiedervereinigung kann das Sondervermögen KTF langfristige strukturelle Aufgaben meistern und somit das Time Inconsistency-Problem umgehen.

Nicht zuletzt wegen der Langfristperspektive eines mit Kreditermächtigungen ausgestatteten KTF sind Crowding In-Effekte zu erwarten. Durch einen auf Jahre oder gar Jahrzehnte angelegten Ausgabenplan werden Unternehmen in Erwartung der zukünftigen staatlichen Investitionen und Aufträge selbst in ihre eigenen Kapazitäten investieren. Produktionsstätten werden ausgebaut, neue Mitarbeitende und Lehrlinge eingestellt. Direkte öffentliche Investitionen können so deutlich effektiver das Ziel vermehrter privater Investition erreichen, als dies die derzeit favorisierte Lösung der indirekten, ungezielten und schlecht überprüfaren Risikoübernahme im Bereich der Nachhaltigkeitsinvestitionen tut. Ein perspektivisch angelegtes Ausgabenprogramm des KTF kann enormes makroökonomisches Potenzial entfachen und entscheidende volkswirtschaftliche Impulse setzen.

In dieser Form wäre der reformierte KTF ein Finanzierungsvehikel, das die Idee von Public Sustainable Finance in Deutschland trotz des Schuldenbremsenregimes praktisch umsetzen könnte.

5 Fazit

Die nachhaltige Transformation der Wirtschaft ist eine der zentralen Aufgaben der kommenden Jahrzehnte. Sustainable Finance soll dabei eine entscheidende Rolle zukommen, die erheblichen Investitionsbedarfe zu decken. Getrieben vom Irrglauben, öffentliche Finanzmittel würden für die Transformation nicht ausreichen, private Investitionen verdrängen, oder zu suboptimalen Outcomes führen, wurde der Sustainable Finance-Diskurs bisher mit einem Fokus auf gewinnorientiertes, privates Kapital geführt. Öffentlichem Kapital sollte dabei lediglich die Rolle zukommen, private Gewinne zu sichern und Ausfallrisiken zu minimieren.

In diesem Beitrag haben wir dargelegt, dass eine solche Sichtweise zum einen auf inzwischen als überholt geltenden wirtschaftswissenschaftlichen Theorien beruht. Zum anderen fußt der propagierte „Umweg“ der Mobilisierung privaten Kapitals auf unklaren Mechanismen. Eine auf privates Kapital ausgelegte Sustainable Finance-Strategie führt daher zu unnötigen öffentlichen (Subventions-)Ausgaben bei unklarer Wirkung und riskiert damit, die nachhaltige Transformation nicht ausreichend voranzutreiben. Daher plädieren wir für einen Public Sustainable Finance Ansatz, welcher dem Staat eine zentrale Rolle in der Steuerung und direkten Finanzierung nachhaltiger Transformationsprojekte zuweist. Während regulative und geldpolitische Aspekte zu einer zielgenaueren Kanalisierung privaten Kapitals bereits anderswo diskutiert wurden (Golka und Krahé 2021), stellt unser Ansatz direkte öffentliche Investitionen in den Mittelpunkt.

Der von uns entwickelte Vorschlag eines um Kreditermächtigungen erweiterten Klima- und Transformationsfonds hat dabei zwei entscheidende Vorteile. Zum einen ist dieser Vorschlag im Rahmen der gesetzlichen Rahmenbedingungen verhältnismäßig einfach umzusetzen. Zwar würde ein Ausnahmetatbestand der Schuldenbremse eine Zweidrittelmehrheit im Bundestag erfordern, wodurch jedoch eine Vielzahl wichtiger Projekte im Rahmen einer einmaligen Leitliniensetzung demokratisch legitimiert werden könnten. Eine solche Mehrheit wäre unserer Auffassung nach durchaus möglich, da zur Umsetzung keine weiteren Rechts- und Organisationsvehikel geschaffen werden müssten, bestehende Finanzierungslücken im KTF geschlossen werden und das Problem fehlender zusätzlicher Finanzierungsmittel bei Green Bonds gelöst werden könnte. Zum anderen ermöglicht unser Vorschlag im Vergleich zum Umweg über private Kapitalmärkte eine deutlich stärkere demokratische Legitimation und Kontrolle sowie eine erhöhte Accountability durch direkte Wirkungs- und Steuerungsverfahren.

Literaturverzeichnis

- Arestis, Philip (2009): *New Consensus Macroeconomics. A Critical Appraisal*, The Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 564.
- Arzt, Ingo (2020): Schulden grün anmalen, Die Tageszeitung (TAZ), 25. August 2020, <https://taz.de/Neue-Oeko-Staatsanleihen/!5704232/>.
- Blanchard, Olivier (1991): ‚Neoclassical Synthesis‘, in: Eatwell, John, Murray Milgate and Peter Newman (eds.) *The World of Economics*, London: Pgrave Macmillan, pp. 504–510.
- Bloomberg (2022): ESG May Surpass \$41 Trillion Assets in 2022, But Not Without Challenges, Finds Bloomberg Intelligence. Press Announcement. 24 January 2022, <https://www.bloomberg.com/company/press/esg-may-surpass-41-trillion-assets-in-2022-but-not-without-challenges-finds-bloomberg-intelligence/>.

- BMF – Bundesministerium für Finanzen (2021): Bericht des Bundesministeriums der Finanzen über die Tätigkeit des Energie- und Klimafonds im Jahr 2020 und über die im Jahr 2021 zu erwartende Einnahmen- und Ausgabenentwicklung.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2022): Zusätzliche Informationen zum zweiten Regierungsentwurf für den Bundeshaushalt 2022, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Oeffentliche-Finanzen/Bundeshaushalt/kabinetttvorlage-zweiter-regierungsentwurf-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=7.
- Braun, Benjamin (2022): ‚Exit, Control, and Politics. Structural Power and Corporate Governance under Asset Manager Capitalism‘. *Politics & Society* 50(4): 630–654.
- Breuer, Christian (2021) ‚Staatsverschuldung nach Corona. Rückkehr zur Goldenen Regel‘, *Wirtschaftsdienst* 101(1), 2–3.
- Bulfone, Fabio, Timur Ergen und Manolis Kalaitzake (2022): No strings attached: Corporate welfare, state intervention, and the issue of conditionality. *Competition & Change*, 10245294221101145.
- Bundesregierung (2021): Deutsche Sustainable Finance-Strategie, Mai 2021, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/deutsche-sustainable-finance-strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- Crouch, Colin (2011): *The Strange Non-Death of Neo-Liberalism*. Cambridge: Polity Press.
- Deutsche Bundesbank (1998): *Der Markt für deutsche Bundeswertpapiere*, 2. Auflage.
- Dullien, Sebastian (2020): *Stellungnahme für die Anhörung im Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages am 02.03.2020 zu den Anträgen zur Thematik Schuldenbremse/Investitionen*, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK).
- Europäische Kommission (2020): *The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism Explained. Questions and Answers*. 14 January 2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_24.
- Friedman, Benjamin M. (1978): ‚Crowding Out or Crowding In? Economic Consequences of Financing Government Deficits‘, *Brookings Papers on Economic Activity* 1978(3), pp. 593–641.
- G-8 Social Impact Investment Taskforce (2014): *Impact Investment. The invisible heart of markets—Harnessing the Power of Entrepreneurship, Innovation and Capital for the Public Good*, Report, 15. September 2014, <https://gsgii.org/reports/impact-investment-the-invisible-heart-of-markets/>.
- Gabor, Daniela (2021): ‚The Wall Street Consensus‘. *Development and Change* 52(3), 429–459.
- Golka, Philipp (2019): *Financialization as Welfare: Social Impact Investing and British Social Policy, 1997–2016*. Springer.
- Golka, Philipp (2022): Warum der Absturz von Tech-Aktien eine schlechte Nachricht für das Klima ist. Finanzwende Recherche, <https://www.finanzwende-recherche.de/2022/06/16/warum-der-absturz-von-tech-aktien-schlecht-fuer-das-klima-ist/>.
- Golka, Philipp und Max Krahe (2021): Gelenkte Märkte statt Lenkung durch Märkte, *Makronom*, 17. Juni 2021, <https://makronom.de/sustainable-finance-gelenkte-maerkte-statt-lenkung-durch-maerkte-39555>.
- Guter-Sandu, Andrei und Steffen Murau (2022) ‚The Eurozone’s Evolving Fiscal Ecosystem. Mitigating Fiscal Discipline by Governing through Off-Balance-Sheet Fiscal Agencies‘, *New Political Economy* 27(1), pp. 62–80.
- Hansen, Alvin (1949) *Monetary Theory and Fiscal Policy*, New Delhi: Oxford and IBH Publishing Co.
- Hicks, John R. (1937) ‚Mr Keynes and the ‚Classics‘. A Suggested Interpretation‘, *Econometrica. Journal of the Econometric Society* 5(2), 147–159.

- Jaeger, Carlo C., Armin Haas und Jonas Teitge (2021): Klima, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Zur Finanzierung öffentlicher Zukunftsinvestitionen, GCF Report 1/2021. Berlin: Global Climate Forum.
- Keynes, John Maynard (1936): *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, London: Macmillan.
- Krebs, Tom und Janek Steitz (2021): Öffentliche Finanzierungsbedarfe für Klimainvestitionen im Zeitraum 2021–2030. Working Paper. 3. Forum New Economy.
- Kydland, Finn E. und Edward C. Prescott (1977): ‚Rules Rather than Discretion. The Inconsistency of Optimal Plans‘, *Journal of Political Economy* 85(3), pp. 473–492.
- Lucas, Robert E. (1976): ‚Econometric Policy Evaluation. A Critique‘, in: Brunner, K und Meltzer, A (eds.) *The Phillips Curve and Labor Markets*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 1, New York: American Elsevier, pp. 16–46.
- Marshall, Alfred (1890): *The Principles of Economics*, London: Macmillan.
- McNamara, Kathleen R (1998): *The Currency of Ideas. Monetary Politics in the European Union*, Ithaca and London: Cornell University Press.
- Modigliani, Franco (1961): ‚Long-Run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt‘, *The Economic Journal* 71(284), pp. 730–755.
- Murau, Steffen, Armin Haas und Andrei Guter-Sandu (2022): Monetary Architecture and the Green Transition, Conference Paper, Toronto Conference on Earth Systems Governance, Oktober 2022.
- Murau, Steffen und Jan-Erik Thie (2022): Für eine Ausstattung des Energie- und Klimafonds mit Kreditermächtigungen. In: Wirtschaftsdienst, Jg. 102, H.6, S. 449–455.
- Samuelson, Paul A. (1948): *Economics. An Introductory Analysis*, New York: MacGraw Hill.
- Sauga, Michael (2021): Der Schuldenirrtum von Schwarz-Gelb. Spiegel Online. 14. 09. 2021, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/warum-cdu-csu-und-fdp-die-schuldenbremse-reformieren-sollten-kolumne-a-9ac80fea-bdde-40b5-b15e-f50ff20de78c>.
- Schiller, Christian (1983): *Staatsausgaben und crowding-out-Effekte*, Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang.
- Schultz, Allison und Magdalena Senn (2021): Greenwashing im großen Stil. Wie „nachhaltige“ Fonds die Klimakrise befeuern, korrupte Vorstände finanzieren und die Verletzung von Arbeitnehmerrechten tolerieren, Finanzwende Recherche, <https://www.finanzwende-recherche.de/unsere-themen/nachhaltige-finanzmaerkte/greenwashing-im-grossen-stil/>.
- Senn, Magdalena, Achim Grunicke, Joachim Wardenga und Claudia Tobler (2022): Die Grenzen von Sustainable Finance – Wie das Finanzsystem zu einem stärkeren Hebel für eine nachhaltige Wirtschaft werden kann, Finanzwende Recherche, https://www.finanzwende-recherche.de/wp-content/uploads/Report_Die-Grenzen-von-Sustainable-Finance.pdf.
- SPD, Bündnis90/Grüne und FDP (2021): Mehr Fortschritt Wage. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Koalitionsvertrag, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059cc353d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>.
- Stocker, Frank (2020): Ein Trick nimmt Deutschlands Öko-Staatsanleihen die Klimawirkung, Die Welt, 23. 08. 2020, <https://www.welt.de/finanzen/article214111802/Green-Bunds-Deutschland-gruene-Staatsanleihen-haben-eine-Hintertuer.html>.
- Tooze, Adam (2022): Welcome to the world of the polycrisis. Financial Times, 28. Oktober 2022, <https://www.ft.com/content/498398e7-11b1-494b-9cd3-6d669dc3de33>.
- van der Zwan, Natascha, Arjen van der Heide A und Philipp Golka (2021): Weg met fossiel! *S&D*, 78(6):62–70

- von der Au, Bianca (2022): Noch mehr „Greenwashing“ bei Fonds?, tagesschau.de, 13. Juni 2022, <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/finanzen/greenwashing-verdacht-goldman-sachs-101.html>.
- Wicksell, Knut (1898): *Geldzins und Güterpreise. Eine Studie über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen*, Jena: Fischer.