

---

# Öffentliche Finanzierung von Klima- und anderen Zukunftsinvestitionen

---

IMPULS

---

Tom Krebs (Universität Mannheim, Forum New Economy)  
Janek Steitz (Agora Energiewende)  
Patrick Graichen (Agora Energiewende)

244/16-I-2021/DE  
November 2021

Projektleitung:  
Janek Steitz  
[janek.steitz@agora-energiewende.de](mailto:janek.steitz@agora-energiewende.de)

Liebe Leserin, lieber Leser,

die nächste Bundesregierung steht vor einer historischen Herausforderung: Sie muss nach einer Phase des *deficit spendings* während der Corona-Pandemie die Haushaltspolitik wieder normalisieren und gleichzeitig die Weichen für Klimaneutralität bis 2045 stellen.

Der Weg in Richtung Klimaneutralität ist ein großangelegtes Investitionsprogramm und modernisiert die wirtschaftliche Basis in Deutschland. Die Boston Consulting Group hat für den BDI errechnet, dass bis 2030 die Klimaziele jährliche Mehrinvestitionen in Höhe von 100 Milliarden Euro bedeuten – und damit ungefähr 2,5 Prozent des deutschen Bruttoinlandsprodukts. Einen wesentlichen Teil davon muss der Staat beisteuern, hinzu kommen erhebliche

öffentliche Investitionsbedarfe in den Bereichen Digitalisierung, Gesundheit und Bildung.

Vor diesem Hintergrund wird die Finanzpolitik der nächsten Bundesregierung den Erfolg der Zukunftstransformation maßgeblich beeinflussen. Die neue Koalition hat sich zur grundgesetzlichen Schuldenbremse bekannt, jetzt kommt es darauf an, die notwendigen Zukunftsinvestitionen – öffentlich und privat – über geeignete finanzpolitische Instrumente sicherzustellen. Wie dies gelingen kann, diskutiert diese Studie, die in Zusammenarbeit mit dem Forum New Economy entstanden ist.

Ich wünsche eine interessante Lektüre!

Ihr  
Dr. Patrick Graichen  
Exekutivdirektor, Agora Energiewende

## Ergebnisse auf einen Blick:

1

**Der Weg in die Klimaneutralität ist ein umfassendes Investitionsprogramm in die Zukunft Deutschlands – und bedarf einer öffentlichen Finanzierung von über 30 Mrd. Euro pro Jahr.** Im Jahr 2045 wird die in die Jahre gekommene öffentliche Infrastruktur grundlegend modernisiert sein. Der Finanzbedarf des Bundes hierfür beträgt rund 30 Milliarden Euro jährlich. Hinzu kommen Finanzbedarfe der Länder/Kommunen.

2

**Die Finanzierung der Zukunftsinvestitionen im Rahmen der Schuldenbremse erfordert die Ausweitung erprobter Finanzinstrumente.** Dies betrifft die Finanzierung öffentlicher Investitionen über die Stärkung der Eigenkapitalbasis oder Neugründung öffentlicher Unternehmen sowie die Förderung privater Investitionen mit zinsgünstigen Krediten, beschleunigten Abschreibungen und Klimaschutzverträgen über eine konsequente Rückführung klimaschädlicher Subventionen.

3

**Zusätzlicher Finanzspielraum kann über die Nutzung der Ausnahmeklausel im Bundeshaushalt 2022 sowie eine methodische Weiterentwicklung der Potenzialschätzung gewonnen werden.** Zur Vermeidung dauerhafter Pandemieschäden sollte die Ausnahmeklausel im Jahr 2022 genutzt werden, um eine einmalige Zuweisung an die Sozialversicherungssysteme sowie die Bildung einer Rücklage für die Absenkung der EEG-Umlage zu finanzieren.

4

**Werden die hier diskutierten Strategien konsequent angewendet, können Klima- und andere Zukunftsinvestitionen in der nächsten Legislatur deutlich erhöht werden.** Mittelfristig stößt der Ansatz jedoch an Grenzen: Steigender Finanzierungsbedarf für Zukunftsinvestitionen nach 2025 sowie einsetzende Tilgungsverpflichtungen gemäß Schuldenbremse werden zu starkem Konsolidierungsdruck führen. Handlungsalternativen gilt es national wie europäisch vorzubereiten.

# Inhalt

---

Ergebnisse auf einen Blick	2
<b>1 Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen</b>	<b>5</b>
<b>2 Stärkung öffentlicher Investitionen</b>	<b>9</b>
2.1 Bundeshaushalt und Schuldenbremse	10
2.2 Bundesinvestitionen im Verkehrsbereich: Deutsche Bahn AG	11
2.3 Bundesinvestitionen im Wasserstoffbereich: Gründung einer Bundesgesellschaft	11
2.4 Bundesinvestitionen im Strombereich: Beteiligung an Übertragungsnetzbetreibern	12
2.5 Kommunale Planungskapazitäten: Ausbau der Partnerschaft Deutschland	13
2.6 Kommunaler Wohnungsbau und ÖPNV: Beteiligungsgesellschaft des Bundes	13
2.7 Humankapitalinvestitionen: Bundesagentur für Arbeit und Gesundheitsfonds	15
2.8 Gesetzliche Rentenversicherung	16
2.9 Europäische Schuldenregeln und Beihilferecht	16
<b>3 Förderung privater Investitionen</b>	<b>18</b>
3.1 Zinsgünstige Kredite mit Tilgungszuschuss	18
3.2 Beschleunigte Abschreibungen von Investitionen	19
3.3 Klimaschutzverträge ( <i>Carbon Contracts for Difference</i> ) in der Industrie	20
3.4 Innovationsförderung	21
3.5 Abbau der EEG-Umlage	22
<b>4 Zusätzliche Einnahmen des Bundes</b>	<b>24</b>
4.1 Bundesprogramme und EU-Mittel	24
4.2 Abbau klimaschädlicher Subventionen	25
4.3 Einmalige Zuweisungen und neue Rücklagen im Jahr 2022	25
4.4 Verkauf von Unternehmensbeteiligungen	26
4.5 Potenzial- und Steuerschätzung	27
<b>5 Anhang</b>	<b>29</b>
5.1 Öffentliche Finanzbedarfe für Klimainvestitionen	29

---

5.2	Methode der Potenzialschätzung	30
a.	Produktionsfunktion	30
b.	Produktionspotenzial	31
c.	Strukturmaßnahmen und Potenzialschätzung	31
d.	Wirtschaftskrisen und Potenzialschätzung	34
<hr/>		
6	Literaturverzeichnis	36

## 1 Zusammenfassung für Entscheidungsträger:innen

Die deutsche Finanzpolitik steht vor großen Herausforderungen. Krebs und Steitz (2021) schätzen einen öffentlichen Finanzbedarf für Klimainvestitionen von 460 Milliarden Euro bis 2030. Dabei entfallen 90 Milliarden Euro auf Bundesinvestitionen, 170 Milliarden Euro auf kommunale Investitionen und 200 Milliarden Euro auf die Förderung privater Investitionen.<sup>1</sup> Hinzu kommen weitere erhebliche Investitionsbedarfe in den Bereichen Bildung und Digitalisierung. Bardt et al. (2019) schätzen den zusätzlichen öffentlichen Finanzbedarf im Bildungsbereich auf circa 100 Milliarden Euro und im digitalen Bereich auf etwa 20 Milliarden Euro bis 2030. Schließlich hat die Corona-Krise die finanziellen Rücklagen der Sozialversicherungsträger aufgezehrt.

Die neue Bundesregierung wird sich diesen finanzpolitischen Herausforderungen sehr bald stellen müssen. Eine der ersten Amtshandlungen des neuen Bundeskabinetts wird die Aufstellung eines Bundeshaushalts für 2022 und eines Finanzplans für 2023 bis 2025 sein.<sup>2</sup> Darüber hinaus beginnt im Frühjahr 2022 der Prozess zur Aufstellung des Bundeshaushalts 2023 und eines Finanzplans 2024 bis 2026. Für den Bundeshaushalt 2022 gilt noch die Ausnahmeklausel zur grundgesetzlichen Schuldenbremse, aber danach wird die reguläre Schuldenregel greifen und die Nettokreditaufnahme (NKA) eng begrenzt sein. Anders gesagt: Die Zukunftspläne der neuen Bundesregierung müssen mit den finanzpolitischen Realitäten in Einklang gebracht werden.

In dieser Studie entwickeln wir ein Konzept, wie die öffentliche Finanzierung der notwendigen Zukunftsinvestitionen im Rahmen der Schuldenbremse und ohne Steuererhöhungen sichergestellt werden

kann. Im Wesentlichen nutzt der hier entwickelte Ansatz bekannte finanzpolitische Instrumente, die in der Vergangenheit bereits erfolgreich angewendet wurden. Darüber hinaus enthält das Konzept einen Vorschlag, wie zusätzliche finanzielle Spielräume mithilfe einer methodischen Weiterentwicklung der Potenzialschätzung geschaffen werden können.

### Unser Finanzierungskonzept besteht aus vier Säulen:

1. Die Finanzierung öffentlicher Investitionen durch eine Stärkung der Eigenkapitalbasis oder Neugründung öffentlicher Unternehmen sowie eigene Kreditaufnahme dieser Unternehmen; diese Maßnahmen sind schuldenbremsenneutral.
2. Die Finanzierung der Förderung privater Investitionen durch bereits eingeplante Fördermittel und den schrittweisen Abbau klimaschädlicher Subventionen. Dabei liegt der Fokus der Förderung auf drei Instrumenten: zinsgünstige Kredite mit Tilgungszuschuss, beschleunigte Abschreibungen und Differenzverträge.
3. Die Finanzierung von krisenbedingten Verlusten der Sozialversicherungssysteme durch erhöhte Zuweisungen an die Sozialversicherungsträger im Bundeshaushalt 2022. Zudem die Schaffung einer neuen Rücklage im Bundeshaushalt 2022 für Klima-Ausgaben der nächsten Jahre, zum Beispiel um den Abbau der EEG-Umlage zu finanzieren und so den pandemiebedingten Anstieg der Energiepreise abzufedern. Weitere Anwendungsmöglichkeiten der Rücklagenbildung im Jahr 2022 sind zu prüfen.
4. Eine methodische Weiterentwicklung der mittelfristigen Potenzialschätzung, die im Fall einer wachstumsfreundlichen Wirtschaftspolitik zu einer Anhebung der mittelfristigen Steuerprognose führt.

---

1 Tabelle 1 im Anhang bietet eine umfassende Darstellung der öffentlichen Finanzbedarfe im Klimabereich.

2 Ein Entwurf der Bundesregierung für den Bundeshaushalt 2022 und den Finanzplan 2023 bis 2025 liegt vor

(BMF, 2021a), doch ist davon auszugehen, dass ein Politikwechsel eine Änderung dieser Finanzpläne mit sich bringt.

**Die erste Säule** rückt die Rolle der öffentlichen Unternehmen in den Mittelpunkt und enthält als zentrales Instrument zur Finanzierung öffentlicher Zukunftsinvestitionen die Stärkung der Eigenkapitalbasis dieser Unternehmen. Zum Beispiel kann die Modernisierung und Digitalisierung des Schienennetzes über eine Eigenkapitalerhöhung der Deutschen Bahn durch den Bund finanziell unterstützt werden. Der rasche Aufbau eines flächendeckenden Wasserstoffleitungsnetzes in Deutschland kann über die Gründung einer öffentlichen Wasserstoffgesellschaft erfolgen, deren Eigenkapital vom Bund (und eventuell den Ländern) bereitgestellt wird. Der Ausbau der Stromtrassen kann durch eine Aufstockung des Eigenkapitals der Übertragungsnetzbetreiber verbunden mit einer Mehrheitsbeteiligung des Bundes beschleunigt werden.

Aus haushaltsrechtlicher Sicht entsprechen die genannten Kapitalerhöhungen dem Erwerb von Beteiligungen des Bundes an Unternehmen. Solche finanziellen Transaktionen erhöhen das Nettofinanzvermögen des Bundes und die zulässige Nettokreditaufnahme (NKA) gemäß Schuldenbremse. Der kreditfinanzierte Erwerb von Unternehmensbeteiligungen verändert daher das Nettovermögen des Bundes und die zulässige NKA nicht. In diesem Sinne ist die Finanzierung der notwendigen Bundesinvestitionen über Eigenkapitalerhöhungen schuldenbremsenneutral und schränkt die finanziellen Spielräume des Bundes nicht ein. Zudem können die betroffenen Unternehmen zusätzliche Investitionen über eine eigene Kreditaufnahme finanzieren, ohne die zulässige NKA des Bundes zu verändern.

Der Bedarf an öffentlichen Klima- und Bildungsinvestitionen ist größtenteils ein kommunaler Investitionsbedarf (Krebs, 2020; Krebs und Steitz, 2021). Die Finanzierung solcher Investitionsbedarfe ist hauptsächlich eine Aufgabe der Länder und Kommunen, aber der Bund kann die Kommunen beim Erreichen nationaler Ziele (zum Beispiel Klimaziele oder Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse)

finanziell unterstützen. Beispielsweise könnte der Bund neben den üblichen Förderprogrammen (zum Beispiel Kommunalinvestitionsförderungsfonds) zwei Beteiligungsgesellschaften gründen, welche die kommunalen Wohnungsbauunternehmen und die kommunalen Verkehrsunternehmen durch organisatorisches Wissen und zusätzliches Eigenkapital unterstützen. Zudem sollte der Bund zur Stärkung der kommunalen Planungskapazitäten die bereits existierende Bundesgesellschaft „Partnerschaft Deutschland“ weiter ausbauen. Aus Bundessicht sind diese Maßnahmen schuldenbremsenneutral und beschränken die finanziellen Spielräume nicht.

Die genannten Bundesmaßnahmen werden nicht ausreichen, um den erheblichen Finanzbedarf für öffentliche Investitionen auf kommunaler Ebene zu decken. Dies ist nicht überraschend, denn die Finanzierung kommunaler Investitionen ist im Rahmen des föderalen Systems der Bundesrepublik Deutschland hauptsächlich eine Aufgabe der Länder und Kommunen. Eine konsequente Anwendung des hier entwickelten finanzpolitischen Ansatzes auf die Länderebene ist prinzipiell möglich und würde – zusammen mit den genannten Bundesmaßnahmen – die Finanzierung der notwendigen kommunalen Investitionen zusätzlich unterstützen.

**Die zweite Säule** zur Finanzierung von Zukunftsinvestitionen betrifft die Förderung privater Investitionen. Eine solche Investitionsförderung kann über zinsgünstige Kredite, Zuschüsse, Differenzverträge oder steuerliche Vergünstigungen wie beschleunigte Abschreibungen erfolgen. Die Vergabe zinsgünstiger Kredite belastet den Bundeshaushalt nicht und eine Ausweitung existierender Förderprogramme erfordert gegebenenfalls eine schuldenbremsenneutrale Eigenkapitalerhöhung der öffentlichen Förderbank KfW. Förderzuschüsse und Differenzverträge müssen hingegen aus dem Bundeshaushalt finanziert werden und auch die beschleunigte Abschreibung von Investitionen führt anfänglich zu einer zusätzlichen Belastung des Bundeshaushalts. Zinsgünstige Kredite mit langen Laufzeiten und

Tilgungszuschüssen können die haushalterische Belastung verringern und in die Zukunft verschieben. Die Analyse zeigt, dass ein wesentlicher Teil des öffentlichen Finanzierungsbedarfs zur Förderung der notwendigen privaten Klimainvestitionen durch bereits eingeplante Fördermittel (Klimapaket, Konjunkturpaket, europäische Mittel) und durch eine schrittweise Rückführung klimaschädlicher Subventionen gedeckt werden kann. Die Reduktion klimaschädlicher Subventionen ist zudem ökonomisch sinnvoll, weil sie die Lenkungswirkung der Förderung klimafreundlicher Investitionen verstärkt.

**Die dritte Säule** basiert auf der finanzpolitischen Idee, dass die Ausnahmeklausel im Bundeshaushalt 2022 zur Vermeidung dauerhafter Pandemieschäden genutzt wird. Die Sozialversicherungssysteme sind in der Krise besonderen Belastungen ausgesetzt und sollten daher durch einmalige Zuweisungen gestärkt werden. Konkret schlagen wir vor, die krisenbedingten Verluste der Bundesagentur für Arbeit (BA) und der gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherung durch einmalige Zuweisungen im Haushaltsjahr 2022 vollständig auszugleichen. Darüber hinaus kann der Bund über den Bundeshaushalt 2022 einen einmaligen Beitrag zur Lösung des Altschuldenproblems der Kommunen leisten, das sich krisenbedingt nochmals verschärft hat. Dies würde zudem mehr Spielräume für den dringend notwendigen Ausbau der investiven Tätigkeiten der Kommunen in Zukunftsbereiche wie den Klimaschutz in den nächsten Jahren schaffen. Schließlich sollte der Bund die Schaffung einer neuen Rücklage im Bundeshaushalt 2022 zur Finanzierung des Abbaus der EEG-Umlage in Betracht ziehen, damit der unter anderem pandemiebedingte Anstieg der Energiepreise abgedeckt werden kann (weitere Optionen zur Absenkung der EEG-Umlage über die KfW werden ebenfalls in Kapitel 3.5 diskutiert). Diese Maßnahmen bekämpfen nicht nur die Folgen der Corona-Krise, sondern sie stärken gleichzeitig die Investitionen in die Kommunen (Altschulden), den Klimaschutz (EEG-Umlage) und Humankapital (BA und Gesundheitsfonds).

**Die vierte und letzte Säule** des Finanzkonzepts schafft zusätzliche finanzielle Spielräume mithilfe einer methodischen Weiterentwicklung der mittelfristigen Potenzialprognose, die einen erheblichen Einfluss auf die mittelfristige Steuerprognose und somit auf die Finanzplanung hat. Der Vorschlag zielt auf eine stärkere Berücksichtigung von strukturellen Politikmaßnahmen (Strukturenreformen) in der Berechnung der mittelfristigen Potenzialprognose ab. Eine konsequente Anwendung der Methode würde die geschätzten Steuereinnahmen für den Zeitraum 2023 bis 2026 um circa 10 Milliarden Euro pro Jahr (insgesamt 40 Milliarden Euro) erhöhen, wenn die neue Bundesregierung eine wachstumsfreundliche Wirtschaftspolitik mit den entsprechenden Strukturmaßnahmen beschließen sollte (zum Beispiel Ausweitung der öffentlichen Investitionen und beschleunigter Ausbau des Ganztagsunterrichts). Die methodische Erweiterung ist fest in der wissenschaftlichen Literatur verankert und kann im Prinzip mühelos in den europäischen Prozess der Potenzialschätzung (*Output Gaps Working Group*) integriert werden.

In Summe sind die in dieser Studie diskutierten Strategien und finanzpolitischen Instrumente geeignet, um die öffentlichen Investitionen in Klima- und andere Zukunftsbereiche in den neuen Legislaturperiode spürbar zu erhöhen – und das im Rahmen der grundgesetzlichen Schuldenbremse und ohne Steuererhöhungen. Die Ausweitung der öffentlichen Investitionen und Ausgabe in den diskutierten Bereichen verspricht darüber hinaus, den Umfang privater Investitionen signifikant zu erhöhen. Ein Beispiel sind die in Abschnitt 3.3 diskutierten Klimaschutzverträge, die als Absicherungsinstrument privatwirtschaftliche Investitionen in klimaneutrale Schlüsseltechnologien teils erst ermöglichen und gleichzeitig dynamisch an CO<sub>2</sub>- und Energiepreise sowie Regulatorik angepasst werden können, um so die Belastung des Haushalts zu minimieren.

Dennoch stößt das hier diskutierte Finanzierungskonzept mittelfristig an Grenzen und ist zudem in

der Umsetzung teils mit Herausforderungen verbunden. Dies betrifft unter anderem das effektive Management einer potenziellen Vielzahl von Beteiligung des Bundes bzw. der Länder an kommunalen Gesellschaften, die Gründung neuer öffentlicher Gesellschaften sowie die konkrete und effektive Ausgestaltung von Governance- und Kontrollmechanismen dieser Gesellschaften. Die Ausweitung des Mandats der KfW würde zudem erfordern, dass sich die Förderbank neu erfindet. Ebenso müssen die Maßnahmen mit dem europäischen Beihilferecht vereinbar sein, was grundsätzlich der Fall sein sollte, aber im Einzelfall zu prüfen ist. Letztlich bleibt es aber in erster Linie eine Frage des politischen Willens, pragmatische und wirkungsvolle Ausgestaltungsvarianten zu finden, die gleichzeitig den verfassungs- und beihilferechtlichen Bedingungen gerecht werden.

Mittelfristig liegt die Herausforderung darin, den steigenden Investitionsbedarf nach 2025 weiterhin finanzieren zu können. Wie in Krebs und Steitz (2021) diskutiert, sollte der Investitionspfad zwischen 2021 und 2030 schrittweise ansteigen, damit Planungs- und Baukapazitäten ausgeweitet werden können und öffentliche Investitionen nicht hauptsächlich zu steigenden Preisen für Investitionsgütern führen. Der Investitionsbedarf wird in der übernächsten Legislaturperiode 2026-2029 deshalb noch spürbar größer sein als in der jetzt anstehenden Regierungsperiode. Gleichzeitig werden nationale und europäische Konjunkturprogramme zur Begegnung der Corona-Krise auslaufen, die Schuldenbremse wieder greifen sowie Tilgungsverpflichtungen gemäß Schuldenbremse und Europäischem Aufbauplan einsetzen. Ohne weitere Maßnahmen droht die Situation einzutreten, dass für Zukunftsinvestitionen – insbesondere für die Förderungen privater Investitionen, die nicht über öffentliche Gesellschaften finanziert werden können – unzureichend Mittel bereitstehen bzw. zusätzlicher Konsolidierungsbedarf notwendig wird.

Deshalb ist es ratsam, im Laufe dieser Legislatur die Vor- und Nachteile grundlegender Reformalternativen der europäischen und nationalen Fiskalregeln ernsthaft zu diskutieren und die hier diskutierten Instrumente, um Maßnahmen zu ergänzen, die auch über die nächste Legislatur hinaus die notwendigen Spielräume für die Zukunftstransformation Deutschlands schaffen.



## 2 Stärkung öffentlicher Investitionen

Eine erhebliche Ausweitung der öffentlichen Klimainvestitionen ist notwendig, um die gesetzten Klimaziele zu erreichen (Krebs und Steitz, 2021). Zudem stärken solche Zukunftsinvestitionen Wachstumspotenziale und schaffen Wohlstand (Krebs und Scheffel, 2016a). Der Bund hat die Möglichkeit, durch den Erwerb von Unternehmensbeteiligungen die öffentlichen Investitionen zu stärken. Dabei sind drei Optionen besonders erwähnenswert.

Erstens kann der Bund die Eigenkapitalbasis öffentlicher Unternehmen stärken, indem er zusätzliches Eigenkapital zur Verfügung stellt. Zweitens kann der Bund ein neues, öffentliches Unternehmen gründen. Drittens kann der Bund durch den Erwerb einer Mehrheitsbeteiligung an privaten Unternehmen diese Unternehmen in öffentliche Unternehmen umwandeln. Im ersten Fall wird ein öffentliches Unternehmen gestärkt und in den beiden anderen Fällen ein öffentliches Unternehmen geschaffen.<sup>3</sup>

Aus finanzpolitischer Sicht ist der Erwerb von Beteiligungen ein Instrument zur Stärkung der öffentlichen Investitionen, das nicht schuldenbremsenwirksam ist und in diesem Sinne die finanziellen

Spielräume des Bundes nicht einschränkt. Konkret hat der kreditfinanzierte Erwerb von Unternehmensbeteiligungen keinen Einfluss auf das Nettovermögen des Bundes und somit auch keinen Einfluss auf die zulässige Nettokreditaufnahme gemäß Schuldenbremse. Eine solche Mehrheitsbeteiligung der öffentlichen Hand im Infrastrukturbereich kann ökonomisch sinnvoll sein, wenn eine effektive Regulierung des privaten Monopolisten aus strukturellen Gründen schwierig ist.<sup>4</sup>

Aus ökonomischer Perspektive ist der Fokus auf öffentliche Unternehmen ein Ansatz, der die effiziente Umsetzung von „Zukunftsmissionen“ (Mazzucato, 2021) und den damit verbundenen Investitionsplänen gewährleisten kann. Bundesregierung und Bundestag entwickeln einen gesamtwirtschaftlichen Investitionsplan zum Erreichen der gesetzten Ziele, delegieren jedoch die individuellen Investitionsentscheidungen an öffentliche Unternehmen, die situationsabhängig über ihre Investitionstätigkeit und eine mögliche Kreditfinanzierung entscheiden. Ein solcher Ansatz verbindet betriebswirtschaftlichen Handeln mit einer Gemeinwohlorientierung und kann bei optimaler Organisationsstruktur der öffentlichen Unternehmen sicherstellen, dass gesamtgesellschaftliche Ziele mit effizienten Mitteleinsatz

3 Die öffentliche Finanzstatistik enthält eine enge und eine weit gefasste Abgrenzung des öffentlichen Sektors und der öffentlichen Unternehmen. In dieser Studie wird der Begriff des öffentlichen Unternehmens gemäß der weit gefassten Definition der öffentlichen Finanzstatistik verwendet („öffentlicher Bereich“). Danach sind öffentliche Unternehmen rechtlich eigenständige Einheiten, die vom staatlichen Sektor kontrolliert werden, wozu in der Regel eine Mehrheitsbeteiligung des Staates notwendig ist (DeStatis, 2021). Diese Definition öffentlicher Unternehmen entspricht nicht der Abgrenzung des Staatssektors gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (VGR) beziehungsweise des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG). Siehe Lenk et al. (2016) für weitere Details.

4 Aus ökonomischer Sicht zeichnet sich der Infrastrukturbereich durch die Eigenschaft aus, dass ein angemessener Wettbewerb aus strukturellen Gründen häufig unmöglich ist und eine Situation des natürlichen Monopols

vorherrscht (Krebs, 2021). Eine solche strukturelle Monopolstellung entsteht immer dann, wenn die anfänglichen Baukosten sehr hoch und die variablen Betriebskosten niedrig sind. Diese Voraussetzungen sind beispielsweise im Fall der Übertragungsnetzwerke und eines möglichen Pipeline-Netzwerkes für den Wasserstofftransport erfüllt. In solchen Situationen kann es in der Regel nur einen einzigen Anbieter des Gutes oder der Dienstleistung geben. Der Staat hat nur die Wahl zwischen einem privaten, regulierten Monopolisten und einem gemeinwohlorientierten Monopolisten, der sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindet (der Staat hält eine Mehrheitsbeteiligung). In beiden Fällen muss der Staat eine aktive Infrastrukturpolitik betreiben, um eine effiziente Allokation knapper Ressourcen zu gewährleisten.

erreicht werden. Dieser Ansatz ist einer starren Fiskalregel vorzuziehen, welche die zulässige Neuverschuldung des Bundes durch den Wert der (Netto-)Investitionen festlegt oder ein Mindestmaß beziehungsweise eine „Mindestdrehzahl“ an kreditfinanzierten Investitionen vorschreibt (Krebs, 2020).

Der Ausbau existierender und die Gründung neuer Bundesgesellschaften erfordern eventuell einen zusätzlichen Kontrollmechanismus, der über das verfassungsrechtlich verankerte Recht des Bundestags zur Haushaltskontrolle hinausgeht. Eine Möglichkeit der zusätzlichen parlamentarischen Kontrolle könnte darin bestehen, die Vorstände beziehungsweise Geschäftsführungen aller größeren Bundesunternehmen zu regelmäßigen Berichten im Bundestag beziehungsweise in den jeweiligen Ausschüssen zu verpflichten. Andere Optionen zur Stärkung der demokratischen Legitimation sind denkbar und sollten ergebnisoffen diskutiert werden.

## 2.1 Bundeshaushalt und Schuldenbremse

Der Bundeshaushalt und die entsprechende Finanzplanung orientieren sich an den Grundsätzen der öffentlichen Finanzstatistik. Die Investitionsausgaben des Bundes erscheinen in den Hauptgruppen 7 und 8. Die Hauptgruppe 7 beinhaltet Baumaßnahmen, zum Beispiel Hochbau, Eisenbahnwesen, Straßenbauwesen, Stadtbauwesen, Landespflanze. Die Hauptgruppe 8 enthält sonstige Ausgaben für Investitionen und Investitionsfördermaßnahmen. Dazu gehören der Erwerb von beweglichen und unbeweglichen Sachen, der Erwerb von Beteiligungen, Darlehen an öffentliche und sonstige Bereiche, die Inanspruchnahme von Gewährleistungen, Zuweisungen für Investitionen an den öffentlichen Bereich (Länder, Kommunen, Bundesagentur für Arbeit) und Zuschüsse für Investitionen an sonstige Bereiche (öffentliche und private Unternehmen, private Haushalte).

Die öffentliche Haushaltsführung folgt gemäß Artikel 109 GG dem Grundsatz: „Die Haushalte von Bund und Ländern sind grundsätzlich ohne Einnahmen aus Krediten auszugleichen.“ Diese Schuldenregel („Schuldenbremse“) ist gemäß Artikel 115 GG für den Bund erfüllt, wenn die strukturelle Nettokreditaufnahme (NKA) nicht die Obergrenze von 0,35 Prozent im Verhältnis zum nominalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) überschreitet. Die zulässige NKA wird berechnet, indem die zulässige strukturelle NKA um eine Konjunkturkomponente und das Finanzierungssaldo der finanziellen Transaktionen bereinigt wird. Die zulässige NKA ist die Obergrenze, die im Bundeshaushalt und in der Finanzplanung nicht überschritten werden darf und damit die Spielräume in der öffentlichen Finanzplanung bestimmt. Darüber hinaus sieht das GG eine Ausnahmeklausel für Notsituationen wie zum Beispiel die Corona-Pandemie vor, von der in den Bundeshaushalten 2020 und 2021 Gebrauch gemacht wurde und die auch für den Bundeshaushalt 2022 angewendet werden soll.

Der Erwerb von Beteiligungen an öffentlichen Unternehmen durch den Bund ist eine finanzielle Transaktion und erhöht somit die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse. Dies ist ökonomisch sinnvoll, denn ein solcher Erwerb von Vermögenstiteln erhöht das Nettovermögen des Bundes. Dieser Grundsatz bedeutet unter anderem, dass der kreditfinanzierte Erwerb von Unternehmensbeteiligungen das Nettovermögen des Bundes nicht verändert und somit keinen Einfluss auf die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse hat. In diesem Sinne werden die finanziellen Spielräume im Bundeshaushalt nicht eingeschränkt, wenn der Bund durch den Erwerb von Unternehmensbeteiligungen die öffentlichen Investitionen stärkt. Anders gesagt: Für den Erwerb von Beteiligungen gelten die Regeln der Doppik auf Bundesebene.

## 2.2 Bundesinvestitionen im Verkehrsbereich: Deutsche Bahn AG

Der Weg zur Klimaneutralität erfordert im Verkehrsbereich einen massiven Ausbau des Schienenverkehrs, der auf Bundesebene von der Deutschen Bahn AG (DB) umgesetzt werden muss (Agora Energiewende et al., 2021). Die DB plant, das Fahrgastaufkommen im Rahmen des Deutschlandtakts bis 2030 zu verdoppeln und den Marktanteil des Schienengüterverkehrs um mindestens 25 Prozent zu steigern. Der Investitionsbedarf für den Schienenausbau zur Umsetzung des Deutschlandtaktes und für die vollständige Digitalisierung des Schienenverkehrs beläuft sich auf circa 50 Milliarden Euro (Krebs und Steitz, 2021). Diese Investitionen in den Ausbau und die Modernisierung des Schienennetzes müssen zusätzlich zu den Ersatzinvestitionen geleistet werden, welche nur die Instandhaltung des existierenden Schienennetzes gewährleisten.<sup>5</sup>

Die Deutsche Bahn AG ist ein Unternehmen im Eigentum des Bundes und der Bund kann durch eine Kapitalerhöhung die DB in die Lage versetzen, die notwendigen Investitionen in die Modernisierung und den Ausbau des Schienennetzes zu tätigen. Die Bundesregierung hat diese Finanzierungsmöglichkeit bereits im Rahmen des Klimaschutzpakets genutzt und der DB zusätzliches Eigenkapital in Höhe von einer Milliarde Euro jährlich für Infrastrukturinvestitionen im Zeitraum 2020 bis 2029 zur Verfügung gestellt. Diese Finanzierungsoption sollte künftig verstärkt genutzt werden, um die Ausweitung und Modernisierung des Schienennetzes zu finanzieren. Dabei sollte gleichzeitig mit der Eigenkapitalerhöhung die Kreditfähigkeit der Deutschen Bahn AG beziehungsweise der DB Netz AG ausgeweitet werden, damit die Kapitalerhöhung eine

maximale Wirkung auf die Infrastrukturinvestitionen entfalten kann. Zudem sollte der öffentliche Eigentümer eine Restrukturierung des DB-Konzerns und eine Neuausrichtung mit Fokus auf das Erfüllen der Kernaufgaben in Erwägung ziehen.

Eine Eigenkapitalerhöhung der DB finanziert vom Bund ist aus haushaltsrechtlicher Sicht der Erwerb einer Beteiligung. Eine solche finanzielle Transaktion würde das Finanzvermögen des Bundes und die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse erhöhen. Entsprechend würde eine Eigenkapitalerhöhung der DB, die der Bund durch eine Kreditaufnahme finanziert, das Nettovermögen des Bundes und somit die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse unverändert lassen.

## 2.3 Bundesinvestitionen im Wasserstoffbereich: Gründung einer Bundesgesellschaft

Um die gesetzten Klimaziele zu erreichen, muss erneuerbar produzierter Wasserstoff bereits vor 2030 in den drei Endverbrauchssektoren Verkehr, Industrie und Raffinerien sowie zur Erzeugung von Strom und Fernwärme in großen Mengen eingesetzt werden (Prognos et al., 2021). Die Versorgung der Verbraucherinnen und Verbraucher erfordert den raschen Aufbau eines leistungsfähigen Wasserstofftransportnetzes. Nach dem Konzept der *European Hydrogen Initiative* erfährt das deutsche (und europäische) Wasserstoffnetz bis 2040 eine massive Ausweitung, wodurch die wichtigsten Erzeugungs- und Nachfragezentren verbunden und auch der grenzüberschreitende Transport von Wasserstoff in zunehmendem Maße möglich wäre. Krebs und Steitz (2021) schätzen, dass der deutsche Kostenanteil am Aufbau eines leistungsfähigen

---

5 Anders gesagt: Der Finanzierungsbedarf von 50 Milliarden Euro ist ein zusätzlicher Bedarf, der nicht in den bereits geplanten 86 Milliarden Euro für Ersatzinvestitionen und die Instandhaltung des bestehenden Schienennetzes im Zeitraum 2021 bis 2030 (Eisenbahn-Bundesamt) enthalten ist. Von diesen 86 Milliarden Euro für Ersatzinvestitionen werden gemäß Leistungs- und

Finanzierungsvereinbarung vom 20. Januar 2020 (LuFV III) 63 Milliarden Euro vom Bund bereitgestellt.

Wasserstoffnetzes in Deutschland und Europa circa 20 Milliarden Euro beträgt.

Der Aufbau eines Leitungsnetzwerkes für Wasserstoff ist eine originäre Aufgabe des Staates. Zur Erfüllung dieser öffentlichen Aufgabe sollte die Gründung einer Wasserstoffinfrastrukturgesellschaft des Bundes in Betracht gezogen werden, die die rasche Entwicklung und Finanzierung des Startnetzes – so wie die damit verbundenen finanziellen und regulatorischen Risiken – übernimmt. Umzuwidmende Erdgasleitungen können in diese neue Gesellschaft eingebracht werden. Als Rechtsform kommt entweder eine GmbH privaten Rechts oder eine Anstalt öffentlichen Rechts in Frage. Die neue Bundesgesellschaft würde eigene Einnahmen generieren und kann mit einer eigenständigen Kreditfähigkeit ausgestattet werden.

Die Schaffung des Eigenkapitals für die neue Bundesgesellschaft ist eine finanzielle Transaktion und wird entsprechend im Bundeshaushalt gebucht. Wenn der Bund das zur Gründung der neuen Wasserstoffgesellschaft notwendige Eigenkapital über eine Kreditaufnahme finanziert, dann bleiben Nettovermögen des Bundes und zulässige NKA gemäß Schuldenbremse unverändert.

## 2.4 Bundesinvestitionen im Strombereich: Beteiligung an Übertragungsnetzbetreibern

Der Ausbau der Verteiler- und Übertragungsnetzwerke ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Elektrifizierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Berechnungen ergeben für den Zeitraum 2021 bis 2030 einen geschätzten Investitionsbedarf von

mindestens 120 Milliarden Euro für die Übertragungsnetze und von 50 bis 100 Milliarden Euro für die Verteilernetze (Krebs und Steitz, 2021). In den Aufgabenbereich des Bundes fallen hauptsächlich der Ausbau und Betrieb der Übertragungsnetze. Derzeit werden Betrieb und Ausbau der Übertragungsnetze von vier privaten Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) übernommen, die vom Bund reguliert werden.

Der ÜNB TenneT – ein niederländisches Staatsunternehmen – spielt eine besondere Rolle beim Ausbau der Erneuerbaren Energien, denn dieses Unternehmen hat die Aufgabe, die *offshore* produzierte Windenergie an das Übertragungsnetz anzuschließen und die im Norden produzierte Windenergie (*onshore* und *offshore*) zu den industriellen Abnehmern im Westen und Süden zu transportieren (Südklink). Eine Option zur Finanzierung eines Teils des Investitionsbedarfs von TenneT ist eine Eigenkapitalerhöhung, die der Bund über den Erwerb einer Mehrheitsbeteiligung an TenneT umsetzen könnte.<sup>6</sup> Dies hätte den Vorteil, dass der deutsche Staat eine direkte Kontrolle über einen Infrastrukturbereich erlangt, der zentral für den Erfolg der Energiewende ist und zurzeit einen der wesentlichen Engpässe im Ausbau der Erneuerbaren Energien darstellt. Darüber hinaus wäre eine Entlastung der Strompreise zu erwarten, weil das Gemeinwesen nicht mehr die impliziten Zuschüsse für den Ausbau der Übertragungsnetze zahlen müsste.<sup>7</sup>

Aus finanzpolitischer Sicht erhöht der Erwerb einer Mehrheitsbeteiligung an TenneT das Finanzvermögen des Bundes und die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse wird entsprechend angehoben. Der kreditfinanzierte Erwerb einer Mehrheitsbeteiligung würde das Nettovermögen des Bundes und die

---

6 Gespräche zwischen der deutschen und der niederländischen Regierung über eine Beteiligung des Bundes an TenneT gibt es seit einiger Zeit. Vgl. Stratmann, Klaus (2020): *Tennet: „Wir sind nicht auf frisches Kapital des deutschen Staates angewiesen“*; in: *Handelsblatt*, 22. Oktober 2020

7 Den ÜNB wird vertraglich eine annähernd risikofreie Investitionsrendite zugesichert, die einige Prozentpunkte über dem Zinssatz von Bundesanleihen liegt. Die Höhe der aktuell vom Staat zugesicherten Renditen ist aus ökonomischer Sicht kaum zu rechtfertigen und läuft Gefahr, eine ineffiziente Allokation der realwirtschaftlichen Ressourcen zu begünstigen.

zulässige NKA gemäß Schuldenbremse unverändert lassen.

## 2.5 Kommunale Planungskapazitäten: Ausbau der Partnerschaft Deutschland

Mangelnde Planungskapazitäten in den kommunalen Verwaltungen sind ein häufig genannter Grund, warum öffentliche Infrastruktur- und Wohnbauprojekte nicht zügig umgesetzt werden können. Oftmals sind viele Kommunen nach Jahren des Personalabbaus nicht in der Lage, zügig Bebauungspläne zu erstellen oder Baugenehmigungen zu erteilen. In einer Befragung gab rund jede fünfte Kommune an, dass Stellen im Hoch- und/oder Tiefbauamt seit längerer Zeit nicht besetzt seien (Scheller et al., 2021). Darüber hinaus können aufgrund von Personalmangel Fördermittel vielfach nicht fristgerecht oder gar nicht abgerufen werden. Die Evidenz zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen Personalbestand in der Bauverwaltung und Bauinvestitionen der Kommunen (Scheller et al., 2021).

Zur Stärkung der kommunalen Planungskapazitäten sollte die Digitalisierung in den kommunalen Verwaltungen vorangetrieben und der Personalbestand in den kommunalen Bauämtern aufgestockt werden. Dabei kann der Bund die Kommunen über die Partnerschaft Deutschland unterstützen. Die Partnerschaft Deutschland ist eine Bundesgesellschaft, deren Eigentümer zu 100 Prozent die öffentliche Hand ist, mit der Aufgabe, die Kommunen bei der Digitalisierung der Verwaltung und bei der Planung und Umsetzung von öffentlichen Infrastrukturprojekten kompetent zu begleiten. Sie ist in der ablaufenden Legislaturperiode erheblich gewachsen (von einem Personalstand von 50 auf 500) und sollte in der kommenden Legislaturperiode weiter ausgebaut werden. Diese Expansion erfordert keine zusätzlichen Finanzmittel des Bundes, da die Partnerschaft Deutschland ihre Kosten vollständig aus den Beratungsgebühren finanziert. Es sollte jedoch in Betracht gezogen werden, diese Beratungsgebühren

und die damit verbundenen Kosten für die Kommunen zu senken. Darüber hinaus sollte die Personaldecke des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) gestärkt werden, das eine entscheidende Rolle bei der Planung von *Offshore*-Windparks spielt.

## 2.6 Kommunaler Wohnungsbau und ÖPNV: Beteiligungsgesellschaft des Bundes

Der Bedarf an öffentlichen Klima- und Bildungsinvestitionen ist größtenteils ein kommunaler Investitionsbedarf (Krebs, 2020, Krebs und Steitz, 2021) und die Finanzierung solcher Investitionsbedarfe ist innerhalb des föderalen Systems der Bundesrepublik Deutschland hauptsächlich eine Aufgabe der Länder und Kommunen. Der Bund kann die Kommunen zum Erreichen nationaler Ziele (zum Beispiel Klimaziele oder Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse) finanziell unterstützen, doch sind ihm dabei enge Grenzen gesetzt (Konnextitätsprinzip). Deshalb kann eine solche Unterstützung immer nur ein Baustein sein und der größere Teil der Finanzierung muss von den Ländern und Kommunen selbst getragen werden.

Der größte Investitionsbedarf besteht auf kommunaler Ebene im Bereich des sozialen Wohnungsbaus und des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Krebs und Steitz (2021) schätzen den Förderbedarf im Bereich des öffentlichen Wohnungsbaus auf 50 Milliarden Euro bis 2030 und den öffentlichen Finanzierungsbedarf im Bereich des ÖPNV auf 100 Milliarden Euro bis 2030. In diesen Bereichen könnte der Bund die Kommunen mit zwei neu zu gründenden Beteiligungsgesellschaften organisatorisch und finanziell unterstützen.

Der soziale beziehungsweise geförderte Wohnungsbau ist hauptsächlich eine kommunale Aufgabe, aber der Bund kann die Kommunen unterstützen. Eine Option ist die Gründung einer Bundesgesellschaft, die sich an den kommunalen

Wohnungsbaugesellschaften beteiligt (Krebs und Dullien, 2020). Ein solches Bundesunternehmen würde die kommunalen Wohnungsbaugesellschaften durch Aufstockung des Eigenkapitals finanziell stärken beziehungsweise Kommunen bei der Gründung öffentlicher Wohnungsbaugesellschaften unterstützen. Diese Bundesgesellschaft sollte als rechtlich selbstständige Einheit realisiert werden, deren Eigentümer zu 100 Prozent die öffentliche Hand ist.<sup>8</sup>

Eine Beteiligungsgesellschaft des Bundes im Wohnungsbaubereich hat drei Vorteile. Zum Ersten haben viele kommunale Wohnungsbaugesellschaften zwar ihre Bautätigkeit zuletzt ausgeweitet, doch lange nicht in dem notwendigen Maße. Ein maßgeblicher Grund hierfür ist die Sorge, die Eigenkapitalquote zu sehr abzusinken. In der Konsequenz entsteht ein unnötiger Engpass im öffentlichen Wohnungsbau, den eine Beteiligungsgesellschaft verringern kann. Zum Zweiten beschränkt der Mangel an Eigenkapital (und die damit zusammenhängende Zurückhaltung bei der Bilanzerweiterung) die Möglichkeit der Kommunen, von etwaigen Vorkaufsrechten bei Grundstücken Gebrauch zu machen, indem die Grundstücke über die kommunalen Wohnungsbaugesellschaften angekauft werden. Zum Dritten ergeben sich ökonomische Effizienzgewinne. Anders als bei bisherigen Bundesprogrammen (zum Beispiel bei den Kompensationsmitteln für die soziale Wohnraumförderung im Rahmen der Föderalismusreform) könnte eine stärkere Bedarfsorientierung erreicht werden, indem Beteiligungen nur

in Kommunen mit angespannten Wohnungsmärkten (geringer Leerstand, hohe Mieten) stattfinden.

Das Grundkapital der Bundesgesellschaft würde sich aus Finanzmitteln des Bundes speisen. Die Schaffung des Eigenkapitals für die Bundesbeteiligungsgesellschaft wäre eine finanzielle Transaktion, die das Finanzvermögen des Bundes und die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse erhöht. Der Bund könnte also Kredite zur Schaffung des Eigenkapitals der Bundesgesellschaft aufnehmen, ohne dass sich die zulässige NKA ändern würde. Die Bundesgesellschaft könnte darüber hinaus Finanzmittel durch Fremdfinanzierung aufnehmen. Dies sollte hauptsächlich durch die Begebung eigener Anleihen oder zinsgünstiger Darlehen erfolgen. Die Einnahmen des Beteiligungsfonds bestehen aus der Rendite für die Eigenkapitalbeteiligung von der jeweiligen kommunalen Wohnungsbaugesellschaft. Da Wohnungsbauinvestitionen in der langen Frist stabile Erträge erwirtschaften und das Risiko von Forderungsausfällen gering ist, bestehen realistische Chancen, dass die Wohnungsbaugesellschaften nach Abzug der Eigenkapitalverzinsung Überschüsse erwirtschaften.<sup>9</sup>

Der ÖPNV ist neben dem öffentlichen Wohnungsbau der zweite zentrale Bereich, in dem die Kommunen ihre Infrastrukturinvestitionen massiv ausweiten müssen, damit die gesetzten Klimaziele erreicht werden können. Wie beim öffentlichen Wohnungsbau kann der Bund die kommunalen Investitionen im ÖPNV unterstützen, indem er eine

---

8 In einem ersten Zwischenschritt könnte die Umsetzung über Beteiligungsprogramm der KfW erfolgen. Die KfW hat in ihrem Instrumentenkasten bereits Eigenkapitalprogramme (wie das ERP-Beteiligungsprogramm), bei denen Beteiligungsgesellschaften die für Beteiligungen notwendigen Mittel bei der KfW leihen können. Ein solcher Beteiligungsfonds hätte große Ähnlichkeit mit den schon existierenden Beteiligungsprogrammen, aber der Fokus läge auf dem öffentlichen Wohnungsbau (öffentlich-öffentliche Partnerschaft). Um einen zielgerichteten Einsatz der Mittel zu gewährleisten, würde das Programm nur für solche Kommunen gelten, in denen derzeit Mangel an bezahlbarem Wohnraum herrscht. Die

Renditeerwartungen für die Eigenkapitalbeteiligungen sollten sich an den Renditen der kommunalen Anteilseigner orientieren.

9 Eine weitere Option ist es, die Kommunen finanziell und personell in ihrer Liegenschaftspolitik mit einem Bodenfonds des Bundes zu unterstützen (Krebs und Dullien, 2020). In einem ersten Schritt könnten die Ziele dieses Bundesfonds durch ein spezielles Programm der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) verfolgt werden.

Bundesgesellschaft gründet, die sich an kommunalen Verkehrsunternehmen beteiligt. Ein solches Bundesunternehmen würde die Eigenkapitalbasis der kommunalen Unternehmen stärken und so zusätzliche Investitionen in einen klimaneutralen ÖPNV ermöglichen. Diese Bundesgesellschaft sollte als rechtlich selbstständige Einheit realisiert werden, deren Eigentümer zu 100 Prozent die öffentliche Hand ist.<sup>10</sup>

Die Schaffung des Eigenkapitals für eine neue Bundesgesellschaft zur Unterstützung kommunaler Verkehrsunternehmen ist eine finanzielle Transaktion und wird entsprechend im Bundeshaushalt gebucht. Wenn der Bund das notwendige Eigenkapital über eine Kreditaufnahme finanziert, dann bleiben Nett Vermögen des Bundes und zulässige NKA gemäß Schuldenbremse unverändert. Die Einnahmen der Bundesgesellschaft bestehen aus den Dividenden für die Eigenkapitalbeteiligung von den jeweiligen Verkehrsunternehmen.

## 2.7 Humankapitalinvestitionen: Bundesagentur für Arbeit und Gesundheitsfonds

Die Dekarbonisierung der Wirtschaft und die damit verbundene Transformation der Industrie erfordern in vielen Fällen die Weiterbildung oder Umschulung der betroffenen Fachkräfte. Insbesondere für Unternehmen mit Beschäftigten in Kurzarbeit ist jetzt der richtige Zeitpunkt, die notwendige Weiterbildung des Personals durchzuführen. Die Bundesregierung hat bereits mit verschiedenen Maßnahmen den Grundstein dafür gelegt, mit einer Qualifizierungsoffensive den notwendigen Transformationsschub einzuleiten. So hat der Bund mit dem im März 2020

verabschiedeten „Gute-Arbeit-Gesetz“ das Qualifizierungschancengesetz verbessert. Für weitere Verbesserungen und einen Ausbau der Berufsschulen sollte der Bund über die Bundesagentur für Arbeit (BA) zusätzliche Maßnahmen ergreifen, für die zusätzliche Finanzmittel bereitgestellt werden müssen.

Pandemiebedingt lagen die Ausgaben der BA im Jahr 2020 um 28 Milliarden Euro höher als im Jahr 2019 und es mussten knapp 20 Milliarden aus den Rücklagen der BA zur Finanzierung der Krisenmaßnahmen (Kurzarbeitergeld und Arbeitslosengeld) entnommen werden. Die verbliebenen 6 Milliarden Euro Rücklagen wird die BA voraussichtlich im Jahr 2021 verwenden müssen, um einen Teil des Defizits auszugleichen. Die BA ist also krisenbedingt in eine finanzielle Lage geraten, die eine solide Finanzierung der künftigen Aufgaben ohne zusätzliche Bundeszuschüsse gefährdet.<sup>11</sup>

Der Bund sollte im Bundeshaushalt 2022 eine einmalige Zuweisung an die BA leisten, die hoch genug ist, dass die BA das Haushaltsjahr 2022 mit einer Rücklage von circa 20 Milliarden abschließt. Ziel dieser Zuweisung ist es, durch die Pandemie verursachte Verluste auszugleichen und die BA finanziell so auszustatten, dass sie in der kommenden Legislaturperiode die notwendige Transformation der Arbeitswelt durch entsprechende Qualifikationsprogramme und Weiterbildungsmaßnahmen angemessen unterstützen kann. Aus haushalterischer Sicht erhöht diese Maßnahme die Ausgaben und die NKA im Bundeshaushalt 2022. Für das Haushaltsjahr 2022 gilt jedoch die Ausnahmeregel zur Schuldenbremse und somit greift die reguläre Obergrenze für die NKA nicht, sodass diese

---

10 Eine Bundesgesellschaft zur Stärkung der Investitionskraft kommunaler Unternehmen der Grundversorgung (Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung) ist eine weitere Option, die eine neue Bundesregierung ernsthaft in Betracht ziehen sollte.

11 Rücklagen der Sozialversicherungsträger dienen üblicherweise zum Ausgleich der unterjährigen und

konjunkturbedingten Einnahmenschwankungen bei konstanten Beitragssätzen. Der pandemiebedingte Verlust der Rücklagen der BA wird ohne entsprechende Gegenmaßnahmen des Bundes dazu führen, dass zukünftig die BA entweder die Beiträge erratisch anpassen oder Kürzungen bei den investiven Maßnahmen (zum Beispiel Qualifizierungsprogramme) vornehmen muss.

Maßnahme die finanziellen Spielräume in dieser Legislaturperiode nicht einengt.<sup>12</sup>

Die finanzielle Lage der gesetzlichen Krankenversicherung (Krankenkassen und Gesundheitsfonds) hat sich ebenfalls krisenbedingt verschlechtert. Dies wird voraussichtlich im Jahr 2022 zu einem Rekorddefizit im Gesundheitsfonds von 16 Milliarden Euro führen, das bis 2025 auf circa 27 Milliarden Euro steigen könnte. Ein Teil dieses Anstiegs der Finanzierungslücke hat sicherlich strukturelle Gründe, aber ein erheblicher Teil ist auch krisenbedingt und sollte daher durch Bundeszuschüsse aufgefangen werden, die die finanziellen Spielräume des Bundes nicht unnötig einschränken. Deshalb sollte der Bund – zusätzlich zu der bereits geplanten Erhöhung der regulären Zuweisung – 2022 eine einmalige Zuweisung an den Gesundheitsfonds leisten, die die krisenbedingte Komponente der Finanzlücke bis 2025 abdeckt.

## 2.8 Gesetzliche Rentenversicherung

Die gesetzliche Rentenversicherung steht vor großen strukturellen und krisenbedingten Herausforderungen. Die folgenden zwei Maßnahmen können einen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten.

Die genannten Beteiligungsgesellschaften bieten eine Möglichkeit, die Finanzierung öffentlicher Investitionen mit der strukturellen Stärkung der gesetzlichen Rentenversicherung zu verbinden. Konkret kann ein fester Anteil der Einnahmen der Beteiligungsfonds als Zuschuss zur gesetzlichen Rente verwendet werden. In einem gewissen Sinne führt dies zu einem Rentenfonds, der öffentliche Investitionen in Deutschland finanziert und dadurch die Wachstumspotenziale der deutschen Volkswirtschaft stärkt. Dies unterscheidet diesen Ansatz von

dem häufig diskutierten Vorschlag eines staatlichen Aktionsfonds, der ein internationales Portfolio hält. Ein solcher international diversifizierter Rentenfonds finanziert hauptsächlich die realwirtschaftlichen Investitionen im Ausland und verstärkt somit die deutschen Leistungsbilanzüberschüsse. Der hier vorgeschlagene Rentenfonds finanziert hingegen die öffentlichen Investitionen in Deutschland und würde somit die deutschen Leistungsbilanzüberschüsse verringern.

Zur Bewältigung der krisenbedingten Herausforderungen sollte der Bund die krisenbedingten Verluste der gesetzlichen Rentenversicherung durch eine einmalige Zuweisung im Bundeshaushalt 2022 ausgleichen. Diese Zuweisung sollte über die bereits geplanten Bundeszuschüsse hinausgehen. Ähnlich wie bei den Zuweisungen an die BA und den Gesundheitsfonds handelt es sich um eine Ausgabe in dem Ausnahmejahr 2022, sodass diese Maßnahme die finanziellen Spielräume in dieser Legislaturperiode nicht weiter einengt. Darüber hinaus sollte in Betracht gezogen werden, dass die Rentenversicherung künftig ihre Reserven unter Auflagen am Kapitalmarkt anlegen kann.

## 2.9 Europäische Schuldenregeln und Beihilferecht

Der europäische Fiskalvertrag enthält eine Schuldenregel, die ähnlich wie die deutsche Schuldenbremse die öffentliche Kreditaufnahme einschränkt. Die europäische Schuldenregel des Fiskalvertrags erlaubt eine strukturelle NKA des Staatssektors von 1 Prozent des BIP für Länder mit einer Schuldenquote von unter 60 Prozent und 0,5 Prozent des BIP für Länder mit einer Schuldenquote, die mehr als 60 Prozent des BIP beträgt. In Einklang mit der deutschen Schuldenregel wird die zulässige NKA berechnet, indem die zulässige strukturelle NKA um eine

---

12 Die Kreditaufnahme in Ausnahmesituationen (Notfallkredite) über die regulär zulässige NKA hinaus ist mit

einem Tilgungsplan verbunden, sodass nach einigen Jahren die Tilgungszahlungen den Spielraum einengen.



Konjunkturkomponente und dem Saldo der finanziellen Transaktionen bereinigt wird.

Im Hinblick auf die haushaltsrechtliche Behandlung des Erwerbs von Unternehmensbeteiligungen gleichen sich der europäische und der deutsche Ansatz, aber es besteht ein wesentlicher Unterschied: Gemäß deutscher Schuldenregel ist (fast) jeder Erwerb einer Unternehmensbeteiligung eine finanzielle Transaktion, während gemäß europäischer Schuldenregel zusätzliche Bedingungen erfüllt sein müssen. Im Fall einer Kapitalerhöhung für Investitionen muss zum Beispiel der Bund davon ausgehen, dass der Erwerb der zusätzlichen Beteiligung die Aussicht auf künftige Gewinnausschüttungen erhöhen sollte. Diese Bedingung ist in den hier angeführten Beispielen voraussichtlich erfüllt, da die besprochenen Eigenkapitalerhöhungen zur Finanzierung von Modernisierungsinvestitionen gleichzeitig die zukünftige Ertragskraft dieser Unternehmen steigern sollen.<sup>13</sup>

Diese Überlegungen zeigen, dass die Anwendung der europäischen Schuldenregeln in den hier erörterten Fällen voraussichtlich nicht zu weiteren Einschränkungen der finanziellen Spielräume führen würde. Anders gesagt: Der in den vorherigen Kapiteln erörterte Erwerb von Unternehmensbeteiligungen würde die zulässige NKA gemäß deutscher und europäischer Schuldenregel nicht verringern. Jedoch wird in Abhängigkeit der spezifischen Umsatz- bzw. Kostenstruktur eines öffentlichen Unternehmens die Kreditaufnahme dieses Unternehmens, die im Rahmen der Schuldenbremse nicht berücksichtigt wird, gemäß den Regelungen des europäischen Fiskalvertrags erfasst und auf die Defizits- und

Verschuldungsgrenzen angerechnet (Dullien et al., 2021b). Auf diese Weise drohen die aktuellen EU-Fiskalregeln, ökonomisch sinnvolle Investitionstätigkeiten rechtlich eigenständiger Staatsunternehmen zu begrenzen.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die genannten finanziellen Transaktionen im Einklang mit dem europäischen Beihilferecht stehen. Denn jede dieser Maßnahmen ist ökonomisch gut begründbar und sie dienen nicht dem Verlustausgleich staatlicher Unternehmen.<sup>14</sup>

---

13 Die Kapitalerhöhung darf also nicht zum Verlustausgleich verwendet werden, wenn sie als finanzielle Transaktion gemäß der europäischen Schuldenregel bewertet werden soll (Eurostat, 2019). Beispielsweise wurde die vor Kurzem erfolgte Kapitalerhöhung der Deutschen Bahn von Eurostat nicht als finanzielle Transaktion anerkannt, sondern als *investment grant* gebucht. Dies ist nachvollziehbar, denn ein Bezug zu coronabedingten Verlusten ist in diesem Fall schwer zu widerlegen. Zudem hat das aktuelle Management der

Deutschen Bahn bisher keinen überzeugenden Plan entwickelt beziehungsweise kommuniziert, wie die erhaltene Kapitalerhöhung zur Modernisierung des Schienennetzes beitragen soll.

14 Jaeger et al. (2021) diskutieren die europäische Dimension und die damit verbundenen Randbedingungen, die beachtet werden müssen.

### 3 Förderung privater Investitionen

Die Förderung privater Klimainvestitionen ist Voraussetzung für das Erreichen der Klimaziele und stärkt die Wachstumspotenziale der deutschen Volkswirtschaft (Krebs, 2021). Ebenso ist eine gezielte Förderung digitaler Investitionen häufig ökonomisch sinnvoll, weil aufgrund positiver externer Effekte die einzelnen Unternehmen ohne Förderung zu wenig investieren. Anders gesagt: Ein staatliches Förderprogramm in den Zukunftsbereichen Klimaschutz und Digitalisierung ist Teil eines optimalen Instrumentenmix und kann im Zusammenspiel mit weiteren Instrumenten (CO<sub>2</sub>-Preis, Infrastrukturpolitik) effektiven Klimaschutz mit Wohlstand verbinden.

Krebs und Steitz (2021) schätzen den öffentlichen Förderbedarf für private Klimainvestitionen auf insgesamt 200 Milliarden Euro bis 2030. Davon entfallen 100 Milliarden Euro auf die Förderung energetischer Maßnahmen im Gebäudebereich. Der schnelle Ausbau der Elektromobilität ist – neben der zunehmenden Verlagerung auf die Schiene – der zentrale Hebel zum Erreichen der Klimaziele im Verkehrssektor und wird mit einem Förderbedarf von insgesamt 45 Milliarden Euro angesetzt. Der dritte große Förderbereich ist die Transformation der Grundstoffindustrie (Stahl, Chemie, Zement), die mit einem Förderbedarf von insgesamt 25 Milliarden Euro bis 2030 angesetzt wird.<sup>15</sup>

Der Staat kann private Investitionen durch verschiedene Maßnahmen fördern. Die bekanntesten Förderarten sind: zinsgünstige Kredite, direkte Zuschüsse, zinsgünstige Kredite in Kombination mit Zuschüssen, steuerliche Erleichterungen durch verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten, Differenzverträge und Innovationsförderung. In diesem

Kapitel werden die letzten vier der genannten Fördermaßnahmen näher erörtert. Dabei soll insbesondere analysiert werden, wie die Maßnahmen umgesetzt werden können und welche Auswirkungen sie auf den Bundeshaushalt haben.

#### 3.1 Zinsgünstige Kredite mit Tilgungszuschuss

Mit dem Klimaschutzprogramm hat die Bundesregierung die Förderung von Energieeffizienz bei Gebäuden und Erneuerbaren Energien unter der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) zusammengefasst. Zudem wurden die Förderprogramme weiterentwickelt und die Förderkonditionen verbessert. Beispielsweise werden auch Fachplanung und Energieberatung gefördert und die Antragstellenden können zwischen einem direkten Investitionszuschuss und einem Kredit mit Tilgungszuschuss frei entscheiden. Schließlich wurde mit dem Klimaschutzprogramm die Förderung der E-Mobilität ausgeweitet. Neben der Kaufprämie für Elektroautos (BAFA-Umweltbonus) wird im Rahmen der Klimaschutzoffensive für den Mittelstand die Anschaffung von Elektroautos zusätzlich zum Umweltbonus über zinsgünstige Kredite kombiniert mit einem Klimazuschuss gefördert.

Die Förderung der energetischen Gebäudesanierung und der E-Mobilität wird maßgeblich durch Förderprogramme der KfW umgesetzt. Die KfW ist eine Förderbank, die als Anstalt des öffentlichen Rechts organisiert ist und sich zu 80 Prozent im Besitz des Bundes und zu 20 Prozent im Besitz der Bundesländer befindet. Für eine massive Ausweitung ihrer Geschäftstätigkeit, wie sie die Förderung der notwendigen Klimainvestitionen bis 2030 voraussichtlich erfordert, benötigt die KfW eventuell zusätzliches Eigenkapital. Eine solche Eigenkapitalerhöhung, die

<sup>15</sup> Die Berechnung dieser Förderbedarfe basiert teils auf historischen Werten für die jeweiligen Förderquoten, wie sie bereits in existierenden Förderprogrammen ausgezahlt werden. Die geschätzten Förderbedarfe

entsprechen also nicht unbedingt der optimalen Förderhöhe aus gesamtwirtschaftlicher Sicht.

(hauptsächlich) vom Bund finanziert wird, ist aus haushaltsrechtlicher Sicht eine finanzielle Transaktion, die das Finanzvermögen des Bundes und die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse erhöht. Entsprechend würde eine kreditfinanzierte Eigenkapitalerhöhung das Nettovermögen des Bundes und somit die zulässige NKA gemäß Schuldenbremse unverändert lassen.

Eine KfW-Förderung über zinsgünstige Kredite erfordert in der Regel keine direkte Zuweisung von Mitteln des Bundes an die KfW und belastet somit den Bundeshaushalt nicht. Die in den Förderprogrammen enthaltene Zuschusskomponente muss jedoch vom Bund finanziert werden, indem er der KfW die entsprechenden Mittel als Zuweisung bereitstellt. Diese Zuweisungen werden in der Regel als Ausgaben gebucht und belasten den Bundeshaushalt im Jahr der Auszahlung der Förderzuschüsse. Das bedeutet, dass die Ausgabenlast im Bundeshaushalt weit in die Zukunft verschoben werden kann, wenn die Förderung den Fokus auf langfristige Kredite mit einem Tilgungszuschuss legt. Darüber hinaus kann die Zuschusskomponente der Förderung reduziert werden, indem der Fokus auf zinsgünstige Kredite mit Tilgungszuschuss gelegt wird und die KfW ihre eigenen, sehr niedrigen Refinanzierungskosten fast vollständig an die Kunden weitergibt. Eine schuldenbremsenwirksame Belastung des Bundeshaushalts kann in die Zukunft verschoben und verringert werden, aber eine gewisse Einengung der finanziellen Spielräume ist unvermeidbar.<sup>16</sup>

---

16 Die Gründung eines neuen Bundesfonds, wie sie gelegentlich in der Öffentlichkeit diskutiert wird, wäre in diesem Fall keine Lösung. Denn ein solcher Fonds würde Kredite aufnehmen, um dann die geliehenen Mittel als Förderzuschüsse zu verteilen – aus ökonomischer Sicht handelt es sich um ein Ponzi-Schema. Zudem erscheint die Gründung einer Bundesgesellschaft, deren wesentlicher Zweck die kreditfinanzierte Verteilung von staatlichen Zuschüssen ist, aus juristischer Sicht fragwürdig.

### 3.2 Beschleunigte Abschreibungen von Investitionen

Die Verbesserung der steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten von Investitionsausgaben ist ein wichtiges Instrument der Investitionsförderung. Beispielsweise darf ab 2021 die steuerliche Nutzungsdauer von digitalen Wirtschaftsgütern (Computer, Drucker, Software) auf ein Jahr abgesenkt werden. Dieser Ansatz sollte weiterverfolgt und ausgebaut werden. Die Möglichkeit der beschleunigten Abschreibung von Investitionsgütern kann ein effektives Förderinstrument für Klimainvestitionen und Investitionen im digitalen Bereich sein. Beispielsweise zeigen Simulationsanalysen, dass eine drastische Verkürzung des steuerlichen Abschreibungszeitraums für Investitionsgüter von zehn auf vier Jahre einen erheblichen Effekt auf die privaten Investitionen und das Wirtschaftswachstum hat (Dorn et al., 2021).<sup>17</sup>

Die steuerliche Investitionsförderung mithilfe einer beschleunigten Abschreibung von Investitionsgütern führt im Bundeshaushalt anfänglich zu Steuermindereinnahmen, denen jedoch künftige Steuermehreinnahmen gegenüberstehen. Es erfolgt also nur eine intertemporale Verschiebung der Steuereinnahmen, aber die Summe der Steuereinnahmen bleibt unverändert beziehungsweise erhöht sich, wenn positive Wachstumseffekte der zielgenauen Steuersenkungen berücksichtigt werden. Aus fiskalischer Perspektive ist die beschleunigte Abschreibung von Investitionsgütern in den Bereichen Klima und Digitales ein effektives Instrument, um Klimaschutz und Digitalisierung voranzutreiben. Es ist

17 Die Simulationsanalyse in Dorn et al. (2021) zeigt darüber hinaus, dass eine allgemeine Absenkung der Körperschaftsteuer nur einen moderaten Effekt auf die Investitionen entfaltet und hohe fiskalische Kosten erzeugt.

eine offene Frage, inwieweit die zeitliche Verschiebung der Steuereinnahmen im Bundeshaushalt flexibel abgebildet werden kann.

### 3.3 Klimaschutzverträge (*Carbon Contracts for Difference*) in der Industrie

Das Erreichen der gesetzten Klimaziele erfordert eine fundamentale Transformation der Produktionsprozesse in den deutschen Grundstoffindustrien. Die deutsche Stahlindustrie ist die größte industrielle CO<sub>2</sub>-Quelle und steht vor der großen Herausforderung, die emissionsintensive Hochofenroute durch klimaneutrale Produktionsanlagen basierend auf der Nutzung von Wasserstoff zu ersetzen. In der Chemieindustrie erfordert der Weg hin zu Klimaneutralität unter anderem die Einführung emissionsfreier Alternativen für die Erzeugung von Plattformchemikalien im *Steamcracker*, die Wasserstoffherzeugung zur Produktion von Ammoniak und die Bereitstellung von Dampf in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK). Schließlich müssen in der Zementindustrie prozessbedingte Emissionen vermieden werden, wobei der Einsatz von CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung (CCS) ein wesentlicher Hebel ist.

Die Anschaffung und der Betrieb vieler klimafreundlicher Zukunftstechnologien lohnen sich derzeit aus betriebswirtschaftlicher Sicht noch nicht, auch wenn aus klimapolitischer und gesamtwirtschaftlicher Sicht diese Investitionen wünschenswert sind. Konkret liegen die spezifischen CO<sub>2</sub>-Minderungskosten zurzeit weit über den aktuellen CO<sub>2</sub>-Preisen im europäischen Emissionshandel. Hinzu kommen Unsicherheiten in Bezug auf zukünftige Regulierung und den Ausbau kritischer Infrastruktur sowie zukünftige Verfügbarkeit und Kosten klimaneutraler Energieträger. Diese teils strukturellen Hindernisse werden kurz- bis mittelfristig weder durch einen steigenden CO<sub>2</sub>-Preis noch einen

schrittweise eingeführten Grenzausgleichsmechanismus überwunden werden – ohne weitere Instrumente droht die Abwanderung oder Insolvenz der heimischen Industrie. Krebs und Steitz (2021) schätzen, dass vor 2030 zusätzliche Anschaffungs- und Betriebskosten von mindestens 25 Milliarden Euro anfallen, um die Transformation der Grundstoffindustrien auf den Pfad der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 zu bringen. Davon fallen rund 10 Milliarden Euro auf Klimaschutzverträge an, wobei der tatsächliche Bedarf wesentlich von der Umsetzung der ETS-Reform, der Wasserstoffstrategie sowie der Entwicklung grüner Leitmärkte abhängt und im günstigsten Szenario um bis zu 80 Prozent reduziert werden kann (Agora Industry et al., 2021).<sup>18</sup> Die industrielle Transformation erfordert daher eine aktive Industriepolitik, die die Risiken der Transformation für die heimische Industrie absichert. Ein solche Politik verbindet eine einheitliche CO<sub>2</sub>-Bepreisung mit einer klimafreundlichen Investitions- und Betriebskostenförderung über Klimaschutzverträge für besonders betroffene Sektoren (Krebs, 2021).

Klimaschutzverträge haben zwei wesentliche Funktionen: Zum einen werden über regelmäßig angepasste Zuschüsse betriebliche Mehrkosten der klimafreundlichen Technologien/Anlagen gegenüber fossilen Referenztechnologien ausgeglichen. Zum anderen fungieren Klimaschutzverträge als eine Absicherung gegen makroökonomische Risiken, die sich in Schwankungen in den Betriebskosten der klimafreundlichen Technologien/Anlagen niederschlagen. Diese Absicherung ist besonders wichtig in Zeiten des Strukturwandels, in denen große Unsicherheit über künftige – auch politische – Entwicklungen herrscht und viele Unternehmen großvolumige, richtungsentscheidende Investitionen tätigen müssen. In solchen Fällen sollte der Staat durch entsprechende Verträge einen Teil des Risikos übernehmen, dass die ökologische Transformation der

18 Der Gesamtbedarf an Finanzierungszusagen bzw. Absicherungsgarantien für Zahlungen bis einschließlich 2040 ist höher und beträgt in Abhängigkeit der Entwicklung

anderer Parameter (EU-ETS-Preis, Wasserstoffpreis, etc.) zwischen 2,1 und 33,7 Milliarden Euro.

Wirtschaft misslingt und die Kosten der Nutzung klimafreundlicher Zukunftstechnologien entsprechend hoch bleiben werden. Denn dieses Risiko ist ein makroökonomisches Risiko, das der Staat selbst durch kluge Wirtschaftspolitik reduzieren kann und das letztlich immer von der Gesellschaft getragen werden muss.

Die Einführung von Klimaschutzverträgen erfordert einen tragfähigen Refinanzierungsmechanismus. Die derzeit diskutierte Ausgestaltungsform mehrjähriger Klimaschutzverträge als nicht rückzahlungspflichtige Zuschüsse bedarf einer rechtlich abgesicherten Haushaltsfinanzierung. Ob zusätzliche Einnahmen aus dem Abbau klimaschädlicher Subventionen neben bereits bereitgestellten oder angekündigten nationalen und europäischen Mitteln (z.B. aus dem EU-Innovationsfonds) ausreichen, um Klimaschutzverträge und weitere private Investitionsbedarfe zu finanzieren, ist fraglich. Deshalb sollten neben den in Kapitel 4 diskutierten Vorschlägen zur Schaffung weiterer Spielräume auch alternative instrumentenspezifische Ausgestaltungsvarianten in Betracht gezogen werden. Eine Option besteht darin, Klimaschutzverträge über die Einführung einer Klima-Umlage auf Endprodukte der Grundstoffindustrien zu finanzieren (Agora Industry et al., 2021). Eine andere Möglichkeit ist, Klimaschutzverträge nicht als reine Zuschussverträge, sondern als Kreditverträge (mit Zuschusskomponente) zu gestalten. In diesem Fall würde der Staat keine nicht rückzahlungspflichtigen Differenzkostenzuschüsse an die Unternehmen überweisen, sondern rückzahlungspflichtige Kredite mit langen Laufzeiten und günstigen Konditionen vergeben, die in Abhängigkeit der zukünftigen Unternehmensentwicklung zurückbezahlt werden müssen. Die Kreditvariante könnte wie in den unter Abschnitt 3.1 beschriebenen Fällen ebenfalls einen Tilgungszuschuss beinhalten, der unter Berücksichtigung bestimmter Auflagen gewährt wird, und würde somit die Belastung des Bundeshaushalts intertemporal verschieben. Sollten solche Kreditvarianten künftig zur Förderung der industriellen Transformation verwendet werden,

dann würde sich entsprechend der in Krebs und Steitz (2021) ermittelte Förderbedarf bis 2030 verringern und es würden zusätzliche Spielräume in der Finanzplanung des Bundes entstehen.

### 3.4 Innovationsförderung

Eine öffentliche Förderung der Forschung und Entwicklung sowie junger Unternehmen in den Bereichen Klimaschutz und Digitalisierung ist wichtiges wirtschaftspolitisches Instrument, um der Wirtschaft zusätzliche Innovationsanreize zu bieten. Eine solche Förderung ist ökonomisch sinnvoll, weil private Unternehmen die positiven Externalitäten ihrer Forschungsaktivitäten und Investitionen nicht vollständig berücksichtigen und daher ohne Förderung weniger Forschung betreiben und Investitionen getätigt werden als gesamtgesellschaftlich wünschenswert wäre.

Gezielte steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung ist eine Möglichkeit, die privaten Investitionen in innovative Technologien zu steigern. Daher ist es ökonomisch sinnvoll, dass die Bundesregierung seit dem 1. Januar 2020 über das Forschungszulagengesetz die Forschung und Entwicklung steuerlich fördert. Dabei werden die mit dem Gesetz verbundenen Steuermindereinnahmen, die von Bund, Ländern und Gemeinden getragen werden müssen, auf circa 1,4 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt (Krebs und Steitz, 2021). Das Forschungszulagengesetz sollte mit Fokus auf die Entwicklung und Nutzung klimaneutraler Technologien ausgeweitet werden, indem die Förderparameter für Projekte im Klimabereich entsprechend angepasst werden. So kann die Entwicklung klimafreundlicher Technologien beschleunigt werden sowie die Ansiedlung wichtiger Zukunftsbranchen für den Industriestandort Deutschland zusätzlich unterstützt werden.

Für schnell wachsende, innovative Unternehmen ist ein Mangel an Eigenkapital häufig ein Hindernis und eine öffentliche Förderung durch

Eigenkapitalinstrumente kann ökonomisch sinnvoll sein. Die Bundesregierung hat mit der KfW Capital – eine 100-prozentige Tochter der KfW – bereits ein Förderprogramm mit Fokus auf Eigenkapital in ihrem Instrumentenkasten, die über das ERP-Sondervermögen und den Zukunftsfonds des Bundes finanziert werden. Die KfW Capital investiert in junge, technologieorientierte Unternehmen in ihrer Wachstumsphase über Beteiligungen, so dass die Eigenkapitalbasis dieser Unternehmen gestärkt wird. Dieses Förderinstrument sollte gezielt ausgebaut und mit einem zusätzlichen Fokus auf Klimatechnologien versehen werden. Darüber hinaus sollten die Möglichkeiten der Förderung „disruptiver“ Innovationen über die neu gegründete Bundesagentur für Sprunginnovationen weiter ausgebaut werden.

### 3.5 Abbau der EEG-Umlage

Eine (schrittweise) Abschaffung der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vorgesehenen Umlage ist klimapolitisch wünschenswert und sozialpolitisch sinnvoll (Krebs und Steitz, 2021). Eine viel diskutierte Finanzierungsoption dieser Maßnahme ist die Verwendung der Einnahmen aus der nationalen CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Kurzfristig geht diese Rechnung jedoch nicht auf, denn der prognostizierte Finanzierungsbedarf zur Senkung/Abschaffung der EEG-Umlage wird – in Abhängigkeit der Entwicklung zukünftiger Strompreise und des Preispfades im Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) – die Einnahmen aus dem BEHG deutlich übersteigen. Konkret beträgt die EEG-Deckungslücke im Zeitraum 2023 bis 2026 etwa 80 Milliarden Euro, während unter dem aktuellen Preispfad nur etwa 60 Milliarden Euro an BEHG-Einnahmen im gleichen Zeitraum zu erwarten sind.<sup>19</sup> Hinzu kommt, dass der Großteil der BEHG-Einnahmen bereits für andere Ausgaben eingeplant ist, sodass eine Finanzlücke von bis zu 80 Milliarden Euro im Zeitraum 2023 bis

2026 verbleibt. Drei Optionen zur Deckung dieser Finanzlücke sind denkbar, die den Bundeshaushalt nicht oder nur zeitlich verzögert belasten:

Die erste Option ist, die EEG-Umlage ab 2023 auf null zu senken und den Ausgleich des EEG-Kontos für den Zeitraum 2023 bis 2026 (bis zu 80 Milliarden Euro Finanzbedarf) über Bundeszuschüsse zu decken, die über eine im Bundeshaushalt 2022 gebildete Rücklage finanziert werden. Aus finanzpolitischer Sicht nutzt der Bund die Ausnahmeregel zur Schuldenbremse 2022, um eine zusätzliche Kreditermächtigung (Rücklagen) für Ausgaben nach 2022 zu erwirken. Dieser Ansatz erscheint haushaltsrechtlich vertretbar, solange die Ausgaben zum Ausgleich krisenbedingter Verluste erfolgen. Dies ist bei der Finanzierung der Abschaffung der EEG-Umlage bis 2026 der Fall. Denn der Anstieg der Strompreise ist wesentlich durch Faktoren verursacht, die direkt oder indirekt mit der Pandemie in Verbindung stehen – die Corona-Krise ist auch eine Energiekrise (Grimm und Loeschel, 2021). Spätestens ab 2027 werden die jährlichen BEHG-Einnahmen die jährlich schrumpfende EEG-Deckungslücke deutlich übersteigen und ab 2027 könnte die Absenkung der EEG-Umlage dann vollständig aus den BEHG-Einnahmen finanziert und die Einnahmen darüber hinaus für die Tilgung der Kredite verwendet werden.

Die zweite Option ist eine kreditfinanzierte Absenkung und zeitliche Streckung der EEG-Umlage. Konkret wird die EEG-Umlage bei unveränderten EEG-Vergütungszusagen ab 2023 auf einem geringen Niveau (zum Beispiel ein Cent je Kilowattstunde) fixiert und die Laufzeit der Umlage über das Laufzeitende der EEG-Vergütungszusagen hinaus verlängert. Die jährliche Differenz zum Ausgleich des EEG-Kontos wird über zinsgünstige KfW-Kredite mit langer Laufzeit an die Übertragungsnetzbetreiber gedeckt. Die Rückzahlung der Kredite durch die ÜNB an die KfW erfolgt aus den Einnahmen der

---

19 eigene Berechnung der Autoren auf Basis von Öko-Institut (2021), vgl. auch Krebs und Steitz (2021)

EEG-Umlage, sobald diese die jährliche EEG-Deckungslücke übersteigen. Die EEG-Umlage läuft auf dem fixierten Niveau so lange, bis die Kredite (inklusive Zinsen) vollständig zurückbezahlt sind. Der grundlegende Mechanismus der zeitlichen Streckung wurde bereits von Matschoss und Töpfer (2015) beschrieben. Die Rückzahlung der Kredite durch die ÜNB kann durch einen Tilgungszuschuss des Bundes ergänzt werden, der dann den Bundeshaushalt zukünftig belasten würde. Ohne Tilgungszuschuss bewirkt diese Option lediglich eine zeitliche Verschiebung beziehungsweise Verteilung der Belastung für die Stromkunden.

Die dritte Option ist, die Absenkung der EEG-Umlage auf null oder ein sehr geringes Niveau bis 2026 (oder darüber hinaus) über KfW-Mittel zu finanzieren, zu deren Rückzahlung sicher der Bund verpflichtet. Konkret könnte die KfW einmalig im Jahr 2022 80 Milliarden Euro (oder gestaffelt im Zeitraum 2023 bis 2026 jährlich 20 Milliarden Euro) über Anleihen an den Kapitalmärkten aufnehmen und als Zuschuss an die Übertragungsnetzbetreiber zum Ausgleich des EEG-Kontos geben. Im Gegenzug verpflichtet sich der Bund zur Zahlung der Kreditsumme (inkl. Zinsen) zum Zeitpunkt der Kreditfälligkeit oder in jährlichen Tranchen. Bei einer Kreditlaufzeit von 30 Jahren würden dadurch im Falle der Zahlung in jährlichen Tranchen eine jährliche Belastungen im Haushalt von durchschnittlich etwa 2,7 Milliarden Euro (zzgl. Zinsen) über die nächsten 30 Jahre entstehen. Inwiefern die Verpflichtung des Bundes zur Zahlung dieser Mittel an die KfW als verbrieftete Schuld einzuordnen ist, die im Rahmen der Schuldenbremse zu berücksichtigen wäre, bedarf eine juristischen Überprüfung.

## 4 Zusätzliche Einnahmen des Bundes

Die Analyse in Kapitel 2 hat gezeigt, dass die Finanzierung zusätzlicher öffentlicher Investitionen im Wesentlichen möglich ist, ohne die finanziellen Spielräume im Bundeshaushalt nennenswert einzunengen. Kapitel 3 hat hingegen verdeutlicht, dass die notwendige Förderung privater Investitionen teils zeitlich verschoben werden kann, aber letztlich zu erheblichen Belastungen im Bundeshaushalt führen wird. Diese zusätzlichen Belastungen sind schuldenbremsenwirksam und engen somit die finanziellen Spielräume des Bundes ein. Der zusätzliche Förderbedarf im Klimabereich bis 2030 beläuft sich auf rund 200 Milliarden Euro, wovon circa 80 Milliarden Euro auf den Vier-Jahres-Zeitraum 2022 bis 2025 anfallen (Krebs und Steitz, 2021). Hinzu kommt noch ein zusätzlicher Förderbedarf im Digitalbereich, sodass sich der gesamte Finanzbedarf zur Förderung der digitalen und ökologischen Transformation der Wirtschaft auf circa 100 Milliarden Euro im Zeitraum 2022 bis 2025 beläuft.

In diesem Kapitel wird erörtert, wie ein Teil dieser Förderbedarfe durch zwei Instrumente gedeckt werden kann. Erstens hat die Bundesregierung mit dem Klima- und Konjunkturprogramm bereits erhebliche Fördermittel bis 2025 für private Klimainvestitionen bereitgestellt. Zusammen mit zusätzlichen Mitteln aus europäischen Förderprogrammen ist circa die Hälfte des Finanzbedarfs von 100 Milliarden bis 2025 Euro abgedeckt. Ein möglichst großer Teil der anderen Hälfte des Bedarfs sollte durch eine schrittweise Rückführung klimaschädlicher Subventionen finanziert werden. Die Reduktion klimaschädlicher Subventionen ist ökonomisch sinnvoll, weil sie die Lenkungswirkung der Förderung klimafreundlicher Investitionen verstärkt.

Darüber hinaus entwickelt dieses Kapitel Vorschläge, wie zusätzliche Spielräume in der Finanzplanung geschaffen werden können. Der erste Vorschlag legt den Fokus auf einmalige Zuweisungen und neue Rücklagen im Bundeshaushalt 2022, um

krisenbedingte Belastungen über einen längeren Zeitraum zu finanzieren. Diese Möglichkeit ist bereits in den Unterkapiteln 2.7, 2.8 und 3.5 besprochen worden. Ein weiterer Vorschlag besteht in einer methodischen Weiterentwicklung der mittelfristigen Potenzialschätzung, die einen erheblichen Einfluss auf die mittelfristige Steuerprognose und somit auf die Finanzplanung hat. Dabei soll in der Finanzplanung stärker als bisher berücksichtigt werden, dass strukturelle Politikmaßnahmen (Strukturreformen) die mittelfristige Potenzialprognose verändern. Die methodische Erweiterung ist fest in der wissenschaftlichen Literatur verankert und kann im Prinzip mühelos in den europäischen Prozess der Potenzialschätzung (*Output Gaps Working Group*) integriert werden.

### 4.1 Bundesprogramme und EU-Mittel

Die Bundesregierung hat mit dem Klimaschutzprogramm, dem Konjunkturprogramm und dem Klimaschutz-Sofortprogramm bereits eine Reihe von Maßnahmen zur Förderung von Klimainvestitionen in die Wege geleitet. In der Summe hat die Bundesregierung mit den drei genannten Programmen zusätzliche Finanzmittel zur Förderung privater Klimainvestitionen von mindestens 30 Milliarden Euro im Vier-Jahres-Zeitraum 2022 bis 2025 bereitgestellt (Krebs und Steitz, 2021). Diese Mittel sind bereits im aktuellen Regierungsentwurf zum Bundeshaushalt 2022 und zum vorläufigen Finanzplan 2023 bis 2025 enthalten (BMF, 2021b).

Weitere Finanzmittel zur Förderung von Investitionen in den Bereichen Klimaschutz und Digitalisierung werden im Zeitrahmen 2021 bis 2030 über europäische Förderprogramme zur Verfügung stehen. Dies betrifft unter anderem die etwa 25 Milliarden Euro, die Deutschland aus der Aufbau- und Resilienzfazilität bereits zugeteilt worden sind, wobei ein Teil dieser Mittel bereits zur Finanzierung des Klimaschutzprogramms verplant ist. Zusätzlich werden Mittel über das Forschungsrahmenprogramm



*Horizon Europe* und den EU-Innovationsfonds bereitgestellt, die zu großen Teilen in den Klimabereich und den digitalen Bereich fallen. Insgesamt ergeben sich zusätzliche Fördermittel von etwa 20 Milliarden Euro bis 2025 (Krebs und Steitz, 2021). Die Verstärkung dieser gemeinschaftlichen, europäischen Initiativen sollte künftig noch mehr genutzt werden, um eine dauerhafte Finanzierung von Förderprogrammen für Zukunftsinvestitionen zu gewährleisten.

Diese Überlegungen zeigen, dass über Bundesprogramme und EU-Programme bereits circa 50 Milliarden zusätzliche Fördermittel für den Zeitraum 2022 bis 2025 bereitgestellt wurden. Der Finanzierungsbedarf für die Förderung privater Investitionen im Klima- und Digitalbereich von etwa 100 Milliarden Euro bis einschließlich 2025 ist also nur zu etwa der Hälfte durch vorhandene Programme gedeckt und es verbleibt eine Finanzierungslücke von 50 Milliarden Euro.

#### 4.2 Abbau klimaschädlicher Subventionen

Der Abbau von Finanzhilfen und Steuervergünstigungen für fossile Aktivitäten privatwirtschaftlicher Akteure ist ein weiterer Hebel, zusätzliche öffentliche Mittel für die Förderung privater Klimainvestitionen bereitzustellen. Gleichzeitig werden durch den Abbau klimaschädlicher Subventionen fossile Aktivitäten verteuert und so Transformationsanreize gesetzt. Beermann et al. (2021) schätzen das fiskalische Einnahmepotenzial zehn großer klimaschädlicher Subventionen auf jährlich rund 50 Milliarden Euro, wobei der Abbau einiger Subventionen nur schrittweise erfolgen kann, sodass jährliche Mehreinnahmen anfangs geringer ausfallen. Stiftung Klimaneutralität et al. (2021) schlagen vor, dass ab dem Jahr 2022 im Verkehrs- und

Landwirtschaftssektor klimaschädliche Subventionen schrittweise abgebaut werden. Dazu gehören die Reduzierung der Entfernungspauschale und ihre anschließende Umwandlung in ein Mobilitätsgeld, die ökologische Reformierung der Besteuerung privat genutzter Dienst- und Firmenwagen, der stufenweise Abbau der Energiesteuervergünstigungen für Diesel, der Abbau der Energiesteuerbefreiung von Kerosin, die Kompensation der Mehrwertsteuerbefreiung für grenzüberschreitende Flüge durch eine entsprechende Erhöhung der Luftverkehrsteuer sowie die Abschaffung klimaschädlicher Agrarsubventionen (zum Beispiel reduzierte Steuersätze auf tierische Produkte und Steuerbegünstigung von Agrardiesel).

Während der Abbau klimaschädlicher Subventionen unter ökonomischen Gesichtspunkten wirkungsvolle Transformationsanreize setzen und zusätzliche Einnahmen erbringen würde, ist er politisch umstritten. Wird der schrittweise Abbau der genannten Subventionen bereits im Jahr 2022 entschieden angegangen, sind zusätzliche Einnahmen von mindestens 30 Milliarden Euro im Zeitraum 2022 bis 2025 zu erwarten.<sup>20</sup>

#### 4.3 Einmalige Zuweisungen und neue Rücklagen im Jahr 2022

Die Analyse in Kapitel 2 zeigt, dass die Corona-Krise zu erheblichen Belastungen der Sozialversicherungssysteme geführt hat (BA, Gesundheitsfonds, Rentenversicherung), deren finanzielle Auswirkungen noch einige Jahre zu spüren sein werden. Die krisenbedingte Finanzlücke der Sozialkassen beträgt im Zeitraum 2023 bis 2026 bis zu 50 Milliarden Euro. Eine Option ist, diese Finanzlücke durch einmalige Zuweisungen an die BA, den

---

20 Für den Zeitplan des Subventionsabbaus gemäß Beerermann et al. (2021) ergeben sich im Zeitrahmen 2022 bis 2025 Mehreinnahmen von etwa 120 Milliarden Euro. Der von Beerermann et al. (2021) vorgeschlagene Abbau enthält unter anderem auch einen Reformvorschlag für

die Strompreis-Ausnahmeregelungen der Industrie (Stromsteuer und EEG-Umlage), die hier nicht berücksichtigt sind.

Gesundheitsfonds und den Rentenfonds im Bundeshaushalt 2022 zu schließen.

Einmalige Zuweisungen im Bundeshaushalt 2022 zum Ausgleich krisenbedingter Verluste und die damit verbundene Kreditaufnahme des Bundes im Jahr 2022 sind ökonomisch sinnvoll, weil sie unnötige Kürzungen in den Folgejahren vermeiden und somit die wirtschaftliche Erholung nach der Corona-Krise unterstützen. Zudem ist dieser Ansatz aus haushaltsrechtlicher Sicht schlüssig, denn er nutzt die Ausnahmeregel zur Schuldenbremse, um über eine Erhöhung der NKA krisenbedingte Verluste auszugleichen und dauerhafte Pandemieschäden abzuwenden.

Der Anstieg der Strompreise ist eine krisenbedingte Entwicklung, die den Erfolg der Energiewende gefährdet und die unteren Einkommensgruppen besonders hart trifft (Grimm und Löschel, 2021). Dieser Preisanstieg kann durch einen Abbau der EEG-Umlage abgefedert werden, der einen weiteren Finanzbedarf im Bundeshaushalt von bis zu 80 Milliarden Euro im Zeitraum 2023 bis 2026 erzeugt (siehe 2.4).<sup>21</sup> Eine Option ist die Bildung einer neuen Rücklage (Kreditermächtigung) im Jahr 2022, die zweckgebunden ist und in den Haushaltsjahren 2023 bis 2026 (oder darüber hinaus) zur Finanzierung des Abbaus der EEG-Umlage genutzt wird. Aus ökonomischer Sicht ähnelt diese Option dem Ansatz, die finanziellen Verluste der Sozialkassen durch einmalige Zuweisungen an die Sozialversicherungsträger im Bundeshaushalt 2022 auszugleichen. Aus haushaltsrechtlicher Sicht besteht jedoch ein wesentlicher Unterschied, denn eine Erhöhung der Zuweisungen des Bundes an die Sozialkassen zum Verlustausgleich ist bereits 2021 erfolgt und somit kein qualitativ neues Kriseninstrument. Der Bund

hat hingegen noch niemals seit Einführung der Schuldenbremse durch eine Erhöhung der NKA neue Rücklagen geschaffen und dieses neue Instrument ist somit mit wesentlich höheren rechtlichen Unsicherheiten behaftet.<sup>22</sup>

Die Anwendung der Rücklagenbildung durch eine Erhöhung der NKA im Jahr 2022 ist neben dem Abbau der EEG-Umlage auch für weitere Klimaschutzbereiche zu prüfen. So ist auch ein erheblicher Teil der mangelnden Investitionen in Klimaschutztechnologien in den Jahren 2020/21 als krisenbedingter Mangel zu identifizieren, sodass auch für klimarelevante Investitionsprogramme beziehungsweise Bundeszuschüsse zu privaten Investitionen im Jahr 2022 eine Rücklage gebildet werden könnte, die dann in den kommenden Jahren ausgereicht würde.

#### 4.4 Verkauf von Unternehmensbeteiligungen

Der Bund hat in der Corona-Krise 2020 Unternehmensbeteiligungen erworben (Lufthansa, TUI), um die betroffenen Unternehmen finanziell zu stärken und vor einer Insolvenz zu retten. Zudem hält der Bund immer noch Beteiligungen an privatwirtschaftlichen Unternehmen, die entweder in der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 gerettet werden mussten (Commerzbank) oder nur teilweise privatisiert wurden (Telekom AG). Es ist häufig das Argument zu hören, dass der Bund diese Unternehmensbeteiligungen verkaufen und mit den Erlösen alternative Projekte finanzieren sollte (beispielsweise klimafreundliche Investitionen).

Aus haushaltsrechtlicher Sicht ist der Verkauf von Unternehmensbeteiligungen eine finanzielle Transaktion, die zwar Einnahmen für den Bund erzeugt,

---

21 Bis 2030 beträgt der Finanzbedarf bis zu 135 Milliarden Euro (Krebs und Steitz, 2021).

22 Vor der Corona-Krise sind bereits Rücklagen im Bundeshaushalt geschaffen worden, aber diese wurden aus Haushaltsüberschüssen gebildet. Feld und Fratzscher

(2021) und Fuest (2021) schlagen vor, sehr hohe Rücklagen durch eine einmalige Erhöhung der NKA im Bundeshaushalt 2022 zu bilden und diese zu nutzen, um in den Jahren ab 2023 Investitionsausgaben des Bundes zu finanzieren.

aber gleichzeitig die zulässige NKA senkt. Es ist das Spiegelbild des Erwerbs von Beteiligungen. Der Verkauf dieser schafft also keine nennenswerten finanziellen Spielräume für die Aufstellung des Bundeshaushalts beziehungsweise der Finanzplanung. Das bedeutet nicht, dass ein Verkauf der Beteiligungen nicht ökonomisch geboten sein kann. Eine eingehende ökonomische Analyse staatlicher Beteiligungen an privatwirtschaftlichen Unternehmen und den damit verbundenen Anreizproblemen kann hier aus Platzgründen nicht durchgeführt werden.

#### 4.5 Potenzial- und Steuerschätzung

Die Schätzung des Produktionspotenzials beeinflusst die öffentliche Finanzplanung über zwei Wirkungskanäle. Erstens bestimmt die Potenzialschätzung die mittelfristige Wirtschaftsprognose und damit auch die mittelfristige Steuerschätzung. Zweitens hat die Potenzialschätzung über die Konjunkturbereinigung einen Einfluss auf die zulässige NKA des Bundes gemäß Schuldenbremse (BMF, 2021a).

Die Potenzialschätzung für Deutschland wird von einer Arbeitsgruppe des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), Abteilung Wirtschaftspolitik, in enger Abstimmung mit der EU-Arbeitsgruppe im Wirtschaftsausschuss (*Output Gaps Working Group*) durchgeführt. Die nächste Potenzialschätzung wird im Rahmen der Jahresprojektion im Januar 2022 veröffentlicht und hat – im Zusammenspiel mit der Schätzung der Budgetsemielastizität – einen erheblichen Einfluss auf die verfügbaren Spielräume in der Finanzplanung 2023 bis 2026.

Im Anhang wird eine methodische Erweiterung der BMWi-EU-Methode zur Potenzialschätzung diskutiert, die zwei häufig vorgebrachte Kritikpunkte aufgreift und fest in der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur verankert ist. Die Methode führt immer dann zu einer substantiellen Revision der Potenzialschätzung, wenn die Politik wichtige strukturelle Maßnahmen ergriffen hat. Beispiele für solche wirtschaftspolitischen Strukturbrüche (strukturelle Reformen) sind eine dauerhafte Steigerung der öffentlichen Investitionen oder eine dauerhafte steuerliche Entlastung der geringen und mittleren Einkommen. Die Methode kann zudem nützlich sein, wenn die mittelfristige Potenzialprognose aufgrund einer Wirtschaftskrise erschwert wird. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Methode erfordert keine Gesetzesänderung.

Eine konsequente Anwendung der methodischen Weiterentwicklung könnte einen erheblichen Einfluss auf die Finanzplanung 2023 bis 2026 haben. Eine Potenzialschätzung, welche die Auswirkungen der bereits ergriffenen und noch zu ergreifenden strukturellen Politikmaßnahmen angemessen berücksichtigt, würde die geschätzten Steuereinnahmen für den Zeitraum 2023 bis 2026 um circa 10 Milliarden Euro pro Jahr in diesem Zeitraum erhöhen (insgesamt 40 Milliarden Euro).<sup>23</sup> Dies sind zusätzliche Spielräume, welche noch keine Berücksichtigung im aktuellen Entwurf zur Finanzplanung gefunden haben. Dabei ist zu beachten, dass solche Potenzialgewinne nur realistisch sind, wenn die kommende Bundesregierung sich zu einer dauerhaft wachstumsfreundlichen Wirtschaftspolitik verpflichtet. Darüber hinaus muss die methodische Weiterentwicklung in den europäischen Prozess eingebunden werden (*Output Gaps Working Group*)

23 Die Berechnung basiert auf der Annahme, dass die angeführte Revision der Potenzialschätzung die langfristige BIP-Prognose entsprechend anhebt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann wäre der Effekt auf die Schätzung der zusätzlichen Steuereinnahmen kleiner, aber die geschätzte zulässige NKA im Zeitraum 2023 bis 2026 entsprechend größer, denn die geschätzte Produktionslücke würde sich vergrößern. Der zusätzliche Spielraum im

Finanzplan 2023 bis 2026 bleibt unverändert bei 40 Milliarden Euro. Heimberger und Truger (2020) sowie Sigl-Glückner et al. (2021) halten in ihren Berechnungen an der BIP-Prognose fest, sodass die berechneten Revisionen der Potenzialschätzung nur die zulässige NKA verändert, aber nicht die Steuerschätzung.

und die finale Entscheidung bei der Kommission liegen, um Interessenkonflikte zu vermeiden und die Glaubwürdigkeit der Fiskalregeln nicht auszuhöhlen.

Heimberger und Truger (2020) und Sigl-Glückner et al. (2021) argumentieren ähnlich wie die vorliegende Studie, dass die aktuell verwendete EU-Methode das künftige Produktionspotenzial in gewissen Situationen unterschätzt. Heimberger und Truger (2020) untersuchen einen Ansatz, der in Krisenzeiten den Vorkrisen-Trend des Produktionspotenzials extrapoliert. Dieser Vorschlag entspricht in einem gewissen Sinne der hier diskutierten Weiterentwicklung der EU-Methode in Krisenzeiten. Sigl-Glückner et al. (2021) schlagen vor, die Berechnung der Konjunkturkomponente zu reformieren, indem die in das Produktionspotenzial einfließenden strukturellen Größen für Arbeitslosigkeit, Arbeitsstunden und Partizipationsrate angepasst werden.<sup>24</sup> Sie analysieren jedoch nicht, welche strukturellen Maßnahmen zu den entsprechenden Veränderungen der strukturellen Größen führen und wie dieser Ansatz in die EU-Methode integriert werden kann. Unser Vorschlag zeigt, wie der Zusammenhang zwischen Strukturmaßnahmen und strukturellen Veränderungen formalisiert werden kann und wie dieser Ansatz mithilfe der Methoden der modernen Makroökonomik in die gemeinsame EU-Methode integriert werden kann. Dabei ist eine zentrale ökonomische Einsicht, dass wirtschaftspolitische Strukturreformen unweigerlich zu einer veränderten Potenzialprognose führen sollten.

Die Details der methodischen Erweiterung zur Potenzial- und Steuerschätzung werden im Anhang beschrieben.

---

24 Die Autoren schätzen, dass diese Reform eine Erhöhung der zulässigen NKA für 2023 um knapp 20 Milliarden Euro bedeuten würde (Sigl-Glückner et al., 2021).

## 5 Anhang

### 5.1 Öffentliche Finanzbedarfe für Klimainvestitionen

Tabelle 1: Öffentliche Finanzbedarfe für Klimainvestitionen 2021-2030

Bereich	Bundes- investitionen	Kommunale Investitionen	Förderung privater Investitionen
<b>Energiewirtschaft</b>			
Übertragungsnetz	+	-	-
Verteilernetz	-	+	+
H <sub>2</sub> -Leitungsnetz	20 Mrd. Euro	-	-
Fernwärmenetz	-	20 Mrd. Euro	-
H <sub>2</sub> -Differenzkosten	-	-	5 Mrd. Euro
EEG-Neuanlagen	-	-	10 Mrd. Euro
EEG-Altlasten	-	-	[135 Mrd. Euro]++
<b>Industrie</b>			
Stahlsektor	-	-	10 Mrd. Euro
Chemiesektor	-	-	10 Mrd. Euro
Sonstige	-	-	5 Mrd. Euro
<b>Gebäude</b>			
Energetische Sanierung	-	-	100 Mrd. Euro
Klimaneut. sozialer Wohnungsbau	-	50 Mrd. Euro	-
<b>Verkehr</b>			
Schiene (Bau & Digitalisierung)	50 Mrd. Euro	-	-
ÖPNV	-	100 Mrd. Euro	-
E-Prämien	-	-	30 Mrd. Euro
E-Ladeinfrastruktur	-	-	20 Mrd. Euro
<b>Innovationen</b>			
Innovationsförderung	-	-	10 Mrd. Euro
<b>Humankapital</b>			
Stärkung Weiterbildung u. Bauämter	20 Mrd. Euro	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>90 Mrd. Euro</b>	<b>170 Mrd. Euro</b>	<b>200 Mrd. Euro</b>

Quelle: Krebs und Steitz (2021)

+ Siehe Anhang Krebs und Steitz (2021)

++ Keine Berücksichtigung im Gesamtbedarf

## 5.2 Methode der Potenzialschätzung

### a. Produktionsfunktion

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) misst die gesamtwirtschaftliche Produktion von Gütern und Dienstleistungen in einem Zeitraum (Quartal, Jahr). Das BIP ist nicht nur ein gängiger Wohlstandsindikator, sondern es hat auch einen erheblichen Einfluss auf die öffentlichen Finanzen.

Die Bestimmungsfaktoren des BIP werden in der ökonomischen Literatur durch eine aggregierte Produktionsfunktion beschrieben, die den Zusammenhang zwischen den im Produktionsprozess eingesetzten Produktionsfaktoren (Input) und den produzierten Gütern und Dienstleistungen (Output) beschreibt.

Das Konzept der aggregierten Produktionsfunktion ist der übliche Ansatz in der Makroökonomik und wird auch von der BMWi-Arbeitsgruppe beziehungsweise EU-Arbeitsgruppe zur Potenzialschätzung verwendet (gemeinsame EU-Methode). Dabei ist die Liste der relevanten Produktionsfaktoren nicht a priori eindeutig bestimmt. Für die nachfolgende Diskussion sind die folgenden drei Produktionsfaktoren wichtig: Sachkapital, Humankapital und Arbeit.<sup>25</sup>

Sachkapital kann in privates Sachkapital und öffentliches Sachkapital aufgeteilt werden. Typische Beispiele für privates Sachkapital sind die Anlagen, Maschinen und Gebäude im Eigentum privater Unternehmen. Beispiele für öffentliches Sachkapital sind das Straßen- und Schienennetz, aber auch Gebäude im öffentlichen Eigentum (Schul- und Verwaltungsgebäude). Sachkapital wird durch

(öffentliche beziehungsweise private) Investitionen geschaffen, wobei die Abgrenzung der Investitionsausgaben von den Konsumausgaben gemäß volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (VGR) erfolgt.

Humankapital beschreibt die Fähigkeiten und Möglichkeiten der Menschen einer Gesellschaft, am Produktionsprozess teilzuhaben und so einen Beitrag zur Schaffung des Wohlstands zu leisten. Humankapital wird durch Investitionen in die Menschen geschaffen (zum Beispiel Schulbildung und berufliche Ausbildung). Die Investitionsausgaben im Humankapitalbereich sind größtenteils die Gehälter der Lehrkräfte und werden gemäß VGR als Konsumausgaben verbucht.

Die geleisteten Arbeitsstunden sind das Produkt der Anzahl der Erwerbstätigen und der Arbeitsstunden je erwerbstätiger Person. Die Anzahl der Erwerbstätigen wird durch die Demographie, die Partizipationsquote und die Arbeitslosenquote bestimmt. Die Arbeitsstunden je erwerbstätiger Person hängt unter anderem davon ab, wie viele erwerbstätige Personen in Teilzeit arbeiten oder geringfügig beschäftigt sind. Zudem hat die Nutzung der Kurzarbeit einen erheblichen Einfluss auf die Arbeitsstunden je beschäftigter Person in Krisenzeiten.

Weitere wichtige Bestimmungsgrößen des BIP sind technologische Innovationen und gesetzliche Rahmenbedingungen (Institutionen). Diese werden üblicherweise nicht als Inputfaktoren dargestellt, sondern als volkswirtschaftliche Größen, welche die Produktionsfunktion ändern. Diese Größen bestimmen also, in welchem Ausmaß ein Zuwachs an Produktionsfaktoren (Sachkapital, Humankapital, Arbeit) die gesamtwirtschaftliche Produktion (BIP)

---

25 Die Potenzialschätzung auf Basis der gemeinsamen EU-Methode nutzt eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion und berücksichtigt das Humankapital nicht als Produktionsfaktor, sodass nach dieser Schätzmethode ein Anstieg des Humankapitals als Wachstum der totalen

Faktorproduktivität dargestellt wird. Zudem unterscheidet die EU-Methode nicht explizit zwischen öffentlichem und privatem Sachkapital. Vgl. BMWi (2021).

steigern. Anders gesagt: Technologie und Institutionen bestimmen die totale Faktorproduktivität.

## b. Produktionspotenzial

Die Makroökonomik beschäftigt sich sowohl mit den kurzfristigen Veränderungen wirtschaftlicher Größen (Konjunktur) als auch mit langfristigen wirtschaftlichen Entwicklungen (Wachstum). Entsprechend wird die zeitliche Entwicklung des BIP in zwei Komponenten aufgeteilt. Eine erste, strukturelle Komponente zur Beschreibung der langfristigen Entwicklung des BIP und eine zweite, konjunkturelle Komponente, welche die kurzfristigen BIP-Veränderungen abbildet. Das Produktionspotenzial einer Volkswirtschaft entspricht der strukturellen Komponente des BIP und bestimmt die Möglichkeiten einer Volkswirtschaft zur dauerhaften Produktion von Gütern und Dienstleistungen.

Die Potenzialschätzung versucht, die strukturelle von der konjunkturellen Komponente der wirtschaftlichen Entwicklung zu trennen. Der Produktionsfunktionsansatz zusammen mit der zeitlichen Entwicklung der Produktionsfaktoren ermöglicht nun die Schätzung des Produktionspotenzials. Die Produktionsfaktoren „Sachkapital“ und „Humankapital“ verändern sich in der Regel nur sehr langsam und haben daher hauptsächlich einen Effekt auf das Produktionspotenzial (strukturelle BIP-Komponente), aber nicht auf die Konjunktur (konjunkturelle BIP-Komponente). Der Produktionsfaktor „Arbeit“ hat sowohl eine langfristige als auch eine kurzfristige Komponente; entsprechend hat dieser Produktionsfaktor einen Effekt auf das Produktionspotenzial und einen Effekt auf die konjunkturelle BIP-Komponente.

Diese Überlegungen verdeutlichen, dass die Schätzung der künftigen Entwicklung des Produktionspotenzials – und somit auch die Schätzung der zulässigen NKA im Zeitraum 2023 bis 2026 – im Wesentlichen auf die Schätzung der langfristigen

Entwicklung der relevanten Produktionsfaktoren hinausläuft. Konkret muss die zukünftige Entwicklung der Produktionsfaktoren „Sachkapital“ und „Humankapital“ sowie die zukünftige Entwicklung der strukturellen Komponente des Produktionsfaktors „Arbeit“ geschätzt werden.

Dies ist im Wesentlichen der Ansatz der gemeinsamen EU-Methode, wie er von der BMWi-Arbeitsgruppe zur Potenzialschätzung für Deutschland verwendet wird. Dabei liegt der Fokus der EU-Methode auf einer hauptsächlich empirischen Analyse, die auf Basis der Vergangenheitsdaten mit statistischen beziehungsweise ökonometrischen Methoden die zukünftige langfristige Entwicklung der relevanten Produktionsfaktoren schätzt. Aus ökonomischer Sicht handelt es sich um einen Ansatz, der nur bedingt theoretisch fundiert ist. Dies ist nicht prinzipiell problematisch, denn die Methode liefert in vielen Fällen ökonomisch vernünftige Ergebnisse. Die Vernachlässigung der ökonomischen Perspektive führt jedoch immer dann zu suboptimalen Ergebnissen, wenn Wirtschaftskrisen oder Strukturbrüche in der Wirtschaftspolitik die Prognose der Potenzialentwicklung erschweren.

## c. Strukturmaßnahmen und Potenzialschätzung

Strukturmaßnahmen sind dauerhafte Veränderungen der Wirtschaftspolitik wie zum Beispiel eine Steuerreform, die Einführung des Mindestlohns, der Ausbau der Ganztagsbetreuung an Grundschulen oder eine permanente Steigerung der öffentlichen Klimainvestitionen. Solche strukturellen wirtschaftspolitischen Maßnahmen haben häufig erhebliche Auswirkungen auf das zukünftige Produktionspotenzial, die aber erst nach einigen Jahren einen merklichen Einfluss auf die Daten haben, weil in der kurzen Frist konjunkturelle Schwankungen die beobachteten Veränderungen der Wirtschaftsgrößen dominieren. Hauptsächlich empirische Methoden der Potenzialschätzung, wie sie zurzeit vom BMWi

beziehungsweise von der EU verwendet werden, erkennen daher erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung die Auswirkungen solcher Strukturreformen – diese Methoden laufen dem veränderten Trend einige Jahre hinterher.

Die moderne Makroökonomik hat in den letzten 30 Jahren eine wissenschaftlich fundierte Methode entwickelt, um die Auswirkungen solcher Strukturmaßnahmen auf das zukünftige Produktionspotenzial zeitnah abzuschätzen.<sup>26</sup> Dabei erfolgt die Analyse in drei Schritten. In einem ersten Schritt wird ein mikroökonomisch fundiertes gesamtwirtschaftliches Wachstumsmodell der Volkswirtschaft entwickelt (theoretische Fundierung). Im zweiten Schritt erfolgt die Kalibrierung beziehungsweise ökonometrische Schätzung des Modells, wobei die Modellparameter auf Basis mikroökonomischer und makroökonomischer Evidenz bestimmt werden, um das Modell fest in der wirtschaftlichen Realität zu verankern und quantitativ belastbare Ergebnisse der Modellsimulation zu erhalten (empirische Verankerung). Im letzten Schritt werden die Auswirkungen der jeweiligen Strukturreformen auf Basis einer Simulationsanalyse untersucht. Dieser letzte Schritt ähnelt der epidemiologischen Analyse der Auswirkungen gesundheitspolitischer Maßnahmen (zum Beispiel Lockdown) auf das zukünftige Infektionsgeschehen.

Die Bundesregierung hat in den letzten zwei Jahren eine Reihe von Strukturmaßnahmen – im oben

genannten Sinne – auf den Weg gebracht. Sollte die Bundesregierung in der kommenden Legislaturperiode diesen (ersten) Politikwechsel weiterverfolgen und beherzt ausbauen, dann hätte dies erhebliche Auswirkungen auf das Produktionspotenzial im Zeitraum 2023 bis 2026, welche die aktuell verwendeten (rein empirischen) Schätzmethode nicht angemessen berücksichtigen. Diese Potenzialeffekte können jedoch mit der Methode der modernen Makroökonomik zeitnah abgeschätzt werden und eine solche Abschätzung wurde bereits in einer Reihe von Studien für die deutsche Volkswirtschaft durchgeführt (Krebs und Scheffel, 2016a, 2016b, 2019).<sup>27</sup> Die Ergebnisse dieser Analysen können wie folgt zusammengefasst werden:

Eine Steigerung der öffentlichen Investitionen in die Infrastruktur – zum Beispiel in den Bereichen Verkehr, Energie und Digitales – führt zu einem Anstieg des Produktionsfaktors „öffentliches Sachkapital“ und somit zu einem Anstieg des Produktionspotenzials (Krebs, 2016a, 2016b). Der Ausbau des qualitativ hochwertigen Ganztagsunterrichts in den Grundschulen steigert die Erwerbstätigkeit der Frauen mit Kindern (Produktionsfaktor „Arbeit“) und verbessert die Qualifikation der zukünftigen erwerbstätigen Personen (Produktionsfaktor „Humankapital“), sodass das Produktionspotenzial wächst (Krebs und Scheffel, 2016a, Krebs et al., 2019). Darüber hinaus haben Ausgaben für Weiterbildung und Qualifizierung einen positiven Effekt auf das zukünftige Produktionspotenzial (Produktionsfaktor

26 Die moderne makroökonomische Literatur zu Strukturreformen ist auf die Arbeit von Lucas (1990) zurückzuführen, in der die Auswirkungen einer Senkung der Kapitalertragssteuer auf den Kapitalstock und das Produktionspotenzial der US-amerikanischen Wirtschaft untersucht wurden. Die hier beschriebene makroökonomische Analysemethode ist die Grundlage zahlreicher einflussreicher Arbeiten in der einschlägigen Literatur, für die ihre Autoren den Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften erhalten haben. Diese Liste der Preisträger beginnt mit Robert B. Lucas 1995 und endet mit William D. Nordhaus und Paul M. Romer, die 2019 den Nobelpreis für ihre Arbeiten zur Entwicklung von ökonomischen Klimamodellen

beziehungsweise endogenen Wachstumsmodellen erhalten haben.

27 Das zugrunde liegende Modell ist ein Wachstumsmodell mit Sach- und Humankapital, heterogenen Haushalten, unvollkommenen Finanzmärkten und Suchfraktionen auf dem Arbeitsmarkt. Die wesentlichen Annahmen und Bestandteile des Modells werden in den genannten Studien eingehend erörtert. Zudem bieten diese Studien eine ausführliche Diskussion der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur.



„Humankapital“). Insgesamt führt eine dauerhafte Steigerung der öffentlichen Investitionsausgaben im Infrastruktur- und Bildungsbereich um ein Prozent des BIP zu einem Anstieg des Produktionspotenzials um circa zwei Prozent bis 2026. Anders gesagt: Diese Strukturmaßnahme steigert das Produktionspotenzial durchschnittlich um ein Prozent jährlich im Zeitraum 2023 bis 2026.<sup>28</sup>

Eine dauerhafte Entlastung der niedrigen und mittleren Einkommen entfaltet einen positiven Effekt auf das Arbeitsangebot, der dauerhaft ist und daher das Produktionspotenzial anhebt (permanenter Anstieg des Produktionsfaktors „Arbeit“). Beispielsweise hat eine weitere Ausweitung der Gleitzone (des Übergangsbereichs) bei den Sozialabgaben erhebliche Effekte (Krebs und Scheffel, 2016b), und ähnlich positive Auswirkungen sind von einer steuerlichen Entlastung der niedrigen Einkommen zu erwarten. Die Anhebung des Mindestlohns auf zwölf Euro steigert die Produktivität („Produktivitätspeitsche“) und somit das Produktionspotenzial, ohne einen nennenswerten Effekt auf die Beschäftigung zu entfalten (Krebs und Drechsel-Grau, 2021). Insgesamt führt eine Erhöhung des Mindestlohns zusammen mit einer politisch realistischen Entlastung der niedrigen und mittleren Einkommen im Steuer- und Abgabebereich zu einem Anstieg des Produktionspotenzials um circa ein Prozent bis 2026. Solche Strukturmaßnahmen würden also das Produktionspotenzial durchschnittlich um 0,5 Prozent jährlich im Zeitraum 2023 bis 2026 steigern.

Diese Überlegungen zeigen, dass die künftige Bundesregierung durch die Weiterführung und den Ausbau der bereits eingeleiteten Reformen eine erhebliche Steigerung des Produktionspotenzials

erzeugen kann. Ein Maßnahmenpaket, das die hier besprochenen Strukturmaßnahmen enthält, würde das Produktionspotenzial durchschnittlich um 1,5 Prozent pro Jahr im Zeitraum 2023 bis 2026 steigern. Entsprechend müsste die Prognose zur langfristigen Entwicklung der Wirtschaftsleistung angehoben werden, die zusammen mit der Budgetsemielastizität die Spielräume der öffentlichen Finanzplanung bestimmt. Unter der Annahme einer Budgetsemielastizität von 0,2 (BMF, 2021) führt dies zu einem Anstieg der Steuereinnahmen des Bundes um circa 0,3 Prozent des BIP oder 10 Milliarden Euro pro Jahr im Zeitraum 2023 bis 2026 (insgesamt 40 Milliarden Euro). Die aktuell verwendete Methode zur Potenzial- und Steuerschätzung erfasst diese zusätzlichen Steuereinnahmen nicht, sodass diese 40 Milliarden Euro nicht in der aktuellen Finanzplanung des Bundes berücksichtigt werden.<sup>29</sup> Dies sind vorläufige Berechnungen, die durch eine weiterführende Analyse überprüft werden müssen.

Diese Überlegungen zeigen, dass die aktuell verwendete Methode das künftige Produktionspotenzial für mehrere Jahre um ein bis zwei Prozent unterschätzt, weil der Effekt von „Strukturbrüchen“ erst sehr spät erkannt wird. „Schätzfehler“ solcher Größenordnung sind nicht unüblich in der Potenzialprognose, die seit 2011 die Grundlage für die Steuerprognose und den damit verbundenen Finanzplan bildet. Beispielsweise lag die Vier-Jahres-Prognose des BMWi für die Jahre 2015 bis 2018 durchgehend um vier bis sechs Prozent unter der Potenzialschätzung, die das BMWi nach vier Jahren erstellt hat. Tabelle 2 zeigt, dass die Potenzialprognose des BMWi für den Zeitraum 2015 bis 2018 durchgehend zu pessimistisch war. Zudem zeigt die Tabelle die implizierte

28 Dullien et al. (2021) führen eine Simulationsanalyse auf Basis des makroökonomischen NiGE-Modells durch und finden einen ähnlich großen Potenzialeffekt öffentlicher Klimainvestitionen.

29 Diese Berechnung basiert auf der – ökonomisch sinnvollen – Annahme, dass die angeführte Revision der Potenzialschätzung die langfristige BIP-Prognose

entsprechend anhebt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann wäre der Effekt auf die Schätzung der zusätzlichen Steuereinnahmen kleiner, aber die geschätzte zulässige NKA im Zeitraum 2023 bis 2026 entsprechend größer, denn die geschätzte Produktionslücke würde sich vergrößern. Der zusätzliche Spielraum im Finanzplan 2023 bis 2026 bleibt unverändert 40 Milliarden Euro.

Unterschätzung der Steuereinnahmen in den Finanzplänen der Bundesregierung.

Tabelle 2: Mittelfristige Potenzialprognose und aktuelle Schätzwerte (in Milliarden Euro)

	Prognose	Aktuell	Delta BIP	Delta Steuern
<b>2015</b>	2.859	3.035	140 (4,8 %)	28
<b>2016</b>	2.952	3.134	182 (6,2 %)	36
<b>2017</b>	3.055	3.252	197 (6,4 %)	39
<b>2018</b>	3.219	3.360	141 (4,4 %)	28
<b>2019</b>	3.424	3.426	2 (0,1 %)	0,4

Quelle: BMWi und BMF (2011-2020)

Die Daten sind den Veröffentlichungen des BMWi zur Jahresprojektion entnommen (BMWi und BMF, 2011-2020). Die Potenzialprognose für 2015 von 2.895 Milliarden Euro wurde im Januar 2011 und der „aktuelle“ Schätzwert von 3.035 Milliarden Euro im Januar 2016 erstellt. Das Delta BIP ist die Differenz zwischen der Prognose (zweite Spalte) und dem „aktuellen“ Wert (dritte Spalte). Das Delta Steuer ist die implizierte Differenz zwischen der Steuerprognose und der „aktuellen“ Steuerschätzung, wie sie im Finanzplan der Bundesregierung ihren Niederschlag findet. Die Steuereinnahmen wurden also im Zeitraum 2011 bis 2014 für das letzte Jahr der entsprechenden Finanzpläne um durchschnittlich 32 Milliarden Euro unterschätzt. Der abrupte Rückgang des

Prognosefehlers im Jahr 2019 ist hauptsächlich auf eine Datenrevision zurückzuführen.

Der hier entwickelte Ansatz führt letztlich dazu, dass wachstumsfördernde Strukturmaßnahmen mit zusätzlichen fiskalischen Spielräumen im europäischen und nationalen Rahmenwerk „belohnt“ werden. Dies kann tendenziell die Reformbereitschaft in Europa steigern und hat somit einen wünschenswerten „Nebeneffekt“. Um Interessenkonflikte zu vermeiden und die Glaubwürdigkeit der Fiskalregeln nicht auszuhöhlen, kann die Umsetzung nicht den einzelnen EU-Mitgliedsstaaten überlassen werden, sondern sollte über die Europäischen Kommission erfolgen. Dazu kann eine erweiterte Version des bereits existierenden Mehrländermodells der EU-Kommission (QUEST-Modell) verwendet werden.<sup>30</sup>

#### d. Wirtschaftskrisen und Potenzialschätzung

Wirtschaftskrisen stellen neben Strukturreformen die zweite große Herausforderung für die Potenzialschätzung dar. Ein häufig vorgebrachter Kritikpunkt an der gemeinsamen EU-Methode zur Potenzialschätzung ist, dass die sie in Wirtschaftskrisen beziehungsweise gleich nach Wirtschaftskrisen einen erheblichen Anteil des beobachteten Wirtschaftseinbruchs einem Rückgang des Produktionspotenzials zuschreibt (Heimberger und Truger, 2020). Beispielsweise hat die Corona-Krise einen erheblichen Effekt auf die Schätzung der permanenten Komponente der Arbeitszeit gehabt und der aktuell geschätzte Wert liegt weit unter dem 2019 geschätzten Wert (BMF und BMWi, 2021). Aus dieser Perspektive hat der Wirtschaftseinbruch 2020 zu einem dauerhaften Rückgang der Arbeitszeit geführt.

30 Das QWEST-Modell der EU-Kommission hat im Vergleich zum Modell von Krebs und Scheffel (2016a, 2016b, 2019) verschiedene Schwächen, die für eine Evaluation von Arbeitsmarkt- und Steuerreformen ins Gewicht fallen und durch entsprechende Modellerweiterungen

behooben werden sollte. Beispielsweise wird die strukturelle Arbeitslosigkeit im Quest-Modell nicht endogen bestimmt, sondern exogen vorgegeben.

Die starke Reaktion der aktuellen Potenzialschätzung auf Wirtschaftskrisen kann durch eine einfache Änderung der ökonometrischen Schätzmethode vermieden werden, sodass der Schätzer eine größere Trägheit gegenüber makroökonomischen Schocks aufweist. Dieser Ansatz wird aktuell von der BMWi-Arbeitsgruppe eingehender analysiert, doch sind dieser methodischen Weiterentwicklung enge Grenzen gesetzt. Denn umso weniger die Schätzmethode auf kurzfristige Schwankungen reagiert, umso weniger ist sie in der Lage, langfristige Trendänderungen oder Strukturbrüche zu erfassen. Hier besteht also ein grundsätzlicher *Trade-off*, der auch nicht durch eine Verbesserung der ökonometrischen Methode aufgelöst werden kann.

Ein Vorschlag in der öffentlichen Debatte ist, den Trend beziehungsweise die Potenzialschätzung vor der Wirtschaftskrise einfach fortzuschreiben (Heimberger und Truger, 2020). Im Fall der Corona-Krise würde diese Methode zusätzliche finanzielle Spielräume von insgesamt 43,5 Milliarden Euro im Zeitraum 2023 bis 2025 schaffen (Dullien und Rietzler, 2021). Dieser Ad-hoc-Ansatz kann jedoch nicht leicht in die aktuelle Schätzmethode integriert werden, ohne dass Widersprüche entstehen. Darüber hinaus widerspricht ein solcher Ansatz, der grundsätzlich die Möglichkeit dauerhaften Krisenschäden (Hysterese-Effekt von Wirtschaftskrisen) ignoriert, der empirischen Evidenz. Beispielsweise hatte die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 einen substanziellen Effekt auf das Produktionspotenzial der USA, aber kaum einen nennenswerten Effekt auf das Produktionspotenzial der deutschen Volkswirtschaft.

Die genannten Schwächen der EU-Methode der Potenzialschätzung in Wirtschaftskrisen können – wie auch im Fall der Strukturreformen – nur durch einen Ansatz aufgelöst werden, der stärker in der wissenschaftlichen ökonomischen Literatur verankert ist. Anders gesagt: Es braucht eine Integration der Methoden der modernen Makroökonomik mit der hauptsächlich ökonometrisch orientierten EU-

Methode zur Potenzialschätzung. Das bedeutet unter anderem, dass die Potenzialschätzung für Deutschland in Krisenzeiten durch die Analyse eines theoretisch fundierten und empirisch belegten Modells der deutschen Volkswirtschaft ergänzt werden sollte. Ein solches Modell sollte den Arbeitsmarkt realistisch abbilden und die Möglichkeit berücksichtigen, dass Wirtschaftskrisen und makroökonomische Stabilisierungspolitik nicht nur kurzfristig wirken, sondern auch einen Effekt auf das Produktionspotenzial haben. Solche wissenschaftlichen Arbeiten werden derzeit entwickelt, doch eine Integration in die BMWi-EU-Methode ist kurzfristig nicht in Sicht. In der Zwischenzeit sollte die aktuell verwendete empirische Methode (noch) stärker mit „Dummy-Variablen“ oder Ad-hoc-Anpassungen arbeiten, die aktuelle wirtschaftspolitische Maßnahmen berücksichtigen.

## 6 Literaturverzeichnis

**Agora Energiewende/Agora Verkehrswende/  
Stiftung Klimaneutralität (2021):** *Das Klimaschutz-  
Sofortprogramm. 22 Eckpunkte für die ersten 100  
Tage der neuen Bundesregierung*

**Agora Industry/FutureCamp/Wuppertal Insti-  
tut/Ecologic Institut (2021, i.A.):** *Klimaschutz-  
verträge für die Industrietransformation: Kurzfristige  
Schritte auf dem Pfad zur Klimaneutralität der deut-  
schen Grundstoffindustrie*

**Bardt, H./Dullien, S./Hüther, M./Rietzler, K. (2019):**  
*Für eine solide Finanzpolitik: Investitionen ermögli-  
chen.* IW Policy Paper

**Beermann, A./Fiedler, S./Runkel, M./Schrems,  
I./Zerzawy, F. (2021):** *Zehn klimaschädliche Sub-  
ventionen sozial gerecht abbauen – ein Zeitplan.*  
Studie des Forums Ökologisch-Soziale Marktwirt-  
schaft im Auftrag von Greenpeace

**Bundesministerium der Finanzen (2021a):**  
*Regierungsentwurf 2022: Erfolgreich aus der Krise.*  
[https://www.bundesfinanzministerium.de/Con-  
tent/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Fi-  
nanzen/Bundeshaushalt/2022/regierungsentwurf-  
bundeshaushalt-2022.html](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Fin-<br/>anzen/Bundeshaushalt/2022/regierungsentwurf-<br/>bundeshaushalt-2022.html)

**Bundesministerium der Finanzen (2021b):**  
*Kompendium zur Schuldenregel des Bundes (Schul-  
denbremse)*

**Bundesministerium für Wirtschaft und Energie  
(2021):** *Mut zur Lücke? Bestimmung der wirtschaft-  
lichen Kapazitätsauslastung als Grundlage der Haus-  
haltspolitik – eine technische Herausforderung vor  
allem in Krisenzeiten*

**Bundesministerium der Finanzen/Bundesminis-  
terium für Wirtschaft und Energie (2011–2020):**  
*Gesamtwirtschaftliches Produktionspotenzial und  
Konjunkturkomponente.* Weiterführende Informa-  
tion zu den Jahreswirtschaftsberichten 2011–2020

**Destatis (2021):**  
*Finanzen. Methoden der Finanzstatistiken*  
[https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Oeffent-  
liche-Finanzen/methoden-finanzstatistiken-  
5710001209004.pdf;jsessio-  
nid=D53B31EE84A8271E36C48E9E7EB8DF91.live7  
21?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Oeffent-<br/>liche-Finanzen/methoden-finanzstatistiken-<br/>5710001209004.pdf;jsessio-<br/>nid=D53B31EE84A8271E36C48E9E7EB8DF91.live7<br/>21?__blob=publicationFile)

**Dorn, F./Fuest, C./Neumeier, F./Stimmelmayer, M.  
(2021):** *Wie beeinflussen Steuerentlastungen die  
wirtschaftliche Entwicklung und das Steueraufkom-  
men? Eine quantitative Analyse mit einem CGE-Mo-  
dell.* Ifo Schnelldienst

**Dullien, S./Krebs, T. (2020):** *Wege aus der Woh-  
nungskrise: Vorschlag für eine Bundesinitiative „Zu-  
kunft Wohnen“.* IMK Report

**Dullien, S./Rietzler, K. (2021):** *Finanzpolitische  
Spielräume bei unterschiedlichem Umgang mit der  
Schuldenbremse.* IMK Policy Brief 108

**Dullien, S./Jürgens, E./Paetz, C./Watzka, S. (2021):**  
*Makroökonomische Auswirkungen eines kreditfi-  
nanzierten Investitionsprogramms in Deutschland.*  
IMK Report 168.

**Dullien, S./Repasi, R./Paetz, C./Watt, A./Watzka, S.  
(2021b):** *EU-Fiskalregeln: Sinnvolle Reformen inner-  
halb des Maastricht-Rahmens*

**Eurostat (2019):** *Manual on Government Deficit and  
Debt: Implementation of ESA 2010 – 2019 edition*

**Feld, L./Fratzscher, M. (2021):** *Wie wir die Zukunft  
finanzieren können;* in: Die Zeit, 14. Oktober 2021

- Fuest, C. (2021):** *Finanzpolitik für die Ampelkoalition*; in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 10. Oktober 2021
- Grimm, V./Löschel, A. (2021):** *Die Energiekrise gefährdet den Green Deal der EU*; in: Tagesspiegel, 13. Oktober 2021
- Heimberger, P./Truger, A. (2020):** *Der Output-Lücken Nonsense gefährdet Deutschlands Erholung von der Corona-Krise*; in: Makronom, 2. Juni 2020
- Jaeger, C./Haas, A./Teitge, J. (2021):** *Klima, Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Zur Finanzierung öffentlicher Zukunftsinvestitionen*; in: Global Climate Forum Report 1/2021
- Krebs, T. (2020):** *Öffentliche Investitionen: Bedarfe und Finanzierung. Schriftliche Stellungnahme für die Anhörung im Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages zu den Anträgen der Fraktionen DIE LINKE, FDP und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Drucksachen 19/14375, 19/14424, 19/15919, 19/16831 und 19/16841) zum Thema Schuldenbremse und Investitionen*
- Krebs, T. (2021):** *Klimaschutz und der moderne Staat: Ein Wasserstoffpaket für Deutschland*. Forum New Economy, Working Paper
- Krebs, T./Scheffel, M. (2016a):** *Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen und fiskalischen Effekte ausgewählter Infrastruktur- und Bildungsinvestitionen in Deutschland*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Berlin
- Krebs, T./Scheffel, M. (2016b):** *Structural Reform in Germany*. International Monetary Fund, Working Paper
- Krebs, T./Scheffel, M./Barišić, M./Zorn, D. (2019):** *Zwischen Bildung und Betreuung: Volkswirtschaftliche Potenziale des Ganztagsrechtsanspruchs für Kinder im Grundschulalter*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
- Krebs, T./Drechsel-Grau, M. (2021):** *Mindestlohn 12 Euro: Auswirkungen auf Beschäftigung, Wachstum und öffentliche Finanzen*. IMK Study
- Krebs, T./Steitz, J. (2021):** *Öffentliche Finanzbedarfe für Klimainvestitionen im Zeitraum 2021-2030*. Forum New Economy, Working Paper
- Lenk, T./Hesse, M./Kilian, M./Rottmann, O./Starke, T. (2016):** *Zukunftswirksame Ausgaben der öffentlichen Hand*. Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung
- Lucas, R. (1990):** *Supply-Side Economics: An Analytical Review*; in: Oxford Economic Papers 42(2), S. 293-316
- Matschoss, P./Töpfer, K. (2015):** *Der EEG-Fonds als ergänzendes Finanzierungsmodell für erneuerbare Energien*. IASS Policy Brief 1/2015
- Mazzucato, M. (2021):** *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism*
- Öko-Institut (2021):** *EEG-Rechner. Berechnungs- und Szenarienmodell zur Ermittlung der EEG-Umlage*. Erstellt im Auftrag der Agora Energiewende. Modellversion 4.2.2, Berlin, 30. August 2021
- Prognos/Öko-Institut/Wuppertal Institut (2021):** *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Ziele schon vor 2050 erreichen kann*. Studie im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende, Agora Verkehrswende

**Scheller, H./Rietzler, K./Raffer, C./Kühl, C. (2021):**  
*Baustelle Zukunftsfähige Infrastruktur: Ansätze zum  
Abbau nichtmonetärer Investitionshemmnisse bei  
öffentlichen Infrastrukturvorhaben. Studie im Auf-  
trag der Friedrich-Ebert-Stiftung*

**Sigl-Glückner, P./Krahe, M./Schneemelcher,  
P./Schuster, F./Hilbert, V./Meyer, H. (2021):** *Eine  
neue deutsche Finanzpolitik*  
[https://dezernatzukunft.org/eine-neue-deutsche-  
finanzpolitik/](https://dezernatzukunft.org/eine-neue-deutsche-finanzpolitik/)

**Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende,  
Agora Verkehrswende (2021):** *Politikinstrumente  
für ein klimaneutrales Deutschland: 50 Empfehlun-  
gen für die 20. Legislaturperiode (2021-2025)*

**Stratmann, Klaus (2020):** *Tennet: „Wir sind nicht  
auf frisches Kapital des deutschen Staates angewie-  
sen“*; in: Handelsblatt, 22. Oktober 2020  
[https://www.handelsblatt.com/politik/internatio-  
nal/netzausbau-tennet-wir-sind-nicht-auf-fri-  
sches-kapital-des-deutschen-staates-angewie-  
sen/26295034.html?ticket=ST-1683570-  
Iwa1dfpAdgFeB3IUG79P-cas01.example.org](https://www.handelsblatt.com/politik/international/netzausbau-tennet-wir-sind-nicht-auf-frisches-kapital-des-deutschen-staates-angewiesen/26295034.html?ticket=ST-1683570-Iwa1dfpAdgFeB3IUG79P-cas01.example.org)



**Agora Energiewende**

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin

P +49. (0) 30. 7001435-000

F +49. (0) 30. 7001435-129

[www.agora-energiewende.de](http://www.agora-energiewende.de)

[info@agora-energiewende.de](mailto:info@agora-energiewende.de)