

Wissenschaftliches Gutachten:

# Für eine echte Wirtschaftswende.

**Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld**

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Walter  
Eucken Institut

**Prof. Dr. Veronika Grimm**

Technische Universität Nürnberg

**Prof. Volker Wieland, Ph.D.**

Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt  
und Institute for Monetary and Financial Stability

Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM)

© Februar 2025

Die in dieser Veröffentlichung geäußerten Meinungen sind die der Autoren.

Kontakte:

Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld  
Walter Eucken Institut  
Goethestraße 10  
79100 Freiburg  
E-Mail: feld@eucken.de

Prof. Dr. Veronika Grimm  
Energy Systems and Market Design Lab  
University of Technology Nuremberg (UTN)  
Ulmenstraße 52i, 90443 Nuremberg  
E-Mail: market-design@utn.de

Prof. Volker Wieland, Ph.D.  
Institute for Monetary and Financial Stability  
Goethe Universität Frankfurt  
Theodor-W.-Adorno-Platz 3  
60323 Frankfurt am Main  
E-Mail: media@imfs-frankfurt.de

## **Danksagungen**

Die Autoren danken Julia Braun, Maximilian Langer, Anna C. Meister und Philipp Weber für tatkräftige Unterstützung, insbesondere für die Mitarbeit an den Kapiteln 4 und 5, Jan Herrmann, Luca Schmitz, Julian Stein und Maximilian Vilt für Unterstützung bei der Aufbereitung von Daten für Kapitel 2, 3 und 4 und Dr. Christian Sölch für Unterstützung zu Kapitel 6.

Für etwaige Ungenauigkeiten oder Versäumnisse sind ausschließlich die Autoren verantwortlich.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Das Wichtigste in Kürze. . . . .</b>	<b>5</b>
<b>1. Motivation und Überblick . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>2. Von der Hochinflation in die Stagnation . . . . .</b>	<b>9</b>
2.1. Coronakrise und Energiekrise befeuern die Strukturkrise . . . . .	9
2.2. Krisen und Politik treiben Inflation und strukturelle Herausforderungen . . . . .	13
2.3. Industrieproduktion schrumpft und der Standort Deutschland fällt zurück . . . . .	17
2.4. Trends in der Wertschöpfung: Deutsches Geschäftsmodell verliert . . . . .	20
<b>3. Bei Schulden und Investitionen umsteuern . . . . .</b>	<b>23</b>
3.1. Trend zu höheren Schulden im Euro-Raum droht sich fortzusetzen . . . . .	23
3.2. Streit um die deutsche Schuldenbremse . . . . .	28
Rolle der Staatsverschuldung. . . . .	29
Notwendigkeit von Verschuldungsregeln . . . . .	30
Die Schuldenbremse hat funktioniert. . . . .	31
Reformvorschläge: Aspekte und Risiken . . . . .	32
Ist die Schuldenbremse wirklich das Problem? . . . . .	33
<b>4. Notwendige Wende hin zu einer angebotsorientierten Wirtschafts- und Finanzpolitik</b>	<b>36</b>
4.1. Die Schuldenbremse ist nicht das Problem . . . . .	36
4.2. Investitionsbedarf und Finanzierung öffentlicher Infrastruktur . . . . .	42
4.3. Reform der Unternehmensbesteuerung . . . . .	44
Senkung der Körperschaftsteuer . . . . .	46
Solidaritätszuschlag vollständig abschaffen . . . . .	47
Investitionsfreundliche Abschreibungsregeln . . . . .	47
Forschung und Entwicklung fördern . . . . .	48
Realitätsnahe Harmonisierung im internationalen Steuerrecht . . . . .	48
Maßnahmen zur Gegenfinanzierung der Einnahmeausfälle . . . . .	49
4.4. Abbau von übermäßiger Regulierung und Reduktion des Bürokratieaufwands . . . . .	50
<b>5. Arbeitsmarktreformen zur Senkung der Arbeitskosten . . . . .</b>	<b>52</b>
5.1. Verluste der Wettbewerbsfähigkeit durch gesteigerte Arbeitskosten . . . . .	52
5.2. Stärkung der Arbeitsanreize durch Reformen im Sozialsystem . . . . .	53
Gesetzliche Rentenversicherung. . . . .	54
Migrations- und Integrationspolitik, Anreize für Zuwanderung von Fachkräften . . . . .	55
Anreize zur Arbeitsaufnahme im Steuer-Transfer-System . . . . .	56
<b>6. Energie- und Klimapolitik . . . . .</b>	<b>57</b>
6.1 Stromerzeugung und -nachfrage. . . . .	58
6.2 Netze . . . . .	60
6.3 Klimaschutz. . . . .	61

6.5 Wasserstoff und Derivate. . . . .	65
6.6 Energiemarktdesign . . . . .	68
6.7 Kernenergie . . . . .	69
6.8 Technologieführerschaft und Innovation . . . . .	70
6.9 Handlungsempfehlungen. . . . .	73
Rahmenbedingungen in Europa stärken, Regulierungsdickicht abbauen. . . . .	73
Energie- und Klimapolitik in Deutschland neu ausrichten . . . . .	74
Wasserstoff: Beschaffung bündeln, Markthochlauf beschleunigen. . . . .	75
Technologieoptionen . . . . .	76
<b>7. Fazit: Für eine echte Wirtschaftswende . . . . .</b>	<b>76</b>
<b>8. Literatur. . . . .</b>	<b>79</b>
<b>9. Impressum . . . . .</b>	<b>92</b>

## Das Wichtigste in Kürze

Die deutsche Wirtschaft befindet sich in einer schweren Strukturkrise. Die seit dem Jahr 2022 anhaltende Stagnation des Bruttoinlandsprodukts, die immer noch zu hohe Inflation, die allmählich ansteigende Arbeitslosigkeit – sie sind Ausdruck einer Entwicklung, deren eigentliche Ursache vor allem in ungünstige Rahmenbedingungen liegt, die Investitionen in Deutschland zunehmend unattraktiv machen. Erweiterungsinvestitionen deutscher Unternehmen finden überwiegend im Ausland statt und als Ziel ausländischer Direktinvestitionen ist Deutschland relativ uninteressant geworden. Sogar eine echte Verlagerung von Industrieanlagen, indem sie hierzulande abgebaut und im Ausland wieder aufgebaut werden, findet in erhöhtem Maße statt.

Es ist daher höchste Zeit, die Rahmenbedingungen zu verbessern. Nur wenn es sich wieder lohnt zu arbeiten, zu investieren und Risiken zu übernehmen, wird sich an der aktuellen Wirtschaftsschwäche etwas ändern. Dabei hilft das gängige Klein-Klein der vergangenen Jahre – eine Subvention hier, eine neue Regulierung dort, staatliche Steuerung allenthalben – nicht. Es muss eine echte Wirtschaftswende gelingen. Die künftige Bundesregierung muss dafür die richtigen Weichen stellen. Im Grundsatz muss sie sich von der Vorstellung verabschieden, dass sich die Wirtschaft mit Ordnungsrecht, Subventionen und Industriepolitik, also klassischer Investitionslenkung, in den gewünschten Zustand transformieren ließe. Klimaneutralität erreicht man nicht per Dekret, sondern durch die richtigen Anreize und internationale Kooperation.

In dieser Studie weisen wir Wege auf, wie in der Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, in der Energie- und Klimapolitik, in der Steuerpolitik und im Bereich staatlicher Regulierungen eine angebotsorientierte Politik aussehen könnte, die

die Attraktivität des Standorts für Investitionen und Innovation erhöht. Die Arbeitskosten lassen sich durch eine weniger eingriffsintensive Regulierung, etwa hinsichtlich der Arbeitszeit, reduzieren. Im Sozialbereich kommt es darauf an, die Dynamik der Lohnzusatzkosten unter Kontrolle zu halten. Das gesamte Steuer-Transfersystem muss die Arbeitsanreize stärken. In die Energie- und Klimapolitik sollte das Vertrauen in die Marktwirtschaft zurückkehren – durch eine Rahmensetzung für den Strommarkt und andere Teilenergiemärkte, die Marktkräfte zur Geltung bringt, etwa durch regional differenzierte Strompreise oder geeignete Kapazitätsmechanismen. Leitinstrument der Klimapolitik muss die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sein, technologiespezifische Vorgaben sollten entfallen.

Allgemeine Steuererleichterungen durch eine Senkung der Körperschaftsteuer bieten einen starken Anreiz für Investitionen im Inland. Sie wirken in der Breite und sind gerade daher spezifischen Abschreibungsmodellen vorzuziehen. Ihre Gegenfinanzierung lässt sich im Zuge der Konsolidierung der öffentlichen Haushalte trotz aller Notwendigkeiten zum Infrastrukturausbau und zur Ertüchtigung der Wehrfähigkeit und sogar unter Einhaltung der geltenden Schuldenbremse realisieren. Nachhaltiges Wirtschaftswachstum lässt sich nicht zuletzt dadurch erreichen, dass in Schlüsselbereichen – Datenschutz, Bau- und Umweltschutz – weniger reguliert wird. Ein sich selbst verstärkendes Wachstum erleichtert die Finanzierung von Reformen.

# 1. Motivation und Überblick

Bis zu 10% Inflation im Jahr. Gut 20% Kaufkraftverlust in weniger als 4 Jahren: Das spürt jeder im Portemonnaie.

Unzufriedenheit greift um sich. Und es werden Denkmünzen verteilt. Nicht nur bei uns. Umfragen in den U.S.A. nach dem Erdrutschsieg Donald Trumps zeigen: Wichtigster Grund für das Trump-Votum war die Unzufriedenheit mit der wirtschaftlichen Entwicklung während der Biden-Harris Regierung, insbesondere mit der hohen Inflation. Es hat Kamala Harris nicht einmal geholfen, dass die Inflation inzwischen wieder gesunken und die Einkommen in den Vereinigten Staaten real – also um den Kaufkraftverlust bereinigt – zugenommen haben.

In Deutschland ist die Lage bislang noch schlechter. Die Inflation ist inzwischen zwar ebenfalls gesunken – nicht aber die Lebenshaltungskosten. Die Löhne sind zudem für viele weniger stark angestiegen als in den U.S.A. Ein Anstieg der Realeinkommen ist noch nicht in Sicht. Wie soll das auch gelingen, wenn die reale Wirtschaftsleistung stagniert? Die deutsche Wirtschaft hat sich in den vergangenen Jahren zwar vom niedrigen Stand in der Corona-Pandemie erholt. Das reale Bruttoinlandsprodukt – also um den Kaufkraftverlust bereinigt – verharrt seither jedoch auf dem Niveau des Jahres 2019.

Inflation und Stagnation fördern Frust und Verteilungskämpfe. Eine Wirtschaftspolitik, die seit Jahren vor allem auf schuldenfinanzierte Nachfragestimulierung und Detail-Regulierung setzt, hilft da nicht weiter. Es gilt stattdessen, eine klare Strategie für eine angebotsorientierte Wirtschaftspolitik, welche die produktiven Kräfte der deutschen Volkswirtschaft wieder entfesselt, vorzulegen und schnell umzusetzen. Dieser Herausforderung muss sich die nächste Bundesregierung stellen. Mit dieser Studie

wollen wir dazu einen Beitrag leisten.

Ausgehend von einer Analyse der gesamtwirtschaftlichen Lage und den vorherrschenden Trends in Deutschland und im Euro-Raum sowie den internationalen Zusammenhängen, entwickeln wir eine Reformstrategie, welche die Bereiche Finanzpolitik, Steuersystem und Staatsverschuldung, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, Energie- und Klimapolitik sowie weitere Bereiche der Regulierung und Bürokratie adressiert.

## Konjunktur und längerfristige Trends in Deutschland und im Euro-Raum

Vielfach heißt es noch, Putins Angriffskrieg sei an allem schuld, an der Inflation ebenso wie an der Stagnation wegen der fehlenden und teuren Energie. In der Tat hat der Krieg zu beidem beigetragen. Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine hat eine Energiekrise ausgelöst und die Gas-, Öl- und Strompreise nach oben getrieben. Das hat wiederum das Preisniveau in der Breite ansteigen lassen. Allerdings hatte der Anstieg der Inflationsraten in vielen Ländern bereits zu Anfang des Jahres 2021 begonnen, nicht erst mit dem russischen Angriff im Februar 2022. Die expansive Fiskal- und Geldpolitik war zwar in der Corona-Rezession im Jahr 2020 hilfreich und wichtig; aber sie wurde viel zu lange nach dem Wiederhochfahren der Wirtschaft beibehalten. Damit haben Regierungen und Notenbanken auf beiden Seiten des Atlantiks zur Inflation erheblich beigetragen.

Deutschland hält inzwischen die Rote Laterne in der Europäischen Union (EU) fest im Griff. Die Wirtschaftsleistung verharrt nicht bloß auf dem Niveau von 2019; die Industrie, einstmals das Power-House der deutschen Wirtschaft, schrumpft bereits seit dem Jahr 2017 – trotz „Wumms“ und „Doppelwumms“, trotz (oder wegen?) dem emsigen Basteln der

Ampelkoalition an einem grünen Wirtschaftswunder. Vielfach wird nun gefordert, die Schuldenbremse massiv zu lockern, um auf Kosten zukünftiger Generationen ein neues Wachstum staatlich zu finanzieren und in die gewünschte Richtung zu steuern. Diese Studie bohrt stattdessen tiefer, identifiziert angebotsseitige Bremsklötze und legt verhärtete Strukturen offen, die beseitigt beziehungsweise aufgelöst werden müssten.

### **Schulden und Investitionen in Deutschland und in Europa**

Europa hat sich neue Fiskalregeln gegeben, die den Mitgliedstaaten mehr Flexibilität verschaffen und gleichzeitig die Tragfähigkeit der staatlichen Finanzen sicherstellen sollen. Inzwischen haben die meisten Staaten Anpassungspläne eingereicht und Reformschritte unternommen, die in fast allen Fällen von der Europäischen Kommission befürwortet wurden. Nur Deutschland konnte sich dieser Herausforderung nicht stellen. Stattdessen ist die Ampelkoalition nicht zuletzt daran zerbrochen. Diese Studie erklärt die neuen Fiskalregeln, leuchtet Deutschlands wichtige Rolle als Stabilitätsanker der Währungsunion aus und zeigt Implikationen für die deutsche Finanzpolitik auf.

Die deutsche Schuldenbremse erfreut sich seit langer Zeit großer Unterstützung. Tatsächlich hat sich der Trend der steigenden Staatsschuldenquote in Deutschland mit der Einführung der Schuldenbremse umgekehrt. Zudem hat sich die Schuldenbremse während der Corona-Pandemie und der Energiekrise mit der Anwendung der Ausnahmeregelung als sehr flexibel erwiesen. Inzwischen heißt es jedoch häufig, sie sei eine Investitions- und Zukunftsbremse. Insbesondere wird die Wiedereinführung einer Investitionsklausel (goldene Regel) gefordert. So verlangen etwa die industrie- und gewerkschaftsnahen Institute (IW beziehungsweise IMK) vehement umfangreiche Ausnahmen von der Schuldenbremse zur Kreditfinanzierung

öffentlicher Investitionen. Dies sei alternativlos, wenn man die deutsche Infrastruktur modernisieren und die Transformation hin zu einer dekarbonisierten Wirtschaft stemmen wolle. Diese Studie untersucht, welche Entwicklungen solch ein Vorgehen nach sich ziehen würde, und zeigt bessere Alternativen zur Finanzierung höherer Verteidigungsausgaben und zum Ausbau der Infrastruktur und des Klimaschutzes auf.

### **Notwendige Wende hin zu einer angebotsorientierten Wirtschaftspolitik**

Die nächste Bundesregierung muss sich auf die Stärkung der Angebotsseite der Volkswirtschaft konzentrieren und dafür die nötigen Rahmenbedingungen schaffen. Es geht also nicht um neue Konjunkturpakete. Besser ist es, die Schuldenregeln einzuhalten und angebotsorientierte Strukturreformen auf den Weg zu bringen. Ein wesentliches Element dieser Politik stellt die Reduktion der Steuerbelastung von Unternehmen dar. Im deutschen Steuersystem müssen neben der Körperschaft- und Gewerbesteuer die Einkommensteuer und der Solidaritätszuschlag berücksichtigt werden, da diese für Personengesellschaften, Einzelunternehmer und Selbständige bedeutsam sind. Angebotspolitik heißt zudem, Auswüchse des Sozialstaats zu beschneiden und exzessive Regulierung und Bürokratie abzubauen, um zu substanziellem und nachhaltigem Wirtschaftswachstum zurückzukehren. Nur so wird es gelingen, eine Position der Stärke zu entwickeln, die es möglich macht, Trump auf Augenhöhe zu begegnen und die Herausforderungen in der Verteidigung, dem Infrastrukturausbau und der Dekarbonisierung erfolgreich zu bewältigen. Die Studie stellt konkrete Schritte einer solchen Politik dar und begründet sie. Angesichts der vielfältigen finanziellen Ansprüche an den Bundeshaushalt, werden Einschätzungen der Auswirkungen einzelner Maßnahmen auf den Bundeshaushalt diskutiert und, bei Einhaltung der Schuldenbremse, mögliche Wege der Gegenfinanzierung durch Konsolidierung und Wachstum aufgezeigt.



## **Stärkung der Arbeitsanreize durch Reformen im Sozialsystem**

Deutschland läuft Gefahr, durch eine falsche Politik der Investitionslenkung, die mit Ordnungsrecht, Subventionen und Industriepolitik die Transformation zur Klimaneutralität im Detail zu gestalten versucht, eine höhere Arbeitslosigkeit in Deutschland zu verursachen. Dies könnte einerseits angesichts des Strukturwandels zu einer höheren strukturellen und Langzeitarbeitslosigkeit bei andererseits spezifischem Fachkräftemangel angesichts der demografischen Entwicklung führen. Hier kommt es auf die richtigen arbeitsmarkt- und sozialpolitischen Maßnahmen an, um ein bestehendes, gut ausgebildetes Arbeitskräftepotential für zukunftssträchtige Branchen zu erhalten. Zentral ist in diesem Kontext eine Verbesserung im Bildungsbereich, von der frühkindlichen Bildung über Vorschule, Primär, Sekundär- und tertiäre Bildung bis zur Weiterbildung. Die Möglichkeit von Frühverrentungen in jeglicher Form oder ein erleichterter Zugang zu Kurzarbeitergeld sind hingegen kontraproduktiv, verstärken lediglich die Effekte der Demografie beziehungsweise erschweren den Strukturwandel.

Deutschland benötigt eine Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, die zu einer höheren qualifikatorischen und regionalen Flexibilität am Arbeitsmarkt, zu verstärkten Anreizen, dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stehen, sowie zu einer Abmilderung der demografischen Effekte führt. Dazu gehören die Erleichterung eines Übergangs von der Arbeitslosigkeit in die Beschäftigung durch eine Reform des Bürgergeldes, verminderte Anreize zur Frühverrentung durch versicherungsmathematisch faire Abschläge bei früherem Renteneintritt, die Definition einer Haltelinie an einem das höhere gesetzliche Renteneintrittsalter berücksichtigenden Eckrentner oder die Verlängerung der Lebensarbeitszeit durch eine Bindung des gesetzlichen Renteneintrittsalters an die fernere Lebenserwartung. Diese Studie zeigt diese und andere Reformwege auf.

## **Abbau von übermäßiger Regulierung**

Im deutschen Arbeitsmarkt hat sich seit dem Jahr 2013 eine Reregulierung durchgesetzt, die nicht nur die Reformen der Regierung Schröder zurückgedreht hat, sondern darüber hinauschießend zu erheblichen Verschärfungen führte. Dies gilt für Leih- und Zeitarbeit wie für befristete Arbeitsverhältnisse, für Arbeitszeitregelungen, aber letztlich auch für weiterreichende Regelwerke wie das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz. Die Arbeitskosten in Deutschland sind dadurch im Vergleich zu anderen Staaten, sogar der Schweiz mit ihren nennenswert höheren Nominallöhnen, deutlich angestiegen. Das Problem der Überregulierung findet sich weit über den Arbeitsmarkt hinaus, etwa im Datenschutzrecht, im Baurecht und Mietrecht, im Umweltrecht und den Regulierungen für den Klimaschutz. In allen diesen Bereichen besteht dringender Handlungsbedarf. Mit Bürokratieabbau, etwa im Zuge der zwingend erforderlichen Digitalisierung des öffentlichen Dienstes, ist es nicht getan. Es geht um Deregulierung.

## **Energie- und Klimapolitik**

Die deutsche Wirtschaft leidet massiv unter hohen Energiekosten. Dies gilt nicht nur für die Strompreise, sondern auch für andere Energieträger, die für die energieintensive Wirtschaft gegebenenfalls eine noch größere Bedeutung haben, etwa für Gas. In dieser Studie legen wir detailliert Möglichkeiten dar, über Effizienzsteigerungen und den Fokus auf kostengünstige Lösungen bei der Umsetzung der Energiewende die Energiekosten möglichst strukturell zu dämpfen. Wichtige Hebel sind das Strommarktdesign, insbesondere die Frage regional differenzierter Strompreise, Kapazitätsmechanismen und notwendige Flexibilität, oder die Verfügbarkeit von Wasserstoff jeglicher Couleur (Beschaffung, Markthochlauf, Industrietransformation).



Im Zentrum des Problems steht jedoch die Ausrichtung der Klimapolitik, die wegkommen muss von einer kleinteiligen, im Grunde planwirtschaftlich ausgerichteten Feinsteuerung. Eine erfolgreiche Klimapolitik setzt auf eine Bepreisung von CO2 durch den Emissionshandel bei Sicherstellung sozialer Ausgewogenheit. Dies sollte mit einem Rückbau von Regulierung, Berichtspflichten sowie der EU-Taxonomie einhergehen, und zugleich Subventionen nur zurückhaltend und sehr zielgerichtet für wenige

Ausnahmetatbestände vorsehen. Für die Energiepolitik allgemein, aber die Klimapolitik insbesondere ist es zwingend erforderlich, die europäische Dimension und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu berücksichtigen, ebenso wie die international verbindliche Kooperation beim Klimaschutz. Diese Studie zeigt die dafür notwendigen Schritte auf.

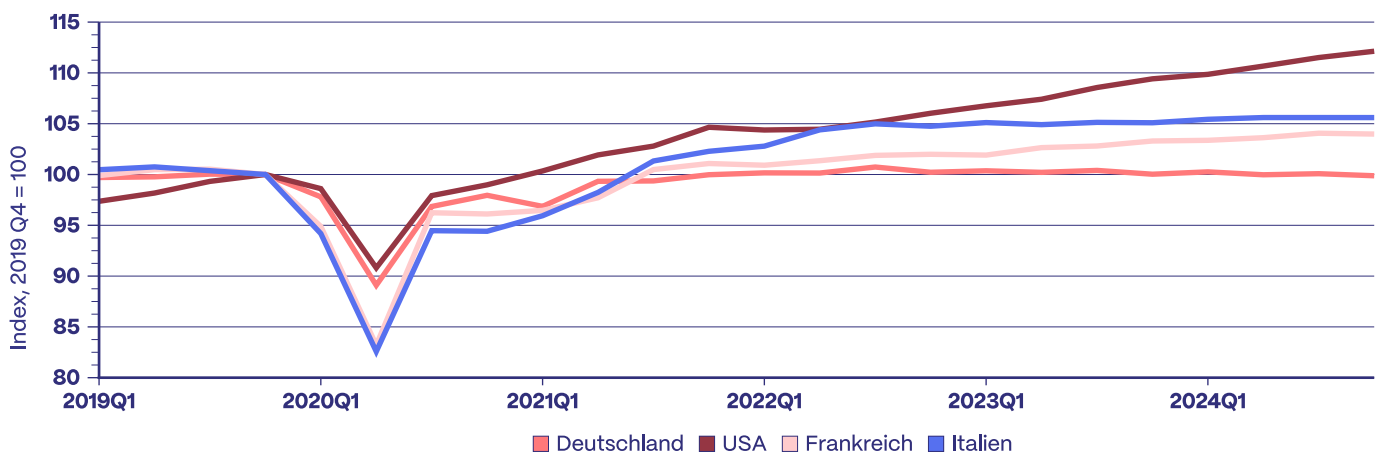
## 2. Von der Hochinflation in die Stagnation

### 2.1. Coronakrise und Energiekrise befeuern die Strukturkrise

Nach dem tiefen Einbruch der Wirtschaftsaktivität in der Corona-Krise im Jahr 2020 haben sich die Industrieländer unterschiedlich schnell erholt (Abbildung 2.1). Die USA ist seit dem 3. Quartal 2020 auf Wachstumskurs. Zum Ende des Jahres 2024 liegt das reale, also kaufkraftbereinigte, Bruttoinlandsprodukt (BIP) gut 12% über dem

Stand von Ende 2019. Die großen europäischen Volkswirtschaften haben sich hingegen deutlich schwächer entwickelt. Frankreich und Italien, deren Volkswirtschaften stärker eingebrochen waren, haben den Stand 2019 erst Ende 2021 überschritten und liegen inzwischen 4% bzw. 5,5% darüber.

Abbildung 2.1: Reale Wirtschaftsleistung im Vergleich



Bruttoinlandsprodukt, Volumenschätzungen, 2019Q4=100.  
Quelle: Eurostat, FRED, eigene Berechnungen

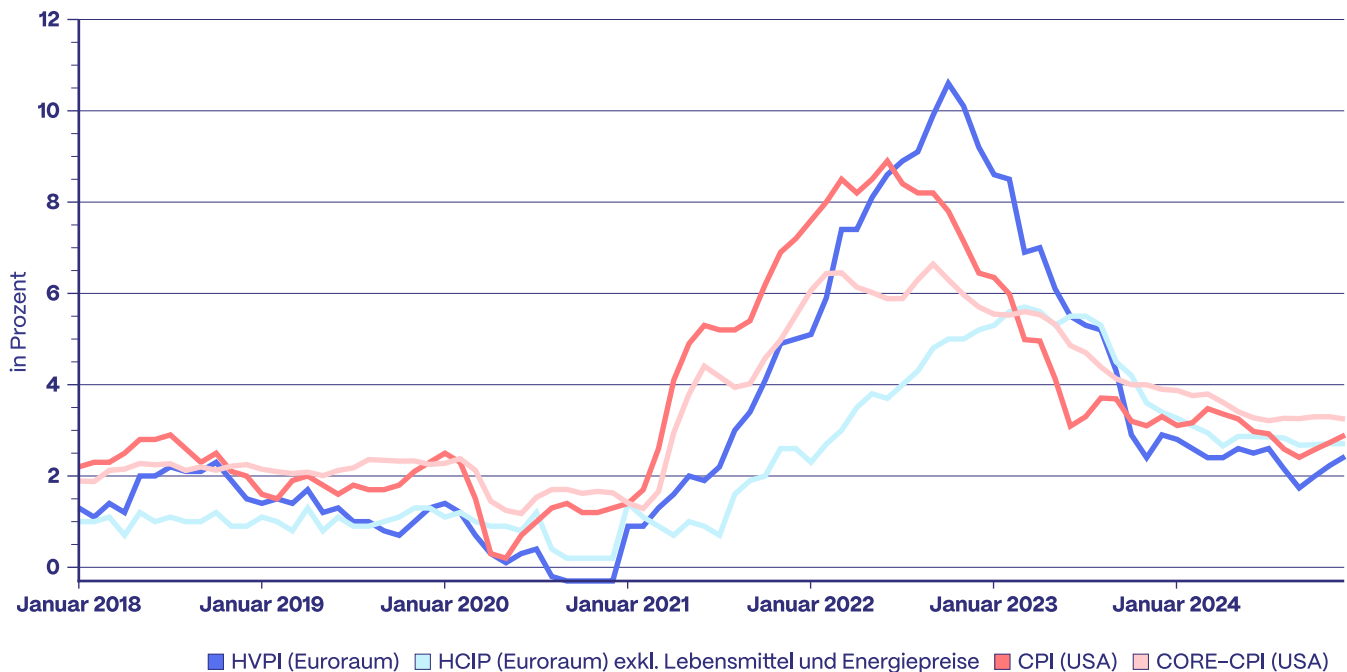
Die deutsche Wirtschaftsleistung ist zwar nach dem Ende der Lockdowns wieder auf das Niveau des 4. Quartals 2019 zurückgekehrt. Sie stagniert aber nun schon über drei Jahre auf diesem Niveau. In Bezug auf das Wirtschaftswachstum sind dies insgesamt fünf verlorene Jahre. Deutschland hat die rote Laterne in der EU. Deshalb sind Gesellschaft und Wirtschaft zunehmend von Frust und Verteilungskämpfen geprägt.

Während der Corona-Rezession im Jahr 2020 gab die Inflation nur leicht nach. Bereits im Jahr 2021 stieg sie aber deutlich an (Abbildung 2.2). Zum Ende des Jahres 2021 erreichte sie im Euro-Raum bereits über 5%. Der russische Angriff auf die Ukraine und die nachfolgende Energiekrise wirkten als Brandbeschleuniger. Im Euro-Raum erreichte die Inflation gemessen am Verbraucherpreisindex den Höhepunkt von 10,6% im Oktober 2022.

Seither geht die Inflation zurück. Der Rückgang ist vor allem dem Rückgang der Energiepreise

zuzuschreiben. Deutlich langsamer reduziert sich die Kerninflation, also die Verbraucherpreise ohne Energie und Lebensmittel. Dies gilt auch für die inländische Inflation insgesamt, gemessen am BIP-Deflator, welche die Preise der im Inland produzierten Güter und Dienstleistungen erfasst. Sie beinhaltet damit ebenfalls Preise von Investitionsgütern, dem Bau sowie staatlich bereitgestellten Gütern und Dienstleistungen. Die Preise für Importe, darunter insbesondere Energie und Lebensmittel, werden dagegen herausgerechnet.

**Abbildung 2.2: Verbraucherpreisinflation: USA versus Euro-Raum**

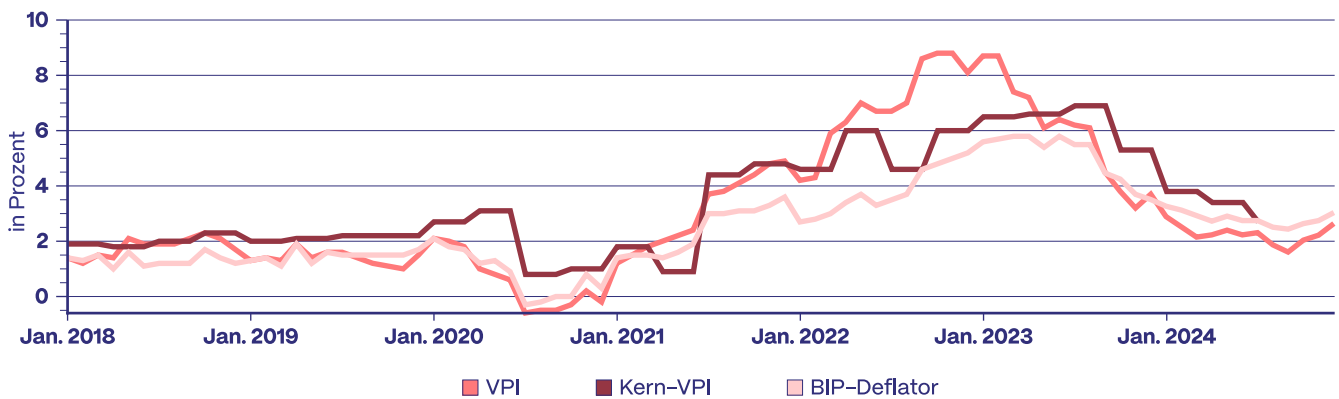


Harmonisierter Verbraucherpreisindex (HVPI) Euroraum, Consumer Price Index (CPI) USA, monatlich, jährliche Änderungsrate.  
 Quelle: Eurostat, FRED, eigene Berechnungen

Zwar wird vielfach eine anhaltende Rückkehr der Verbraucherpreisinflation in die Nähe von 2 Prozent, dem Ziel der Europäischen Zentralbank (EZB) prognostiziert. Der Gesamtindex ist aber seit September wieder von 1,7% auf 2,4% gestiegen. Vor allem verharret die Kerninflation im Euro-Raum mit 2,7% seit Herbst 2024 noch

deutlich darüber. In den U.S.A. liegt die Kerninflation schon seit Sommer 2024 wieder über 3%. In Deutschland steht die Kernrate ebenfalls noch bei knapp 3% (Abbildung 2.3). Die Inflationsrate bei den Dienstleistungen verharret sogar seit Oktober 2024 bei 4%.

### Abbildung 2.3: Inflationsraten in Deutschland

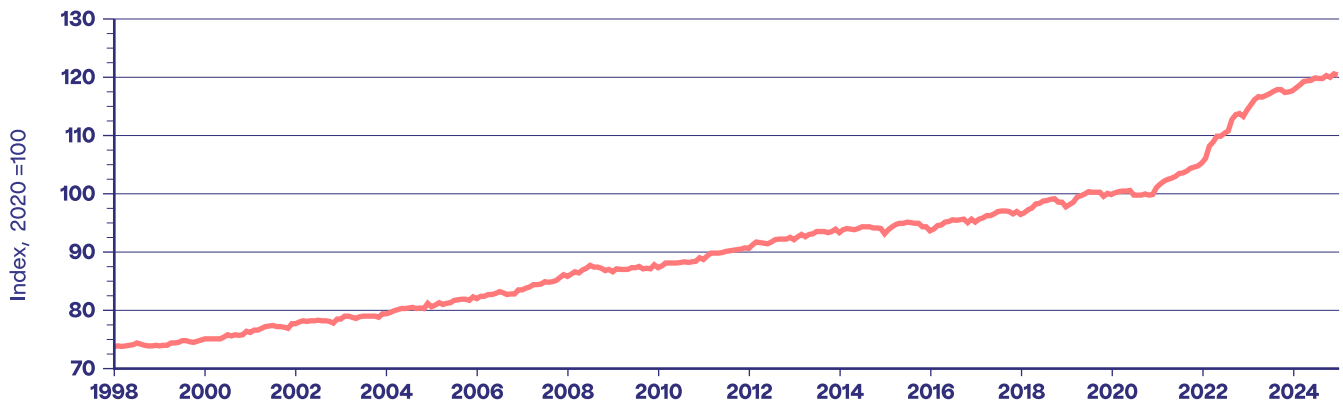


Verbraucherpreisindex (VPI), BIP-Deflator, Deutschland, vierteljährlich, jährliche Änderung. Quelle: Statistisches Bundesamt, Eigene Berechnungen

Wenngleich die Inflation wieder deutlich zurückgegangen ist, bleibt ein großer Verlust an Kaufkraft. Die Kosten für den Warenkorb für

den Verbraucherpreisindex in Deutschland sind im Laufe von nur 3 Jahren um 20% gestiegen (Abbildung 2.4).

### Abbildung 2.4: Verbraucherpreisindex für Deutschland

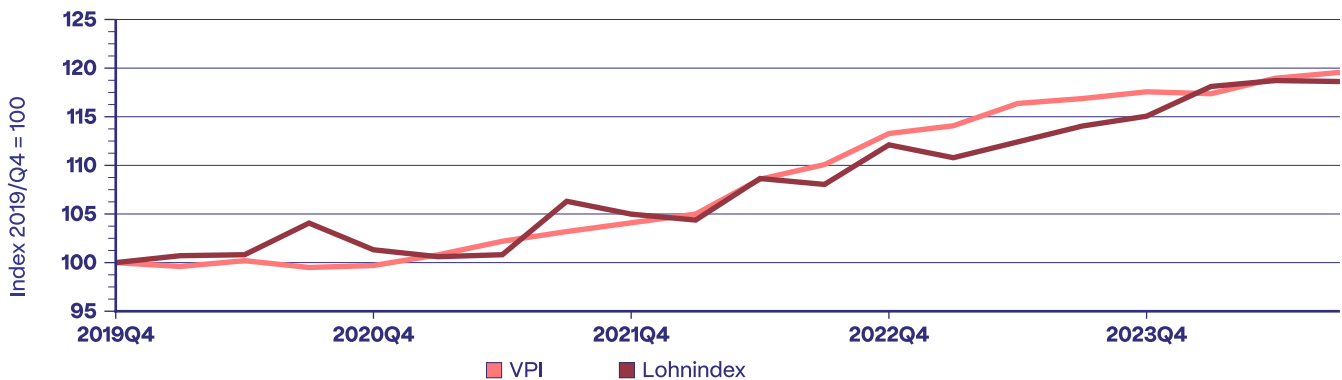


Verbraucherpreisindex (VPI), Deutschland, Niveau, monatlich, 2020=100. Quelle: Statistisches Bundesamt. Eigene Berechnungen

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass Deutschland anhaltende Arbeitskämpfe und hohe Lohnforderungen an den Unternehmens- und öffentlichen Sektor erlebt. Ein Vergleich von Verbraucherpreis- und

Bruttolohnindex seit dem 4. Quartal 2019 zeigt, dass die Löhne den Kaufkraftverlust inzwischen zu einem großen Teil, wenngleich nicht vollständig, aufgeholt haben (Abbildung 2.5).

**Abbildung 2.5: Verbraucherpreise versus Bruttolöhne**



Bruttolohnindex, Verbraucherpreisindex (VPI), Deutschland, Niveau, vierteljährlich, 2019Q4=100.  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Eigene Berechnungen

Dies erklärt wiederum den weiter anhaltenden Preisdruck, denn Unternehmen versuchen, diese Kostensteigerungen an die Kunden weiterzugeben. Deshalb liegen die Dienstleistungsinflation und die inländische Inflation insgesamt weiterhin hartnäckig deutlich über dem Ziel der EZB von 2%.

Dass Arbeitskämpfe bestenfalls einen guten Teil des Kaufkraftverlusts ausgleichen, aber keine echten Einkommenssteigerungen bringen, steigert den Frust der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Hinzu kommt, dass Lohn-erhöhungen recht unterschiedlich ausfallen. Beispielsweise beläuft sich die Erhöhung des Mindestlohns von 9,50 € im Januar 2021 auf 12,82 € im Januar 2025 auf insgesamt 35%. Das ist deutlich mehr als der Kaufkraftverlust durch die Inflation – ein realer, kaufkraftbereinigter Zugewinn von 15%. Da die Löhne im Durchschnitt aber kaum die Inflation ausgleichen, muss die Lohnsteigerung für andere deutlich geringer als die Inflation ausgefallen sein. Diejenigen, die

dabei sehen, dass ihr Lohnabstand zum Mindestlohn gesunken ist, werden in Zukunft wieder einen größeren Abstand erreichen wollen.

Außerdem dürfte der gefühlte Kaufkraftverlust für die meisten deutlich höher sein. Denn die Preise für Güter des täglichen Bedarfs, wie etwa Lebensmittel, und häufiger konsumierte Dienstleistungen, wie etwa Restaurantbesuche, sind deutlich stärker angestiegen als die Kosten für den gesamten Warenkorb, welcher der Verbraucherpreisstatistik zugrunde liegt.

Aufgrund der stagnierenden realen Wirtschaftsleistung fehlt jedoch in Deutschland Spielraum für reale Einkommenssteigerungen. Nur wenn wieder echtes reales Wirtschaftswachstum erzielt und die Produktivität gesteigert werden, können die Reallöhne insgesamt zulegen. Allerdings droht durch den Verlust an Wettbewerbsfähigkeit ein Einbruch der Wachstumsbeiträge bisher hoch produktiver Industrien. Außerdem kann es durch Verschiebungen von

Arbeit zu Kapital zu einer Verlagerung der Arbeit in weniger produktive Sektoren kommen. Ohne umfangreiche Reformen und Innovationen wird es nicht gelingen, höheres längerfristiges Wachstum und damit Reallohnsteigerungen zu erreichen.

## 2.2. Krisen und Politik treiben Inflation und strukturelle Herausforderungen

Diese weitreichenden Entwicklungen waren geprägt von zwei großen Schocks, im Jahr 2020 die Corona-Pandemie und 2022 der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine, der eine Energiekrise auslöste. Die Corona-Pandemie, die damit verbundenen Verhaltensreaktionen von Haushalten und Unternehmen und die staatlichen Maßnahmen zur Reduktion der Ansteckungsrisiken lösten zunächst einen starken, weitgehend parallelen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage sowie des gesamtwirtschaftlichen Angebots aus (Siehe Kasten 2.1.).

Dies erklärt, warum es nicht zu einem starken Rückgang der Inflation oder gar zu Deflation kam, wie die extrem große Lücke relativ zum

### Kasten 2.1:

Die Corona Krise und die Forschung mit Makro-Epidemie Modellen. Die neuere Forschung bestätigt, dass die Corona-Epidemie ähnliche Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und das Angebot hatten. Verbraucher und Arbeitnehmer, die eine Ansteckung fürchteten, reduzierten kontaktintensiven Konsum und Arbeitstätigkeit. Unternehmen stellten kontaktintensive Produktion ein, um eine Ausbreitung des Virus am Arbeitsplatz zu vermeiden, entließen Arbeitskräfte oder ließen sie von zu Hause arbeiten. Die Regierungen verhängten

Lockdowns, um das Infektionsrisiko weiter zu verringern. Diese Wechselwirkungen zwischen Epidemie und Wirtschaft werden durch Makro-Epidemie Modellen bestätigt, die während der Corona-Pandemie entwickelt wurden. Eine Modelldatenbank, die durch ein Team um Mathias Trabandt und Volker Wieland entwickelt wurde, ermöglicht es, viele dieser Modelle zu simulieren und zu reproduzieren (siehe <https://www.epi-mmb.com>).

So zeigt etwa das neukeynesianische Makro-Epi-Modell von Eichenbaum, Rebelo und Trabandt (2022) die geringen Folgen einer Epidemie für die Produktionslücke und die Inflationsrate.

langfristigen Produktionspotenzial nach Einschätzung mancher nahezulegen schien.

Notenbanken und Regierungen reagierten auf die Corona-Pandemie mit einer expansiven Geld- und Fiskalpolitik von bis dahin nicht gekanntem Ausmaß.<sup>1</sup> Während die Stützungsmaßnahmen in der akuten Phase der Krise im ersten Halbjahr 2020 willkommen und notwendig waren, wurde die expansive Politik viel zu lange darüber hinaus beibehalten. In der EU wurde die anhaltend expansive Fiskalpolitik insbesondere dadurch ermöglicht, dass die begrenzende Wirkung der europäischen Fiskalregeln unter Verweis auf die Notlage für insgesamt 4 Jahre ausgesetzt und zusätzliche Mittel mit der Vereinbarung der EU-Mitgliedstaaten über eine Aufbau- und Resilienzfazilität von Next Generation EU (NGEU), durch Schulden der EU finanziert, an besonders betroffene, nicht zuletzt hoch verschuldete Mitgliedstaaten gewährt wurden.

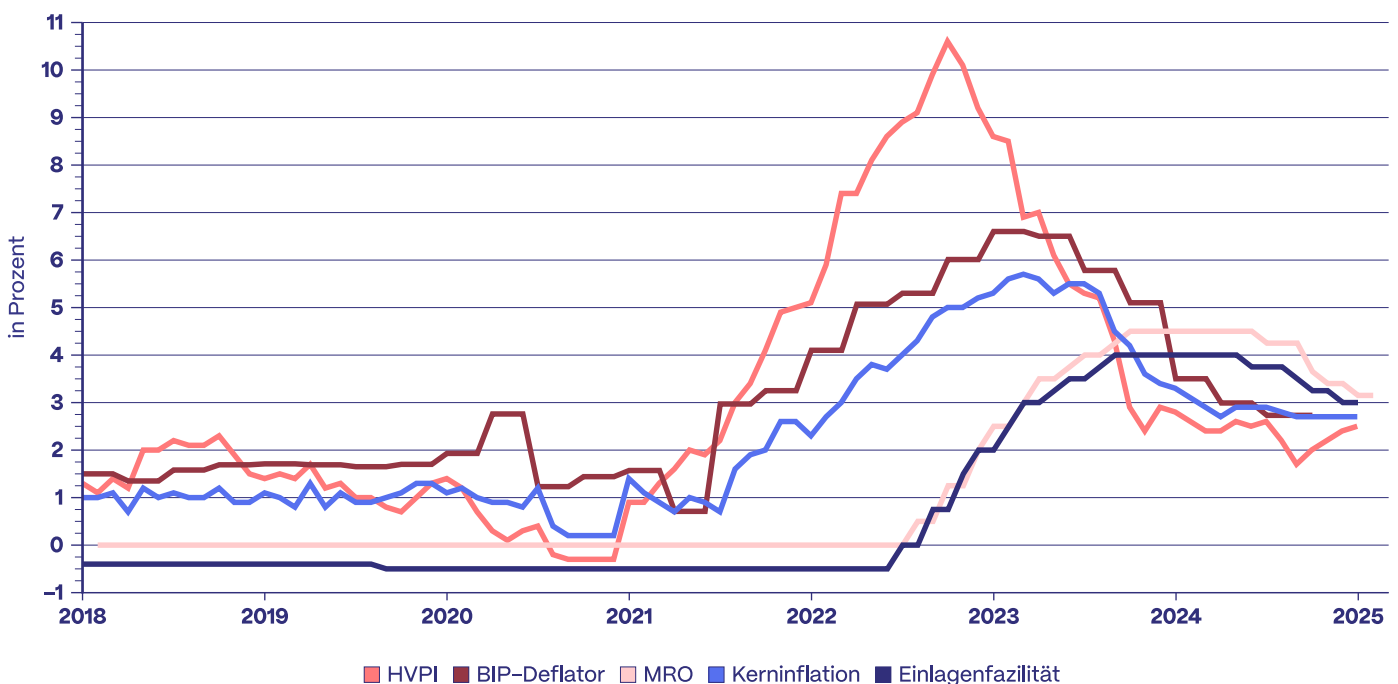
Hohe Haushaltsdefizite führten zu einem schnellen Anstieg der Staatsverschuldung. Allerdings kauften die Notenbanken, vorneweg

<sup>1</sup> Siehe etwa Bergant und Forbes (2023), Internationaler Währungsfonds (2021), Wieland (2023), Sachverständigenrat (2021) und Wieland (2022).

die Fed und die EZB, die Staatsanleihen am Anleihemarkt so zügig auf, dass die Renditen zunächst niedrig blieben. Massive Anleihekäufe der EZB<sup>2</sup> führten zu einer schnellen Erhöhung der Bilanz der EZB.

Dabei fielen die Zukäufe der Notenbanken weit größer aus, als die Zunahme der Verschuldung der Mitgliedstaaten der Währungsunion.

**Abbildung 2.6: Inflation versus Notenbankzinsen im Euro-Raum**



HVPI, BIP-Deflator, Kerninflation, Hauptrefinanzierungszins (MRO), Einlagezins, vierteljährlich.  
Quelle: Eurostat, EZB, Eigene Berechnungen

Der Anstieg der Inflationsraten im Laufe des Jahres 2021 zeugt davon, dass sich die Nachfrage deutlich besser erholte als das gesamtwirtschaftliche Angebot. Diese Entwicklung zeigte sich in vielen Ländern und vollzog sich in den Vereinigten Staaten etwas früher und schneller als im Euro-Raum.

Der russische Angriff auf die Ukraine kam als

<sup>2</sup> Das Pandemie-Notfallkaufprogramm PEPP hatte einen Umfang von €1850 Mrd. Dies allein entsprach 15,4% des BIP des Euro-Raums im Jahr 2019. Daneben erhöhte die EZB die Anleihekäufe im Rahmen des Kaufprogramms für Staatsanleihen PSPP, das bereits seit 2015 umgesetzt wurde, in erheblichem Maße.

Brandbeschleuniger hinzu. Steigende Energiepreise trieben die Inflation weiter nach oben. Die Energiekrise wirkte sich in Europa und vor allem in Deutschland, wo energieintensive Produktion stark ausgeprägt und Importe von Erdgas und Erdöl entsprechend hoch sind, sehr negativ auf das gesamtwirtschaftliche Angebot aus. Gleichzeitig wurden weitere expansive und unterstützende fiskalpolitische Maßnahmen sowie die Gas- und Strompreismechanismen umgesetzt. Die EZB behielt jedoch bis Sommer 2022, als die Inflationsrate bereits bei 8½% stand, einen negativen Notenbankzins von -0,5% bei

(Abbildung 2.6 und Kasten 2.1.). Mit steigender Inflationsrate fiel somit die reale, um den Kaufkraftverlust bereinigte Verzinsung tief in den negativen Bereich.

Erst ab Juli 2022 straffte die EZB die Geldpolitik. Sie setzte die Zinserhöhungen dann bis Sommer 2023 fort und hielt den für den Geldmarkt relevanten Einlagenzinssatz bis September 2024 auf einem Niveau von 4%. Erst nachdem die Inflation deutlich unter dieses Niveau gefallen war, begann sie eine Reihe von Zinssenkungen, zuletzt Ende Januar auf ein Niveau von 2,75%, das als weitgehend neutral eingestuft werden kann (Tatar und Wieland 2024b).

In den Vereinigten Staaten verliefen die Auswirkungen der Energiekrise auf der realwirtschaftlichen Seite etwas anders, da die U.S.-Wirtschaft ein Nettoexporteur von fossiler Energie ist, und der Preis für Pipelinegebundenes Erdgas stabil blieb. Der Anstieg des Ölpreises brachte hohe Kosten für Verbraucher und Unternehmen, gleichzeitig aber Erträge und Gewinne für U.S.-Produzenten sowie in diesem Sektor Beschäftigte, ebenso wie der Export von Flüssiggas nach Europa.

Die Trump–Pence Regierung hatte bereits in der Pandemie mit dem CARES Act 2020 hohe direkte Zahlungen an die Bürger veranlasst und gegen Ende 2020 noch mit einem weiteren Programm nachgelegt. Mit dem American Rescue Act, dem Build Back Better Act und dem Inflation Reduction Act hat die Biden–Harris Regierung sie dann mit mehreren umfangreichen Fiskalpaketen noch übertroffen. Die U.S.–Notenbank Fed wartete ebenfalls zu lange, bevor sie im Frühjahr 2022 die Zinspolitik zum ersten Mal straffte.

Inzwischen legen eine Reihe von Forschungsarbeiten nahe, dass Regierungen und Notenbanken auf beiden Seiten des Atlantiks zu der hohen Inflation erheblich beigetragen haben (siehe Kasten 2.2.). Der Wählerfrust über diesen Kaufkraftverlust spielte bei den Wahlen und anschließenden Regierungswechseln in Italien, Frankreich und den Vereinigten Staaten eine wichtige Rolle und hat zur sinkenden Popularität der Ampelregierung beigetragen.

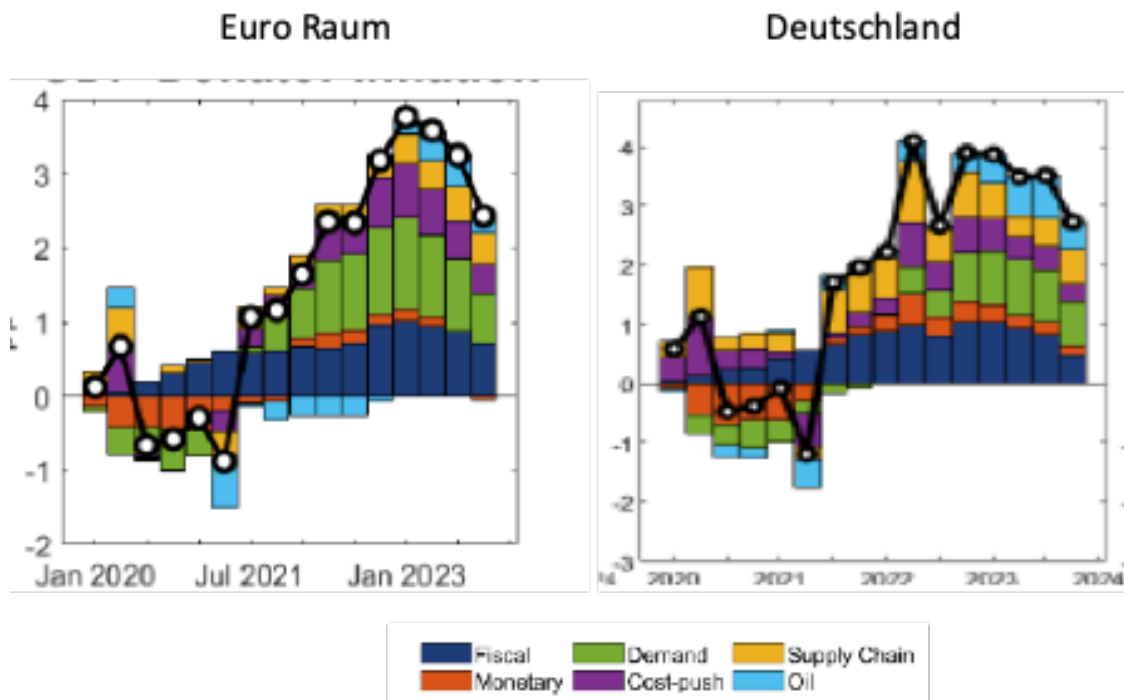
### **Kasten 2.2: Nachfrage- und Angebotsseitige Impulse zur Hochinflation**

Neuere Forschungsarbeiten legen nahe, dass nachfrageseitige Impulse zusammen mit der Geld- und Fiskalpolitik erheblich zum starken Anstieg der Inflation beigetragen haben. So widersprechen die Analysen von Barro und Bianchi (2023), Giannone und Primiceri (2024) und Ascari et al (2024) der These, dass die Inflation allein oder weitgehend durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine und die darauf folgende Energiekrise ausgelöst wurde. Beispielhaft zeigt Abbildung 2.7 von Ascari et al (2024) eine

Zerlegung der Inflationsrate gemessen durch den BIP–Deflator in unterschiedliche Impulse. Dabei werden unerwartete nachfrageseitige (grün), fiskalpolitische (dunkelblau) und geldpolitische (rot) Impulse von angebotsseitigen Impulsen, wie etwa Lieferkettenproblemen (gelb), Kostendruckinflation (violett) und Ölpreisschocks (hellblau) unterschieden. Die Berechnungen auf Basis eines Bayesianischen Vektor–Autoregressionsmodells, das die Impulse mit Vorzeichenrestriktionen identifiziert, weisen den drei nachfrageseitigen Impulsen mehr als die Hälfte des Inflationsauftriebs im Euro–Raum und in Deutschland zu.



**Abbildung 2.7: Inflationszerlegung nach Ascari et al (2024)**



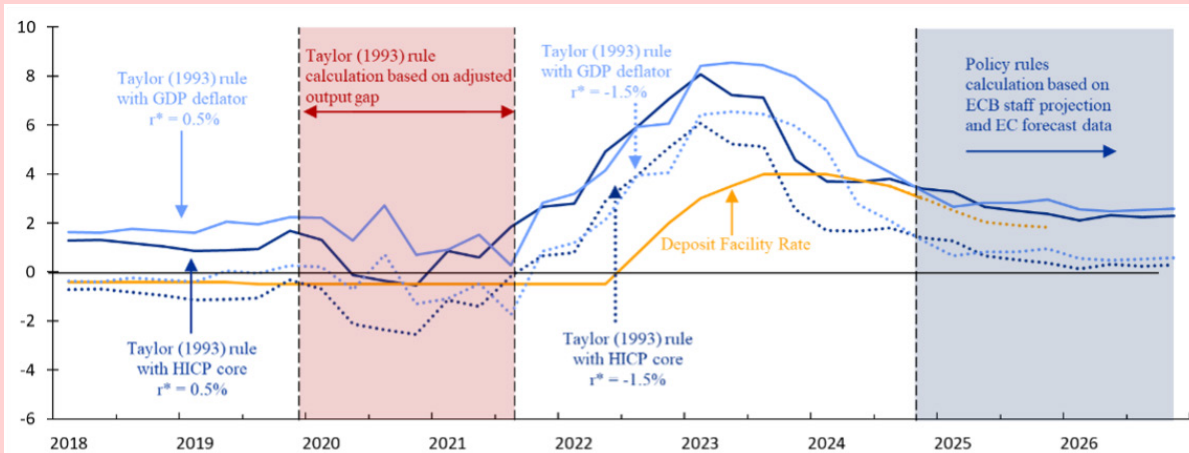
Zerlegung der Inflationsrate (BIP-Deflator) in 6 unterschiedliche Impulse. Fiscal: Fiskalpolitik, Demand: Nachfrage, Supply Chain: Lieferkette, Monetary: Geldpolitik, Cost-push: Kostendruck, Oil: Öl.  
Quelle: Ascari et al (2024)

Die Geldpolitik wirkte gemäß dieser Analyse deutlich expansiv. Da sie nachfrageseitig wirkt, hätte eine restriktivere Geldpolitik den anderen expansiven Nachfrageimpulsen bereits frühzeitig effektiv entgegenwirken können, sodass die Inflation nicht so stark angestiegen wäre. Tatsächlich ist solch ein Vorgehen rechtzeitig von geldpolitischen Regeln wie der Taylor-Regel empfohlen worden. Notenbanken berechnen solche Vergleichsgrößen regelmäßig. Die U.S.-Fed publiziert deren Empfehlungen sogar in ihrem geldpolitischen Bericht (Federal Reserve Board 2024).

Die Taylor Regel berücksichtigt Inflation und Konjunktur sowie längerfristige Zins- und BIP-Niveaus und das Inflationsziel der Notenbank. Tatar und Wieland (2024a,b) zeigen, dass diese Regeln in den Vereinigten Staaten und im Euro-Raum bereits Mitte 2021 eine deutliche Straffung der

Zinspolitik empfohlen haben. Beispielhaft ist dies in Abbildung 2.8. für den Euro-Raum dargestellt. Die Berechnungen verwenden zwei Inflationsmaße, die Kernrate der Verbraucherpreis-inflation sowie den BIP-Deflator und zwei Werte für den längerfristigen realen Zins ( $r^*$ ), welche die Bandbreite von Schätzwerten der EZB auffangen (EZB 2024). Zudem ist die Produktionslücke um angebotsseitige Effekte der Pandemie korrigiert. Die Zinssenkungen seit Sommer 2024 sind dagegen weitgehend mit den Richtwerten vereinbar, die von der Taylor-Regel abgeleitet sind.

**Abbildung 2.8: EZB-Zins versus Taylor-Regel nach Tatar und Wieland (2024b)**



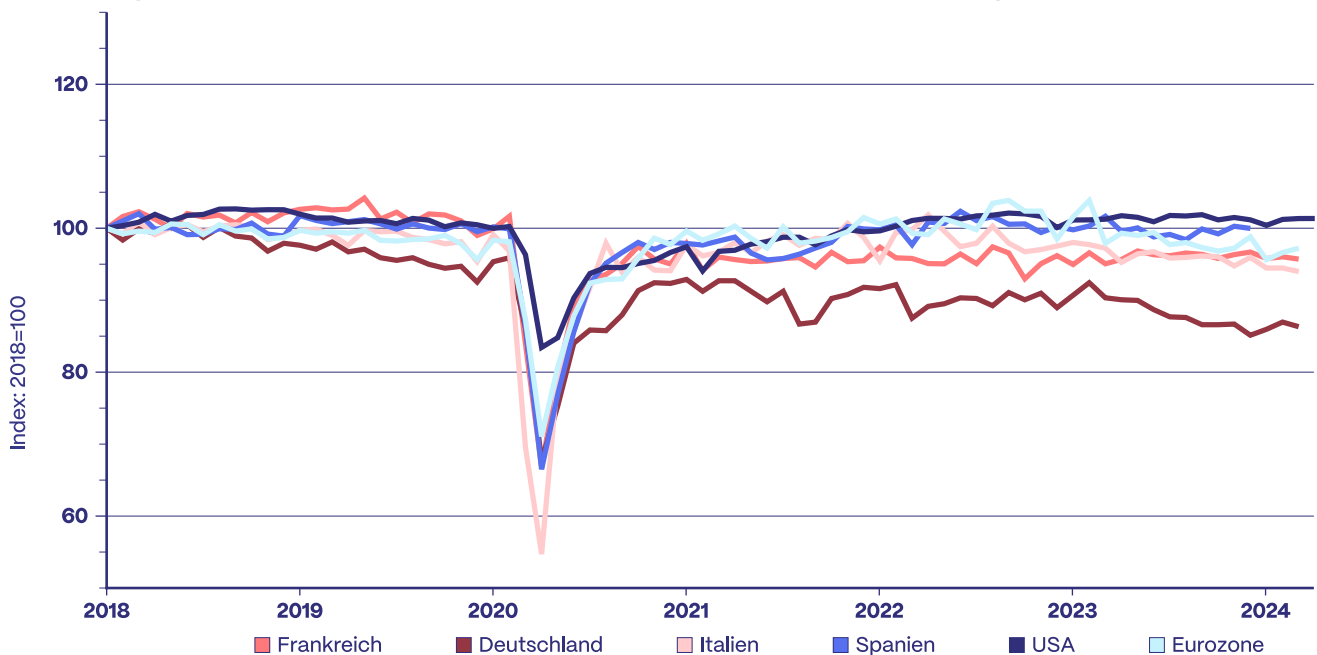
Taylor Regel Zins berechnet mit Kernrate der Verbraucherpreisinflation oder BIP-Deflator sowie längerfristigem Realzins von -0,5 oder 1,5%. Adjustiert für die angebotsseitige Wirkung der COVID-19 Pandemie in 2020 und 2021. Projiziert mithilfe von EZB-Stabsprognosen für Inflation und BIP-Wachstum bis Ende 2026. Vergleich mit dem Einlagezinssatz der EZB. Quelle: Tatar und Wieland (2024b)

### 2.3. Industrieproduktion schrumpft und der Standort Deutschland fällt zurück

Infolge der Stagnation fällt die Wirtschaftsleistung in Deutschland relativ zu anderen bedeutenden Volkswirtschaften zurück. Dabei

spielt die schon seit dem Jahr 2018 andauernde Schwäche der Industrieproduktion eine zentrale Rolle (Abbildung 2.9).

**Abbildung 2.9: Industrieproduktion im internationalen Vergleich**

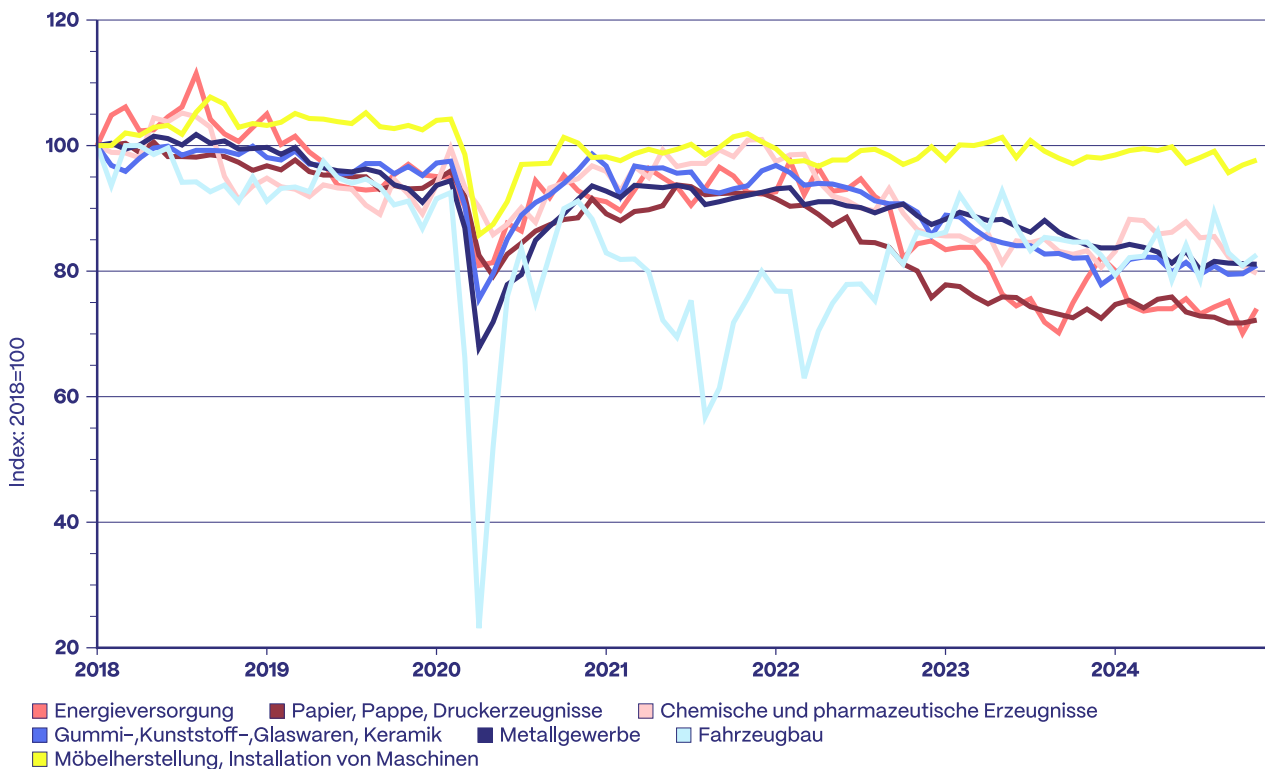


Volumenindex, monatlich, saison- und kalenderbereinigt. 2018=100. Quelle: OECD

Der Rückgang der Industrieproduktion ist besonders stark im Fahrzeugbau ausgeprägt. Die schwächere Entwicklung begann bereits im Jahr 2018 (Abbildung 2.10). Die Corona-Krise löste einen besonders tiefen Einbruch in der ersten Jahreshälfte 2020 aus, gefolgt von einer starken Erholung in der zweiten Jahreshälfte. Hier dürfte es zu Nachholeffekten und aufgrund der reduzierten Umsatzsteuer zu Vorzieheffekten gekommen sein. Tatsächlich folgt 2021 und

2022 eine weitere tiefe Delle. Zwar stieg die Produktion 2023 etwas an, verbleibt aber deutlich unter dem Vorkrisenniveau und gibt 2024 weiter nach. Eine Reihe weiterer Faktoren spielen dabei eine Rolle, einerseits die Vorgaben der EU für die Flottenziele zur Emissionsreduktion sowie andererseits die zunehmende Konkurrenz anderer Fahrzeughersteller wie etwa die U.S.- und chinesischen Hersteller mit elektrischen Antrieben (vgl. Abbildung 6.9).

**Abbildung 2.10: Produktion der Industriesektoren in Deutschland**



Volumenindex, monatlich, saison- und kalenderbereinigt. 2018=100., Quelle: Statistisches Bundesamt

Zuletzt sind die Exporte von Fahrzeugen nach China stark zurückgegangen, während die Importe von Fahrzeugen aus China von einem niedrigen Niveau aus deutlich zunahm (Abbildung 2.11). Chinesische Hersteller machen deutschen Herstellern zunehmend auch in Deutschland Konkurrenz.

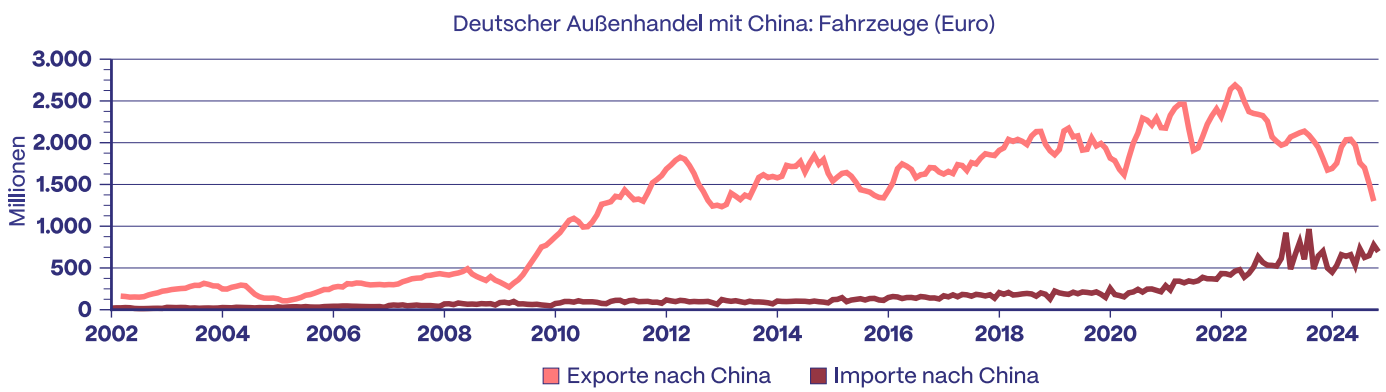
Zudem steht das exportorientierte Geschäftsmodell der deutschen Volkswirtschaft und

Industrie generell vor großen Herausforderungen. Die Exporte nach China entwickeln sich insgesamt schon länger negativ (Abbildung 2.12). Dies mag unter anderem mit der schwachen Entwicklung in China selbst begründet sein. Bisher wurde dies durch die starke Zunahme der Exporte in die U.S.A. mehr als kompensiert. Dieser Absatzmarkt für deutsche Exporte könnte sich jedoch im Zuge der Trump'schen Zollpolitik bald schlechter entwickeln.

Zuletzt haben insbesondere die Aussicht auf umfangreichen Arbeitsplatzabbau und mögliche Standortschließungen bei Volkswagen die Misere im deutschen Fahrzeugbau verdeutlicht. Neue Chancen ergeben sich jedoch in der deutschen Rüstungsindustrie. Nach Ende des Kalten Krieges ist dort nur noch in sehr geringen Stückzahlen und damit eher ineffizient produziert worden. Nun könnte die Produktion erheblich

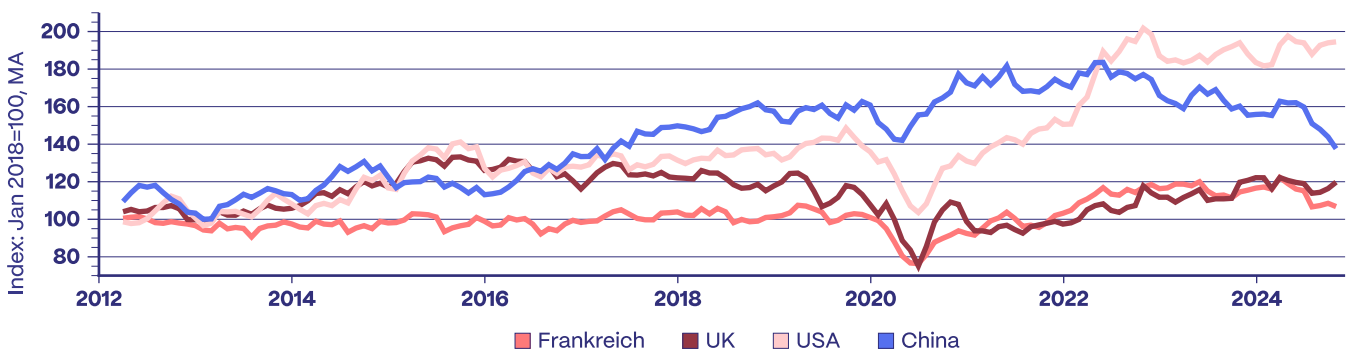
skaliert und die Produktivität gesteigert worden. Gleichzeitig ist dort der Bedarf an zusätzlichen Mitarbeitern hoch. Eine Arbeitsmarktpolitik, die insbesondere auf Anreize setzt, die Mitarbeiter in den Unternehmen halten, wie etwa durch die Ausweitung der Kurzarbeit, behindert den unvermeidlichen Strukturwandel und verzögert den Aufwuchs neuer und produktiverer Arbeitsplätze.

### Abbildung 2.11: Fahrzeugexporte nach China und Importe aus China



Quelle: Statistisches Bundesamt

### Abbildung 2.12: Exporte nach USA, China, UK und Frankreich

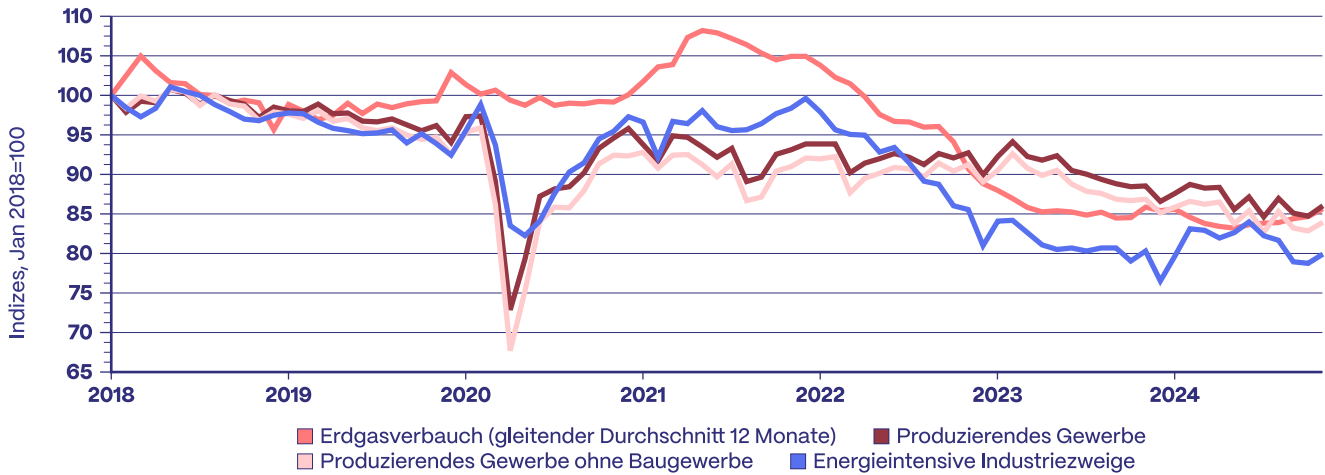


Quelle: Statistisches Bundesamt

Seit der Energiekrise ist außerdem die Produktion in den energieintensiven Industriezweigen stark zurückgegangen (Abbildung 2.13.). Der entsprechende Index liegt 20% unter dem Stand von 2018 und noch tiefer als in der Corona-Krise. Der Erdgasverbrauch bewegt sich nahezu im Tandem mit der energieintensiven

Produktion. Sie hat offensichtlich entscheidend zur Entspannung am Erdgasmarkt in Deutschland beigetragen. Hier deutet sich zunehmend die Verlagerung von Produktion in andere Länder mit wettbewerbsfähigeren Energiekosten an.

## Abbildung 2.13: Erdgasverbrauch und Produktion in energieintensiven und anderen Industriezweigen



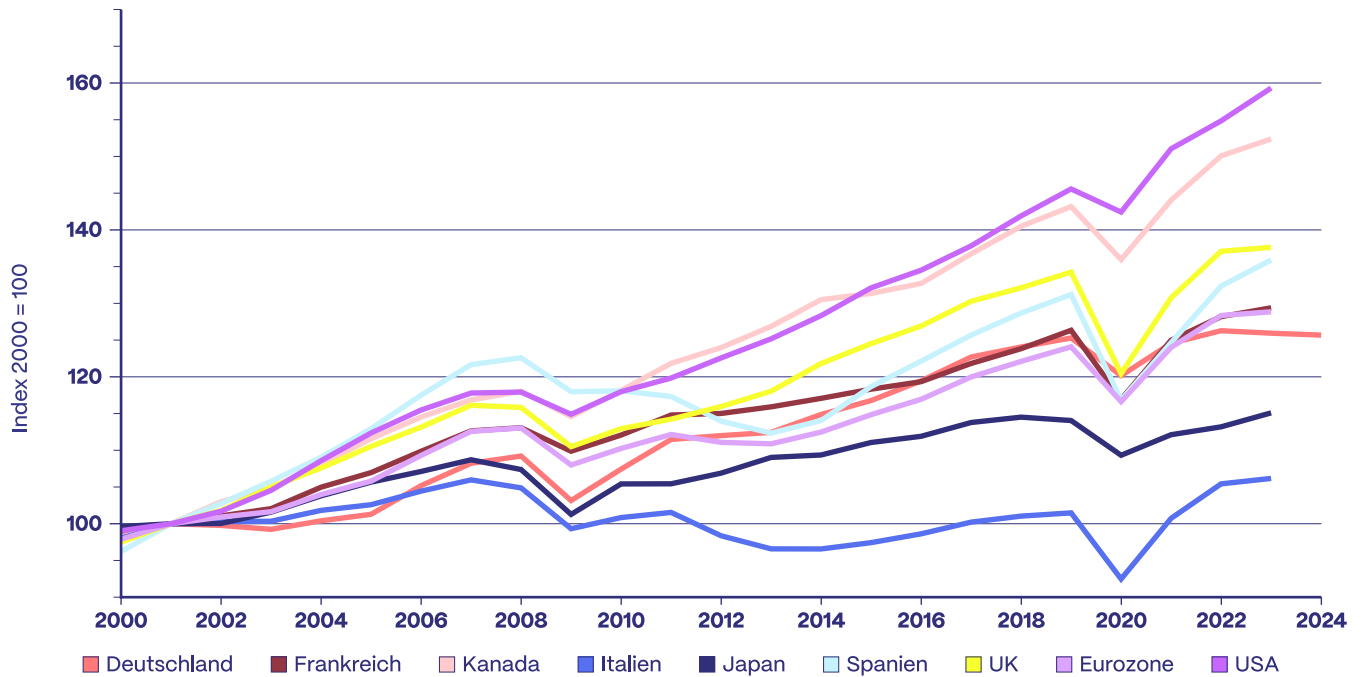
Quelle: Statistisches Bundesamt, Eurostat

### 2.4. Trends in der Wertschöpfung: Deutsches Geschäftsmodell verliert

Ein Vergleich der längerfristigen Trends der Bruttowertschöpfung zeigt, dass sich Deutschland in den vergangenen 25 Jahren lediglich im Mittelfeld der größeren fortgeschrittenen Volkswirtschaften bewegt hat (Abbildung 2.14). Im Vergleich dazu ist die Wertschöpfung in den U.S.A. und Kanada um das Doppelte gewachsen.

Offensichtlich handelt es sich bei dieser bereits länger anhaltenden Entwicklung nicht um die Auswirkung von erst in den vergangenen Jahren etablierten Maßnahmen und Fiskalpaketen.

**Abbildung 2.14: Reale Bruttowertschöpfung im Vergleich: 2000 – 2023**

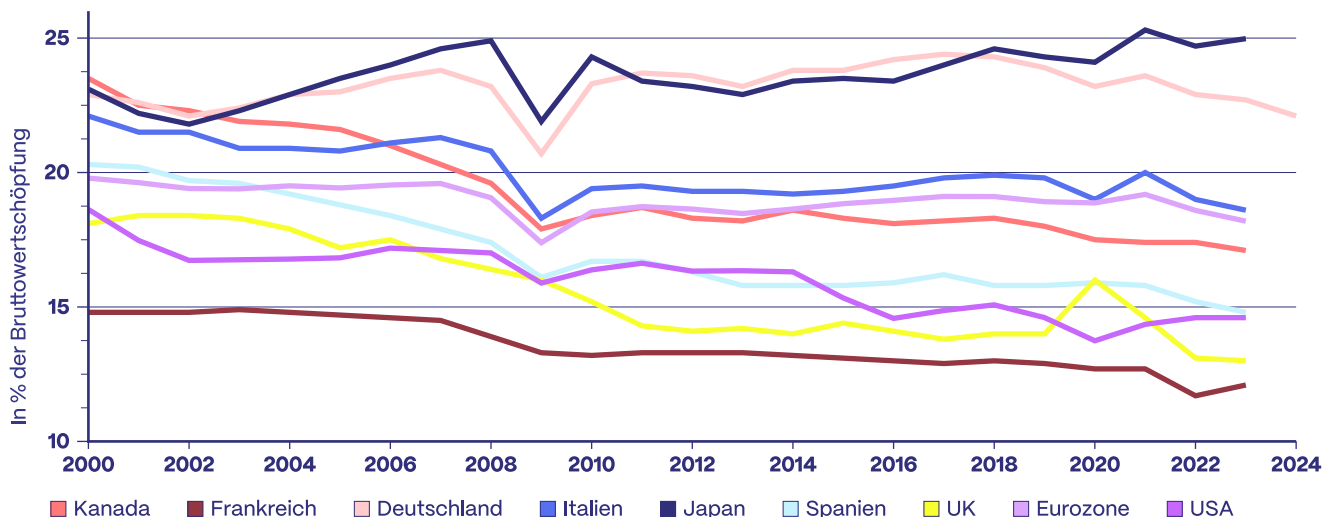


Quelle: OECD

Die industrielle Wertschöpfung ist in Deutschland zwischen 2000 und 2023 nur etwas weniger als die Wertschöpfung insgesamt gewachsen. Ihr Anteil ist somit nur leicht gesunken (Abbildung 2.15). In den USA ist die Wertschöpfung der Industrie zwar ebenso stark angestiegen, aber ihre relative Bedeutung ist gesunken. Game-Changer war vor allem der Sektor Information

und Kommunikation, der sich verdreifacht hat. Viele der jetzt größten Unternehmen existierten im Jahr 2000 noch gar nicht. Dieser Sektor lieferte dort den größten Wachstumsbeitrag. Im Ergebnis wuchs die gesamte Bruttowertschöpfung in den Vereinigten Staaten um mehr als 60%.

**Abbildung 2.15: Industrielle Bruttowertschöpfung (in % der Bruttowertschöpfung)**

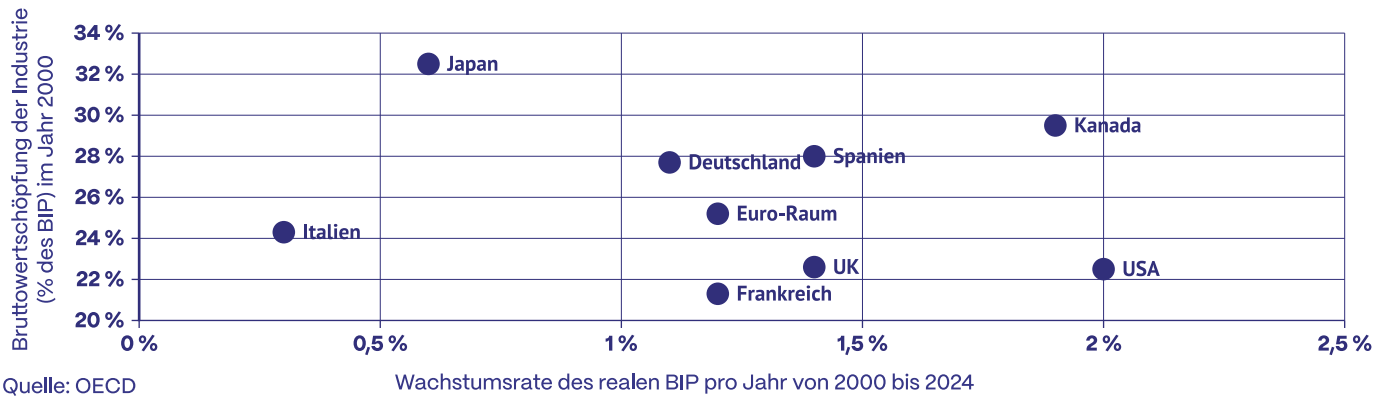


Quelle: OECD

Es stimmt also weder, dass die US-Industrie abgebaut hat, noch, dass Subventionen wie etwa der Inflation Reduction Act der Biden-Harris-Administration eine Trendwende eingeläutet hätten. Der Anteil der Industrie an

der US-Wirtschaftsleistung sinkt, weil andere Bereiche, insbesondere hochproduktive Dienstleistungen, sehr viel stärker zugelegt haben.

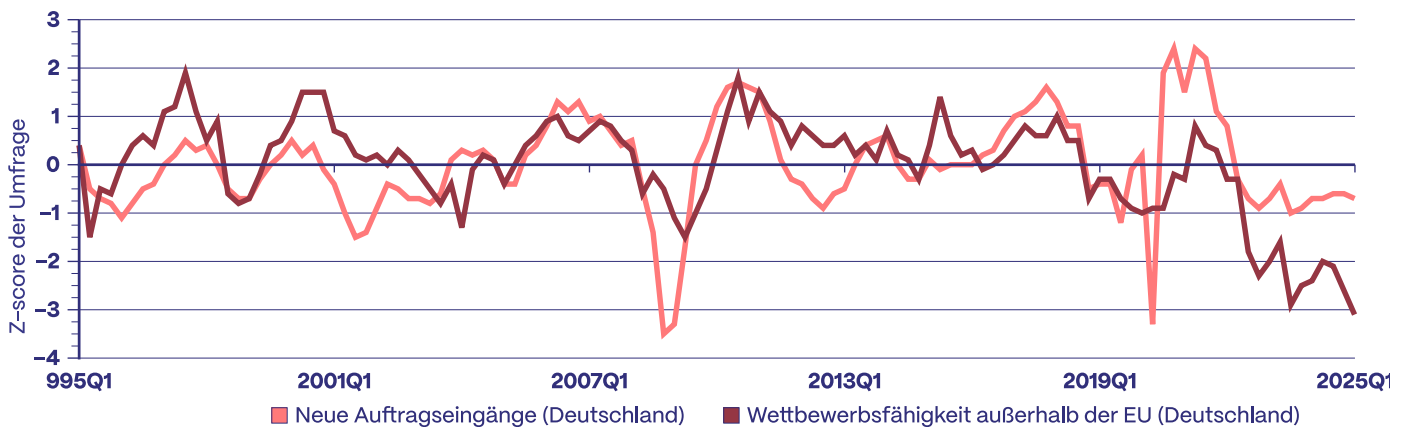
### Abbildung 2.16: Reales Wachstum (BIP) und Industrielle Bruttowertschöpfung



Während Deutschland und Japan einen hohen Anteil der industriellen Wertschöpfung erhalten konnten, ist dieser Anteil in vielen anderen Ländern zurückgegangen. Die Gegenüberstellung von BIP-Wachstum und Bruttowertschöpfung in der Industrie (Abbildung 2.16) zeigt jedoch, dass das Industrielastige Geschäftsmodell der deutschen Volkswirtschaft nicht zwingend vorteilhaft ist. Während es in den vergangenen

25 Jahren ein durchschnittliches Wachstum im Vergleich mit anderen bedeutenden Volkswirtschaften erzielen konnte, steht es seit der Corona-Pandemie und der Energiekrise unter Druck (Abbildung 2.17). Die Aussichten haben sich deutlich verschlechtert. Zunehmend werden aufstrebende Volkswirtschaften wie China und asiatische Industrienationen wie Korea zu erfolgreichen Konkurrenten in diesen Bereichen.

### Abbildung 2.17 Umfrage zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie und neue Auftragseingänge



Quelle: Europäische Kommission



Es gilt, Rahmenbedingungen für die deutsche Volkswirtschaft zu schaffen, die es erlauben, bisherige Stärken zu erhalten, aber neue Wachstumschancen in innovativen Sektoren wie dem IT-Sektor, wissensintensiven Dienstleistungen, Pharmazie und Gentechnik zu nutzen. Eine geeignete Anpassung der Datenschutzvorgaben würde es Unternehmen im IT-Sektor und wissensintensiven Dienstleistungen ermöglichen, flexibler mit Daten zu arbeiten und so Innovationspotenziale zu heben. Pilotprojekte im öffentlichen Sektor können helfen, Kompetenzen aufzubauen und gleichzeitig die Digitalisierung und Automatisierung von

Verwaltungsprozessen, wie etwa die Bearbeitung von Anträgen, vorantreiben. Eine vereinfachte und schnellere Zulassung für neue Medikamente und Gentechnikprodukte würde den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Deutschland stärken und internationale Wettbewerbsfähigkeit sichern. Neben der Konkurrenz aus Asien zeigen insbesondere die U.S.A., wie sich über geeignete Rahmenbedingungen für Innovationen langfristige Wachstumsdynamiken und Produktivitätsgewinne realisieren lassen. Unter Präsident Trump wird eine weitere angebotspolitische Initiative die Attraktivität der U.S.A. für Investoren noch steigern.

## 3. Bei Schulden und Investitionen umsteuern

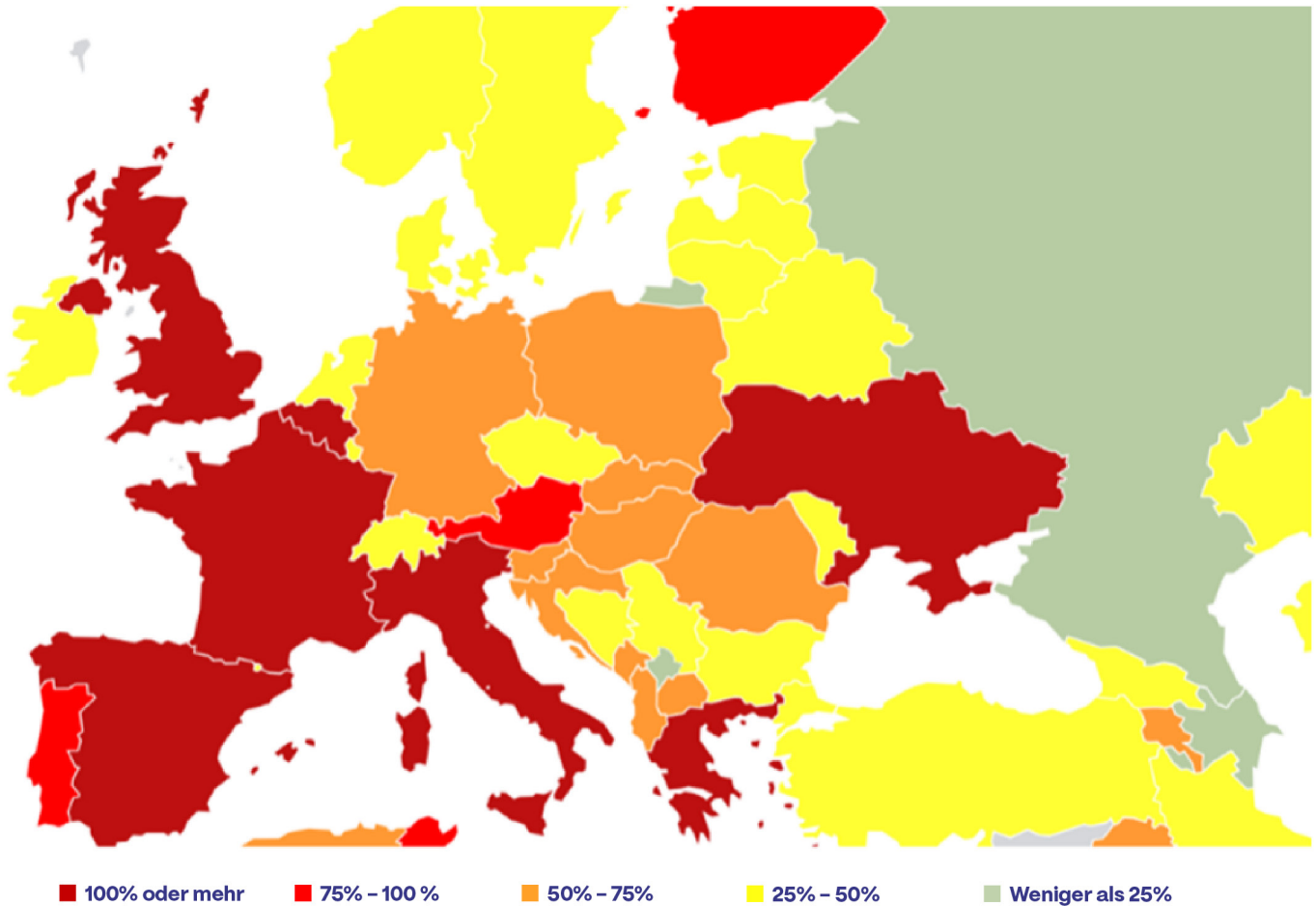
### 3.1. Trend zu höheren Schulden im Euro-Raum droht sich fortzusetzen

In Deutschland ist die Ansicht weit verbreitet, die deutsche Staatsverschuldung wäre im internationalen Vergleich zu niedrig und trüge so zur Wachstumsschwäche bei. Unter den G-7 Staaten hat Deutschland in der Tat die niedrigste Staatsschuldenquote, gemessen als Bruttoschuldenstand in Prozent des BIP. Bei der Bruttoverschuldung führt Japan mit 250% der Wirtschaftsleistung gefolgt von Italien mit 135% und U.S.A. mit etwa 120%. In Deutschland ist die Quote mit knapp 63% nur etwa halb so hoch wie in den U.S.A.

Ein wichtiger Unterschied zwischen Deutschland und Italien auf der einen und den U.S.A. und Japan auf der anderen Seite ist jedoch, dass Deutschland und Italien ihre ursprüngliche nationale Währung aufgegeben haben und Mitglied einer Währungsunion sind. Die U.S.A. und Japan können sich dagegen in ihren nationalen

Währungen verschulden, deren Angebot sie letztlich selbst kontrollieren. Die U.S.A. haben zudem den Vorteil, dass der U.S. Dollar die Weltreservewährung ist und viele Notenbanken und Finanzinstitutionen Reserven in U.S. Dollar, und zwar oft in Form von U.S.-Staatsanleihen halten. Dementsprechend hoch ist die Nachfrage. So können sich die U.S.A. ein anhaltend hohes Leistungsbilanzdefizit bislang leisten. Schaut man sich jedoch in unserer Nachbarschaft in Europa um, stellt man zur Überraschung mancher Beobachter fest: Deutschland liegt bei der Staatsverschuldung bestenfalls im Mittelfeld. Abbildung 3.1 zeigt Deutschland in der Gruppe von Ländern mit einer Schuldenquote zwischen 50% und 75% (orange).

**Abbildung 3.1: Staatsverschuldung in Europa in 2025**

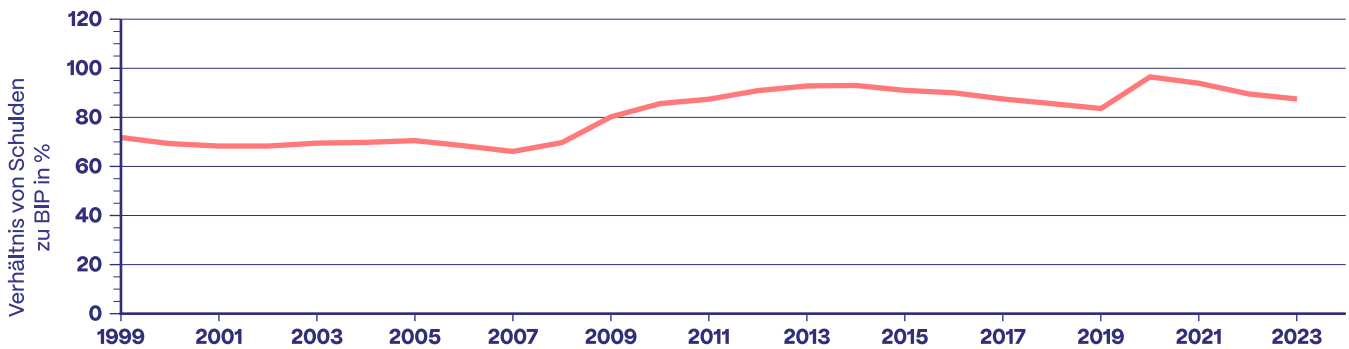


Brutto-Staatsschuldenstandquote, Prognose des IWF für 2025.  
Quelle: Internationaler Währungsfonds

Im Süden und Westen liegen viele Staaten mit einer Schuldenquote über 100% (dunkelrot). Mit Ausnahme Großbritanniens sind sie Mitglieder des Euro-Raums. In unserer direkten Nachbarschaft sowie im Norden und Nordosten liegen dagegen viele Länder mit einer deutlich geringeren Schuldenquote als Deutschland. Diese Gruppe der Staaten mit Quoten zwischen 25% und 50% umfasst die Schweiz, die Niederlande, Luxemburg, Tschechien, Dänemark, Schweden, Norwegen und die baltischen Staaten. Zum Teil sind es Mitglieder der Währungsunion, in der die

Stabilität der gemeinsamen Währung eng mit der Staatsverschuldung der Mitgliedstaaten zusammenhängt. Nach vier Jahren im Notfall-Modus ohne Grenzen für die Staatsverschuldung hat sich die EU neue Fiskalregeln gegeben, die seit diesem Jahr erstmalig umgesetzt werden. Die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen ist zentral für die Funktion einer Währungsunion. Nur wenn die Staaten selbst sicherstellen, dass sie ihre Schulden langfristig bezahlen können, ist die EZB in der Lage, für Preisstabilität zu sorgen.

**Abbildung 3.2: Staatsverschuldung im Euro Raum**

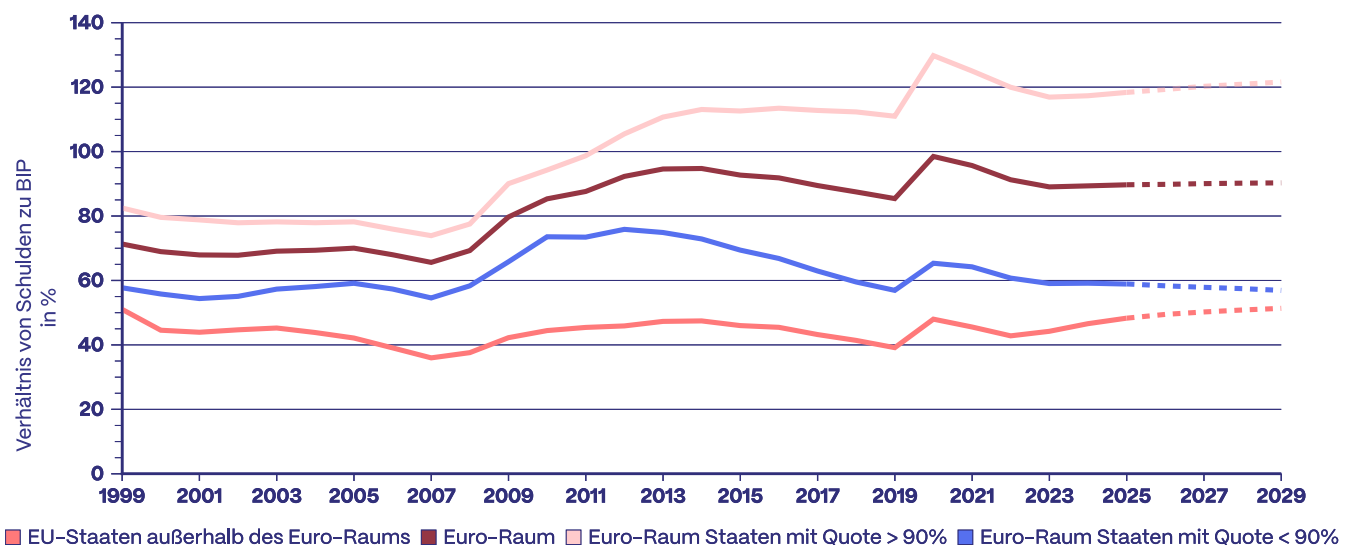


Staatsschuldenquote, Euro Raum , Quelle: Eurostat

Schaut man auf das Verhältnis von Staats-schulden zur Wirtschaftsleistung für den Euro-Raum insgesamt, scheint die Situation zwar schwierig, aber beherrschbar (Abbildung 3.2). Die Schuldenquote liegt offensichtlich weit über der im Maastricht-Vertrag avisierten Obergrenze von 60% des nominalen BIP. Das liegt daran, dass die Schuldenquote einmal in Folge der Finanz- und Euro-Krise von unter 70% auf über 90% und dann wiederum infolge der Corona-Krise von etwas über 80% auf etwas unter 100% angestiegen ist. Zwischen 2013 und

2019 so wie zwischen 2021 und 2023 war die Schuldenquote wieder etwas zurückgegangen. Ein tiefergehender Blick zeigt jedoch, dass die Entwicklung in den Mitgliedstaaten sehr heterogen ist. So ist die Schuldenquote in den Staaten, die heute eine Quote über 90% aufweisen, bereits infolge der Schulden- und Eurokrise von im Durchschnitt 76% im Jahr 2006 auf 113% in 2014 gestiegen (Abbildung 3.3). Und nach der Euro Krise ist sie kaum gesunken.

**Abbildung 3.3: Staatengruppen nach Höhe der Schuldenquote und Mitgliedschaft in der Währungsunion**



Quellen: Wieland (2024) und Internationaler Währungsfonds

Im Zuge der Corona-Krise stieg die Quote in dieser Staatengruppe auf über 130%. Der nachfolgende Rückgang in den Jahren 2021 und 2022 war getrieben durch den unerwarteten Anstieg der Inflation. Dadurch stieg die nominale Wirtschaftsleistung vorübergehend schneller an als die nominalen Staatsschulden. Deshalb sank die Schuldenquote. Inzwischen sind jedoch die Zinsen auf Staatsanleihen stark angestiegen. Die höhere Inflation ist nun eingepreist. Prognosen des IWF erwarten, dass die Schuldenquoten für die hochverschuldeten Staaten weiter zunehmen und durchschnittlich über 120% steigen werden.

Der Rückgang der Schuldenquote nach der EU-Schuldenkrise für den Euro Raum insgesamt ist im Durchschnitt vor allem durch die Staaten mit Schuldenquoten unter 90% getrieben. Darunter waren Deutschland und die Niederlande diejenigen mit dem größten wirtschaftlichen Gewicht.

Für die Stabilität der Währung ist die Stabilität der Staatsfinanzen der Währungsunion Voraussetzung. Problematisch ist es, wenn das zu Trittbrettfahrerverhalten führt und die Bemühungen, die Schuldenquote zu reduzieren, in einigen Ländern überschaubar und sicherlich nicht ausreichend sind. Dazu kann beitragen, wenn an den Finanzmärkten die Einschätzung vorherrscht, im Krisenfall würde innerhalb der Währungsunion eben umverteilt, sodass hochverschuldete Staaten sich zunächst zu niedrigen Zinssätzen verschulden können. Vor diesem Hintergrund interessant ist, dass Mitgliedstaaten der EU, die nicht zum Euro-Raum zählen, deutlich niedrigere Schuldenquoten aufweisen. Der Euro geht insofern mit einer höheren Staatsverschuldung einher.

Das Trittbrettfahrerverhalten hochverschuldeter Staaten schafft zudem ein Dilemma für die Staaten mit niedrigeren Schuldenquoten. Sie liefern Verschuldungsspielräume für die Eurozone als Ganzes und erhöhen dadurch die Anreize

für andere Staaten, ihr Trittbrettfahrerverhalten auszuweiten. Dementsprechend gibt es einen Anreiz für Staaten wie Deutschland, den verbleibenden Verschuldungsspielraum möglichst schnell selbst zu nutzen. Deutschland war und ist (noch) Stabilitätsanker der Währungsunion. Ob es diese Funktion auf Dauer angesichts eigener wirtschaftlicher Probleme überhaupt erfüllen kann, ist offen. Jedenfalls ist es dringend geboten, dass insbesondere in den hochverschuldeten Staaten der Währungsunion die Konsolidierung der Finanzpolitik in den kommenden Jahren stark vorangetrieben wird. Dies wird für den Zusammenhalt der Währungsunion entscheidend sein.

Europa hat sich nun neue Fiskalregeln gegeben, die den Mitgliedstaaten mehr Flexibilität einräumen und zugleich die Tragfähigkeit der staatlichen Finanzen sicherstellen sollen (siehe Kasten 3.1). Inzwischen haben die meisten Staaten daraufhin Anpassungspläne und Reformschritte eingereicht, die in fast allen Fällen von der Europäischen Kommission befürwortet wurden. Nur Deutschland konnte sich dieser Herausforderung nicht stellen, darunter insbesondere die Anforderungen an eine Mindestreduktion der Schuldenquote, wenn sie über 60% der Wirtschaftsleistung liegt. Stattdessen ist die Ampelkoalition unter anderem auch daran zerbrochen, dass sie sich nicht auf die notwendige Konsolidierung oder die Reformen, die einen 7-jährigen Anpassungszeitraum erlauben würden, einigen konnten.

### Kasten 3.1: Neue EU-Fiskalregeln erhöhen Flexibilität für Mitgliedstaaten

In ihrem Schuldentragfähigkeitsmonitor hat die Europäische Kommission (2024) festgestellt, dass aktuell 9 Mitgliedstaaten hohe mittelfristige Tragfähigkeitsrisiken aufweisen (roter Balken).

### Abbildung 3.4: Einordnung der mittelfristigen Tragfähigkeitsrisiken



Quelle: Europäische Kommission

Es liegt auf der Hand, dass solche Signale für die europäischen politischen Entscheidungsträger von großer Bedeutung sein sollten. Acht dieser Staaten gehören dem Euro-Raum an. Im Einzelnen handelt es sich dabei um Frankreich (FR), Italien (IT), Spanien (ES), Belgien (BE), Finnland (FI), Portugal (PT), Griechenland (EL) und die Slowakei (SK). Zusammen machen diese Länder 56 % des realen BIP der Eurozone aus (1. Quartal 2024). Ihre Verschuldung entspricht 70,2% der Verschuldung der Staaten des Euro-Währungsgebiets (nominal).

Die neuen Fiskalregeln sollen nun dafür sorgen, dass die Verschuldung reduziert wird. Sie enthalten u.a. folgende Vorgaben:

1. Die Mitgliedstaaten müssen einen mittelfristigen Haushaltsstrukturplan (4–5 Jahre) ausarbeiten und sich auf einen mehrjährigen Pfad der öffentlichen Nettoausgaben verpflichten. Der Plan soll erläutern, wie sie Investitionen und Reformen umsetzen, um den Erfordernissen des Europäischen Semesters und den länderspezifischen Empfehlungen Rechnung zu tragen.
2. Die Kommission legt einen Referenzpfad für die Entwicklung der Nettoausgaben vor, der die spezifischen Nachhaltigkeitsherausforderungen der einzelnen Länder im Rahmen einer Schuldentragfähigkeitsanalyse berücksichtigt. Die Staatsverschuldung soll sich bis Ende des Anpassungszeitraums auf einem plausiblen Abwärtspfad befinden oder auf einem vorsichtigen Niveau bleiben. Der Plan kann, entsprechende Reformen und Investitionen vorausgesetzt, auf 7 Jahre verlängert werden. Der Pfad muss zudem eine Mindestreduktion der Staatsschulden (wenn sie über 60% liegen) und eine Sicherheitsmarge unterhalb eines strukturellen Defizits von 3 Prozent des BIP sicherstellen.
3. Die vorgelegten Pläne müssen nach Begutachtung durch die Kommission durch den Rat für Wirtschaft und Finanzen (ECOFIN) gebilligt werden. Mit der Reform wird das Verfahren bei einem übermäßigen Defizit aktualisiert. Der Nettoausgabenpfad sollte dann mit einer jährlichen Struktur-anpassung von mindestens 0,5% des BIP vereinbar sein.

Es wird gehofft, dass die höhere Flexibilität für die Mitgliedstaaten die Einhaltung der Regeln verbessern und hochverschuldete Staaten motivieren würde, Maßnahmen zu ergreifen, welche die Schuldenquote senken und sie auf Kurs in Richtung 60% bringen. Allerdings gibt es dafür bislang keine Evidenz. Es ist also ein Experiment. Dabei ist die Schuldentragfähigkeitsanalyse von entscheidender Bedeutung. Sie basiert auf vielen nicht beobachtbaren Annahmen, die komplex sind und daher manipuliert und verzerrt werden können. Der Referenzpfad und die

Tragfähigkeitsanalyse der Kommission sind transparent und nachvollziehbar. Dies gilt bisher nicht in gleicher Weise für die vorgelegten und genehmigten Pläne (Wieland 2024).

Die Tragfähigkeitsanalyse der Kommission ist zwar State-of-the-art, aber eine Reihe von Vorgaben bezüglich ihrer Anwendung im Rahmen der Regeln sorgen dafür, dass sie das Ziel, Tragfähigkeitsrisiken zu erkennen und zu vermeiden, nicht erfüllen kann. So wird etwa die eigentlich mittelfristige Risikoanalyse erst nach dem 4- bis 7-jährigen Anpassungspfad vorgenommen. Das ist viel zu spät. Es sollten zudem Prozeduren eingeführt werden, die untersuchen, wie realistisch die Annahmen in den Plänen der Mitgliedstaaten sind (Wieland 2024). Außerdem sollten die nationalen unabhängigen Fiskalräte an der Evaluation der Pläne beteiligt werden. Es ist zu befürchten, dass es nicht gelingt, mit den jetzt angewendeten Fiskalregeln, die Verschuldung in den hochverschuldeten Staaten zügig zu reduzieren.

### 3.2. Streit um die deutsche Schuldenbremse

Die deutsche Schuldenbremse erfreute sich zunächst langer Zeit großer Unterstützung. Tatsächlich hat sich der Trend der steigenden Staatsschuldenquote in Deutschland mit der Einführung der Schuldenbremse umgekehrt. Zudem hat sich die Schuldenbremse während der Corona-Pandemie und der Energiekrise mit der Anwendung der Ausnahmeregelung als äußerst flexibel erwiesen. Sie hat einen starken Aufwuchs der Schulden ermöglicht, um die Corona-Krise zu adressieren.

Trotzdem ist die Schuldenbremse seit einigen Jahren in die Kritik geraten. Inzwischen heißt es häufig, sie sei eine Investitions- und Zukunftsbremse. Insbesondere wird die Wiedereinführung einer Ausnahme für Investitionen gefordert. So verlangen etwa die Industrie- und gewerkschaftsnahen Institute vehement umfangreiche Ausnahmen von der Schuldenbremse zur Kreditfinanzierung öffentlicher Investitionen. Dies sei alternativlos, wenn man die deutsche Infrastruktur modernisieren und die Transformation hin zu einer dekarbonisierten Wirtschaft stemmen wolle. Allerdings gab es solch eine Ausnahme bereits im Rahmen der Schuldenregel, die vor der heutigen Schuldenbremse im Grundgesetz verankert war. Die

damalige Regelung konnte aber weder den Aufwärtstrend der Schulden stoppen oder gar umkehren noch den Rückgang der öffentlichen Investitionen verhindern.<sup>1</sup>

Seit das Bundesverfassungsgericht am 15. November 2023 entschieden hat, dass das 2. Nachtragshaushaltsgesetz 2021, mit dem die Bundesregierung Kreditemächtigungen in die Zukunft nach Ende der Notlage verschieben und für andere Zwecke verwenden wollte, nicht mit dem Grundgesetz vereinbar und nichtig ist, ist ein handfester Streit um die Schuldenbremse ausgebrochen.

Die Ampelkoalition zerbrach im November 2024 nicht zuletzt im Streit der Parteien um die Haushaltspolitik der Bundesregierung. SPD und Bündnis 90/Die Grünen drängen bis heute wiederholt auf höhere Staatsausgaben, in erster Linie begründet durch die historischen

<sup>1</sup> So hatte der Wissenschaftliche Beirat des Bundesfinanzministeriums bereits im Februar 2007 in einem Brief an den damaligen Finanzminister die Einrichtung einer Schuldenbremse vorgeschlagen, um die aus dem Ruder gelaufene Staatsverschuldung einzudämmen. Insbesondere betonte er, dass das Konzept der öffentlichen Investitionen aufgrund der Abgrenzungsprobleme wenig geeignet sei, eine nachhaltige Finanzpolitik zu sichern und die Neuverschuldung wirksam zu begrenzen (siehe bereits Wissenschaftlicher Beirat beim BMF 1980).



sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen, denen Deutschland seit einigen Jahren gegenübersteht. Eine solche Ausgabensteigerung kann ultimativ nur mit einer Schuldenaufnahme einhergehen, die den in Art. 115 Abs. 2 Satz 2 GG vorgegebenen Maximalwert von 0,35% des BIP für die strukturelle Neuverschuldung des Bundes überschreiten würde. Dementsprechend fordern diese Parteien eine Reform der Schuldenbremse oder, wie im November 2024, zumindest eine Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung, mit der eine zulässige Überschreitung des Maximalwertes ermöglicht würde.

Demgegenüber forderte die FDP, im Sinne einer nachhaltigen Finanz- und Haushaltspolitik, die Einhaltung der im Grundgesetz festgeschriebenen Schuldenbremse. Eine Inanspruchnahme der in Art. 109 Abs. 3 GG festgehaltenen Ausnahmeregelung aufgrund des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine lehnte sie ebenso ab wie eine Reform der Schuldenbremse. Zusätzliche Ausgabenwünsche dürften nicht über eine höhere Schuldenaufnahme finanziert werden, vielmehr müsste die Regierung mit den bestehenden Einnahmen auskommen und entsprechend Prioritäten setzen.

Verschiedene Reformvorschläge stehen nun im Raum. Viele erwarten, dass die Schuldenbremse, die in Art. 115 GG i.V.m. Art. 109 GG geregelt ist, nach der Bundestagswahl reformiert wird. Fraglich ist, ob eine verfassungsändernde Mehrheit gefunden wird. Im Folgenden diskutieren wir ob eine Reform notwendig ist, welche Vorschläge es gibt, welche Risiken damit verbunden sind, und inwieweit Alternativen zur Finanzierung höherer Verteidigungsausgaben, zum Ausbau der Infrastruktur und von Klimaschutzmaßnahmen verfügbar sind.

### **Rolle der Staatsverschuldung**

Staatsverschuldung sollte einen Zweck erfüllen, der förderlich für den Wohlstand der

Bevölkerung ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Staatsverschuldung letztlich über die Besteuerung dieser Bevölkerung zu finanzieren ist. Ein klassisches Argument für Staatsverschuldung ist, dass damit Schwankungen bei Steuereinnahmen und Abgaben ausgeglichen werden können. Dann ist zum Ausgleich dieser Schwankungen keine Änderung von Steuern notwendig, die proportional zum Einkommen erhoben werden und negative Anreize für Arbeit und Investitionen setzen. Staatsverschuldung bietet insbesondere Spielraum für Krisensituationen, sodass nicht mitten in der Krise, Steuern und Abgaben erhöht werden müssen.

Nicht zuletzt aus diesen Gründen ist die Schuldenbremse so konzipiert, dass sie mit konjunkturellen Schwankungen den Spielraum anpasst, und für Krisen eine Notfallklausel enthält. Verschuldung kann zudem zur Umverteilung der Lasten von gegenwärtigen Steuerzahlern auf zukünftige Steuerzahler genutzt werden, insbesondere dann, wenn zukünftiges Wirtschaftswachstum zu zukünftig höheren Einnahmen durch Steueraufkommen führen. Generell ist Verschuldung sinnvoll zur Finanzierung von Investitionen, die zukünftig Gewinn bringen, d.h. bei denen die zukünftigen Einnahmen, die Zinsen und Tilgung und andere Kosten mehr als decken. Privatwirtschaftliche Investitionstätigkeit funktioniert nach diesem Prinzip. Aber es gibt auch staatliche Investitionen, die direkte Einnahmen generieren, etwa Straßen, für deren Benutzung Maut erhoben wird, Bahnverkehr für den die Nutzer bezahlen, oder Versorgungsunternehmen die Wasser, Strom und Gas gegen Gebühren bereitstellen. Von der Schuldenbremse sind etwa die Gemeinden ausgenommen, die für öffentliche Investitionen dieser Art, Kredite aufnehmen können, oder selbständige öffentliche Unternehmen und Gesellschaften, denen direkt Einnahmen zugeordnet sind.

Außerdem gibt es die Möglichkeit, im Rahmen des Grundgesetzes sogenannte Sondervermögen, besser Verschuldungsmöglichkeiten, außerhalb der Schuldenbremse einzurichten. So ist es etwa der Fall beim Sondervermögen



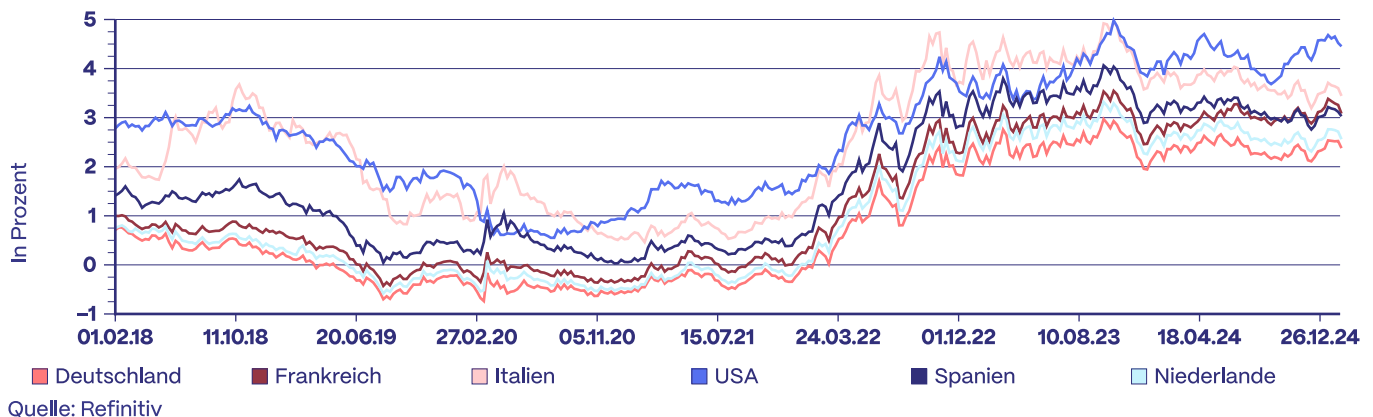
Bundeswehr im Umfang von 100 Mrd. € zur Finanzierung zusätzlicher Verteidigungsausgaben, das im Sommer 2022 beschlossen wurde. Für die Grundgesetzänderungen war eine Zwei-Drittel-Mehrheit in Bundestag und Bundesrat notwendig, die mit Unterstützung durch SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP und CDU/CSU zustande kam.

### Notwendigkeit von Verschuldungsregeln

Verschuldungsregeln sind erforderlich, weil es zum einen natürliche Grenzen für die Staatsverschuldung gibt, die nicht überschritten werden können, und zum anderen Regierungen eine Neigung zur Kurzfristorientierung und damit eine Schulden- und Defizitneigung aufweisen. Die Tragfähigkeit der Staatsschulden ist nur

gegeben, wenn erwartet werden kann, dass der Staat ausstehende Staatsschulden langfristig zurückzahlen kann, also zukünftige Steuereinnahmen entsprechend höher als zukünftige Staatsausgaben sein werden. Diese sogenannte intertemporale Budgetbeschränkung des Staates ist allerdings nur schwer einschätzbar. Deshalb sind Schuldentragfähigkeitsanalysen, wie sie jetzt etwa in den europäischen Fiskalregeln Anwendung finden, mit hoher Unsicherheit verbunden.

**Abbildung 3.5: 10-jährige Staatsanleiherenditen im Vergleich**



In der Praxis ergeben sich die Grenzen der Staatsverschuldung am Markt für Staatsanleihen (Grimm, Nöh und Wieland 2023). Wenn Investoren sich längerfristig binden, indem sie länger laufende Wertpapiere kaufen, und wenn sie die Risiken bezüglich der Erträge aus dieser Investition höher einschätzen, erwarten Sie einen Zinsaufschlag. Dementsprechend schwanken die Zinsen auf Staatsanleihen im Zeitablauf und unterscheiden sich in Abhängigkeit vom Schuldenstand, Inflations- und Wachstumserwartungen sowie weiteren Risikoeinschätzungen. Nicht zuletzt aufgrund der vergleichsweise niedrigen Schuldenquoten liegen die Staatsanleihezinsen auf deutsche oder niederländische Anleihen deutlich unter denen der Vereinigten

Staaten und höher verschuldeter Mitgliedstaaten im Euro-Raum wie Frankreich oder Italien (siehe Abbildung 3.5).

Dieser Zinsvorteil ist zudem für die Privatwirtschaft von Bedeutung, denn der Staatsanleihezins ist eine wichtige Benchmark für Kredite an Private. Die deutsche Privatwirtschaft genießt deshalb einen Standortvorteil, was die Finanzierungskosten betrifft. Zudem muss der Staat bei einer niedrigeren Staatsverschuldung weniger Steuereinnahmen für Zinsausgaben aufwenden. Dies erlaubt dauerhaft niedrigere Steuersätze, welche die Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftswachstum fördern.

Bezüglich der übermäßigen Neigung zu Defiziten und Schulden in der Politik gibt es eine umfangreiche polit-ökonomische wissenschaftliche Literatur<sup>1</sup>. Ursachen für eine Kurzfristorientierung ergeben sich etwa daraus, dass Wahlen gewonnen werden müssen, um zu regieren. Des Weiteren verfolgen auch Politiker Eigeninteressen. Vertreter von bestimmten Regionen oder Wählergruppen in Ministerien, Parlamenten und Gebietskörperschaften berücksichtigen die vollen Vorteile eines öffentlich finanzierten Projekts für die von ihnen vertretene Gruppe, Behörde oder Gebietskörperschaft, die Projektkosten jedoch nur zu einem Teil, wenn sie von der Allgemeinheit getragen werden. Eine später erforderliche Konsolidierung von öffentlichen Haushalten wird dann von anderen Regierungen, Parteien, Fraktionen organisiert werden müssen und zukünftige Empfänger von staatlichen Leistungen oder Steuerzahler treffen. Trittbrettfahrerverhalten zu Lasten Dritter ist ein Grund, ebenso wie Unterschätzung möglicher zukünftiger Krisen.

Diese Verhaltensanreize und Kurzfristorientierung belasten übrigens ebenso die Umsetzung staatlicher Investitionen. Einerseits können sie dazu führen, dass konsumtive Ausgaben und Transferleistungen Vorrang vor investiven Ausgaben bekommen. Andererseits werden nicht selten konkrete Investitionsvorhaben finanziert, weil sich vor Ort Vorteile, wie etwa gut bezahlte Arbeitsplätze, ergeben, obwohl sie für die Allgemeinheit hohe Kosten bedeuten, weil sie nicht wirtschaftlich sind. Die hohe Dichte von Regionalflughäfen in Deutschland ist ein Beispiel dafür.

Wenn die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen in Frage steht, kann das insbesondere in Krisen zu stark steigenden Zinskosten, Staatsbankrott oder der Staatsfinanzierung über die Notenbankpresse und so zu Inflation führen. Zwar

<sup>1</sup> Siehe beispielsweise Alesina und Perotti (1995), Alesina und Passalacqua (2016), Alesina und Tabellini (1990), Philips (2016), Schaltegger und Feld (2009), Fritz und Feld (2020) sowie Pettersson-Lidbom (2001, 2010) für theoretische und empirische Aspekte und Analysen.

erfüllt der Markt eine wichtige disziplinierende Funktion. Diese Funktion kann jedoch teils durch staatliche Interventionen und Regulierung geschwächt werden, oder sehr spät, kurzfristig und stark zum Tragen kommen. Nationale Verschuldungsregeln oder Institutionen sollen sicherstellen, dass solche Entwicklungen vermieden werden. Darüber hinaus sind die Anreize für Trittbrettfahrerverhalten in einer Währungsunion zusätzlich verstärkt. Regierungen können darauf spekulieren, dass ihre Staatsfinanzen entweder durch die gemeinsame Notenbank gestützt oder im schlimmsten Fall über Kredite- und Transferleistungen getragen werden, die von den anderen mitfinanziert werden.

### **Die Schuldenbremse hat funktioniert**

Mit der Föderalismusreform II wurde im Jahr 2009 die aktuell gültige Fassung der Schuldenbremse verabschiedet. Sie begrenzt den Verschuldungsspielraum des Bundes strukturell, d.h. relativ zum längerfristigen Produktionspotenzial, auf 0,35% des BIP und denjenigen der Länder auf 0%. Von 2011 bis 2016 wurde eine Übergangsphase für den Bund definiert, in der die Anforderungen schrittweise erhöht wurden. Für die Länder galt die Übergangsfrist bis zum Jahr 2020.

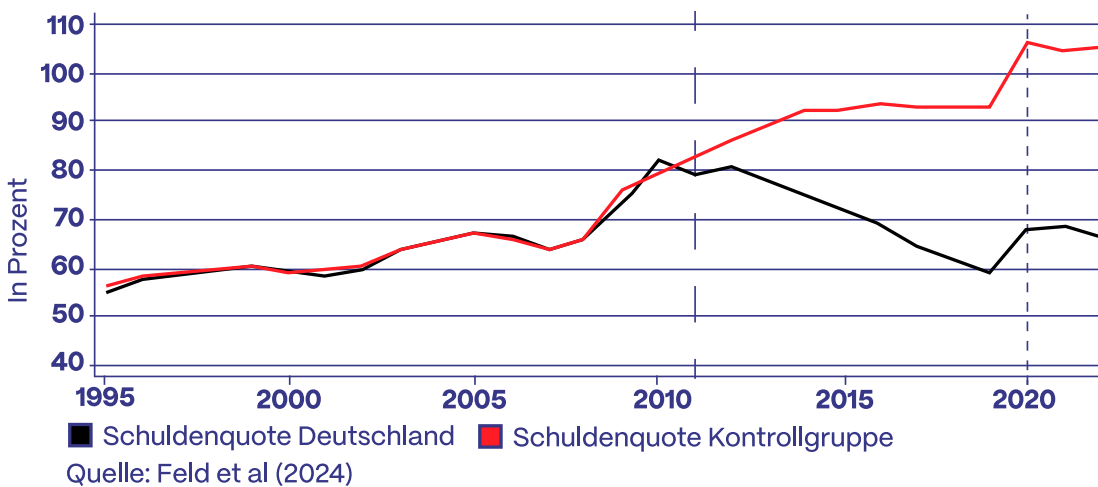
Die hitzige, politische Debatte um die Schuldenbremse vor der Bundestagswahl weist schon darauf hin, dass sie nach Einschätzung vieler eine begrenzende Wirkung auf die Staatsverschuldung hatte. Die tatsächliche Entwicklung der gesamtstaatlichen Schuldenquote in Deutschland vor und nach Einführung der Schuldenbremse legt ebenfalls nahe, dass sie wirksam gewesen ist.

Die Schuldenquote ist seit Mitte der 1970er Jahre im Trend angestiegen. Dabei kam es immer wieder zu Phasen mit starken Anstiegen, die in darauffolgenden Konsolidierungsphasen nur teilweise oder fast gar nicht ausgeglichen wurden, sodass es mit der Konsolidierung

lediglich zu einer Stabilisierung der Schuldenquote kam. Der Höhepunkt wurde 2010 erreicht, mit einer Quote von 82% relativ zum BIP. Seit 2010 geht die Schuldenquote im Trend deutlich zurück, unterbrochen nur durch den Anstieg in der Corona-Pandemie, auf den aber wieder ein Rückgang erfolgt ist. Die Trendwende nach 2010 fällt besonders im Vergleich zu den anderen

großen Volkswirtschaften in der Währungsunion auf, wie etwa Frankreich, Spanien und Italien.

**Abbildung 3.6: Schuldenquote Deutschland vs. Schuldenquote einer Kontrollgruppe nach Feld et al (2024)**



Außerdem legen erste empirische Untersuchungen den Schluss nahe, dass die Schuldenbremse die Schuldenquote im Vergleich zu einer synthetischen Kontrollgruppe deutlich verringert hat (siehe Abbildung 3.6). So zeigen Feld et al (2024), dass die gesamtdeutsche Staatsschuldenquote im Vergleich zu einer Kontrollgruppe aufgrund der Schuldenbremse zurückgegangen ist, während diejenige der Kontrollgruppe anstieg.<sup>1</sup> Die Differenz zwischen beiden ist hoch signifikant. Demnach ist die Konsolidierung nicht, wie teilweise behauptet, allein durch die gute wirtschaftliche Entwicklung, steigende Steuereinnahmen und niedrige Zinsen zustande gekommen. Diese Faktoren hätten zwar dazu beigetragen. Die Schuldenbremse habe jedoch einen nachweisbaren kausalen negativen Effekt auf die Schuldenquote. Die Untersuchung legt nahe,

dass der Schuldenstand des Bundes im Jahr 2021 ohne die Einführung der Schuldenbremse ca. 20 Prozentpunkte höher gelegen hätte.

### Reformvorschläge: Aspekte und Risiken

Nun sind von verschiedenen Institutionen eine Reihe von Vorschlägen für eine, teils moderate Reform der Schuldenbremse vorgelegt worden, mit welcher der Verschuldungsspielraum der Bundesregierung und/oder der Länder erhöht werden soll. Dazu gehören der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR 2024), der Wissenschaftliche Beirat des BMWK (B-BMWK 2023) sowie die Deutsche Bundesbank (BuBa 2022).

So wurde vorgeschlagen, einen Übergangszeitraum nach einer Notlage zu definieren, bis die normale Schuldenbremse wieder vollständig angewendet wird (SVR). Außerdem wird vorgeschlagen, die Verschuldungsquote

<sup>1</sup> Die gewichtete Kontrollgruppe wird mit der synthetischen Kontrollgruppenmethode aus 28 OECD-Ländern gebildet. Die Methode, Ergebnisse und Gewichte sind in Feld et al (2024) ausführlich beschrieben.

Deutschlands als Referenzwert in die Schuldenbremse einzubeziehen, und ähnlich wie im Rahmen der europäischen Fiskalregeln, die vor der Corona-Krise angewendet wurden, den Verschuldungsspielraum zu erhöhen, z.B. auf 0,5% bei einer Verschuldungsquote über 60% und 1,0% bei einer Quote unter 60% (BuBa, SVR). Des Weiteren gibt es den Vorschlag, die sogenannte „Goldene Regel“ wieder einzuführen und die Brutto- oder Nettoinvestitionen wieder von der Schuldenregel auszunehmen (u.a. B-BMWK).

Diese Vorschläge, die durch die früheren europäischen Fiskalregeln inspiriert sind, sind durchaus diskussionswürdig. Allerdings kann ein Übergangszeitraum auch durch eine wiederholte Ausrufung einer Notlage oder durch echte Reserven, die in den Vorjahren gebildet wurden, erreicht werden. Zwar könnte, wie einmal beabsichtigt, die Defizitgrenze für die Länder auf 0,15 Prozent angehoben werden. Dann läge die Summe von Bund und Ländern bei einem maximalen strukturellen Defizit von 0,5 Prozent. Dabei müsste allerdings dafür gesorgt werden, dass die Länder sich zugleich verpflichten, die Defizite in den Sondervermögen zu veranschlagen und andere Umgehungsmaßnahmen der Schuldenbremse dort unterbunden werden. Zudem sollte auf Länderebene berücksichtigt werden, welche Länder bei höherer Verschuldung in eine Haushaltsnotlage geraten könnten.

Außerdem müsste bei einer Ausweitung der Verschuldungsgrenze darauf geachtet werden, dass gemäß den neuen europäischen Fiskalregeln bei einer Verschuldung über 60% der Schuldenquote Mindestanforderungen an eine Reduktion der Quote gelten. Es ist im Interesse Deutschlands, dafür zu sorgen, dass sich alle Mitgliedstaaten an die europäischen Regeln halten. Eine Reform der Schuldenbremse, die lediglich den Verschuldungsspielraum unterhalb einer Schuldenquote von 60% erhöht, dürfte für die kommende Legislaturperiode allenfalls geringe zusätzliche Spielräume eröffnen. Denn verfügbare Prognosen weisen darauf hin, dass die Schuldenquote in Deutschland noch länger über 60% verharren wird.

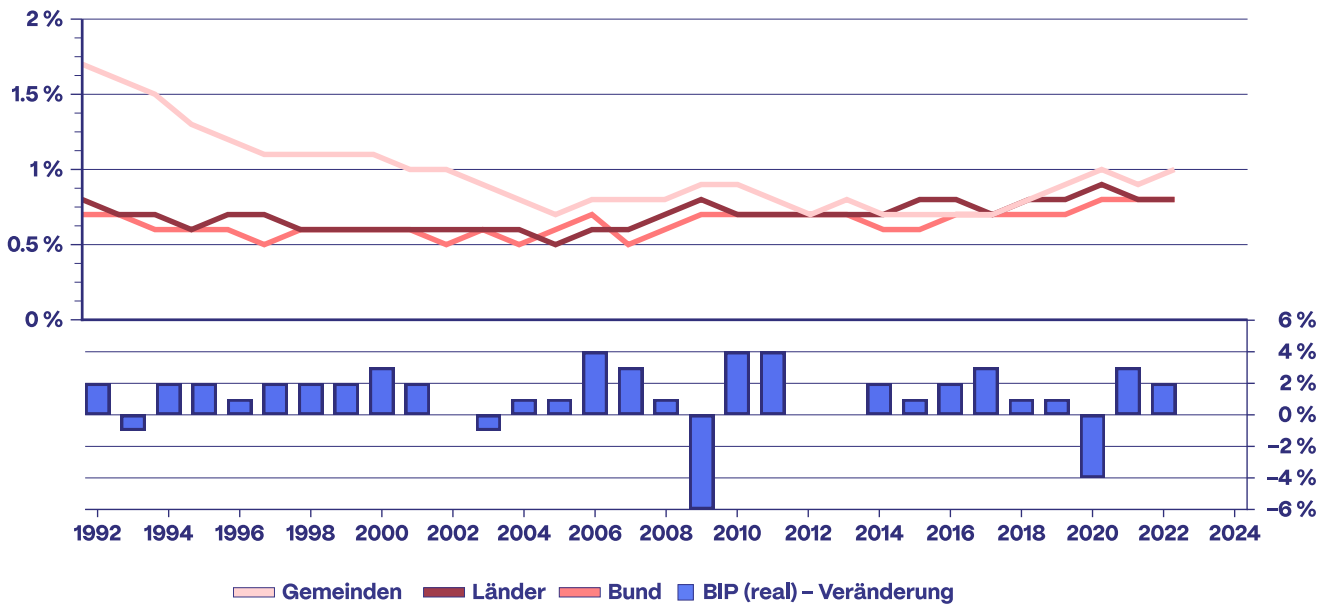
Von der Rückkehr zur Ausnahme für Investitionen sollte allerdings abgesehen werden. Dies hat schon in der früheren Verschuldungsregel (Art. 115 GG a.F.) nicht funktioniert, die den Anstieg der Schuldenquote nicht stoppen konnte. Investitionen sind nicht wirksam abgrenzbar.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, gegebenenfalls eigenständig verschuldungsfähige Investitions-Fördergesellschaften zu schaffen und ihnen direkt Einnahmen zuzuweisen (Grimm 2024, Feld und Braun 2024). Dies kann für den Bereich der Mobilitätsinfrastruktur von Interesse sein. Es würde helfen, ausreichend Mittel für den Erhalt der Infrastruktur, der üblicherweise zum Staatskonsum gerechnet wird, und deren Ausbau zur Verfügung zu stellen. Dadurch, dass bestehende Einnahmen der Bundesregierung diesen Fördergesellschaften direkt zugeordnet werden, würde allerdings der Verschuldungsspielraum des öffentlichen Sektors insgesamt nicht erhöht.

### **Ist die Schuldenbremse wirklich das Problem?**

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob die Schuldenbremse wirklich das drängendste Problem für die nächste Bundesregierung darstellt. Offensichtlich hat sie den Staat nicht daran gehindert, in großem Stil und Umfang mit fiskalpolitischen Maßnahmen auf die Corona- und die Energiekrise zu reagieren. Schadet sie Deutschland wirklich, indem sie ausreichend öffentliche Investitionen in die Infrastruktur verhindert hat? Evidenz gibt es dafür nicht. So zeigt die Untersuchung von Feld et al. (2024) zu den Auswirkungen der Schuldenbremse auf die öffentlichen Investitionen in Deutschland relativ zu einer Kontrollgruppe keine großen Unterschiede. Ähnliche Evidenz präsentieren Ochsner und Werding (2024).

**Abbildung 3.7: Bruttoanlageinvestitionen von Bund, Ländern und Gemeinden, 1991 – 2023**



Quelle: Statistisches Bundesamt (2024), VGR des Bundes – Bruttoschöpfung, Bruttoinlandsprodukt und Statistisches Bundesamt (2024), VGR des Bundes – Bruttoinvestitionen des Staates: Deutschland, Jahre, Staatliche Teilsektoren, Ausgabenbereiche, eigene Darstellung

Ein genauerer Blick auf die Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen von Bund, Ländern und Gemeinden seit 1991 zeigt, dass der Rückgang der öffentlichen Investitionen seit Mitte der 1990er Jahre vor allem auf der Ebene der Gemeinden stattgefunden hat (Abbildung 3.7). Die Gemeinden sind jedoch von der deutschen Schuldenbremse ausgenommen und können sich in Höhe ihrer Investitionen verschulden. Die Bruttoanlageinvestitionen des Bundes sind etwas angestiegen seit den 2000er Jahren. Dies gilt in geringerem Maße für die Investitionen der Länder. Somit lag die Ursache des Rückgangs nicht in der Einführung der Schuldenbremse. Dies kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Zustand der Infrastruktur in Deutschland alles andere als zufriedenstellend ist, was sich nicht zuletzt in den weitverbreiteten Klagen über die mangelnde Zuverlässigkeit des öffentlichen Fern- und Nahverkehrs widerspiegelt.

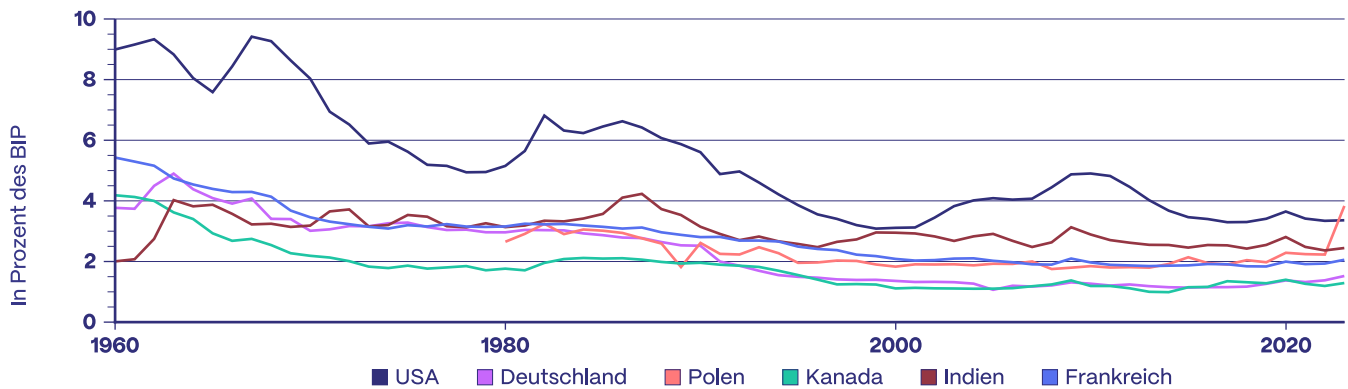
Es kommt vor allem darauf an, dass die Prioritäten in der Politik – und zwar in Haushalt und Regulierung – anders gesetzt werden. So muss dafür gesorgt werden, dass nicht über die Regulierung und deren Zusammenspiel mit Politik und Interessengruppen, der dringend notwendige Erhalt und Ausbau der Infrastruktur ausgebremst werden. In der Vergangenheit sind nur zu oft, Mittel die zunächst für Investitionen bereitgestellt wurden, mangels Fortschritt bei den Investitionsvorhaben für andere Zwecke ausgegeben worden. So zeigt die Staatsquote für Deutschland seit der Corona-Krise einen dauerhaften Aufwuchs der vor allem in eine Steigerung der Subventionen, Sozialausgaben und den Personalaufbau des öffentlichen Sektors geflossen ist.



Im internationalen Vergleich sind Schulden- und Staatsquote in Deutschland deutlich höher als in erfolgreicheren Nachbarländern, wie etwa den Niederlanden, der Schweiz und Dänemark. Gleichzeitig schneiden diese, in den Bereichen Infrastruktur und Wettbewerbsfähigkeit sowie Wirtschaftswachstum insgesamt deutlich besser

ab. Sie haben offensichtlich Wege gefunden, um bessere Prioritäten zu setzen. Niedrigere Steuern, weniger Regulierung und bessere Infrastruktur helfen dabei, mehr Wachstumschancen zu realisieren.

### Abbildung 3.8: Militärausgaben im internationalen Vergleich



Quellen: Grimm et al. (2024) basierend auf SIPRI (2024)

Deutschland muss ebenso wie seine europäischen Partner die Verteidigungsanstrengungen deutlich erhöhen. Dies kann temporär durch zusätzliche Verschuldung unterstützt werden. Die Schuldenbremse steht dem, wie das im Jahr 2022 geschaffene Sondervermögen zeigt, nicht grundsätzlich entgegen. Allerdings ist dies lediglich eine Übergangslösung. Verteidigung ist eine Daueraufgabe, die deshalb über Einnahmen aus Steuern finanziert werden muss. Bereits in der Vergangenheit, vor Ende des „Kalten Krieges“, hat die Bundesrepublik über 3% der Wirtschaftsleistung für Verteidigungsausgaben aufgewendet (Abbildung 3.8). Der Klimaschutz und die Energiewende erfordern ebenfalls hohe private und öffentliche Investitionen. Dies betrifft insbesondere den Ausbau der Netze und emissionsfreien Energieversorgung, aber auch die Adaption an die Risiken, die der Klimawandel mit sich bringt. Gleichzeitig schafft eine effektive und effiziente Klimapolitik Einnahmen über den Handel mit

Emissionszertifikaten oder über eine CO2-Steuer. Damit stehen durchaus umfangreiche Mittel zur Verfügung, die entweder für entsprechende Investitionen verwendet oder an die Haushalte als Klimageld zurückgezahlt werden können.

Die folgenden Abschnitte beschäftigen sich ausführlich mit diesen Fragen und legen konkrete Handlungsempfehlungen für eine angebotsorientierte Wirtschaftspolitik vor. Diese sollte den Rahmen für eine bessere Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland schaffen, Innovations- und Wachstumschancen besser nutzen, angemessene Investitionen umsetzen, eine effektivere und effizientere Klima- und Energiepolitik umsetzen, Regulierung abbauen und vereinfachen.

## 4. Notwendige Wende hin zu einer angebotsorientierten Wirtschafts- und Finanzpolitik

### 4.1. Die Schuldenbremse ist nicht das Problem

Eine Fiskalregel wie die Schuldenbremse kann einen erheblichen Reformdruck erzeugen. Da sie die Möglichkeit einer höheren Verschuldung einschränkt, zwingt sie die Regierungen des Bundes und der Länder dazu, bestehende Ausgaben kritisch zu prüfen, Prioritäten zu setzen und ineffiziente Strukturen zu überdenken. In Zeiten wirtschaftlicher Herausforderungen und wachsender gesellschaftlicher Aufgaben kann dies dazu führen, dass dringend notwendige Reformen angestoßen werden, um die verfügbaren Mittel effizienter einzusetzen. Insbesondere kann Druck entstehen, Subventionen und Bürokratie abzubauen, öffentliche Investitionen zielgerichteter zu steuern oder die Einnahmeseite durch eine zielführende Steuerpolitik zu optimieren. Damit trägt die Schuldenbremse indirekt dazu bei, dass sich die Politik nicht auf eine Ausweitung der Staatsverschuldung zur Finanzierung ihrer Ausgaben verlässt, sondern nach finanziell nachhaltigen und langfristig tragfähigen Lösungen sucht.

Dass Deutschland Strukturreformen benötigt, ist nicht von der Hand zu weisen. Wie die Analyse in Kapitel 2 zeigt, stagniert die deutsche Wirtschaft bereits seit drei Jahren. Gemäß den aktuellen Prognosen, etwa des Sachverständigenrates (2024) oder der Bundesregierung, könnte sich im Jahr 2025 ein viertes Jahr der Stagnation anschließen. Die Industrierezession hat schon vor der Corona-Krise begonnen. Die inländische Investitionstätigkeit hierzulande ist schwach; ausländische Direktinvestitionen fließen nur noch verhalten nach Deutschland; Unternehmen bauen Industrieanlagen in Deutschland ab und

im Ausland auf. Die Zahl der Unternehmensinsolvenzen steigt, die wirtschaftliche Entwicklung schlägt sich bereits auf dem Arbeitsmarkt nieder.

Die Gründe hierfür sind in der sinkenden Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen zu suchen. Diese hat insbesondere mit hohen Arbeitskosten und dem demografischen Wandel (Kapitel 5), mit hohen Steuern (Abschnitt 4.3), hohen Energiekosten (Kapitel 6) und zu großer Regulierungsintensität (Abschnitt 4.4) sowie mangelnder Infrastruktur (Abschnitt 4.1 und 4.2) zu tun. Eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, finanziert durch die Aufnahme zusätzlicher Schulden, kann diese strukturellen Probleme nicht lösen; im Gegenteil, es würde den Reformdruck verringern und die dringend notwendige Wirtschaftswende verzögern.

Abbildung 4.1 illustriert den Abstieg Deutschlands im internationalen Vergleich der Wettbewerbsfähigkeit von Standorten. Das IMD-Ranking verwendet 340 verschiedene Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit und führt diese in einer ordinalen Skala zusammen. Darunter befinden sich harte Faktoren, etwa die zuvor beschriebenen Kosten, denen sich Unternehmen gegenübersehen, und weiche Standortfaktoren, etwa die medizinische Versorgung.

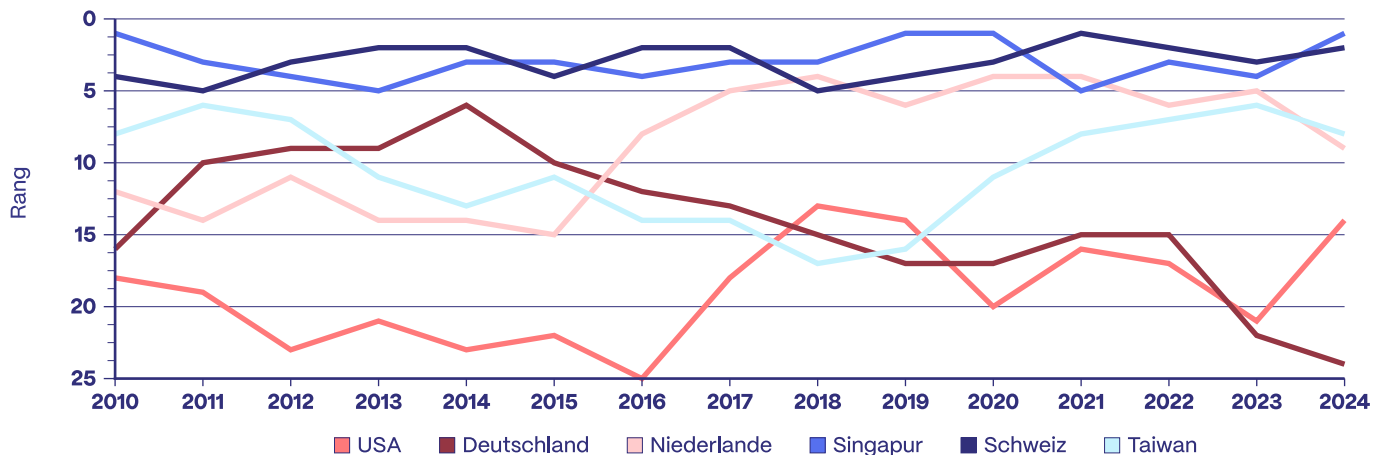
Erreichte Deutschland im Jahr 2014 noch den 6. Platz, liegt es im Jahr 2024 gerade mal auf Rang 24. Kein anderes Industrieland hat seit dem Jahr 2014 einen so kontinuierlichen, langanhaltenden Abstieg hingelegt. Im Vergleich



zu den wettbewerbsfähigsten Ländern, wie der Schweiz, hat sich die Standortqualität massiv verschlechtert. Dies gilt ebenso im Vergleich zu den U.S.A., die ihren jüngsten Verlust an

Wettbewerbsfähigkeit derzeit korrigieren, und China, das an Wettbewerbsfähigkeit gewonnen hat und in diesem Ranking mittlerweile vor Deutschland liegt.

**Abbildung 4.1: Wettbewerbsfähigkeit gemäß dem World Competitiveness Ranking**



Quelle: IMD (2024)

**Tabelle 4.1: Performance: Deutschland, Niederlande, Dänemark und Schweiz**

Kennzahl	Deutschland	Niederlande	Dänemark	Schweiz
BIP Wachstum (2000–2024)	28%	45%	45%	50%
BIP Wachstum (2019Q4–2024Q2)	0%	8,5%	13%	8,2%
Schuldenquote 2024 (IWF Prog.)	63%	44%	28%	32%
IMD-Ranking 2024				
Rang Insg. Wettbewerbsfähigkeit	24	9	3	2
Rang Grundleg. Infrastruktur	35	18	6	4
Rang Technologische Infrastr.	37	11	2	3
Rang Wissenschaftliche Infrast.	5	12	9	2
Rang Gesundheit/Umwelt Infrast.	11	17	3	1
Rang Bildung Infrastruktur	26	10	2	1

Quelle: IM, OEVD, IWF (2024)

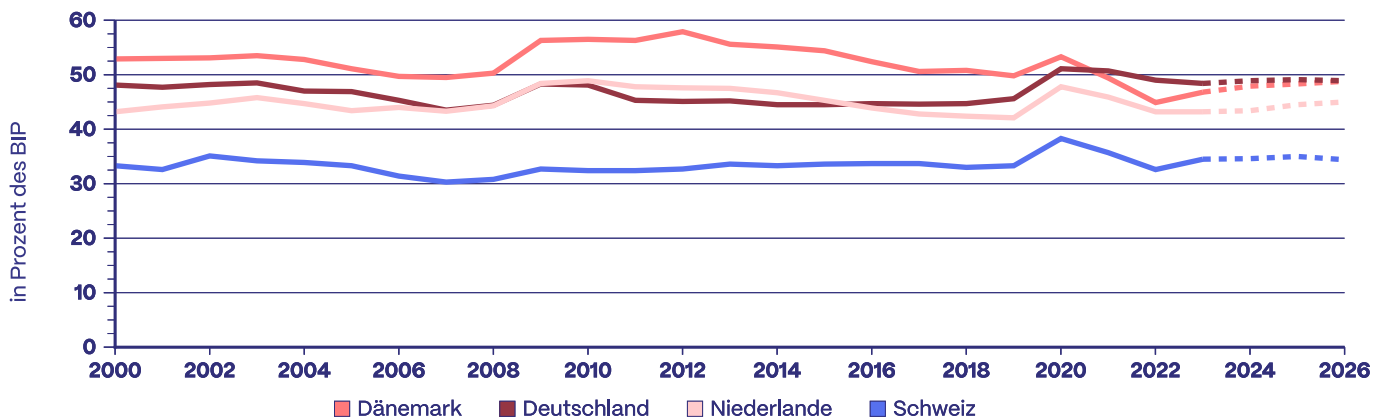
Bemerkenswert ist das Abschneiden Deutschlands im Vergleich zu den in Kapitel 3 diskutierten weniger verschuldeten Ländern Niederlande (als Mitglied der Europäischen Währungsunion), Dänemark (als EU-Mitglied, aber nicht in der Währungsunion) und Schweiz (außerhalb der EU). Tabelle 4.1 zeigt das kumulierte Wachstum des realen BIP seit dem Jahr 2000 und in der kürzeren Frist seit 2019, die aktuelle Staats-schuldenquote sowie Indikatoren der Wettbe-werbsfähigkeit. Hinsichtlich der viel beklagten Defizite in der öffentlichen Infrastruktur zeigt sich in diesem Ranking der schlechte Zustand bei grundlegender Infrastruktur, etwa Verkehr, technologischer Infrastruktur und Bildung. Lediglich in der wissenschaftlichen Infrastruktur nimmt Deutschland einen Spitzenplatz ein; in den Bereichen Gesundheit und Umwelt kommt der Standort fast in die Top Ten und damit vor den Niederlanden zu liegen.

Schon Abbildung 3.7 im vorherigen Kapitel einschließlich der systematischen, ökonometrisch robusten Ergebnisse von Feld et al.

(2024) deuten darauf hin, dass die Infrastruk-turprobleme nichts mit der Schuldenbremse zu tun haben. Dies stützt der internationale Vergleich mit den gering verschuldeten Ländern Dänemark, Niederlande und Schweiz, die im IMD-Ranking deutlich besser als Deutschland abschneiden, obwohl sie niedrigere Staats-schuldenquoten ausweisen (Abbildung 3.1).

Zugleich befinden sich die Staatsquoten, also die Staatsausgaben des gesamten Staates in Prozent des BIP, in den Niederlanden und der Schweiz auf einem merklich niedrigeren Niveau als in Deutschland und Dänemark (Abbildung 4.2). Hierzulande konnte der kaum vermeidbare Anstieg der Staatsquote im Zuge der Covid19-Pandemie nicht wieder auf das Ausgangsniveau zurückgeführt werden, während dies in den drei anderen Staaten gelang. Dies hat nicht zuletzt mit den höheren Subventionen zu tun, die der deutsche Staat an ausgewählte Wirtschaftszweige und Unternehmen seither zahlt.

**Abbildung 4.2: Vergleich Staatsquoten Deutschland, Dänemark, Schweiz und Niederlande**

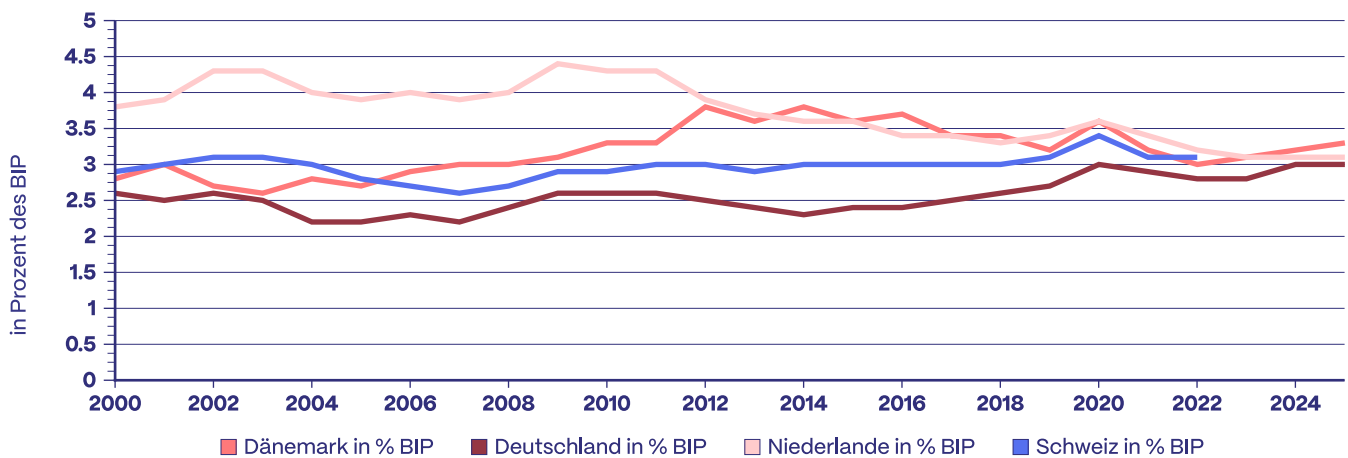


Quelle: Eurostat

Seit der Finanzkrise und der EU-Staats-schuldenkrise hat in Deutschland zunehmend ein Umdenken eingesetzt, das dem Staat eine größere Lösungskompetenz zuerkennt. Konnte der damit verbundene Anstieg der Staatsausgaben im Zuge des langjährigen Aufschwungs noch mit einem steigenden BIP finanziert werden, schlägt sich die umfassendere Staats-tätigkeit seit der Corona-Krise in einer höheren Staatsquote nieder. Der Staat als Problemlöser wird seither noch mehr in Stellung gebracht, vor allem durch umfangreiche Subventions- und Transferprogramme. Insbesondere stiegen die Transfers und die Konsumausgaben von Bund, Ländern, Gemeinden und Sozialversicherungen in diesem Zeitraum an.

Abbildung 4.3 bildet die staatlichen Bruttoan-lageinvestitionen Deutschlands in Prozent des BIP im Vergleich mit Dänemark, den Niederlan-den und der Schweiz ab. Es fällt auf, dass diese drei Länder bei niedrigerer Staatsschuldenquote und Staatsquote eine höhere Investitionsquote realisieren konnten. Zwar befinden sich die Investitionsquoten am aktuellen Rand auf einem ähnlichen Niveau, weil Dänemark und vor allem die Niederlande ihre Investitionsquote reduzi-erten, Deutschland diese aber zuletzt steigern konnte. Interessanterweise schafft die Schweiz, die eine ähnlich strikte Schuldenbremse wie Deutschland vorzuweisen hat, eine kontinuierli-che Investitionstätigkeit. Jedenfalls verdeutlicht diese illustrative Evidenz, dass es auf andere Rahmenbedingungen ankommt, wenn die öffentli-che Infrastruktur verbessert werden sollte.

**Abbildung 4.3: Vergleich Bruttoanlageinvestitionen des Staates zwischen Deutschland, Dänemark, Niederlande und Schweiz (in % BIP)**

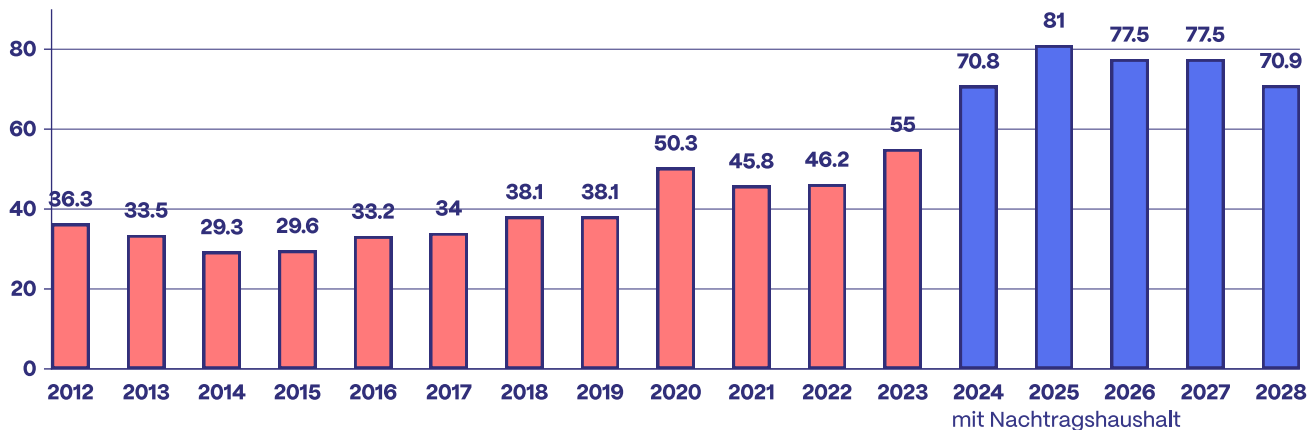


Quelle: Eurostat

Ein Grund für die geringere Investitionstätigkeit des deutschen Staates liegt in falschen Prioritäten. Die deutsche Politik setzt stärker auf hohe und steigende Sozialausgaben als auf öffentliche Investitionen. Abbildung 3.7 zeigt den Rückgang der kommunalen Investitionen seit der Wiedervereinigung, vor allem in der Zeit vor Einführung der Schuldenbremse. Wie zuvor angemerkt, sind Städte und Gemeinden nicht durch die Schuldenbremse erfasst, sondern können sich in Höhe ihrer Investitionen verschulden. Gleichwohl schaffen sie es häufig nicht einmal, die Ersatzinvestitionen zu tätigen, weil ihnen Bund und Länder fortwährend neue Aufgaben zuerkennen, die zu höheren Transfer- und Konsumausgaben führen, aber nicht durch eine entsprechende Zuweisung höherer Finanzmittel begleitet sind. Dies ist eine langjährige Praxis von Bund und Ländern, die lange vor Einführung der Schuldenbremse bestand und auf politische Prioritätensetzungen zurückgeht. Für Bund und Länder gilt ein ähnliches Problem.

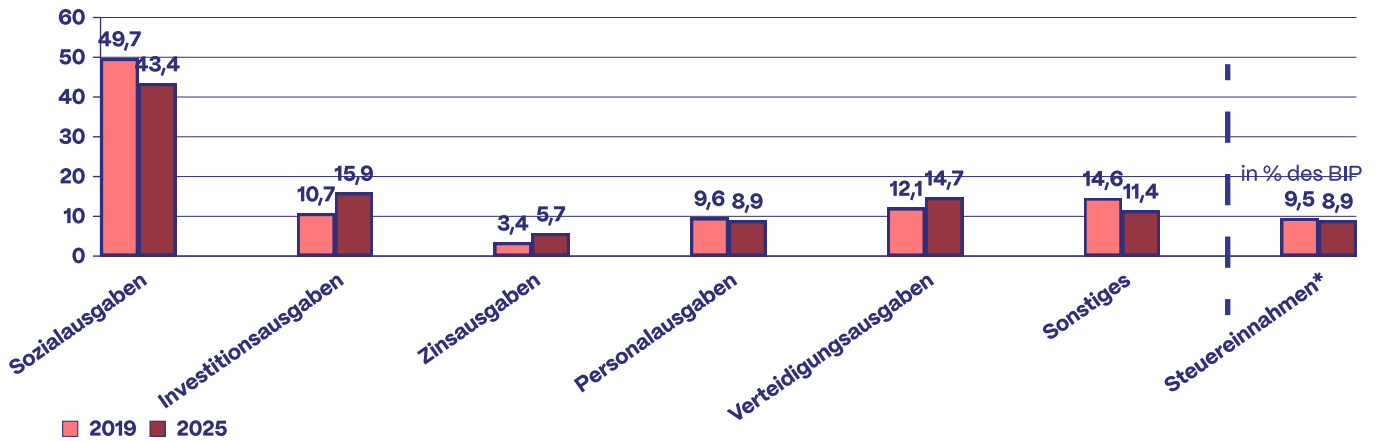
Der Bund hat zuletzt den Versuch unternommen, stärker dagegen zu steuern. Abbildung 4.4 lässt einen Anstieg der Bruttoanlageinvestitionen des Bundes seit dem Jahr 2018, insbesondere seit der Corona-Krise erkennen. In der mittelfristigen Finanzplanung des BMF einschließlich des nicht mehr verabschiedeten Nachtragshaushalts (NT) für das Jahr 2024 und den Haushaltsentwurf für das Jahr 2025 aus dem Sommer 2024 sollte dieser Aufwuchs der Investitionstätigkeit des Bundes weiter anhalten. Dies würde eine strukturelle Verschiebung der Bundesausgaben von den Sozialtransfers hin zu Investitionen mit sich bringen. Abbildung 4.5 verdeutlicht diese geplante Verschiebung im Vergleich der Jahre 2019 und 2025. Die Sozialausgaben würden anteilig sinken, die Investitions- und Verteidigungsausgaben anteilig steigen. Der anteilige Anstieg der Zinsausgaben ist das Ergebnis höherer Staatsverschuldung.

**Abbildung 4.4: Bruttoanlageinvestitionen des Bundes in Deutschland in Mrd. € seit 2012 und in der mittelfristigen Finanzplanung auf Basis des Haushaltsentwurfs vom Sommer 2024**



Quelle: BMF (2024a)

**Abbildung 4.5: Struktur der Ausgaben des Bundes in den Jahren 2019 und 2025 in Prozent auf Basis des Haushaltsentwurfs vom Sommer 2024**



Quelle: BMF (2024a); \* Alle Ausgaben 2025 in Prozent der Gesamtausgaben einschl. Sondervermögen Bundeswehr.  
 \*\*Die volkswirtschaftliche Steuerquote hat sich im Vergleichszeitraum von 23,0% (Ist 2019) auf 22,8%

Zur falschen Prioritätensetzung in der Haushaltspolitik treten falsche Anreize und die in Deutschland mittlerweile zu einem der wichtigsten Hemmnisse gewordenen Regulierung. Die Anreize politischer Entscheidungsträger, Investitionsprojekte zu beschließen und somit bei knappen Finanzmitteln auf Konsum- oder Transferausgaben zu verzichten, sind begrenzt. Gleichwohl lassen sich Spatenstiche, die Einweihung fertig gestellter Bauten oder Verkehrsprojekte von der Politik als Feierstunde inszenieren, die durchaus wahltaktisch motiviert sein kann. Die Erhaltungsinvestitionen für die Infrastruktur bieten diese Gelegenheiten in geringerem Maße. Dies gilt insbesondere auf der kommunalen Ebene, wo die Ausbesserung eines lecken Schuldachs niemanden zum Feiern animiert. Interessanterweise werden Erhaltungsinvestitionen in der Regel weder haushaltsrechtlich noch statistisch als Investition, sondern als Konsum gezählt. Diese Anreizsituation hat sich trotz der Einführung der doppischen Haushaltsführung und der damit verbundenen Berücksichtigung von Abschreibungen kaum geändert.

Noch bedeutender für die Hemmnisse beim Infrastrukturausbau dürften die hohe Regulierungsintensität, die Verzögerungen in den Genehmigungsverfahren sowie

die Zuständigkeitsprobleme im deutschen Föderalismus sein. Wie die privaten Investitionen leiden staatliche Investitionen unter den bestehenden Regulierungen, etwa beim Arten- oder Denkmalschutz, den Auflagen für emissionsarmes Bauen, den Lärmschutz und Ähnliches (siehe Abschnitt 4.4). Diese Regulierungen verteuern staatliche Investitionen massiv. Genehmigungsverfahren werden häufig durch umfangreiche Verwaltungsgerichtsverfahren ausgebremst, in denen Gegner von solchen Investitionen durch die Nutzung unterschiedlicher rechtlicher Möglichkeiten den Instanzenweg beschreiten.

Zudem wirken sich unterschiedliche Zuständigkeiten von Bund, Ländern und Gemeinden nicht selten ungünstig auf Infrastrukturprojekte aus. Es finden sich zahllose Beispiele dafür, dass Instandsetzung oder Ausbau von Infrastrukturprojekten über Landesgrenzen hinweg aufgrund unterschiedlicher Vorstellungen in den betroffenen Ländern, wie dieser Ausbau gestaltet sein sollte, aufgehalten wurden. Ein Paradebeispiel war die Instandsetzung der Schiersteiner Brücke zwischen Mainz und Wiesbaden.

Die Expertenkommission „Stärkung von Investitionen in Deutschland“ (2015) wollte dies

dadurch abmildern, dass die Bundesfernstraßen zukünftig durch eine eigene Gesellschaft privaten Rechts geplant, instandgesetzt, ausgebaut und finanziert werden sollte. Dies sollte die Bündelung von Zuständigkeiten erlauben, dabei Kompetenzen zusammenführen und verstärken sowie neue Finanzierungsmöglichkeiten eröffnen. Bund und Länder einigten sich daraufhin im Jahr 2017 auf die Gründung einer Autobahn GmbH, ohne ihr aber originäre eigene Einnahmen oder gar eine Verschuldungsmöglichkeit zuzuerkennen. Immerhin wurde vor allem durch die Bündelung von Zuständigkeiten und Kompetenzen eine Effizienzsteigerung erzielt. Darauf ließe sich in verschiedener Hinsicht aufbauen, um zu verbesserten Anreizen zu kommen.

## 4.2. Investitionsbedarf und Finanzierung öffentlicher Infrastruktur

Angesichts steigender Anforderungen an die öffentliche Infrastruktur aufgrund zunehmender Digitalisierung oder dem Klimawandel und dem vielerorts in die Jahre gekommenen Kapitalstock, sind in den kommenden Jahrzehnten umfassende Investitionen in die Modernisierung und den Ausbau der Infrastruktur notwendig. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland zu erhalten, ist eine moderne und leistungsfähige öffentliche Infrastruktur von zentraler Bedeutung. Dennoch besteht derzeit ein hoher Investitionsstau. Allein für die Bereiche Bundesstraßen-, Schienen- und Energieinfrastruktur dürften in den nächsten 10 Jahren rund 400 Mrd. € an Investitionskapital benötigt werden (Feld und Braun 2024). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie eine nachhaltige Finanzierung der notwendigen Investitionen unter Einhaltung der Schuldenbremse gewährleistet werden kann.

Wie zuvor dargelegt, argumentieren Kritiker dieser Fiskalregel, dass die Schuldenbremse den finanziellen Handlungsrahmen des Staates zu stark einschränke und somit notwendige Investitionen in öffentliche Infrastrukturprojekte

behindere (Dullien et al. 2024, Hüther 2024). Mehrere empirische Studien widerlegen jedoch einen negativen Einfluss der Schuldenbremse auf öffentliche Investitionen (Christofzik et al. 2019, Feld et al. 2024, Ochsner und Werding 2024). Zudem ist anzumerken, dass nicht nur bei Bund und Ländern, die durch die Schuldenbremse in ihrer Verschuldung begrenzt sind, Investitionsbedarfe vorhanden sind, sondern insbesondere auf kommunaler Ebene. In den Kommunen, die nicht an die Regelungen der Schuldenbremse gebunden sind, waren die bestehenden Investitionen nicht ausreichen, um die Wertminderung auf ihren Kapitalstock auszugleichen (Adler et al. 2019). Bund und Länder hingegen konnten ihre Nettoanlagequote (Nettoanlageinvestitionen in Relation zum BIP) in den vergangenen Jahren zumindest stabil im niedrigen positiven Bereich halten (Feld und Braun 2024). Bei der Beurteilung der öffentlichen Investitionstätigkeit ist es also zwingend erforderlich, zwischen Bund, Ländern und Kommunen zu unterscheiden und die Gründe für die verhaltene Investitionstätigkeit nach Gebietskörperschaften gesondert zu betrachten. Zu den möglichen Ursachen für den in den vergangenen Jahren entstandenen Investitionsstau gehört nicht nur die Finanzierungssituation auf den drei Gebietskörperschaftsebenen. Hinzu kommt eine Reihe von strukturellen und makroökonomischen Investitionshemmnissen, wie beispielsweise die Fehlplanung von Infrastrukturbedarfen aufgrund von falschen Bevölkerungsprognosen, sowie nicht zuletzt fehlende Kapazitäten im Baugewerbe (Feld und Braun 2024).

Um zukünftige Infrastrukturinvestitionen nachhaltig zu sichern, wäre es sowohl für die Gemeinden als auch für Bund und Länder sinnvoll, ein langfristig stabiles und verlässliches Finanzierungsumfeld zu schaffen. In diesem Zusammenhang könnte die stärkere Hinzuziehung von privatem Kapital über konjunkturell unabhängige Finanzierungskanäle, z.B. Investitionsfonds, eine sinnvolle Unterstützung bei der Finanzierung von Investitionen im Bereich der öffentlichen Infrastruktur darstellen.



Mit der Einführung des Fondsstandortgesetzes im Jahr 2021 wurden die rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen für die Beteiligung privater Investoren und kleinerer institutioneller Anleger verbessert. Seither ist es diesen Anlegergruppen möglich, über spezielle Infrastrukturfonds (sog. „Infrastruktur-Sondervermögen“) und öffentliche Infrastruktur-Projektgesellschaften gezielt in öffentliche Infrastrukturprojekte zu investieren (Feld und Braun 2024). Besonders in Bereichen wie der Verkehrs-, Energie- und digitalen Infrastruktur bietet die Zusammenarbeit mit privaten Kapitalgebern großes Potenzial. In einigen dieser Bereiche existieren bereits staatliche Infrastruktur-Projektgesellschaften, die sich bei entsprechender rechtlicher und operativer Ausgestaltung, wie der Gewährung eigener Einnahme- oder Kreditfähigkeit, als attraktive Anlagobjekte für offene Infrastruktur-Sondervermögen anbieten (Feld und Braun 2024).

Zu den prominentesten Beispielen gehören die Autobahn GmbH und die DB InfraGO AG. Auf kommunaler Ebene könnten solche Projektgesellschaften aber ebenfalls als Vehikel für die gezielte Einbindung privater Investoren genutzt werden und bei der Umsetzung und Finanzierung lokaler Infrastrukturprojekte unterstützen (Expertenkommission „Stärkung von Investitionen in Deutschland“ 2015). Die stärkere Hinzuziehung privater Kapitalgeber wäre in diesem Fall nicht als Umgehung der Schuldenbremse zu verstehen, sondern vielmehr als Möglichkeit, gesamtwirtschaftlich wünschenswerte Effizienzvorteile zu erzielen (Feld und Braun 2024 sowie das Minderheitsvotum von Veronika Grimm 2024 in Sachverständigenrat 2024). Private Kapitalgeber brächten Marktmechanismen und betriebswirtschaftliches Know-how in die Projektplanung und -umsetzung ein, wodurch Kosten gesenkt und Projekte schneller realisiert werden könnten. Im Bereich der Verkehrsinfrastruktur könnte der stärkere Gebrauch von nutzungsabhängigen Infrastrukturabgaben im Zusammenhang mit stärkerer privater Beteiligung an der Infrastrukturfinanzierung Effizienzsteigerungen erzielen.

Dies lässt sich am Beispiel der Autobahn-GmbH verdeutlichen. Derzeit erhält diese ihre Einnahmen vom Bund, hauptsächlich – trotz der weiteren Geltung des Non-Affektationsprinzips – aus seinen Einnahmen aus der LKW-Maut. Gleichwohl ist der Bund haushaltsrechtlich nicht daran gebunden, die Einnahmen aus der LKW-Maut so einzusetzen. Ein erster Schritt würde daher darin bestehen, diese der Autobahn-GmbH zur Verfügung zu stellen, die diese in Zusammenarbeit, gegebenenfalls der Fusion mit Toll Collect selbst einnehmen könnte. Zudem könnte die Autobahn GmbH zweitens eine allgemeine PKW-Maut erheben. Die KfZ-Steuer müsste im Gegenzug entfallen. Eine solche PKW-Maut hätte den Vorteil, dass durch ihre Ausdifferenzierung gemäß der Nutzungsintensität von Autobahnen die Häufigkeit von Staus reduziert werden könnte und somit Externalitäten internalisiert würden. In einem dritten Schritt könnte die Autobahn GmbH das Recht erhalten, eigene Anleihen zu begeben, die im Umfang und in der Aufsicht durch ihr Einnahmepotential beschränkt wären. Viertens könnte eine Minderheitsbeteiligung privater Kapitalgeber eingerichtet werden. Für die beiden letztgenannten Schritte ist eine Grundgesetzänderung nötig.

Insgesamt zeigt dies, inwiefern Effizienzsteigernde Modelle der Infrastrukturbereitstellung zugleich mit Verbesserungen im Finanzierungsumfeld verbunden werden können. Schon geschätzte Finanzbedarfe in Höhe von 400 Mrd. Euro sind angesichts der in der mittelfristigen Finanzplanung des Bundes angelegten Verschiebung von den Sozialausgaben zu den Investitionsausgaben (Abbildungen 4.4. und 4.5) ohne Lockerung der Schuldenbremse im Bundeshaushalt abbildbar. Infrastrukturgesellschaften bieten darüber hinaus langfristige Vorteile und zugleich Planungssicherheit für Investoren, nicht zuletzt in der Bauwirtschaft. Überdies lassen sich dadurch innerhalb der EU-Fiskalregeln zusätzliche Spielräume eröffnen, wenn eine solche Infrastrukturgesellschaft nach dem Modell der österreichischen ASFINAG gestaltet wird.

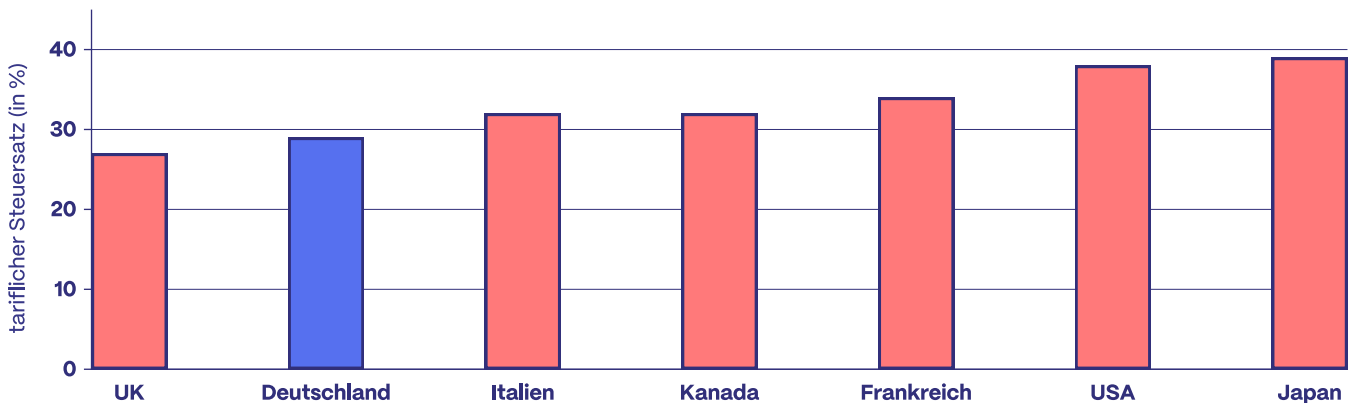


### 4.3. Reform der Unternehmensbesteuerung

Eine wesentliche Determinante zur Bestimmung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes ist die steuerliche Belastung von Unternehmen und den dahinterstehenden Eigen- und Fremdkapitalgebern. Im Sinne des Äquivalenzprinzips ist es finanzwissenschaftlich geboten, dass Unternehmen sich an der Finanzierung von öffentlichen Gütern (Infrastruktur, Rechtssicherheit, Bildungsniveau, etc.) beteiligen. Allerdings ist Kapital ein relativ mobiler Inputfaktor. Dies gilt nicht nur für Neugründungen, Erweiterungsinvestitionen und

die Verschiebung von Gewinnen ins Ausland, sondern kann auch den Abbau von in Deutschland gebundenem Kapital und den Wiederaufbau derselben Produktionseinheit im (steuerlich günstigeren) Ausland bedeuten. Eine wachstumsfreundliche Steuerpolitik muss daher eine wettbewerbsfähige Balance finden zwischen einerseits der Besteuerung von Erträgen auf Unternehmensebene, ohne dabei andererseits den mobilen Inputfaktor Kapital übermäßig zu belasten und Produktionspotenzial einzuschränken.

**Abbildung 4.6a: Tarifliche Steuersätze auf Unternehmensgewinne im Jahr 2008**

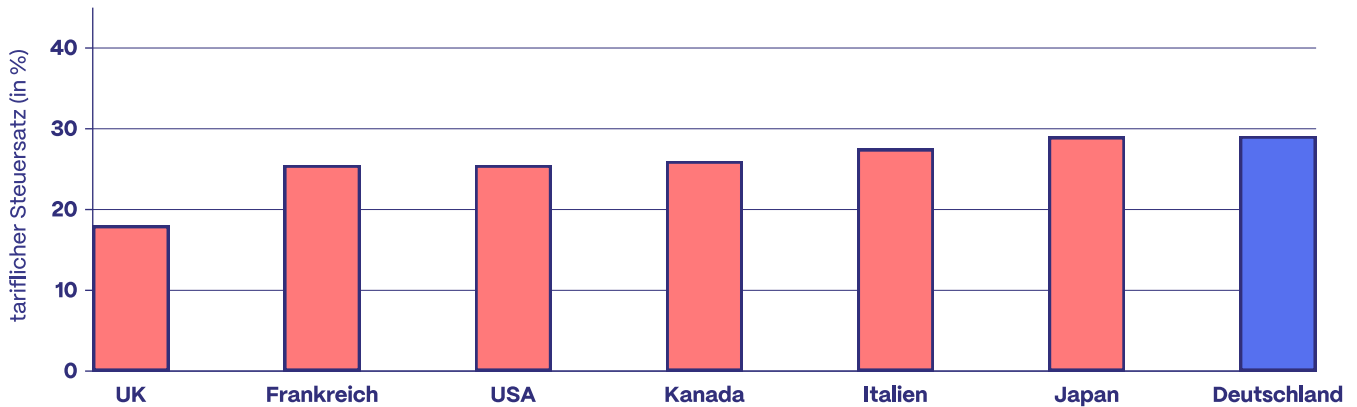


Quelle: OECD

Im internationalen Steuerwettbewerb ist Deutschland mittlerweile zurückgefallen. Hatte Deutschland im Jahr 2008 nach der letzten nennenswerten Steuerreform nach dem Vereinigten Königreich die zweitniedrigste tarifliche Steuerbelastung (Körperschaftsteuer einschließlich Solidaritätszuschlag plus Gewerbesteuer) unter den G7-Ländern (Abbildung 4.6a), liegt diese Belastung im Jahr 2024 mittlerweile zusammen

mit der japanischen an der Spitze der G7-Länder (Abbildung 4.6b). Der leichte Anstieg der Belastung für Kapitalgesellschaften hat mit höheren Gewerbesteuerhebesätzen zu tun, die über die Städte und Gemeinden variieren. Insgesamt geht diese Entwicklung aber darauf zurück, dass die anderen fünf G7-Staaten nennenswerte Reformen der Unternehmensbesteuerung durchgeführt haben.

## Abbildung 4.6b: Tarifliche Steuersätze auf Unternehmensgewinne im Jahr 2024



Quelle: OECD

Zwischen den Industrieländern variieren nicht nur die tariflichen Steuersätze in der Unternehmensbesteuerung, sondern auch die Bemessungsgrundlagen entsprechender Steuern. Das ZEW Mannheim berechnet daher seit einigen Jahren effektive Durchschnittsteuersätze, die Unterschiede in der Bemessungsgrundlage berücksichtigen. Die effektiven Steuersätze sind vor allem für die Standortwahl von Unternehmen bedeutsam und beeinflussen so realwirtschaftliche Tätigkeiten in den verschiedenen Ländern.

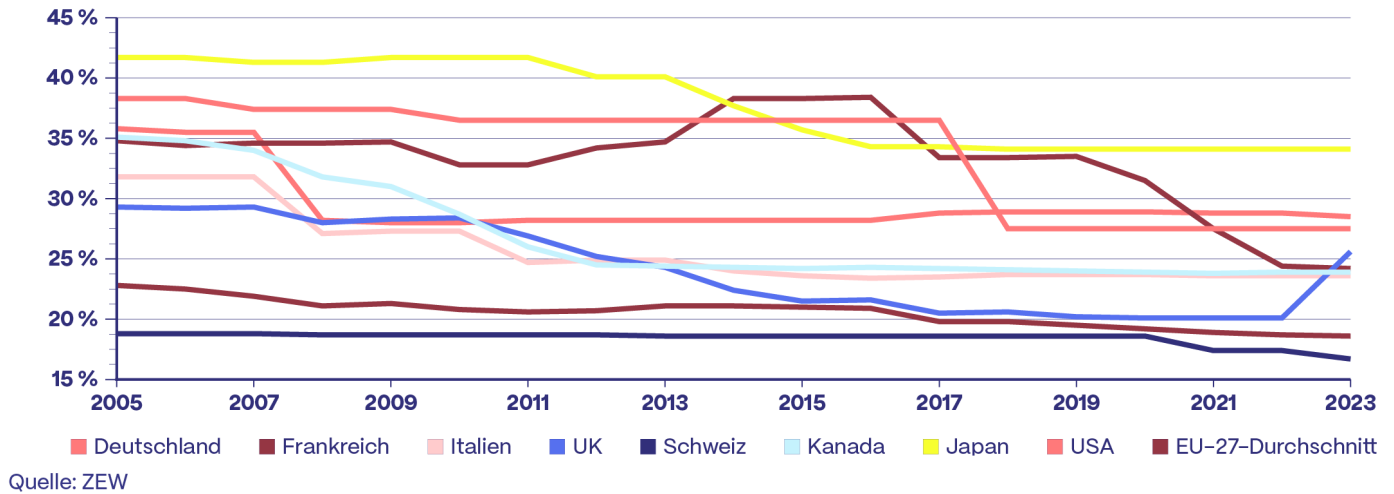
Abbildung 4.7 zeigt die Entwicklung der effektiven Durchschnittsteuersätze. Deutschland liegt hier mit etwas Abstand hinter Japan, hat aber eine höhere Belastung als die U.S.A. oder Frankreich. Die Steuerreformen in beiden Ländern sind in dieser Darstellung gut nachvollziehbar. Der Tax Cuts and Jobs Act (TCJA) greift im Jahr 2018 in der ersten Amtszeit von Donald Trump.<sup>1</sup> Die U.S.A. schicken sich nun an, die Körperschaftsteuer auf 15% zu senken – somit der Hälfte des deutschen Unternehmenssteuersatzes (Körperschaftsteuer einschließlich Solidaritätszuschlag plus Gewerbesteuer).

<sup>1</sup> Siehe dazu u.a. Sachverständigenrat (2018) und Lieberknecht und Wieland (2019).

Vor diesem Hintergrund bieten sich für Reformen der deutschen Unternehmensbesteuerung drei Herangehensweisen an. Erstens lassen sich Effizienz und Wettbewerb durch viele, kleinteilige Verbesserungen innerhalb des bestehenden Systems erwirken. Dies kann nicht nur eine Reduktion der realen Steuerbelastung von Unternehmen herbeiführen, sondern darüber hinaus Befolgungskosten senken und Komplexität vermindern. Solche Vorschläge wurden von den Expertenkommissionen des Bundesministeriums der Finanzen für die Unternehmens- und Einkommensbesteuerung im Sommer 2024 vorgelegt (BMF 2024b, c).

Als zweite Herangehensweise wäre eine Grundsatzreform der deutschen Unternehmensbesteuerung zur Beseitigung finanzwirtschaftlicher Ineffizienzen vorstellbar. Dies könnte die Herbeiführung von Investitions- und Finanzierungsneutralität (Feld und Weber 2024), die Herstellung von Rechtsformneutralität, die der Belastung der Personengesellschaften, Einzelunternehmer und Selbständigen im Rahmen der Einkommensbesteuerung Rechnung trägt, oder die Neuordnung des föderalen Steuerwettbewerbs bedeuten.

**Abbildung 4.7: Effektive Durchschnittsbelastung von Unternehmensgewinnen von 2005 bis 2023**



Drittens könnten die Körperschaftsteuersätze gesenkt und durch geeignete Maßnahmen gegenfinanziert werden. Eine Abschaffung der Gewerbesteuer, wie sie in den Reformdebatten der 2000er und 2010er Jahre immer wieder erwogen wurde, ist politisch unrealistisch. Vielleicht lassen sich hier aber Vereinfachungen etwa durch die Beseitigung der Hinzurechnungen erzielen.

Im Folgenden zeigen wir konkrete Reformmöglichkeiten innerhalb des bestehenden Systems auf, ohne die grundsätzliche Besteuerungsarithmetik in Frage zu stellen. Die folgende Strukturierung beginnt mit Unternehmenssteuersenkungen im Allgemeinen und skizziert sodann stufenweise die Fokussierung hin zu spezifischeren Vorschlägen zur Förderung des deutschen Potentialwachstums.

### Senkung der Körperschaftsteuer

Der Abstieg Deutschlands in der internationalen Wettbewerbsfähigkeit geht nicht zuletzt auf das zuvor dargestellte Zurückfallen im internationalen Steuerwettbewerb zurück. Reduzieren die U.S.A. nun die Steuerlast für Unternehmensgewinne auf 15% und damit auf die Hälfte der deutschen Belastung, so ist es zwingend erforderlich, die Steuersätze der

Körperschaftsteuer zu reduzieren. Der Kronberger Kreis schlägt dazu vor, die Körperschaftsteuer auf 10% zu senken. Dann würde sich einschließlich der Belastung mit dem gewogenen durchschnittlichen Gewerbesteuersatz eine Belastung von 25% für Kapitalgesellschaften ergeben (Feld et al. 2018). Dies würde die Attraktivität der U.S.A. nicht vollständig mindern, aber doch zu nennenswerten Entlastungen für Unternehmen führen.

In der deutschen Diskussion wird ein solcher Vorschlag als zu wenig zielgenau kritisiert. Die Belastungsreduktion stelle nicht sicher, dass hierzulande tatsächlich investiert wird. Die Unternehmen könnten die geringere Steuerbelastung mitnehmen und die höheren Gewinne nach Steuern und Abschreibungen für Ausschüttungen an ihre Anteilseigner verwenden. Die vorliegende Evidenz spricht dagegen. Schon die Meta-Analyse von Feld und Heckemeyer (2011) belegt, dass über die betrachteten Studien hinweg eine Steuersatzreduktion von einem Prozentpunkt die Investitionen im Inland um 2 Prozent erhöht. Diese Studie bezieht sich insbesondere auf ausländische Direktinvestitionen. Neuere Studien belegen aber einen umfassenden Investitionseffekt (Dorn et al. 2021).

Alternativ stellen sich die Kritiker der allgemeinen Steuersenkung eine Investitionsprämie (Tax Credit) vor, die nicht nur an Unternehmen ausbezahlt werden soll, die Gewinne realisieren, sondern auch an solche, die Verluste machen. Eine solche Investitionsprämie soll nur gewährt werden, wenn im Inland investiert wird. Je nach Wahlprogramm soll diese Investitionsprämie zeitlich befristet sein. Eine allgemeine Investitionsprämie zieht beihilferechtliche Probleme in der EU nach sich, gerade wenn sie an Unternehmen mit Verlusten gezahlt wird. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass auch im Grunde unwirtschaftliche Aktivitäten gefördert werden. Schon als Äquivalent zur Sonderabschreibung wirken Investitionsprämien gemessen am tatsächlichen Wertverzehr wie eine Subvention. Bei Verlusten ist dies offensichtlich. Zudem beeinflusst eine zeitlich befristete Investitionsprämie das Investitionskalkül von Unternehmen nur geringfügig. Eine dauerhafte Körperschaftsteuersenkung schafft hingegen Planungssicherheit gerade für längerfristige Investitionen im Zuge der Transformation zur Klimaneutralität. Schließlich eröffnet die Investitionsprämie weitere, durchaus kritisch zu bewertende Gestaltungsmöglichkeiten. So war eine solche Prämie im Koalitionsvertrag der Ampelregierung für Investitionen in den Klimaschutz vorgesehen. Der DGB stellt sich vor, dass die Investitionsprämie nur an Unternehmen gezahlt wird, die durch Flächentarifverträge gebunden sind. Es ist offensichtlich, dass derartige Bedingungen einen hohen bürokratischen Aufwand implizieren.

Insgesamt ist eine allgemeine Körperschaftsteuersenkung somit deutlich gegenüber einer Investitionsprämie vorzuziehen.

### **Solidaritätszuschlag vollständig abschaffen**

Die nach der Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags im Jahr 2019 verbleibende Steuerpflicht ist de facto eine Sonderabgabe auf Unternehmensgewinne. Dies liegt daran, dass der Solidaritätszuschlag nur als Aufschlag zur Einkommensteuerschuld teilweise abgeschafft

wurde, für die Körperschaftsteuer jedoch weiterhin besteht. Die solidaritätszuschlagspflichtigen Einkommensteuerzahler sind häufig Gesellschafter einer Personengesellschaft, deren Betriebsergebnis aufgrund des Transparenzprinzips unmittelbar dem zu versteuernden Einkommen der natürlichen Person zugerechnet wird.

Eine vollständige Abschaffung des Solidaritätszuschlags wäre neben der Senkung der realen Unternehmenssteuerlast aus einem zweiten Grund zweckmäßig. Es kann nämlich in Frage gestellt werden, inwieweit die Abschaffung des Solidaritätszuschlags eine echte Unternehmenssteuersenkung ist oder nicht vielmehr eine Rückführung zum vom Gesetzgeber anvisierten Belastungsniveau. Der Solidaritätszuschlag entspricht etwa 0,82 Prozentpunkten der Körperschaftsteuerbelastung und damit ungefähr dem durchschnittlichen Anstieg der Gewerbesteuerbelastung seit der Unternehmenssteuerreform im Jahr 2008. Eine Abschaffung des Solidaritätszuschlags würde daher das Belastungsniveau von Unternehmen lediglich auf die anvisierte Höhe bei der letzten großen Unternehmenssteuerreform in Deutschland zurückführen, ohne hierbei die Kommunen in ihrer finanzrechtlichen Eigenständigkeit einzuschränken (Feld und Weber 2024, Blömer et al. 2019, Peichl und Bach 2019, Sachverständigenrat 2018, 2014).

### **Investitionsfreundliche Abschreibungsregeln**

Wenn gegenüber der Wiederherstellung der Steuerbelastungsniveaus aus dem Jahr 2008 eine spezifischere Förderung unternehmerischer Investitionen im Mittelpunkt der Steuerreform stehen soll, empfiehlt sich eine Ausweitung degressiver Abschreibungsmöglichkeiten. Im Gegensatz zur Steuersatzsenkung wird hier die effektive Steuerbelastung durch eine Verringerung der steuerlichen Bemessungsgrundlage (aufgrund höherer Abschreibungsraten) gesenkt. Diese Investitionsförderung ist technologieoffen und alle Branchen, in denen sich

Investitionen betriebswirtschaftlich lohnen, profitieren. Im Unterschied zur Investitionsprämie würde diese Maßnahme nicht Unternehmen zugutekommen, die sich in der Verlustzone befinden. Da allgemeine Abschreibungsregelungen kaum durch das Beihilferecht erfasst sind, ließe sich dies europarechtlich vertreten. In diesem Zusammenhang wäre eine Vereinheitlichung von handels- und steuerrechtlichen Abschreibungssätzen sinnvoll, um Unterschiede zwischen verschiedenen Sektoren zu verringern und internationale Gestaltungsmöglichkeiten zu unterbinden (Feld und Weber 2024, 2022, Fuest 2018, Feld et al. 2018).

Eine Ergänzung, die ebenfalls auf eine Verringerung der steuerlichen Bemessungsgrundlage abzielt und insbesondere zur Überwindung der Wirtschaftsschwäche kurzfristig sinnvoll sein kann, wäre eine Ausweitung der Verlustvortrags- und Verlustrücktragsmöglichkeiten (BMF 2024b, S. 66 ff.).

### **Forschung und Entwicklung fördern**

Das zukünftige Produktionspotential der deutschen Volkswirtschaft kann spezifischer steuerlich gefördert werden, wenn Forschungs- und Entwicklungsausgaben allgemein und technologieoffen steuerlich begünstigt werden. Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten können input- oder outputseitig gefördert werden. Grundsätzlich sind beide Alternativen als wachstumsfreundliche Impulse einzuordnen, da Investitionen in den Kapitalstock ebenfalls nur bei entsprechenden betriebswirtschaftlichen Erwartungen getätigt werden. Die Inputförderung begünstigt Forschungs- und Entwicklung über die handelsrechtlich erfassten Aufwände hinaus, die Outputförderung stellt die Erträge aus erfolgreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit steuerlich besser.

Die inputseitige Forschungsförderung im Sinne des Forschungszulagengesetzes (FZulG) erlaubt seit dem Jahr 2020 das Ansetzen von Aufwänden in der Grundlagenforschung, angewandten Forschung sowie in unternehmerischen

F&E Tätigkeiten über das handelsrechtliche Maß hinaus. Dieser Ansatz ist begrüßenswert, da hierdurch Forschung und Entwicklung weitestgehend vorbehaltlos und technologieoffen gefördert werden. Eine Förderung in diesem Sinne sollte ausgeweitet und gegebenenfalls durch eine outputseitige Förderung weiter gestärkt werden. Eine steuerliche Forschungspolitik ist der technologie- und projektbezogenen Subventionierung von Einzelprojekten, wie sie die letzten Bundesregierungen präferierten, vorzuziehen (Feld und Weber 2019, 2022, 2024, Feld et al. 2018, Sachverständigenrat 2018).

Eine gezielte Investition in Forschung und Entwicklung innerhalb des Verteidigungsetats – der ohnehin deutlich ansteigen muss – kann über die steuerlichen Maßnahmen hinaus die deutsche Innovationskraft erheblich stärken, insbesondere durch mögliche Technologietransfers in zivile Sektoren. Moderne Militärtechnologien – etwa in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Robotik, Cybersicherheit, Materialwissenschaften und Raumfahrt – haben oft weitreichende zivile Anwendungen, die Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit fördern. Durch eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Verteidigungsministerium, Hochschulen und Start-ups könnten bahnbrechende Innovationen beschleunigt und Dual-Use-Technologien entwickelt werden. Zudem würde eine gezielte Förderung heimischer Hightech-Unternehmen die technologische Souveränität Deutschlands erhöhen und langfristig neue Exportpotenziale schaffen.

### **Realitätsnahe Harmonisierung im internationalen Steuerrecht**

Sowohl diese spezifischen Vorschläge zur Überwindung der Angebotsschwäche und Stärkung deutscher Wettbewerbsfähigkeit als auch grundsätzlichere Systemreformen müssen stets vor dem Hintergrund einer engen Verzahnung der deutschen Wirtschaft in internationale Wertschöpfungsketten betrachtet werden. Dies bedeutet konkret, dass Deutschland ein hohes



Eigeninteresse an einem produktivitätsfördernden und leistungsgerechten internationalen Steuerwettbewerb hat.

In den vergangenen Jahren zielten international koordinierte Maßnahmen wie das BEPS (Base Erosion and Profit Shifting)–Projekt oder die Mindestbesteuerung auf die Unterbindung von Steuervermeidung ab. Dies ist zu einem gewissen Grad notwendig, sollte jedoch nicht die Rechtspflege im nationalen Steuersystem ersetzen und Unternehmen nicht bürokratisch überlasten. Aufgrund seines hohen Industrieanteils konkurriert Deutschland seltener als andere Industrieländer mit Steueroasen im engeren Sinne. Stattdessen verschieben Unternehmen ihre Produktion in Länder, die eine ähnliche Infrastruktur, Bildung oder Absatzmärkte wie Deutschland haben, in denen die Steuerbelastung für Unternehmen jedoch geringer sind. Hier muss Deutschland das eigene Unternehmenssteuersystem wettbewerbsfähig machen und kann sich nicht auf internationaler Koordination ausruhen. Zudem unterstreicht die Expertenkommission beim BMF, dass in der Regel unternehmerische Vorteile im Ausland eine Verlagerung von Kapital begründen und nicht Steuersparabsichten. Das generelle Misstrauen, Unternehmen würden Kapital primär aus steuerlichen Gründen aus Deutschland abziehen, lässt befürchten, dass die Ernsthaftigkeit des Problems noch immer nicht erkannt wurde und erklärt zugleich die unverhältnismäßigen Rechtfertigungs- und Dokumentationspflichten (BMF 2024b, Feld und Weber 2024, Feld et al. 2018).

### **Maßnahmen zur Gegenfinanzierung der Einnahmeausfälle**

Vorschlägen zur Belastungssenkung wird entgegengehalten, dass diese solange unseriös seien, wie keine Gegenfinanzierung aufgezeigt wird. Eine Schuldenfinanzierung kommt angesichts der Notwendigkeit zur Einhaltung der Schuldenbremse nicht in Frage. Vorschläge, welche die Schuldenbremse lockern wollen, sind insofern unseriös, als die dafür nötige Zwei-Drittel-Mehrheit in Bundestag und Bundesrat nicht sicher ist. Eine Investitionsprämie dürfte Bund und Länder in ähnlicher Höhe belasten wie eine stufenweise

durchgeführte Körperschaftsteuersenkung. In beiden Fällen ist von rund 20 Mrd. Euro im ersten Jahr die Rede, bei einem weiteren Anstieg in den Folgejahren.

Lindner und Reuter (2025) haben zuletzt auf Finanzierungsmöglichkeiten verwiesen. So würde eine Erhöhung des Wirtschaftswachstums (im Vergleich zu heute) um 0,5 Prozentpunkte im Jahr 2025, um einen Prozentpunkt in den Jahren 2026 und 2027 sowie um zwei Prozentpunkte 2028 und 2029 die gesamtstaatlichen Steuereinnahmen für das letztgenannte Jahr um mehr als 75 Mrd. Euro erhöhen. Nun ist zwar nicht mit solchen Selbstfinanzierungseffekten einer Steuerreform zu rechnen. Einen gewissen Beitrag könnte sie aber leisten, insbesondere wenn andere angebotspolitische Reformen, die von der nächsten Bundesregierung zeitnah umgesetzt werden, hinzukommen und das Wirtschaftswachstum erhöhen (Dorn et al. 2021). Im Bundeshaushalt ließen sich nach Lindner und Reuter (2025) Einsparungen im Sozialbereich, vor allem beim Bürgergeld, in Höhe von 15 Mrd. Euro realisieren. Klimapolitisch motivierte Subventionen ließen sich genauso wie allgemeine Finanzhilfen um jeweils 15 Mrd. Euro reduzieren. In der Tat haben sich die Finanzhilfen des Bundes gemessen am BIP von 2015 bis heute verdoppelt, sind also doppelt so stark wie das BIP gestiegen. Jeweils 5 Mrd. Euro ließen sich in der Entwicklungshilfe und in der öffentlichen Verwaltung, bei Bundesministerien und Bundesbehörden einsparen.

Fuest (2025) bestätigt diese Überlegungen in einem gewissen Umfang und kommt kumuliert auf eine Summe von 94 Mrd. Euro bis zum Jahr 2028. Darunter befinden sich 41,7 Mrd. Euro an Finanzhilfen des Bundes, 20 Mrd. Euro an Steuervergünstigungen, rund 13 Mrd. Euro durch Begrenzung des Zustroms und verbesserte Integration von Geflüchteten, die Kürzung des Bundeszuschusses an den Gesundheitsfonds um rund 5 Mrd. Euro sowie eine Erhöhung der Umsatzsteuer um einen Prozentpunkt, die rund 17 Mrd. Euro für den Bund aufbrächte.

Schon das Wirtschaftswende-Papier von Christian Lindner hatte für das Jahr 2025 aufgezeigt,

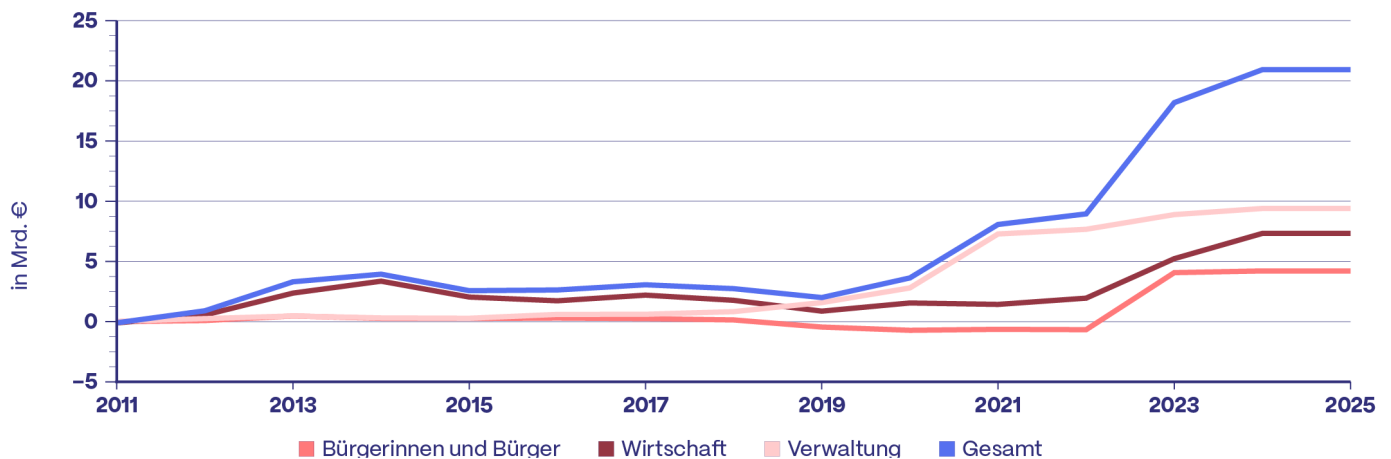
wie Einsparungen im Bundeshaushalt zur Finanzierung von Steuererleichterungen erzielt werden können (BMF 2024a). Jedenfalls muss festgestellt werden, dass Spielräume im Bundeshaushalt bestehen und es eine Frage des politischen Willens ist, diese für Steuerreformen einzusetzen.

#### 4.4. Abbau von übermäßiger Regulierung und Reduktion des Bürokratieaufwands

Das Steuerrecht ist im Hinblick auf Regulations- und Dokumentationskosten nur eines von vielen Politikfeldern, in denen die Bürokratie in den vergangenen Jahren überhandgenommen hat. Abbildung 4.8 stellt die Entwicklung jährlicher

Erfüllungsaufwände von Regulierungen im Zeitverlauf dar (NKR 2024, 2025). Zwischen den Jahren 2011 und 2021 entwickelten sich die Erfüllungskosten relative moderat, wobei hier die Kosten fast ausschließlich von der Wirtschaft getragen wurden. Eine Ausweitung steuerlicher Dokumentationspflichten erscheint bei dieser Ausgangslage unverhältnismäßig. Seit dem Jahr 2021 waren das Ganztagsfördergesetz, Dokumentationspflichten beim Mindestlohn sowie Änderungen im Gebäudeenergiegesetz drei wesentliche Treiber der ausufernden Erfüllungskosten. Auffällig ist hierbei, dass Bürger (blaue Linie), Wirtschaft (rote Linie) und Verwaltung (graue Linie) von dieser regulatorischen Ausuferung gleichermaßen getroffen wurden (NKR 2024).

**Abbildung 4.8: Entwicklung des jährlichen Erfüllungsaufwands für Regulierungen, 2011 bis 2025**



Quelle: NKR (2024, 2025)

In der politischen Diskussion wird zumeist über Bürokratiekosten geredet. Dabei benötigt man Personal auf Seiten des Staates und der Privaten, wenn die Regeln zu kompliziert sind. Würde die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung zunehmen und damit ein Abbau von

Beschäftigten im öffentlichen Dienst und von Beamten möglich, würde sich der Erfüllungsaufwand für die Unternehmen kaum reduzieren. Es kommt daher auf eine Deregulierung in wesentlichen Bereichen an.



Dabei bieten sich vier Regulierungskreise an, in denen eine Deregulierung stattfinden sollte. Die Arbeitsmarktregulierung wird in Kapitel 5 angesprochen. Der Erfüllungsaufwand aufgrund der Mindestlohngesetzgebung wird dort ebenfalls angesprochen. Ein zweiter Regulierungsbereich, der in den vergangenen Jahren eine enorme Hemmnis darstellte, ist der gesamte Komplex des Umweltrechts. Hier sind insbesondere der Artenschutz und der Klimaschutz zu nennen. Vor allem für den Klimaschutz sind weitreichende und kleinteilige Regulierungen nicht erforderlich, wenn die CO<sub>2</sub>-Bepreisung genügend Anreize zur Einsparung von CO<sub>2</sub> setzt (siehe Kapitel 6).

Ein dritter Regulierungsbereich ist das Baurecht. Hier hat die Ampelkoalition schon eine Novelle des Bundesbaugesetzbuches vorangetrieben, kam aber nicht mehr dazu, diese zu beschließen. Allerdings könnte die Deregulierung in diesem Bereich noch nennenswert über den derzeitigen Entwurf hinausgehen. Richtschnur für die Deregulierung sollte es sein, von den jeweils höchsten Standards, die man sich bei Vorgaben vorstellen kann, nennenswert nach unten abzuweichen.

Ein vierter Regulierungsbereich ist der Datenschutz. Der Datenschutz könnte effizienter gestaltet werden, indem praxisnahe Erleichterungen für Unternehmen und Behörden eingeführt werden. Eine Möglichkeit bestünde darin, die Informationspflichten zu vereinfachen, etwa durch standardisierte, leicht verständliche Datenschutzerklärungen anstelle komplexer individueller Dokumentationen. Zudem sollte sich der Datenschutzaufwand nach der tatsächlichen Sensibilität der verarbeiteten Daten richten. Auch die Meldepflichten ließen sich gezielter ausrichten, sodass nur wesentliche Datenschutzverstöße gemeldet werden müssen, um unnötige Bürokratie zu vermeiden. Schließlich könnte eine engere Zusammenarbeit zwischen Datenschutzbehörden und Unternehmen durch eine verstärkte Beratung und pragmatische Auslegung der DSGVO dazu beitragen, den Erfüllungsaufwand zu senken, ohne das Datenschutzniveau zu gefährden.

Ein wesentlicher Beitrag zur Reduktion von Erfüllungsaufwand kann durch die Digitalisierung der Verwaltung und den Einsatz moderner Technologien erfolgen. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) zur Automatisierung der öffentlichen Administration kann Verwaltungsprozesse effizienter gestalten, indem Routineaufgaben wie Antragsbearbeitung, Dokumentenprüfung und Datenabgleich automatisiert werden. Anstatt bestehende, oft inkompatible IT-Systeme aufwendig zu harmonisieren, könnte KI als übergeordnete Schnittstelle (Middleware) agieren, die unterschiedliche Datenformate und Verwaltungslogiken intelligent verknüpft und so Interoperabilität herstellt. Dieser Leapfrogging-Ansatz ermöglicht es, veraltete Strukturen zu überspringen und den immensen Hemmnissen auszuweichen, die mit einer Harmonisierung einhergehen würden. KI-gestützte Systeme könnten Stück für Stück in öffentlichen Verwaltungen eingeführt und von Anfang an interoperabel und skalierbar aufgebaut werden. So könnten Behörden schneller digitalisiert, Bürokratiekosten gesenkt und die Servicequalität für Bürger und Unternehmen verbessert werden. Die Skalierbarkeit würde über eine Ausweitung des Datenaustausches oder einen leichteren Zugriff von Behörden auf Datenbestände wesentlich gesteigert. Dazu dürfte eine Anpassung des Datenschutzes erforderlich sein.

Durch die Entwicklung und den Einsatz KI-gestützter Verwaltungslösungen würde zudem gleichzeitig die europäische und insbesondere die deutsche Start-up-Landschaft gestärkt, da innovative Unternehmen neue Technologien für die öffentliche Hand entwickeln und skalieren könnten. Ein gezielter Fokus auf europäische Anbieter würde technologische Souveränität fördern und Abhängigkeiten von außereuropäischen IT-Konzernen verringern. Zudem könnten sich KI-Start-ups in Bereichen wie Prozessautomatisierung, Cybersicherheit und Datenanalyse etablieren und von einer frühen Zusammenarbeit mit Behörden profitieren. So entstünde nicht nur eine effizientere Verwaltung, sondern auch ein Wachstumsschub für den europäischen Tech-Sektor.

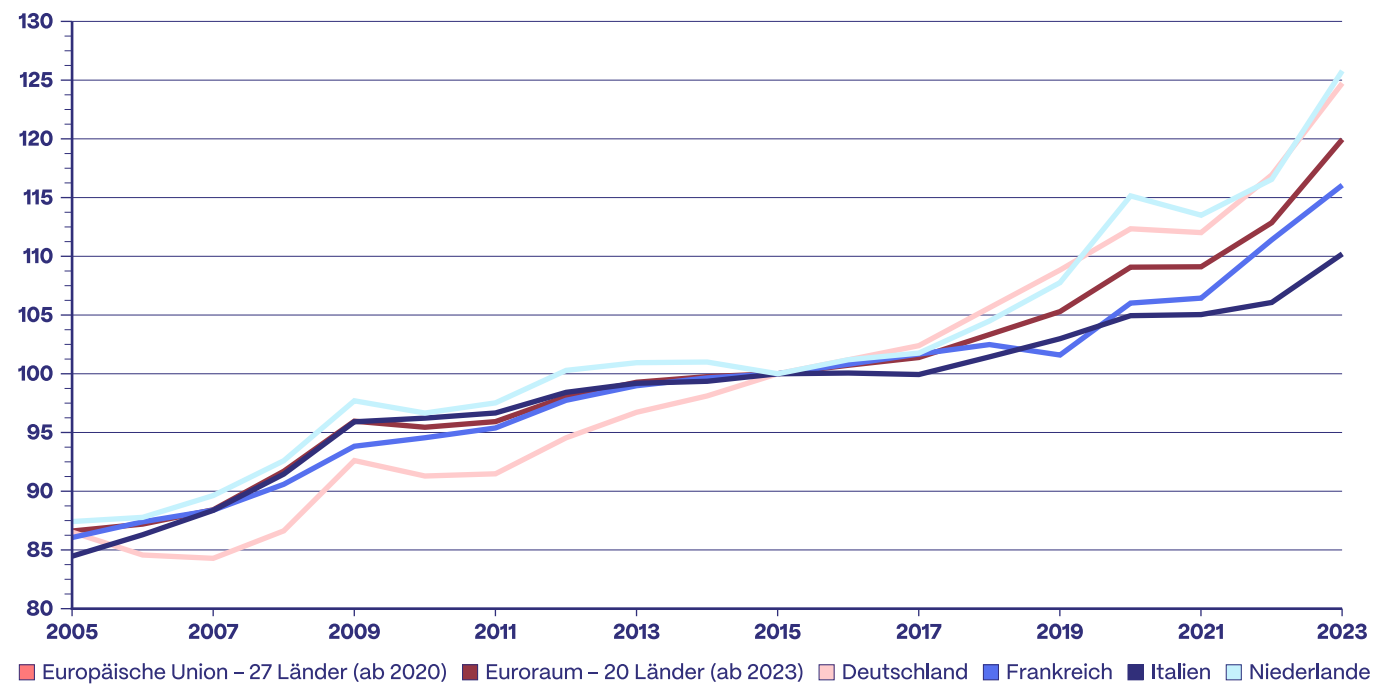
## 5. Arbeitsmarktreformen zur Senkung der Arbeitskosten

### 5.1. Verluste der Wettbewerbsfähigkeit durch gesteigerte Arbeitskosten

Wie bereits angesprochen, muss der Standort Deutschland durch die staatlich gesetzten Rahmenbedingungen für Unternehmensinvestitionen attraktiver werden. Dazu gehören nicht zuletzt die Arbeitskosten, die im internationalen Vergleich hoch sind. Das ist grundsätzlich nicht problematisch, wenn die Produktivität in Deutschland ebenfalls auf einem hohen Niveau

liegt. Daher lohnt es sich, die Lohnstückkosten zu betrachten, welche die Kosten für die Herstellung eines Produkts oder die Erbringung einer Dienstleistung durch den Arbeitsaufwand beschreiben. Während die Lohnstückkosten in den 2000er Jahren um durchschnittlich 0,6 % pro Jahr anstiegen, erhöhten sich diese in den 2010er Jahren um 2,0 % pro Jahr (IMK 2024).

**Abbildung 5.1: Nominale Lohnstückkosten je Arbeitsstunde**



Quelle: Eurostat, 2015=100

Abbildung 5.1. zeigt den Anstieg der Lohnstückkosten für ausgewählte Länder, indem für das Jahr 2015 ein Indexwert von 100 gesetzt wird. Die Lohnstückkosten Deutschlands sind seit dem Jahr 2011 stärker als im Euroraum oder in der EU-27 angestiegen, insbesondere stärker als in Frankreich und Italien. Seit dem Jahr 2017 haben die Niederlande eine ähnliche Entwicklung. Seit dem Jahr 2021 sind die Lohnstückkosten hierzulande nochmals deutlich

stärker angestiegen, was in Anbetracht der krisenreichen Zeit zwar nicht ungewöhnlich ist, die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes im internationalen Vergleich jedoch sinken lässt. Vor allem im Produzierenden Gewerbe ohne Bau und dem Verarbeitenden Gewerbe sind die Lohnstückkosten überproportional stark angestiegen und machen das Wirtschaften in Deutschland unattraktiver. Durch die Nominallohnerhöhungen, die sich seit dem Jahr 2023 auf einem

hohen Niveau befinden und sich seit dem Jahr 2024 in Reallohnerhöhungen niederschlagen, erhöht sich der Druck auf die Lohnstückkosten weiter.

Der Anstieg der Lohnstückkosten geht nicht zuletzt auf eine schwächere Produktivitätsentwicklung zurück.

Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass andere Faktoren eine zusätzliche Rolle spielen. Die Lohnkosten setzen sich aus den Nominal- oder Reallöhnen, den Lohnzusatzkosten, die vor allem durch die Sozialversicherungsbeiträge von Arbeitnehmern und Arbeitgebern definiert sind, und den Fixkosten der Beschäftigung zusammen, die aus den Arbeitsmarktregulierungen resultieren.

Der hohe Arbeitnehmerschutz in Deutschland erschwert es Unternehmen, flexibel auf Veränderungen im Arbeitsmarkt zu reagieren. So verhindert eine geringe Flexibilität zwar den Abbau von Beschäftigung im Abschwung, bremst jedoch gleichzeitig den Aufbau von Beschäftigung im Aufschwung und kann zu einer teils ineffizienten Besetzung von Arbeitsplätzen führen. Im OECD-Vergleich ist der individuelle und kollektive Kündigungsschutz in Deutschland hoch und verringert die Flexibilität, auf wirtschaftliche Veränderungen zu reagieren (ifo 2018). Darüber hinaus zieht der restriktive Kündigungsschutz in Deutschland weitere Regulierungen für Leih- und Zeitarbeit sowie für befristete Arbeitsverhältnisse nach sich, die ansonsten zur Umgehung des Kündigungsschutzes genutzt werden könnten. Während die Regierung Schröder insbesondere diese subsidiären Regelungen gelockert hatte und so den Kündigungsschutz abmilderte, fand seit dem Jahr 2013 eine erhebliche Re-regulierung statt, welche die Schröder'schen Reformen nicht nur zurückdrehte, sondern letztlich darüber hinaus ging. Hier ließe sich somit zur Reduktion der Arbeitskosten ansetzen.

Ein Beispiel für unzeitgemäße Regulierung betrifft die Arbeitszeitregulierungen. Das Arbeitszeitgesetz legt die zulässige Höchstdauer der täglichen Arbeitszeit, Ruhepausen während der Arbeitszeit und Ruhezeiten, die Beschäftigte

nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit einhalten müssen, fest. International ist es üblich, statt der täglichen Arbeitszeit die wöchentliche Arbeitszeit zu regulieren und Arbeitnehmern und Arbeitgebern zu ermöglichen, ihre tägliche Arbeitszeit innerhalb dieses Zeitrahmens zu wählen. Diese höhere Flexibilität kommt nicht zuletzt den Beschäftigten zugute, etwa zur Kinderbetreuung oder zur Pflege Angehöriger. Die Arbeitszeitrichtlinie der EU trägt dem Rechnung und sollte daher möglichst bald in nationales Recht umgesetzt werden.

Weitere institutionelle Faktoren wie das Niveau der Lohnersatzleistungen für Arbeitslose, die maximale Bezugsdauer des Arbeitslosengeldes, die Dokumentationspflichten beim Mindestlohn und das Niveau der Abgaben auf Arbeit beeinflussen zusätzlich die Anreize für Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit.

Wesentlich für die nächste Legislaturperiode ist die Umkehr auf dem Weg einer immer schärferen Regulierung am Arbeitsmarkt. Es ist daher nicht nur erforderlich, neue Regulierungen, wie etwa das Tariftreuegesetz, zu unterlassen. Es geht um eine Umkehr, eine Deregulierung am Arbeitsmarkt, insbesondere da die Schutzbedürftigkeit von Arbeitnehmern angesichts der demografischen Entwicklung immer stärker nachlässt.

## 5.2 Stärkung der Arbeitsanreize durch Reformen im Sozialsystem

Der demografische Wandel, geprägt durch rückläufige Geburtenraten, eine steigende Lebenserwartung und Migrationsbewegungen, stellt eine erhebliche Herausforderung für die Sozialversicherungssysteme, die öffentlichen Finanzen sowie für Unternehmen und deren Wettbewerbsfähigkeit dar. Die Renten-, Kranken- und Pflegeversicherungssysteme geraten unter Druck, da eine wachsende Anzahl älterer Menschen von immer weniger Beitragszahlern finanziert werden muss. Dies kann entweder zu höheren Beiträgen, Leistungskürzungen oder zu

einer stärkeren Finanzierung durch Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt führen. Unternehmen stehen vor der Herausforderung eines Arbeitskräftemangels, was Produktivität und Innovationsfähigkeit beeinträchtigt.

Der Arbeitsmarkt in Deutschland verzeichnete im Jahr 2024 erstmals seit langer Zeit eine Schrumpfung in der Anzahl der Erwerbstätigen in den Quartalszahlen (im dritten Quartal im vgl. zum Vorquartal um 0,1%). Laut den Berechnungen des Sachverständigenrates (2023) auf Basis der 15. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung wird die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter weiter sinken. Es zeigen sich die bereits einsetzenden Auswirkungen des demographischen Wandels. Die geburtenstarken Jahrgänge verlassen den Arbeitsmarkt, weniger junge Arbeitskräfte kommen nach. Das Erwerbspersonenpotenzial wird Projektionen zufolge bis zum Jahr 2060 um 11,7 % auf 40,4 Mio. Personen abnehmen (IAB 2023). Um dem daraus entstehenden Arbeitskräftemangel entgegenzuwirken, ist eine Anpassung der Rahmenbedingungen unabdingbar. Es bestehen eine Reihe von Möglichkeiten zur Erhöhung des Arbeitsangebots.

Neben Reformen des Rentensystems spielt die Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine gezielte (Netto-)Zuwanderung von Arbeitskräften, also Personen im erwerbsfähigen Alter, nach Deutschland eine große Rolle. Des Weiteren werden die Kosten und Hindernisse für Arbeitgeber genauer betrachtet und steuerliche Fehlanreize auf der Arbeitnehmerseite hervorgehoben, die momentan im internationalen Vergleich zu einer geringen Arbeitsstundenzahl je Erwerbstätigen führen.

### **Gesetzliche Rentenversicherung**

Zunächst bietet das Rentensystem in seiner derzeitigen Ausgestaltung nur geringe finanzielle Anreize, über die Regelaltersgrenze hinaus eine Arbeit aufzunehmen. Die Bundesregierung hat im Rahmen der zusammen mit dem Bundeshaushalt 2025 beschlossenen

Wachstumsinitiative erste Versuche unternommen, diese Fehlanreize abzubauen. Ob dieser Beschluss, der unter anderem eine Rentenaufschubprämie enthält, effiziente Arbeitsanreize setzt, bleibt fraglich.

Zudem wird das grundlegende Problem der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) damit nicht gelöst. Bis zum Jahr 2036 erreichen fast 20 Mio. Erwerbstätige das Renteneintrittsalter. Der Altenquotient, d.h. das Verhältnis der Personen im Rentenalter zu denen im erwerbsfähigen Alter, steigt in den nächsten Jahren weiter an, da die Anzahl der Erwerbstätigen nicht im ausreichenden Maß steigen dürfte. Die umlagefinanzierte Gesetzliche Rentenversicherung gerät damit zunehmend unter Druck, da Reformen durch die Erhöhung des Renteneintrittsalters und/oder die Senkung des Rentenniveaus politisch bislang nicht angegangen wurden. Dies führt bei gleichzeitiger Deckelung des Rentenbeitragssatzes zur Erhöhung des Bundeszuschusses zur Rente, was fiskalisch nicht nachhaltig ist und den Bundeshaushalt belastet (Hagist und Seuffert 2021). Die Anhebung des Renteneintrittsalters, gebunden an die fernere Lebenserwartung, die schon seit vielen Jahren diskutiert wird, würde den Arbeitsmarkt stärken und die Gesetzliche Rentenversicherung entlasten. Die Reformbereitschaft im Bereich der Rentenversicherung wird aber voraussichtlich weiterhin gering bleiben, da Rentner die größte Wählergruppe ausmachen und Politiker befürchten, Wählerstimmen durch eine Anhebung des Renteneintrittsalters oder die Senkung des Rentenniveaus zu verlieren.

Daher bestünde ein wichtiger Reformschritt in der kommenden Legislatur darin, die so genannte Halteline neu zu definieren. In der Ampelregierung drängten die Sozialdemokraten darauf, diese Halteline auf 48% der letzten Arbeitseinkommen eines Standardrentners zu fixieren. Der Standardrentner ist unter anderem dadurch definiert, dass er 45 Beitragsjahre hat, orientiert sich also an einem Rentenzugangsalter von 65 Jahren. In Anerkennung der Tatsache, dass das gesetzliche Rentenzugangsalter

schon seit einiger Zeit und bis zum Jahr 2029 auf 67 Jahre steigt, sollte dieser Standardrentner, auf den die Haltelinie anwendbar ist, neu mit 47 Beitragsjahren definiert sein. Dies würde die GRV bis in die erste Hälfte der 2030er Jahre entlasten.

Darüber hinaus sollte mit der Einführung von versicherungsmathematisch fairen Abschlägen bei vorzeitigem Renteneintritt dafür gesorgt werden, dass die Anreize zum Vorruhestand reduziert werden. Die heute bestehenden Abschläge sind zu gering.

Dem Fachkräftemangel könnte zudem durch eine Mobilisierung von Teilzeitarbeitskräften entgegengewirkt werden. In den vergangenen Jahren ist allerdings ein entgegengesetzter Trend zu beobachten: Immer mehr Menschen entscheiden sich für eine Teilzeitstelle, im Jahr 2023 lag der Anteil bei 31%. Die Teilzeitquote von Frauen lag mit 50% deutlich über der Teilzeitquote der Männer mit 13% (Statistisches Bundesamt 2024). Dementsprechend liegt der Fokus häufig auf der Frage, wie die Erwerbsbeteiligung der Frauen erhöht werden kann.

Gründe für die hohe Differenz der Teilzeitquote lassen sich teilweise in gesellschaftlichen Normen und der weiterhin bestehenden überproportionalen Zuteilung von unbezahlten Care-Arbeiten an Frauen finden, auf die der Staat nur begrenzten Einfluss hat. Gleichwohl kann der Staat durch den Ausbau von Kindertagesstätten und eine Reform des Elterngeldes, etwa durch eine Förderung der Elemente, die eine gleichmäßige Aufteilung der Kinderbetreuung fördern, der Entwicklung hin zu mehr oder einseitiger Teilzeitbeschäftigung entgegenwirken. In diesem Zusammenhang ist zudem über eine Reform des Steuer- und Transfersystems nachzudenken, um Beschäftigungsanreize für Zweitverdienende zu verbessern. Durch das Zusammenspiel der steuerlichen Behandlung von Minijobs und der beitragsfreien Mitversicherung in der Gesetzlichen Krankenversicherung kann es zu Grenzbelastungen von bis zu über 100 Prozent kommen (Blömer et al. 2025, Poutvaara und Rainer 2025). In solchen Fällen führt eine längere Erwerbsarbeitszeit

paradoxaerweise zu einem geringeren Haushaltsnettoeinkommen, was negative Arbeitsanreize setzt.

### **Migrations- und Integrationspolitik, Anreize für Zuwanderung von Fachkräften**

Eine Steigerung der Erwerbstätigkeit durch eine zielführende Anreizsetzung, insbesondere für Frauen und ältere Menschen, ist hilfreich, um den Arbeitskräftemangel und die Überlastung der sozialen Sicherungssysteme anzugehen. Um das Erwerbspersonenpotenzial zumindest bis zum Jahr 2035 konstant zu halten, wäre darüber hinaus eine Nettozuwanderung von 400.000 Personen jährlich nötig (Fuchs et al. 2021). Obwohl diese Größenordnung realistischere kaum zu erreichen sein wird, muss Deutschland als Einwanderungsland für Fachkräfte attraktiver und die Bleibebereitschaft von Fachkräften erhöht werden. Geflüchtete Menschen müssten schneller und besser in den Arbeitsmarkt integriert werden.

Grundsätzlich ist in Deutschland jedoch zwischen der Fachkräftezuwanderung nach wirtschaftlichen Erfordernissen und der Flüchtlingsaufnahme und Asylgewährung aus humanitären Motiven zu unterscheiden. Letztere sollten nicht zum Vorwand für eine Zuwanderung dienen, die eigentlich aus dem Motiv der Verbesserung der wirtschaftlichen Lage erfolgt, jedoch die notwendige Qualifikation für eine Zuwanderung als Fachkraft nicht erfüllt und somit häufig zu Zuwanderung in das Sozialsystem führt. Irreguläre Migration, die zu einer hohen Belastung von Kommunen und Sozialsystemen sowie zu einem Akzeptanzverlust für Zuwanderung in der Gesellschaft beiträgt, sollte so weit wie möglich eingedämmt werden. Aufgrund der unterschiedlichen Rechtskreise sowie dem dringenden Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften sollte die Administration von Flüchtlings- und Asylzuwanderung einerseits, und die Fachkräfteanwerbung andererseits, stärker getrennt werden, etwa durch Trennung in unterschiedliche Behörden. Zuwanderung in den Arbeitsmarkt sollte nicht auf kommunaler Ebene, sondern über eine zentrale Anlaufstelle organisiert werden, entweder auf Bundes- oder Länderebene.



Deutschland steht bei der Anwerbung um Fachkräfte im internationalen Wettbewerb mit anderen Staaten. Dies wurde von der Politik durchaus erkannt: Um die Bedingungen für ausländische Fachkräfte attraktiver zu gestalten, trat im März 2020 das Fachkräfte-einwanderungsgesetz in Kraft, im Oktober 2022 beschloss die Bundesregierung eine Fachkräfte-strategie, wenig später folgte im November die Festlegung von Eckpunkten zur Fachkräftemigration.

Nichtsdestotrotz ist die Attraktivität Deutschlands für hochqualifizierte Zuwanderung in den vergangenen Jahren tendenziell gesunken. Die Gründe dafür liegen in erster Linie an der hohen Steuerbelastung von über 50% im Bereich der sehr hohen Einkommen sowie am geringen Anteil von Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit trotz langer Ansässigkeit und Arbeits-tätigkeit in Deutschland (Liebig und Ewald 2023). In diesem Kontext sollte daher in erster Linie über eine niedrigere Abgabenbelastung von Arbeitseinkommen sowie ein transparentes und übersichtliches Aufenthaltsgesetz diskutiert werden. Eine Einkommensteuerreform wird allerdings die finanziellen Möglichkeiten berücksichtigen müssen.

Um die Attraktivität Deutschlands insbesondere für hochqualifizierte Zuwanderer zu erhöhen, sollte zudem über eine grundsätzliche Neu-ausrichtung des Einwanderungssystems von einem bedarfsorientierten hin zu einem poten-zialorientierten System nachgedacht werden (Poutvaara et al. 2018). Während bedarfsorien-tierte Systeme ein Arbeitsplatzangebot für die Zuwanderung voraussetzen, ist dieser Faktor in potenzialorientierten Systemen zwar ebenfalls von Bedeutung, aber nicht das einzige Kriterium. Die Einführung der Chancenkarte im Rahmen der Reform des Fachkräfteeinwanderungs-gesetzes 2023 ist somit zu begrüßen und ein Schritt in die richtige Richtung. Damit eröffnet sich die Möglichkeit für Zuwanderer, ohne konkretes Arbeitsangebot in Deutschland Fuß zu fassen. Zudem ist die Einreise nicht mehr zwangsläufig an die Berufsankennung

gebunden. Trotzdem besteht weiterhin Hand-lungsbedarf, beispielsweise in der Transparenz der Anerkennungsverfahren, einer nicht aus-reichenden Digitalisierung der Prozesse sowie der mangelhaften Ausstattung der involvierten Behörden (Giesing et al. 2024).

Nicht zuletzt spielt ein hochwertiges Kinder-betreuungs- und Bildungssystem, insbesondere von der frühkindlichen Betreuung bis zum Grundschulbereich, eine zentrale Rolle bei der Gewinnung und Bindung qualifizierter Fach-kräfte. Viele hochqualifizierte Arbeitskräfte, insbesondere aus dem Ausland, entscheiden sich nicht nur auf Basis beruflicher Chancen für einen Standort, sondern auch nach der Vereinbarkeit von Familie und Karriere sowie den Bildungschancen für ihre Kinder. Ein flächendeckendes Angebot an erschwinglicher, qualitativ hochwertiger Kinderbetreuung sowie gut ausgestattete und leistungsfähige Schulen erhöhen daher die Attraktivität eines Landes für Fachkräfte mit Familien. Zudem trägt ein gutes Bildungssystem, das die vielfältigen Heraus-forderungen im Kontext der Zuwanderung meistert, dazu bei, die zukünftige Fachkräfteba-sis und somit die zukünftige Innovationsfähigkeit der Wirtschaft zu stärken.

### **Anreize zur Arbeitsaufnahme im Steuer-Transfer-System**

Die effektive Arbeitszeit, also Arbeitsstun-den pro Beschäftigten in Jahresstunden, ist in Deutschland im internationalen Vergleich nied-rig. Daher sollte es dringend attraktiver werden, Arbeit aufzunehmen oder auszudehnen. Mit einer hohen Abgabenlast auf Arbeitseinkommen von 47,9% im Jahr 2023 befand sich Deutsch-land unter den OECD-Ländern auf dem zweiten Platz (OECD 2024, Deutsche Bundesbank 2024).

Im Bereich bestimmter Einkommen kann es aktuell dazu kommen, dass es bei der zusätzli-chen Aufnahme von Arbeit zu einer übermäßi-gen Besteuerung des zusätzlichen Einkommens kommt, also die effektive marginale Grenzbe-lastung zu hoch ist, um Arbeitsanreize zu setzen. Das ifo-Institut gibt hierzu einige Beispiele: "Eine



Erhöhung des Bruttoeinkommens von 2.000 auf 3.000 Euro pro Monat führt bei Alleinerziehenden mit durchschnittlichen Mietkosten lediglich zu einem Anstieg des verfügbaren Einkommens um 59 Euro. [...] Für Ehepaare mit zwei Kindern wirkt sich ein Mehrverdienst insbesondere im Bereich zwischen 3.000 und 5.000 Euro monatlichem Bruttoeinkommen kaum aus – hier beträgt der Anstieg des verfügbaren Einkommens teilweise weniger als 100 Euro.“ (Blömer et al 2024). Eine Anpassung des Einkommensteuertarifs bietet die Chance, Arbeitsanreize zu verbessern (ifo 2016, Blömer et al. 2021). Hinzu kommen Fehlanreize des Transfersystems. So sollte das Element des Forderns beim Bürgergeld deutlich gestärkt werden, indem Bezieher stärker dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen müssen. Ein Transfersystem, das Bürgergeld, Wohngeld und Kinderzuschlag in einem einheitlichen System bündelt, würde deutlich verbesserte Arbeitsanreize setzen (Blömer und Peichl 2023).

## 6. Energie- und Klimapolitik

Die Transformation des Energiesystems und der Industrie bei gleichzeitiger Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit ist eine der zentralen Herausforderungen der kommenden Jahre. Deutschland und die EU haben sich dazu verpflichtet, in nur wenig mehr als zwei Jahrzehnten klimaneutral zu werden. Hierfür ist ein grundlegender technologischer Umbau der Versorgung mit Energie und Rohstoffen erforderlich. Dabei bildet das energiepolitische Zieldreieck einer sicheren, preisgünstigen („wirtschaftlichen“) und umweltverträglichen Energieversorgung den konzeptionellen Rahmen für die Energiewende. Die Versorgungssicherheit umfasst dabei nicht nur die Stromversorgung, sondern auch die Versorgung mit (größtenteils importierten) Energieträgern und Rohstoffen und muss nicht zuletzt vor dem Hintergrund geopolitischer Entwicklungen neu bewertet werden. Die Wirtschaftlichkeit wird entscheidend

von der Umsetzung der Energiewende abhängen, die sich stärker auf Effizienz und zudem auf eine sozial ausgewogene Transformation ausrichten muss. Die Umweltverträglichkeit bezieht sich neben den THG-Emissionen auf weitere Umweltwirkungen. Die Akzeptanz der Transformation ist eine Voraussetzung für ihr Gelingen und kann nur aufrechterhalten werden, wenn eine Neuausrichtung der Energie- und Industriepolitik gelingt.

Seit dem europäischen Green Deal aus dem Jahr 2019 haben verschiedene Krisen die Rahmenbedingungen der Energiewende deutlich verändert. Die Jahre 2022 und 2023 wurden geprägt durch den Beginn des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine im Februar 2022, in dessen Folge es in Europa zu einer Energiekrise kam. Die zeitweise massiv gestiegenen Erdgas- und Strompreise haben eine neue Diskussion um die Versorgungssicherheit und die Resilienz im Bereich der Energieimporte sowie der für die Energiewende relevanten Rohstoffe und strategischen Güter entfacht. Darüber hinaus haben geopolitische Entwicklungen die Frage der Verteidigungsfähigkeit neu in den Fokus gerückt. Im Kontext aktuellen Strukturwandels müssen daher sowohl die Lieferketten der klassischen Energieträger (Kohle, Gas, ...) als auch die Abhängigkeit von Importen strategischer Rohstoffe sowie die Entwicklungen in der energieintensiven Industrie (Verlagerung von Wertschöpfungsketten) und der europäischen Rüstungsindustrie in den Blick genommen werden.

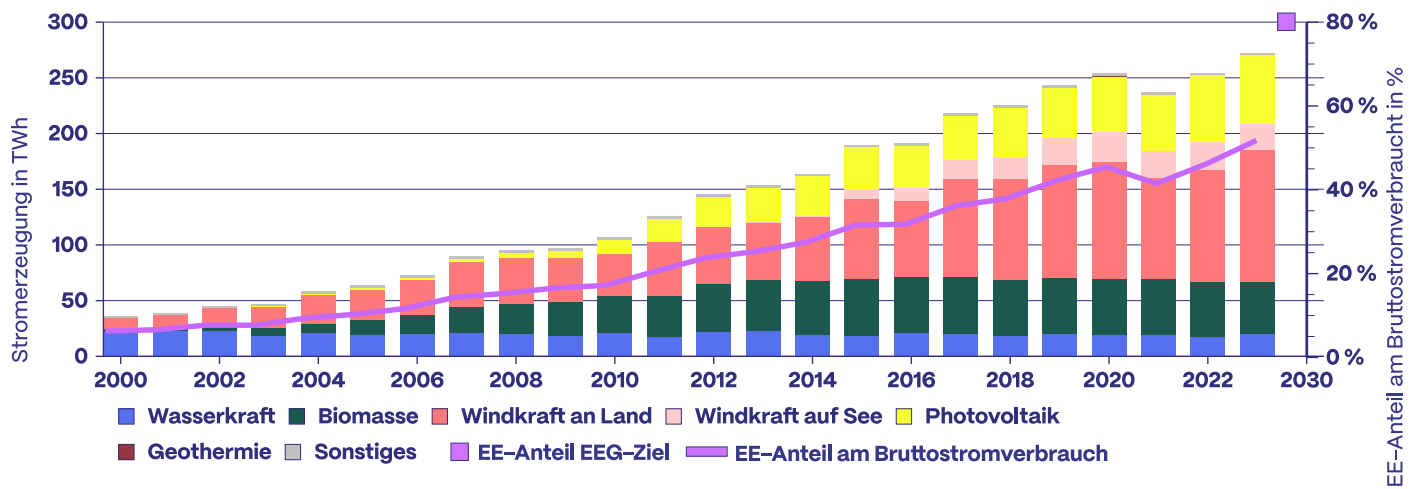
Besondere Aufmerksamkeit der Energie- und Klimapolitik muss angesichts der gesunkenen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in den kommenden Jahren auf der Dimension der Wirtschaftlichkeit mit den Unterdimensionen „Energieeffizienz“ und „Energiekosten“ liegen. Deutschland war zwar schon vor der Energiekrise kein Niedrigenergieland. Eine preisgünstige und vor allem verlässliche Energieversorgung ist jedoch ein wichtiger Standortfaktor.

## 6.1 Stromerzeugung und -nachfrage

Einen Eindruck des Handlungsbedarfs vermittelt ein Blick in die Energiewende-Ampel der Expertenkommission zum Energiewende-Monitoring (EEM 2024). Es zeigt sich, dass der Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

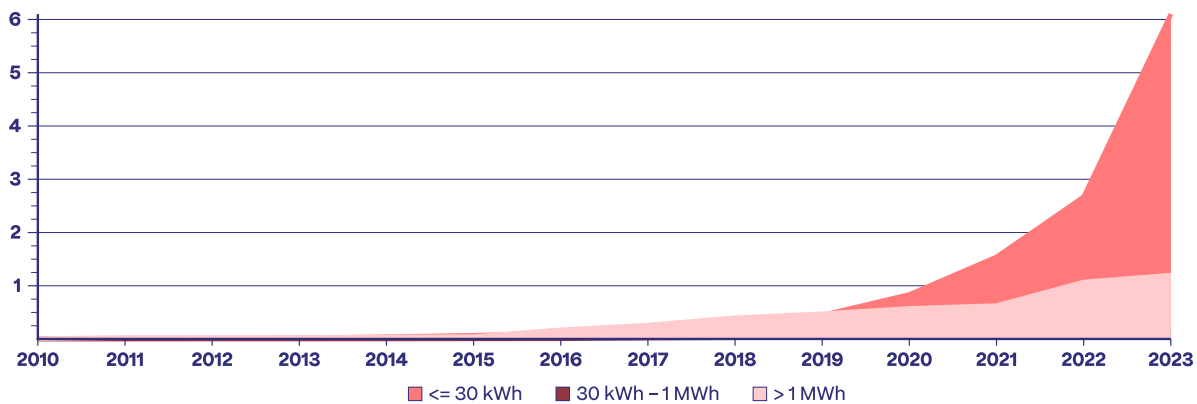
sowie der Ausbau von Speichern dynamisch vorangetrieben wurde (Abbildung 6.1 und 6.2), der Netzausbau und der Zubau von steuerbaren Kraftwerkskapazitäten jedoch nicht ausreichend vorangeschritten ist (Abbildung 6.3 und 6.4).

**Abbildung 6.1: Entwicklung der Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Quellen sowie Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch**



Anmerkungen: \*Biomasse inkl. biogenem Anteil am Hausmüll (Annahme 50 % des Hausmülls); \*\*Deponie- und Klärgas;  
 Quellen: EEM (2024) basierend auf Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat 2024),  
 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023).

**Abbildung 6.2: Installierte Leistung von Batteriespeichern**

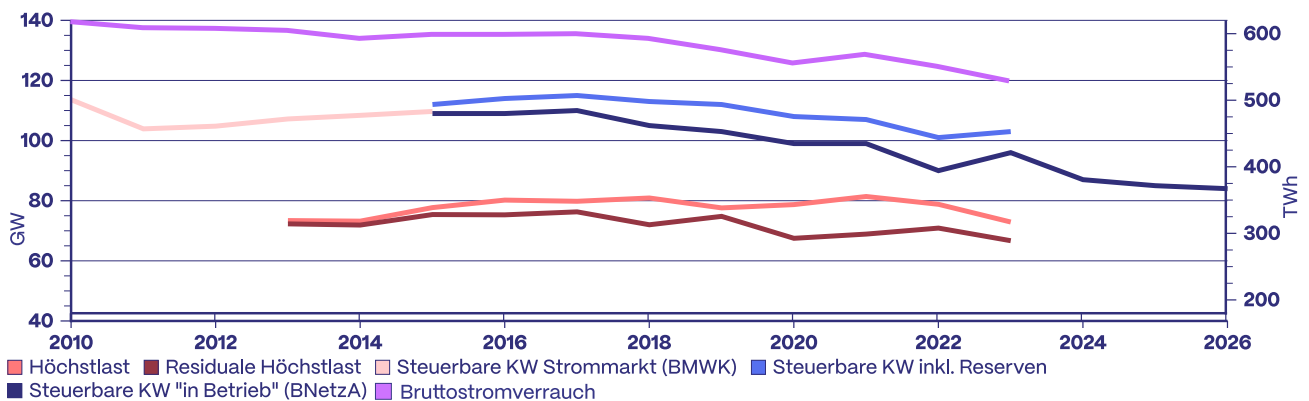


Quellen: EEM (2024) auf Basis von MaStR, Stand April 2024.

Die Verfügbarkeit von stofflichen Energieträgern (Wasserstoff und Wasserstoff-Derivate), die unter anderem für die klimaneutrale Stromerzeugung mittelfristig benötigt werden, bleibt ebenfalls weit hinter den Ambitionen zurück. Dies erzeugt für die energieintensive Industrie erhebliche Unsicherheiten hinsichtlich der Versorgungssicherheit wie der zukünftigen Energiepreise und führt zunehmend zu

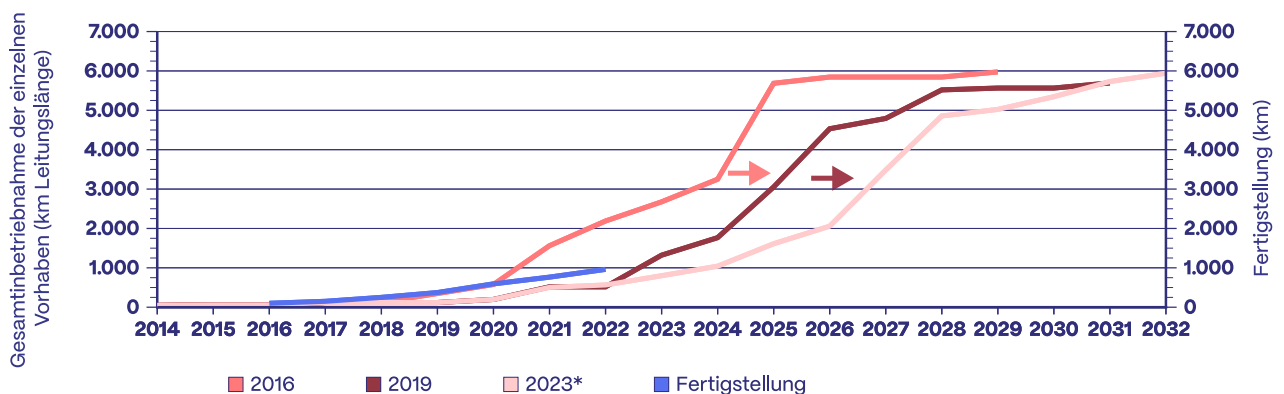
Verlagerungen von (insbesondere energieintensiven) Teilen der Wertschöpfungsketten ins Ausland. Daher dürfte eine Anpassung der Abschätzungen des zukünftigen Bruttostromverbrauchs notwendig werden, der schon heute entgegen früheren Prognosen rückläufig ist (Abbildung 6.3).

**Abbildung 6.3: Entwicklung des Bruttostromverbrauchs, der Höchstlast, der residualen Höchstlast sowie der steuerbaren Kraftwerkskapazitäten**



Anmerkungen: Umrechnung der Brutto-Leistungen aus den BMWK-Energiedaten mit dem Verhältnis der Bruttostromerzeugung zur Nettostromerzeugung nach AG-Energiebilanzen im Jahr 2022, steuerbare Kapazitäten ohne Laufwasser (3,8 GW).  
 Quellen: EEM (2024) auf Basis von Entso-E, BMWK, AG-Energiebilanzen, BNetzA-Kraftwerkslisten 2015 bis 2023, BNetzA 2023d.

**Abbildung 6.4: Realisierter Netzausbau und sukzessive Anpassung der Zielpfade der Gesamteinbetriebnahme nach BBPIG (für vor 2021 in den Bundesbedarfsplan aufgenommene Vorhaben)**



Anmerkungen: Stand des Ausbaus und der Zielpfade für 2016 und 2019 jeweils zum Ende des Kalenderjahres, für 2023\* zum Ende des zweiten Quartals. 2016 fand das erste Netzausbaumonitoring für die BBPIG-Vorhaben statt. Im realisierten Netzausbau (Sekundärachse) sind auch fertiggestellte Teilabschnitte einzelner Leitungen ausgewiesen, die noch nicht notwendigerweise in Betrieb sind.  
 Quellen: EEM (2024) auf Basis von BNetzA (2017a, 2020, 2023c).

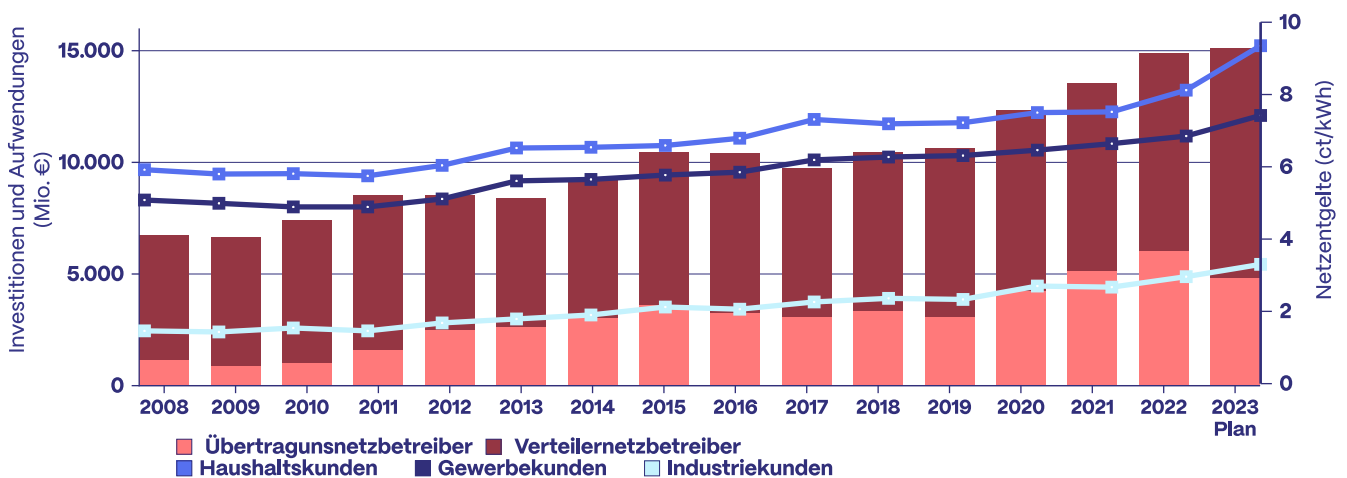
## 6.2 Netze

Der Ausbau der Stromnetzinfrastruktur spielt eine entscheidende Rolle für ein funktionierendes Energiesystem und die Transformation. Besondere Herausforderungen für den Ausbau und den Betrieb der Netzinfrastrukturen ergeben sich durch den angestrebten Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch von 80 % bis zum Jahr 2030 und den geplanten Kohleausstieg.

Die Beschleunigung beim Netzausbau ist von zentraler Bedeutung. Ein Vergleich der Zielpfade aus dem Netzausbaumonitoring aus dem Jahr 2019 und dem Stand nach dem ersten Halbjahr 2023 zeigt eine erhebliche Verzögerung des Übertragungsnetzausbaus (EEM 2024). Ein umfangreicher Ausbau ist auch in den Verteilnetzen erforderlich. Während dieser bisher vor allem durch die Einbindung der erneuerbaren Energien getrieben war, ist nun zunehmend eine Verstärkung und Erweiterung der Mittel- und

Niederspannungsnetze für die neuen Verbraucher (v. a. Wärmepumpen und Ladestationen für Elektrofahrzeuge) notwendig. Gingen frühere Studien und Szenarien noch davon aus, dass der Investitionsbedarf in die Verteilnetze auf einem etwa gleichen Niveau bleiben würde wie historische Werte, so stiegen die Investitionen in die Verteilnetze in den vergangenen Jahren in der Realität kontinuierlich an (EEM 2024). Neuere Studien weisen nun auf weiter steigende Investitionserfordernisse hin (vgl. ÜNB 2023 und Abbildung 6.5). Deshalb ist es notwendig, dass Netzbetreiber ausreichend Eigenkapital einsetzen können, was in einem Zielkonflikt zu niedrigen Netzentgelten stehen kann.

**Abbildung 6.5: Entwicklung der Investitionen und Aufwendungen für die Stromnetzinfrastruktur (in Mio. €) und der Netzentgelte für Haushalte, Gewerbe und Industrie (in ct/kWh)**



Anmerkungen: Annahmen für Berechnung des Nettonetzentgeltes (inkl. Messstellenbetrieb): Haushaltskunde 2.500 – 5.000 kWh (vor 2016 Abnahmefall 3.500, mengengewichtet), Gewerbekunde 50 MWh (arithmetisch), Industriekunde 24 GWh (arithmetisch).  
 Quellen: EEM (2024) auf Basis von BMWi (2021), BNetzA/BKartA (2016) und BNetzA/BKartA (2023).

Aufgrund der fehlenden Kapazitäten, insbesondere im Übertragungsnetz, muss immer häufiger nach dem Strom-Großhandel, etwa im Rahmen von Redispatch-Maßnahmen, eingegriffen werden. Die dadurch entstehenden Systemdienstleistungskosten stiegen im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 66,7 % auf einen neuen Höchstwert von 5,77 Mrd. €, hauptsächlich aufgrund gestiegener Engpassmanagementkosten (um 85,8 % auf 4,25 Mrd. €) (EEM 2024).

Um die deutlich angestiegenen Abregelungen von Erneuerbaren zu reduzieren, wurde Ende 2023 das Instrument „Nutzen statt Abregeln“ eingeführt, bei dem für noch festzulegende Entlastungsregionen prognostizierte Abregelungs-Strommengen an berechnete Verbraucher gegeben oder versteigert werden. Der Mechanismus kann aber nach Einschätzung der Expertenkommission zum Energiewendemonitoring (EEM 2024) das grundsätzliche Fehlen lokaler Preissignale für eine effiziente Engpassbewirtschaftung nicht beheben. Die Maßnahme ist mit einem hohen Bürokratieaufwand und potentiellen Fehlanreizen für den Stromhandel verbunden. Eine Alternative wäre die Stärkung lokaler Preissignale für einen effizienten Dispatch und eine systemdienliche Verortung von Verbrauchern und Erzeugern sowie die weitere Flexibilisierung des Energiesystems zusammen mit gut ausgestalteten Instrumenten zur systemdienlichen Einbindung dieser Flexibilität. Dies wird von Politik und Verbänden bisher jedoch abgelehnt

Mit Blick auf die Kosten des Netzausbaus ist es von Bedeutung, die sektorenübergreifende Netzentwicklungsplanung weiterzuentwickeln und die Netzentwicklungsplanung darüber hinaus zeitnah an neue Strombedarfsplanungen anzupassen. Der bereits begonnene Prozess zur

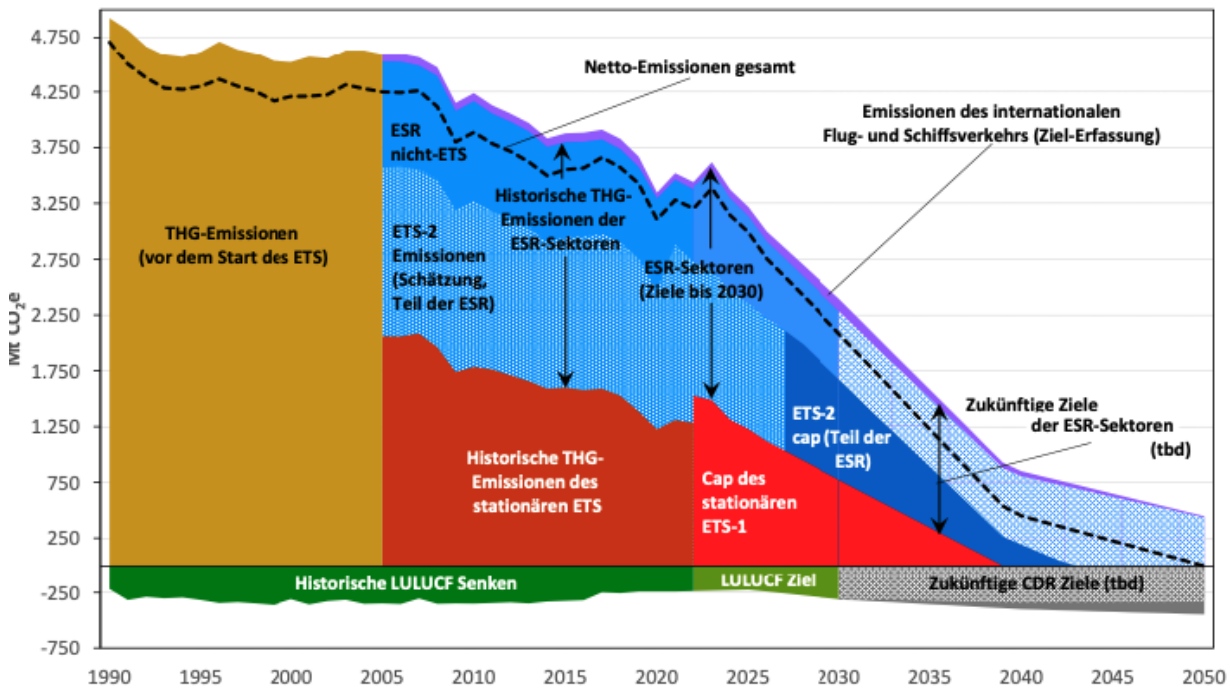
Entwicklung einer gemeinsamen langfristigen Systementwicklungsstrategie (SES) und zur Vereinheitlichung der Netzplanungsprozesse für Strom, Gas und Wasserstoff sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene könnte auf die Infrastrukturen für die zukünftig benötigten CO<sub>2</sub>-Transportnetze sowie auf das Zusammenspiel mit Dateninfrastrukturen (Daten-Highways, Datencenter) ausgeweitet werden. Darüber hinaus könnten beim Ausbau Leitungen priorisiert werden, die am besten geeignet sind, häufig auftretende Engpässe zu beheben (McKinsey 2024).

### 6.3 Klimaschutz

In der EU ist das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) in den Bereichen Energie, Industrieanlagen und Luftverkehr zusammen mit weiteren Instrumenten ein zentrales Element der Klimaschutzarchitektur. Abbildung 6.6 illustriert die Wirksamkeit des Emissionshandels in der Vergangenheit und skizziert die geplanten Erweiterungen und Anpassungen des Systems in der Zukunft. Das zentrale Reformelement im Zuge der jüngsten Revision des EU-ETS ist die Anpassung des Mengenziels. Unter Berücksichtigung der Freisetzung von Emissionsberechtigungen aus der Marktstabilitätsreserve müssen die vom EU-ETS regulierten Anlagen vor 2040 ihre Emissionen auf Null absenken (vgl. Abbildung 6.6). Bisher bilden die CO<sub>2</sub>-Preise im EU-ETS – die nach Spitzen von 100 €/tCO<sub>2</sub> im Jahr 2023 nun um die 70 €/tCO<sub>2</sub> liegen – diese langfristige Knappheitssituation allerdings noch nicht ab, was auf ein fehlendes Vertrauen in die zukünftige Umsetzung durch die Politik zurückzuführen sein könnte. Diese Situation hemmt Investitionen in Klimaneutralitätstechnologien.



**Abbildung 6.6: Zielarchitektur der EU-Klimaschutzpolitik, 2005–2050**



Quelle: EEM (2024) auf der Basis von Berechnungen des Öko-Instituts

Über den Emissionshandel des EU-ETS hinaus wurde die Einführung eines zweiten Emissionshandelssystems (ETS-2) ab 2027 beschlossen (Europäische Union 2023c). Dessen Geltungsbereich erstreckt sich insbesondere auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs und die vom EU-ETS nicht erfassten stationären Anlagen, vor allem im Gebäudesektor. Geplant ist die Überführung des in Deutschland im Jahr 2021 eingeführten nationalen Emissionshandelssystems (nEHS) in das ETS-2. Dabei müssen eine Reihe von Entscheidungen getroffen werden, um Planungssicherheit für die betroffenen Akteure herzustellen, die Unsicherheiten des Übergangs abzufedern, sowie möglicherweise das höhere Ambitionsniveau des nEHS zu kompensieren und so die Erreichung der nationalen Minderungsziele robust zu flankieren, die durch die EU-Klimaschutzverordnung (Effort-Sharing-Regulation – ESR) vorgegeben sind.

Aus dem EU-ETS und dem nEHS sind im Jahr 2023 Versteigerungsannahmen in Höhe von ca. 18 Mrd. € entstanden. Für die Jahre bis 2030 ist mit jährlichen Einnahmen von 15 bis 25 Mrd. € zu rechnen, wobei sich diese Bandbreite vor allem aus den Unsicherheiten bei der Preisentwicklung im ETS-2 ergibt (EEM 2024). Diese Mittel fließen zurzeit in den Klima- und Transformationsfonds der Bundesregierung. Sie können eingesetzt werden, um Investitionen in die notwendige Infrastruktur zu finanzieren und/oder um die Belastungen der CO<sub>2</sub>-Bepreisung abzufedern, etwa im Rahmen eines Klimagelds (Grimm und Gross 2022, Grimm et al. 2023).

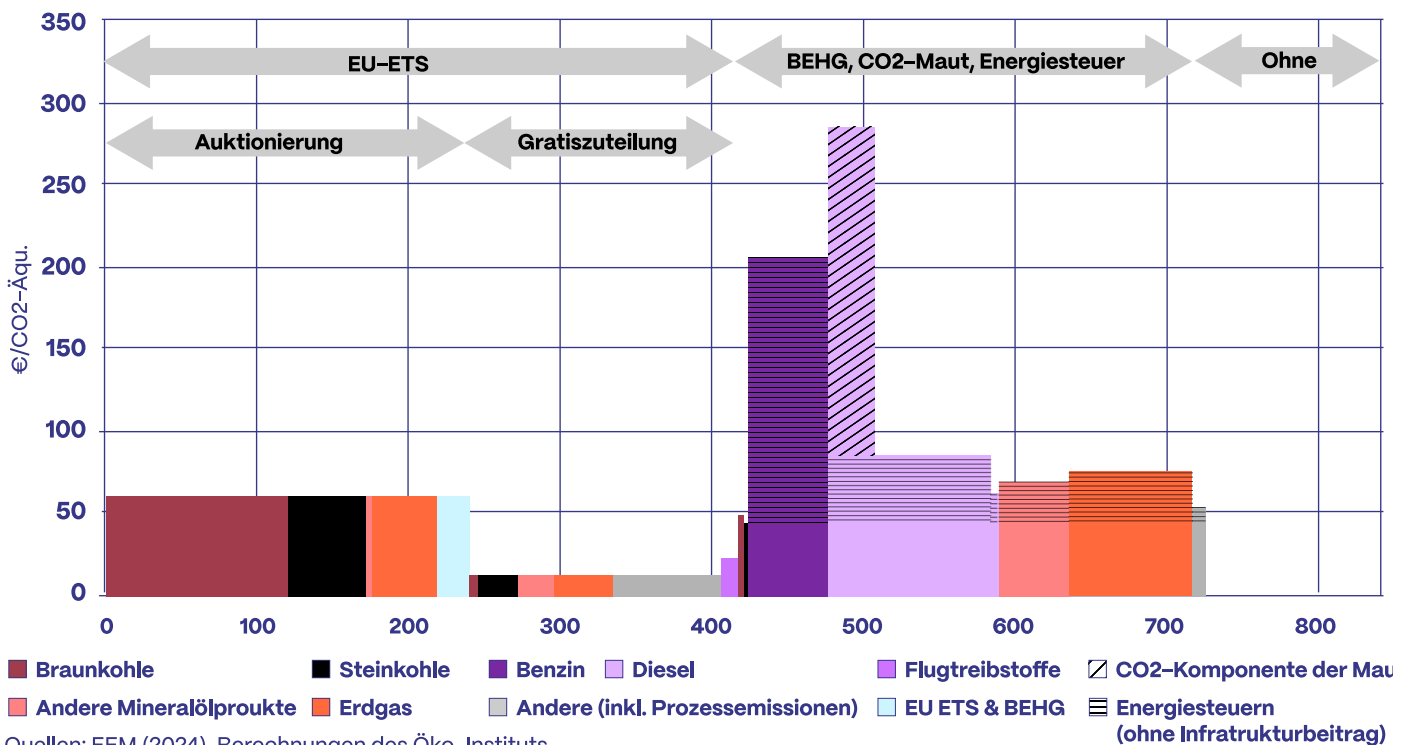
Neben dem Emissionshandel gibt es in der Klimapolitik zahlreiche weitere diskretionäre Maßnahmen, die einen hohen Förderbedarf auslösen, aber eine geringe Effektivität aufweisen oder sogar kontraproduktiv sind. Dazu gehören auf nationaler Ebene zum Beispiel die



direkte und indirekte Förderung kleiner Solaranlagen, deren Ausbau zurzeit zu immensen Anforderungen an den Netzausbau führt, sowie von Stromspeichern, die aufgrund bisher fehlender Kraftwerkskapazitäten in zu großem Umfang ausgebaut werden dürften. Darüber hinaus wurde auf EU-Ebene im Verlauf der Jahre in großem Umfang redundante Regulierung aufgebaut, die teilweise keine zusätzliche THG-Reduktion auslöst, die Kosten des Klimaschutzes – etwa durch bürokratischen Aufwand oder Anforderungen an die Anlagen – aber deutlich erhöht. Dazu gehören etwa die EU-Taxonomie, die RED III oder die Lieferkettengesetze.

Bisher ist aufgrund der Vielzahl von nationalen und supranationalen Maßnahmen die Höhe der effektiven Treibhausgas-Bepreisung in den einzelnen Wirtschaftsbereichen bzw. für unterschiedliche Anwendungsbereiche sehr unterschiedlich. Die effektiven CO<sub>2</sub>-Preise liegen jenseits der von keinem Bepreisungsmechanismus erfassten Bereiche derzeit in einer Bandbreite von ca. 10 €/t CO<sub>2</sub> bis zu 280 €/t CO<sub>2</sub> (EEM 2024) (Abbildung 6.7). Besonders hohe Werte ergeben sich für den Verkehrssektor (auch bei Berücksichtigung der Finanzierungsbeiträge der Kraftstoffbesteuerung für die Infrastruktur), besonders niedrige effektive CO<sub>2</sub>-Preise ergeben sich für die von der kostenlosen Zuteilung erfassten Industrieanlagen im EU-ETS.

**Abbildung 6.7: Preisentwicklung im EU-Emissionshandel (EU-ETS) und tatsächliche Bepreisung von THG-Emissionen**



Als Ergänzung zum EU-ETS wurde im Jahr 2023 der Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) der EU eingeführt, der ab 2026 in Kraft tritt (Europäische Union 2023). Allerdings ist die Ausgestaltung dieses CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichs noch mit Problemen behaftet. Bisher ist es nicht geplant, Exporte von in der EU hergestellten Gütern durch den CBAM von der Bepreisung von Emissionen zu befreien. Dies beeinträchtigt die internationale Wettbewerbsfähigkeit von in

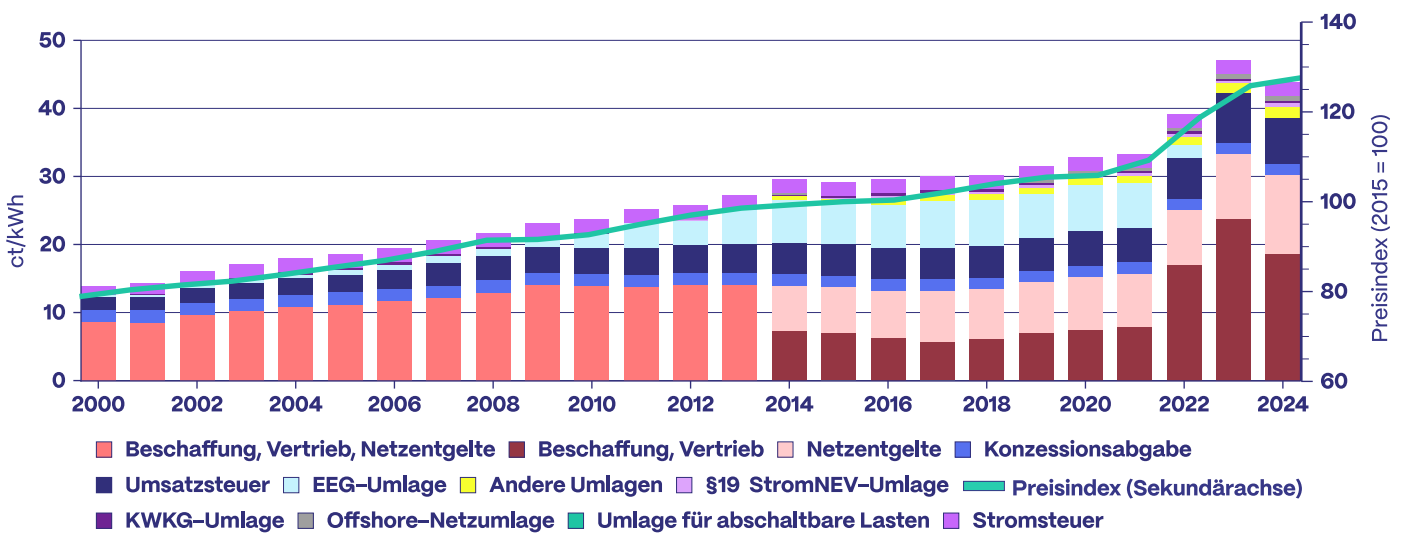
Europa hergestellten Produkten. Außerdem gilt der CO<sub>2</sub>-Grenzausgleich lediglich für wenige energieintensive Grundstoffe, unter anderem Stahl, Aluminium und Zement, die am Beginn der Wertschöpfungskette stehen. Daher könnte es dazu kommen, dass Unternehmen die Produktion an Standorte außerhalb der EU verlagern und Carbon Leakage-Effekte bei Importen von Zwischen- und Endprodukten entsteht (Garnadt et al. 2021, Grimm et al. 2024).

## 6.4 Strompreise

In Folge des russischen Angriffskriegs und der dadurch entstandenen Energiekrise sind die Großhandelspreise für Strom im Jahr 2022 deutlich angestiegen. Im Jahr 2023 sind die Preise jedoch wieder gesunken. Im Jahr 2024 lagen sie meist unter 80 €/MWh (allerdings mit beträchtlichen Schwankungen) und somit weiterhin deutlich über den Preisen des Jahres 2021 von ca. 40 €/MWh. Der Rückgang der Großhandelspreise macht sich zudem bei den

Letztverbraucherpreisen für Erdgas, Heizöl, Benzin und Diesel bemerkbar. Alle waren im Jahr 2023 rückläufig. Der durchschnittliche Strompreis in der Industrie sank ebenfalls (Abbildung 6.9), während er für private Haushalte im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr nochmals deutlich gestiegen ist (Abbildung 6.8). Der Preis für neu abgeschlossene private Stromverträge liegt Anfang 2024 jedoch wieder auf einem ähnlichen Niveau wie vor der Energiekrise.

**Abbildung 6.8: Entwicklung der Preise für Strom (private Haushalte)**



Anmerkung: Durchschnittlicher Strompreis eines Drei-Personen-Haushaltes mit Jahresverbrauch von 3.500 kWh. Bis 2013 werden die Netzentgelte nicht gesondert ausgewiesen, sondern sind in dem Posten „Beschaffung, Vertrieb, Netzentgelte“ enthalten, ab 2014 werden sie separat dargestellt. Werte für 2013 geschätzt basierend auf Vor- und Folgejahr.  
 Quellen: EEM (2024) auf Basis von: 2000 – 2012: BDEW (2012); Werte für 2013 geschätzt; 2014 – 2024: BDEW (2024a), Stand Februar 2024; Preisindex: Deutsche Bundesbank (2024a).

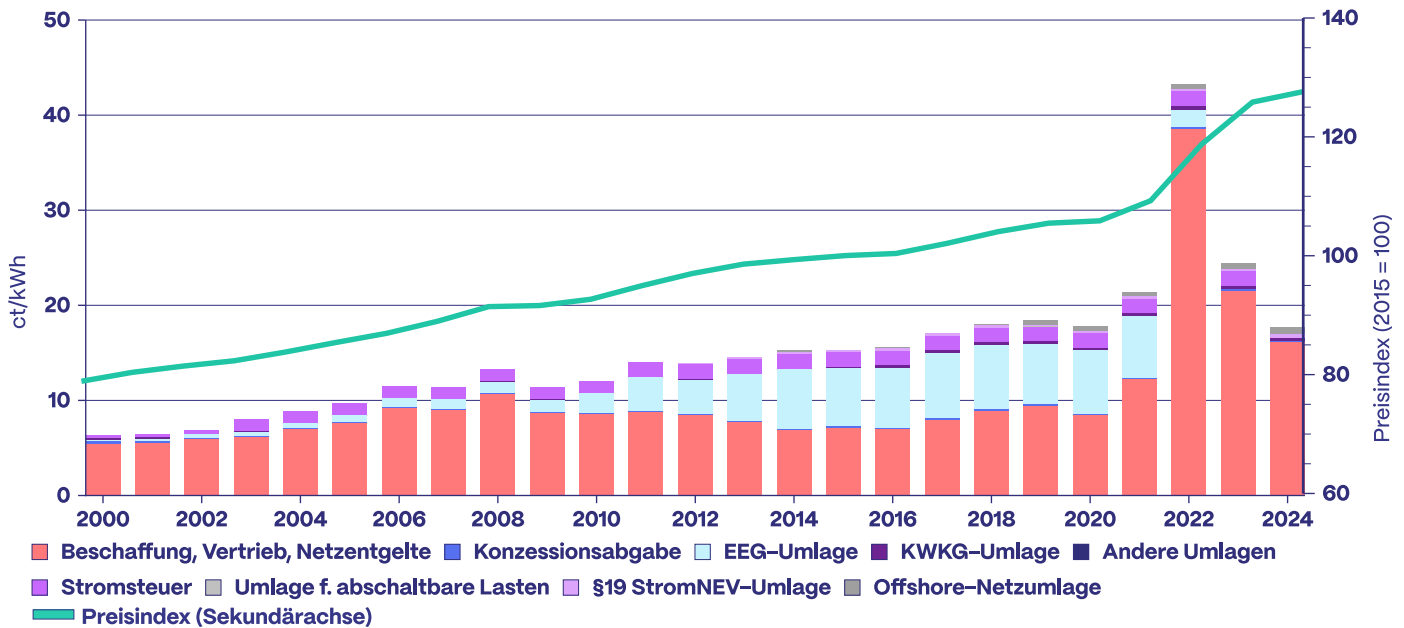
Die Bundesregierung hat unterschiedliche Maßnahmen als Reaktion auf die gestiegenen Energiepreise beschlossen, die zum Teil immer noch in Kraft sind. Im Juli 2022 wurde die EEG-Umlage auf den Strompreis abgeschafft und wird nun aus dem Bundeshaushalt finanziert. Für das produzierende Gewerbe wurde die Stromsteuer zeitlich befristet in den Jahren 2024 und 2025 auf 0,05 ct/kWh gesenkt. Die Expertenkommission zum Energiewendemonitoring (EEM 2024) nutzt die Konzepte der Letztverbraucherausgaben und der Energiestückkosten (Energiekosten bezogen auf die Bruttowertschöpfung oder den

Bruttoproduktionswert), um die Energiepreisentwicklungen in den Gesamtkontext einzuordnen. Die Letztverbraucherausgaben für Elektrizität sind im Jahr 2022 um 9 % auf 92,5 Milliarden Euro gestiegen und entsprachen 2,4 % des deutschen BIP. Der Anteil der staatlich induzierten Elemente ist aufgrund des Wegfalls der EEG-Umlage deutlich gesunken, während der Anteil der marktgetriebenen Elemente aufgrund der gestiegenen Energiepreise zugenommen hat. Die Letztverbraucherausgaben im Verkehrssektor betragen im Jahr 2022 126 Milliarden Euro. Dies entspricht, vor allem bedingt durch die Entwicklungen auf den globalen

Ölmärkten, einer Steigerung von 41 % gegenüber dem Vorjahr und von 34,5 % im Vergleich zu 2019. Wegen der erheblichen Nachlaufzeiten der statistischen Berichterstattung in Deutschland war der Expertenkommission in ihrem zuletzt vorgelegten Bericht (EEM 2024) eine Bewertung der Entwicklung der Energiestückkosten für

die Jahre ab 2021 noch nicht möglich. im Jahr 2020 verzeichneten die Energiestückkosten des Verarbeitenden Gewerbes keine nennenswerte Abweichung zum Vorjahr und lagen bei 5,9 % der Bruttowertschöpfung. Sie weisen jedoch eine starke Heterogenität in Bezug auf einzelne Wirtschaftssektoren auf.

**Abbildung 6.9: Entwicklung der des Strompreises für industrielle Verbraucher**



Anmerkung: 2000 – 2013: Mittelspannungsseitige Versorgung, Abnahme von 100kW/1.600h bis 4.000kW/5.000h. Werte für 2013 geschätzt basierend auf Vor- und Folgejahr. 2014 – 2024: Durchschnittlicher Strompreis für Neuabschlüsse, Jahresverbrauch von 160.000 – 20 Millionen kWh.

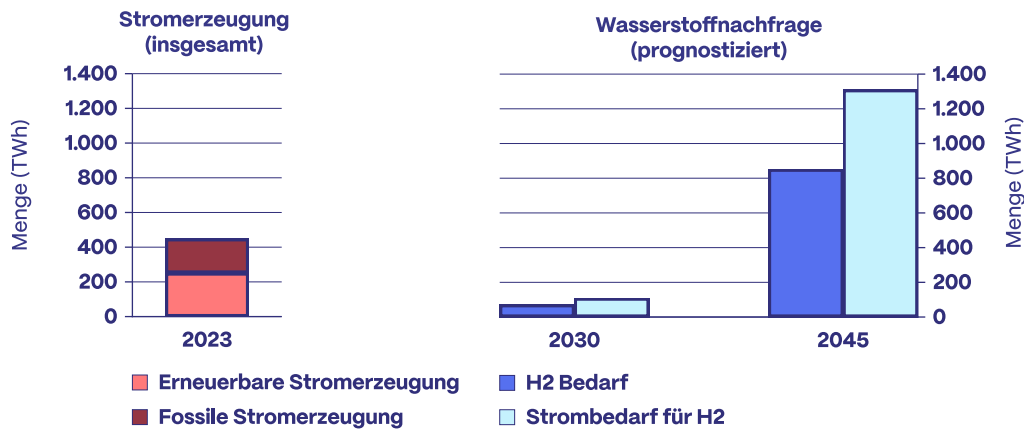
Quellen: EEM (2024) auf Basis von: 2000 – 2012: BDEW (2012); Werte für 2013 geschätzt; 2014 – 2024: BDEW (2024a), Stand Februar 2024; Preisindex: Deutsche Bundesbank (2024a).

## 6.5 Wasserstoff und Derivate

Neben der direkten Elektrifizierung werden Wasserstoff und darauf basierende klimafreundliche Energieträger in großen Mengen für die Transformation zur Klimaneutralität benötigt. Bisher wird in Deutschland vor allem grauer Wasserstoff durch die Reformierung von Erdgas hergestellt. Der überwiegende Teil des produzierten Wasserstoffs wird in der Industrie eingesetzt. Im Zuge der Transformation zur Klimaneutralität wird Wasserstoff als Energieträger oder als Feedstock in der Energiewirtschaft, der Industrie sowie im Verkehr benötigt (Egerer et al. 2024). Prognosen aus den vergangenen Jahren spiegeln eine hohe Unsicherheit über die künftig

benötigte Wasserstoffmenge wider. Studien sehen den Wasserstoff- und Derivatebedarf für ein klimaneutrales Energiesystem in Deutschland zwischen 225 und 800 TWh<sub>H<sub>2</sub></sub> pro Jahr, was bei einer elektrolytischen Erzeugung in etwa einem Strombedarf von 375 – 1.333 TWh<sub>el</sub> gleichkommt (Grimm 2023, Fraunhofer 2019, FZ Jülich 2019, Wietschel et al. 2021). Zum Vergleich: die deutsche Bruttostromerzeugung lag im Jahr 2024 deutlich unter 500 TWh<sub>el</sub>, es geht also in jedem Fall um erhebliche Mengen (Abbildung 6.10).

**Abbildung 6.10: Strombedarf (einheimisch oder international) zur Deckung des für Deutschland prognostizierten Bedarfs an grünem Wasserstoff**



Quellen: Grimm et al. (2024) basierend auf Prognos et al. (2021), dena (2021) und NWR (2023a)

Die bis zum Jahr 2030 notwendige Menge an grünem (oder klimafreundlichem) Wasserstoff schätzt der Nationale Wasserstoffrat auf 53–90 TWh<sub>H<sub>2</sub></sub> (NWR 2023b), die die Bundesregierung geht von einem Bedarf von 95–130 TWh<sub>H<sub>2</sub></sub> aus, wobei hier auch Wasserstoff aus fossilen Quellen (heute etwa 50 TWh<sub>H<sub>2</sub></sub>) enthalten sein dürfte (BMWK 2023). Die Bundesregierung strebt in der Fortschreibung der nationalen Wasserstoffstrategie die Installation von 10 GW Elektrolysekapazitäten bis zum Jahr 2030 an (BMWK 2023), womit sich etwa 28–35 TWh<sub>H<sub>2</sub></sub> an Wasserstoff produzieren lassen. Das bedeutet, dass ein signifikanter Teil des Wasserstoffbedarfs durch Importe aus anderen europäischen oder außereuropäischen Staaten gedeckt werden muss.

Für die Nutzung von grünem Wasserstoff und von Wasserstoffderivaten in der Industrie sowie im schwer zu transformierenden Mobilitätssektor (v.a. Flug- und Schiffsverkehr) existiert eine Vielzahl an Fördermaßnahmen (IPCEI-Projekte, Klimaschutzverträge, Treibhausgas-Quote etc.). Die installierte Leistung von Elektrolyseuren betrug im Dezember 2024 etwa 120 MW (2021: 48 MW) (IEA 2024b). Dies entspricht etwa 1 % der avisierten inländischen Kapazität von 10 GW bis 2030.

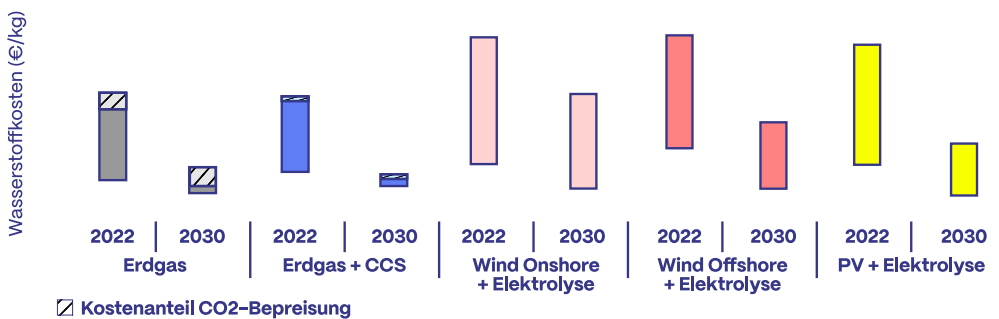
Zur Deckung der prognostizierten Bedarfe bereits im Jahr 2030 ist die avisierte inländische elektrolytische Erzeugung von 10 GW nicht ausreichend. Auch langfristig sind die Potentiale für die innerdeutsche Wasserstoffherzeugung nicht ausreichend, um den Bedarf zu decken. Daher wird Deutschland sowohl auf Importe von erneuerbarem (grünem) als auch auf die Produktion oder den Import von CO<sub>2</sub>-armem (vor allem blauem) Wasserstoff oder den Import von aus grünem oder blauem Wasserstoff hergestellten Derivaten angewiesen sein.

Je nach tatsächlichem Bedarf ergibt sich schon im Jahr 2030 ein Importbedarf von 30 bis 90 TWh (Bauer et al. 2023; BMWK 2023) wobei bis zum Jahr 2045 eine erhebliche Steigerung der Importe zu erwarten ist, um die inländische Nachfrage zu decken. Potentielle Exporteure klimafreundlicher Energieträger nach Deutschland und Europa sind neben den bestehenden erdgas- oder erdölfördernden Ländern Nordamerikas, Australien und dem Nahen Osten Staaten, die bisher nicht als Energielieferanten auftreten. Dazu zählen unter anderem Länder des globalen Südens wie Namibia, Kolumbien oder Chile (Grimm et al. 2024).

Die Kosten von Wasserstoff werden dabei maßgeblich durch die Kosten der jeweiligen Basisenergieträger (Stromkosten für die Elektrolyse und Erdgaskosten für die Produktion von blauem Wasserstoff) bestimmt. Typischerweise betragen diese variablen Kostenbestandteile für grünen Wasserstoff mehr als zwei Drittel der gesamten Erzeugungskosten. Bei günstigen

Einstandskosten für Strom (20 bis 30 €/MWh) oder Erdgas (30 €/MWh) können Gesamtkosten der Wasserstoffherstellung von 2 €/kg H<sub>2</sub> erreicht werden (EEM 2024). Bei vergleichsweise hohen Kosten für regenerativ erzeugten Strom (größer 100 €/MWh) betragen die Vollkosten der Wasserstoffherstellung deutlich über 10 €/kg H<sub>2</sub> (Abbildung 6.11).

**Abbildung 6.11: Wasserstoffgestehungskosten nach Technologie für 2022 und 2030**



Anmerkung: Die Kosten, die aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung resultieren (65 €/t in 2022 & 130 €/t in 2030) werden schraffiert dargestellt. Weitere Annahmen: Gaspreis: 50–150 €/MWh (2022), 30–40 €/MWh (2030); CO<sub>2</sub> Preis: 85 €/t (2022), 130 €/t (2030), CCS-Abscheiderate 85 % (2022 & 2030); LCOE Wind Onshore: 23–121 €/MWh (2022), 23–112 €/MWh (2030); Kapazitätsfaktor Wind Onshore: 15–53 % (2022 & 2030); LCOE Wind Offshore: 47–209 €/MWh (2022), 28–116 €/MWh (2030); Kapazitätsfaktor Wind Offshore: 32–67 % (2022 & 2030); LCOE PV: 20–112 €/MWh (2022), 12–74 €/MWh (2030); Kapazitätsfaktor PV: 12–35 % (2022 & 2030); CAPEX Elektrolyseur: 995–1 525 €/kW (2022), 586–911 €/kW (2030); Zinssatz: 6 %.  
Quelle: EEM (2024) in Anlehnung an IEA (2023).

Verschiedene Kosten- und Preisindizes unterschiedlicher Marktdatenanbieter lagen zuletzt in der Bandbreite von 5,00 bis 8,70 €/kg H<sub>2</sub> (150 bis 261 €/MWh) für heimischen grünen Wasserstoff und 3,00 bis 3,80 €/kg H<sub>2</sub> (90 bis 114 €/MWh) in günstigen Standorten wie Saudi-Arabien (der Transport nach Deutschland würde jedoch noch zu erheblichen Transportkosten führen). Für blauen Wasserstoff liegen die Erzeugungskosten der Reformierungsanlagen bei etwa 2,5 €/kg H<sub>2</sub>, wobei hier noch Kosten für den Abtransport und die Speicherung des CO<sub>2</sub> von etwa 1 €/kg H<sub>2</sub> aufzuschlagen sind und sich dementsprechend Kosten von ca. 3,50 €/kg H<sub>2</sub> (105 €/MWh) ergeben (EEM 2024).

Bei einer ausschließlichen Fokussierung auf grünen Wasserstoff ist davon auszugehen, dass sowohl im globalen als auch deutschen und

europäischen Kontext, vor allem für den kurz- und mittelfristigen Zeithorizont die notwendigen Mengen weder rechtzeitig noch kostengünstig zur Verfügung stehen. Die dadurch zu erwartende geringere Auslastung der Infrastrukturen kann zu weiteren Kostensteigerungen für Endkunden oder zur Notwendigkeit von hohen Subventionen für die Netzinfrastrukturen führen (EEM 2024). Daher werden für den schnellen und kostengünstigen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft neben grünem Wasserstoff klimafreundlicher Wasserstoff aus anderen Herstellungsrouten notwendig sein.

Insbesondere blauer Wasserstoff, der aus Erdgas gewonnen wird und bei dessen Herstellung entstehende CO<sub>2</sub>-Emissionen zu einem sehr großen Teil sequestriert werden können, kann für Deutschland einen wichtigen Baustein für die



Skalierung der verfügbaren Wasserstoffmenge darstellen. Die Technologie ist bereits weit entwickelt. Daher kann relativ zeitnah blauer Wasserstoff in signifikanten Mengen und zu vergleichsweise niedrigen Kosten zur Verfügung stehen. Die THG-Emissionen von blauem Wasserstoff können sich je nach Produktionstechnologie, den Systemgrenzen der Betrachtung sowie den Emissionen bei Erdgasförderung und -transport jedoch erheblich unterscheiden (Schippert et al. 2022).

Für die Transformation von Teilen der energieintensiven Industrie zur Klimaneutralität ist der Einsatz von Wasserstoff unverzichtbar (Egerer et al. 2024). Aufgrund der hohen Unsicherheiten über verfügbare Mengen und Preise der für die Transformation notwendigen klimafreundlichen Moleküle stehen die energieintensiven Industrien – Stahl, Teile der Chemieindustrie, Zement, Kalk, Glas und Papier – an ihren Standorten in Deutschland und Europa vor großen Herausforderungen. Es ist wahrscheinlich, dass die Produktion in Industrieländern mit vergleichsweise

hohen Kosten für erneuerbare Energien wie Deutschland zukünftig abnehmen könnte. Dies führt zu einer Neuordnung bestehender Wertschöpfungsketten und stellt den Standort Deutschland vor erhebliche Herausforderungen (siehe Details in Grimm et al. 2024, Kapitel 3.1).

Als Folge der Abwanderung der energieintensiven Produktion würde einerseits der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der heimischen Produktion sinken. Daher würde man durch die Deindustrialisierung nur scheinbar den Klimazielen näherkommen. Andererseits würde der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Konsums steigen, der sich bisher in Deutschland weitgehend gleichlaufend mit dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Produktion entwickelt hat. Der geplante CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichsmechanismus der EU (CBAM) greift nur auf den ersten Wertschöpfungsstufen und könnte dies nicht verhindern. Die Europäer würden also nur „auf dem Papier“, aber nicht tatsächlich, das Klima schützen, da der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Konsums aufgrund der CO<sub>2</sub>-intensiven Importe steigen dürfte (Grimm et al 2024).

## 6.6 Energiemarktdesign

In den vergangenen Jahren wurde es versäumt, die Marktregeln so weiterzuentwickeln, dass sie dem zunehmend dezentralen Stromsystem gerecht werden. Stattdessen wird seit Jahren nahezu jeder Markteintritt und -austritt energiepolitisch gesteuert und in die Strompreisbildung eingegriffen. Die Folge sind Fehlanreize, die in der Vergangenheit immer neue Reparaturen und erneute Eingriffe erforderlich machten (Grimm und Ockenfels 2024). Die Energiepolitik befindet sich in der Interventionsspirale. Notwendige Investitionen, insbesondere in flexible Gaskraftwerke, bleiben deshalb aus, was das Gelingen der Energiewende zunehmend gefährdet (EEM 2024, Grimm et al. 2024).

Eine naheliegende Möglichkeit besteht darin, das fehlende Vertrauen der Marktakteure durch eine Anpassung des Strommarktdesigns und stabile energiepolitische Rahmenbedingungen zurückzugewinnen. Denn es fehlen Preissignale,

welche die Knappheiten und die Notwendigkeit für Flexibilität ökonomisch adäquat widerspiegeln, sowohl in ihrer Intensität, als auch in der regionalen Dimension. In dem Bericht „Strommarktdesign der Zukunft“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK 2024b) werden zentrale Elemente des Strommarktes jedoch in wichtigen Teilen aufgegeben. Stattdessen sollen finanzielle Anreize für den Zubau von Kraftwerkskapazitäten Aufgaben des Strommarktes übernehmen. Die vorgesehenen Kapazitätsmärkte sollen nicht nur das „Missing Money“-Problem lösen, sondern die Investoren in Zukunft weitgehend von Risiken befreien. Dies ist hoch problematisch, da die Risiken durch einen Kapazitätsmarkt nicht eliminiert, sondern vom Steuerzahler oder Energieverbraucher bezahlt werden (Grimm und Ockenfels, 2024).



Ein besserer Weg, die politischen Risiken und damit die Stromkosten in einem Strommarkt der Zukunft zu reduzieren, wäre die Schaffung eines stabilen Marktumfelds, in dem regional differenzierte Strompreissignale die Knappheiten und Kosten zuverlässig abbilden. Der Strompreis kann die vielen Millionen Akteure und Strategien regional und (viertel)stündlich kosteneffizient koordinieren und für Wettbewerb, Investitionen und Innovationen sorgen. Dagegen sind Kapazitäten für sich genommen wenig wert, wenn sie nicht in den richtigen Regionen errichtet werden und ihr Einsatz nicht durch geeignete Preissignale gesteuert ist (Grimm und Ockenfels, 2024, Bichler et al., 2024).

Würde sich die Politik heute verpflichten, künftig (lokale) Marktpreise als Koordinationsinstrument zuzulassen, würden ab sofort viele Standort- und Technologieentscheidungen den tatsächlichen Knappheiten und Bedarfen folgen

## 6.7 Kernenergie

Eine besondere Herausforderung stellt sich für die deutsche Politik mit Blick auf die Kernforschung und deren zivile und militärische Nutzung. Nach dem Ausstieg aus der Kernenergie trotz der Energiekrise kommt die Diskussion um eine Reaktivierung der Kernkraftwerke und darüber hinaus über einen Wiedereinstieg nicht zum Stillstand. Die Kosten einer Nutzung bestehender Kernkraftwerke (finanzieller und politischer Natur) müssten dem Nutzen gegenübergestellt werden, insbesondere den Auswirkungen auf Preise und Versorgungssicherheit.

Ein Wiedereinstieg in Forschung und Nutzung ist angesichts der aktuellen energiepolitischen und geopolitischen Entwicklungen neu zu bewerten. Insbesondere der immense Energiebedarf weltweit (aufgrund von Wachstum und im Zuge der Skalierung von Künstlicher Intelligenz, KI) führt heute schon zu einer Renaissance der Atomkraft

und wichtige Innovations- und Flexibilitätsprozesse angestoßen werden. Eine Stärkung des Terminmarkts durch eine Absicherungspflicht stellt unabhängig von der Einführung eines klassischen Kapazitätsmarktes eine no-regret Option dar, welche die Preissignale stärkt (Grimm und Ockenfels, 2024). Die zunehmende Integration der erneuerbaren Energien in den Strommarkt erscheint zudem deutlich weniger aufwändig und effizienter als die Umstellung auf eine zentrale Steuerung durch Investitionskostenförderung. Für Regionen, die bei regional differenzierten Strompreisen nicht (sofort) mit Preissenkungen rechnen können, sollte eine Übergangslösung entwickelt werden.

Der Strommarkt lässt sich realistischerweise nicht von heute auf morgen umbauen. In der Übergangszeit kann aber eine angepasste Kraftwerksstrategie für kostengünstige Gaskraftwerke und/oder eine strategische Reserve Knappheiten verhindern.

(IEA 2024). Deutschland als Technologation könnte hier Wachstumspotenziale heben und darüber hinaus mit seiner hohen technologischen Expertise zu einer erhöhten Sicherheit von Anlagen weltweit beitragen. Neuere Entwicklungen im Bereich der „Small Modular Reactors (SMR)“ werden im Rahmen der European Industrial Alliance on Small Modular Reactors von verschiedenen europäischen Staaten vorangetrieben, die im Februar 2024 von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen wurde, darunter Belgien, Frankreich, Italien, Polen, Rumänien, Finnland und die Niederlande. Deutschland ist aktuell nicht beteiligt (European Commission, 2024).

Sollte von Seiten der U.S.A. der nukleare Schutzschirm für Europa in Frage gestellt werden, müsste Deutschland zudem über eine Beteiligung an der militärischen Nutzung der Atomkraft nachdenken. Deutschland als

wirtschaftliche und politische Führungsmacht hätte hier eine Schlüsselrolle: Deutschland könnte eine aktivere Rolle im Aufbau einer europäischen Verteidigungspolitik spielen, z. B. durch eine engere Kooperation mit Frankreichs Nukleararsenal. Dabei müsste aber genau abgewogen werden, ob Deutschland in die Entwicklung von (eigenen) Atomwaffen einsteigt oder nur diplomatische und finanzielle Unterstützung leistet.

Ein (Wieder-)Einstieg Deutschlands in die Atomkraft – sowohl zivil als auch militärisch – wäre in diesem Kontext eine strategische Überlegung. Ein eigenes nukleares Arsenal würde Europa und Deutschland unabhängiger von den USA machen. In einer multipolaren Welt könnte dies langfristig die Sicherheit gewährleisten. Zu berücksichtigen ist, dass ein deutscher Einstieg in die nukleare Bewaffnung gesellschaftlichen Widerstand hervorrufen und die internationale Ordnung herausfordern würde, insbesondere in Bezug auf den Atomwaffensperrvertrag (NPT).

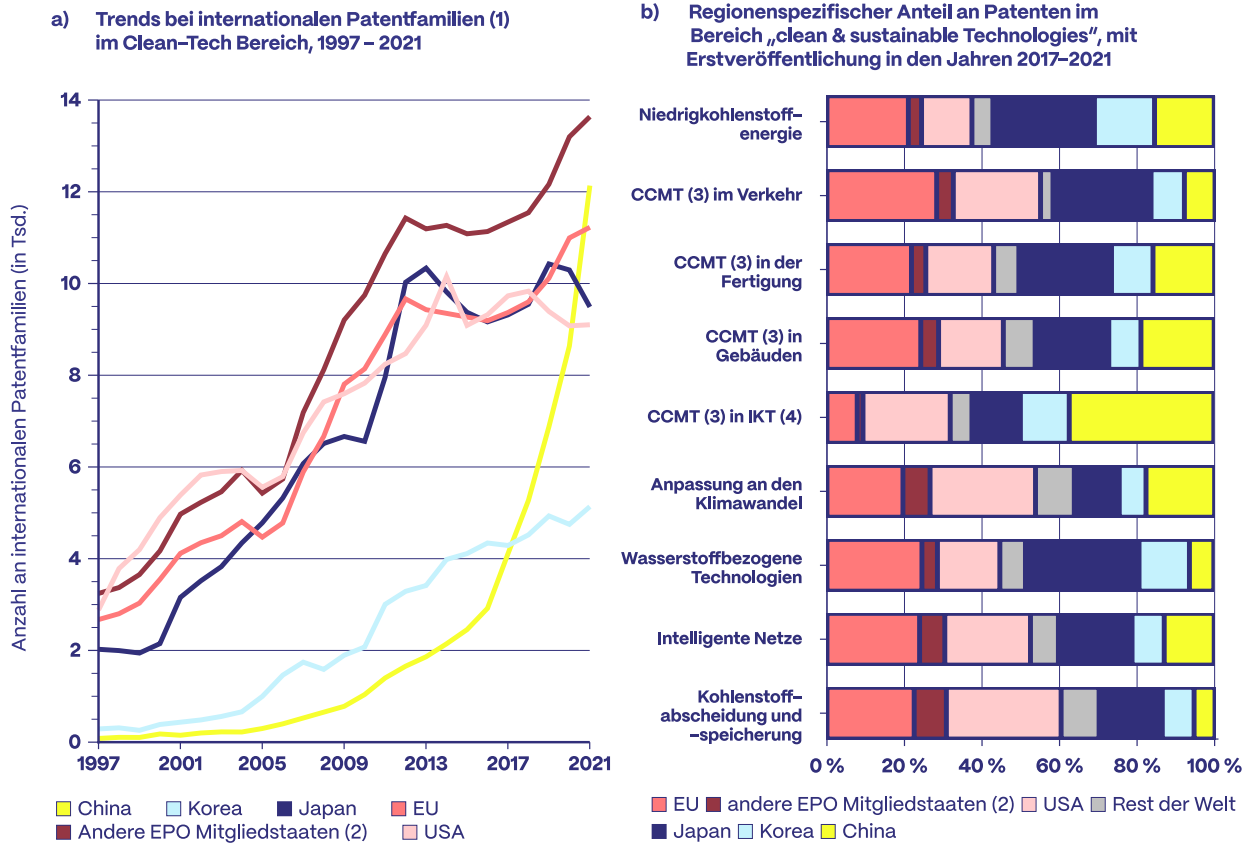
## 6.8 Technologieführerschaft und Innovation

Europa und gerade Deutschland verfügen über verschiedene Standortvorteile mit Blick auf den Aufbau von Produktionskapazitäten im Bereich CleanTech. Die Forschung an den Universitäten ist weltweit führend bei vielen Energiewende-relevanten Technologien und ist eng mit den zahlreichen angewandten Forschungsinstituten und der Wirtschaft verzahnt.

Ein großer Teil der Energiewende-relevanten Patente ist somit in der Hand europäischer Firmen (vgl. Abbildung 6.12b). Allerdings hat China in den vergangenen Jahren rasant aufgeholt (vgl. Abbildung 6.12a). Nicht nur die Zahl, sondern auch die Qualität der Patente spielt eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht,

einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen oder zu bewahren. Besonders wichtig ist jedoch, ob es gelingt, die Technologien, die durch diese Patente geschützt werden, als internationale Standards zu etablieren. Denn je stärker sich ein Produkt oder eine Technologie verbreiten und etablieren, desto wertvoller wird das zugehörige Patent. Deshalb engagieren sich asiatische Unternehmen und die dortigen Regierungen gezielt in Standardisierungsgremien, um sicherzustellen, dass ihre Technologien global zum Maßstab werden.

**Abbildung 6.12: Innovationskraft durch Patente**

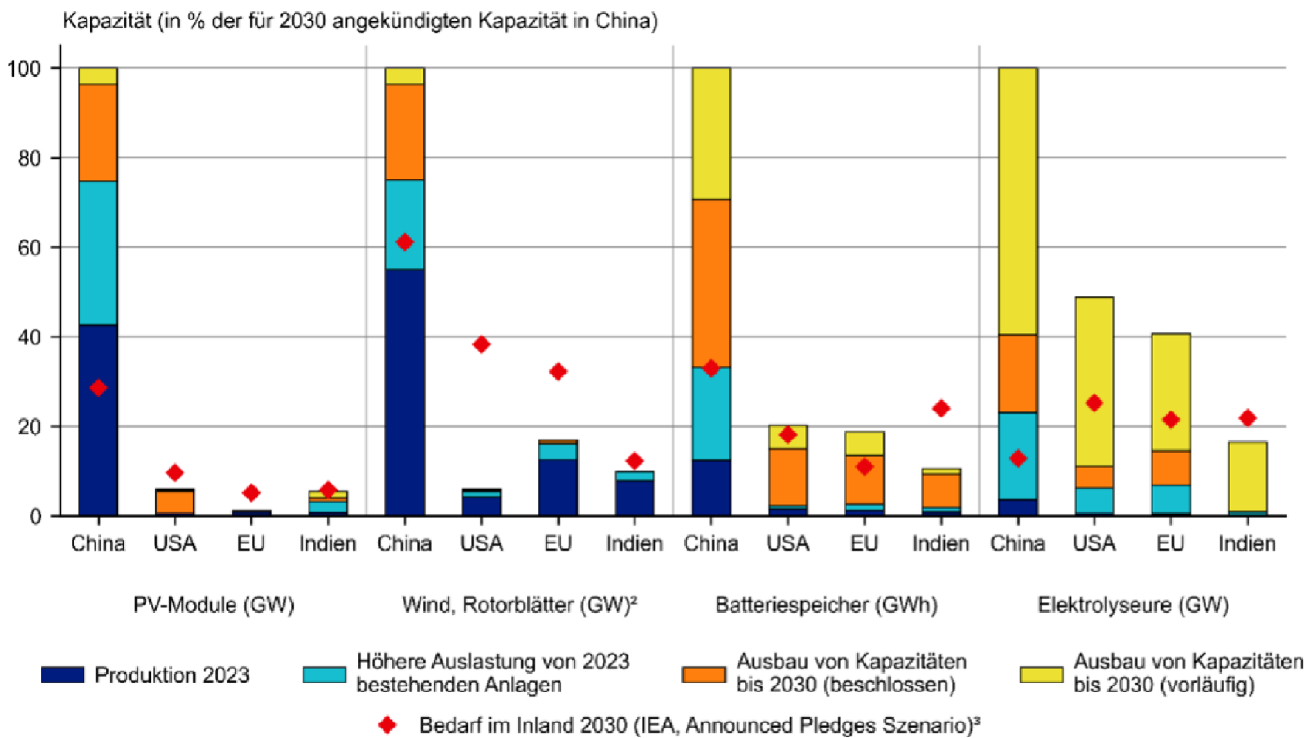


Anmerkung: 1 – Eine Patentfamilie (International patent family, IPF) ist eine Gruppe von Patentanmeldungen, die denselben oder ähnlichen technischen Inhalt betreffen. Die Anmeldungen einer Familie sind über Prioritätsansprüche (die es ermöglichen, den Anmeldetag einer früheren Patentanmeldung für spätere internationale Anmeldungen geltend zu machen) miteinander verbunden vgl. EPO (2024a)). 2 – Andere European Patent Office (EPO) Mitgliedsstaaten umfassen die Länder Albanien, Schweiz, Island, Monaco, Montenegro, Nordmazedonien, Norwegen, Serbien, San Marino, Türkei. 3 – CCMT: Climate change mitigation technologies. 4 – IKT: Informations- und Kommunikationstechnik.  
 Quelle: Grimm et al. (2024) basierend auf EPO (2024b).

Um Forschungs- und Entwicklungsergebnisse für neue Wertschöpfung in CleanTech nutzbar zu machen, sind darüber hinaus Rahmenbedingungen notwendig, die Investitionen in Produktionskapazitäten und Startups sowie die Finanzierung in der Wachstumsphase anreizen. Nicht jede Technologie, die in Europa entwickelt und zunächst in kleineren Volumina produziert wird, kann letztendlich vor Ort in die Massenproduktion überführt werden. Je nach Produktionsprozess können andere Staaten weltweit komparative Vorteile haben, sodass die internationale Arbeitsteilung dazu führt, dass Europa letztlich zu den Netto-Importeuren der für die

Energiewende wichtigen Produkte zählt. Dies beobachten wir heute bereits bei PV-Modulen, Wärmepumpen und zunehmend bei batterieelektrischen Fahrzeugen (Abbildung 6.13). Die Diskussion, ob Industriepolitik angezeigt ist, um Produktionskapazitäten in Europa zu halten oder zurückzuholen, ist allgegenwärtig. Es ist – nicht zuletzt aufgrund der zahlreichen Interessengruppen – eine Herausforderung, zu erkennen, wo es gute Argumente für staatliche Interventionen gibt und wo dies nicht der Fall ist.

**Abbildung 6.13: Installierte und geplante Produktionskapazitäten für Energiewendetechnologien**



Anmerkungen: 1 – Die Bauzeit (weltweit, Daten der IEA) wird als Dauer zwischen der endgültigen Investitionsentscheidung und der Inbetriebnahme gemessen. 2 – Für Wind-Anlagen werden von der IEA separate Werte für Rotor-blätter, Türme und Maschinenhäuser ausgewiesen, wobei für alle drei Komponenten vergleichbare Trends zwischen den Regionen vorliegen IEA (2024c). 3 – Die roten Punkte beziehen sich auf den prognostizierten Bedarf der jeweiligen Technologie im Inland im Jahr 2030 nach dem ‚Announced Pledges Szenario‘ der IEA. Quellen: Grimm et al. (2024) basierend auf IEA (2024c).

## 6.9 Handlungsempfehlungen

### **Rahmenbedingungen in Europa stärken, Regulierungsdickicht abbauen**

**Unterschiedliche Transformationspfade in der EU akzeptieren.** In der Energiepolitik sollten Maßnahmen ergriffen werden, die ein Erreichen der Klimaziele möglichst kostengünstig sicherstellen. Die Mitgliedstaaten der EU haben aufgrund unterschiedlicher geografischer Voraussetzungen, aber auch aufgrund unterschiedlicher Präferenzen ihrer Bevölkerungen verschiedene Transformationspfade. Einige setzen weiter auf die Atomkraft, andere lehnen diese ab und sind daher in großem Umfang auf (wasserstofffähige) Gaskraftwerke und Batteriespeicher angewiesen, wenn Wasserkraft nicht in ausreichendem Umfang verfügbar ist. Die gegenseitige Akzeptanz der verschiedenen Transformationspfade in der EU ist eine zentrale Voraussetzung, um die Klimaziele in den einzelnen Staaten und in der EU insgesamt schnell und möglichst kostengünstig zu erreichen. Da verschiedene Transformationspfade mit unterschiedlichen Risiken einhergehen, können die Länder sich zudem gegenseitig absichern.

**Strombinnenmarkt stärken.** Insbesondere eine stärkere Integration des europäischen Strommarktes ist entscheidend, um die Energieversorgung in der EU effizienter, kostengünstiger und umweltfreundlicher zu gestalten. Durch einen besser integrierten Markt können Stromüberschüsse aus erneuerbaren Energien leichter zwischen den Mitgliedstaaten verteilt werden. Dies erhöht die Versorgungssicherheit, senkt die Stromkosten und ermöglicht eine flexiblere Anpassung an die zunehmend schwankende Stromerzeugung. Um die Bereitschaft der europäischen Nachbarn zur weiteren Integration der Strommärkte aufrecht zu erhalten muss Deutschland das Marktdesign anpassen, um negative Effekte der deutschen Energiepolitik auf angrenzende Strommärkte zu reduzieren.

**Den Emissionshandel stärken.** Der europäische Emissionshandel im Rahmen des EU ETS hat seine Wirksamkeit unter Beweis gestellt und sollte als Leitinstrument der Klimapolitik weiter gestärkt werden. Dazu sollte die Umsetzung des nationalen Emissionshandels im Rahmen des BEHG so ausgestaltet werden, dass dieser im zukünftigen EU ETS II aufgehen kann oder ihn ergänzt, falls übergangsweise in Deutschland ambitioniertere Klimaziele verfolgt werden als in der EU. Im Rahmen einer Energiepreisreform sollte im Zuge der Stärkung des Emissionshandels die Stromsteuer für alle Verbrauchergruppen dauerhaft auf das jeweilige europarechtlich zulässige Mindestniveau abgesenkt werden.

**Technologiespezifische und widersprüchliche Regulierung abbauen.** Auf der Ebene der EU wie auf nationaler Ebene sollten Vorgaben und Regulierungen wegfallen, die einen hohen Erfüllungsaufwand mit sich bringen, aber oft keinen oder nur einen geringen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Dazu gehören etwa die EU-Taxonomie, die Lieferkettengesetze oder verschiedene Vorgaben der Renewable Energy Directive (RED III). Auch die Ziele zur Senkung des Energieverbrauchs gemäß Energieeffizienzgesetz (EnEg), die realistischere nicht ohne Abwanderung von energieintensiver Industrie und Wachstumseinbußen erreichbar sind, sollten aufgegeben werden (EEM 2024, Fuest 2023).

### **Zertifizierung und Standardisierung stärker priorisieren.**

Zertifizierung und Standardisierung sollten für wichtige Zukunftstechnologien höhere Aufmerksamkeit erhalten. Staatliche Koordinationsaktivitäten könnten insbesondere Startups und mittelständischen Firmen einen besseren Zugang zu den vorwettbewerblichen Aktivitäten verschaffen. Ein Zertifizierungssystem, das international anknüpfungsfähig ist und auf dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck basiert, ist die Voraussetzung



für die Attraktivität und Umsetzbarkeit klimaneutraler Geschäftsmodelle. Im Gegensatz zu Zertifizierungen, die technologiespezifisch sind, erhöht eine CO<sub>2</sub>-basierte Zertifizierung die Berechenbarkeit zukünftiger Erträge.

### **Energie- und Klimapolitik in Deutschland neu ausrichten**

**Preiszone in Deutschland.** Die effiziente Koordination von Anbietern und Nachfragern gelingt im aktuellen Strommarktdesign nicht. Fehlpreise der einheitlichen deutschen Preiszone führen zu ineffizienten Standortentscheidungen und zu einem ineffizienten Betrieb von Erzeugungsanlagen. Wichtige Investitionen bleiben aus oder können nur mithilfe umfangreicher Förderung realisiert werden. Zudem gehen von einem einheitlichen deutschen Strompreis falsche Signale im Rahmen des grenzüberschreitenden Stromhandels aus, was die Anreize der Nachbarstaaten für eine stärkere Integration des europäischen Strommarktes reduziert. Regional differenzierte Preise könnten den ineffizienten Betrieb erheblich reduzieren, ebenso wie die notwendige Förderung für den Zubau von Kapazitäten. Aufgrund der Effizienzgewinne eines regional differenzierten Preissystems dürften die Strompreise in Hochpreisregionen innerhalb Deutschlands relativ zu einem Szenario, in dem die Einheitspreiszone beibehalten wird, nicht signifikant steigen. Im Zweifelsfall könnten Effizienzgewinne eingesetzt werden, um potenzielle Verlierer einer solchen Reform in einer Transformationsphase abzusichern. Schon heute gibt es zahlreiche Strommärkte mit Nodalpreissystem oder Preiszone, von deren Erfahrungen Deutschland bei der Umsetzung profitieren könnte. Da bisher keine umfassende Abschätzung der kurz- und langfristigen Effekte einer Zonierung existiert, sollte die Bundesregierung die Optionen evaluieren lassen und in dem Zusammenhang auch Kompensationsmechanismen für die temporär belasteten Regionen in Deutschland diskutieren.

**Zubau von Kraftwerkskapazitäten.** Der Zubau von Gaskraftwerken, die beim Ausstieg aus Kohle und Kernkraft dringend notwendig sind, wurde durch das Marktdesign (etwa aufgrund fehlender regionaler Preise) bisher nicht ausgelöst. Da Gaskraftwerke ein integraler Bestandteil des angestrebten Erzeugungsmix sind, gilt es, den Zubau von Kapazitäten rasch auszulösen. Die systemdienliche Standortwahl könnte, falls regional differenzierte Preise im Strom-Großhandel etabliert werden, durch die frühzeitige Ankündigung eines Kapazitätsmechanismus erreicht werden, der die Erzeuger zur Abdeckung eines signifikanten Anteils der Nachfrage an den Terminmärkten verpflichtet. Übergangsweise kann es nötig sein, in der kurzen Frist über Kapazitätzahlungen oder eine strategische Reserve ausreichend Kapazitäten verfügbar zu machen. Der Zubau von etwa 10 GW Gaskraftwerks-Kapazität sollte dabei nicht als Klimaschutzmaßnahme, sondern zum Zweck der Versorgungssicherheit konzipiert werden. Dies reduziert in den notwendigen EU-Beihilfungsverfahren die Auflagen und erlaubt es, günstige Kraftwerkskapazitäten schnell zuzubauen. Alternativ könnte evaluiert werden, ob eine Nutzung noch verfügbarer Kernkraftwerke möglich ist.

**Netzausbauplanung anpassen und Ausbau beschleunigen.** Die Transformation zur Klimaneutralität erfordert in großem Umfang den Ausbau von Infrastrukturen, für Energie (Strom und Wasserstoff), Mobilität (Ladestationen und Wasserstofftankstellen), CO<sub>2</sub>-Transport (für CCS-Optionen) sowie von digitalen Infrastrukturen. Der Ausbau der verschiedenen Energie- und Mobilitätsinfrastrukturen sollte in einer gemeinsamen Netzausbauplanung vorbereitet werden, um die Interdependenzen zwischen den Infrastrukturen zu berücksichtigen. Der vermutlich geringer als erwartete Anstieg der Bruttostromnachfrage könnte den Handlungsdruck etwas reduzieren, aber nicht eliminieren. Im Zuge einer Revision der Planungen könnte auf teure Erdkabel verzichtet werden und



es sollten Leitungen priorisiert werden, die besonders häufig auftretende Netzengpässe reduzieren. Die Regulierung der Netzentgelte muss den Herausforderungen gerecht werden, die mit dem notwendigen Anstieg der Investitionen einhergehen. Insbesondere sollten die zugestandenen Renditen nicht zu gering bemessen sein, damit Eigenkapital als Basis für die Finanzierung ansteigender Investitionen aufgebaut werden kann. Gleichzeitig sollte die Regulierung darauf ausgerichtet werden, den Ersatz von Leitungsausbau durch Digitalisierung oder Flexibilisierung in den Übertragungs- und Verteilnetzen nicht zu behindern. Für den Ausbau gänzlich neuer Infrastrukturen (etwa für den Wasserstofftransport oder die Mobilität) kann übergangsweise eine staatliche Unterstützung notwendig sein, solange Nutzergebühren die Refinanzierung der Infrastrukturen noch nicht ermöglichen. Hier ist das Konzept eines Amortisationskontos eine Option, das aktuell im Zusammenhang mit dem Aufbau des Wasserstoff-Kernnetzes angedacht ist. Eine europäische Koordination der Infrastrukturen kann den notwendigen Ausbau reduzieren.

### **Wasserstoff: Beschaffung bündeln, Markthochlauf beschleunigen**

**Technologieoffenheit beim Wasserstoff.** Bei ausschließlichem Fokus auf grünen Wasserstoff dürften die notwendigen Mengen an Wasserstoff und Derivaten weder rechtzeitig noch kostengünstig zur Verfügung stehen. Daher wird neben grünem Wasserstoff vergleichsweise emissionsarmer Wasserstoff aus anderen Herstellungsrouten notwendig sein. Insbesondere blauer Wasserstoff kann einen wichtigen Baustein für die Skalierung der verfügbaren Wasserstoffmenge darstellen. Mögliche Lieferanten von blauem Wasserstoff sind USA, Kanada, Norwegen, Saudi-Arabien, Katar oder Australien. Wenn Lieferketten auf der Basis von klimafreundlichem blauem Wasserstoff schneller skaliert werden, würde das Gas der Verwendung ohne die Reduktion der anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen entzogen.

**Gebündelte Beschaffung von Wasserstoff und Derivaten.** Um regional diversifizierte Importe klimafreundlicher Energieträger (Wasserstoff und Wasserstoffderivate) zu erreichen, sollte angestrebt werden, eine gemeinsame Beschaffung auf EU-Ebene (oder im Rahmen einer „Koalition der Willigen“ unter den Mitgliedstaaten) zu etablieren, um über die Beschaffung großer Mengen die Bezugsquellen diversifizieren zu können (Grimm et al. 2024). Ausschreibungen sind in diesem Zusammenhang geeignet, die Markups der Exporteure möglichst gering zu halten (Bauer et al. 2023). Außerdem dürfte der Wettbewerb unter den potentiellen Anbietern in den Ausschreibungen dazu führen, dass Europa die gewünschten Energieträger einkaufen kann und nicht einzelne Verhandlungspartner einen größeren Teil der Wertschöpfungskette zu sich ziehen. Technologietransfer an attraktive Partner, die bisher nicht zu den globalen Energieexporteuren gehörten, könnten zusätzliche Wettbewerber schaffen und so den globalen Wettbewerb auf dem Energiemarkt für klimafreundliche Moleküle entfachen.

**Gasnetz als Backup-Option.** In den Ausschreibungen beschaffte Mengen sollten an potentielle Abnehmer versteigert werden. Mengen, die in der Industrie oder für die Mobilität zunächst keinen Abnehmer finden, könnten dem Gas beigemischt werden. Da die Umstellung der Gaskraftwerke auf Wasserstoff ohnehin geplant ist, kann die Beimischung ein erster Schritt auf diesem Weg sein. Die zusätzlichen Kosten der Wasserstoffbeimischung könnten auf die Gaskunden umgelegt werden, was angesichts der zunächst relativ geringen Mengen keine große Kostenbelastung darstellen würde (Berechnungen dazu finden sich in Grimm et al. 2024). Alternativ zur Umlage könnten Zertifikate verkauft werden, wodurch sich deren Käufer die CO<sub>2</sub>-Reduktion durch die Wasserstoffmengen anrechnen lassen könnten (Grimm et al. 2024).

## Technologieoptionen

**CCS/CCU.** Sollte blauer Wasserstoff in Deutschland produziert werden, wäre dafür die Schaffung einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur zur Sequestrierung und je nach Standort der Anlagen zum Transport des CO<sub>2</sub> notwendig. Der Bau einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur stellt jedoch in einigen Bereichen eine No-Regret Maßnahme dar, da eine solche Infrastruktur zukünftig für nicht zu dekarbonisierende Industrien wie die Produktion von Zement und Kalk oder der Müllverbrennung geplant und entwickelt werden muss (EEM 2024, Leopoldina 2024, Pfeiffer et al. 2024). Die

Carbon-Management-Strategie der Bundesregierung (2024b) sowie verschiedene Stellungnahmen haben sich in der jüngeren Vergangenheit dem Thema gewidmet.

## 7. Fazit: Für eine echte Wirtschaftswende

Diese Studie zeigt: Deutschland ist nach der Corona- und der Energiekrise in einer Strukturkrise angelangt, die neue wirtschaftspolitische Antworten und eine Kehrtwende weg von der Nachfrage- und Schuldenpolitik hin zu einer angebotsorientierten Wirtschafts- und Finanzpolitik erfordert. Sie kommt zu folgenden Ergebnissen und Empfehlungen für eine echte wirtschaftspolitische Wende in Deutschland:

- Die reale, kaufkraftbereinigte Wirtschaftsleistung verharrt seit fast 4 Jahren auf dem Niveau von 2019. Deutschland hat im Vergleich mit anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften die rote Laterne fest in der Hand. Diese Sonderentwicklung lässt sich nicht allein mit dem Verweis auf Putin und seinen Angriffskrieg erklären. Sie hängt mit der Wirtschaftspolitik der bisherigen Regierung genauso zusammen wie mit Versäumnissen und Fehlsteuerungen in den Jahren zuvor.
- Zu Beginn der Corona-Pandemie wurden im Euro-Raum wie in den Vereinigten Staaten

zunächst richtigerweise umfangreiche fiskal- und geldpolitische Unterstützungsmaßnahmen auf den Weg gebracht. Die äußerst expansive, liquiditäts- und nachfrageorientierte Politik wurde jedoch viel zu lange beibehalten. Ab dem Jahr 2021 trug sie erheblich dazu bei, dass die Nachfrage das gesamtwirtschaftliche Angebot überschritt und die Inflation deshalb schnell an Fahrt aufnahm. Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine kam als Brandbeschleuniger hinzu und brachte insbesondere für Europa neue strukturelle Herausforderungen mit sich.

- Die Inflationsraten sind seit dem Jahr 2023 wieder gesunken. Aber der Kaufkraftverlust führt zu Frust und Verteilungskämpfen. Während die Vereinigten Staaten und andere Volkswirtschaften inzwischen die Reallöhne und Einkommen teils deutlich über das Vorkrisenniveau steigern konnten, fehlen in Deutschland dafür die Spielräume. Das geht nur mit echtem Wachstum und einer höheren Produktivität.

- Aber die Industrieproduktion schrumpft und der Standort Deutschland fällt weiter zurück. Der Fahrzeugbau entwickelt sich schon seit Jahren schwach. Ein weiterer Rückgang droht, denn neue Wettbewerber machen sich breit und das Exportgeschäft ist in Gefahr. Die Produktion von energieintensiven Gütern ist aufgrund der Energieknappheit stark zurückgegangen. Unternehmen verlagern Produktion ins Ausland. Die Rahmenbedingungen für Produktion und Investitionen in Deutschland müssen dringend wieder verbessert werden.
- Die Industrie kann aber nicht allein die Zukunft der deutschen Volkswirtschaft sichern. Die stark fokussierte Subventionspolitik ist der falsche Weg. Das industrie-lastige, deutsche Geschäftsmodell hat in den vergangenen 25 Jahren nur ein durchschnittliches Wachstum der Bruttowertschöpfung erzielt. Andere Volkswirtschaften wie die USA oder eine Reihe kleinerer europäischer Volkswirtschaften, sind aufgrund der rasanten Entwicklungen im IT-Sektor, Medizin- und Gentechnik sowie wissensintensiven Dienstleistungen an Deutschland vorbeigezogen. Es gilt, die Rahmenbedingungen in der ganzen Breite zu verbessern, sodass neue Wachstumschancen in vielen Wirtschaftsbereichen geschaffen und genutzt werden können.
- Dies wird nicht dadurch gelingen, dass, wie zuweilen gefordert, der Staat noch mehr interveniert, Ausgaben, Subventionen und Transferleistungen weiter kräftig erhöht, und dies mit noch viel mehr Schulden und höheren Steuern finanziert. Diese Stimmen sehen die Lösung aller Probleme darin, die deutsche Schuldenbremse abzuschaffen oder zumindest zu schwächen, und die europäischen Fiskalregeln zu ignorieren oder wieder einmal zu ändern. Diese Studie zeigt dagegen, die europäischen Fiskalregeln müssen gestärkt und überall eingehalten werden. Die Schuldenbremse trägt dazu bei. Sie verhindert Investitionen nicht. Die

deutsche Staatsquote hat sogar trotz Stagnation stark zugenommen. Vielmehr müssen andere Prioritäten im Haushalt gesetzt werden.

Eine angebotsorientierte Wirtschaftspolitik stärkt die Wachstums- und Innovationskräfte, indem sie die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft verbessert. Wie internationale Vergleiche zeigen, ist Deutschland in vielen Bereichen zurückgefallen. Steuern, Regulierung, Arbeitsmarktpolitik, Energie- und Klimapolitik müssen dringend reformiert werden. Die nächste deutsche Regierung sollte insbesondere folgende Schritte baldmöglichst auf den Weg bringen:

- **Steuern:** Die Unternehmensbesteuerung muss reformiert werden. Insbesondere sollte die Belastung für Unternehmen mit Körperschaftsteuer einschließlich Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer um 5 Prozentpunkte auf 25% sinken. Der Solidaritätszuschlag sollte ganz gestrichen werden. Die Steuerpolitik muss weg vom Klein-Klein der vergangenen Jahre. Zur Gegenfinanzierung sollten Einsparungen auf der Ausgabenseite und Streichungen von Steuervergünstigungen eingesetzt werden.
- **Arbeitsmarktpolitik:** Eine Reduktion der im internationalen Vergleich hohen Arbeitskosten in Deutschland ließe sich über eine weniger eingriffsintensive Arbeitsmarktregulierung, insbesondere beim Arbeitszeitgesetz, erreichen. Darüber hinaus sollte sichergestellt sein, dass die Beitragssätze der Gesetzlichen Rentenversicherung nicht weiter steigen, indem die so genannte Haltelinie zukünftig auf Rentner bezogen wird, die 47 Beitragsjahre haben. Hinzukommen sollte eine Reform des Transfersystems, indem Bezieher von Bürgergeld wieder stärker dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen müssen sowie Bürgergeld, Wohngeld und Kinderzuschlag in einem einheitlichen Transfersystem zusammengeführt werden.

- **Regulierung:** Neben der Arbeitsmarktregulierung sollten folgende Rechtsbereiche so ausgestaltet werden, dass eine geringere Belastung von Unternehmen resultiert: Datenschutz, Umweltrecht, Baurecht.
- **Energiepolitik:** Eine stärkere Integration des europäischen Strommarktes senkt die Transformationskosten. Sie gelingt besser, wenn Deutschland regional differenzierte Strompreise im Großhandel etabliert. Der Zubau von Gaskraftwerken ist dringend notwendig und sollte für eine Kapazität von etwa 10 GW zeitnah über Kapazitätszahlungen oder eine strategische Reserve erfolgen. Der Zubau sollte dabei nicht als Klimaschutzmaßnahme, sondern zum Zweck der Versorgungssicherheit konzipiert werden, um günstiger und schneller realisierbar zu sein. Aufgrund der erwartbar geringeren Stromnachfrage im Jahr 2030 sollte zudem die Netzplanung revidiert werden. Im Zuge einer Revision könnte auf teure Erdkabel verzichtet werden, und es sollten Leitungen priorisiert werden, die besonders häufig auftretende Netzengpässe reduzieren. Um die Wasserstoffversorgung schnell und kosteneffizient zu sichern, sollte nicht auf grünen Wasserstoff fokussiert werden, sondern ebenso emissionsarmer blauer Wasserstoff genutzt werden. Eine koordinierte Beschaffung der Importe auf EU-Ebene kann Lieferquellen diversifizieren und Kosten senken.
- **Klimapolitik:** Die gegenseitige Akzeptanz verschiedener Transformationspfade in der EU ist entscheidend, um die Klimaziele möglichst kostengünstig zu erreichen. Der EU-Emissionshandel (EU ETS) sollte als Leitinstrument der Klimapolitik gestärkt werden. Dazu sollte der nationale Emissionshandel im Rahmen des BEHG im zukünftigen EU ETS II aufgehen und ihn ergänzen, falls übergangsweise in Deutschland ambitioniertere Klimaziele verfolgt werden. Zertifizierungen und Standards

müssen stärker auf CO<sub>2</sub>-Bilanzen basieren und international anschlussfähig sein, um klimaneutrale Geschäftsmodelle zu fördern. Technologiespezifische Regulierungen wie die EU-Taxonomie und die RED III sollten auf Widersprüche geprüft, vereinfacht werden oder in Teilen sogar ganz wegfallen. Zudem sollten unrealistische Energieeinsparvorgaben im Energieeffizienzgesetz (EnEfG) aufgegeben werden, da die durch sie ausgelöste Abwanderung von energieintensiver Industrie zu Carbon Leakage, aber nicht zu Emissionsreduktionen führt.

## 8. Literatur

- Adler, W., S. Hauf, und D. Schäfer (2019), Bruttoinlandsprodukt 2018 und Investitionen in Deutschland. *WISTA–Wirtschaft und Statistik* (1), 89–115.
- Alesina, A., und A. Passalacqua (2016), The Political Economy of Government Debt, in: J.B. Taylor und H. Uhlig (Hrsg.), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 2B, Chapter 33, Elsevier, Amsterdam, 2599–2651.
- Alesina, A., und R. Perotti (1995), Political Economy of Budget Deficits, *IMF Staff Papers*, 42(1), 1–31.
- Alesina A., und G. Tabellini (1990), A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt, *Review of Economic Studies*, 57(3), 403–414.
- Ascari, G., D. Bonam, L. Mori und A. Smadu (2024), Fiscal Policy and Inflation in the Euro Area, CEPR Discussion Paper 19683, November 2024.
- Barro, R. und F. Bianchi (2023), Fiscal Influences on Inflation in OECD Countries, 2020–2023, NBER Working Paper 31838, November 2023.
- Bauer F., T. Bollerhey, J. Egerer, M.C. Erdmann, M. Exenberger, F. Geyer, V. Grimm, A. Hofrichter, M. Krieger, P. Runge, M. Sterner, J. Wirth, und D. Wragge (2023), The Market Ramp-Up of Renewable Hydrogen and its Derivatives – The Role of H2Global. Verfügbar unter: <https://www.wirtschaftstheorie.rw.fau.de/files/2023/06/The-Market-Ramp-Up-of-Renewable-Hydrogen-and-its-Derivatives-the-Role-of-H2Global.pdf>.
- Bergant, K., und K. Forbes (2023), Policy Packages and Policy Space: Lessons from COVID-19, *European Economic Review*, 158, Article 104499, September.
- Bichler M. u. a. (2024), Der deutsche Strommarkt braucht lokale Preise, *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 10. Juli 2024. Verfügbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/klima-nachhaltigkeit/der-deutsche-strommarkt-braucht-lokale-preise-19845012.html>.

Blömer, M., und A. Peichl (2025), Verbesserung der Erwerbsanreize im Transfersystem, ifo Schnelldienst, 78(1), 12–13.

Blömer, M., P. Brand, und A. Peichl (2021). Raus aus der Zweitverdienerinnenfalle: Reformvorschläge zum Abbau von Fehlanreizen im deutscher Steuer- und Sozialversicherungssystem, ifo Forschungsberichte 126/2021, ifo Institut, München.

Blömer, M., L. Fischer, M. Pannier, und A. Peichl (2024). Lohnt sich Arbeit noch? Lohnabstand und Arbeitsanreize im Jahr 2024, ifo Schnelldienst, 77(19), 35–38.

Blömer, M., C. Fuest, F. Neumeier, A. Peichl, und P. Zamorski (2025), Reform des Steuer- und Transfersystems, ifo Schnelldienst, 78(1), 3–11.

Blömer, M., L. Dörr, C. Fuest, M. Mosler, A. Peichl, und N. Potrafke (2019), Was bei einer Reform des Solidaritätszuschlags zu beachten ist, ifo Schnelldienst, 72(16), 29–41.

BMF – Bundesministerium der Finanzen (2024a), Wirtschaftswende Deutschland – Konzept für Wachstum und Generationengerechtigkeit, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMF – Bundesministerium der Finanzen (2024b), Besteuerung der Unternehmen: Einfacher und Effizienter, Abschlussbericht der Expertenkommission „Vereinfachte Unternehmensteuer“, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMF – Bundesministerium der Finanzen (2024c), Weniger Bürokratie, mehr Digitalisierung: Wege zu einer bürgerfreundlichen, Abschlussbericht der Expertenkommission „Bürgernahe Einkommensteuer“, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021), Die Energie der Zukunft – 8. Monitoring-Bericht zur Energiewende – Berichtsjahre 2018 und 2019, Stand: Februar 2021. Abgerufen am 28.03.2024 von [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/achter-monitoring-bericht-energie-der-zukunft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/achter-monitoring-bericht-energie-der-zukunft.pdf?__blob=publicationFile&v=1).



BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 2024, Strommarktdesign der Zukunft. Optionen für ein sicheres, bezahlbares und nachhaltiges Stromsystem, [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/20240801-strommarktdesign-der-zukunft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/20240801-strommarktdesign-der-zukunft.pdf?__blob=publicationFile&v=10).

BNetzA/BKartA (2016), Monitoringbericht 2016 – Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB, Stand: 30. November 2016. Abgerufen am 28.03.2024 von <https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Mediathek/Monitoringberichte/monitoringbericht2016.pdf>.

BNetzA/BKartA (2023), Monitoringbericht 2023 – Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB, Stand: 29. November 2023. <https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Mediathek/Monitoringberichte/MonitoringberichtEnergie2023.pdf>.

Bundesregierung (2023), Fortschreibung der Nationalen Wasserstoffstrategie, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Verfügbar unter: [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fortschreibung-nationale-wasserstoffstrategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=9](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fortschreibung-nationale-wasserstoffstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=9).

Bundesregierung (2024a), Importstrategie für Wasserstoff und Wasserstoffderivate, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Verfügbar unter: [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/importstrategie-wasserstoff.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=18](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/importstrategie-wasserstoff.pdf?__blob=publicationFile&v=18).

Bundesregierung (2024b), Eckpunkte der Bundesregierung für eine Carbon Management-Strategie“. Verfügbar unter: [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunkte-der-bundesregierung-fuer-eine-carbon-management-strategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunkte-der-bundesregierung-fuer-eine-carbon-management-strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=2).

Christofzik, D. I., L. P. Feld, und M. Yeter (2019), Öffentliche Investitionen: Wie viel ist zu wenig? Schweizer Monat – Die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur, 1064, 60–63.

Deutsche Bundesbank (2024), Abgabenlast auf Arbeitseinkommen im internationalen Vergleich: Zum Unterschied von Rentenbeitrag und Steuerzahlung,

Monatsbericht, Juni 2024, 52–75.

Deutsche Bundesbank (2022), Die Schuldenbremse des Bundes: Möglichkeiten einer stabilitäts-orientierten Weiterentwicklung, Monatsbericht, April 2022, 53–70.

Deutsche Energie-Agentur (dena) (2021a), dena-Leitstudie Aufbruch Klima-neutralität, Abschlussbericht, <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-leitstudie-aufbruch-klimaneutralitaet/>.

Dorn, F., C. Fuest, F. Neumeier, und M. Stimmelmayer (2021), Wie beeinflussen Steuerentlastungen die wirtschaftliche Entwicklung und das Steueraufkommen? Eine quantitative Analyse mit einem CGE-Modell, ifo Schnelldienst, 74(10), 3–11.

Dullien, S., S.G. Iglesias, M., Hüther, und K. Rietzler (2024), Herausforderungen für die Schuldenbremse: Investitionsbedarfe in der Infrastruktur und für die Transformation, IMK Policy Brief No. 168, Düsseldorf.

Egerer, J., N. Farhang-Damghani, V. Grimm, und P. Runge, The Industry Transformation from Fossil Fuels to Hydrogen Will Reorganize Value Chains: Big Picture and Case Studies for Germany, Applied Energy, 358, Article 122485, März, doi: 10.1016/j.apenergy.2023.122485.

Eichenbaum, M., S. Rebelo, und M. Trabandt (2022), Epidemics in the New Keynesian Model, Journal of Economic Dynamics and Control, 140, Article 104334.ww

EPO (2024), Financing and Commercialisation of Cleantech Innovation. Zugegriffen am 3. September 2024. Verfügbar unter: <https://link.epo.org/web/publications/studies/en-financing-and-commercialisation-of-cleantech-innovation-study.pdf>

Europäische Union (EU) (2023), Verordnung (EU) 2023/956 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Schaffung eines CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems. Online verfügbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0956>, zuletzt geprüft am 02.04.2024.

EZB – Europäische Zentralbank, (2024), Estimates of the Natural Interest Rate for the Euro Area: An Update, ECB Economic Bulletin, Issue 1/2024, <https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2024/html/ecb>.

ebbox202401\_07~72edc611d3.en.html.

European Commission (2024), Announcement on the European Industrial Alliance on Small Modular Reactors. [https://energy.ec.europa.eu/news/commission-ally-industry-small-modular-reactors-2024-02-09\\_en](https://energy.ec.europa.eu/news/commission-ally-industry-small-modular-reactors-2024-02-09_en).

European Commission (2024), Debt Sustainability Monitor 2023, Institutional Paper 271, März 2024.

European Patent Office (EPO), Patentfamilien. Zugegriffen am 4. September 2024. Verfügbar unter: <https://www.epo.org/de/searching-for-patents/helpful-resources/first-time-here/patent-families>.

Expertenkommission Stärkung von Investitionen in Deutschland (2015). Stärkung von Investitionen in Deutschland, Bericht der Expertenkommission, Berlin.

Expertenkommission zum Energiewende-Monitoring (EEM), Monitoringbericht, 2024. Verfügbar unter: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/monitoringbericht-expertenkommission-zum-energiewende-monitoring.html>

Federal Reserve Board (2024), Monetary Policy Report, 5. Juli 2024, Washington, D.C.

Feld, L. P., und J. Braun (2024), Öffentlicher Investitionsbedarf in Deutschland: Standortbestimmung und Potenziale privater Infrastrukturfinanzierung, Gutachten im Auftrag der Union Asset Management Holding AG, Frankfurt a.M.

Feld, L. P., und J. H. Heckemeyer (2011), FDI and Taxation: A Meta-Study, *Journal of Economic Surveys*, 25(2), 233–272.

Feld, L. P., und P. Weber (2019), Nationale Industriestrategie 2030. Einschätzungen zur „Industriestrategie 2030“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Kurzgutachten im Auftrag der IMPULS Stiftung des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Walter Eucken Institut, Freiburg i.Br.

Feld, L. P., und P. Weber (2022), In dieser Krise ist gute Wirtschaftspolitik Angebotspolitik, *ifo Schnelldienst*, 75(11), 13–16.

- Feld, L. P., und P. Weber (2024), Perspektiven einer Unternehmenssteuerreform in Deutschland, *Steuer und Wirtschaft*, 3/2024, 214–230.
- Feld, L. P., J. Hassib, M. Langer, und D. Nientiedt (2024), Die Schuldenbremse: Ein Garant für nachhaltige Haushaltspolitik, Studie im Auftrag der Friedrich–Nau–mann Stiftung für die Freiheit. <https://shop.freiheit.org/#!/Publikation/1716>.
- Feld, L. P., C. Fuest, J. Haucap, H. Schweitzer, V. Wieland, und B. U. Wigger (2018), Unternehmensbesteuerung unter Wettbewerbsdruck, *Kronberger Kreis–Studien*, 65, Stiftung Marktwirtschaft, Berlin.
- Fraunhofer–Institut für System– und Innovationsforschung ISI, und Fraunhofer–Institut für Solare Energiesysteme ISE (2019), Eine Wasserstoff–Roadmap für Deutschland, <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/wasserstoff-roadmap-deutschland.html>.
- Fritz, B., und L. P. Feld (2020), Common Pool Effects and Local Public Debt in Amalgamated Municipalities, *Public Choice*, 183(1–2), 69–99.
- Fuchs, J., D. Söhnlein, und B. Weber (2021), Projektionen des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060, Institut für Arbeitsmarkt– und Berufsforschung (IAB), Nürnberg.
- Fuest, C. (2018), Digitalisierung und Steuerpolitik, *ifo Schnelldienst*, 71(14), 21–25.
- Fuest, C. (2023), Das Energieeffizienzgesetz – ein Wachstumskiller?, *ifo Standpunkt* Nr. 248, ifo Institut, München, 16.05.2023. Abgerufen am 23.04.2024 von <https://www.ifo.de/publikationen/2023/ifo-standpunkt/das-energieeffizienzgesetz-ein-wachstumskiller>.
- Fuest, C. (2025), Wehrhaft und wirtschaftlich stark, *Frankfurter Allgemeine Zeitung* Nr. 23 vom 28. Januar 2025, 16.
- FZ Jülich – Forschungszentrum Jülich GmbH (2019), Kosteneffiziente und klimagerechte Transformationsstrategien für das deutsche Energiesystem bis zum Jahr 2050, Forschungszentrum Jülich, [https://juser.fz-juelich.de/record/877960/files/Energie\\_Umwelt\\_499.pdf?version=1](https://juser.fz-juelich.de/record/877960/files/Energie_Umwelt_499.pdf?version=1).

Garnadt, N., V. Grimm, und W. H. Reuter (2021), Carbon Adjustment Mechanisms: Empirics, Design and Caveats, Working Paper 3991685, SSRN. doi: 10.2139/ssrn.3991685.

Giannone, D., und G. Primiceri (2024), The Drivers of Post-Pandemic Inflation, NBER Working Paper 32859, Cambridge.

Giesing, Y., P. Poutvaara, C. Albrecht, J. Adema, A. Echipue, und T. Stitteneder (2024), Fachkräfteeinwanderung nach Deutschland mit Schwerpunkt Bayern, ifo-Studie im Auftrag der IHK, ifo Institut, München.

Grimm, V. (2023), Wasserstoff – Handlungsbedarf und Chancen im Zuge der Energiekrise, Wirtschaftsdienst, 103(3), 174–178, <https://doi.org/10.2478/wd-2023-0049>.

Grimm, V. (2024), Eine andere Meinung: Zukunftsorientierung der öffentlichen Finanzen stärken, in: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Versäumnisse angehen, entschlossen modernisieren, Jahresgutachten 2024/25, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 136–146. Verfügbar unter: [https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/jg202425/JG202425\\_Gesamtausgabe.pdf](https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/jg202425/JG202425_Gesamtausgabe.pdf).

Grimm V., und A. Ockenfels (2024), Ist der Strommarkt noch zu retten?, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 9. Oktober 2024. Verfügbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/mehr-wirtschaft/ist-der-strommarkt-noch-zu-retten-110033889.html>.

Grimm, V., C. Gross, und L. Specht (2023), Wo bitte bleibt das Klimageld?, Süddeutsche Zeitung vom 18. Dezember 2023. Verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/bundeshaushalt-klimageld-veronika-grimm-1.6321295?reduced=true>.

Grimm, V., L. Nöh, und V. Wieland (2023), Government Bond Rates and Interest Expenditure of Large Euro Member States: A Scenario Analysis, International Finance, 26(3), 286–303.

Grimm, V., C. Sölch, und J. Wirth (2024), Wachstum und Klimaschutz vereinen,

Studie im Auftrag der Konrad Adenauer Stiftung, Berlin. Verfügbar unter: [https://www.kas.de/documents/252038/29391852/WEB\\_KAS\\_Wachstum+\(1\).pdf](https://www.kas.de/documents/252038/29391852/WEB_KAS_Wachstum+(1).pdf).

Hagist, C., und S. Seuffert (2021), Doppelte Haltelinie und steigende Pflegebeitragsätze – Ein impliziter Bundeszuschuss zur Pflegeversicherung der RentnerInnen, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 22(1), 54–66.

Hüther, M. (2024), Ein gesamtstaatlicher „Transformations- und Infrastrukturfonds“ zur Stabilisierung der Schuldenbremse. Wirtschaftsdienst, 104(1), 14–20.

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2023), Das Erwerbspotenzial schrumpft bis 2060 um 11,7 Prozent, Presseinformation des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung vom 05.05.2023.

ifo Institut (2016), Die Beseitigung des Mittelstandsbauchs – Varianten und Kosten, ifo Forschungsberichte 77/2016, Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM), ifo Institut, München, <https://www.ifo.de/publikationen/2017/monographie-autorenschaft/die-beseitigung-des-mittelstandsbauchs-varianten-und>.

ifo Institut (2018), Flexibilitätsindex des Arbeitsmarktes im internationalen Vergleich, ifo Studie im Auftrag der IHK für München und Oberbayern, [https://www.ifo.de/DocDL/ifo\\_Studie\\_Flexibilit%C3%A4tsindex\\_Arbeitsmarkt\\_IHK\\_Impulse.pdf](https://www.ifo.de/DocDL/ifo_Studie_Flexibilit%C3%A4tsindex_Arbeitsmarkt_IHK_Impulse.pdf).

IMD (2024), World Competitiveness Ranking, Geneva, <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>.

IMK – Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (2024), Arbeits- und Lohnstückkostenentwicklung 2023, IMK Report Nr. 190, Düsseldorf.

IEA – International Energy Agency (2024a), The Path to a New Era for Nuclear Energy. Verfügbar unter: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b6a6fc8c-c62e-411d-a15c-bf211ccc06f3/ThePathtoaNewEraforNuclearEnergy.pdf>.

IEA – International Energy Agency (2024b), Hydrogen Production and Infrastructure Projects Database. Abgerufen im Januar 2025. Verfügbar unter: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/hydrogen-production-and-infrastructure-projects-database>.



- IEA – International Energy Agency (2024c), Advancing Clean Technology Manufacturing: An Energy Technology Perspectives Special Report. Verfügbar unter: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/7e7f4b17-1bb2-48e4-8a92-fb9355b1d1bd/CleanTechnologyManufacturingRoadmap.pdf>.
- IWF – Internationaler Währungsfonds (2021), Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic, IMF Fiscal Affairs Department, Washington, DC.
- Leopoldina (2024), Schlüsselemente des Kohlenstoffmanagements, Ad-hoc-Stellungnahme. Verfügbar unter: [https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale\\_Empfehlungen/2024\\_Leopoldina\\_Ad-hoc-Stellungnahme\\_Kohlenstoffmanagement.pdf](https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale_Empfehlungen/2024_Leopoldina_Ad-hoc-Stellungnahme_Kohlenstoffmanagement.pdf).
- Lieberknecht, P., und V. Wieland (2019), On the Macroeconomic and Fiscal Effects of the Tax Cuts and Jobs Act, CEPR Discussion Paper No. 13629. CEPR, Paris & London, <https://cepr.org/publications/dp13629>.
- Liebig, T., und H. Ewald (2023), Deutschland im internationalen Wettbewerb um Talente: Eine durchwachsene Bilanz, Bertelsmann Stiftung Policy Brief, Gütersloh.
- Lindner, C., und W. H. Reuter (2025), Die Wirtschaftswende ist finanzierbar, Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 18 vom 22. Januar 2025, 17.
- McKinsey & Company, Inc. (2024), Zukunftspfad Stromversorgung – Perspektiven zur Erhöhung der Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energiewende in Deutschland bis 2035, Stand: Januar 2024. Abgerufen am 28.03.2024 von [https://www.mckinsey.de/~ /media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2024/2024-01-17%20zukunftspfad%20stromversorgung/januar%202024\\_mckinsey\\_zukunftspfad%20stromversorgung.pdf](https://www.mckinsey.de/~ /media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2024/2024-01-17%20zukunftspfad%20stromversorgung/januar%202024_mckinsey_zukunftspfad%20stromversorgung.pdf).
- NKR – Normenkontrollrat (2024), Gute Gesetze. Digitale Verwaltung. Weniger Bürokratie. Momentum nutzen, Wirkung steigern, Jahresbericht 2024, Berlin.
- NKR – Normenkontrollrat (2025), Erfüllungsaufwand im Zeitverlauf, Datensatz, online abrufbar unter: [https://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/SharedDocs/Downloads/DE/Erfuellungsaufwand/tabelle\\_1\\_januar\\_2025](https://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/SharedDocs/Downloads/DE/Erfuellungsaufwand/tabelle_1_januar_2025).

html?nn=145312, zuletzt geprüft am 07. Februar 2025.

NWR – Nationaler Wasserstoffrat (2023a), Treibhausgaseinsparungen und der damit verbundene Wasserstoffbedarf in Deutschland: Grundlagenpapier, Berlin. Online verfügbar unter [https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/2023/2023-02-01\\_Grundlagenpapier\\_H2-Bedarfe.pdf](https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/2023/2023-02-01_Grundlagenpapier_H2-Bedarfe.pdf).

NWR – Nationaler Wasserstoffrat (2023b). Grundlagenpapier Treibhausgaseinsparungen und der damit verbundene Wasserstoffbedarf in Deutschland, Berlin. Online verfügbar unter [https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/2023/2023-02-01\\_Grundlagenpapier\\_H2-Bedarfe.pdf](https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/2023/2023-02-01_Grundlagenpapier_H2-Bedarfe.pdf)

Ochsner, C. und M. Werding (2024), Public Debt and Investment under the European Fiscal Compact, Working Paper, German Council of Economic Experts, September 2024.

OECD (2024), Taxing Wages 2024: Tax and Gender through the Lens of the Second Earner, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/dbcbac85-en>.

Peichl, A., und S. Bach (2019), Pro & Contra: "Solidaritätszuschlag abschaffen" – Abschaffung unumgänglich / Soli für Spitzenverdiener erhalten, Wirtschaftsdienst, 99(9), 598–599.

Pfeiffer, J. u. a. (2024), Kohlenstoffmanagement integriert denken: Anforderungen an eine Gesamtstrategie aus CCS, CCU und CDR, Leopoldina, acatech, Akademieunion, Schriftenreihe „Energiesysteme der Zukunft“ (ESYS). Verfügbar unter: [https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale\\_Empfehlungen/2024\\_ESYS\\_Impuls\\_Kohlenstoffmanagement.pdf](https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale_Empfehlungen/2024_ESYS_Impuls_Kohlenstoffmanagement.pdf).

Philips, A. Q. (2016), Seeing the Forest through the Trees: A Meta-Analysis of Political Budget Cycles, Public Choice, 168(3–4), 313–341.

Pettersson-Lidbom, P. (2001), An Empirical Investigation of the Strategic Use of Debt, Journal of Political Economy, 109(3), 570–583.

Pettersson-Lidbom, P. (2010), Dynamic Commitment and the Soft Budget Constraint: An Empirical Test, American Economic Journal: Economic Policy, 2, 154–179.

Poutvaara, P., und H. Rainer (2025), Fachkräftemangel in Deutschland: Potenziale von Frauen, Älteren und Migranten nutzen, ifo Schnelldienst, 78(1), 19–22.

Poutvaara, P., M. Drometer, M. Burmann, und C. Rhode (2018), Qualifizierte Zuwanderung in Deutschland – Vorschlag für ein neues Zuwanderungskonzept für Fachkräfte auf Basis internationaler Erfahrung, ifo-Studie im Auftrag der IHK, ifo Institut, München.

Prognos, Öko-Institut, und Wuppertal Institut (2021), Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, Langfassung im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende. Online verfügbar unter [https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2021/KNDE\\_2045\\_Langfassung/Klimaneutrales\\_Deutschland\\_2045\\_Langfassung.pdf](https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2021/KNDE_2045_Langfassung/Klimaneutrales_Deutschland_2045_Langfassung.pdf).

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2014), Mehr Vertrauen in Marktprozesse, Jahresgutachten 2014/15, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2018), Vor wichtigen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen, Jahresgutachten 2018/19, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020), Corona-Krise gemeinsam bewältigen, Resilienz und Wachstum stärken, Jahresgutachten 2020/21, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021), Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Jahresgutachten 2021/22, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2023), Wachstumsschwäche überwinden – In die Zukunft investieren, Jahresgutachten 2023/24, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2024), Versäumnisse angehen, entschlossen modernisieren, Jahresgutachten

2024/25, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2024), Die Schuldenbremse nach dem BVerfG-Urteil: Flexibilität erhöhen – Stabilität wahren, Policy Brief 1/2024.

SVRV – Sachverständigenrat für Verbraucherfragen (2022), Eine faire CO<sub>2</sub>-Bepreisung macht es Verbraucher\*innen leicht, sich klimafreundlich zu entscheiden. Policy Brief von Veronika Grimm und Christian Gross. [https://www.wirtschaftstheorie.rw.fau.de/files/2023/10/2022\\_SVRV\\_PB\\_CO<sub>2</sub>-Bepreisung.pdf](https://www.wirtschaftstheorie.rw.fau.de/files/2023/10/2022_SVRV_PB_CO2-Bepreisung.pdf).

Schaltegger, C. A., und L. P. Feld (2009), Do Large Cabinets Favor Large Governments?, Evidence on the Fiscal Commons Problem for Swiss Cantons, *Journal of Public Economics*, 93(1–2), 35–47.

Schippert, J., P. Runge, N. Farhang-Damghani, und V. Grimm (2022), Greenhouse Gas Footprint of Blue Hydrogen with Different Production Technologies and Logistics Options, Working Paper, SSRN, doi: 10.2139/ssrn.4153724.

SIPRI (2024), Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), SIPRI Military Expenditure Database. Zugegriffen am: 25. September 2024. Verfügbar unter: <https://www.sipri.org/databases/milex>.

Statistisches Bundesamt (2024), Pressemitteilung Nr. N017 (2024).

Tatar, B. und V. Wieland (2024a), Taylor Rules and the Inflation Surge: The Case of the Fed, CEPR Discussion Paper 18910, March 2024.

Tatar, B. und V. Wieland (2024b), Policy Rules and the Inflation Surge: The Case of the ECB, CEPR Discussion Paper 19521, September 2024.

Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) (2023), Netzentwicklungsplan Strom 2037 mit Ausblick 2045, Version 2023 – Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber. Stand: 12. Juni 2023 (in der aktualisierten Fassung vom 27. Juli 2023). Abgerufen am 28.03.2024 von [https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2023-07/NEP\\_2037\\_2045\\_V2023\\_2\\_Entwurf\\_Teil1\\_1.pdf](https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/2023-07/NEP_2037_2045_V2023_2_Entwurf_Teil1_1.pdf).

Wieland, V. (2022), Overview of How Major Economies Have Responded to the

Covid-19 Pandemic – Growth Trajectories, Debt Sustainability, Best Practices, Economic Governance Support Unit (EGOV), Requested by the ECON committee of the European Parliament, February.

Wieland, V. (2023), Discussion of "Policy Packages and Policy Space: Lessons from COVID-19" by Bergant and Forbes, *European Economic Review*, 158, Article 104499.

Wieland, V. (2024), Debt Sustainability Analysis: Assessing its Use in the EU's New Fiscal Rules, Economic Governance Support Unit (EGOV), Requested by the ECON committee of the European Parliament, December.

Wietschel, M., L. Zheng, M. Arens, C. Hebling, O. Ranzmeyer, A. Schaadt, C. Hank, A. Sternberg, S. Herkel, C. Kost, M. Ragwitz, U. Herrmann, und B. Pfluger (2021), *Metastudie Wasserstoff – Auswertung von Energiesystemstudien*. Studie im Auftrag des Nationalen Wasserstoffrats. Fraunhofer ISI, Fraunhofer ISE, Fraunhofer IEG, Karlsruhe, Freiburg, Cottbus. [https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/Metastudie\\_Wasserstoff-Abschlussbericht.pdf](https://www.wasserstoffrat.de/fileadmin/wasserstoffrat/media/Dokumente/Metastudie_Wasserstoff-Abschlussbericht.pdf).

Wissenschaftlicher Beirat beim BMF (1980), *Zum Begriff der öffentlichen Investitionen – Abgrenzungen und Folgerungen im Hinblick auf Artikel 115 Grundgesetz*, Gutachten, Berlin.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMF (2007), *Schuldenbremse für Bund und Länder – Für eine Neufassung der Verschuldungsgrenzen im Grundgesetz*, Brief an den Bundesfinanzminister Peer Steinbrück vom 10.02.2007, Berlin.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWK (2023), *Finanzierung von Staatsaufgaben: Herausforderungen und Empfehlungen für eine nachhaltige Finanzpolitik*, Gutachten vom 5.12.2023.

## 9. Impressum

Wissenschaftliche Gutachten: Für eine echte Wirtschaftswende.

**Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld**

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Walter Eucken Institut

**Prof. Dr. Veronika Grimm**

Technische Universität Nürnberg

**Prof. Volker Wieland, Ph.D.**

Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt und Institute for Monetary and Financial Stability

Herausgeber:

INSM Initiative Neue Soziale

Marktwirtschaft GmbH,

Georgenstraße 22, 10117 Berlin

Geschäftsführer:

Thorsten Alsleben

Projektleitung:

Dr. Stefan Schöncke

Philipp Despot

Michael Weiss

Grafische Umsetzung:

Lennart Briehl

Kontakt:

info@insm.de

Veröffentlicht: Februar 2025

Die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft ist ein überparteiliches Bündnis aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Sie wirbt für die Grundsätze der Sozialen Marktwirtschaft in Deutschland und gibt Anstöße für eine moderne marktwirtschaftliche Politik. Die INSM wird von den Arbeitgeberverbänden der Metall- und Elektroindustrie finanziert. Sie steht für Freiheit und Verantwortung, Eigentum und Wettbewerb, Haftung und sozialen Ausgleich als Grundvoraussetzung für mehr Wohlstand und Teilhabechancen.



