



# Klimapolitik auf dem Prüfstand: Aktueller Stand und Ausblick

**Deutschland ist der Erreichung der Klimaziele 2030 deutlich näher gekommen – soweit die positive Nachricht. Allerdings ist diese Entwicklung nicht mit erstarkendem nachhaltigem Wirtschaftswachstum und einem zunehmenden grünen Produktionspotenzial verbunden. Die Gründe sind vielmehr zum großen Teil ungünstige konjunkturelle Entwicklungen, geringerer Heizbedarf aufgrund steigender Temperaturen und strukturelle Probleme der Industrie. Die Chefvolkswirte der Sparkassen-Finanzgruppe betonen: Niedrige Emissionen müssen auch mit hohem Wirtschaftswachstum vereinbar sein.**

- Entscheidend ist jetzt eine deutliche Ausweitung der Investitionen in die notwendigen Technologien und Infrastrukturen. Die Verbesserung der allgemeinen Investitionsbedingungen ist zwingend. Bürokratische Anforderungen – vor allem für kleine und mittlere Unternehmen – müssen verschlankt werden. Genehmigungsverfahren gilt es zu beschleunigen.
- Investitionen sind Langfristentscheidungen. Staatliche Maßnahmen zur Reduktion von Klimagasen müssen verlässlich ausgestaltet sein – das gilt auch für Förder- und Sanktionsmechanismen.
- Neben der Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei unilateraler Ausgestaltung wachstumsdämpfend wirkt, sollte es zusätzliche Anreize geben, um CO<sub>2</sub> der Atmosphäre zu entziehen.
- Entscheidend für den Erfolg der Klimapolitik ist die Bereitschaft der Menschen, diesen Weg mitzugehen. Bedürftige Haushalte sollten daher unterstützt werden.

24. September 2024

#### **Autoren**

Korbinian Dress – Hamburger Sparkasse  
Uwe Dürkop – Berliner Sparkasse  
Dr. Ulrich Kater – DekaBank  
Dr. Moritz Kraemer – LBBW  
Christian Lips – NORD/LB  
Dr. Jürgen Michels – BayernLB  
Dr. Timo Plaga  
– Sparkasse Hannover  
Dr. Reinhold Rickes – DSGV  
Dr. Gertrud Traud – Helaba  
Prof. Dr. Carsten Wesselmann  
– Kreissparkasse Köln

#### **Koordinatorin:**

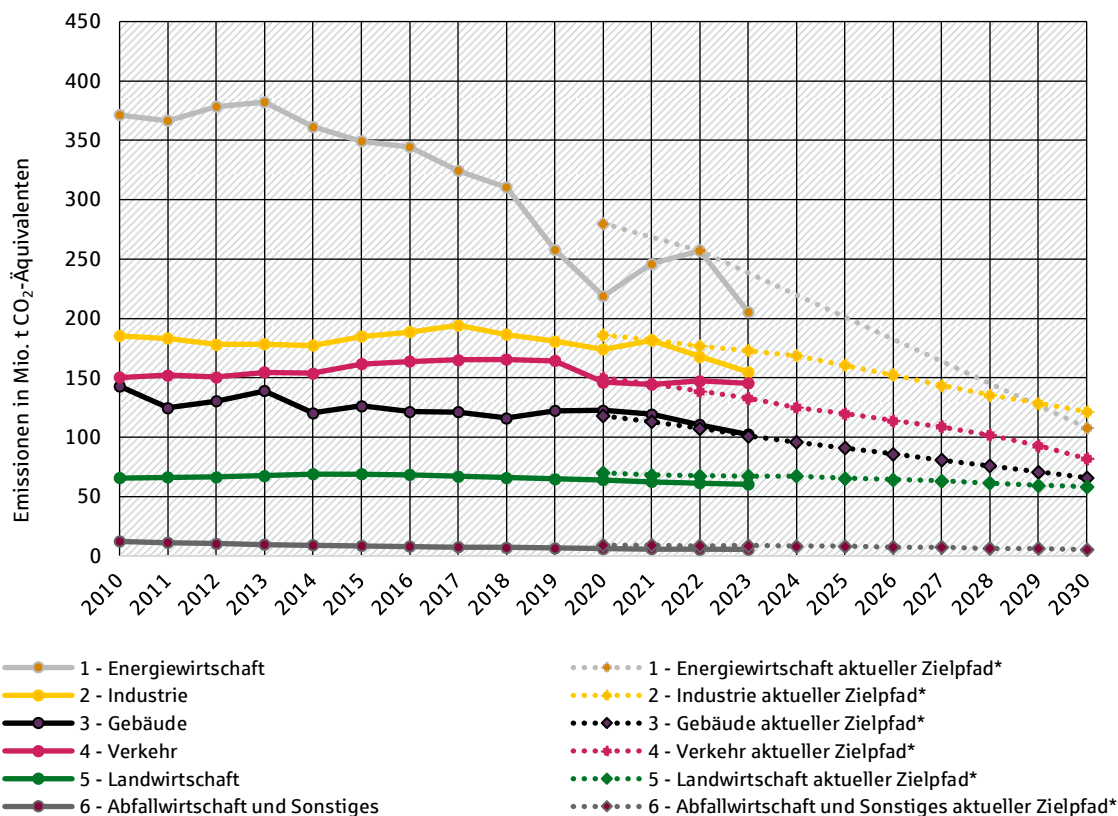
Dr. Sonja Scheffler  
[sonja.scheffler@dsgv.de](mailto:sonja.scheffler@dsgv.de)

## Klimaziele 2030 erreichbar?

*Klimaschutzlücke  
laut Projektionen  
2024 geschlossen*

Während das Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien Wirtschaft noch mehr als zwei Jahrzehnte in der Zukunft liegt, rückt das erste Zwischenziel der deutschen Dekarbonisierungsstrategie mit dem Erreichen der Klimaziele für 2030 immer näher. Die letzte Zwischenbilanz der Bundesregierung fiel hier überwiegend positiv aus. Als im März dieses Jahres die Daten für die Treibhausgasemissionen 2023 vom Umweltbundesamt veröffentlicht wurden, gab das Bundeswirtschaftsministerium nach einer Anpassung der Projektionen an die neue Datenlage zu Protokoll, erstmals auf Kurs zu sein. Im Vergleich zur vorherigen Legislaturperiode sei es gelungen, die Klimaschutzlücke von mehr als 1.100 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (aggregiert bis 2030, basierend auf den Projektionen 2021) zu schließen. Das Geheimnis des proklamierten Erfolgs liegt neben den beschlossenen Maßnahmen und schwächeren Wirtschaftsprognosen vor allem im günstigeren Ausgangspunkt, der jetzt das Jahr 2023 ist – das Jahr, in dem die durch den Ukrainekrieg ausgelöste Energiekrise zu einer massiven Abwanderung energieintensiver Produktion geführt hatte.

**Abb. 1: Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland, in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes**



\* entsprechend der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen

Quelle: Umweltbundesamt 2024.

Die gesamten Emissionen sind 2023 dem Bericht zufolge um 10,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf 674,0 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente gesunken –

ein Erfolg, der vor allem auf ein kräftiges Minus in der Energiewirtschaft (Emissionsanteil 2023: 30,5 Prozent) zurückzuführen ist. In diesem emissionsstärksten Sektor sank der Ausstoß um 20,1 Prozent auf 205,4 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Einher ging der Rückgang allerdings mit einer Verminderung der Bruttostromerzeugung um 11,0 Prozent. Gemäß der Verteilung der Stromerzeugung lässt sich also gut die Hälfte der Emissionsminderung auf die geringere Stromerzeugung zurückführen.

*Stromerzeugung sinkt,  
der grüne  
Energieanteil nimmt  
dabei kräftig zu*

Auf der Nachfrageseite machten sich dabei weniger effizientere Produktionsverfahren oder Stromsparen der Konsumenten bemerkbar. Vielmehr spielten eine freundliche Witterung und der enorme Produktionsrückgang in den energieintensiven Industrien (u. a. Chemie, Metallerzeugung) eine maßgebliche Rolle. Zudem wurde angebotsseitig aufgrund der günstigen Importpreise mehr Strom eingeführt. Nach dem Abschalten der letzten Atommeiler Mitte April 2023 wandelte sich die Rolle Deutschlands vom überwiegenden Netto-Stromexporteur zum Netto-Importeur, vor allem von Strom aus Frankreich.

Immerhin konnten 2023 gegenüber dem Vorjahr die Betriebsstunden der Stein- und Braunkohlekraftwerke wieder deutlich reduziert und dank des stetigen Ausbaus der Kapazitäten der Anteil der erneuerbaren Energien an der eigenen Erzeugung von 44,1 Prozent auf 52,0 Prozent ausgeweitet werden. Dieser positive Trend setzte sich auch im ersten Halbjahr 2024 fort. Das Umweltbundesamt sieht den Energiesektor derzeit auf einem guten Weg, die Emissionsziele 2030 zu erreichen. Allerdings gibt selbst das Bundesamt zu bedenken, dass dazu noch deutliche Anstrengungen nötig seien – allen voran, um den Kohleausstieg bis dahin voranzutreiben und neue Gaskraftwerke zu bauen. Eine erfolgreiche Umsetzung der Pläne erscheint allerdings angesichts der langen Genehmigungsverfahren und der Kapazitätsengpässe im Bausektor sehr fraglich.

Auf Kurs sind laut Umweltbundesamt auch die Emissionen in der Industrie (Anteil 2023: 23,0 Prozent) sowie in der Abfall- und der Landwirtschaft. Im Verarbeitenden Gewerbe ging der Ausstoß an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten um 7,7 Prozent zurück, bei einem Rückgang der Produktionstätigkeit über alle Teilbereiche hinweg von insgesamt 1,2 Prozent. In CO<sub>2</sub>-intensiven und für den deutschen Sekundärsektor traditionell zentralen Wirtschaftszweigen, wie der Chemieindustrie, betrug das Produktionsminus allerdings 12,6 Prozent, was zumindest teilweise auf die hohe Konjunktursensitivität zurückzuführen ist.

*Produktionsrückgang  
in der Industrie*

Die auf Effizienzgewinnen beruhenden Emissionsminderungen dürften in diesem Bereich also überschaubar gewesen sein. Bei einer Konjunkturerholung sind dagegen wieder Produktionsausweitungen in der Chemie und in anderen zyklischen Industrien zu erwarten, die zu Rückschlägen bei den Emissionen führen dürften. Sollten sich die Befürchtungen bewahrheiten, dass sich energieintensive Industrien aus Deutschland verabschiedet

haben, würde das die Emissionen zwar auf Spur halten, jedoch langfristig das Wachstumspotenzial Deutschlands schmälern. Nachrangig im Ringen um die Klimaziele für 2030 sind die Land- und die Abfallwirtschaft, deren Emissionsanteile mit zusammen knapp 10 Prozent verhältnismäßig gering sind und deren Reduktionsziele mit jeweils -3,2 Prozent zwischen dem Status quo 2023 und 2030 sehr moderat ausfallen.

Problematischer ist die Emissionsentwicklung in den Sektoren Gebäude und Verkehr. Die Klimaziele wurden hier 2023 zum Teil deutlich verfehlt. Im Gebäudesektor (Emissionsanteil: 15,2 Prozent) ist der Rückgang zu großen Teilen auf den geringen Heizbedarf und die noch hohen Energiepreise zurückzuführen. Allerdings gab es zuletzt auch immer wieder Berichte, die zeigten, dass bei den Gebäuden der energetische Sanierungsbedarf zur Erreichung der Klimaziele nach wie vor hoch ist<sup>1</sup>. Das liegt an hohen Kosten und geringer Rentabilität genauso wie an fehlenden Kapazitäten in der Bauindustrie. Immerhin haben sich angesichts des Abschwungs der letzten Jahre die Engpässe im Bau zumindest deutlich vermindert.

Im Verkehr (Emissionsanteil: 21,6 Prozent) wurde das Klimaziel mehrere Jahre in Folge verfehlt, eine Zielerreichung bis 2030 erscheint illusorisch. Die Elektrifizierung bei Kfz kommt deutlich zu langsam voran. Der Absatz von Elektroautos ist 2024 nach dem Wegfall der Kaufprämien im vergangenen Jahr sogar wieder rückläufig. Die geringe Nachfrage liegt nicht nur am Preis-Leistungs-Verhältnis der angebotenen Modelle, sondern auch an der noch unzureichenden Ladeinfrastruktur. Die erhofften 15 Mio. Autos, die bis 2030 auf deutschen Straßen unterwegs sein sollen, würden darüber hinaus den Stromverbrauch des Verkehrssektors vervielfachen. Die Förderung der Schiene über das Deutschlandticket und Investitionen ins Schienennetz reichen bislang noch nicht aus, um eine Zielerreichung des Verkehrssektors zu gewährleisten.

*Verkehrssektor bleibt  
das große Sorgenkind*

Die Verbindlichkeit der sektorspezifischen Ziele wurde in Deutschland – mit Blick vor allem auf den Verkehrssektor – bereits in einer Novelle des Klimaschutzgesetzes, die im Juli 2024 in Kraft getreten ist, aufgehoben. Gemessen wird der Erfolg der Klimastrategie damit nur noch an der Zielerreichung bei den Gesamtemissionen. Das gibt der Politik einerseits mehr Flexibilität, auf Fehlentwicklungen zu reagieren und von den starren Sektorzielen abzuweichen, andererseits wird die Verantwortlichkeit der einzelnen Wirtschaftsbereiche für ihre Zielerfüllung aufgeweicht.

Die Emissionsentwicklung zeigt also durchaus, dass Deutschland der Erreichung der Klimaziele für 2030 große Schritte näher gekommen ist. Dies dürfte allerdings zu einem substantiellen Teil auf die ungünstige

*Klimaziele erreicht –  
ohne ausreichende  
Investitionen*

---

<sup>1</sup> Vgl. DIW Berlin 2023, [https://www.diw.de/de/diw\\_01.c.879519.de/publikationen/wochenberichte/2023\\_33\\_1/investitionen\\_in\\_die\\_energetische\\_gebaudesanierung\\_auf\\_talfahrt.html](https://www.diw.de/de/diw_01.c.879519.de/publikationen/wochenberichte/2023_33_1/investitionen_in_die_energetische_gebaudesanierung_auf_talfahrt.html).

konjunkturelle Entwicklung, den Temperaturanstieg und die teils strukturellen Probleme der Industrie zurückzuführen sein. Eine Vereinbarkeit von hohem Wirtschaftswachstum und niedrigen Emissionen dürfte es jedoch nur geben, wenn eine deutliche Ausweitung der Investitionen in die notwendigen Technologien und Infrastrukturen stattfindet.

## Investitionsbedarfe für den Klimaschutz

Um das Ziel der Klimaneutralität zu gewährleisten, ist neben dem Monitoring der aktuellen CO<sub>2</sub>-Emissionen eine kontinuierliche Abschätzung erforderlich, ob die aktuell getätigten Investitionen für die Transformation zur klimaneutralen Wirtschaft ausreichen. Ein nachhaltiger Rückgang der Treibhausgasemissionen kann nur gelingen, wenn die Investitionen in erneuerbare Energien und bessere Energieeffizienz gesteigert werden. Die Herausforderung besteht dabei zum einen darin, ohnehin anstehende Investitionen (z. B. Ersatzinvestitionen) weg von „braunen“ hin zu „grünen“ Verwendungszwecken mit emissionsmindernder Wirkung umzuleiten. Für die Erreichung der Klimaziele sind jedoch darüber hinaus erhebliche Mehrinvestitionen erforderlich, die wiederum von einer verbesserten klimapolitischen Anreizsetzung abhängen.

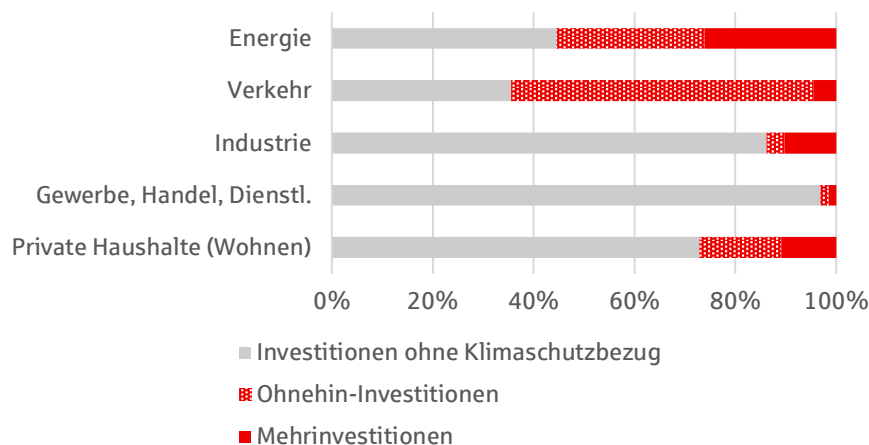
*Erhebliche  
Mehrinvestitionen in  
den Klimaschutz  
erforderlich*

### Box: Abgrenzung der Investitionsbegriffe

Eine präzise, allgemeingültige Definition, welche Ausgaben unter den Begriff Klimaschutzinvestition fallen, existiert nicht. Vielmehr werden in Studien und Statistiken unterschiedliche Abgrenzungen gewählt, was die Vergleichbarkeit erschwert. In einer eher weit gefassten Definition umfassen Klimaschutzinvestitionen alle Maßnahmen, die zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen. Die **gesamten Klimaschutzinvestitionen** sind dabei immer eine Teilmenge der **volkswirtschaftlichen Gesamtinvestitionen**, die auch Investitionen ohne emissionsmindernde Wirkung enthalten. Bei der Abschätzung einer möglichen Investitionslücke stehen wiederum die benötigten **Mehrinvestitionen** als Teilmenge der gesamten erforderlichen Klimaschutzinvestitionen im Fokus. Diese sind von den Klimaschutzinvestitionen abzugrenzen, die unabhängig vom Ziel der Klimaneutralität ohnehin getätigt würden und gewissermaßen eine Fortschreibung des Status quo darstellen. Unter die „Ohnehin-Investitionen“ fallen bspw. Ersatzinvestitionen in Kapitalgüter, die aufgrund von technologischen Effizienzsteigerungen regelmäßig eine emissionsreduzierende Wirkung haben.

Eine von der KfW beauftragte Prognos-Studie nimmt auf Basis der bis zum Erreichen der Klimaziele erforderlichen Investitionen eine Abgrenzung der genannten Investitionsaggregate vor (siehe Abbildung 2)<sup>2</sup>. Relativ zum Gesamtinvestitionsbedarf je Sektor sind demnach die höchsten Mehrinvestitionen im Energiesektor erforderlich, während auf den Verkehrsbereich ein hoher Anteil von „Ohnehin-Investitionen“ entfällt.

**Abb. 2: Anteil der Klimainvestition pro Sektor**



Quelle: Darstellung der Sparkasse Hannover basierend auf Prognos et al. (2021).

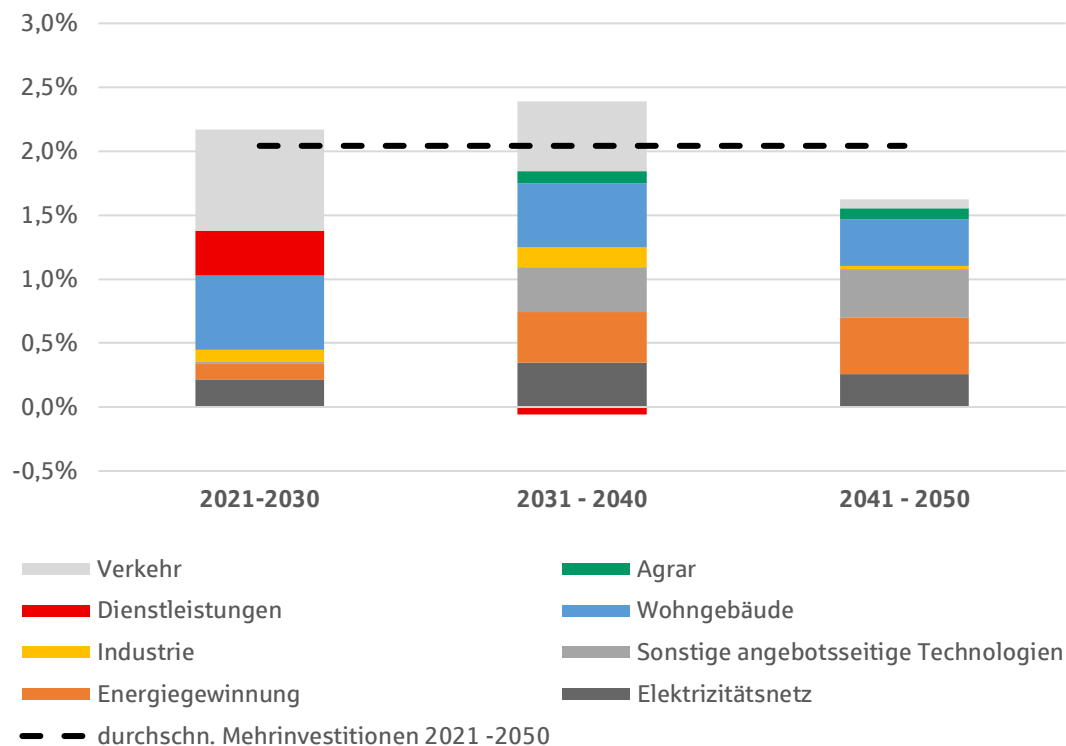
Zu beachten ist, dass je nach Studiendesign innerhalb der Mehrinvestitionen Maßnahmen enthalten sein können, die von der bestehenden klimapolitischen Regulierung bereits induziert werden. Um diesen Teil der Mehrinvestitionen herauszurechnen, erstellen Studien (inkl. der oben dargestellten) dazu typischerweise neben dem Zielpfad zur Klimaneutralität ein Referenzszenario, das alle bereits auf die bestehende Klimaschutzregulierung zurückgehenden Maßnahmen miteinbezieht. Die Investitionslücke ergibt sich dann aus der Differenz zwischen den Klimaschutzinvestitionen im Zielpfad und im Referenzszenario.

Basierend auf mehreren, von der Europäischen Kommission zuletzt 2024 aktualisierten Modellsimulationen (Impact Reports) lassen sich die bis 2050 benötigten Mehrinvestitionen in der EU darstellen. Die Auswertung zeigt, dass bereits im laufenden Jahrzehnt die „grüne“ Investitionsquote im Vergleich zum Status quo der Jahre 2011 bis 2020 im Durchschnitt um zwei Prozentpunkte gesteigert werden muss, um Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen (siehe Abbildung 3). Basierend auf den EU-Modellen steht angebotsseitig der Ausbau der Stromnetze und die Steigerung der Produktion erneuerbarer Energien im Mittelpunkt. Nachfrageseitig stellen die Sektoren Wohngebäude und Verkehr den Großteil des Mehrinvestitionsbedarfs dar.

*Bereits im laufenden Jahrzehnt deutlicher Anstieg der grünen Investitionsquote erforderlich*

<sup>2</sup> Prognos, Nextra, NKI (2021): „Beitrag von Green Finance zum Erreichen von Klimaneutralität in Deutschland“, Studie im Auftrag der KfW.

**Abb. 3: Durchschnittliche jährliche Mehrinvestitionen in der EU in den Klimaschutz im Vergleich zum Niveau 2011–2020, in Prozent vom BIP**

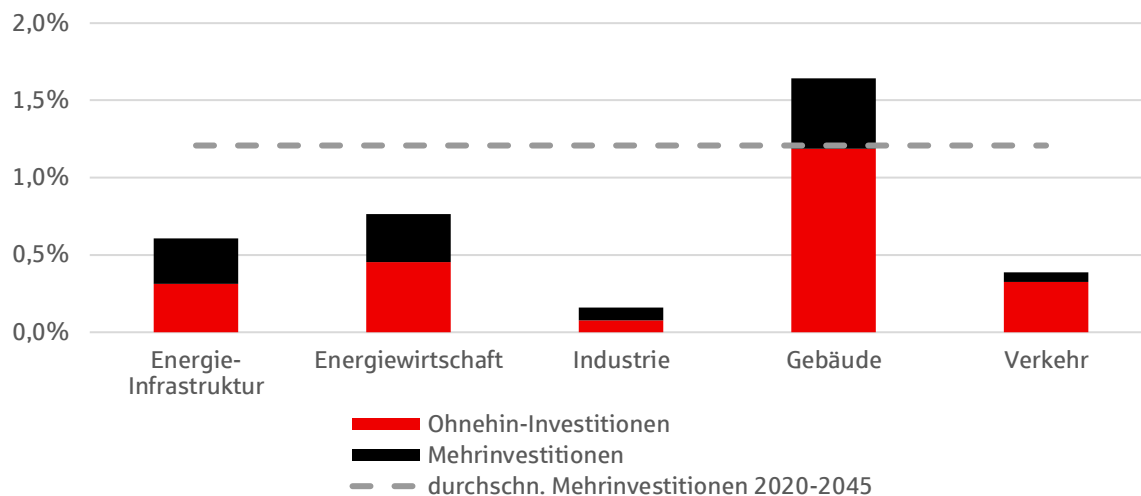


Quelle: Darstellung der Sparkasse Hannover basierend auf den Impact Assessment Reports SWD(2024) 63 und SWD(2021) 621.

Für Deutschland ermitteln Prognos et al. (2021) in Anlehnung an den letztmalig im Jahr 2020 vollständig aufgestellten Nationalen Energie- und Klimaplan (NECP) der Bundesregierung einen Mehrinvestitionsbedarf von insgesamt 1,9 Prozent vom BIP. Der Mehrinvestitionsbedarf wird gegenüber einer Referenzentwicklung gemessen, bei der bis 2050 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 60 Prozent gegenüber 1990 erreicht wird (Fortschreibung des Status quo). In einer im laufenden Jahr im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz veröffentlichten Neuberechnung des Investitionsbedarfs ermittelt Prognos noch einen Mehrinvestitionsbedarf von durchschnittlich 1,2 Prozent des BIP bis 2045<sup>3</sup>. Vergleichsmaßstab zur Bestimmung der Mehrinvestitionen ist ein im Vergleich zur Vorgängerstudie deutlich günstigeres CO<sub>2</sub>-Szenario. Im Referenzszenario bis zum Jahr 2045 wird hier bereits eine Verminderung der Treibhausgasemissionen um 80 Prozent gegenüber 1990 erzielt. Um Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, werden Mehrinvestitionen vor allem in den Bereichen Gebäude, Energiewirtschaft und Infrastruktur benötigt (siehe Abbildung 4).

<sup>3</sup> Prognos (2024): „Klimaschutzinvestitionen für die Transformation des Energiesystems“. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

**Abb. 4: Durchschnittliche jährliche Mehrinvestitionen in Deutschland in den Klimaschutz im Zielpfad, in Prozent vom BIP**



Quelle: Sparkasse Hannover basierend auf Prognos (2024).

Insgesamt bewegen sich die in einschlägigen Studien ermittelten Mehrinvestitionsbedarfe im Bereich zwischen ein und zwei Prozent vom BIP, wobei es sich um jährliche Durchschnittswerte im genannten Zeitraum handelt (vgl. Abbildung 5). Der erforderliche Anstieg der Investitionsquote in den Klimaschutz hat dabei vorwiegend innerhalb der nächsten zehn Jahre zu erfolgen, was den hohen politischen Handlungsdruck bei der Mobilisierung zusätzlicher Investitionsmittel unterstreicht.

**Abb. 5: Studienergebnisse zum Umfang benötigter Mehrinvestitionen in den Klimaschutz, in Prozent vom BIP, jährliche Durchschnittswerte**

Studie	Mehrinvestitionsbedarf in % vom BIP	Region	Zeitraum
Europäische Kommission (2021, 2024)	2,0 %	EU	2021–2050
Prognos et al. (2021)	1,9 %	DE	2020–2045
Prognos (2024)	1,2 %	DE	2020–2045
Boston Consulting Group (2021) <sup>4</sup>	1,6 %	DE	2021–2030
McKinsey (2021) <sup>5</sup>	1,0 %	DE	2021–2045
Direction générale du Trésor (2024) <sup>6</sup>	2,7 %	FR	2021–2030
ECCO (2023) <sup>7</sup>	2,4 %	IT	2020–2030

Quelle: Zusammenstellung der Sparkasse Hannover.

<sup>4</sup> BCG (2021): „Klimapfade 2.0“, Gutachten für den Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI).

<sup>5</sup> McKinsey (2021): „Net-Zero Deutschland“.

<sup>6</sup> Direction générale du Trésor (2024): „How Much Investment Is Required To Reach France’s Decarbonisation Targets For 2030?“.

<sup>7</sup> ECCO (2023): „How much Investment is needed for the Decarbonisation of the Italian Economy?“.

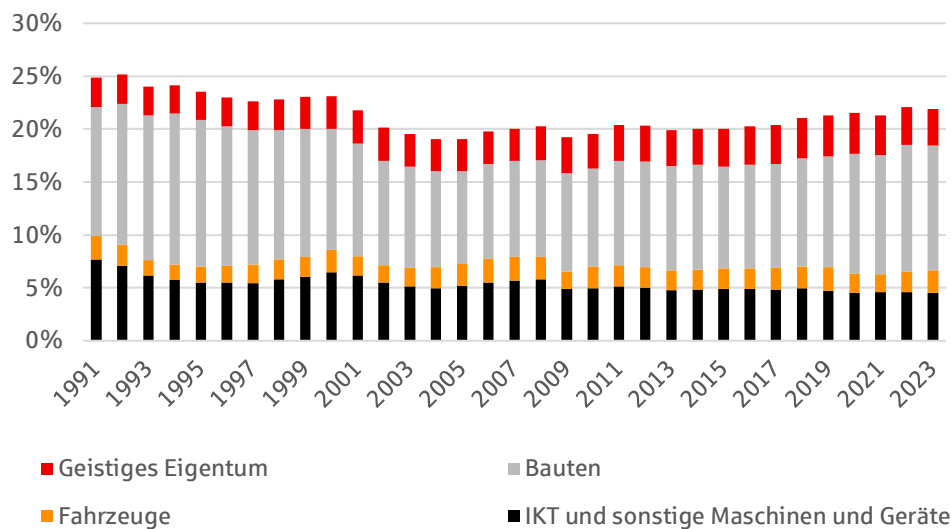


Die in Deutschland benötigten, anteilig vom BIP gemessenen Mehrinvestitionen liegen damit in einer Größenordnung leicht unter dem EU-Durchschnitt, wobei Vergleiche zwischen den Studien aufgrund von unterschiedlicher Methodik und Datendefinitionen nur eingeschränkt möglich sind.

### Aktuelle Investitionstätigkeit im Bereich Klimaschutz

Ein Blick auf die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote (Bruttoanlageinvestitionen in Prozent vom BIP) zeigt einen Anstieg innerhalb der letzten zehn Jahre, der vor allem auf eine höhere Aktivität im Bereich Bauten zurückzuführen ist. Für die Erreichung der Klimaziele ist aber vor allem im Bereich Ausrüstungen (Fahrzeuge sowie IKT und sonstige Maschinen und Geräte) eine höhere Investitionsaktivität erforderlich.

**Abb. 6: Bruttoanlageninvestition nach Sektoren (1991–2023),**  
in Prozent vom BIP



Quelle: Statistisches Bundesamt 2024, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und eigene Darstellung.

Die aktuelle Investitionstätigkeit in den für die grüne Transformation relevanten Sektoren unterstreicht, dass zwar in einigen Bereichen Fortschritte erzielt wurden, die erforderlichen Zielgrößen jedoch deutlich verfehlt werden.

Die Klimaschutzinvestitionen im Industriesektor haben sich dem Statistischen Bundesamt zufolge innerhalb der letzten zehn Jahre preisbereinigt um 72 Prozent erhöht. Allein zwischen 2019 und 2022 stiegen die Investitionen um real 25 Prozent auf rund fünf Mrd. Euro, wozu sowohl gesteigerte Investitionen in erneuerbare Energien als auch Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung beitrugen. Die KfW (Klimabarometer 2023) ermittelte für den gesamten Unternehmenssektor (inklusive Verarbeitendes Gewerbe, Bau, Handel und Dienstleistungen) für das Jahr 2022 gegenüber 2021

*Investitionslücke im Unternehmenssektor besteht fort*

einen realen Anstieg der gesamten Klimaschutzinvestitionen um 18 Prozent auf 72 Mrd. Euro. Selbst auf Basis der KfW-Zahlen bestand damit im privaten Unternehmenssektor im Jahr 2022 immer noch eine Investitionslücke von 48 Mrd. Euro (1,3 Prozent vom BIP).

Im Bereich privater Haushalte sind die Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen bei bestehenden Wohngebäuden sowie dem Wohnungsneubau am relevantesten. Gemäß Berechnungen des DIW Berlin (2023) liegen die Investitionen in die energetische Sanierung von Gebäuden (Maßnahmen im Bereich Heizung, Fenster, Dämmung) im Jahr 2022 um preisbereinigt 13 Prozent unter dem Niveau von 2011<sup>8</sup>. Um 43 Prozent gestiegen ist im selben Zeitraum hingegen das Neubauvolumen. Die gestiegene Neubauaktivität dürfte überwiegend zu den ohnehin getätigten Investitionen zählen, die aus der soziodemografischen Veränderung der Wohnungsnachfrage resultieren (u. a. steigende Bevölkerung und sinkende Haushaltsgrößen). Die klimapolitisch benötigten Mehrinvestitionen im Wohngebäudebereich dürften durch verstärkten Neubau allein kaum zu erreichen sein. Dies gilt vor allem im Hinblick auf den Einbruch der Baugenehmigungen seit 2022.

*Rückgang energetischer Sanierungen*

Die öffentlichen Investitionen in den Klimaschutz stagnierten dem Statistischen Bundesamt zufolge in den letzten Jahren weitestgehend und fielen im Jahr 2021 (aktuellste verfügbare Zahl) auf 3,5 Mrd. Euro oder 0,1 Prozent vom BIP. Dabei muss die öffentliche Investitionsquote über die ohnehin getätigten Investitionen hinaus auf etwa 0,5 Prozent vom BIP gesteigert werden, um die Klimaziele zu erfüllen<sup>9</sup>. Der öffentliche Investitionsbedarf geht hauptsächlich auf die Bereiche Energie (insbesondere Erneuerbare-Energien-Anlagen der in öffentlicher Hand befindlichen Stromerzeuger) und Verkehr (öffentlicher Anteil des Fahreugbestands, Ladeinfrastruktur, Schienenverkehr, Oberleitungen etc.) zurück.

*Öffentliche Investitionen stagnieren*

## Zwischenfazit

Studienergebnisse zum erforderlichen Investitionsbedarf und der Abgleich mit Daten zur aktuellen Investitionsentwicklung legen nahe, dass noch in diesem Jahrzehnt ein regelrechter Investitionsboom für den Klimaschutz benötigt wird, um eine Chance zu haben, die Zwischenziele 2030 zu erreichen und überhaupt auf Kurs in Richtung Klimaneutralität 2045 zu bleiben. Der jüngste Rückgang der Treibhausgasemissionen ist ein trügerischer Fortschritt, da er zyklisch überzeichnet ist und in Teilen ein Symptom der Schwäche des Produktionsstandorts Deutschland darstellt. Um das Klima zu schützen und den wirtschaftlichen Wohlstand zu sichern, muss die weitere Reduktion der Treibhausgasemissionen künftig mit wirtschaftlicher Expansion in Einklang gebracht werden. Dafür müssen zusätzliche klima- und wirtschaftspolitische Anstrengungen unternommen werden.

*Investitionsboom für den Klimaschutz benötigt*

<sup>8</sup> DIW-Wochenbericht 33 (2023): „Investitionen in die energetische Gebäudesanierung auf Talfahrt“.

<sup>9</sup> Vgl. KfW (2022): „Öffentliche Investitionsbedarfe zur Erreichung der Klimaneutralität in Deutschland“.

## Der Boom für nachhaltige Finanzierungen hat sich abgeschwächt

Die Rekordzeit der Green-Finance-Produkte fand 2021 ein Ende. Damals erreichte das globale Emissionsvolumen von Schuldinstrumenten mit ESG-Bezug fast 1,8 Bill. USD. Davor kannte der Markt nur Wachstum. Befeuert durch ein neues gesellschaftliches Bewusstsein für die Bedeutung des Klimawandels entwickelten die Finanzmärkte immer neue Finanzprodukte mit ESG-Bezug. Im Gegensatz dazu handelten die Gesetzgeber eher zögerlich und erst mit der Vorstellung des European Green Deal im Dezember 2019 kamen von politischer Seite Impulse für den Markt. Der Green Deal hat für die Finanzwirtschaft eine tragende Rolle bei der Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft vorgesehen. Diese Entwicklungen haben die Emission von nachhaltigen Produkten, vor allem Green Bonds, unterstützt.

*Green-Finance-Aktivität hatte Höhepunkt 2021*

Ein weiterer Faktor, der das Emissionswachstum bis 2021 stetig förderte, war die expansive Geldpolitik der Zentralbanken. Aufgrund der niedrigen Zinsen und der Anleihekäufe der Zentralbanken waren Finanzierungen günstig zu bekommen. Unternehmen waren in der Lage und bereit, die geringen Mehrkosten in Kauf zu nehmen, die bei der Emission von nachhaltigen Produkten aufgrund von aufwendigeren Berichtspflichten und neu zu schaffenden Prozessen anfielen. Zudem sorgte die hohe Nachfrage nach grünen Finanzierungsprodukten in dieser Phase für attraktive Preise im Vergleich zu konventionellen Finanzierungen.

*Lockere Geldpolitik wirkte unterstützend*

Das alles änderte sich im Jahr 2022 schlagartig mit dem Überfall Russlands auf die Ukraine, der in Europa eine Energiekrise auslöste und die Inflation weltweit in die Höhe schnellen ließ. Die Zentralbanken waren gezwungen, die Zinsen drastisch zu erhöhen, wodurch sich das Finanzierungsumfeld drastisch verschlechterte. Unternehmen legten nun verstärkt Wert auf die Liquiditätsbeschaffung und weniger Wert auf Nachhaltigkeit. Darüber hinaus wiesen als nachhaltig gekennzeichnete Vermögenswerte und Unternehmen aus dem Sektor erneuerbare Energien 2022 eine unterdurchschnittliche Performance auf. Dies führte dazu, dass 2022 das Emissionsvolumen nachhaltiger Schuldtitel im Vergleich zum Vorjahr im Einklang mit dem gesamten Emissionsvolumen erstmals sank.

*Energiesicherheit rückte in den Vordergrund*

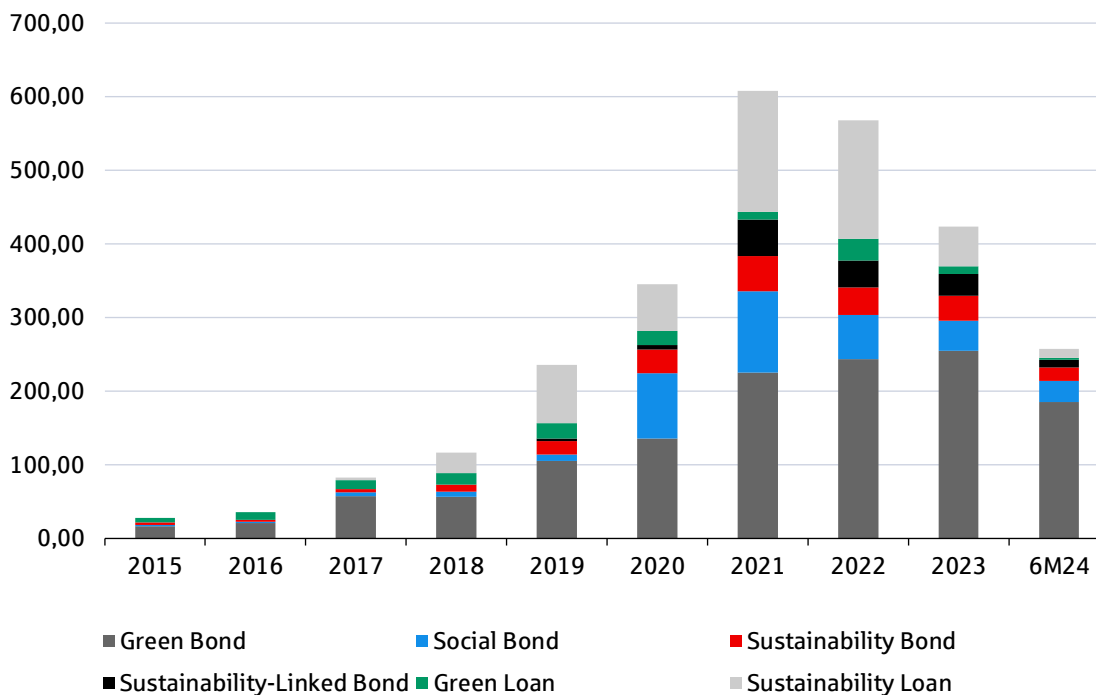
Auch die Nachfrage nach grünen Anleihen hat sich abgekühlt. Hierzu beigetragen hat der Vertrauensverlust in die von institutionellen Investoren angebotenen Green-Finance-Produkte infolge einiger Greenwashing-Vorfälle seit Ende 2021. Nationale Aufsichtsbehörden fanden dabei heraus, dass einige Fondsanbieter ihre ESG-Investitionen übertrieben dargestellt hatten. Um das Vertrauen der End-Investoren wiederherzustellen und tatsächliche Fortschritte bei der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen sicherzustellen, wurden die regulatorischen Anforderungen an Fondsanbieter verschärft. Auch auf der Angebotsseite von nachhaltigen Anleihen waren die Auswirkungen der Anti-Greenwashing-Auflagen sichtbar. Die

Emissionsvolumina von ESG-Linked-Produkten, die sich bislang durch geringe Regulierung und eine fehlende Standardisierung ausgezeichnet hatten, fielen 2023 um 64 Prozent. Auch in der ersten Hälfte des Jahres 2024 scheint dieser Trend noch nicht gebrochen zu sein.

Auch wenn der Rückgang der nachhaltigen Emissionen in Europa weniger dramatisch ausfiel als in den USA, wo die Volumina im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr um 43 Prozent einbrachen, zeigte sich auch in Europa im Jahr 2023 ein starker Rückgang von 25 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (vgl. Abbildung 7). Dieser starke Rückgang war vor allem im Kreditbereich sichtbar und hier vor allem bei den noch neuen und jüngst in Kritik geratenen sogenannten Linked-Produkten. Der Anleihemarkt zeigte sich stabiler und vor allem das schon länger etablierte Green-Bond-Segment blieb für Unternehmen wichtig. Die absoluten Volumina konnten 2023 das starke Vorjahr sogar übertreffen. Allerdings nahm der relative Anteil von nachhaltigen Anleihen am Gesamtmarkt über alle Segmente hinweg ab (vgl. Abbildung 8). In den beiden ersten Quartalen 2024 zeichnet sich aber eine Stabilisierung des nachhaltigen Anteils bei 20 Prozent der Gesamtemissionen ab. Mit steigendem Investitionsbedarf in grüne Technologien und Infrastruktur dürfte der Anteil der nachhaltigen Anleihen perspektivisch wieder leicht zulegen. Es ist vorstellbar, dass zukünftig neben den einzelnen Finanzierungsvorhaben/Projekten auch die Nachhaltigkeitsperformance des Emittenten verstärkt in den Blick rücken dürfte.

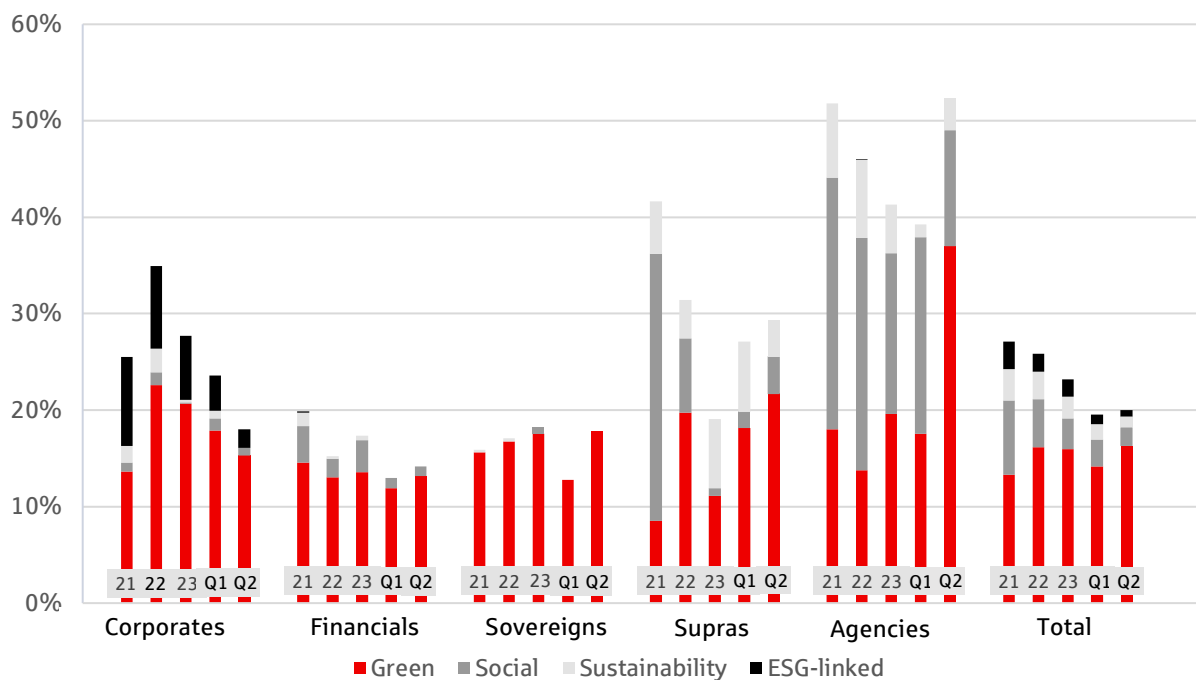
*Nach Rückgang zeichnet sich Stabilisierung beim Anteil nachhaltiger Anleihen ab*

**Abb. 7: Emissionsvolumina nachhaltiger Schuldinstrumente in Euro, in Mrd. Euro**



Quelle: Bloomberg, BayernLB Research.

**Abb. 8: Anteil von Anleihen mit ESG-Thematik an den gesamten Euro-Emissionen**



Quelle: Bond Radar, Bloomberg, BayernLB Research.

### Verlässlichkeit der Politik ist wichtig

Der zwischenzeitlich berichtete Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland erscheint im Hinblick auf die enttäuschende wirtschaftliche Entwicklung teuer erkauft. Ziel der Politik muss es daher sein, in dem anspruchsvolleren Finanzierungsumfeld schnell die Voraussetzungen für einen strukturellen Rückgang der Netto-Emissionen der Klimagase in Kombination mit einer Belebung des Wachstumspotenzials zu schaffen. Ein wichtiger Faktor, um dieses Ziel zu erreichen, ist die Verbesserung der allgemeinen Investitionsbedingungen. Dies beinhaltet eine Verschlankung der Bürokratie (insbesondere der Anforderungen für kleine Unternehmen) und eine Beschleunigung von Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus ist es gerade für mittelständische Unternehmen wichtig, dass die staatlichen Maßnahmen zur Reduktion von Klimagasen verlässlich ausgestaltet sind – dies gilt für Förder- und Sanktionsmechanismen.

*Verbesserung der allgemeinen Investitionsbedingungen notwendig*

Der Preis für das wichtigste Instrument der europäischen Klimapolitik, die CO<sub>2</sub>-Zertifikate, wird durch einen Marktmechanismus bestimmt und ist daher volatil. Doch auch hier determinieren politische Entscheidungen den mittelfristigen Preispfad, der für Investitionsentscheidungen wichtig ist. Dabei ist neben der Ausweitung der Zertifikate auf Gebäude, den Straßenverkehr und kleinere Unternehmen mit Einführung des ETS-2-Systems im Jahr 2027 die Verknappung der Zertifikate im bestehenden ETS-1-System ein wichtiger Faktor für den künftigen Preis der CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate. Entsprechend geht laut Bloomberg der Konsens von einem Anstieg des

*Steigende CO<sub>2</sub>-Preise verschlechtern Wettbewerbsbedingungen*

europäischen CO<sub>2</sub>-Zertifikatepreises von derzeit 70 Euro pro Tonne auf 135 Euro pro Tonne im Jahr 2029 aus. Außerhalb der EU ist hingegen nicht mit einem Anstieg der Kosten für CO<sub>2</sub>-Emissionen zu rechnen. Daher verschlechtern sich die Wettbewerbsbedingungen der europäischen und der deutschen Industrie. Nach Berechnungen von BayernLB Research und KPMG anhand eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells, bei dem die CO<sub>2</sub>-Preiseffekte auf Sektorebene abgebildet werden, hätte dies in den kommenden fünf Jahren einen wachstumsdämpfenden Effekt in Deutschland von knapp 0,2 Prozentpunkten pro Jahr.

Um die Verschlechterung der Wettbewerbsposition durch steigende CO<sub>2</sub>-Preise und gleichzeitig die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-intensiver Produktion ins Ausland zu verhindern (Carbon Leakage), hat die EU-Kommission bereits im Oktober 2023 im Rahmen des Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) eine Berichtspflicht für besonders CO<sub>2</sub>-intensive Produkte eingeführt. Und es ist derzeit geplant, diese ab 2026 mit entsprechenden Zertifikaten umzusetzen. Neben Problemen bei der Erfassung von CO<sub>2</sub>-Emissionen entlang der Lieferketten stößt der CBAM auch bei der Welthandelsorganisation WTO auf Bedenken. Eine Umsetzung der Maßnahme erscheint daher fraglich.

*Umsetzung von CBAM ist fraglich*

Um die negativen Folgen steigender CO<sub>2</sub>-Preise auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität gering zu halten, müsste demnach möglichst schnell auf CO<sub>2</sub>-arme Technologien umgestellt werden. Dabei sollte auch die schrittweise Transformation von „braunen“ Produktionsprozessen durch Übergangstechnologien stärker gefördert werden, was ggf. eine Anpassung der Taxonomie erfordern würde. Zudem sollte die Übertragung der steigenden CO<sub>2</sub>-Preise auf die Strompreise durch eine Anpassung des Merit-Order-Prinzips gedeckelt werden. Dabei würde für nicht-fossile Energieträger ein Abschlag auf den Merit-Order-Preis eingeführt, um einen Teil der steigenden CO<sub>2</sub>-Preise zu kompensieren.

*Übertragung steigender CO<sub>2</sub>-Preise auf den Strompreis deckeln*

Dennoch werden Haushalte mit niedrigem Einkommen u. a. aufgrund der überdurchschnittlichen Konsumquote überproportional von steigenden CO<sub>2</sub>-Preisen betroffen sein. Auch um den sozialen Frieden im Land zu gewährleisten, sollten diese Haushalte unterstützt werden. Die Unterstützung sollte nur an wirklich Bedürftige ausgezahlt bzw. mit anderen Fördermaßnahmen verrechnet werden.

*Haushalte mit niedrigem Einkommen unterstützen*

## **Ziel ist eine Netto-Null an Emissionen, keine Brutto-Null**

Selbst wenn die Investitionsmaßnahmen in Deutschland schnell umgesetzt würden, wird dies nur einen geringen Beitrag zur Reduktion der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten. Zudem fallen in vielen Sektoren weiterhin unvermeidbare Prozessemissionen an. Das Erreichen des Ziels von Netto-Null-Emissionen ist daher nicht vollständig durch eine Reduktion der Brutto-Emissionen zu erreichen. Es bedarf zusätzlicher Maßnahmen, um der Atmosphäre CO<sub>2</sub> zu entziehen.

An dieser Stelle kommen das Abscheiden und die Speicherung (Carbon Capture and Storage, CCS) oder die Nutzung (CCU) von CO<sub>2</sub> ins Spiel. Die Idee hinter diesen Technologien ist, CO<sub>2</sub>-Emissionen einzufangen, bevor sie in die Atmosphäre gelangen. Bei CCS wird das eingefangene CO<sub>2</sub> zu Speichern transportiert, wo es dauerhaft gelagert wird. Dabei kann es über eine lange Zeit sogar mineralisieren und als Feststoff gebunden werden. Die Speicherung kann dabei sowohl an Land als auch im Meeresuntergrund in ausgeförderten Öl- und Gaslagerstätten oder salinen Aquifereen erfolgen. Bei CCU wird der Kohlenstoff nicht gelagert. Er kann für die Herstellung von Produkten weiterverwendet werden. Lange Zeit sehr umstritten und in Deutschland bis vor kurzem ein Tabuthema, plädiert selbst der Weltklimarat inzwischen dafür, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) zu speichern, damit das Pariser Klimaziel zur Eindämmung der Erderwärmung auf 1,5 Grad überhaupt noch erreicht werden kann.

*Nutzung von CCS- und CCU-Technologien*

Im Rahmen einer Auswertung von Klimaneutralitätsstudien für den aktuellen Evaluationsbericht zum Kohlendioxid-Speicherungsgesetz (KSpG) wurde auch die Bedeutung von CCS/CCU für die Erreichung der Klimaziele untersucht. Die absolut überwiegende Zahl der Studien kommt zu dem Schluss, dass in Deutschland bereits ab 2030 relevante Mengen an CO<sub>2</sub> abgeschieden und gespeichert oder genutzt werden müssen, um die Klimaziele zu erreichen. Ende Mai hat das Bundeskabinett die Eckpunkte der Carbon-Management-Strategie verabschiedet. Das KSpG wird derzeit überarbeitet. Damit will die Bundesregierung Hürden beseitigen und die Grundlage schaffen, um unvermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen mittels moderner Methoden einzufangen, bevor sie in die Atmosphäre gelangen.

Mit einer einfachen Zulassung von CCS-/CCU-Technologien werden diese aber wohl keinen substanziellen Beitrag zur Netto-CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten können. Um die Technologie zu fördern und Investitionen zu stimulieren, wäre eine begrenzte Förderung zu begrüßen. Dazu haben die Chefvolkswirte der Sparkassen-Finanzgruppe bereits 2019 den Vorschlag gemacht, eine symmetrische CO<sub>2</sub>-Steuer einzuführen, bei der es einen positiven Steuersatz für CO<sub>2</sub>-Emissionen und einen negativen Steuersatz (Subvention) auf CO<sub>2</sub>-Absorptionen gibt. Um das Budget der staatlichen Haushalte nicht zu überdehnen, sollte es dabei einen Deckel der staatlichen Zuschüsse geben. Ansonsten sollten die CO<sub>2</sub>-Steuereinnahmen zur Deckung der Ausgaben verwendet werden.

*Anreize zur Förderung der CO<sub>2</sub>-Absorption*

Ottmar Edenhofer<sup>10</sup> u. a. diskutieren ähnliche Modelle auf Basis von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten und schlagen selbst die Ausgabe von Clean-up-Zertifikaten vor, bei denen Unternehmen zunächst noch weiter CO<sub>2</sub> emittieren können, sich aber dazu verpflichten, in Zukunft (wenn CCS-/CCU-Technologien weiter fortgeschritten sind) CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu absorbieren.

---

<sup>10</sup> Edenhofer, Ottmar: Emissions Trading with Clean-up Certificates: Deterring Mitigation or Increasing Ambition? (CEPA Discussion Papers, 79) (uni-potsdam.de).

Aus Sicht der Chefvolkswirte der Sparkassen-Finanzgruppe sollten solche Ansätze verfolgt werden, um das Ziel der Netto-Null möglichst schnell zu erreichen und gleichzeitig Unternehmen die Tür für neue Technologien und Geschäftsmodelle zu öffnen. Zu fördernde Absorptionsmaßnahmen sollten einen klar begrenzten zeitlichen Horizont haben. Oberstes Ziel muss es weiterhin sein, Geschäftsmodelle zu entwickeln und zu fördern, die CO<sub>2</sub>-Emissionen gar nicht erst entstehen lassen.

### Private Haushalte und kommunale Versorger besonders gefordert

Wie oben dargestellt, werden in den kommenden Jahren im Gebäudesektor große Investitionen notwendig, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Dabei muss sorgfältig abgewogen werden, inwieweit die Reduktion durch bauliche Maßnahmen oder eine Änderung der Energiequelle herbeigeführt werden kann. Hierbei spielt das Thema Wärme (und in der Zukunft verstärkt auch Kühlung) die wichtigste Rolle. Während bei den baulichen Maßnahmen in erster Linie die privaten Haushalte gefordert sind, stehen bei der Wärmeversorgung die kommunalen Versorger im Fokus. Laut einer Gemeinschaftsstudie von VKU, bdew und Deloitte besteht hier ein Finanzierungsbedarf von 600 Mrd. Euro bis 2030. Da dieser Bedarf nicht allein durch Fremdfinanzierungen gedeckt werden kann, besteht großer Bedarf an neuen Finanzierungsformen. Dabei sollten verstärkt auch Bürgerbeteiligungen in Erwägung gezogen werden. Die Sparkassen-Finanzgruppe kann bei der Umsetzung dieser Maßnahmen eine wichtige Rolle spielen. Gegebenenfalls bedarf es aber auch staatlicher Garantien, um die entsprechenden Maßnahmen zu realisieren.

*Hoher  
Investitionsaufwand  
bei Immobilien und  
Wärmeversorgung*

### Fazit: Unternehmertum fördern

Die Entwicklungen im Jahr 2023 haben verdeutlicht, dass es Deutschland bisher nicht gelungen ist, eine Reduktion von CO<sub>2</sub> ohne eine Belastung der Wirtschaftstätigkeit zu erzielen. Um weiterhin eine Chance zu haben, die CO<sub>2</sub>-Ziele zu erreichen, ohne dabei den Wohlstand zu gefährden, ist ein Umdenken erforderlich. Ziel der Politik sollte es dabei sein, Unternehmertum zu fördern, um grüne Investitionen und Innovationen zu ermöglichen. Im Gegensatz zu den bisherigen kleinteiligen Regelungen sollte sich der Gesetzgeber auf einfache Rahmenbedingungen konzentrieren, die Anreize liefern, den Ausstoß von CO<sub>2</sub> zu reduzieren oder die Absorption von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu beschleunigen. Um die anstehenden immensen Investitionen zu finanzieren, bedarf es eines handlungsfähigen Bankensektors. Um die notwendigen Innovationen zu ermöglichen, ist darüber hinaus ein Ausbau der Finanzierung von Start-ups und eine Verbesserung der Konditionen für Wagniskapital erforderlich.



# Disclaimer

Das vorliegende Positionspapier der Chefvolkswirte entspricht nicht notwendigerweise der Haltung aller Institutionen der Sparkassen-Finanzgruppe.

## **Herausgeber**

Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V.  
Charlottenstraße 47, 10117 Berlin  
Telefon: 030 20225-5303  
DSGV-Volkswirtschaft@dsgv.de

## **Redaktionsschluss dieser Ausgabe**

11. September 2024

## **Gestaltung**

Franz Metz, Berlin

## **Bildnachweis**

unsplash/George C

## **Verantwortlich**

Dr. Thomas Keidel – DSGV  
Direktor  
Leitung Financial Markets & Economics  
thomas.keidel@dsgv.de

Dr. Reinhold Rickes – DSGV

Chefvolkswirt

Stellv. Abteilungsleiter

Financial Markets & Economics

reinhold.rickes@dsgv.de

## **Hinweis**

Alle Publikationen dieser Reihe finden Sie unter  
<https://www.dsgv.de/positionen.html#standpunkte>

ISSN

2509-3851