DIW Wochenbericht 38+39 2025

Wirtschaft. Politik. Wissenschaft.

Korrigierte Version vom 20. November 2025
(Seiten 616, 617 und 618, Literaturverweise in Fußnoten 18, 26, 27 und 5 (Kasten))

Korrigierte Version vom 6. Oktober 2025
(Seite 605, Textkorrektur in Bildunterschrift der Abbildung 1)

603 Bericht von Matilda Gettins und Lorenz Meister

Narrative zur Verteilungswirkung von Klimapolitik können Populismus stärken

- Populistische Parteien nutzen gezielt Narrative über Verteilungswirkungen von klimapolitischen Maßnahmen
- Klimapopulismus wird in rechten Wählermilieus durch Narrative über die Belastung ärmerer Haushalte verstärkt
- Faire und nachvollziehbar kommunizierte Klimapolitik wirkt populistischer Instrumentalisierung entgegen

611 Interview mit Lorenz Meister

613 Bericht von Claudia Kemfert

Zwei Jahrzehnte Klimakostenforschung: Präventiver Klimaschutz als volkswirtschaftlicher Vorteil

- Frühe Projektionen zu Kosten des Klimawandels werden durch aktuelle Studien bestätigt
- Klimakosten in Deutschland betrugen 2018 bis 2021 rund 80 Milliarden Euro
- Nutzen von Klimaschutzmaßnahmen deutlich höher als deren Kosten

620 Kommentar von Wolf-Peter Schill

Planbarkeit für die Energiewende: Beschleunigen statt bremsen

100 JAHRE – 100 GESCHICHTEN
DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG 1925 BIS 2025

© DIW Berlin 2025

Wirtschaftshistorie online: Alle Wochenberichte seit 1928 digitalisiert

Wer wissen möchte, wie dramatisch die Lage am Arbeitsmarkt in Deutschland 1930 war, welche Auswirkungen die Ölpreiskrise 1973 hatte oder wie dürftig die Investitionslage schon 1995 aussah, wird jetzt mit wenigen Klicks fündig. Pünktlich zum 100. Geburtstag des DIW Berlin wurde die Digitalisierung der Flaggschiff-Publikation DIW Wochenberichte, die 1928 erstmals erschienen, abgeschlossen. Ab sofort können alle Ausgaben und umfangreichen Tabellenanhänge des DIW Wochenberichts – die bis 2004 nur in gedruckter Form zugänglich waren – bequem online abgerufen werden.

Der Weg zur vollständigen Digitalisierung war aufwändig und erfolgte in Etappen: Im Jahr 2008 wurde zunächst damit begonnen, die ersten Ausgaben von 1928 bis 1936 aus Eigenmitteln zu digitalisieren. Anlass war nicht nur der 80. Geburtstag des Wochenberichts, sondern auch eine Reaktion auf das gestiegene Interesse der Wissenschaft: Forschende wollten Parallelen zwischen der weltweiten Finanzkrise 2007 bis 2009 und der Weltwirtschaftskrise Ende der 1920er Jahr untersuchen. Die Zielsetzung der Wochenberichte, die Öffentlichkeit über aktuelle Wirtschaftsprobleme zu informieren und wissenschaftliche Erkenntnisse in die öffentliche Diskussion zu integrieren, blieb seit der Gründung bis heute unverändert. Besonders die historischen Ausgaben erwiesen sich als wertvolle Quelle für die Forschung.

Die ganze Geschichte und viele weitere können Sie auf unserer Jubiläumswebsite lesen: www.diw.de/100jahre

100 JAHRE DIW BERLIN

IMPRESSUM

DIW BERLIN

DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.
Anton-Wilhelm-Amo-Straße 58, 10117 Berlin
www.diw.de
Telefon: +49 30 897 89–0 E-Mail: kundenservice@diw.de
92. Jahrgang 24. September 2025

Herausgeber*innen
Prof. Anna Bindler, Ph.D.; Prof. Dr. Tomaso Duso; Sabine Fiedler; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.; Prof. Dr. Peter Haan; Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos; Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Sabine Zinn

Chefredaktion
Prof. Dr. Pio Baake; Claudia Cohnen-Beck; Sebastian Kollmann; Kristina van Deuverden

Lektorat
Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Till Köveker

Redaktion
Rebecca Buhner; Dr. Hella Engerer; Petra Jasper; Adam Mark Lederer; Frederik Schulz-Greve; Sandra Tubik

Gestaltung
Roman Wilhelm; Stefanie Reeg; Eva Kretschmer, DIW Berlin

Umschlagmotiv
© imageBROKER / Steffen Diemer

Satz
Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Der DIW Wochenbericht ist kostenfrei unter **www.diw.de/wochenbericht** abrufbar. Abonnieren Sie auch unseren Wochenberichts-Newsletter unter **www.diw.de/wb-anmeldung**

ISSN 1860-8787

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den Kundenservice des DIW Berlin zulässig (kundenservice@diw.de).

DIW Wochenbericht
38+39 2025
Korrigierte Version (Seite 605)
100 JAHRE DIW BERLIN

AUF EINEN BLICK

Narrative zur Verteilungswirkung von Klimapolitik können Populismus stärken

Von Matilda Gettins und Lorenz Meister

- Populistische Parteien nutzen gezielt Narrative über Verteilungswirkungen von klimapolitischen Maßnahmen
- In einem Umfrageexperiment wird untersucht, wie sich Narrative zur Klimapolitik auf populistische Einstellungen auswirken
- Klimapopulismus wird in rechten Wählermileus durch Narrative über die Belastung ärmerer Haushalte und die Schwächung der Wirtschaft verstärkt
- Das Narrativ, dass Unternehmen unzureichend Verantwortung übernehmen, wirkt dagegen stärker in linken Wählermilieus
- Eine gerechte, nachvollziehbar kommunizierte Klimapolitik ist der wirksamste Schutz vor populistischer Instrumentalisierung

Ergebnisse eines Umfrageexperiments: unterschiedliche Narrative zu Verteilungswirkungen von Klimapolitik haben messbaren Einfluss auf populistische Einstellungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen

Quelle: Eigene Darstellung.

Anmerkung: In einem Umfrageexperiment mit rund 1 600 Teilnehmer*innen bekamen die Befragten zufällig eines der Narrative zu lesen. Anschließend wurden ihre politischen Einstellungen abgefragt.

© DIW Berlin 2025

ZITAT

„Populistische Parteien instrumentalisieren gezielt Narrative über soziale Ungerechtigkeit, um Klimapolitik als Projekt der Eliten darzustellen, das auf Kosten der einfachen Menschen geht."

— Lorenz Meister —

MEDIATHEK

Audio-Interview mit Lorenz Meister
www.diw.de/mediathek

Narrative zur Verteilungswirkung von Klimapolitik können Populismus stärken

Von Matilda Gettins und Lorenz Meister

ABSTRACT

Populistische Parteien nutzen Narrative über soziale Ungerechtigkeit, um Klimapolitik als von Eliten getrieben und unsozial darzustellen. Wie sich drei verbreitete Narrative über die mit klimapolitischen Maßnahmen verbundenen Kosten auf populistische und klimapopulistische Einstellungen auswirken, wird anhand eines Umfrageexperiments mit rund 1600 Personen untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere das Narrativ, wonach einkommensschwache Haushalte überproportional belastet werden, klimapopulistische Haltungen verstärkt und die Zufriedenheit mit Demokratie senkt. Dies gilt vor allem unter Frauen und in einkommensschwachen, ostdeutschen und konservativen Wähler*innengruppen. Das Narrativ, wonach Unternehmen keine Verantwortung übernehmen, verstärkt vor allem unter Männern und in ostdeutschen und linken Wähler*innengruppen klimapopulistische Einstellungen. Das Narrativ, wonach Klimapolitik die deutsche Volkswirtschaft belastet, wirkt vor allem in der rechten Wählerschaft. Narrative entfalten sich damit im Kontext individueller Lebenslagen und politischer Vorerfahrungen. Eine sozial ausgewogene und transparent kommunizierte Klimapolitik kann die gesellschaftliche Akzeptanz für Klimapolitik stärken und klimapopulistischer Vereinnahmung entgegenwirken.

Derzeit verursachen Ernährung, Wohnen und Mobilität in Deutschland pro Kopf rund 6,5 Tonnen CO_2-Emissionen – doppelt so viel wie mit dem Zwei-Grad-Ziel vereinbar wäre.[1] Zwar stehen technologische Lösungen und klimapolitische Instrumente zur CO_2-Reduktion grundsätzlich zur Verfügung, doch ihre Umsetzung scheitert häufig am mangelnden politischen Rückhalt. Eine zentrale Ursache dafür sind die kurz- und mittelfristigen Kosten, die mit klimapolitischen Maßnahmen einhergehen und deren gesellschaftliche Akzeptanz senken.[2]

Hierfür entscheidend ist, wie diese Kosten verteilt werden.[3] Zum einen unterscheiden sich die Verursacher erheblich: So stoßen einkommensstarke Haushalte etwa doppelt so viel CO_2 aus wie einkommensschwache – unter anderem aufgrund größerer Wohnflächen und häufiger Flugreisen.[4] Zum anderen wirken sich Maßnahmen je nach Lebensumfeld unterschiedlich aus: Steigende Benzinkosten in Folge einer CO_2-Bepreisung belasten Menschen im ländlichen Raum besonders stark, da sie im Alltag oft auf das Auto angewiesen sind. In der Stadt hingegen existieren häufig gut ausgebaute öffentliche Verkehrsnetze, die klimafreundliche Alternativen bieten.

Die Wahrnehmung solcher Verteilungsfragen im Kontext der Eindämmung des Klimawandels kann gesellschaftliche Spannungen erzeugen. Sie wird zum einen durch die tatsächliche Wirkung von Klimapolitik geprägt, kann zum anderen aber auch durch politische Narrative instrumentalisiert werden. Populistische Parteien gewinnen weltweit an Zuspruch (Abbildung 1).[5] Sie gewinnen Zustimmung, indem sie sich einer wissenschaftsskeptischen Rhetorik bedienen

1 Stand 2023. Vgl. Sandra Bohmann und Merve Kücük (2024): Einkommensstarke Haushalte verursachen mehr Treibhausgasemissionen – vor allem wegen ihres Mobilitätsverhaltens. DIW Wochenbericht Nr. 27, 421–429 (online verfügbar, abgerufen am 29. August 2025. Dies gilt für alle Onlinequellen, sofern nicht anders vermerkt).

2 Era Dabla-Norris et al. (2024): Does information change public support for climate mitigation policies? Climate Policy, 24(10), 1474–1487 (online verfügbar).

3 Sandra Bohmann et al. (2025): Mehr Klarheit schaffen: Klimageld als sozialer Ausgleich bei höheren CO_2-Preisen. DIW Wochenbericht Nr. 6, 76–82 (online verfügbar).

4 Bohmann und Kücük (2024), a. a. O.

5 Siehe Kasten 1 zur Definition von Populismus.

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2025-38-1

Korrigierte Version: Abbildung 1 (in der Bildunterschrift wurde „in Deutschland“ durch „weltweit“ ersetzt.)

und Klimaschutz als eigennütziges Projekt der Eliten darstellen.[6] Werden politische Mandate an populistische Parteien vergeben, hat das erhebliche Konsequenzen für die globale Klimapolitik, wie zuletzt etwa klimaschädliche Entscheidungen nach der Europawahl[7] und der Wiederwahl Donald Trumps[8] gezeigt haben. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie Narrative über die Kostenverteilung von Klimapolitik auf populistische Einstellungen wirken. Dieser Wochenbericht untersucht daher anhand von zwei Befragungen, welche Bedeutung drei besonders verbreitete Narrative – ungeachtet ihres Wahrheitsgehaltes – für populistische Einstellungen im Allgemeinen und klimapopulistische Haltungen im Besonderen haben.[9]

Klimapolitische Narrative werden von Populist*innen instrumentalisiert

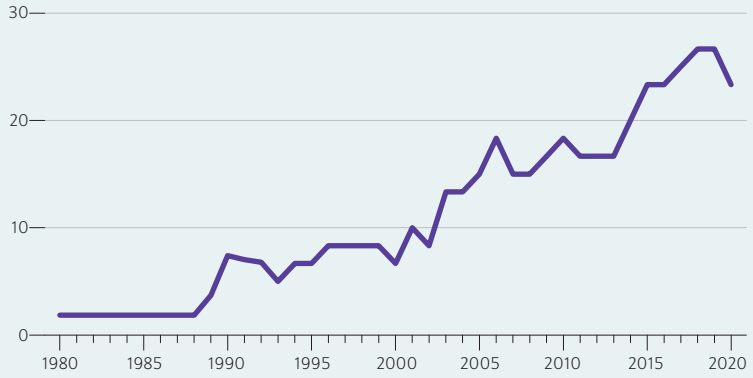
Politische Debatten stützen sich nicht ausschließlich auf Fakten, sondern auch auf Narrative, also Deutungsmuster oder Geschichten, die komplexe Zusammenhänge vereinfachen und verständlich machen. Gerade Populist*innen greifen häufig auf solche Narrative zurück, um ihre Argumente zuzuspitzen und gesellschaftliche Konflikte hervorzuheben.[10]

Im deutschen Diskurs über den Klimawandel sind vor allem Narrative über negative ökonomische Folgen von klimapolitischen Maßnahmen weit verbreitet.[11] Häufig stammen diese aus dem rechten politischen Spektrum, etwa das Narrativ, Klimaschutz gefährde den Wirtschaftsstandort Deutschland. Doch auch im linken Spektrum finden sich vergleichbare Narrative, etwa die Kritik, große Unternehmen entzögen sich ihrer Verantwortung oder wälzten die Kosten des Klimaschutzes auf Verbraucher*innen ab.

Solche Narrative können die Unterstützung für Klimapolitik schwächen, etwa indem sie das Vertrauen in die Fairness und Wirksamkeit politischer Maßnahmen untergraben. Darüber hinaus können sie auch das individuelle Konsumverhalten beeinflussen und klimafreundliche Entscheidungen unattraktiver erscheinen lassen

Abbildung 1

Anteil populistischer Regierungen unter den weltweit größten 60 Volkswirtschaften
In Prozent



Anmerkungen: Eine Regierung wird als populistisch eingestuft, wenn deren Rhetorik alle drei populistischen Merkmale erfüllt: Antielitismus, Antipluralismus und die Forderung nach Volkssourveränität. Zu den 60 größten Volkswirtschaften gehören die Mitgliedsländer der EU und der OECD sowie weitere 19 Länder aus Südamerika, Asien und Afrika. Zusammen produzieren sie über 95 Prozent des weltweiten Bruttoinlandprodukts.

Quelle: Darstellung basierend auf Manuel Funke, Moritz Schularick und Christoph Trebesch (2023): Populist Leaders and the Economy. American Economic Review, 113 (12), 3249–3288 (online verfügbar).

© DIW Berlin 2025

Über einen langen Zeitraum ist die Anzahl populistischer Regierungen weltweit stark gestiegen.

Populismus geht einher mit Klimaskepsis

Die Sorge um den Klimawandel ist eng mit der politischen Präferenz für eine Partei verknüpft (Abbildung 2). Zunächst fällt auf, dass sich die zeitlichen Verläufe über Parteipräferenzen hinweg ähneln: Bis etwa 2014 stagnierte das Sorgeniveau weitgehend, ehe es während verstärkter medialer Aufmerksamkeit – etwa durch Berichte des Weltklimarats (IPCC) und die Proteste von Fridays for Future – deutlich stieg. Zeitweise kam es jedoch zu Rückgängen, insbesondere im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie (2020) und dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine (ab 2022), die beide das Thema Klimaschutz vorübergehend aus dem öffentlichen Diskurs verdrängten.

Trotz ähnlicher Trendverläufe bestehen klare Niveauunterschiede: Wähler*innen der Grünen äußern über den gesamten Zeitraum hinweg mit Abstand die größte Klimasorge, gefolgt von den Anhänger*innen der Linken und der SPD. Im mittleren Bereich liegt die Wählerschaft der Union. Deutlich geringer fällt das Sorgeniveau bei FDP-Wähler*innen aus. Am geringsten besorgt zeigen sich jedoch konstant die Anhänger*innen der AfD, der in Deutschland größten rechtspopulistischen Partei.

Die Ergebnisse legen nahe, dass die klimapolitischen Einstellungen der Wähler*innen grob mit den jeweiligen

6 Robert Huber et al. (2021): From populism to climate scepticism: The role of institutional trust and attitudes towards science. Environmental Politics, Vol. 31, 1115–1138 (online verfügbar); Bernd Sommer et al. (2023): Rechtspopulismus vs. Klimaschutz? Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 10885 (online verfügbar).

7 Claudia Kemfert (2024): Ausgang der EU-Wahl ist klimapolitisches Desaster: Kommentar. DIW Wochenbericht Nr. 29, 467 (online verfügbar).

8 Claudia Kemfert (2024): Trump Wahl – Desaster für die internationale Klimapolitik: Kommentar. DIW Wochenbericht Nr. 46, 728 (online verfügbar).

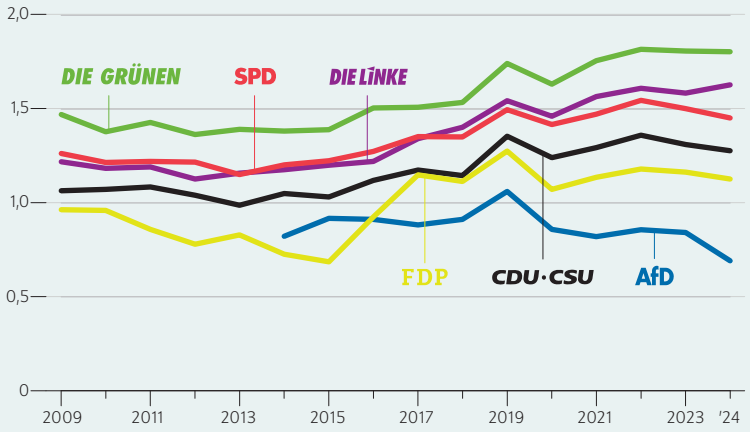
9 Eine vertiefende Darstellung findet sich in Matilda Gettins und Lorenz Meister (2025): Who pays for climate policy? Distributional narratives and populist backlash. DIW Discussion Paper Nr. 2139 (online verfügbar)

10 Dieter Dekeyser and Henk Roose (2023): What makes populist messages persuasive? Experimental evidence for how emotions and issue characteristics moderate populist framing effects. Communication Research 50(6), 773–797 (online verfügbar). Johan Nordensvard and Markus Ketola (2022): Populism as an act of storytelling: Analyzing the climate change narratives of Donald Trump and Greta Thunberg as populist truth-tellers. Environmental Politics 31(5), 861–882 (online verfügbar).

11 Georg Sturm (2020): Populismus Klimaschutz. Der AfD-Klimadiskurs. Soziologiemagazin 13(2), 69–82 (online verfügbar). Anne Küppers (2024): 'Climate-Soviets,' 'Alarmism,' and 'Eco-Dictatorship': The Framing of Climate Change Scepticism by the Populist Radical Right Alternative for Germany. German Politics, Vol. 33(1), 1–21 (online verfügbar). Bernd Sommer et al. (2023): Rechtspopulismus vs. Klimaschutz? Schriftenreihe der Bundeszentrale für politische Bildung, Band 10885 (online verfügbar).

Abbildung 2

Klimasorgen nach Parteineigung
Durchschnittliches Niveau[1]



1 Durchschnittliches Niveau der Besorgnis berechnet anhand der Antwortkategorien: große Sorgen (3), einige Sorgen (2), keine Sorgen (1).

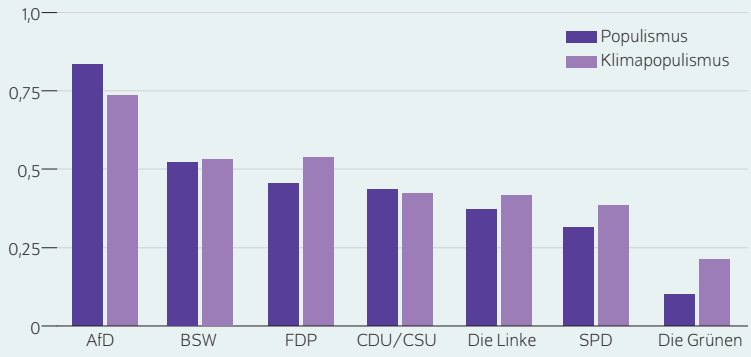
Quellen: Sozio-oekonomisches Panel (SOEPv40, SOEPv41); eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2025

Die Klimasorgen sind abgesehen von der Wähler*innenschaft der AfD unter allen Parteianhänger*innen gestiegen.

Abbildung 3

Populismus und Klimapopulismus nach Parteipräferenz, Stand Juni 2025
Normalisierte Standardabweichung



Anmerkungen: Einstellungen gegenüber Populismus (lila) und Klimapopulismus (blass lila) nach Parteianhänger*innen. Messwerte auf Standardabweichung von Eins normalisiert. N= 1343.

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2025

Populismus und Klimapopulismus sind am stärksten unter der Wählerschaft der AfD und des BSW verbreitet.

Parteiprogrammen übereinstimmen. Bemerkenswert ist zudem, dass Klimasorgen bei der AfD-Anhängerschaft als einzige Gruppe in den Jahren von 2020 bis 2023 rückläufig waren, was auf eine zunehmende politische Polarisierung in der Klimadebatte hinweist.

Ein möglicher Erklärungsansatz liegt in der gezielten Kommunikation populistischer Narrative. Im Umfeld der AfD sind Erzählungen der negativen ökonomischen Folgen von Klimapolitik besonders präsent, unter anderem in parteinahen Publikationen,[12] Pressemitteilungen[13] oder Äußerungen von Unterstützer*innen.[14]

Abseits des AfD-Lagers bestehen in der Bevölkerung nuanciertere Wahrnehmungen von Zielkonflikten – etwa im Spannungsdreieck von Klimaschutz, wirtschaftlichem Wohlstand und sozialer Gerechtigkeit. In gemäßigten Wähler*innengruppen, die Klimaschutz grundsätzlich befürworten, werden klimapolitische Maßnahmen daher häufig gegen sozialpolitische und andere Maßnahmen abgewogen.[15]

Ein umgekehrtes Bild ergibt sich, wenn populistische und klimapopulistische Einstellungen nach Parteipräferenz betrachtet werden (Abbildung 3). Hier zeigt sich, dass die AfD und das Bündnis Sahra Wagenknecht (BSW) relevante populistische Kräfte in Deutschland sind. Ihnen folgen Wähler*innen der FDP und der Unionsparteien mit mittleren Werten. Die geringsten Ausprägungen finden sich bei den Wähler*innen von SPD, Linken und besonders den Grünen.

Auffällig ist dabei die spiegelbildliche Struktur zur vorherigen Analyse der Klimasorgen: Parteien mit hoher Klimabesorgnis (insbesondere die Grünen) weisen tendenziell niedrige populistische Einstellungsmuster auf, während die Gruppen mit der geringsten Klimasorge (AfD, BSW) die höchsten Populismuswerte zeigen. Dies deutet auf einen grundlegenden Zusammenhang zwischen Klimaskepsis und populistischer Grundhaltung hin.

Populismus wirkt damit als zentraler Erklärungsfaktor für klimapolitische Polarisierung und gesellschaftliche Widerstände gegenüber der sozial-ökologischen Transformation in Deutschland.

Befragungsergebnisse zeigen: Verteilung wird als Kernproblem von Klimapolitik wahrgenommen

Der Frage, warum Klimapolitik von vielen Menschen als ungerecht empfunden wird, wurde in einer Online-Erhebung mit rund 1600 Teilnehmenden nachgegangen. Die Befragten konnten in offenen Textfeldern frei formulieren,

12 Küppers (2024), a. a. O.

13 Sturm (2020), a. a. O.

14 Caroline Werkmann und Hans-Jürgen Frieß (2024): Enttäuschung, Frust Und Resignation. Monitor Wahl und Sozialforschung der Konrad Adenauer Stiftung, Juni 2024 (online verfügbar).

15 Sara Holzmann und Ingo Wolf (2023): Klimapolitik und soziale Gerechtigkeit: Wie die deutsche Bevölkerung Zielkonflikte in der Transformation wahrnimmt. Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Gütersloh (online verfügbar).

was sie persönlich an Klimapolitik als besonders ungerecht empfinden – ein bewährtes Verfahren, um unverzerrte Einstellungen abseits vorgegebener Antwortoptionen zu erfassen.

Die meistgenannten Begriffe sind „Menschen“, „Kosten“ und „Klimapolitik“. Doch auch zahlreiche weitere Schlagworte deuten auf verteilungspolitische Konfliktlinien hin. Hierzu gehören „Reiche“, „Einkommen“, „Steuern“, „Volk“, „Verantwortung“, „Ärmere“ oder „Wohlhabende“. Die Ergebnisse legen nahe, dass viele Menschen Klimapolitik nicht nur als ökologisches, sondern zunehmend als soziales Spannungsfeld empfinden. Häufig dominiert das Gefühl, sozial benachteiligt oder ungleich belastet zu werden.

Eine vertiefende Analyse der im Freitext angegebenen Aussagen zeigt, dass sich die Narrative über Ungerechtigkeit im Wesentlichen drei Kostenverteilungsmustern zuordnen lassen: (i) zwischen Menschen mit hohen und niedrigen Einkommen, (ii) zwischen Unternehmen und Privatpersonen und (iii) zwischen Ländern. Diese drei Muster verdeutlichen, dass die gesellschaftliche Debatte über Klimapolitik stark durch Verteilungsfragen geprägt ist.

Bestimmte Narrative können Klimapopulismus fördern

Um zu untersuchen, wie sich die Narrative auf politische Einstellungen auswirken, wurde ein Umfrageexperiment gewählt. Hierzu wurden die drei am häufigsten genannten Narrative aus der vorhergehenden Befragung mit leichter redaktioneller Anpassung systematisch getestet. Ergänzend wurde ein verteilungsneutrales Referenznarrativ verwendet:

- **Neutrales Narrativ**: *„Klimapolitik ist wichtig, um die Erderwärmung einzugrenzen. Die Politik müsste entschlossener handeln.“*
- **Einkommensnarrativ**: *„Ich finde es ungerecht, dass Klimaschutz für die Politik bedeutet, Dinge über zusätzliche Steuern und Abgaben zu verteuern. So wird insbesondere kleinen und mittleren Verdienern das Leben immer schwieriger gemacht.“*
- **Unternehmensnarrativ**: *„Ich finde es unfair, dass oft die einfachen Leute zahlen müssen, während große Unternehmen kaum Verantwortung übernehmen.“*
- **Wirtschaftsnarrativ**: *„Klimapolitik belastet die deutsche Volkswirtschaft, wobei andere Länder, wie zum Beispiel China, keine Verantwortung übernehmen.“*

Für das Experiment wurden die Befragten nach Geschlecht und Bildungsgrad eingeteilt und anschließend per Zufallsverfahren einer von vier Gruppen zugeordnet (drei Behandlungsgruppen und einer Kontrollgruppe) (Tabelle 1, Kasten 2). Teilnehmenden der Kontrollgruppe wurde das neutrale Narrativ vorgelegt, während die Mitglieder der Behandlungsgruppen jeweils das Einkommensnarrativ, das Unternehmensnarrativ oder das Wirtschaftsnarrativ erhielten. Im Anschluss wurden Einstellungen zu allgemeinem Populismus, spezifischem Klimapopulismus und Demokratiezufriedenheit erhoben.

Tabelle 1

Demografische Charakteristika der Stichproben
Mittelwert (Alter), in Prozent (Geschlecht, Haushalteinkommen, Bildung)

	Kontrolle	Einkommens-narrativ	Unternehmens-narrativ	Wirtschaftsnarrativ
Alter	52,4	52,1	51,3	50,2
Geschlecht				
Männlich	48,6	52,2	51,8	53,3
Weiblich	51,4	47,0	47,7	46,7
nicht-binär/n. A.	0	0,7	0,6	0
Haushaltseinkommen				
0 bis 1 999 Euro	24,4	25,5	26,4	25,6
2 000 bis 2 999 Euro	24,9	26,2	26,6	25,4
3 000 bis 4 999 Euro	37,8	40,1	31,7	36,2
5 000 Euro und mehr	12,9	8,2	15,3	12,8
Bildung				
Primär	5,0	4,9	4,5	4,7
Sekundär	75,9	75,6	76,4	76,2
Bachelor	9,2	9,6	9,8	9,3
Master	8,9	9,1	8,8	8,8
PhD	1,0	0,7	0,5	1,0
Beobachtungen N = 1614	25,0	25,2	24,7	25,2

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2025

Tabelle 2

Regressionsergebnisse des Umfrageexperiments
Regressionskoeffizienten

Variablen	Populismus	Klimapopulismus	Demokratie-Zufriedenheit
Einkommensnarrativ	0,024	0,277***	−0,144**
	(0,070)	(0,070)	(0,069)
Unternehmensnarrativ	0,072	0,270***	−0,049
	(0,070)	(0,070)	(0,070)
Wirtschaftsnarrativ	0,084	0,138**	−0,005
	(0,069)	(0,070)	(0,069)
Kontrollen nach individuellen Merkmalen	Ja	Ja	Ja
Konstante	0,085	0,222	−0,488***
	(0,160)	(0,161)	(0,160)
Anzahl Beobachtungen	1600	1599	1602

Anmerkungen: Multivariates Regressionsmodell. Standardfehler in Klammern. Berücksichtigt wurden als Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, Bildung und Einkommensgruppe. Sternchen geben Konfidenzintervalle an. Je mehr Sternchen, desto genauer: *** entspricht einem Konfidenzintervall von 99 Prozent, ** von 95 Prozent und * von 90 Prozent.

Lesebeispiel: Das Einkommensnarrativ steigert klimapopulistische Einstellungen um 27,7 Prozent einer Standardabweichung (Zeile 1, Spalte 2).

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2025

Kasten 1

Was ist Populismus?

Populismus im Allgemeinen bezeichnet eine politische Denkweise, die die Gesellschaft in zwei gegensätzliche Gruppen einteilt: „das einfache Volk" auf der einen Seite und „die korrupte Elite" auf der anderen. Populistische Akteur*innen fordern, dass die Politik ausschließlich den „Willen des Volkes" widerspiegeln solle. In der Forschung wird Populismus oft nicht direkt über Parteipräferenzen, sondern über Einstellungen gemessen.[1] Ein gängiger Ansatz basiert auf zwölf Aussagen, die Zustimmung zu drei Kernelementen des Populismus erfassen:[2]

- Anti-Elitismus (Kritik an den Mächtigen),
- Anti-Pluralismus (Ablehnung vielfältiger Meinungen),
- Volkssouveränität (Forderung nach direkter Volksentscheidung).

Befragte bewerten diese Aussagen auf einer Skala von 0 bis 10. Aus den Antworten wird ein Gesamtwert (Hauptkomponentenwert) für populistische Einstellungen berechnet und anschließend auf eine Skala in Standardabweichungen normiert. Das Verfahren ermöglicht es, Populismus unabhängig von Parteibindung oder Wahlverhalten zu erfassen, und ohne den Begriff „Populismus" explizit zu verwenden, um Verzerrungen zu vermeiden.

Klimapopulismus und Demokratiezufriedenheit

Klimapopulismus im Speziellen bezeichnet in dieser Studie den Grad der Zustimmung zu folgender Aussage auf einer Skala von 0 bis 10:

„Klimapolitik ist größtenteils ein Projekt der Eliten, welches das einfache Volk nicht berücksichtigt".

Ein weiteres Maß, das in der Studie begleitend verwendet wurde, ist Demokratiezufriedenheit. Sie wird auf einer Likert-Skala von 0 bis 10 abgefragt:

„Wie zufrieden sind Sie mit der Demokratie, wie sie in Deutschland existiert? Bitte antworten Sie auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 "gar nicht zufrieden" und 10 "sehr zufrieden" bedeutet."

1 Cas Mudde (2004): The populist zeitgeist. Government and Opposition, 39(4), 541–563 (online verfügbar).

2 Agnes Akkerman et al. (2014): How populist are the people? Measuring populist attitudes in voters. Comparative Political Studies, 47(9), 1324–1353 (online verfügbar). Anne Schulz et al. (2018): Measuring populist attitudes on three dimensions. International Journal of Public Opinion Research, 30(2), 316–326 (online verfügbar).

Durch die randomisierte Zuweisung lassen sich Unterschiede zwischen den Gruppen kausal interpretieren. Die Ergebnisse geben somit Aufschluss darüber, wie bestimmte Narrative im Kontext von Klimapolitik politische Einstellungen beeinflussen können. Es zeigt sich, dass Narrative zur sozialen und wirtschaftlichen Verteilungswirkung von Klimapolitik einen messbaren Einfluss auf politische Einstellungen haben, insbesondere im Bereich des Klimapopulismus (Tabelle 2).[16]

Teilnehmende, die das Einkommensnarrativ erhielten, zeigen eine signifikant höhere Zustimmung zu klimapopulistischen Positionen (+28 Prozent einer Standardabweichung). Gleichzeitig sinkt in dieser Gruppe die Demokratiezufriedenheit spürbar (–14 Prozent einer Standardabweichung). Das allgemeine Populismusmaß bleibt hingegen unbeeinflusst.

Auch das Unternehmensnarrativ erhöht die Zustimmung zu Klimapopulismus deutlich (+27 Prozent einer Standardabweichung,), ohne Auswirkungen auf Demokratiezufriedenheit oder allgemeine Populismusneigung.

Das Wirtschaftsnarrativ führt ebenfalls zu einem Anstieg klimapopulistischer Einstellungen (+14 Prozent einer Standardabweichung), allerdings in deutlich geringerem Ausmaß. Auch hier zeigen sich keine signifikanten Effekte auf Demokratiezufriedenheit oder allgemeine Populismuswerte.

Diese Ergebnisse legen nahe: Narrative, die soziale Ungleichheit oder wirtschaftliche Ungerechtigkeit durch Klimapolitik betonen, verstärken gezielt klimapopulistische Haltungen. Im Fall des Einkommensnarrativs steigern sie sogar das Misstrauen in demokratische Institutionen.

Wirkung der Narrative variiert je nach sozialer und politischer Verortung

Die Effekte der Narrative sind nicht in allen Bevölkerungsgruppen gleich stark ausgeprägt (Abbildung 4).

- **Einkommen:** Das Einkommensnarrativ wirkt besonders stark bei Haushalten mit Nettoeinkommen unter 2 000 Euro; in höheren Einkommensgruppen bleibt der Effekt deutlich schwächer.
- **Bildungsgrad:** Personen mit niedriger Bildung zeigen insgesamt eine stärkere Reaktion auf alle Narrative. Aufgrund der geringen Fallzahl in dieser Gruppe sind die Effekte jedoch nicht statistisch signifikant.
- **Region:** In Ostdeutschland wirken alle drei Narrative konsistenter und stärker als in Westdeutschland – unabhängig vom thematischen Fokus.
- **Wahlverhalten:** Wähler*innen rechter Parteien reagieren stärker auf das Wirtschaftsnarrativ und das Einkommensnarrativ, während die linke Wählerschaft stärker auf das Unternehmensnarrativ reagiert.

16 Klimapopulismus wird gemessen als Grad der Zustimmung zur Aussage: „Klimapolitik ist größtenteils ein Projekt der Eliten, welches das einfache Volk nicht berücksichtigt". Für weitere Details siehe Kasten 1.

- **Geschlecht:** Frauen reagieren stärker auf das Einkommensnarrativ; Männer zeigen sensitivere Reaktionen auf das Unternehmens- und Wirtschaftsnarrativ.

Die Unterschiede zeigen, dass sich Narrative im Kontext individueller Lebenslagen und politischer Vorerfahrungen entfalten. Für eine wirksame politische Kommunikation bedeutet dies, dass eine gerechte Kostenverteilung klimapolitischer Maßnahmen nicht nur real gestaltet, sondern auch glaubwürdig und zielgerichtet vermittelt werden muss.

Fazit: Eine Klimapolitik mit sozialpolitischer Verankerung wirkt polarisierenden Narrativen entgegen

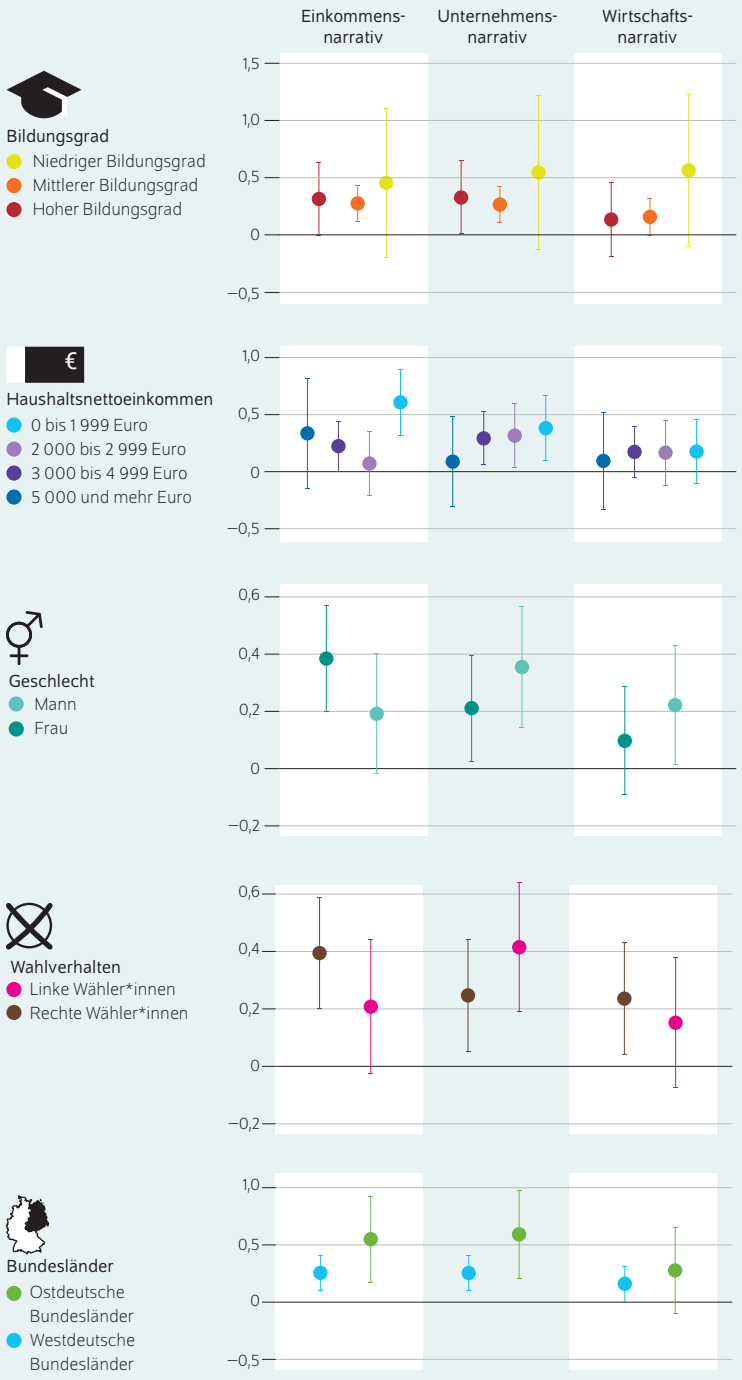
Narrative, die soziale oder wirtschaftliche Ungleichheit im Kontext von Klimapolitik betonen, können klimapopulistische Einstellungen verstärken, insbesondere wenn die Belastung von niedrigen und mittleren Einkommen im Vordergrund steht. In diesem Fall sinkt zudem die Zufriedenheit mit der Demokratie.

Gleichzeitig gilt, dass für den gesellschaftlichen Rückhalt nicht allein Narrative entscheidend sind, sondern vor allem die konkrete Ausgestaltung klimapolitischer Maßnahmen. Wird Klimapolitik als gerecht wahrgenommen – etwa durch sozial ausgewogene Ausgleichsmechanismen oder Instrumente wie das Klimageld – verlieren auch polarisierende Narrative an Bedeutung.

Klimapolitik erfordert daher nicht nur technologische und marktwirtschaftliche Steuerung, sondern auch eine sozialpolitische Verankerung sowie eine politische Kommunikation, die Verteilungskonflikte nicht umgeht, sondern aktiv adressiert.

Abbildung 4

Klimapopulismus, Effektgrößen nach demografischen Gruppen
Regressionskoeffizienten



Anmerkungen: 95-Prozent-Konfidenzbänder, in Standardabweichungen. Berücksichtigt wurden als Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, Bildungsgrad und Einkommen. Effektgrößen in Standardabweichungen. Angaben für nicht binäres Geschlecht aufgrund einer kleinen Stichprobe nicht dargestellt. Linke Wähler*innen umfassen SPD, die Linke, Grüne/B90, BSW. Rechte Wähler*innen umfassen CDU/CSU, FDP, AFD. Berlin ist weder den ost- noch den westdeutschen Bundesländern zugeordnet.

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2025

Alle Narrative sind in Ostdeutschland stärker ausgeprägt als in Westdeutschland.

Kasten 2

Datengrundlage und Methoden

Die Auswertungen basieren auf zwei Onlinebefragungen, die im Mai 2024 sowie im Mai/Juni 2025 über das Umfragetool Qualtrics durchgeführt wurden. Die Umfragen sind repräsentativ für die Bevölkerung in Deutschland nach Alter, Geschlecht, Bildungsgrad, Einkommensgruppe und Bundesland. Das Panel wurde über den Anbieter Bilendi zur Verfügung gestellt. Die Studien wurden unter dem IRB-Zertifikat GfeW Nr. p3164FAi genehmigt und vorab bei AsPredicted (#230333) präregistriert.

In der ersten Erhebungswelle (Mai 2024) wurden nach Anwendung strenger Qualitätskriterien – darunter Aufmerksamkeitstests, Bot-Erkennung, Ausschluss mehrfacher IP-Adressen sowie sehr kurzer Antwortzeiten (unter drei Minuten für die gesamte Befragung) – 1498 gültige Antworten berücksichtigt. In der zweiten Welle (Mai/Juni 2025), die zusätzlich ein Umfrageexperiment enthielt, wurden 1614 gültige Antworten ausgewertet. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit lag bei etwa acht Minuten. Die Teilnahme war über PC, Tablet und Smartphone möglich.

Erhoben wurden soziodemografische Merkmale, Wahlverhalten und Parteipräferenzen sowie politische Einstellungen, insbesondere zu Klimapolitik und nachhaltigem Konsum. Im Umfrageexperiment der zweiten Welle wurden die Teilnehmer*innen zufällig, aber stratifiziert nach Geschlecht und Bildungsniveau den experimentellen Bedingungen zugewiesen.

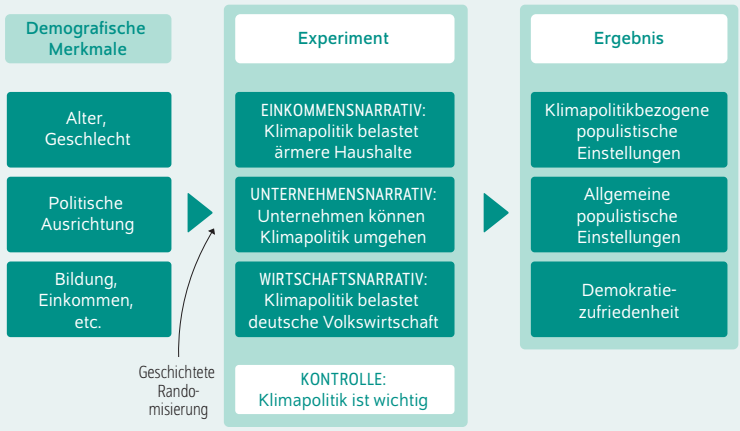
Das Umfrageexperiment

Um zu untersuchen, welchen Effekt verschiedene Narrative zur Kostenverteilung von Klimapolitik auf (klima-)populistische Einstellungen und Demokratiezufriedenheit hat, werden Befragte im Rahmen eines Umfrageexperiments[1] zufällig verschiedenen Behandlungsgruppen zugeteilt (Abbildung). Befragte in der Kontrollgruppe erhalten ein neutrales Narrativ, die Befragten der anderen drei Behandlungsgruppen erhalten jeweils das Einkommensnarrativ, das Wirtschaftsnarrativ oder das Unternehmensnarrativ.

Anschließend werden Einstellungen zu Populismus und Klimapopulismus sowie Demokratiezufriedenheit abgefragt. Dadurch, dass die Befragten zufällig den Behandlungsgruppen zugeteilt wurden, lassen sich Unterschiede in politischen Einstellungen zwischen den Gruppen als kausaler Effekt der Narrative ablesen.

Abbildung

Design und Methodik des Umfrageexperiments



Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2025

1 Ingar Haaland, Christopher Roth und Johannes Wohlfahrt (2023): Designing Information Provision Experiments. Journal of Economic Literature, 61(1), 340 (online verfügbar).

Matilda Gettins ist Leiterin Funding & Klimafinanzierung in der Geschäftsstelle von FiscalFuture e.V. Berlin | matilda.gettins@fiscalfuture.de

Lorenz Meister ist Doktorand im Geschäftsbereich der forschungsbasierten Infrastruktureinrichtung Sozio-oekonomisches Panel (SOEP) im DIW Berlin | lmeister@diw.de

JEL: P18, I38, H41

Keywords: populism, climate policy, distribution

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 38+39/2025:

www.diw.de/diw_weekly

INTERVIEW

„Verteilungsaspekte von Klimapolitik anzugehen, entkräftet polarisierende Narrative“

Lorenz Meister, Doktorand in der Infrastruktureinrichtung Sozio-oekonomisches Panel (SOEP) im DIW Berlin

1. **Herr Meister, Sie haben untersucht, wie sich Narrative zur Klimapolitik auf populistische Einstellungen auswirken. Wie sind Sie dabei vorgegangen?** Uns hat interessiert, welche Narrative zu Klimapolitik und den damit verbundenen Kosten im Umlauf sind. Dazu haben wir 1500 Menschen gefragt, was sie an Klimapolitik besonders ungerecht finden. Dabei haben sich drei Narrative herauskristallisiert: Erstens das Einkommensnarrativ, wonach vor allem ärmere Haushalte durch Klimapolitik belastet werden. Zweitens das Unternehmensnarrativ, wonach sich Unternehmen ihrer Verantwortung entziehen können. Drittens das Wirtschaftsnarrativ, wonach die deutsche Volkswirtschaft leidet, während andere Länder außen vor sind. Im Rahmen des Experiments haben wir dann Teilnehmende zufällig den drei unterschiedlichen Narrativen ausgesetzt und untersucht, wie die Narrative die Einstellungen zu Populismus im Allgemeinen und die Einstellungen zu Klimapopulismus im Speziellen verändern.

2. **Wie definieren Sie Populismus?** Populismus ist ein Begriff, der in öffentlichen Debatten vielseitig verwendet wird. In der Wissenschaft gibt es einen starken Konsens, dass Populismus eine politische Rhetorik ist, die das einfache Volk den korrupten Eliten gegenüberstellt und drei Elemente hat: Anti-Pluralismus, Anti-Elitismus und Souveränität des Volkes. Klimapopulismus im Speziellen bedeutet, dass Klimapolitik als ein Projekt der korrupten Eliten dargestellt wird, das auf Kosten der einfachen Menschen geht.

3. **Wie wirken sich die von Ihnen getesteten Narrative auf Ihre Testpersonen aus?** Alle drei Narrative verstärken klimapopulistische Einstellungen. Wir haben keine Effekte auf allgemeine populistische Einstellungen gefunden. Das Einkommensnarrativ hat zusätzlich einen negativen Effekt auf die Zufriedenheit mit der Demokratie in Deutschland.

4. **Wie wirken sich die Narrative auf die verschiedenen Wähler*innengruppen in Deutschland aus?** Hier haben wir unterschieden zwischen linken und rechten Wählermilieus, also links und rechts der Mitte. Wir finden, dass die linke Wählerschaft am stärksten auf das Unternehmensnarrativ reagiert und die rechte Wählerschaft am stärksten auf das Einkommens- und das Wirtschaftsnarrativ.

5. **Warum und wie werden klimapolitische Narrative von Populist*innen instrumentalisiert?** Politische Debatten fußen nicht immer nur auf Zahlen und Fakten. Narrative, also Geschichten, die komplexe Zusammenhänge vereinfachen, sind ein beliebtes Mittel im politischen Diskurs. Gerade Populist*innen nutzen Narrative, um ihre Argumente zuzuspitzen und gesellschaftliche Spaltungen voranzutreiben und davon zu profitieren.

6. **Gibt es einen Zusammenhang zwischen Klimaskepsis und populistischer Grundhaltung?** Populismus geht nicht immer mit Klimaskepsis einher. Aber es gibt klare Muster, nach denen die Wählerschaft der großen populistischen Parteien in Deutschland, die Alternative für Deutschland (AfD) und das Bündnis Sahra Wagenknecht (BSW), die geringsten Sorgen ums Klima zeigen. Sie haben auch die geringste Bereitschaft, ihren Konsum nachhaltig auszurichten durch weniger Fleisch, weniger Fliegen und weniger Heizen.

7. **Wie ließe sich polarisierenden Narrativen entgegenwirken?** Es ließe sich diesen Narrativen entgegenwirken, wenn man Klimapolitik nicht nur sozial gerecht und aufmerksam ausgestaltet, sondern auch transparent kommuniziert und vor allem Verteilungsaspekte nicht ausklammert, sondern offen adressiert. Sorgen, die die Wählerschaft in Bezug auf Klimapolitik hat, sollten angesprochen werden. Es sollte offen damit umgegangen werden, wie Klimapolitik sozial ausgestaltet werden kann.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.

Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf **www.diw.de/interview**

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2025-38-2

DIW Wochenbericht
38+39 2025
Korrigierte Version (Seiten 616, 617 und 618)
100 JAHRE DIW BERLIN

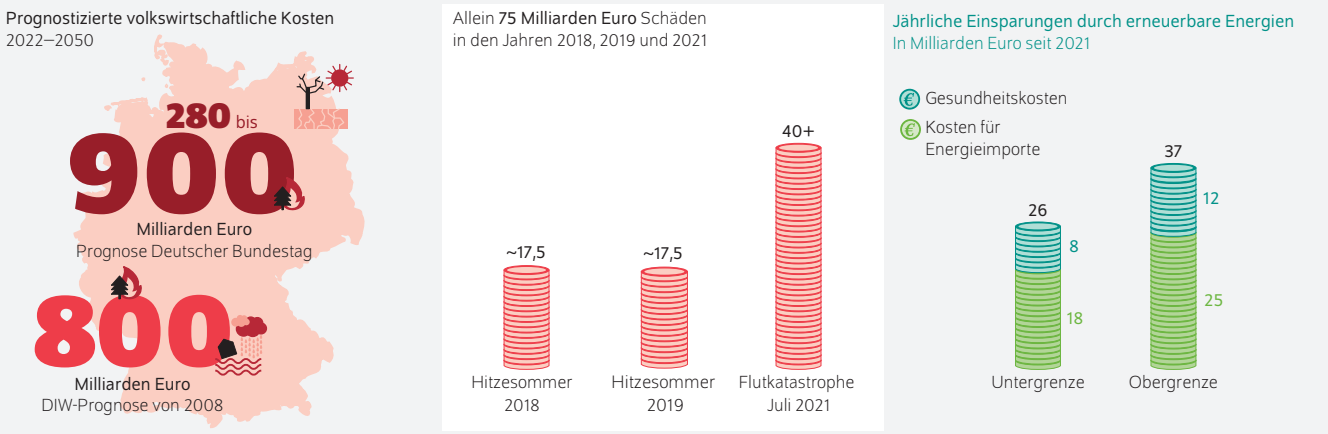
AUF EINEN BLICK

Zwei Jahrzehnte Klimakostenforschung: Präventiver Klimaschutz als volkswirtschaftlicher Vorteil

Von Claudia Kemfert

- Frühe DIW-Projektionen von 800 Milliarden Euro Klimakosten in Deutschland bis 2050 werden durch neuere Studien bestätigt
- 145 Milliarden Euro realisierte Kosten zwischen 2000 und 2021 in Deutschland, davon 80 Milliarden Euro allein seit 2018
- Jährliche Einsparungen von 26 bis 37 Milliarden Euro durch erneuerbare Energien bei Importen (18 bis 25 Milliarden) und Gesundheitskosten (acht bis zwölf Milliarden)
- Nutzen-Kosten-Verhältnisse bei Klimaschutzmaßnahmen liegen zwischen 1,8 und 4,8
- Kosten durch Kipppunkte und irreversible Wechsel im Klimasystem sind bislang noch nicht präzise quantifizierbar

Prognosen zu Klimakosten haben sich bestätigt – Hohe Einsparungen durch erneuerbare Energien vor allem bei Energieimporten und Gesundheitskosten



Quellen: Deutscher Bundestag (2023); Kemfert (2008); Prognos AG, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS), Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2023); Umweltbundesamt (2023); Agora Energiewende (2025); eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2025

ZITAT

„Aktuelle Studien zu den Folgen des Klimawandels bestätigen frühere Projektionen zu den künftigen Klimakosten. Dabei zeigt sich auch, dass die Nutzen von Klimaschutzmaßnahmen deutlich über deren Kosten liegen."

— Claudia Kemfert —

DATEN

Nutzen-Kosten-Verhältnisse bei Klimaschutzmaßnahmen liegen zwischen 1,8 und 4,8

Zwei Jahrzehnte Klimakostenforschung: Präventiver Klimaschutz als volkswirtschaftlicher Vorteil

Von Claudia Kemfert

ABSTRACT

Zwei Jahrzehnte systematischer Forschung zur volkswirtschaftlichen Bewertung des Klimawandels haben die methodischen Grundlagen für evidenzbasierte Klimapolitik geschaffen. Die zentrale Erkenntnis der frühen Forschung hat sich bestätigt: Die volkswirtschaftlichen Nutzen des Klimaschutzes übersteigen deutlich dessen Kosten. Internationale Studien belegen Brennstoffkosteneinsparungen von global 520 Milliarden US-Dollar im Jahr 2022. Für Deutschland ergeben sich jährliche Einsparungen von 18 bis 25 Milliarden Euro bei Energieimporten und acht bis zwölf Milliarden Euro bei Gesundheitskosten durch geringere Luftverschmutzungen. Bereits eingetretene Klimaschäden von 145 Milliarden Euro in den Jahren 2000 bis 2021 und Modellierungen mit Nutzen-Kosten-Verhältnissen von 1,8 bis 4,8 untermauern diese Evidenz. Für eine methodisch saubere Gesamtbilanzierung fehlen in Deutschland jedoch systematische, jährlich aktualisierte Berechnungen aller Nutzenkategorien. Methodische Fortschritte bei Kipppunkten und Anpassungsreaktionen ermöglichen präzisere Kostenschätzungen, Herausforderungen bei der systematischen Quantifizierung bleiben aber bestehen.

Die ökonomische Bewertung des Klimawandels hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten von einem experimentellen Forschungsfeld zu einer etablierten Disziplin entwickelt, deren Erkenntnisse direkt in politische Entscheidungsprozesse einfließen. Die systematische ökonomische Bewertung des Klimawandels für Deutschland begann in den 2000er Jahren.[1] Durch die Verknüpfung von klimatischen Projektionen mit makroökonomischen Modellen konnten volkswirtschaftliche Auswirkungen des Klimawandels beziffert werden.[2] Die detaillierte Analyse verschiedener Klimaszenarien ergab, dass die volkswirtschaftlichen Kosten präventiver Klimaschutzmaßnahmen systematisch unter den zu erwartenden Schäden durch ungebremsten Klimawandel liegen.

Diese Studie untersucht die wissenschaftliche Entwicklung der Klimakostenbewertung und analysiert dabei sowohl methodische Fortschritte als auch inhaltliche Erkenntnisse. Im Mittelpunkt stehen zwei zentrale Fragestellungen: Wie haben sich die Methoden zur Ermittlung von Klimakosten entwickelt und welche wissenschaftlichen Erkenntnisse konnten dadurch gewonnen werden? Welche empirischen Befunde liegen zur Kosten-Nutzen-Relation von Klimaschutzmaßnahmen vor und wie robust sind diese Bewertungen angesichts der inhärenten Unsicherheiten?

Internationale Methodenentwicklung: Parallel verlaufende Forschungsansätze

Bereits in den frühen 1990er Jahren wurden grundlegende Arbeiten zur Verbindung von Klima- und Wirtschaftsmodellen vorgelegt.[3] Entwickelt wurden integrierte Bewertungsmodelle, mit denen dynamische Wechselwirkungen zwischen dem Klimasystem, der Energiewirtschaft und der übrigen Volkswirtschaft abgebildet werden konnten (Kasten). Ein besonders wichtiger methodischer Fortschritt war die systematische Integration von

1 Claudia Kemfert (2004): Die ökonomischen Kosten des Klimawandels. DIW Wochenbericht Nr. 42, 615–622.

2 Claudia Kemfert (2002): An integrated assessment model of economy-energy-climate. Integrated Assessment 4 (3), 281–298.

3 William D. Nordhaus (1994): Managing the Global Commons: The Economics of Climate Change. MIT Press. Cambridge; William D. Nordhaus (2008): A Question of Balance. New Haven.

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2025-38-3

Monte-Carlo-basierten Unsicherheitsanalysen in die Klimakostenbewertung.[4] Das PAGE-Modell machte Unsicherheitsanalysen zu einem zentralen Fokus und etablierte Monte-Carlo-Simulationen als Standardmethode.[5] Diese Innovation wurde genutzt, um den Effekt von klimapolitischen Maßnahmen abzuschätzen und soziale, gesamtwirtschaftlich relevante Kohlenstoffpreise zu berechnen.[6] Umfassende Sensitivitätsanalysen verbesserten die Robustheit der Kostenschätzungen erheblich und ermöglichten erstmals die systematische Quantifizierung von Unsicherheitsbandbreiten in der internationalen Klimaökonomie.[7]

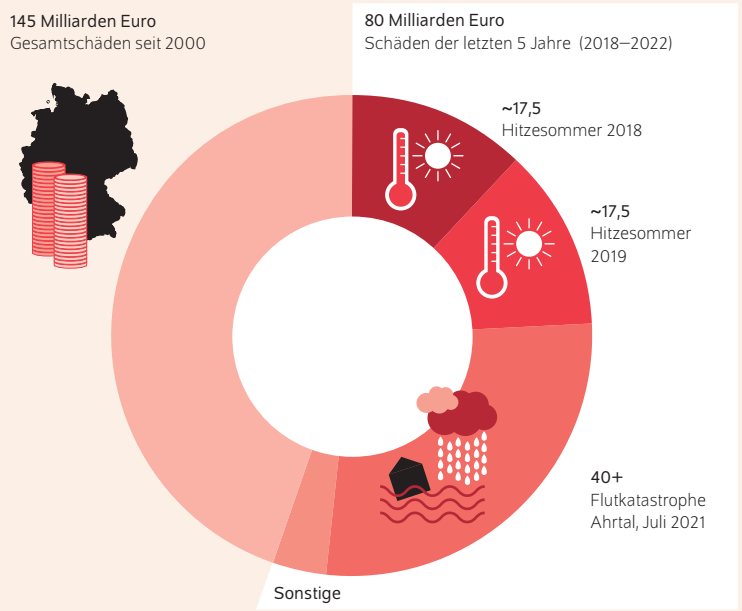
Moderne Methodenentwicklungen: Kipppunkte und endogene Anpassung

Die jüngste Phase der Klimakostenforschung ist durch den Übergang von statischen zu dynamischen Bewertungsansätzen charakterisiert. Moderne Ansätze berücksichtigen nichtlineare Zusammenhänge, Schwellenwerte und Kippelemente im Klimasystem.[8] Das Klimasystem weist verschiedene Schwellenwerte auf, deren Überschreitung zu sprunghaften Veränderungen führen kann. Kritische Kippelemente umfassen beispielsweise das Arktische Meereis, den Grönländischen Eisschild, den Amazonas-Regenwald sowie die thermohaline Zirkulation und Permafrostböden.[9] Besonders relevant für die deutsche Klimapolitik ist dabei die Bewertung fossiler „Brückentechnologien", da deren Lock-in-Effekte die langfristigen Klimakosten erheblich erhöhen können.[10]

Weitere Fortschritte wurden durch die endogene Modellierung von Anpassungen als optimale Reaktionen auf veränderte klimatische Bedingungen gemacht.[11] Konkrete Anpassungsmaßnahmen umfassen die Verwendung dürreresistenter Pflanzensorten und angepasste Aussaattermine in der Landwirtschaft, Hochwasserschutz durch Rückhaltebecken und hitzeresistente Straßenbeläge im Infrastrukturbereich, effizientere Bewässerungssysteme und Regenwassersammlung in der Wasserwirtschaft sowie Hitzewarnpläne und klimatisierte Schutzräume im Gesundheitswesen.

Abbildung 1

Klimakosten in Deutschland
In Milliarden Euro



Quellen: Trenczek et al. (2022); Prognos AG, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS), Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2023); eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2025

Die Klimakosten sind während der letzten Jahre deutlich gestiegen.

145 Milliarden Euro Realschäden: Wenn Szenarien zur bitteren Wahrheit werden

Die empirischen Kostenschätzungen für Deutschland haben sich über zwei Jahrzehnte kontinuierlich verfeinert und dabei die Größenordnungen früherer Studien bestätigt. Die Analyse bereits eingetretener Klimaschäden zeigt eine deutliche Beschleunigung in den vergangenen Jahren. Von 2000 bis 2021 entstanden in Deutschland mindestens 145 Milliarden Euro Schäden durch Klimawandelfolgen, davon allein 80 Milliarden Euro seit 2018 (Abbildung 1).[12] In der gesamten EU beliefen sich die klimabedingten Extremwetterschäden von 1980 bis 2023 auf 738 Milliarden Euro, wobei Überschwemmungen mit 44 Prozent den größten Anteil ausmachten, gefolgt von Stürmen (29 Prozent) und Hitzewellen (19 Prozent, Abbildung 2).[13] Diese Zahlen verdeutlichen nicht nur die wachsende Relevanz des Themas, sondern auch die Validität der frühen Projektionen.

4 Monte-Carlo-basierte Unsicherheitsanalysen werden verwendet, um die Verteilung unsicherer Ereignisse zu simulieren. Vgl. Mark New und Mike Hulme (2000): Representing uncertainty in climate change scenarios: a Monte-Carlo approach. Integrated Assessment 1, 203–213.

5 Vgl. Chris Hope (2006): The marginal impact of CO_2 from PAGE2002: An integrated assessment model incorporating the IPCC's five reasons for concern. Integrated Assessment 6 (1), 19–56; Nicholas Stern (2006): The Stern Review: The Economics of Climate Change. Cambridge University Press.

6 Interagency Working Group on Social Cost of Carbon (2010): Technical Support Document – Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis Under Executive Order 12866. Washington, DC; Interagency Working Group on Social Cost of Carbon (2013): Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis Under Executive Order 12866. Washington, DC.

7 Christian Traeger und Benjamin Crost (2013): Optimal climate policy: Uncertainty versus Monte Carlo. Economics Letters 120 (3), 479–482.

8 Thomas S. Lontzek et al. (2015): Stochastic integrated assessment of climate tipping points indicates the need for strict climate policy. Nature Climate Change 5, 441–444.

9 Johan Röckström et al. (2009): Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. Nature 461, 472–475; Timothy M. Lenton et al. (2008): Tipping elements in the Earth's climate system. Proceedings of the National Academy of Sciences 105 (6), 1786–1793.

10 Claudia Kemfert et al. (2022): The expansion of natural gas infrastructure puts energy transitions at risk. Nature Energy 7, 582–587.

11 Vgl. Robert Mendelsohn, William D. Nordhaus und Daigee Shaw (1994): The impact of global warming on agriculture: a Ricardian analysis. American Economic Review 84 (4), 753–771; Melissa Dell, Benjamin F. Jones und Benjamin A. Olken (2012): Temperature shocks and economic growth: Evidence from the last half century. American Economic Journal: Macroeconomics 4 (3), 66–95.

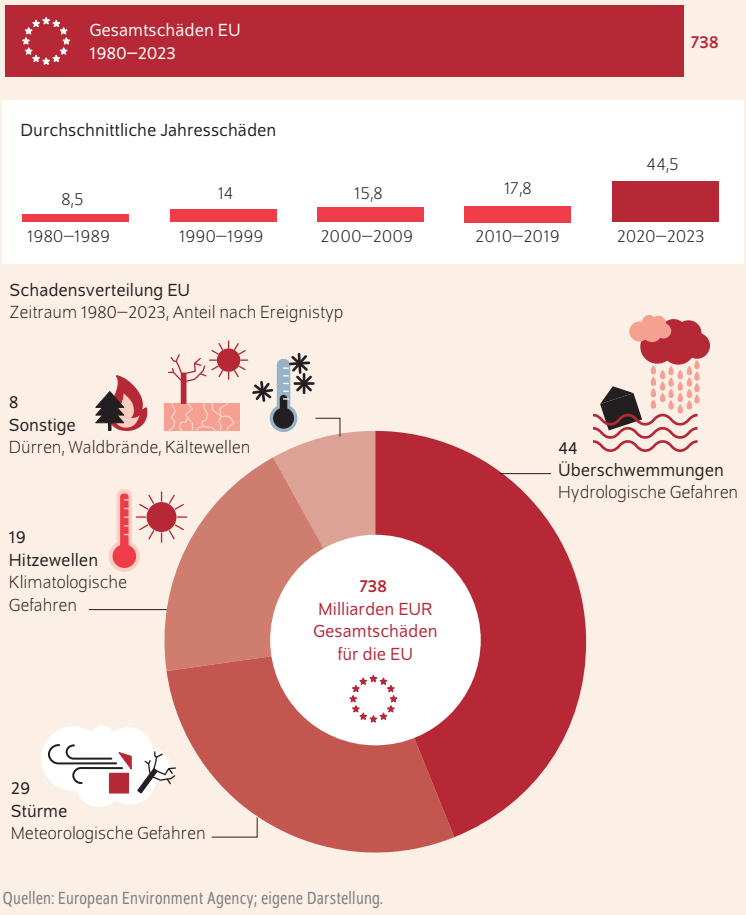
12 Jan Trenczek et al. (2022): Übersicht vergangener Extremwetterschäden. Prognos AG, Basel.

13 European Environment Agency (2024): Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe. EEA Indicator Report (online verfügbar, abgerufen am 31.08.2025. Dies gilt für alle Onlinequellen in diesem Bericht, sofern nicht anders vermerkt).

Korrigierte Version: Literaturverweis in Fußnote 18

Abbildung 2

EU-Klimakosten und Schadensverteilung
In Milliarden Euro und Prozent



Quellen: European Environment Agency; eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2025

Hydrologische und meteorologische Ereignisse verursachen den Großteil der Klimaschäden.

Besonders bemerkenswert ist die sektorale Differenzierung der Kostenschätzungen. So wird eine detaillierte Aufschlüsselung nach Wirtschaftsbereichen (Landwirtschaft, Industrie, Energiewirtschaft, Wasserwirtschaft, Verkehrsinfrastruktur, Gesundheitswesen) und spezifischen Schadenskategorien (Ertragsausfälle durch Dürre und Extremwetter, temperaturbedingte Produktivitätsverluste, Hochwasserschäden, hitze- und sturmbedingte Infrastrukturschäden, hitzebedingte Mortalität) möglich. Infrastrukturschäden durch Extremwetterereignisse stellen eine besonders kostenwirksame Kategorie dar. Die Flutkatastrophe von 2021 im Ahrtal verursachte allein Schäden von über 30 Milliarden Euro und zeigt die Vulnerabilität moderner Infrastruktursysteme.[14]

Zwischen Gewissheit und Unwissen: Die Grenzen der Klimakostenschätzung

Bereits heute sind massive Folgekosten durch Klimaschäden selbst bei einem sofortigen Emissionsstopp unvermeidbar. In einer aktuellen Analyse wird geschätzt, dass das weltweite Pro-Kopf-Einkommen allein durch bereits eingetretene Klimaveränderungen um rund 19 Prozent sinken könnte, während Deutschland mit etwa elf Prozent Einkommensverlusten rechnen muss – eine Entwicklung, die unmittelbare Relevanz für sektorale Strategien hat.[15] Andere Studien zur Schadensentwicklung beziffern die kumulierten volkswirtschaftlichen Schäden in Deutschland für den Zeitraum 2022 bis 2050 je nach Klimawandelszenario auf 280 bis 900 Milliarden Euro (Abbildung 3).[16]

Allerdings ist die Bewertung künftiger Klimakosten mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Besonders die Diskontierungsrate – also der Zinssatz, mit dem zukünftige Schäden auf heutigen Wert abgezinst werden – und die Bewertung von Kipppunkten erweisen sich als kritische Parameter. Die Diskontierungsdebatte zeichnet sich durch eine relativ hohe Bandbreite der angenommenen Diskontraten aus, die zwischen 0,1 und drei bis sieben Prozent schwankten.[17] Das Umweltbundesamt empfiehlt, Klimaschäden durch 2024 emittierte Treibhausgase mit 300 Euro pro Tonne CO_2-Äquivalent zu bewerten, wenn zukünftige Klimaschäden mit einer Diskontrate von einem Prozent abgezinst werden. Wählt man jedoch eine Diskontrate von null Prozent, müssten die Klimaschäden pro Tonne CO_2-Äquivalent mit 880 Euro bewertet werden.[18]

Mit großen Unsicherheiten sind auch Kipppunkte im Klimasystem verbunden. Werden Schwellenwerte überschritten, kann es zu irreversiblen, sprunghaften Systemveränderungen kommen. Zur Erfassung dieser nichtlinearen Effekte verwenden moderne Modelle stochastische Sprungprozesse, wobei die ökonomischen Auswirkungen solcher Ereignisse nur schwer quantifizierbar, aber potenziell katastrophal sind.[19]

Kosten-Nutzen-Relationen des Klimaschutzes: Methodische Herausforderungen und empirische Befunde

Während die Bewertung von Klimaschäden mittlerweile auf robusten methodischen Grundlagen steht, erweist sich die Bewertung von Klimaschutzmaßnahmen als methodisch

14 Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (2022): Naturgefahrenreport 2022. Berlin.

15 Maximilian Kotz, Anders Levermann und Leonie Wenz (2024): The economic commitment of climate change. Nature 628, 551–556.

16 Jesko Hirschfeld et al. (2023): Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland. Zusammenfassung. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Prognos AG, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS), Berlin.

17 Vgl. Nordhaus (2008), a. a. O.; Martin L. Weitzman (2001): Gamma discounting. American Economic Review 91 (1), 260–271.

18 Umweltbundesamt (2020): Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten – Kostensätze. Dessau-Roßlau.

19 David I. Armstrong McKay et al. (2022): Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. Science 377, eabn7950.

Korrigierte Version: Literaturverweis in Fußnote 26

anspruchsvoller, da sie dynamische Effekte, Lernkurven und sektorübergreifende Wechselwirkungen berücksichtigen muss.

Klimaschutzkosten der Energiewende

Die Erfassung der Klimaschutzkosten zeigt eine komplexe Entwicklung verschiedener Kostenkategorien. Neben direkten Investitionskosten in klimafreundliche Technologien entstehen indirekte Kosten durch notwendige Systemanpassungen, Netzausbau und Backup-Kapazitäten. Empirische Studien zu den deutschen Förderkosten erneuerbarer Energien zeigen, dass diese zu Strompreiseffekten, aber auch zu signifikanten Emissionsreduktionen und strukturellen Veränderungen bei Energieunternehmen führten.[20] Die EEG-Differenzkosten – also die Differenz zwischen den garantierten Einspeisevergütungen für erneuerbare Energien und den erzielbaren Markterlösen – summierten sich von 2000 bis 2021 auf 275 Milliarden Euro, inflationsbereinigt 304 Milliarden Euro.[21] Diese Kosten wurden zunächst auf die Stromverbraucher*innen umgelegt, seit 2022 werden sie vollständig aus Steuermitteln finanziert.

Eingesparte Kosten durch Klimaschutz: Quantifizierbarer Nutzen und Bewertungsherausforderungen

Die Quantifizierung eingesparter Kosten durch Klimaschutzmaßnahmen basiert methodisch auf drei messbaren Nutzenkategorien: vermiedene Brennstoffkosten durch die Verdrängung fossiler Technologien, reduzierte Gesundheitsschäden durch geringere Luftverschmutzung und verringerte volkswirtschaftliche Kosten durch reduzierte Importabhängigkeit. Zusätzlich entstehen durch die Vermeidung von Klimaschäden langfristige Nutzenpotenziale, die jedoch methodisch schwieriger zu quantifizieren sind.

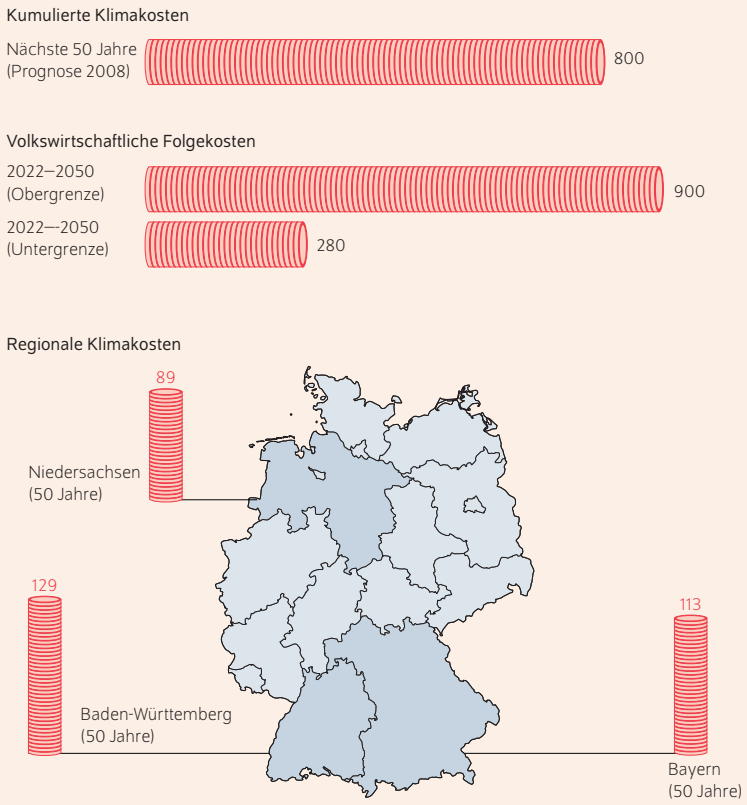
Internationale Studien zeigen erhebliche Kosteneinsparungen durch erneuerbare Energien. Global sanken die Brennstoffkosten 2022 durch erneuerbare Energien um mindestens 520 Milliarden US-Dollar.[22] Für Europa senkte der zusätzliche Ausbau von Wind- und Photovoltaikanlagen in den Jahren 2021 bis 2023 die Kosten der Stromversorgung um rund 100 Milliarden Euro.[23]

Auch in Deutschland reduzierten erneuerbare Energien die Importabhängigkeit und führten zu erheblichen Einsparungen: jährlich etwa 15 bis 20 Milliarden Euro bei Gasimporten, zwei bis drei Milliarden Euro bei Ölimporten durch Elektromobilität sowie ein bis zwei Milliarden Euro bei Kohleimporten.[24] Die empirische Evidenz zur Kosten-Nutzen-Relation der Energiewende bestätigt die Projektionen der Klimakostenforschung. Die eingesparten Brennstoffkosten durch erneuerbare Energien überstiegen bereits 2022 bis 2024 die jährlichen EEG-Kosten (19,8 Milliarden Euro im Jahr 2022; –3,7 Milliarden Euro im Jahr 2023, 10,6 Milliarden Euro im Jahr 2024), die seit 2022 aus Steuermitteln finanziert werden.[25]

Die vermiedenen Gesundheitskosten durch geringere Luftverschmutzung belaufen sich für Deutschland auf etwa acht bis zwölf Milliarden Euro jährlich, hauptsächlich durch reduzierte Behandlungskosten für Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie vermiedene vorzeitige Todesfälle.[26] Weitere Studien des Umweltbundesamts schätzen den

Abbildung 3

Projektionen Klimakosten in Deutschland
In Milliarden Euro



Quellen: Kemfert (2008); Deutscher Bundestag (2023); eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2025

Die DIW-Prognose der Klimakosten aus dem Jahr 2008 bestätigt sich.

20 Thure Traber und Claudia Kemfert (2009): Impacts of the German Support for Renewable Energy on Electricity Prices, Emissions, and Firms. The Energy Journal 30 (3), 155–178.

21 Florian Blümm (2023): Kosten der Energiewende bisher: Wie teuer waren EEG-Umlage & co? Tech for Future (online verfügbar).

22 IRENA (2023): Renewable Power Generation Costs in 2022. Abu Dhabi. Die seit 2000 neu zugebauten erneuerbaren Kapazitäten senkten die Brennstoffkosten im Stromsektor 2022 um mindestens 520 Milliarden US-Dollar.

23 IEA (2023): Renewable Energy Market Update – June 2023. International Energy Agency, Paris.

24 Agora Energiewende (2025): Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2024. Berlin.

25 BMWK (2022): Faktenpapier EEG-Kosten 2022. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Berlin. ÜNB (2024): EEG-Finanzierungsbedarf 2024. Veröffentlichungen der Übertragungsnetzbetreiber. Im Jahr 2023 ergab der EEG-Finanzierungsbedarf (Differenz zwischen EEG-Ausgaben und Einnahmen) –3,637 Milliarden Euro, es entstand ein Überschuss, kein Defizit.

26 Umweltbundesamt (2020), a. a. O.

Kasten

Methoden der Klimakostenbewertung

Integrierte Bewertungsmodelle (IAMs)

IAMs verknüpfen physische Klimamodelle mit ökonomischen Modellen und unterschiedlichen Schadensfunktionen. Das am DIW Berlin entwickelte WIAGEM-Modell verwendet gekoppelte General Circulation Models mit einem 57-Regionen CGE-Modell.[1] Moderne IAMs wie FUND, PAGE und DICE bilden heute Standardreferenzen.[2] Das PAGE-Modell integriert 31 unsichere Variable wie Klimasensitivität, Kohlenstoffzyklus-Dynamiken und diskontinuierliche Auswirkungen.

Als Schadensfunktionen werden unter anderem nichtlineare Beziehungen der Form $\Delta y = \alpha(T - T^*)^2$ für $T > T^*$ verwendet, wobei T^* die optimale Temperatur und Δy die Veränderung der wirtschaftlichen Leistung bezeichnen.[3] In deutschen Studien werden oft Potenzfunktionen der Form $D(T) = \alpha T^{\beta}$ angenommen, wobei D die Schäden, T die Temperaturänderung, α einen Kalibrierungsparameter und β die Schadenselastizität bezeichnen.[4] Die β-Werte liegen meist zwischen 1,5 und 2,3. Anpassungskapazitäten und struktureller Wandel werden dabei nicht berücksichtigt.

Sozialer Kohlenstoffpreis (SCC) $SCC = \int_0^{\infty} D'(E(t)) e^{-\delta t} dt$ wobei D' die marginale Schadensfunktion, E die Emissionen und δ die Diskontierungsrate darstellt. Das Umweltbundesamt verwendet Ramsey-Regel: $\delta = \rho + \eta g$ mit einer Zeitpräferenzrate ρ zwischen null und drei Prozent, einer Elastizität der Grenznutzen η zwischen eins und zwei sowie einer Wachstumsrate g zwischen einem und zwei Prozent.[5] Meta-Analysen zeigen SCC-Bandbreiten von 51 bis 185 US-Dollar pro Tonne CO_2.[6]

Methodische Limitationen Kipppunkte erfordern stochastische Modellierung mit Sprungprozessen. Dabei handelt es sich um abrupte, irreversible Systemwechsel mit ungewissen Eintrittszeiten, die nur durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen erfasst werden können. Dies führt zu erheblichen Unsicherheitsbandbreiten in den Kostenschätzungen, da konkrete Schadenszeitpunkte und -höhen nicht präzise quantifizierbar sind.[7]

1 Kemfert (2002), a. a. O.

2 Richard S.J. Tol (2009): The economic effects of climate change. Journal of Economic Perspectives 23 (2), 29–51.

3 Marshall Burke, Solomon M. Hsiang und Edward Miguel (2015): Global non-linear effect of temperature on economic production. Nature 527, 235–239.

4 Nordhaus (2008), a. a. O.

5 Umweltbundesamt (2020), a. a. O.

6 Kevin Rennert et al. (2022): Comprehensive evidence implies a higher social cost of CO_2. Nature 610, 687–692.

7 Lontzek (2015), a. a. O.

volkswirtschaftlichen Nutzen besserer Luftqualität durch CO_2-Minderungsmaßnahmen auf mehrere Milliarden Euro jährlich.[27] Andere Studien beziffern jährlich externe Gesundheitskosten in Europa durch Luftverschmutzung auf über 600 Milliarden Euro[28] – Kosten, die durch den Ausbau emissionsfreier Technologien signifikant reduziert werden könnten.[29]

Langfristige Kosten-Nutzen-Bilanz: Klimaschutz als volkswirtschaftlicher Vorteil

Für eine methodisch korrekte Bewertung der Kosten-Nutzen-Relation des Klimaschutzes sind einheitliche Zeiträume und eine vollständige Kostenerfassung erforderlich. Die 2024 veröffentlichte Analyse der Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC) verwendet einen konsistenten Betrachtungszeitraum bis 2050 und zeigt einen bemerkenswerten Befund: Im beschleunigten Klimaschutzszenario entstehen Investitionskosten von 5,3 Billionen Euro und Energiekosten von 7,9 Billionen Euro, was Gesamtkosten von 13,2 Billionen Euro ergibt.[30] Das Weiter-wie-bisher-Szenario führt hingegen zu Investitionskosten von 3,9 Billionen Euro und Energiekosten von 9,4 Billionen Euro, also Gesamtkosten von 13,3 Billionen Euro.[31] Diese Analyse zeigt, dass ambitionierter Klimaschutz kostenneutral erreicht werden kann – die Gesamtkosten beider Szenarien sind nahezu identisch, jedoch mit unterschiedlicher Kostenstruktur: höhere Anfangsinvestitionen werden durch niedrigere langfristige Energiekosten kompensiert.

Auch andere Analysen unterstreichen die volkswirtschaftlichen Vorteile ambitionierten Klimaschutzes. Unter Anwendung empirisch basierter Schadensfunktionen im DICE-Modell wird belegt, dass die Verminderung von Klimaschäden die Implementierungskosten klar übertrifft: Ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen, die dem Pariser Abkommen entsprechen, weisen ein Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1,8 bis 4,8 auf.[32]

27 Umweltbundesamt (2024): Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen. Dessau-Roßlau.

28 Clean Air Fund (2024): The economic cost of air pollution in Europe (online verfügbar).

29 Jos Lelieveld et al. (2019): Effects of fossil fuel and total anthropogenic emission removal on public health and climate. Proceedings of the National Academy of Sciences 116 (15), 7192–7197.

30 Das beschleunigte Klimaschutzszenario basiert auf einer Dekarbonisierung entsprechend den deutschen Klimazielen bis 2045 mit verstärkten Investitionen in erneuerbare Energien, Elektromobilität und Gebäudesanierung sowie einem CO_2-Preis von bis zu 180 Euro pro Tonne bis 2030. Berücksichtigt werden reine Energiebeschaffungskosten, Netzentgelte, Umlagen sowie CO_2-Bepreisung.

31 PwC Deutschland (2024): Klimaschutzinvestitionen lohnen sich. Volkswirtschaftliche Analyse basierend auf dem Klimaschutzcockpit von PwC mit einheitlichem Betrachtungszeitraum bis 2050. Düsseldorf.

32 Niklas Glanemann, Sven N. Willner und Anders Levermann (2020): Paris Climate Agreement passes the cost-benefit test. Nature Communications 11, 110; Kotz (2024), a. a. O.

Fazit: Volkswirtschaftliche Evidenz spricht für ambitionierten Klimaschutz

Die Analyse von zwei Jahrzehnten Klimakostenforschung führt zu eindeutigen wissenschaftlichen Schlussfolgerungen über die volkswirtschaftliche Vorteilhaftigkeit ambitionierten Klimaschutzes. Die zentrale Erkenntnis der frühen Forschung, dass Klimaschäden die Vermeidungskosten deutlich übersteigen, wurde durch verbesserte Methoden und umfangreichere empirische Evidenz bestätigt und hat an Robustheit gewonnen.

Die systematische Entwicklung der Kostenschätzungen zeigt eine bemerkenswerte Konstanz in den Grundaussagen bei gleichzeitiger methodischer Verfeinerung. Die frühe DIW-Projektion von 800 Milliarden Euro Klimakosten bis 2050 wurde durch eine jüngste Studie mit 280 bis 900 Milliarden Euro in ihrer Größenordnung bestätigt. Diese Konstanz über verschiedene methodische Ansätze und Analysezeiträume hinweg unterstreicht die Robustheit der wissenschaftlichen Befunde.

Besonders bemerkenswert ist die empirische Validierung der theoretischen Projektionen durch bereits eingetretene Klimaschäden. Die 145 Milliarden Euro dokumentierter Schäden von 2000 bis 2021 entsprechen den Erwartungen der frühen Studien und zeigen die Beschleunigung der Schadensentwicklung.

Die vorhandenen Daten zur volkswirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit des Klimaschutzes sind konsistent, jedoch in bestimmten Sektoren und Nutzenkategorien unvollständig. Insbesondere der Mangel an systematischen, jährlich aktualisierten Nutzenbilanzen sowie die fehlende Granularität und Konsistenz der Daten erschwert bislang eine vollständige volkswirtschaftliche Gesamtbilanz. Die Integration externer Gesundheits-, Umwelt- und Folgekosten in die sektorale Kosten-Nutzen-Bewertung ist daher eine zentrale Aufgabe künftiger Forschung und Politikberatung. Eine systematische Erfassung dieser Nutzenkomponenten – etwa durch eine zentrale „Klimanutzen-Bilanz Deutschland“ – sollte künftig Bestandteil der offiziellen Berichterstattung sein.

Die wissenschaftliche Evidenz zur Kosten-Nutzen-Relation des Klimaschutzes hat klare Implikationen für die deutsche Klimapolitik. Das robuste und in zahlreichen Studien bestätigte Ergebnis, dass Vermeidungskosten deutlich geringer sind als die Kosten durch Klimaschäden, rechtfertigt eine Intensivierung der Klimaschutzanstrengungen. Die methodischen Fortschritte ermöglichen präzisere CO_2-Preise, sektorspezifische Förderinstrumente und risikoadjustierte Anpassungsstrategien basierend auf robusten Kosten-Nutzen-Analysen.

Die Klimakostenforschung hat nach zwei Jahrzehnten eine eindeutige Antwort auf die zentrale Frage der Klimapolitik geliefert: Klimaschutz ist nicht nur ökologisch notwendig und ethisch geboten, sondern auch volkswirtschaftlich vorteilhaft. Die Frage ist nicht mehr, ob Deutschland sich ambitionierte Klimaziele leisten kann, sondern ob es sich leisten kann, bei der Umsetzung zu zögern.

Claudia Kemfert ist Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt im DIW Berlin | sekretariat-evu@diw.de

JEL: Q54, Q58, H23, Q48

Keywords: Climate change costs, climate policy, Germany, cost-benefit analysis, economic valuation, mitigation benefits

WOLF-PETER SCHILL

Planbarkeit für die Energiewende: Beschleunigen statt bremsen

Wolf-Peter Schill ist Leiter des Forschungsbereichs „Transformation der Energiewirtschaft" in der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt im DIW Berlin. Der Kommentar gibt die Meinung des Autors wieder.

Ihrem Koalitionsvertrag zufolge will die schwarz-rote Bundesregierung die Energiewende „transparent, planbar und pragmatisch zum Erfolg machen". Diesen Zielen dürfte die Mehrheit aus Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft zustimmen. Allerdings gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, was eine erfolgreiche Energiewende ausmacht. Aus Perspektive des Klimaschutzes steht ein zügiger Ausbau erneuerbarer Energien im Fokus, um fossile Energieträger zu substituieren. Der energiepolitische Diskurs drehte sich im Kontext des kürzlich vorgelegten Energiewende-Monitorings dagegen eher darum, wie die Kosten der Energiewende möglichst gering gehalten werden können.

Die letzte Bundesregierung war angetreten, die Energiewende deutlich zu beschleunigen. Hierzu hat die Ampel-Koalition die Ausbauziele für verschiedene Schlüsseltechnologien deutlich erhöht. Die meisten dieser Ziele sind im Einklang mit aktuellen Energieszenarien, die Klimaneutralität im Jahr 2045 erreichen – wozu sich auch die schwarz-rote Regierung bekannt hat. Außerdem hat die Ampel vielfältige Maßnahmen ergriffen: Ausschreibungsmengen für erneuerbare Energien wurden erhöht, Planungs- und Genehmigungsprozesse verbessert und diverse Fördermaßnahmen aufgesetzt. Dadurch hat sich das Energiewendetempo in vielen Bereichen deutlich erhöht. Dennoch ist die Geschwindigkeit fast überall noch zu gering, vor allem bei der Elektromobilität und der Wärmewende.

Die Voraussetzungen für die nötige Beschleunigung der Energiewende haben sich jedoch zuletzt deutlich verbessert. Beispielsweise sind bei der Windkraft an Land die Genehmigungszahlen auf einem Rekordniveau, bei der Windkraft auf See wurden im großen Umfang neue Anlagen erfolgreich ausgeschrieben und Netzanschlüsse geplant. Der weitere Photovoltaikausbau kann davon profitieren, dass die Kosten von PV-Anlagen und Batteriespeichern stark gesunken sind. Zudem wurden bereits wichtige Schritte unternommen, um den wachsenden Herausforderungen der ungesteuerten Einspeisung von Aufdachanlagen zu begegnen. Bei den Wärmepumpen wurden die Kapazitäten in Industrie und Handwerk erweitert. Nicht zuletzt ist bei der Elektromobilität die Schnellladeinfrastruktur deutlich schneller gewachsen als die Fahrzeugflotte.

Trotz dieser verbesserten Voraussetzungen scheint die Beschleunigung der Energiewende für die aktuelle Bundesregierung keine Priorität zu haben. Vielmehr deuten die angestrebte Synchronisation von Windkraft- und Netzausbau sowie die zuletzt deutlich nach unten korrigierten Annahmen zum künftigen Stromverbrauch darauf hin, dass die Transformation eher gebremst als beschleunigt werden soll. Auf den ersten Blick mag es effizient erscheinen, den Ausbau der erneuerbaren Energien nicht übermäßig zu forcieren, wenn sich die Stromnachfrage schwächer entwickelt. Allerdings ist es kein Grund zum Feiern, wenn für Elektroautos, Wärmepumpen und grünen Wasserstoff weniger Strom gebraucht wird als geplant – denn somit werden auch weniger fossile Kraft- und Brennstoffe eingespart, was die Erreichung der Klimaziele erschwert. Außerdem könnte der Stromverbrauch durch neue KI-Anwendungen künftig stärker steigen als in den bisherigen Prognosen erwartet. Zudem ist langfristige Planungssicherheit wichtig für Investitionen in viele Energiewendetechnologien.

Daher wäre es ein Fehler, die Energiewende nun aus falsch verstandenen kurzfristigen Kostenerwägungen wieder abzuwürgen. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien sollte der bereits eingeschlagene Kurs weitgehend beibehalten werden, ergänzt durch einen Abbau von Hürden für Speicher und andere Flexibilitätstechnologien. Vor allem aber benötigt die Sektorenkopplung einen deutlichen Wachstumsimpuls. Hierfür hat die aktuelle Regierung auch finanziell deutlich größere Spielräume als die letzte. Zu beachten ist, dass Deutschland bei vielen Technologien nicht einmal mehr ein Vorreiter ist: Wind- und Solarenergie, Wärmepumpen und Elektroautos entwickeln sich in anderen Ländern deutlich dynamischer, auch was die Entwicklung der Technologien betrifft. Was es braucht, sind also keine weiteren „Realitätschecks" – sondern die tatsächliche Umsetzung der Energiewende in Deutschland.

Dieser Kommentar ist zuerst im Wirtschaftsdienst Nr. 8/2025 erschienen.

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2025-38-4