



*Ariadne-Kurzdossier*

## Neue Strategien für Legitimität und Akzeptanz von Klimapolitik

**KOPERNIKUS**  
Ariadne **PROJEKTE**  
Die Zukunft unserer Energie

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Forschung, Technologie  
und Raumfahrt

## Autorinnen und Autoren



» Prof. Dr. Matthias Kalkuhl  
Potsdam-Institut für  
Klimafolgenforschung



» Prof. Dr. Andreas Peichl  
ifo Institut



» Dr. Ulrich Eydam  
Universität Potsdam



» Prof. Dr. Maik Heinemann  
Universität Potsdam



» Dr. Maximilian Kellner  
Potsdam-Institut für  
Klimafolgenforschung



» Michael Krug  
Technische Universität München



» Nikolaj Moretti  
Potsdam-Institut für  
Klimafolgenforschung



» Karolina Rütten  
Potsdam-Institut für  
Klimafolgenforschung



» Katja Treichel-Grass  
Potsdam-Institut für  
Klimafolgenforschung



» Prof. Dr. Lisa Windsteiger  
Paris Lodron Universität Salzburg



» Dr. Ingo Wolf  
Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit  
Helmholtz-Zentrum Potsdam

Die Autorinnen und Autoren danken Renke Schmacker für hilfreiche Kommentare und Anregungen sowie Anja Wächter für redaktionelle Unterstützung.

Dieses Papier zitieren:

Matthias Kalkuhl, Andreas Peichl, Ulrich Eydam, Maik Heinemann, Maximilian Kellner, Michael Krug, Nikolaj Moretti, Karolina Rütten, Katja Treichel-Grass, Lisa Windsteiger, Ingo Wolf (2026): Neue Strategien für Legitimität und Akzeptanz von Klimapolitik.

Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam.

<https://doi.org/10.48485/pik.2026.07>

Kontakt zu den Autorinnen und Autoren: Matthias Kalkuhl, [mkalkuhl@pik-potsdam.de](mailto:mkalkuhl@pik-potsdam.de)

Das vorliegende Ariadne-Kurzdossier wurde von den oben genannten Autorinnen und Autoren des Ariadne-Konsortiums ausgearbeitet. Es spiegelt nicht zwangsläufig die Meinung des gesamten Ariadne-Konsortiums oder des Fördermittelgebers wider.

Die Inhalte der Ariadne-Publikationen werden im Projekt unabhängig vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt erstellt.

#### **Herausgeben von**

Kopernikus-Projekt Ariadne  
Potsdam-Institut für Klimafolgen-  
forschung (PIK)  
Telegrafenberg A 31  
14473 Potsdam

März 2026

#### **Bildnachweis**

Titel: Who is Danny / Adobe Stock

## INHALT

<b>Kernaussagen</b>	<b>1</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2. Finanzierung und intergenerationelle Lastenverteilung</b>	<b>4</b>
<b>3. Verteilung heutiger Kosten und sozialer Ausgleich</b>	<b>7</b>
<b>4. Rolle von Informationen und Dialog für gesellschaftliche Akzeptanz</b>	<b>10</b>
4.1. Umfrageexperiment zu den Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger	10
4.2. Einblicke aus der Bürgerdeliberation: Das „Warum“ hinter den Meinungen	11
<b>5. Schlussbetrachtung</b>	<b>14</b>
<b>Literaturangaben</b>	<b>16</b>

## KERNAUSSAGEN

Klimapolitik liegt im ureigenen Interesse Deutschlands und Europas. Sie schützt vor hohen wirtschaftlichen Schäden und existenziellen Risiken des Klimawandels. Auch unilaterale Maßnahmen bringen bereits direkten Nutzen: sinkende Importpreise für Energie, unabhängigere und resiliente Energieversorgung, geringere finanzielle Spielräume geopolitischer Rivalen und positive Effekte auf das Gesundheitssystem durch bessere Luftqualität. Damit ambitionierte Politik mehrheitsfähig bleibt, müssen Kosten und Nutzen fair verteilt, effiziente Instrumente genutzt und die Bevölkerung in Entscheidungsprozesse einbezogen werden.

Ein zentrales Problem ist die zeitliche Schieflage: die Kosten der Transformation entstehen heute, Nutzen durch vermiedene Klimaschäden oft erst künftig. Eine „grün-goldene Regel“ der Staatsverschuldung könnte helfen: Neuverschuldung ist zulässig, solange sie den Wert der durch Klimapolitik vermiedenen heutigen und zukünftigen Schäden nicht übersteigt. So werden Lasten generationengerecht verteilt und Fehlanreize begrenzt.

Auch die soziale Verteilung heutiger Kosten ist entscheidend. CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist effizient, wirkt aber ungleich auf verschiedene Einkommens- und Gesellschaftsgruppen, insbesondere im sehr heterogenen PKW- und Gebäudebestand. Förderprogramme mindern Belastungen, sind aber tendenziell in Summe teurer als eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Deutschland braucht ergänzende Instrumente wie ein Gebäudeklimageld oder gezielte Investitionsabgaben auf neue fossile Technologien, um Effizienz und Gerechtigkeit zu verbinden.

Für Akzeptanz sorgen zudem Transparenz und Mitgestaltung. Werden beispielsweise Finanzierungskosten von Förderprogrammen offengelegt, steigt die Zustimmung zu CO<sub>2</sub>-Bepreisung in der Bevölkerung. Bürgerdialoge zeigen außerdem: Klimapolitik gilt als gerecht, wenn Verursacherprinzip und Zahlungsfähigkeit kombiniert werden.

# 1. EINLEITUNG

Klimapolitik ist ein zentrales Instrument der Wirtschaftspolitik im 21. Jahrhundert. Sie schützt den langfristigen Wohlstand, indem sie Klimawandel entgegenwirkt und damit die Grundlagen künftigen Wirtschaftswachstums bewahrt. Denn mit jeder eingesparten Tonne CO<sub>2</sub> werden erhebliche wirtschaftliche Schäden vermieden – konservativen Schätzungen zufolge etwa 180 € pro Tonne weltweit.<sup>1</sup> Neueren empirischen Analysen zufolge könnten sich diese vermiedenen Schäden sogar allein in Europa auf rund 200 € pro Tonne belaufen.<sup>2</sup> Zugleich schafft die Begrenzung der Emissionen Investitionsanreize für klimafreundliche Technologien, mit denen sich Deutschland und Europa auf neuen Märkten behaupten können. So verbindet Klimaschutz ökonomische Effizienz mit industrieller Innovationskraft.

Über den direkten Klimanutzen hinaus bietet Klimapolitik erhebliche zusätzliche Vorteile („Co-Benefits“), die auch unabhängig vom klimapolitischen Handeln anderer Staaten relevant sind: Die Besteuerung fossiler Energieimporte ermöglicht der Europäischen Union (EU), ihre Marktmacht auf globalen Energiemärkten auszuspielen: Eine europäische Besteuerung von Öl von 10 € je Barrel re-

duziert aufgrund der gesunkenen Nachfrage den globalen Ölpreis um etwa 1 €.<sup>3</sup> Verbrauchende in Europa zahlen damit für die Steuer effektiv 9 €, während der Staat 10 € verdient und diese durch Entlastungsmaßnahmen an die Verbraucher zurückverteilen kann. Der „Netto-Gewinn“ von 1 € geht damit zulasten der Ölproduzenten. Der Rückgang fossiler Weltmarktpreise schwächt darüber hinaus autoritäre Regimes, wie beispielsweise Russland, deren Exporteinnahmen militärische Ausgaben finanzieren, die Kosten des Ukraine-Konflikts in die Höhe treiben und die europäische Sicherheit gefährden. Nach einer Hochrechnung könnte allein der europäische Ölverbrauch sicherheitspolitische Kosten von ca. 100 Mrd. € pro Jahr verursachen.<sup>4</sup> Eine erfolgreiche Mobilitäts- und Wärmewende liegt daher auch im vitalen Sicherheitsinteresse Europas. Darüber hinaus verbessert der Rückgang fossiler Energienutzung die Luftqualität deutlich – insbesondere durch geringere Feinstaubemissionen. Dies reduziert das Risiko frühzeitiger Todesfälle und zahlreicher Erkrankungen und vermeidet damit verbundene wirtschaftliche Kosten wie Arbeitsausfälle.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Siehe Tol (2023), Rennert et al. (2022) und US EPA (2023).

<sup>2</sup> Siehe Bilal und Känzig (2025).

<sup>3</sup> Diese Illustration basiert auf dem Terms-of-Trade Nutzen-Modell in Edenhofer et al. (2025).

<sup>4</sup> Siehe Beaufils et al. (2025).

<sup>5</sup> Siehe Klauber et al. (2024) für den positiven Effekt von lokaler Emissionsreduktion auf die Gesundheit von Kindern und Shindell et al. (2021) für den monetarisierten Nutzen vermiedener Gesundheitsschäden durch Klimapolitik.

Klimapolitik ist mehr als globale Verantwortung – sie ist im ureigenen ökonomischen, sicherheitspolitischen und gesundheitlichen Interesse Europas. Allerdings ist Klimapolitik auch mit erheblichen Kosten verbunden. Gerade im Kontext der aktuellen geopolitischen Konflikte und struktureller Probleme wie bürokratische Komplexität, hohe Energiekosten und geringes Wirtschaftswachstum<sup>6</sup> sinkt die Bedeutung von Umwelt- und Klimaschutz im Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger.<sup>7</sup> Darunter kann insbesondere die gesellschaftliche Unterstützung für ambitionierte Klimaziele leiden. Gleichwohl ist gesellschaftlicher Rückhalt für eine erfolgreiche Klimapolitik unerlässlich. In diesem Kurzdossier wollen wir aufzeigen, wie auch ambitionierte Klimapolitik die Mehrheit der Gesellschaft gewinnen kann.

Dabei sind folgende Faktoren essentiell:

- i. angemessene Verteilung der Kosten der Klimapolitik über verschiedene Generationen durch Staatsverschuldung,
- ii. Minimierung der Gesamtkosten durch effiziente Politikmaßnahmen und Verteilung der anfallenden Kosten so, dass keine finanziellen Härten entstehen sowie
- iii. ein gesellschaftlicher Aushandlungsprozess über den Politikmix unter einer systematischen Berücksichtigung der Perspektiven von Bürgerinnen und Bürgern.

<sup>6</sup> Siehe Draghi (2024).

<sup>7</sup> Siehe Frick et al. (2025).

## 2. FINANZIERUNG UND INTERGENERATIONELLE LASTENVERTEILUNG

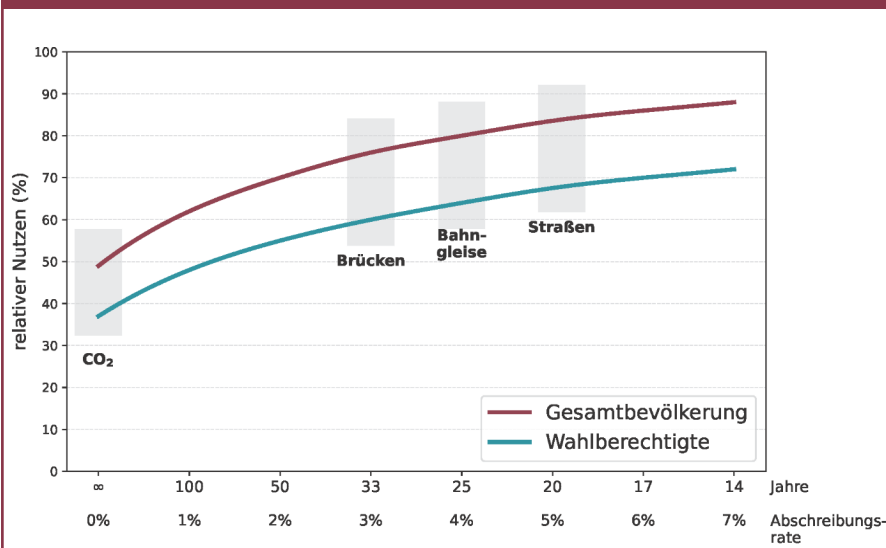
Einen wesentlichen Aspekt für die Akzeptanz stellen die Kosten und Nutzen der Maßnahmen dar, die sich bei Klimapolitik auf verschiedene Generationen verteilen. Die Vorteile der Klimapolitik fallen überwiegend in Form von vermiedenen Klimaschäden über einen sehr langen Zeitraum in der Zukunft an. Die Senkung von Emissionen stellt damit volkswirtschaftlich eine Investition in zukünftige Erträge dar, deren Kosten unmittelbar zum Zeitpunkt der Reduktion entstehen.

Abbildung 1 illustriert beispielhaft für

Deutschland, warum das Problem der zeitlichen Diskrepanz zwischen Kosten und Erträgen („Nutzen“) beim Klimaschutz besonders groß ist: Aufgrund des langen Verbleibs von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ist die Nutzungsdauer von Investitionen in den Klimaschutz beispielsweise im Vergleich zu Verkehrsinfrastrukturinvestitionen sehr lang und der relative Nutzen für die heutige Generation folglich vergleichsweise gering. Weil ein gewisser Anteil des ausgestoßenen CO<sub>2</sub> praktisch für immer in der Atmosphäre verbleibt, vermeidet eine eingesparte Tonne CO<sub>2</sub> über viele Jahrhunderte hinweg eine Temperaturerhöhung. Daher übersteigen die Erträge aus vermiedenen Klimaschäden in der Summe selbst bei ambitionierten Reduktionszielen die Kosten der Klimapolitik.<sup>8</sup> Die mangelnde Repräsentation zukünftiger Generationen im politischen System bewirkt jedoch, dass gegenwärtige politische Entscheidungsträger unzureichend in die Vermeidung künftiger Klimaschäden investieren.<sup>9</sup>

Staatsverschuldung kann dabei helfen, die Lasten staatlicher Investitions- und Subventionsprogramme für die Steuerzahlende zeitlich zu verschieben. Dazu zählen auch die fiskalischen Aufwendungen für die Kompensation von Haushalten, die infolge der Transformation besonders hohe Belastungen tragen würden. Auf diese Weise können die fiskalischen Kosten mit dem Eintreten des kli-

Abbildung 1: Nutzen einer Investition in ein langlebiges öffentliches Gut anteilig am gesellschaftlichen Gesamtnutzen in Abhängigkeit von der Abschreibungsrate aus Edenhofer et al. (2025)



Darstellung am Beispiel CO<sub>2</sub>-Vermeidung sowie Investitionen in öffentliche Infrastruktur mit einer typischen Nutzungsdauer von 20-33 Jahren (bzw. einer Abschreibungsrate von 3-5 Prozent). Der relative Nutzen ist definiert als der Anteil des Nutzens, den heutige Generationen erfahren im Vergleich zum Gesamtnutzen, der im Laufe der gesamten Lebensdauer der jeweiligen Investition über alle Generationen anfällt.

<sup>8</sup> Glanemann et al. (2020) zeigen, dass das 2-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens ökonomisch effizient ist und größere Nutzen als Kosten generiert.

<sup>9</sup> Siehe Bassetto und Sargent (2006) für eine quantitative Analyse zur Bereitstellung von öffentlichen Gütern mit besonders niedrigen Diskontraten.

mapolitischen Nutzens zeitlich besser synchronisiert werden. Die Frage der Finanzierung ist daher zentral, wenn es um die gerechte Verteilung der Kosten und Nutzen von Klimapolitik auf verschiedene Generationen geht.

Allerdings können liberale Verschuldungsregeln Regierungen auch dazu verleiten, sich zu stark zu verschulden. Der Grund ist ähnlich wie beim Klimaproblem die „Kurzfristorientierung“ von Regierungen, die die Kosten der Staatsverschuldung – nämlich deren Tilgung – auf zukünftige Generationen verschieben.<sup>10</sup> Daher wurden in vielen Staaten Fiskalregeln eingeführt, die die Verschuldung begrenzen. Starre Fiskalregeln verhindern zwar exzessive Verschuldung, können im Zusammenspiel mit der Kurzfristorientierung aber auch Investitionen in öffentliche Güter reduzieren, weil die knappen Steuermittel dann überwiegend für kurzfristigen Konsum verwendet werden.<sup>11</sup> Empirische Studien deuten darauf hin, dass diese Befürchtung berechtigt ist.<sup>12</sup> Es ist daher zu erwarten, dass Fiskalregeln zur Begrenzung der Verschuldung auch die Reduktion von Treibhausgasen erschweren könnten. Schließlich stellen diese auch eine öffentliche Investition dar, die aufgrund ihrer Wirkung über sehr lange Zeithorizonte besonders stark von der Kurzfristorientierung betroffen sein könnte.

Im Rahmen des Kopernikus-Projekts Ariadne wurde daher die „Grün-goldene Regel der Klimapolitik“ in Anlehnung an die „Goldene Regel der Haushaltspolitik“ entwickelt.<sup>13</sup> Mit dieser Fiskalregel werden Anreize zur effizienten Reduktion von Treibhausgasen gesetzt – gleichzeitig wird die Verschuldung effektiv begrenzt. Die Innovation dabei ist, dass die zulässige Neuverschuldung an den Wert der jährlichen nationalen Klimainvestitionen geknüpft wird. Als Klimainvestition zählt dabei die gesamtgesellschaftliche Reduktion von Treibhausgasen (in Ton-

nen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) gegenüber einem Referenzszenario.

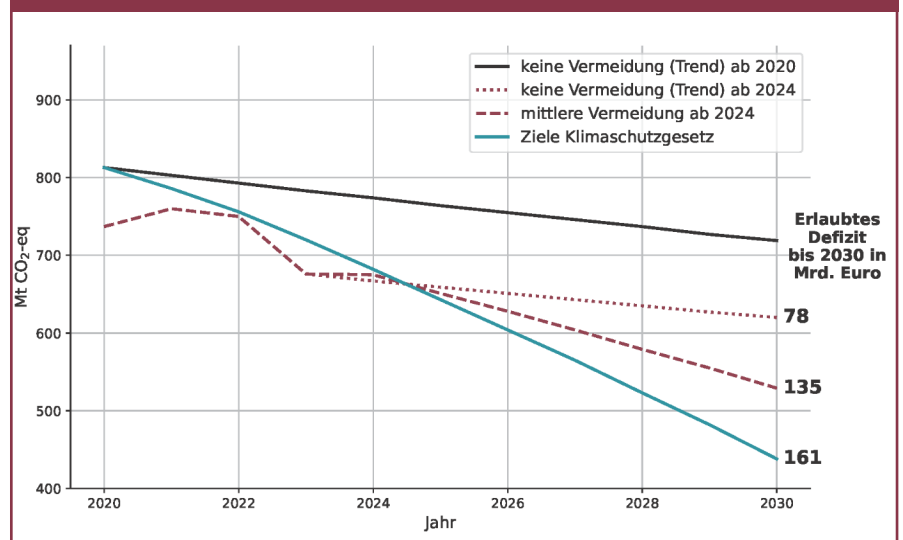
Abbildung 2 stellt die im Rahmen der grün-goldenen Regel zulässige Neuverschuldung für verschiedene Emissions-szenarien dar.<sup>14</sup> Für die vollständige Einhaltung der im Klimaschutzgesetz verankerten Emissionsziele impliziert die Regel ein zusätzlich zulässiges Defizit von insgesamt 160 Mrd. € im Zeitraum von 2020-2030. Da eine Verschuldung nur nach erfolgten Emissionsminderungen zulässig ist, sind die Mittel nicht zweckgebunden und können von der jeweiligen Regierung frei eingesetzt werden, beispielsweise auch für Transferzahlungen oder rein konsumtive Staatsausgaben. Der Spielraum für ein Defizit würde allerdings geschmälert, wenn die Minderungsziele nicht erreicht werden. Darin liegt ein zentraler Unterschied zur klassischen goldenen Regel, unter der die mögliche Neuverschuldung von der Mittelverwendung für Neuinvestitionen abhängt. Die Verknüpfung von frei verwendbaren, schuldenfinanzierten Einnahmen mit (erfolgter) Emissionsminderung schafft den wesentlichen Anreiz, durch den auch kurzfristorientierte Re-

gierungen effiziente Klimapolitik umsetzen. Die grün-goldene Regel kann damit die Kosten der Klimapolitik fair über die Generationen verteilen und vermeidet das Risiko exzessiver Neuverschuldung ohne ausreichende „Gegenleistung“ bzw. Nutzen für zukünftige Generationen.

Das Konzept der grün-goldenen Regel geht auf zwei fundamentale Kritikpunkte an der bis 2009 geltenden goldenen Regel der Haushaltspolitik ein, welche insbesondere ihre Operationalisierung betreffen. Einerseits ist es bei öffentlichen Investitionen im Allgemeinen sehr schwierig und aufwendig, Ertrag und Abschreibungsrate des jeweiligen Investitionsguts bzw. des öffentlichen Kapitalstocks zu bestimmen. Bei der goldenen Regel sind deshalb die Kosten der Investitionen ausschlaggebend für die Verschuldungshöhe. Für die Regierung besteht hierdurch jedoch kein Anreiz, Investitionen mit höherem Ertrag zu priorisieren. Der Ertrag einer Klimainvestition in unserem Sinne ist hingegen gleich den vermiedenen Klimaschäden. Diese sind mit geringem Aufwand eindeutig bestimmbar und legen fest, wie viel zusätzliche Schulden der Staat im Rahmen der

**Abbildung 2: Erlaubtes Defizit für verschiedene Emissionsszenarien bis 2030**

Quelle: Edenhofer et al., 2025



<sup>10</sup> Im Englischen „present bias“, siehe Yared (2019) für eine Übersicht. Damit ist gemeint, dass Regierungen allem, was die Gegenwart betrifft (bspw. den Zeitraum ihrer Legislatur), ein relativ stärkeres Gewicht beimessen als es aus einer wohlfahrtsökonomischen Perspektive oder aus der Perspektive des Kapitalmarkts angemessen wäre. Technisch gesprochen diskontiert die Regierung nicht geometrisch, sondern quasi-geometrisch (oder quasi-hyperbolisch, siehe bspw. Laibson, 1997).

<sup>11</sup> Siehe Wissenschaftlicher Beirat beim BMWK (2023).

<sup>12</sup> Siehe Venturini (2020), Hack und Janeba (2025) sowie Blesse et al. (2026).

<sup>13</sup> Siehe Edenhofer et al. (2025).

<sup>14</sup> Siehe Edenhofer et al. (2025) für Details zur Berechnung.

grün-goldenen Regel aufnehmen darf. Die Regierung hat hierdurch den Anreiz, Emissionen möglichst kosteneffizient zu senken. Andererseits wird der schwammige Investitionsbegriff der goldenen Regel häufig kritisiert, da Regierungen diesen nutzen können, um jegliche Ausgabe als Investition zu deklarieren. Ein möglicher Ausweg ist die aufwendige Einzelfallprüfung des Investitionscharakters jedes Ausgabenpostens. Die für die grün-goldene Regel relevanten Größen

hingegen können, basierend auf der bestehenden empirischen Forschung, von einem Expertengremium festgesetzt werden. Diese Einfachheit und Transparenz sind starke Vorteile gegenüber bisherigen Regelungen zur Neuverschuldung, bei denen es große Spielräume gab, Staatsausgaben als Investitionen aufzufassen.

### 3. VERTEILUNG HEUTIGER KOSTEN UND SOZIALER AUSGLEICH

Die intergenerationale Verteilung der Kosten von Klimapolitik ist entscheidend dafür, in welchem Umfang die heutige Generation bereit ist, in Klimaschutz zu investieren. Akzeptanz und Ambitionsgrad der Klimapolitik hängen allerdings auch davon ab, welche unmittelbaren Kosten auf die heutige Gesellschaft zukommen und wie diese zwischen den unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen aufgeteilt sind. Diese beiden gegenwärtigen Effekte sind wiederum direkt abhängig von der Wahl der klimapolitischen Instrumente. Ein Ariadne-Report vergleicht deshalb für die Klimapolitik zentrale wirtschaftspolitische Paradigmen im Hinblick auf Kosteneffizienz, vertikale und horizontale Verteilungseffekte<sup>15</sup> sowie gesellschaftliche Akzeptanz<sup>16</sup>.

Anreize für privatwirtschaftliche Emissionsminderungen können grundsätzlich durch (1) CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Form von Steuern, Abgaben und Handelssystemen, (2) Förderprogramme oder (3) ordnungsrechtliche Vorgaben geschaffen werden. Unter allen möglichen Instrumenten stellt die CO<sub>2</sub>-Bepreisung die effizienteste und aus volkswirtschaftlicher Perspektive günstigste Option dar, da sie einen breiten Anreiz zur Vermeidung über alle emissionsfreisetzenden Aktivitäten hinweg setzt und durch die hohe Flexibilität die kostengünstigsten Vermeidungspotenziale zuerst erschlossen

werden. Ein mit den deutschen und europäischen Klimazielen konformer CO<sub>2</sub>-Preis von mehreren hundert Euro pro Tonne auf Heiz- und Treibstoffe würde jedoch nicht nur eine generell hohe Belastung bedeuten, sondern auch stark variierende finanzielle Belastungen zwischen – aber auch innerhalb der – verschiedenen Einkommensgruppen mit sich bringen.

Eine alternative Emissionssteuerung über Förderprogramme oder Ordnungsrecht kann dabei eine weniger heterogene Belastung darstellen. Dies gilt insbesondere, wenn Maßnahmen vor allem auf Neuanschaffungen wirken und Haushalte damit – im Gegensatz zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung – stärker im Bestand geschützt sind. Allerdings bewirkt dieser Bestandschutz sowie geringere Flexibilität zur Emissionsminderung in Summe höhere volkswirtschaftliche Kosten. Darüber hinaus sind auch diese beiden Instrumentarien nicht verteilungsneutral. Vor allem unterschiedlich hohe Belastungen, die innerhalb einer Einkommensgruppe auftreten (bspw. aufgrund von Heizsystem, Sanierungsgrad der Wohnung oder Kraftstoffverbrauch des genutzten PKWs), sind nur begrenzt identifizier- und kompensierbar. Daher scheint ein gezielter Mix aus den verschiedenen Ansätzen angebracht.

*15 Vertikale Heterogenität beschreibt ungleiche Belastungen zwischen unterschiedlichen Einkommensgruppen. Horizontale Heterogenität tritt im Gegensatz dann auf, wenn Belastungen innerhalb einer Einkommensgruppe variieren, beispielsweise, wenn zwei Haushalte mit gleichem Einkommen unterschiedliche Arbeitswege mit dem Verbrenner-PKW zurücklegen. Der Haushalt mit dem weiteren Weg trägt höhere Kosten durch den CO<sub>2</sub>-Preis und wird somit auch relativ zum Einkommen stärker belastet.*

*16 Siehe Kellner et al. (2026).*

Hohe CO<sub>2</sub>-Preise ohne wirksame soziale Ausgleichsmechanismen haben in der Vergangenheit zu gesellschaftlicher Ablehnung geführt (z.B. Gelbwestenbewegung in Frankreich). Im Vorfeld der Einführung des zweiten europäischen Handelssystems (EU-ETS2) für Heiz- und Treibstoffe ab 2028, ist dafür auf EU-Ebene ab 2026 die Einrichtung des Klimasozialfonds („Social Climate Fund“ oder SCF) vorgesehen. Dieser soll die ungleichen Lasten aus einer einheitlichen europäischen Bepreisung im Rahmen des EU-ETS2 insbesondere zwischen den Mitgliedstaaten abfedern. Innerhalb der einzelnen Staaten sind die zugeteilten Mittel aus dem SCF für Maßnahmen reserviert, die Belastungen für benachteiligte Haushalte, Kleinstunternehmen und Verkehrsnutzende reduzieren. Der Fonds stellt den Mitgliedstaaten Mittel bereit, mit denen sie direkte, befristete Einkommenshilfen finanzieren, Investitionen in die Energieeffizienz und Dekarbonisierung von Gebäuden fördern sowie den Zugang zu emissionsarmer Mobilität verbessern können. Um die Mittel aus dem SCF abrufen zu können, waren die Mitgliedstaaten aufgefordert, bis zum 30. Juni 2025 einen Klimasozialplan („Social Climate Plan“ oder SCP) zu erstellen und der Kommission vorzulegen. Laut einer Stellungnahme des Bundesumweltministeriums vom 30. Juni 2025 sollte der Plan spätestens bis Ende 2025 vorgelegt werden.<sup>17</sup> Ende Februar 2026 hatten lediglich fünf EU-Mitgliedstaaten ihre Pläne eingereicht<sup>18</sup> und der deutsche SCP befindet sich weiterhin in Ausarbeitung. Laut Artikel 5 der Verordnung zum Klima-Sozialfonds müssen die Mitgliedstaaten eine öffentliche Konsultation mit lokalen und regionalen Behörden, Vertretern der Wirtschafts- und Sozialpartner, einschlägigen Organisationen der Zivilgesellschaft, Jugendorganisationen und sonstigen Interessenträgern durchführen. Bisher liegen keine Hinweise auf ein solches öffentliches Konsultationsverfahren in Deutschland vor.

Bereits in ihren aktualisierten Nationalen Energie- und Klimaplänen (NECPs) mussten die Mitgliedstaaten Verteilungswirkungen analysieren, Energiearmut erfassen sowie Ziele und Maßnahmen zur Entlastung von Haushalten und Unternehmen formulieren. Eine vergleichende Analyse der NECPs im Rahmen des Projekts Ariadne zeigt, dass viele NECPs – insbesondere der deutsche – hinter diesen Anforderungen zurückbleiben.<sup>19</sup> Im deutschen NECP fehlen eine Definition von Energiearmut, Indikatoren, quantitative Schätzungen sowie politische Zielsetzungen. Darüber hinaus enthält der deutsche NECP kaum aussagekräftige Informationen über verteilungspolitische Implikationen des EU-ETS2, welche Bevölkerungsgruppen davon besonders betroffen sein werden oder Erläuterungen, wie der im NECP festgelegte politische Rahmen zur Ausarbeitung des SCP beitragen wird und wie die Kohärenz zwischen beiden Planwerken sichergestellt werden soll.

Zudem wird aus der vergleichenden NECP-Analyse ersichtlich, dass Deutschland im Vergleich zu anderen EU-Ländern nur über wenig zielgruppenspezifische bzw. sozial gestaffelte Förderprogramme im Bereich der Energie- und Klimapolitik verfügt. Eine Ausnahme stellt hier beispielsweise der einkommensabhängige Fördersatz für Wärmepumpen in der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) dar. Insbesondere im Bereich der energetischen Gebäudesanierung besteht politischer Handlungs- und Optimierungsbedarf, um Zugang zu zinsgünstigen Krediten auch für einkommensschwache Haushalte zu ermöglichen.<sup>20</sup> Trotz des Fokus im Klimasozialfonds auf die Entlastung besonders stark betroffener Gruppen sind die darin vorgesehenen Budgets und möglichen Maßnahmen alleine nicht ausreichend, um heterogene CO<sub>2</sub>-Preis-Kosten umfassend abzufedern. Dies liegt zum Teil daran, dass die Mittel im SCF insbesondere für

Deutschland nur einen kleinen Teil der Einnahmen aus dem EU-ETS2 umfassen und damit auch die Gesamtbelastung nur anteilig abdecken. Die finanzielle Ausstattung des SCF reicht lediglich dazu aus, die höchsten Belastungsspitzen zu glätten. Während Deutschland im Gesamtzeitraum von 2026 bis 2032 je nach Höhe des Preises im EU-ETS2 bis zu 7,1 Mrd. € aus dem SCF zustehen, belaufen sich die Gesamtkosten aufgrund des nationalen CO<sub>2</sub>-Preises auf Wärme und Mobilität für private Haushalte alleine im Jahr 2025 auf geschätzt ca. 11 Mrd. €. <sup>21</sup> Der Großteil der deutschen Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung wird daher weiterhin dem nationalen Klima- und Transformationsfonds (KTF) zufließen. Zum anderen sind bisher diskutierte Kompensationsformen wie ein Pro-Kopf-Klimageld zwar in der Lage, die durchschnittliche Belastung durch den CO<sub>2</sub>-Preis auszugleichen, die vorrangig auf starke Unterschiede im Bestand zurückzuführende Heterogenität in der Belastung bleibt jedoch weiter bestehen.<sup>22</sup> Aus diesem Grund wurden im Rahmen der Ariadne-Forschung neuartige Ansätze zur Kompensation entwickelt und Grundprinzipien der klimapolitischen Intervention betrachtet, die eine effektive Reduktion der Kostenheterogenität erlauben. Prinzipiell ließe sich bei einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Gebäudesektor die Belastung für alle Haushalte größtenteils vermeiden, wenn auf eine komplexere Rückerstattungsform wie ein Gebäudeklimageld zurückgegriffen wird. Durch die Kategorisierung des Gebäudebestands in Gruppen anhand von für die Kostenbelastung entscheidenden Kriterien werden bedarfsgenaue, pauschale Rückerstattungen ermöglicht, ohne die Lenkungswirkung und Kosteneffizienz des CO<sub>2</sub>-Preises einzuschränken.<sup>23</sup> Die Kategorisierung des Gebäudebestands wäre jedoch mit zusätzlichem, administrativem Aufwand und Kosten im Vergleich zu bürokratisch weniger komplexen Optionen wie dem Pro-Kopf-Klimageld verbunden. Als Alter-

<sup>17</sup> Siehe BMUKN (2025).

<sup>18</sup> Siehe European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (2026).

<sup>19</sup> Siehe Krug et al. (2025).

<sup>20</sup> Siehe Krug et al. (2025), Braungardt et al. (2024), Knopf et al. (2024) und Stiftung Klimaneutralität (2025).

<sup>21</sup> Siehe BMUKN (2025) sowie eigene Berechnungen basierend auf <https://mcc-berlin.shinyapps.io/co2preisrechner/>.

<sup>22</sup> Siehe beispielsweise Kellner et al. (2023) und Bach et al. (2024) für eine Analyse der heterogenen Belastung im Gebäudesektor unter verschiedenen Rückerstattungsansätzen bzw. Bach et al. (2025) für regionale Rückerstattungsmaßnahmen.

<sup>23</sup> Entscheidend ist hierbei nicht lediglich auf aktuelle oder historische Kosten abzustellen, sondern Faktoren, die über den optimalen Transformationszeitpunkt entscheiden, ebenfalls zu berücksichtigen. Siehe Kalkuhl et al. (2024b) für eine detaillierte Erläuterung zum Gebäudeklimageld und Kalkuhl et al. (2024a) für eine Einbettung in einen wohlfahrtsökonomischen Rahmen.

native wäre deshalb auch denkbar, den CO<sub>2</sub>-Preis als vorgelagerte, einmalige Investitionsabgabe auf Neuanschaffungen von fossilen Technologien (bspw. Verbrenner-PKW und Öl- oder Gasheizung) und Neubauten anzuwenden. Somit bleibt die kosteneffiziente Steuerung von Emissionen für Investitionen erhalten und wird sogar sichtbarer bzw. wirksamer für Individuen, die zukünftige CO<sub>2</sub>-Preis-Zahlungen nicht vollständig in ihrer Investitionsentscheidung berücksichtigen.<sup>24</sup> Gleichzeitig wird der Bestand von den Kosten der CO<sub>2</sub>-Bepreisung befreit und somit die Kostenheterogenität auch ohne Rückerstattung adressiert. Um

auch im Bestand auf eine Erreichung der Klimaziele hinzuwirken und eine klimapolitisch erwünschte frühere Transformation anzustoßen, wären zusätzliche Instrumente aus dem Bereich der Förderpolitik, moderater CO<sub>2</sub>-Preise oder ordnungsrechtlicher Vorgaben erforderlich.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Siehe Antweiler (2025). Individuen, die zukünftige Zahlungen zu gering bewerten (d.h. hyperbolisch diskontieren), würden bei einer heutigen Investitionsentscheidung zukünftige CO<sub>2</sub>-Preise nicht voll berücksichtigen. Fällt der CO<sub>2</sub>-Preis dagegen vorgelagert als Investitionsabgabe an, tritt dieses Problem nicht auf.

<sup>25</sup> Siehe Kellner et al. (2026).

## 4. ROLLE VON INFORMATIONEN UND DIALOG FÜR GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ

Um Akzeptanz und gesellschaftliche Tragfähigkeit effektiver Klimapolitik langfristig sicherzustellen, ist es zentral zu verstehen, welche Aspekte aus Sicht der Bevölkerung von Bedeutung sind. Öffentlicher Widerstand kann die Implementierung konkreter Maßnahmen verhindern.<sup>26</sup> Zugleich ist Klimaschutz für viele Menschen ein zentrales Anliegen. So zeigt die nachfolgend vorgestellte Ariadne-Untersuchung, dass über die Hälfte der Befragten der Aussage zustimmen, dass heute finanzielle Mittel für den Klimaschutz zur Verfügung gestellt werden müssen, um zukünftige Schäden zu vermeiden.<sup>27</sup> Dies deckt sich mit der kontinuierlich hohen Unterstützung für Klimaschutz in anderen Befragungen und der hohen Gewichtung von Klimaschutz im Vergleich zu anderen politischen Themen.<sup>28</sup>

### 4.1 Umfrageexperiment zu den Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger

Die Akzeptanz von Klimapolitik im Allgemeinen sowie von einzelnen Politikinstrumenten ist in den vergangenen Jahren mehrfach umfassend untersucht worden.<sup>29</sup> Umfragen und Experimente zeigten wiederholt, dass Förderprogramme gegenüber einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung bevorzugt werden.<sup>30</sup>

Im Rahmen eines Ariadne-Umfrageexperiments wurde näher untersucht, inwiefern diese Präferenz auf unterschiedliche Sichtbarkeit von Kosten und Nutzen der beiden Instrumente zurückzuführen ist: Während bei Förderungen die Auszahlung im Vordergrund steht, sehen Bürgerinnen und Bürger bei der CO<sub>2</sub>-Bepreisung in erster Linie zusätzliche Kosten auf ihrer Tank- oder Heizkostenabrechnung. Förderungen gehen allerdings auch mit Kosten für die Bevölkerung einher: Sie müssen entweder durch Steuererhöhungen, Einsparungen an anderer Stelle im Staatshaushalt oder Neuverschuldung finanziert werden.<sup>31</sup> Die Kos-

<sup>26</sup> Siehe Thalmann (2004) und Carattini et al. (2017).

<sup>27</sup> Von den 2.711 Befragten stimmen 58 % der Aussage „Wenn wir heute nicht genügend finanzielle Mittel für den Klimaschutz zur Verfügung stellen, werden uns die Folgen des Klimawandels noch teurer zu stehen kommen.“ eher oder voll und ganz zu (Kalkuhl et al. 2026).

<sup>28</sup> Siehe z.B. PACE (2025), Wolf et al. (2023) und Infratest (2023). Während die zweijährliche Studie zum Umweltbewusstsein des Umweltbundesamts zuletzt eine sinkende Bedeutung von Klimaschutz relativ zu Gesundheit, Bildung und wirtschaftlicher Entwicklung verzeichnet, bleibt die wahrgenommene Relevanz absolut gesehen auf einem hohen Niveau (Frick et al. 2025).

<sup>29</sup> Siehe unter anderen Bergquist et al. (2022), Carattini et al. (2018), Drews und van den Bergh (2016), Klenert et al. (2018), Köppl und Schratzenstaller (2022), Maestre-Andrés et al. (2019), Sterner et al. (2024), Steg (2023), Hofmann und Grelle (2025), Carattini et al. (2024), Kellner et al. (2025).

<sup>30</sup> Siehe Carattini et al. (2018), Cherry et al. (2012), Heres et al. (2017), Eriksson et al. (2008), Dabla-Norris et al. (2023), Andressen et al. (2024) und Hagemeyer et al. (2024).

<sup>31</sup> Staatsschulden gehen mit Kosten für Bürgerinnen und Bürger in der Zukunft einher, da zukünftige Regierungen in ihrem Handlungsspielraum dann beschränkt sind (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWK, 2023).

ten für Förderungen gehen dabei im Staatshaushalt auf, sodass einzelne Steuern und Abgaben nicht direkt der Finanzierung von Förderprogrammen zugeordnet werden können.<sup>32</sup>

Vom 24. Juni bis zum 19. Juli 2024 wurden ca. 3.000 Menschen in Deutschland zu ihren klimapolitischen Präferenzen befragt.<sup>33</sup> Hierzu wurden die Befragten zufällig in zwei Treatmentgruppen und eine Kontrollgruppe unterteilt. Alle Gruppen hatten den Auftrag zu entscheiden, zu welchen Anteilen Förderprogramme oder ein CO<sub>2</sub>-Preis eingesetzt werden sollten, um die deutschen Klimaziele für das Jahr 2030 zu erreichen. Während die Kontrollgruppe keinerlei Informationen über die Kosten der Instrumente erhielt, wurden die beiden Treatmentgruppen darüber informiert, welche monatlichen Kosten für den Durchschnittshaushalt durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung sowie Finanzierung von Förderungen anfallen. Die erste Treatmentgruppe konnte sich zwischen sehr kosteneffizienten<sup>34</sup> Förderprogrammen und einem CO<sub>2</sub>-Preis entscheiden. Hier stiegen die Gesamtkosten für Haushalte ähnlich stark an, unabhängig davon, ob Klimaschutz über Förderprogramme oder mittels CO<sub>2</sub>-Bepreisung präferiert wurde. Obwohl eine solche Förderung theoretisch denkbar ist, zeigt die Evaluierung von Gebädeförderprogrammen in Deutschland, dass die Kosten der Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub> über Förderungen deutlich höher sein können als die eingangs diskutierten CO<sub>2</sub>-Preise.<sup>35</sup> Für die zweite Treatmentgruppe standen daher weitaus weniger kosteneffiziente Förderprogramme zur Wahl. Dementsprechend gingen Subventionen im Klimapolitikmix mit höheren Kosten für den Durchschnittshaushalt einher, die sich in höheren Steuersätzen zur Finanzierung der Förderprogramme niederschlugen.

Das Experiment liefert zwei zentrale Erkenntnisse über die klimapolitischen Präferenzen der Bevölkerung. Erstens wählen alle Gruppen einen Förderanteil im klimapolitischen Mix von mehr als 50 %. Das heißt, mehr als die Hälfte der zu vermeidenden Emissionen soll über Förderprogramme eingespart werden. Die Förderung klimafreundlicher Investitionen stellt somit eine bedeutende Säule der gesellschaftlich gewünschten Klimapolitik dar, selbst wenn dies mit gesamtwirtschaftlich höheren Kosten sowie höheren Steuern verbunden ist. Zweitens führt eine transparente Kommunikation der klimapolitisch bedingten, individuellen Mehrkosten dazu, dass die Befragten in der Treatmentgruppe mit weniger kosteneffizienten Förderprogrammen einen signifikant höheren Anteil der CO<sub>2</sub>-Bepreisung wählen. Über hohe Förderkosten informierte Menschen bevorzugen, dass 47 % der Emissionen über den CO<sub>2</sub>-Preis eingespart werden. Im Vergleich dazu betrug der gewünschte Anteil in der Gruppe mit geringen Förderkosten 40 % und in der uninformierten Kontrollgruppe lediglich 38 %.<sup>36</sup> Die Ariadne-Befragung zeigt somit, dass die vielfach beobachtete, starke Präferenz für Förderprogramme zumindest teilweise auf eine unklare Informationslage bezüglich der Kosten klimapolitischer Instrumente seitens der Bürgerinnen und Bürger zurückgeführt werden kann.

Im Rahmen der Studie wurden die Teilnehmenden zudem danach gefragt, welche Instrumente zur Finanzierung von Förderprogrammen sie bevorzugen und wie sie die gesellschaftliche Verteilung der entsprechenden finanziellen Belastung einschätzen. Abbildung 3 zeigt, dass die Befragten bei der Mehrzahl der Finanzierungsoptionen die Belastung vorrangig bei Haushalten mit niedrigen und mittleren Einkommen sehen. Ausnahmen bilden hierbei lediglich eine Erhöhung der Staatsverschuldung, die zu Lasten zukünftiger Generationen veror-

tet wird oder eine Erhöhung des Spitzensteuersatzes. Unternehmen werden nur bei einer Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises oder der Kürzung anderer Staatsausgaben vermehrt als am stärksten belastet eingestuft. Rund ein Viertel der Befragten betrachtet zukünftige Generationen als am stärksten durch Kürzungen anderer Ausgaben betroffen.

Die Präferenzen bezüglich der Finanzierungsquelle für Klimaschutzmaßnahmen sind in Abbildung 4 dargestellt. Mit einem Anteil von je etwa 30 % bevorzugt eine Mehrheit der Befragten entweder die Finanzierung mittels einer Erhöhung des Spitzensteuersatzes oder Kürzungen bei anderen Staatsausgaben. Eine Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises liegt mit 14 % auf dem dritten Platz. Staatsverschuldung sowie die Erhöhung der Einkommen- oder Mehrwertsteuer schneiden mit deutlich unter 10 % Zustimmung am schlechtesten ab. Wie die qualitativen Erkenntnisse aus der Ariadne-Bürgerdeliberation im nächsten Abschnitt zeigen, wird Staatsverschuldung unter strengen Vorgaben für die Mittelverwendung von Bürgerinnen und Bürgern positiver bewertet. Dennoch stellt die öffentliche Skepsis gegenüber Neuverschuldung eine polit-ökonomische Herausforderung für die Umsetzung der grün-goldenen Verschuldungsregel in der Praxis dar.

#### 4.2 Einblicke aus der Bürgerdeliberation: Das „Warum“ hinter den Meinungen

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich verschiedene Fragen, die im Rahmen eines quantitativen Befragungsexperiments nur begrenzt beantwortbar sind. So können individuelle Begründungen hinter der starken Präferenz für Förderungen nicht identifiziert werden. Zudem mussten sich die Befragten bei der Auswahl ihrer präferierten Förderfinanzierung (siehe Abb. 4) nicht mit Zielkonflikten auseinandersetzen. Die Konsequen-

<sup>32</sup> Im Rahmen des Klima- und Transformationsfonds (KTF) werden Förderprogramme für Klimaschutzmaßnahmen zwar primär über CO<sub>2</sub>-Preis-Einnahmen finanziert, für eine vorrangige Zielerreichung über Subventionen wären jedoch umfassendere Mittel aus weiteren Quellen erforderlich.

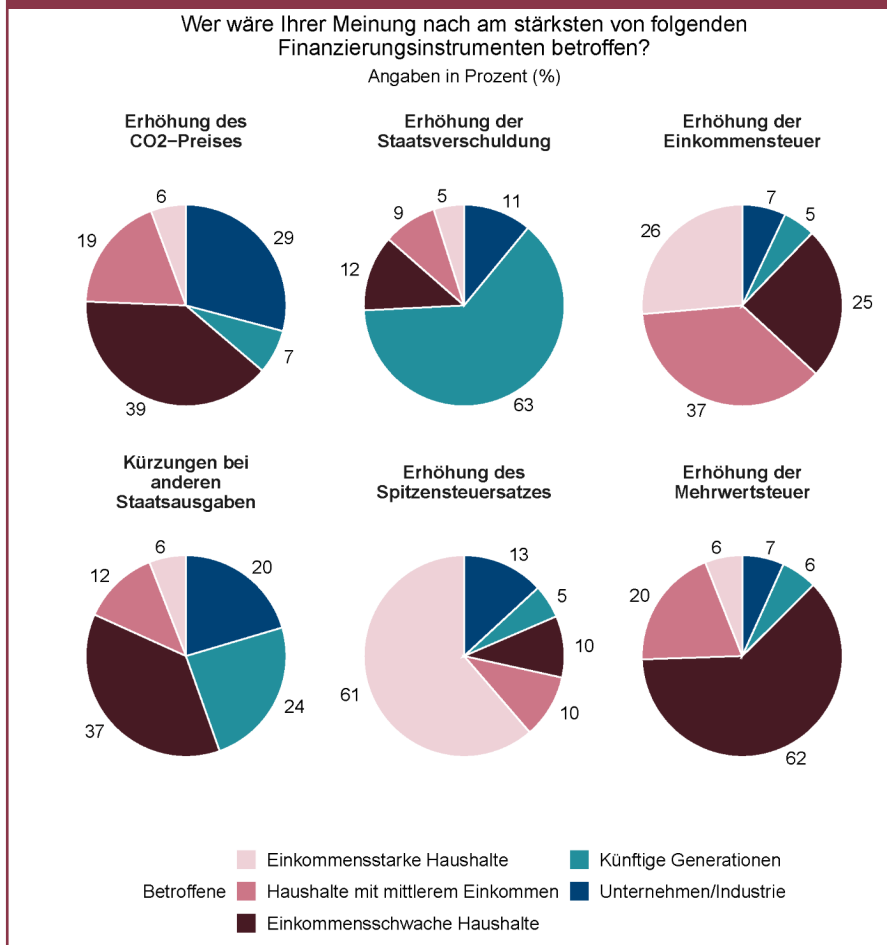
<sup>33</sup> Siehe Kalkuhl et al. (2026).

<sup>34</sup> Kosteneffizienz definiert die Kosten, die die Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub> erzeugt. Im sehr kosteneffizienten Treatment sind die Kosten für beide Politikinstrumente gleich hoch. Im weniger kosteneffizienten Treatment müssen deutlich höhere Förderungen ausgezahlt werden, um eine Tonne CO<sub>2</sub> zu vermeiden. Dies kann bspw. durch Verwaltungskosten oder Mitnahmeeffekte getrieben sein.

<sup>35</sup> Siehe Heinrich et al. (2025).

<sup>36</sup> Die Befragten konnten im nächsten Schritt entscheiden, ob sie den gewählten Politikmix unterstützen oder ablehnen. Wir finden hierbei durchweg starke Unterstützung: 87 % Zustimmung in der Kontrollgruppe, 79 % in der Treatmentgruppe mit niedrigen und 76 % in der Treatmentgruppe mit hohen Förderkosten.

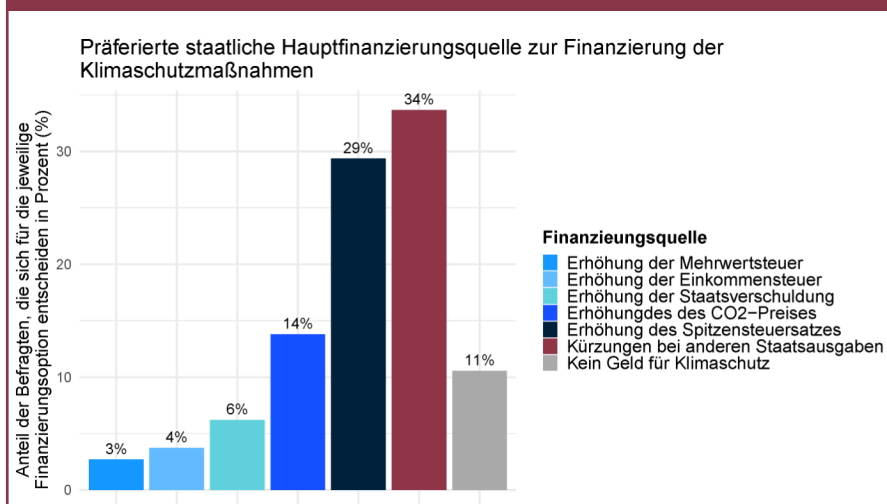
**Abbildung 3: Wahrgenommene Verteilung der aus der Finanzierung der Klimapolitik resultierenden Belastung.** Quelle: eigene Darstellung basierend auf Kalkuhl et al., 2026, n = 2.711



Die Befragten wurden darüber informiert, dass der Staat Klimaschutzmaßnahmen aus verschiedenen Quellen finanzieren kann und wurden gebeten, einzuschätzen, welche Gruppe vom jeweiligen Instrument am stärksten betroffen wäre.

**Abbildung 4: Präferierte Quelle zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen.**

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Kalkuhl et al., 2026, n = 2.711



Die Befragten wurden darüber informiert, dass der Staat Klimaschutzmaßnahmen aus verschiedenen Quellen finanzieren kann und wurden gebeten, das von ihnen bevorzugte Hauptfinanzierungsinstrument auszuwählen.

zen verringerter Staatsausgaben in anderen Bereichen werden beispielsweise nicht konkretisiert. Diese Aspekte verlangen ein interaktives Format, das Rückfragen erlaubt und eine tiefergehende Diskussion ermöglicht. Daher wurde komplementär eine Deliberation mit einer ausgewählten Gruppe von Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt.

Die Bürgerdeliberation fand im Juni 2024 mit 50 zufällig ausgewählten Personen aus ganz Deutschland statt.<sup>37</sup> Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Förderprogramme sowie Möglichkeiten zur Finanzierung klimapolitischer Maßnahmen durch Steuererhöhungen und Neuverschuldung. Neben den Diskussionen im Plenum und in Kleingruppen wurden die Teilnehmenden jeweils vor und nach der Veranstaltung zu ihrer Einstellung in Bezug auf verschiedene Politikmaßnahmen befragt. Es zeigt sich, dass der dialogische Austausch zum einen zu Veränderungen in den Zustimmungen zu einzelnen Politikmaßnahmen führt und zum anderen zu einer Ausdifferenzierung der Begründungen.<sup>38</sup>

Im Hinblick auf die Frage, ob und in welcher Weise der Staat Klimaschutz umsetzen und finanzieren sollte, hoben die Teilnehmenden der Bürgerkonferenz hervor, dass das Verursacherprinzip grundsätzlich als gerecht empfunden wird, jedoch durch das Prinzip der Zahlungsfähigkeit ergänzt werden müsse. Abbildung 5a veranschaulicht, dass nach der Bürgerkonferenz ein deutlich größerer Anteil der Teilnehmenden bereit war, höhere Kosten für fossile Brennstoffe zu tragen, um einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die qualitative Diskussion im Rahmen der Konferenz zeigte, dass die CO<sub>2</sub>-Bepreisung von den Teilnehmenden im Grundsatz als sinnvolles Steuerungsinstrument anerkannt wurde – insbesondere deshalb, weil sie dem Verursacherprinzip entspricht: Wer mehr CO<sub>2</sub> emittiert, soll auch mehr zahlen. Diese direkte Verantwortungszuschreibung wurde als legitim empfunden und mit dem Wunsch nach mehr Eigenverantwortung verbunden. Gleichwohl wurden Be-

<sup>37</sup> Um eine möglichst breite Vielfalt an Perspektiven zu gewährleisten, berücksichtigte die Teilnehmendenauswahl neben grundlegenden Zensuskriterien auch die Einkommensverteilung sowie unterschiedliche Einstellungen zum Tempo der Klimapolitik.

<sup>38</sup> Siehe Treichel-Grass et al. (2025).

denken geäußert. Einerseits könnten wohlhabende Gruppen durch den Preis nur unzureichend gelenkt werden. Andererseits würden Geringverdienende bei steigenden Preisen überproportional belastet, hätten aber wenig Spielraum, auf klimafreundliche Alternativen umzusteigen – etwa, weil sie häufig zur Miete wohnen und ältere Verbrenner-PKW fahren würden. Letzteres wurde insbesondere in Bezug auf die ländliche Bevölkerung thematisiert und spielte bei den Personen eine Rolle, die nach der Deliberation den CO<sub>2</sub>-Preis als Maßnahme weiterhin ablehnten.

Die Voraussetzungen für eine breitere Akzeptanz der CO<sub>2</sub>-Bepreisung sind aus Sicht der teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger eine transparente und zweckgebundene Verwendung der Mittel für klimapolitische Maßnahmen, soziale Ausgleichsmechanismen, beispielsweise ein Klimageld, sowie ein planbares CO<sub>2</sub>-Preis-Regime, welches bestenfalls von einem Expertengremium festgelegt wird statt „willkürlich vom Staat“. Darüber hinaus sollten Förderprogramme den Umstieg auf klimafreundliche Technologien für die breite Bevölkerung ermöglichen. Nach Ansicht der Teilnehmenden motivieren Subventionen nachhaltiges Verhalten und ermöglichen, den Klimaschutz sozialverträglich zu gestalten. Gleichwohl wurde kritisiert, dass einkommensschwache Haushalte von bisherigen Förderprogrammen häufig nicht profitieren, da sie die verbleibenden Kosten nicht tragen können (bspw. hochpreisige E-Autos) oder die Zugangsvoraussetzungen nicht erfüllen (bspw. kein Wohneigentum). Um die Förderprogramme breiter zugänglich zu machen, sollten diese Aspekte in deren Evaluierung einfließen, soziale Staffelung stärker zum Tragen kommen und der Zugang durch bürgernahe Informationen und einfachere Antragstellung erleichtert werden.

Mit Blick auf die Dringlichkeit des Klimawandels hoben die Teilnehmenden hervor, dass bereits heute substanzielle Investitionen in den Klimaschutz nötig seien, um künftige Schäden möglichst zu minimieren. Hierfür könnten auch schuldenfinanzierte Investitionen gerechtfertigt sein. Zugleich wurde darauf hinge-

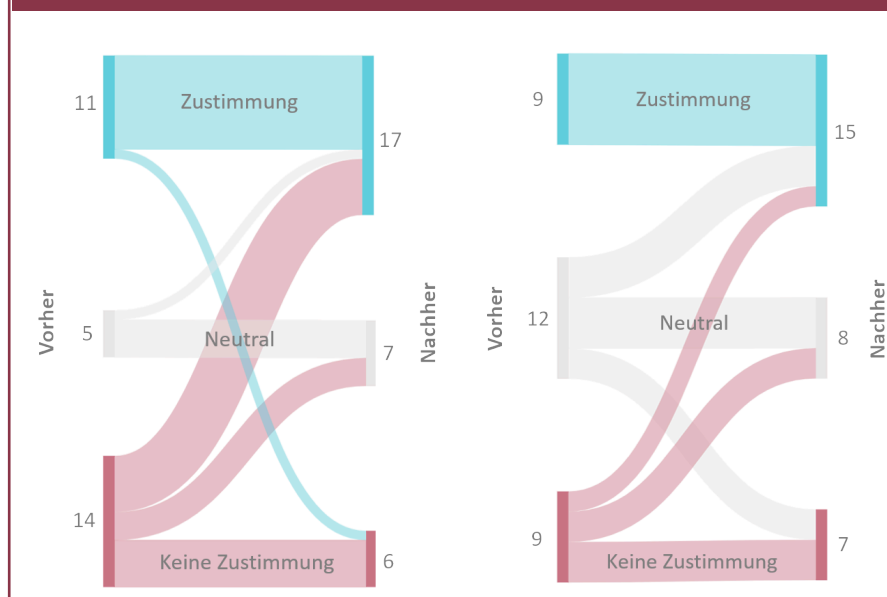
wiesen, dass nicht alle Technologien bereits ausgereift oder wirtschaftlich tragfähig seien, weshalb den Bürgerinnen und Bürgern eine differenzierte und selektive Finanzierung geboten erschien. Die Teilnehmenden sprachen sich darüber hinaus für eine Kombination von Steuererhöhungen und Neuverschuldung zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen aus. Abbildung 5b zeigt, dass die Zustimmung zu schuldenfinanzierter Klimapolitik nach der Deliberation deutlich zunahm. Steuererhöhungen sollten dabei vorrangig zahlungsfähige Gruppen betreffen, da diese häufig einen höheren Konsum mit entsprechend höherem individuellen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck aufweisen. Die Aufnahme neuer Schulden wird als Möglichkeit betrachtet, notwendige Investitionen zeitnah zu realisieren, da entsprechende Mittel im Vergleich zu Steuererhöhungen kurzfristig verfügbar gemacht werden können und nicht erst sukzessive generiert werden müssen. Allerdings betonten die Teilnehmenden, dass eine staatliche Kreditaufnahme strengen Kriterien unterliegen sollte: Sie müsse gezielt für die Finanzierung effizienter Klimaschutzmaßnahmen sowie für den nachhaltigen Ausbau der Infrastruktur eingesetzt werden. Perso-

nen, die eine Neuverschuldung zur Finanzierung von Klimamaßnahmen auch nach der Konferenz ablehnten, führten unter anderem an, dass zunächst „Steuerverschwendung“ reduziert und das Verursacherprinzip eher angewendet werden sollte. Ein weiteres zentrales Ergebnis der Bürgerkonferenz war, dass fossile Subventionen abgebaut werden sollten.

Insbesondere die Diskrepanz bezüglich der Rolle von öffentlicher Verschuldung im Vergleich zum Umfrageexperiment unterstreicht die Relevanz von qualitativen Befragungen auf, die durch Nachfragen tieferliegende Motive und Begründungen hervorholen kann.<sup>40</sup> Sowohl die Ergebnisse des Umfrageexperiments als auch der Bürgerdeliberation zeigen jedoch übereinstimmend, dass ein großer Teil der Bevölkerung in Deutschland Klimaschutz befürwortet und grundsätzlich bereit ist, die Transformation mitzutragen, auch wenn dadurch für sie Belastungen entstehen, solange diese für alle bewältigbar sind. Wichtig für die gesellschaftliche Akzeptanz sind Fairness in der Ausgestaltung der Maßnahmen und Angebote, die ein Mitwirken ermöglichen und nicht nur einfordern.

**Abbildung 5: Befragung zur klimapolitischen Einstellung vor und nach der Bürgerkonferenz. In der Bürgerkonferenz wurden die Themen im Hinblick auf Konsequenzen und Zielkonflikte diskutiert und Begründungen für die Einstellung argumentativ fundiert.**

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Treichel-Grass et al., 2025, n=30<sup>39</sup>



a) „Ich bin grundsätzlich bereit, höhere Kosten für Benzin, Diesel, Heizöl und Gas zu tragen, um einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.“

b) „Der Staat sollte sich verschulden, um den Klimaschutz in Deutschland zu finanzieren“

<sup>39</sup> Da nicht alle Bürgerinnen und Bürger die Fragebögen korrekt ausgefüllt, fiel die auswertbare Antwortrate (Zahl der Beobachtung „n“) pro Fragebogen geringer aus als die eigentliche Teilnehmendenzahl.

<sup>40</sup> Siehe Chopra und Haaland (2024).

## 5. SCHLUSSBETRACHTUNG

Klimaschutz bringt nicht nur aufgrund vermiedener Klimaschäden erheblichen wirtschaftlichen Nutzen. Eine ambitionierte Politik erhöht den gesellschaftlichen Wohlstand auch durch ihre Beiträge zur nationalen wie europäischen Sicherheits- und Gesundheitspolitik. Obgleich ein international einvernehmliches Bekenntnis zu mehr Klimaschutz die größte Wirkung entfalten würde, ist bereits unilaterales Handeln durch Deutschland und die EU mit messbaren Gewinnen für Wirtschaft und Gesellschaft verbunden. Für ein Gelingen der Klimapolitik ist eine bewusste Ausgestaltung des klimapolitischen Instrumentenmixes entscheidend.

Dieser muss nicht ausschließlich auf bereits existierenden Instrumenten basieren. Das vorliegende Kurzdossier zeigt, dass die Verteilung von Kosten – sowohl innerhalb als auch zwischen Generationen – auf verschiedenste Weise ausgestaltet werden kann. Bei der politischen Auswahl aus den vorgestellten Politikinstrumenten sind nicht nur individuelle Kosten für Bürgerinnen und Bürger, sondern auch gesellschaftliches Gerechtigkeitsempfinden von Bedeutung. Optimale politische Entscheidungen sind daher nicht zwangsläufig mit einer einfachen wirtschaftlichen Kostenminimierung gleichzusetzen. Aus diesen Erkenntnissen lassen sich verschiedene Handlungsempfehlungen ableiten.

Erstens kann eine angemessene und gerechte Verteilung der Kosten von Klimapolitik über die Zeit durch Verschuldung im Rahmen einer sogenannten grün-goldenen Regel erzielt werden. Diese bietet im Vergleich zu anderen Verschuldungs- und Investitionsregeln eine missbrauchs-sichere Operationalisierung, die potenzielle Neuverschuldung direkt an klimapolitische Zielerreichung knüpft. Somit wird der starken Forderung der Bürgerinnen und Bürger Rechnung getragen, Verschuldung nur im direkten Zusammenhang mit klimawirksamen Maßnahmen zu gestatten.

Zweitens erscheint eine Kompensation der Kosten durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Transformationskosten unerlässlich. Dazu bedarf es einheitlicher Definitionen und entsprechender Indikatoren zur Messung und Identifikation besonders belasteter Bevölkerungsgruppen. Die Ausarbeitungen im aktuellen deutschen Nationalen Energie- und Klimaplan sind dafür noch nicht ausreichend. Punktuelle Entlastungsmaßnahmen ohne ein einheitliches Verständnis von Betroffenheit könnten andernfalls gesellschaftliche Akzeptanz untergraben. Neben Kompensation können auch moderate Förderprogramme für Investitionen und Betrieb klimafreundlicher Technologien einen entscheidenden Beitrag leisten. Zusätzlich reduzieren Instrumente wie Standards, Förderprogramme für erneuerbare Technologien und Investitionsabga-

ben auf fossile Technologien (in Form eines vorgelagerten CO<sub>2</sub>-Preises) den zur Zielerreichung benötigten CO<sub>2</sub>-Preis. Gerade die Vermeidung der Kosten im Bestand durch Maßnahmen, die direkt an der Investitionsentscheidung ansetzen, entschärft damit einen zentralen Verteilungskonflikt und greift damit einen entscheidenden Vorbehalt gegenüber der CO<sub>2</sub>-Bepreisung aus der Bürgerdeliberation auf.

Drittens ist eine transparente Berücksichtigung der Perspektiven der Bürgerinnen und Bürgern im politischen Entscheidungsprozess erforderlich. Dies stellt eine erhebliche Herausforderung dar, da Zielkonflikte, Kosten und deren

Verteilung den Menschen häufig zunächst nicht bewusst sind. Entsprechendes Wissen muss zuerst durch eine klare Kommunikation des Instrumentariums und der zugrundeliegenden Evidenz geschaffen werden. Darüber hinaus ist die Einbindung der Bevölkerung durch Deliberationsprozesse essentiell für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz. Diese kann nicht automatisch über die Verwendung eines bestimmten Instruments oder einer einzelnen Maßnahme erreicht werden.

## Literaturangaben

- Andreassen, G., Kallbekken, S., Rosendahl, K. (2024). Can Policy Packaging Help Overcome Pigouvian Tax Aversion? A Lab Experiment on Combining Taxes and Subsidies. In: *Journal of Environmental Economics and Management* (127), S. 103010. DOI: 10.1016/j.jeem.2024.103010.
- Antweiler, W. (2025). Carbon Pricing and Consumer Myopia. USAEE Working Paper No. 25-640. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5131794>. DOI: 10.2139/ssrn.5131794.
- Bach, S., Hamburg, M., Meemken, S., Merker, M., Pieper, J. (2024). CO2-Bepreisung: Klimaprämie zügig einführen, bei höheren Einkommen abschmelzen. *DIW Wochenbericht* 42 / 2024, S. 647-655. URL: [https://www.diw.de/de/diw\\_01.c.917856.de/publikationen/wochenberichte/2024\\_42\\_1/co2-bepreisung\\_klimapraemie\\_zuegig\\_einfuehren\\_bei\\_hoeheren\\_einkommen\\_abschmelzen.html](https://www.diw.de/de/diw_01.c.917856.de/publikationen/wochenberichte/2024_42_1/co2-bepreisung_klimapraemie_zuegig_einfuehren_bei_hoeheren_einkommen_abschmelzen.html), zuletzt geprüft am 11.11.2025.
- Bach, S., Engelhardt, R., Felder, L., Haan, P., Schmacker, R. (2025). Regionalisiertes Klimageld entlastet Haushalte in ländlichen Räumen, Problem der Härtefälle bleibt. *DIW Wochenbericht* 27/28 / 2025, S. 421-433, zuletzt geprüft am 11.11.2025.
- Bassetto, M., Sargent, T. J. (2006). Politics and Efficiency of Separating Capital and Ordinary Government Budgets. In: *Quarterly Journal of Economics* 121 (4), S. 1167–1210. DOI: 10.1093/qje/121.4.1167.
- Beaufils, T., Jakob, M., Kalkuhl, M., Richter, P. M., Spiro, D., Stern, L. (2025). The Security Dividend of Climate Policy. In KIEL POLICY BRIEF (Nummer No. 187) [Report]. Kiel Institute for the World Economy. URL: [https://www.kielinstitut.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/fis-import/271944f9-fd45-4ee0-bccd-0b7ad2070d06-KPB\\_187\\_en.pdf](https://www.kielinstitut.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/fis-import/271944f9-fd45-4ee0-bccd-0b7ad2070d06-KPB_187_en.pdf), zuletzt geprüft am 30.09.2025.
- Bergquist, M., Nilsson, A., Harring, N., Jagers, S. C. (2022). Meta-analyses of fifteen determinants of public opinion about climate change taxes and laws. *Nature Climate Change*, 12(3), 235-240.
- Blesse, S., Dörr, L., Dorn, F., Lay, M. (2026). Do fiscal rules undermine public investments? A review of empirical evidence. In *European Journal of Political Economy* 91, p. 102775.
- Bilal, A., Känzig, D. R. (2025). Does Unilateral Decarbonization Pay For Itself? (Working Paper No. 33364). National Bureau of Economic Research. DOI: 10.3386/w33364.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). (2021). Die Auswirkungen der Klimaschutzmaßnahmen auf den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft (Forschungsbericht No. 526/5). URL: <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb526-5-auswirkungen-klimaschutzmassnahmen-auf-arbeitsmarkt-und-wirtschaft.html>, zuletzt geprüft am 17.09.2025.
- Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) (2025). BMUKN-Stellungnahme zum EU-Klimasozialfonds. 30. Juni 2025, Berlin. URL: <https://www.bundesumweltministerium.de/meldung/bmukn-stellungnahme-zum-eu-klimasozialfonds#:~:text=Deutschland%20wird%20in%20den%20kommenden,F%C3%B6rderprogrammen%20ab%20dem%20Jahr%202026>, zuletzt geprüft am 05.08.2025.
- Braungardt, S., Kenkmann, T., Schumacher, K., Bei der Wieden, M., Cludius, J., Claas-Reuther, J. (2024). Sozialgerechte Förderung für energetische Sanierungen im Mietwohnbereich. *Freiburg i. Br.*, 2024. URL: <https://www.oeko.de/publikation/sozialgerechte-foerderung-fuer-energetische-sanierungen-im-mietwohnbereich/>, zuletzt geprüft am 05.08.2025.
- Carattini, S., Baranzini, A., Thalmann, P., Varone, F., Vöhringer, F. (2017). Green taxes in a Post-Paris World: Are millions of nays inevitable? In: *Environmental and Resource Economics* (68), S. 97–128. DOI: 10.1007/s10640-017-0133-8.
- Carattini, S., Maria C., und Sam F. (2018). Overcoming public resistance to carbon taxes. In: *WIREs Climate Change* (9), S. e531. DOI: 10.1002/wcc.531.
- Carattini, S., Dur, R., List, J. (2024). Policy evaluation and the causal analysis of public support. In: *Science* (386), S. 490–492. DOI:10.1126/science.adp7497.
- Chopra, F., Haaland, I. (2024). Conducting Qualitative Interviews with AI. CESifo Working Paper No. 10666. URL: <https://www.ifo.de/en/cesifo/publications/2023/working-paper/conducting-qualitative-interviews-ai>, zuletzt geprüft am 12.11.2025.
- Cherry, T., Kallbekken, S., Kroll, S. (2012). The acceptability of efficiency-enhancing environmental taxes, subsidies and regulation: An experimental investigation. In: *Environmental Science & Policy* (16), S. 90–96. DOI: 10.1016/j.envsci.2011.11.007.
- Dabla-Norris, E., Hebling, T., Khalid, S. et al. (2023). Public Perceptions of Climate Mitigation Policies: Evidence from Cross-Country Surveys. SDN/2023/002. Washington, DC: International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2023/02/07/Public-Perceptions-of-Climate-Mitigation-Policies-Evidence-from-Cross-Country-Surveys-528057>, zuletzt geprüft am 17.07.2025.
- Draghi, M. (2024). The future of European competitiveness: Part A — A competitiveness strategy for Europe. European Commission. Publications Office of the European Union, Luxembourg. DOI: 10.2872/1823372.
- Drews, S., van den Bergh, J. (2016). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. In: *Climate Policy* (16), S. 855-876, DOI: 10.1080/14693062.2015.1058240.
- Edenhofer, O., Eydam, U., Heinemann, M., Kalkuhl, M. and Moretti, N. (2025). Rechtfertigt Klimapolitik eine Erhöhung der Verschuldung? Plädoyer für eine grün-goldene Regel. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 26(2), S. 220–233. DOI: 10.1515/pwp-2025-0010.
- Edenhofer, O., Kalkuhl, M., Stern, L. (2025). How to scale up effective international climate finance by the EU? Tax coalitions and jurisdictional reward funds for the case of fossil fuel, Kiel Working Paper, No. 2296, Kiel Institute for the World Economy (IfW Kiel), Kiel.

- Eriksson, L., Garvill, J., Nordlund, A. (2008). Acceptability of Single and Combined Transport Policy Measures: The Importance of Environmental and Policy Specific Beliefs. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice* (42), S. 1117–1128. DOI: 10.1016/j.tra.2008.03.006.
- European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (2026). Social Climate Plans by country. URL: [https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/funding/social-climate-fund/social-climate-fund-national-plans\\_en](https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/funding/social-climate-fund/social-climate-fund-national-plans_en), zuletzt geprüft am 25.02.2026.
- Frick, V., Fülling, J., Harms, C., Grothmann, T., Marken, G. (2025). Umweltbewusstsein in Deutschland 2024—Kurzbericht zur Bevölkerungsumfrage (p. 17). URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbewusstsein-in-deutschland-2024>, zuletzt geprüft am 17.09.2025.
- Glanemann, N., Willner, S. N., Levermann, A. (2020). Paris Climate Agreement passes the cost-benefit test. *Nature Communications*, 11(1), 110. DOI: 10.1038/s41467-019-13961-1.
- Hack, L., Janeba, E. (2025). Schuldenbremse und öffentliche Investitionen: Eine Fallstudie zum Bundesverfassungsgerichtsurteil von 2023. In: *Wirtschaftsdienst* (im Erscheinen).
- Hagemeyer, L. Faus, R., Bernhard, L. (2024). Vertrauensfrage Klimaschutz. Mehrheiten für eine ambitionierte Klimapolitik gewinnen. In: *FES diskurs - Januar 2024*. Friedrich-Ebert-Stiftung e. V. (FES). URL: <https://library.fes.de/pdf-files/a-p-b/20941.pdf>, zuletzt geprüft am 17.07.2025.
- Heinrich, S., Langreder, N., Grodeke, A., et al. (2025). Endbericht – Förderwirkungen BEG WG 2023. Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. [https://www.energiewechsel.de/KAENEFF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-beg-wg.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.energiewechsel.de/KAENEFF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/beg-evaluation-2023-beg-wg.pdf?__blob=publicationFile&v=2), zuletzt geprüft am 12.11.2025.
- Heres, D., Kallbekken, S., Galarraga, I. (2017). The Role of Budgetary Information in the Preference for Externality-Correcting Subsidies over Taxes: A Lab Experiment on Public Support. In: *Environmental and Resource Economics* (66), S. 1–15. DOI: 10.1007/s10640-015-9929-6.
- Hofmann, W., Grelle, S. (2025). What makes people want more impactful climate policy? In: *Current Opinion in Behavioral Sciences* (61), S. 101479. DOI: 10.1016/j.cobeha.2024.101479.
- Infratest (2023). Klimawandel als wichtigstes Problem. In: *ARD-DeutschlandTrend*. Tagesschau. URL: <https://www.tagesschau.de/inland/deutschlandtrend/deutschlandtrend-3339.html>, zuletzt geprüft am 21.09.2025.
- Kalkuhl, M., Kellner, M., Kögel, N., Stern, L. (2024a). Pareto-improving climate policy with heterogeneous abatement costs in the building sector. In: *CEPA Discussion Papers* (82). DOI: 10.25932/publishup-66606.
- Kalkuhl, M., Kellner, M., Rütten, K., Flinner, S., Schenk, A., Edenhofer, O. (2024b). CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Gebäudesektor: Gezielte Entlastung durch ein Gebäudeklimageld schaffen. MCC-Arbeitspapier. URL: [https://www.pik-potsdam.de/members/mkalkuhl/gebäudeklimageld/2024\\_mcc\\_klimapolitikaktuell\\_gebäudeklimageld\\_november2024.pdf](https://www.pik-potsdam.de/members/mkalkuhl/gebäudeklimageld/2024_mcc_klimapolitikaktuell_gebäudeklimageld_november2024.pdf), zuletzt geprüft am 25.07.2025.
- Kalkuhl, M., Kellner, M., Peichl, A., Rütten, K., Windsteiger, L. (2026). Preferences And Willingness To Pay For Climate Policy Mixes. Available at SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=6167946](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=6167946).
- Kellner, M., Peichl, A., Rütten, K., Treichel-Grass, K., Kalkuhl, M. (2026). Zwischen Kosteneffizienz und Verteilungskonflikten: Leitkonzepte für zielkonforme und gesellschaftlich tragfähige Klimapolitik. *Kopernikus-Projekt Ariadne*, Potsdam. <https://doi.org/10.48485/pik.2026.03>
- Kellner, M., Rütten, K., Geiger, M., Jenny, M. A., Lehrer, L., Temme, H., Betsch, C. (2025). Boosting public support for climate policy through information provision: insights from German survey experiments. *npj Climate Action* 4, 112. <https://doi.org/10.1038/s44168-025-00317-3>.
- Kellner, M., Rütten, K., Callaghan, M., Kögel, N., Kalkuhl, M., Knopf, B., Edenhofer, O. (2023). Systematische Verteilungsanalyse zur Wärmewende: Welche Haushalte tragen die Kosten und wie kann die Entlastung aussehen. MCC-Arbeitspapier. URL: [https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaoekonomie-und-politik/mcc-dokumente-archiv/2023\\_mcc\\_systematische\\_verteilungsanalyse\\_zur\\_waermewende-pdf.pdf](https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaoekonomie-und-politik/mcc-dokumente-archiv/2023_mcc_systematische_verteilungsanalyse_zur_waermewende-pdf.pdf), zuletzt geprüft am 25.07.2025.
- Klauber, H., Holub, F., Koch, N., Pestel, N., Ritter, N., Rohlf, A. (2024). Killing Prescriptions Softly: Low Emission Zones and Child Health from Birth to School. *American Economic Journal: Economic Policy*, 16(2), S. 220–248. DOI: 10.1257/pol.20210729.
- Klenert, D., Mattauß, L., Combet, E. et al. (2018) Making carbon pricing work for citizens. In: *Nature Climate Change* (8), S. 669–677. DOI: 10.1038/s41558-018-0201-2.
- Knopf, B., Verspohl, I., Schaffert, A., Zeller, M. (2024). Eine sozial gerechte und klimaneutrale Zukunft sichern. 11 Thesen für eine Klimasozialpolitik. Hg. v. *Zukunft KlimaSozial ZKS gGmbH (ZKS)*. URL: [https://wp.table.media/wp-content/uploads/2024/06/12121835/Zukunft-KlimaSozial\\_11-Thesen-fuer-eine-Klimasozialpolitik.pdf](https://wp.table.media/wp-content/uploads/2024/06/12121835/Zukunft-KlimaSozial_11-Thesen-fuer-eine-Klimasozialpolitik.pdf), zuletzt geprüft am 05.08.2025.
- Köppl, A., Schratzenstaller, M. (2022). Carbon taxation: A review of the empirical literature. In: *Journal of Economic Surveys* (37), S. 1353-1388. DOI: 10.1111/joes.12531.
- Krug, M., Ohlhorst, D., Zapata, A. (2025). Sozialer Kompass für die Klimapolitik? Energiearmut im Fokus Nationaler Energie- und Klimapläne. In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, (75)10, S. 52-57.
- Laibson, D. (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. In: *Quarterly Journal of Economics* 112 (2), S. 443–478. DOI: 10.1162/003355397555253.
- Maestre-Andrés, S., Drews, S., van den Bergh, J. (2019). Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: a review of the literature. In: *Climate Policy* (19), S. 1186-1204, DOI: 10.1080/14693062.2019.1639490.

- Mönnig, A., Lutz, C., Becker, L., Maier, T., Zika, G. (2021). Arbeitsmarkteffekte eines klimaneutralen Langfristpfads bis 2030—Zusammenfassung der Ergebnisse. URL: [https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/05/2021-05-18\\_Arbeitsmarkteffekte\\_KNDE.pdf](https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/05/2021-05-18_Arbeitsmarkteffekte_KNDE.pdf), zuletzt geprüft am 17.09.2025.
- OECD/UNDP. (2025). Investing in Climate for Growth and Development: The Case for Enhanced NDCs. OECD Publishing. DOI: 10.1787/16b7cbc7-en.
- PACE (2025). Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen. Uni Erfurt. URL: <https://projekte.uni-erfurt.de/pace/topic/output/30-akzeptanz/>, zuletzt geprüft am 16.07.2025.
- Rennert, K., Errickson, F., Prest, B. C., et al. (2022). Comprehensive evidence implies a higher social cost of CO<sub>2</sub>. *Nature*, 610(7933), 687–692. DOI: 10.1038/s41586-022-05224-9.
- Shindell, D., Ru, M., Zhang, Y., Seltzer, K., Faluvegi, G., Nazarenko, L., Schmidt, G. A., Parsons, L., Challapalli, A., Yang, L., Glick, A. (2021). Temporal and spatial distribution of health, labor, and crop benefits of climate change mitigation in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(46), e2104061118. DOI: 10.1073/pnas.2104061118.
- Steg, L. (2023). Psychology of Climate Change. In: *Annual Review of Psychology* (74), S. 391-421. DOI: 10.1146/annurev-psych-032720-042905.
- Sterner, T., Ewald, J., Sterner, E. (2024). Economists and the climate. In: *Journal of Behavioral and Experimental Economics* (109), S.102158. DOI: 10.1016/j.socec.2023.102158.
- Stiftung Klimaneutralität (2025). Politikinstrumente für ein klimaneutrales Deutschland. 55 Empfehlungen für die 21. Legislaturperiode (2025 – 2029). URL: [https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2025/01/Politikempfehlungen\\_2025.pdf](https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2025/01/Politikempfehlungen_2025.pdf), zuletzt geprüft am 05.08.2025.
- Thalmann, P. (2004). The Public Acceptance of Green Taxes: 2 Million Voters Express Their Opinion. In: *Public Choice* (119), S. 179–217. DOI: 10.1023/B:PUCH.0000024165.18082.db.
- Tol, R. S. J. (2023). Social cost of carbon estimates have increased over time. *Nature Climate Change*, 13(6), 532–536. DOI: 10.1038/s41558-023-01680-x.
- Treichel-Grass, K., Wolf, I., Rütten, K., Kellner, M., Hoff, L., Steidle D. (2025). Report: Bürgerperspektiven auf Finanzierungsfragen und Verteilungsgerechtigkeit von Klimapolitik – Ergebnisse der Ariadne Bürgerkonferenz 1./2. Juni 2024. In: ARIADNE. Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam. URL: <https://ariadneprojekt.de/publikation/report-burgerperspektiven-finanzierungsfragen-verteilungsgerechtigkeit-klimapolitik-ariadne-burgerkonferenz-2024/>, zuletzt geprüft am 7.10.2025.
- U.S. Environmental Protection Agency (US EPA) (2023). Report on the Social Cost of Greenhouse Gases: Estimates Incorporating Recent Scientific Advances. URL: [https://cfpub.epa.gov/si/si\\_public\\_record\\_report.cfm?Lab=NCEE&dirEntryId=35635](https://cfpub.epa.gov/si/si_public_record_report.cfm?Lab=NCEE&dirEntryId=35635), zuletzt geprüft am 17.09.2025.
- Venturini, F. (2020). The unintended composition effect of the subnational government fiscal rules: The case of Italian municipalities. In: *European Journal of Political Economy* 63, S. 101874. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2020.101874.
- Wissenschaftlicher Beirat beim BMWK (2023). Finanzierung von Staatsaufgaben: Herausforderungen und Empfehlungen für eine nachhaltige Finanzpolitik. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Online verfügbar unter URL: <https://logistic-natives.com/wp-content/uploads/2023/12/gutachten-wissenschaftlicher-beirat-finanzierung-von-staatsaufgaben.pdf>, zuletzt geprüft am 06.11.2024.
- Wolf, I., Ebersbach, B., Huttarsch, J.-H. (2023). Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energie- und Verkehrswende. Kopernikus-Projekt Ariadne. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK). URL: <https://snb.ariadneprojekt.de/start>, zuletzt geprüft am 17.09.2025.
- Yared, P. (2019). Rising Government Debt: Causes and Solutions for a Decades-Old Trend. In: *The Journal of Economic Perspectives* 33 (2), S. 115–140. DOI: 10.1257/jep.33.2.115.



Der rote Faden durch die Energiewende: Das Kopernikus-Projekt Ariadne führt durch einen gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, um Optionen zur Gestaltung der Energiewende zu erforschen und politischen Entscheidern wichtiges Orientierungswissen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Deutschland bereitzustellen.

Folgen Sie dem Ariadnefaden:



@ariadneprojekt.bsky.social



Kopernikus-Projekt Ariadne



ariadneprojekt.de

Mehr zu den Kopernikus-Projekten des BMFTR auf [kopernikus-projekte.de](https://www.kopernikus-projekte.de)

Wer ist Ariadne? In der griechischen Mythologie gelang Theseus durch den Faden der Ariadne die sichere Navigation durch das Labyrinth des Minotaurus. Dies ist die Leitidee für das Energiewende-Projekt Ariadne im Konsortium von 26 wissenschaftlichen Partnern. Wir sind Ariadne:

adelphi | Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) | Ecologic Institute | Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit – Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS) | Fraunhofer Cluster of Excellence Integrated Energy Systems (CINES) | Hertie School | ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München | Institut der deutschen Wirtschaft Köln | Julius-Maximilian-Universität Würzburg | Öko-Institut | Potsdam-Institut für Klima-folgenforschung (PIK) | RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung | Stiftung Umweltenergie recht | Stiftung Wissenschaft und Politik | Technische Universität Berlin | Technische Universität Darmstadt | Technische Universität München | Technische Universität Nürnberg | Universität Duisburg-Essen | Universität Greifswald | Universität Hamburg | Universität Potsdam | Universität Stuttgart – Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) | ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung