

POLICY BRIEF

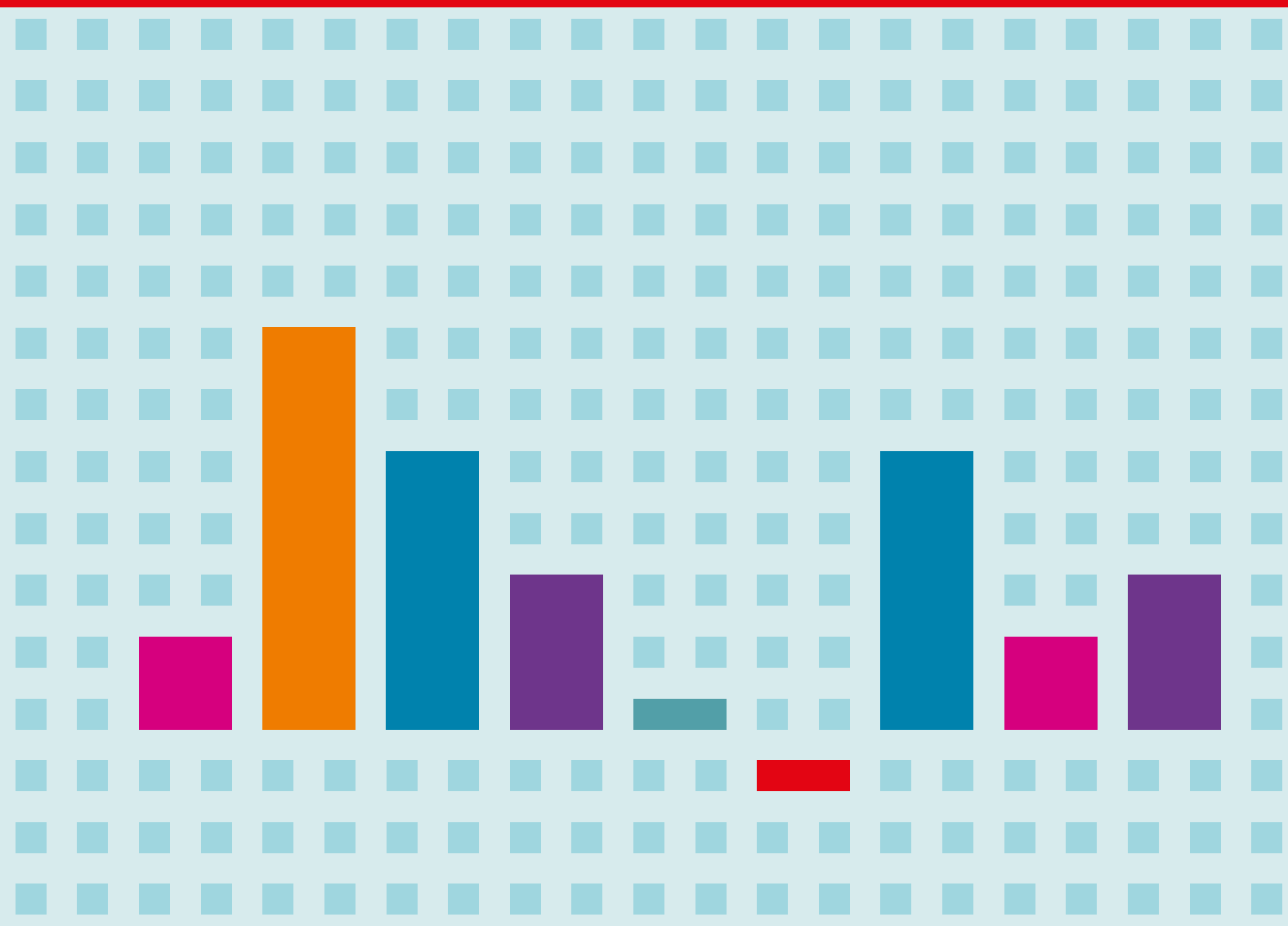
Das IMK ist ein Institut der Hans-Böckler-Stiftung

IMK Policy Brief Nr. 175 · August 2024

CO₂-BEPREISUNG: AKZEPTANZ UND KOSTENWAHRNEHMUNG NACH DER PREISERHÖHUNG 2024

Erkenntnisse aus einer Online-Umfrage

Jan Behringer, Lukas Endres, Maike Korsinnek



CO₂-BEPREISUNG: AKZEPTANZ UND KOSTENWAHRNEHMUNG NACH DER PREISERHÖHUNG 2024

Erkenntnisse aus einer Online-Umfrage

Jan Behringer¹, Lukas Endres², Maike Korsinnek³

Zusammenfassung

Zum Jahreswechsel 2023/2024 hat die Bundesregierung den nationalen CO₂-Preis von 30 Euro auf 45 Euro pro Tonne angehoben. Aktuelle Prognosen gehen davon aus, dass der CO₂-Preis 2027 bei 200 Euro liegen wird. Anhand einer Online-Umfrage wird in diesem Policy Brief gezeigt, dass die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung in der Bevölkerung in Deutschland selbst bei dem aktuellen Preis gering ist. Insbesondere in den neuen Bundesländern und bei Menschen mit geringeren Einkommen und größeren finanziellen Sorgen fällt die Zustimmung schwächer aus. Zudem fühlt sich die große Mehrheit der Bevölkerung nicht ausreichend über den CO₂-Preis informiert. Dies bestätigt sich auch darin, dass viele Menschen die finanziellen Auswirkungen der CO₂-Bepreisung für ihren Haushalt nicht abschätzen können. So werden die Kosten durch den aktuellen CO₂-Preis für den eigenen Haushalt im Durchschnitt überschätzt, wohingegen die zukünftigen Kosten bei steigenden CO₂-Preisen unterschätzt werden. Die Ergebnisse unterstreichen das Potenzial, die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung durch eine Korrektur dieser Fehlwahrnehmung zu erhöhen. Um den Rückhalt für diese Maßnahme in der Bevölkerung auch bei steigenden Preisen zu sichern, sollte zudem zeitnah ein Kompensationsmechanismus umgesetzt werden, der insbesondere untere und mittlere Einkommensgruppen entlastet.

¹ Referatsleitung Makroökonomie der Einkommensverteilung, Jan-Behringer@boeckler.de

² Doktorand am IMK, Lukas-Endres@boeckler.de

³ Doktorandin am IMK, Maike-Korsinnek@boeckler.de

Einleitung

Im Januar 2021 wurde in Deutschland eine nationale CO₂-Bepreisung für den Verbrauch fossiler Kraft- und Brennstoffe im Gebäude- und Verkehrssektor eingeführt. Die nationale CO₂-Bepreisung ist ein wichtiges Instrument, um die Emission von Treibhausgasen zu reduzieren und die deutschen Klimaschutzziele zu erreichen. Nachdem die Bundesregierung die ursprünglich vorgesehene Erhöhung des CO₂-Preises im Vorjahr noch ausgesetzt hatte, um die Menschen angesichts der gestiegenen Energiekosten nach der russischen Invasion in der Ukraine nicht zusätzlich zu belasten, wurde der CO₂-Preis zum Jahreswechsel 2023/2024 von 30 Euro direkt auf 45 Euro pro Tonne ausgestoßenem CO₂ erhöht. Durch die Anhebung des CO₂-Preises verteuert sich der Verbrauch von fossilen Brennstoffen, worunter insbesondere Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen leiden, weil diese in der Regel einen größeren Teil ihres Einkommens für Mobilität und Wärmeenergie aufwenden müssen.

Gleichzeitig fehlt bei der CO₂-Bepreisung bislang ein sozialer Kompensationsmechanismus. So ist im Koalitionsvertrag von SPD, Grünen, und FDP zwar ursprünglich die Auszahlung eines Klimageldes an die Bevölkerung vorgesehen. Allerdings könnte eine solche Auszahlung nun womöglich erst 2027, also in der nächsten Legislaturperiode, kommen. Bis dahin wird die finanzielle Belastung der Haushalte aber weiter zunehmen, da der CO₂-Preis in den nächsten Jahren ansteigt. Dies birgt die Gefahr, dass die Umsetzung der Klimapolitik von großen Teilen der Bevölkerung als ungerecht empfunden wird und die gesellschaftliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung schwindet. Bereits 2023 verdeutlichte die politische Kontroverse um die Reform des Gebäudeenergiegesetzes, in Folge derer es zu einer deutlichen Abschwächung des Gesetzes kam, dass fehlendes Vertrauen in die soziale Ausgewogenheit politischer Maßnahmen zum Hindernis für die Klimapolitik werden kann.

Der vorliegende Policy Brief verwendet Daten aus einer repräsentativen Online-Umfrage der Bevölkerung in Deutschland zum Jahresanfang 2024 (Details siehe Infobox), um abzuschätzen, inwieweit die Menschen es akzeptabel finden, einen CO₂-Preis zu bezahlen. In der Umfrage wurde außerdem erhoben, wie gut sich die Menschen über den CO₂-Preis informiert fühlen und inwieweit sie die finanziellen Folgen dieser Maßnahme für ihren Haushalt abschätzen können. Abschließend wurden die Präferenzen der Menschen in Deutschland hinsichtlich der Verwendung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung abgefragt.

Es zeigt sich, dass die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung in der Bevölkerung in Deutschland nach dem Anstieg des CO₂-Preises zum Jahreswechsel 2023/2024 eher gering ist, insbesondere in den ostdeutschen Bundesländern und unter Haushalten mit geringen Einkommen und großen finanziellen Sorgen. Zugleich fühlt sich die große Mehrheit der Menschen nicht ausreichend über diese klimapolitische Maßnahme informiert und überschätzt die derzeitige finanzielle Belastung des eigenen Haushalts durch den CO₂-Preis erheblich. Dies deutet darauf hin, dass gute politische Kommunikation durch eine Korrektur dieser Fehleinschätzung zu einer Verbesserung der gesellschaftlichen Akzeptanz der CO₂-Bepreisung beitragen kann. Da die Menschen ihre zukünftigen Mehrkosten wiederum erheblich unterschätzen, ist zudem eine gezielte Kompensation der Haushalte erforderlich, um die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung auch längerfristig zu stärken und hohe finanzielle Belastungen durch steigende CO₂-Preise abzufedern.

Befragung zur CO₂-Bepreisung

Die Daten für diesen Policy Brief wurden im Rahmen einer repräsentativen Befragung von Personen in Deutschland erhoben, die im Auftrag des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) durchgeführt wurde. Dazu wurden im Zeitraum vom 15. Januar bis 7. Februar 2024 rund 9.600 Personen befragt. Die Befragung wurde als computergestützte Online-Befragung (Computer Assisted Web Interviewing, CAWI) umgesetzt. Die Stichprobe basiert auf einer Quotenstichprobe im Rahmen eines Online-Access-Panels. Dabei wurde die strukturelle Zusammensetzung der Befragten anhand von festgelegten Quoten nach den Merkmalen Alter, Geschlecht, Bundesland und Haushaltseinkommen abgebildet. Das bedeutet, dass eine Stichprobe erhoben wurde, die die Bevölkerung Deutschlands entsprechend dieser Merkmale adäquat abbildet. Die Analyse im vorliegenden Policy Brief basiert auf einer Teilstichprobe von rund 4.800 Beobachtungen. Dabei handelt es sich um Befragte, die im Rahmen eines Survey Experiments eine Schätzung der zusätzlichen jährlichen Kosten ihres Haushalts durch die CO₂-Bepreisung abgegeben haben.

Trotz der Quotierung kann die Stichprobe in nicht direkt kontrollierten Charakteristiken von der Gesamtpopulation abweichen, da die Teilnahme an Umfragen im Rahmen eines Online-Access Panels einen Internetzugang sowie die selbstständige Registrierung erfordert. In der Literatur werden mögliche Verzerrungen insbesondere in Bezug auf Einkommen, Bildung, Alter und politische Einstellungen intensiv diskutiert (Baker et al. 2010; Callegaro et al. 2014; Cornesse et al. 2020). Der Abgleich der Daten mit der amtlichen Statistik zeigt jedoch, dass ein hohes Maß an Repräsentativität erreicht wird. Neben den quotierten Merkmalen Alter und Einkommen lassen sich auch bei der schulischen und beruflichen Bildung nur geringfügige Abweichungen gegenüber anderen Erhebungen wie der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamtes feststellen.

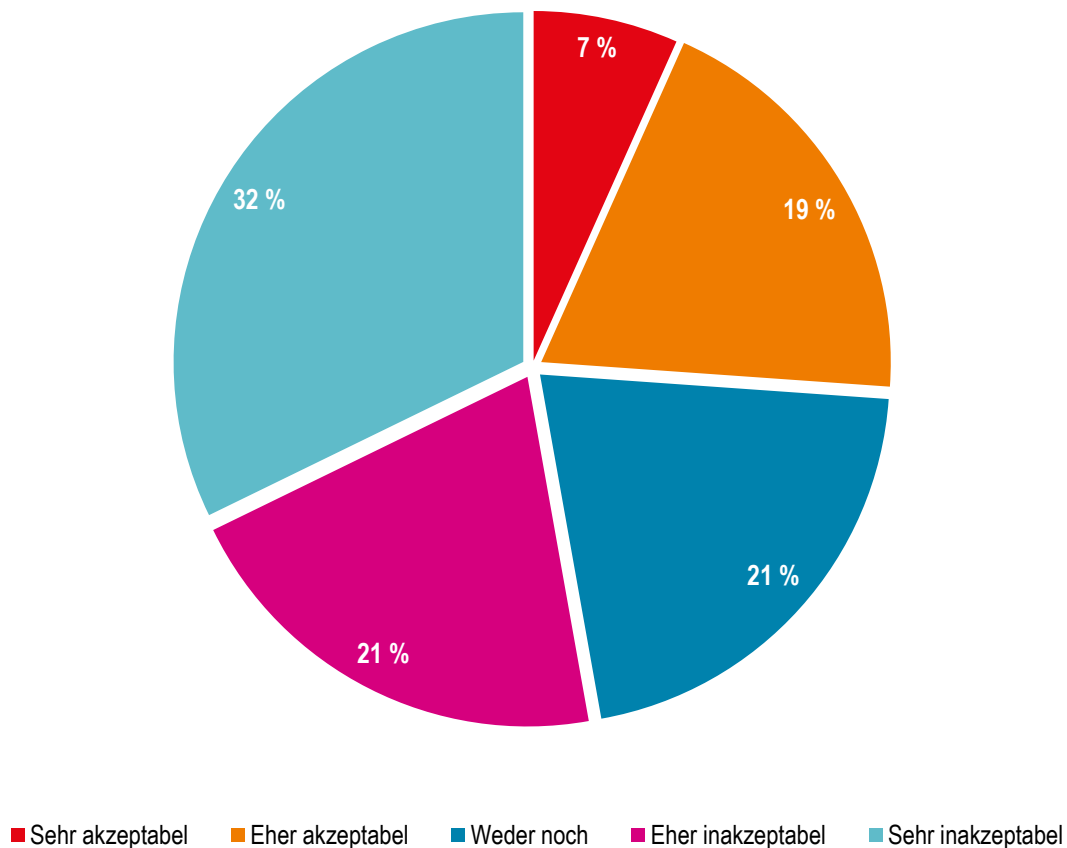
Insbesondere Verzerrungen der Stichprobe hinsichtlich der politischen Präferenzen der Befragten könnten sich auch in der Akzeptanz der Klimapolitik widerspiegeln. Ein Vergleich der abgefragten Parteineigung mit der zum Befragungszeitraum aktuellen Sonntagsfrage zeigt jedoch, dass die vorliegende Stichprobe die politischen Präferenzen der Bevölkerung in Deutschland akkurat abbildet.

Ein weiterer Kritikpunkt an Online-Befragungen ist, dass monetäre Anreize für die Teilnahme an Umfragen mit einem erhöhten Risiko oberflächlicher oder unaufmerksamer Antworten einhergehen (Callegaro et al. 2014). Zur Sicherung der Datenqualität wurden deshalb Aufmerksamkeitstests implementiert, die bei Falschbeantwortung zum Ausschluss aus der Umfrage führten. Darüber hinaus wurden Befragungsdaten von Teilnehmenden, die durch sehr kurze Bearbeitungszeiten auffielen, in der Analyse nicht berücksichtigt. Hervorzuheben ist zudem, dass computergestützte Umfragen die Tendenz zu sozial erwünschten Antworten im Vergleich zu persönlichen Interviews verringern (Baker et al. 2010). Dies ist besonders relevant für die Bewertung der CO₂-Bepreisung, da die Befragten glauben könnten, dass von ihnen eine Zustimmung zu klimaschützenden Maßnahmen erwartet wird.

Akzeptanz der CO₂-Bepreisung

Den Befragten wurde zunächst erklärt, dass im Januar 2021 in Deutschland in den Bereichen Verkehr und Wärme ein CO₂-Preis eingeführt worden war, um die Emission von Treibhausgasen zu reduzieren, und dass dies den Verbrauch von fossilen Brennstoffen verteuert. Danach wurden diese Personen gefragt, inwiefern sie es für sich persönlich akzeptabel finden, einen CO₂-Preis zu bezahlen. Dabei konnten die Befragten ihre Antwort auf einer fünfstufigen Skala von „sehr akzeptabel“ bis „sehr inakzeptabel“ auswählen. Unsere Umfragedaten deuten darauf hin, dass die Zustimmung zur CO₂-Bepreisung in der Bevölkerung in Deutschland eher gering ist (Abbildung 1). Lediglich rund sieben Prozent der Befragten gaben an, dass es für sie „sehr akzeptabel“ sei, einen CO₂-Preis zu bezahlen. Weitere 19 Prozent der Befragten hielten den CO₂-Preis für „eher akzeptabel“. 21 Prozent der Befragten wählten die Antwort „weder noch“. Sie äußerten somit zwar keine explizite Zustimmung, standen einem CO₂-Preis jedoch auch nicht ablehnend gegenüber. Die Mehrheit der Befragten antwortete hingegen, dass die Mehrkosten durch einen CO₂-Preis für sie inakzeptabel seien; rund ein Drittel der Befragten nannte den CO₂-Preis sogar „sehr inakzeptabel“.

Abbildung 1: Akzeptanz der CO₂-Bepreisung
Angaben in %



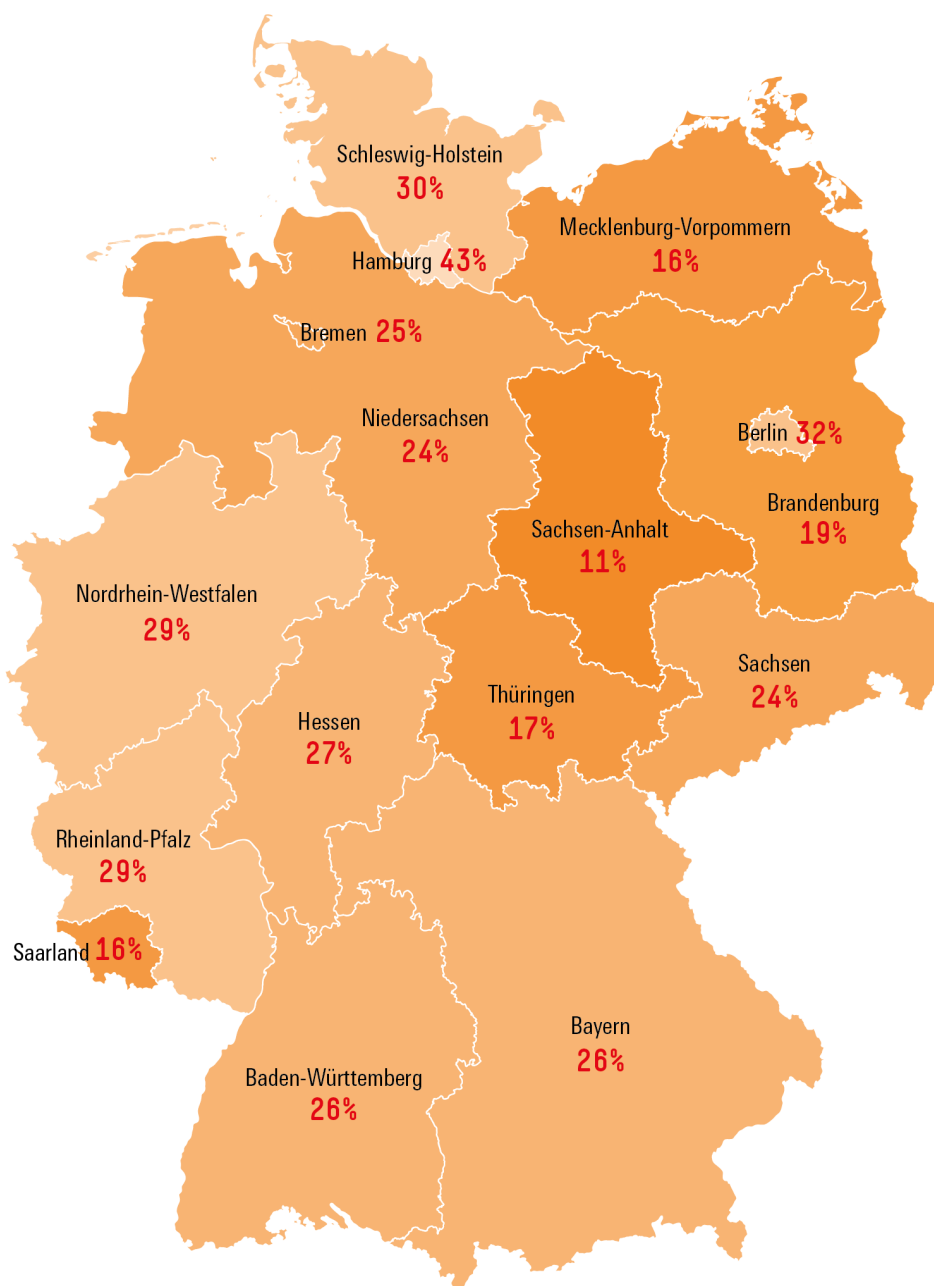
Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.

Verglichen mit früheren Studien zur Akzeptanz der CO₂-Bepreisung in Deutschland fällt die Zustimmung in unserer Umfrage etwas geringer aus (Cantner und Rolvering 2023; Schwarz et al. 2023; Wolf, Ebersbach und Huttarsch 2023). Diese Diskrepanz ist zum einen auf unterschiedliche Vorgehensweisen der jeweiligen Umfragen bei der Messung der Akzeptanz zurückzuführen. Zum anderen weist die Zustimmung zur Klimapolitik in der Bevölkerung im Zeitverlauf starke Schwankungen auf. Das geringere Akzeptanzniveau in unserer Umfrage lässt sich deshalb vermutlich auch mit den politischen Entwicklungen um den Befragungszeitraum erklären. So führte die Kontroverse um die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes im Jahresverlauf 2023 zu einem Rückgang der Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen (Agora Energiewende 2024). Zudem wurde der CO₂-Preis zum Jahreswechsel entgegen vorherigen Ankündigungen von 30 Euro auf 45 Euro pro Tonne CO₂ erhöht, anstatt wie geplant auf 40 Euro pro Tonne CO₂. Frühere Studien zeigen, dass höhere CO₂-Preise mit einem erheblichen Rückgang der Akzeptanz dieser Maßnahme einhergehen (Eßer et al. 2023; Sommer, Konc und Drews 2023). Zusätzlich erhöhten die vorzeitige Aussetzung der Strom- und Gaspreisbremse sowie die Anhebung der Netzentgelte für Strom die finanzielle Belastung der Bevölkerung.

In der Auswertung der Einstellungen zur CO₂-Bepreisung werden deutliche regionale Unterschiede sichtbar. Wie aus Abbildung 2 hervorgeht, fällt die Zustimmung zur CO₂-Bepreisung in den Stadtstaaten Hamburg und Berlin am größten aus. In diesen Bundesländern antworteten die Befragten am häufigsten, dass es für sie akzeptabel (d.h. „sehr akzeptabel“ oder „eher akzeptabel“) sei, einen CO₂-Preis zu bezahlen (43 Prozent bzw. 32 Prozent). Danach folgen die Bundesländer Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg. In diesen Bundesländern gaben jeweils mehr als 25 Prozent der Befragten an, dass der CO₂-Preis für sie akzeptabel sei. In Rheinland-Pfalz und Bayern ist dieser Anteil zwar ähnlich hoch. Allerdings antwortete dort auch jeweils mehr als ein Drittel der Befragten, dass der CO₂-Preis „sehr inakzeptabel“ sei. Am geringsten fällt die Zustimmung zur CO₂-Bepreisung in Niedersachsen, sowie insbesondere im Saarland und in den neuen Bundesländern aus. In Sachsen, Brandenburg, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern gaben jeweils rund 60 Prozent der Befragten an, dass sie es für sich persönlich nicht akzeptabel fänden, einen CO₂-Preis zu bezahlen; in Sachsen-Anhalt beträgt der Anteil sogar rund 70 Prozent.⁴

⁴ In den Bundesländern Bremen und Saarland sind die Angaben aufgrund geringer Fallzahlen nur eingeschränkt statistisch belastbar.

Abbildung 2: Akzeptanz der CO₂-Bepreisung nach Bundesländern
Angaben in %



Hinweis: Für die Abbildung wurden die Antwortanteile „sehr akzeptabel“ und „eher akzeptabel“ addiert.

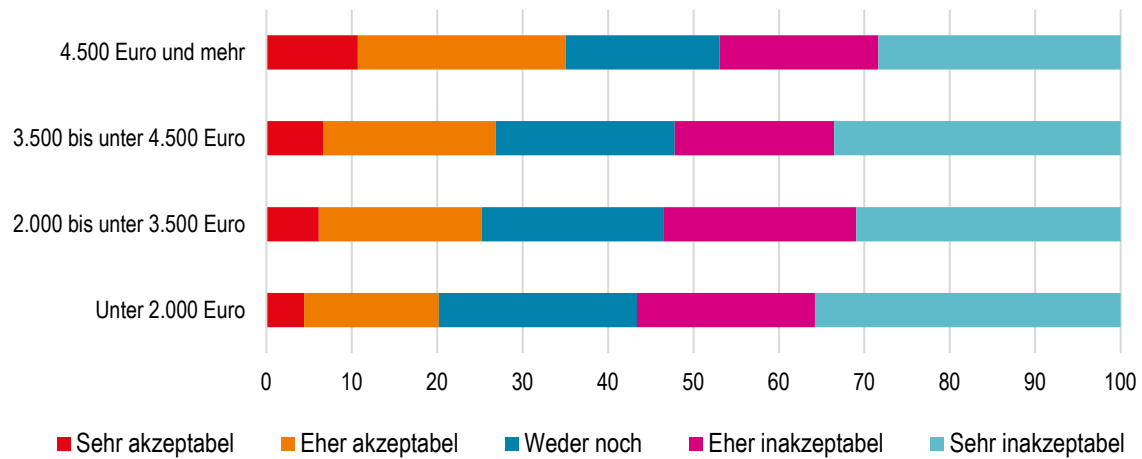
Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.



Zudem zeigen die Umfragedaten, dass die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung stark einkommensabhängig ist (Abbildung 3). Während unter den Befragten mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von mehr als 4.500 Euro immerhin rund 35 Prozent angaben, dass ein CO₂-Preis für sie akzeptabel sei, waren dies unter den Befragten mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen unter 2.000 Euro lediglich rund 20 Prozent. Gleichzeitig ist in dieser Einkommensgruppe der Anteil der Befragten, die Mehrkosten durch einen CO₂-Preis nicht akzeptabel fanden mit rund

57 Prozent am größten. In der geringeren Zustimmung zeigt sich die regressive Wirkung der CO₂-Bepreisung. Durch den CO₂-Preis werden die unteren Einkommensgruppen relativ stärker belastet als die oberen Einkommensgruppen, weil einkommensschwache Haushalte in der Regel einen größeren Anteil ihres Einkommens für Mobilität und Wärmeenergie aufwenden (Endres 2023; Kellner et al. 2023).

Abbildung 3: Akzeptanz der CO₂-Bepreisung nach Einkommensgruppen
Angaben in %



Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.

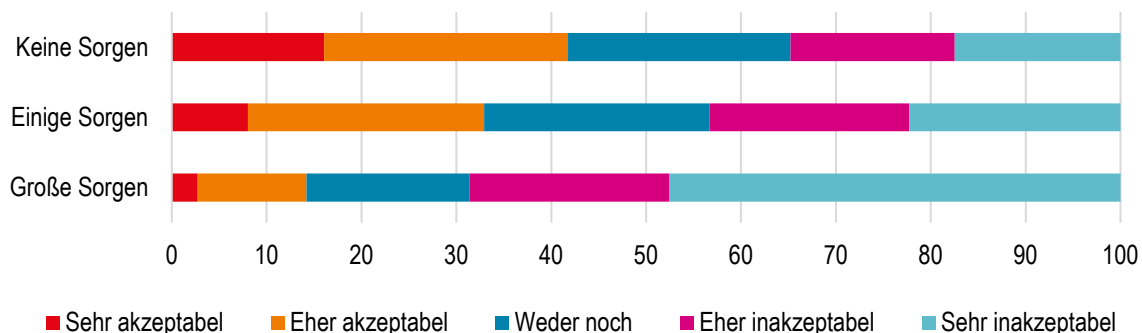


Analog hierzu verdeutlichen die Daten auch, dass die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung mit größeren finanziellen Sorgen der Menschen abnimmt (Abbildung 4). Die Teilnehmenden konnten in der Umfrage angeben, inwiefern sie sich um (i) die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland, (ii) ihre eigene wirtschaftliche Situation und (iii) die Entwicklung der Lebenshaltungskosten Sorgen machen. Dabei konnten die Befragten zwischen den Antworten „große Sorgen“, „einige Sorgen“ und „keine Sorgen“ wählen. Unter denen, die „große Sorgen“ um die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland äußerten, gaben nur rund 14 Prozent an, dass die Mehrkosten durch den CO₂-Preis für ihren Haushalt akzeptabel seien. Demgegenüber fällt der Anteil derer, die den CO₂-Preis akzeptabel nannten, unter jenen Befragten, die sich „keine Sorgen“ um die wirtschaftliche Entwicklung machten, mit rund 42 Prozent deutlich höher aus. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation (13 Prozent vs. 44 Prozent). Bei den Sorgen um die Entwicklung der Lebenshaltungskosten fallen die Unterschiede sogar noch etwas deutlicher aus (14 Prozent vs. 51 Prozent).

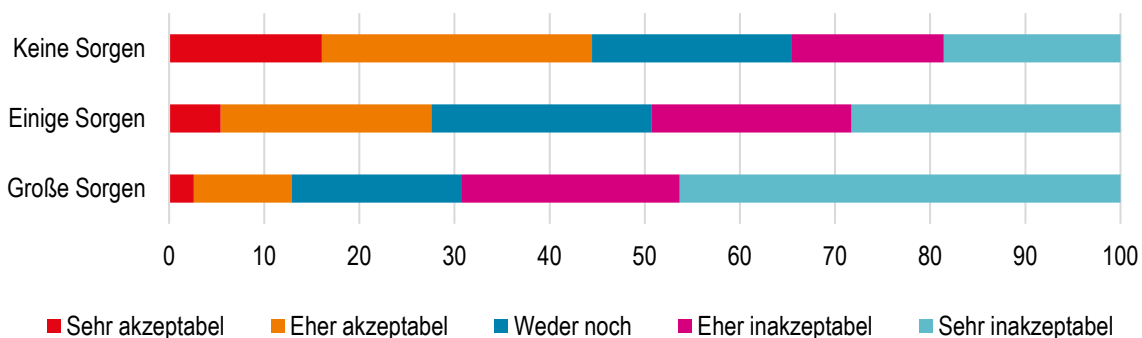
Abbildung 4: Akzeptanz der CO₂-Bepreisung nach finanziellen Sorgen

Angaben in %

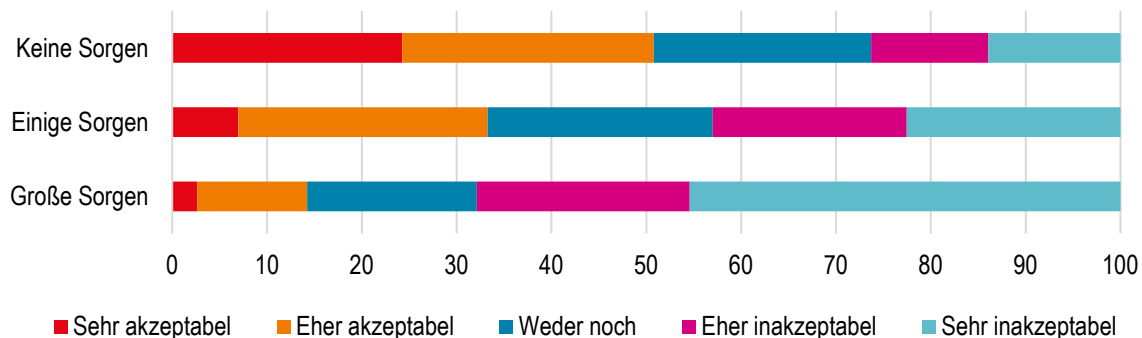
a) allgemeine wirtschaftliche Entwicklung



b) eigene wirtschaftliche Situation



c) Entwicklung der Lebenshaltungskosten



Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.



Bemerkenswert ist zudem, dass die Befragten aus den neuen Bundesländern deutlich häufiger von großen finanziellen Sorgen berichteten als die Befragten aus den alten Bundesländern.⁵ Wie

⁵ Die Befragten aus den neuen Bundesländern äußerten häufiger „große Sorgen“ um die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland (49 Prozent vs. 39 Prozent), die eigene wirtschaftliche Situation (39 Prozent vs. 32 Prozent) und die Entwicklung der Lebenshaltungskosten (52 Prozent vs. 44 Prozent) als die Befragten aus den alten Bundesländern.

aus den Daten der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018 (Statistisches Bundesamt 2021) hervorgeht, leben in den neuen Bundesländern etwa 54 Prozent aller Haushalte in ländlichen Regionen und 46 Prozent in verstäderten Regionen oder Agglomerationsräumen. In den alten Bundesländern leben hingegen nur etwa 15 Prozent aller Haushalte auf dem Land und der Bevölkerungsanteil in verstäderten Regionen oder Agglomerationsräumen liegt mit 85 Prozent deutlich höher. Da die Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel in ländlichen Regionen meist schlechter ist, sind die Haushalte hier häufiger auf private Personenkraftwagen (PKW) angewiesen. Gleichzeitig ist die Bausubstanz in den neuen Ländern deutlich älter. So lebt im Osten mehr als jeder dritte Haushalt in einem Gebäude, das vor 1949 errichtet wurde, im Westen jedoch nur knapp jeder Fünfte. Dies weist auf höhere Sanierungsbedarfe bei der Bausubstanz in den neuen Bundesländern hin. Die erschwerte Emissionsvermeidung dürfte dazu beitragen, dass die Sorgen vor den finanziellen Folgen der CO₂-Bepreisung unter den Befragten in den neuen Bundesländern deutlich stärker ausgeprägt sind und deren Zustimmung zur CO₂-Bepreisung im Durchschnitt geringer ausfällt.

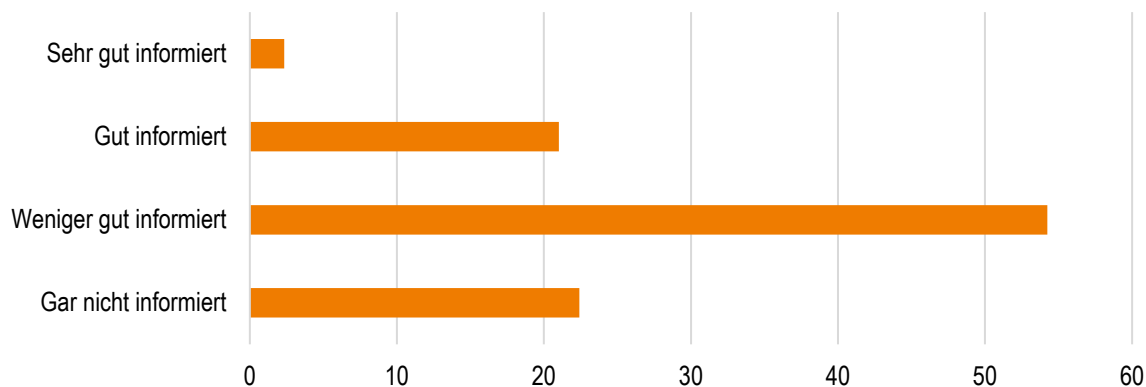
Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die finanziellen Sorgen in großen Teilen der Bevölkerung ein Hindernis für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung darstellen. Dies gilt insbesondere für Haushalte in unteren und mittleren Einkommensgruppen, die in der Regel einen größeren Teil ihres Haushaltseinkommens für CO₂-Kosten aufwenden müssen. Große finanzielle Verunsicherung herrscht aber vor allem auch unter Menschen in den neuen Bundesländern, die häufiger in älterer Bausubstanz auf dem Land leben und verstärkt auf die Nutzung privater PKW angewiesen sind. Diese Haushalte können hohe finanzielle Belastungen bei zukünftig weiter steigenden CO₂-Preisen voraussichtlich nur durch erhebliche private Investitionen vermeiden. Eine breite gesellschaftliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung kann daher nur dann erreicht werden, wenn es der Klimapolitik gelingt, die Sorgen der Menschen zu mindern.

Geschätzte vs. tatsächliche Kosten durch den CO₂-Preis

Wie gut fühlen sich die Menschen in Deutschland im Allgemeinen über den CO₂-Preis informiert? Mit der Anhebung des CO₂-Preises zum Jahreswechsel 2023/2024 kam es zu einer breiten medialen Berichterstattung über die CO₂-Bepreisung. Die Daten unserer Umfrage deuten jedoch darauf hin, dass die Menschen ihren Informationsstand über diese Klimaschutzmaßnahme als unzureichend empfinden. In Abbildung 5 wird die gefühlte Informiertheit der Befragten über den CO₂-Preis dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die große Mehrheit der Befragten sich nicht gut über diese Maßnahme aufgeklärt fühlte. Insgesamt gaben rund drei Viertel der Befragten an, dass sie sich „weniger gut“ oder „gar nicht“ über den CO₂-Preis informiert fühlten. Demgegenüber antwortete nur knapp ein Viertel der Befragten, sie seien „gut“ oder sogar „sehr gut“ informiert.

Abbildung 5: Gefühlte Informiertheit über die CO₂-Bepreisung

Angaben in %



Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.



Das wahrgenommene Informationsdefizit spiegelt sich auch in der Fehleinschätzung in Bezug auf die finanzielle Belastung durch den CO₂-Preis wider. Um die wahrgenommene und erwartete finanzielle Belastung durch die CO₂-Bepreisung zu messen, wurden die Befragten zufällig in zwei Gruppen unterteilt.⁶ Die erste Hälfte der Befragten wurde zunächst darüber informiert, dass der CO₂-Preis aktuell bei 45 Euro pro Tonne CO₂ liegt und auf den Verbrauch von fossilen Brennstoffen erhoben wird. Danach wurden die Befragten gebeten, die zusätzlichen jährlichen Kosten ihres Haushalts im Vergleich zu einer Situation ohne CO₂-Preis zu schätzen. Die zweite Hälfte der Befragten wurde hingegen darüber informiert, dass der CO₂-Preis laut aktueller Prognosen im Jahr 2027 bei 200 Euro pro Tonne CO₂ liegt. Diese Befragten wurden dann ebenfalls gebeten, die zusätzlichen jährlichen Kosten ihres Haushalts im Vergleich zu einer Situation ohne CO₂-Preis zu schätzen. Dabei wurden sie darauf hingewiesen, ihrer Kostenschätzung den aktuellen Energieverbrauch ihres Haushalts zugrunde zu legen. Die geschätzten Kosten durch die CO₂-Bepreisung wurden dann den tatsächlichen Kosten der Haushalte gegenübergestellt.⁷

Die Berechnung der tatsächlichen Kosten erfolgte auf Basis von Haushaltsangaben der Befragten zur Nutzung von Wärmeenergie und Kraftfahrzeugen (KFZ). Hierzu wird zunächst der Verbrauch des Haushalts im Bereich der Wärmeenergie approximiert, der sich aus dem Energieverbrauch für Warmwasser und Raumwärme zusammensetzt. Der Energieverbrauch für Warmwasser ergibt sich aus der Anzahl der Haushaltsmitglieder multipliziert mit dem durchschnittlichen Pro-Kopf Energieverbrauch für Warmwasser. Der Energieverbrauch für Raumwärme berechnet sich aus der Fläche des Wohnraums multipliziert mit dem durchschnittlichen Energieverbrauch

⁶ Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht statistisch signifikant in Bezug auf beobachtete Merkmale wie Alter, Geschlecht, Einkommen, Bildungsgrad, Fahrzeugnutzung und der Nutzung von Wärmeenergie, was auf eine hohe Zuverlässigkeit der zufälligen Stichprobenteilung schließen lässt.

⁷ Um ein hohes Maß an Validität der Daten zu gewährleisten, wurden Beobachtungen mit unplausiblen Angaben zu Wohnfläche, Wärmeenergie, Fahrzeugnutzung sowie Ausreißer bei den geschätzten Kosten von dieser Gegenüberstellung ausgeschlossen.

pro Quadratmeter.⁸ Um die CO₂-Emissionen des Haushalts im Bereich der Wärmeenergie zu bestimmen, wird der so errechnete jährliche Energieverbrauch mit einem Emissionskoeffizienten für den jeweils genutzten Energieträger multipliziert. Im Bereich Verkehr werden die Emissionen bestimmt, indem Angaben zu der mit eigenen KFZ zurückgelegten Strecke anteilig, entsprechend der Zusammensetzung der Fahrzeugflotte des Haushalts, auf mit Diesel oder Benzin betriebene KFZ aufgeteilt werden. Anhand durchschnittlicher Kraftstoffverbräuche wird anschließend jeweils der gesamte Diesel- und Benzinverbrauch des Haushalts ermittelt.⁹ Die hierdurch entstandenen CO₂-Emissionen werden wiederum anhand kraftstoffspezifischer Emissionskoeffizienten berechnet. Die gesamten zusätzlichen Kosten eines Haushalts durch die CO₂-Bepreisung werden bestimmt, indem für die Summe der CO₂-Emissionen in den Bereichen Verkehr und Wärmeenergie ein Preis von 45 bzw. 200 Euro pro Tonne CO₂ veranschlagt wird. Abschließend werden die Zusatzkosten von Haushalten in Mietwohnungen, entsprechend des 2023 in Kraft getretenen CO₂-Kostenaufteilungsgesetzes, um den von Vermieter:innen zu tragenden Teil der CO₂-Kosten reduziert. Hierbei werden in Abhängigkeit des energetischen Zustands der Mietwohnung (Energieverbrauch pro Quadratmeter) bis zu 95 Prozent der CO₂-Kosten auf Vermieter:innen umgelegt.

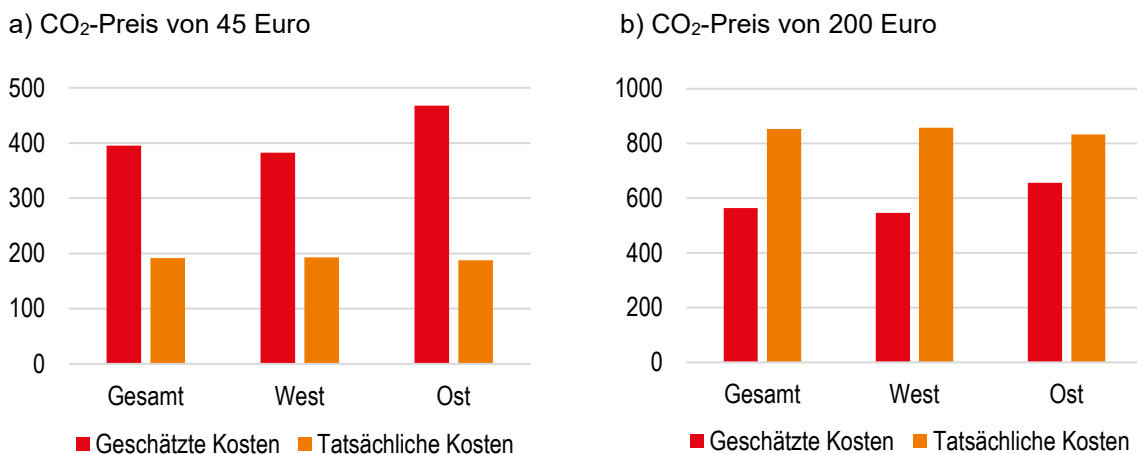
Aus den Umfragedaten geht hervor, dass den Menschen in Deutschland weder die Höhe der aktuellen noch der zukünftigen finanziellen Belastung ihres Haushalts durch den CO₂-Preis bewusst ist (Abbildung 6). Die aktuellen Kosten der CO₂-Bepreisung wurden von den Befragten im Durchschnitt deutlich überschätzt, wohingegen die zukünftigen Kosten im Durchschnitt stark unterschätzt wurden. So gingen die Befragten im Mittel davon aus, dass ihrem Haushalt durch den aktuellen CO₂-Preis von 45 Euro zusätzliche Kosten in Höhe von 396 Euro pro Jahr entstehen. Die durchschnittlichen tatsächlichen Kosten dieser Haushalte belaufen sich hingegen auf 192 Euro pro Jahr. Betrachtet man die geschätzten und tatsächlichen Kosten getrennt für Befragte aus den alten und neuen Bundesländern, zeigt sich, dass die Befragten in den neuen Bundesländern (468 Euro vs. 187 Euro) ihre Kosten im Mittel deutlich stärker überschätzten als die Befragten in den alten Bundesländern (382 Euro vs. 193 Euro). Bei einem prognostizierten CO₂-Preis von 200 Euro erwarteten die Befragten durchschnittlich zusätzliche Kosten in Höhe von 564 Euro pro Jahr. Die tatsächlichen Kosten der Haushalte liegen bei diesem CO₂-Preis mit 853 Euro pro Jahr hingegen deutlich höher. Dabei wurden die Kosten von den Befragten aus den neuen Bundesländern (657 Euro vs. 833 Euro) erneut höher geschätzt als von den Befragten aus den alten Bundesländern (547 Euro vs. 857 Euro).¹⁰

⁸ Der durchschnittliche Pro-Kopf Energieverbrauch für Warmwasser und der durchschnittliche Energieverbrauch für Raumwärme je Wohnfläche basieren auf der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (Statistisches Bundesamt 2022).

⁹ Die Angaben zu durchschnittlichen Kraftstoffverbräuchen von KFZ in Deutschland entstammen der Publikation „Verkehr in Zahlen 2022/2023“ des (Bundesministerium für Digitales und Verkehr 2022).

¹⁰ Auch bei der Betrachtung von Medianwerten, die weniger anfällig gegenüber Ausreißern sind, zeigt sich ein vergleichbares Muster.

Abbildung 6: Geschätzte und tatsächliche finanzielle Belastung durch die CO₂-Bepreisung
Angaben in Euro

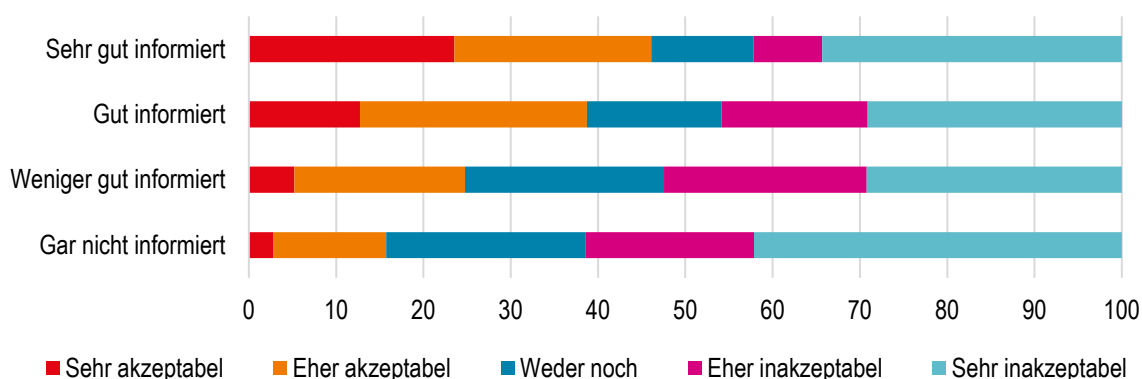


Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.



Lässt sich die gesellschaftliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung durch die Bereitstellung von Informationen erhöhen? Die Daten der Umfrage deuten darauf hin, dass die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung mit der gefühlten Informiertheit zunimmt (Abbildung 7).¹¹ Unter den Befragten, die sich über den CO₂-Preis „gar nicht informiert“ fühlten, gaben lediglich rund 16 Prozent an, dass der CO₂-Preis für sie persönlich akzeptabel sei. Unter den Befragten, die sich über den CO₂-Preis „sehr gut informiert“ fühlten, gab hingegen knapp die Hälfte an, dass die Kosten durch den CO₂-Preis für sie persönlich akzeptabel seien.¹²

Abbildung 7: Akzeptanz der CO₂-Bepreisung nach gefühlter Informiertheit
Angaben in %



Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.



¹¹ Die aus der Abbildung ersichtlichen Unterschiede bei der Akzeptanz der CO₂-Bepreisung sind auch statistisch signifikant, wenn für Alter, Geschlecht, Einkommen, Haushaltsgröße, Bildungsgrad, Parteipräferenz, die Nutzung fossiler Kraftstoffe und Ost-West Unterschiede kontrolliert wird.

¹² In der Umfrage gaben lediglich rund 2 Prozent der Befragten an, dass sie sich „sehr gut“ über den CO₂-Preis informiert fühlten. Für diese Kategorie sind die Werte zum Ausmaß der Akzeptanz deshalb aufgrund der geringen Fallzahlen nur eingeschränkt statistisch belastbar.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Menschen in Deutschland die aktuelle finanzielle Belastung ihres Haushalts durch den CO₂-Preis im Durchschnitt deutlich überschätzen. Gleichwohl unterstreichen die Ergebnisse das Potenzial, durch eine gezielte Bereitstellung von Informationen zu den finanziellen Auswirkungen der CO₂-Bepreisung die gesellschaftliche Akzeptanz für diese klimapolitische Maßnahme zu erhöhen, indem die Fehlwahrnehmung der CO₂-Kosten korrigiert und damit die finanziellen Sorgen gemindert werden. Eine Akzeptanzsteigerung ist vor allem bei Menschen aus den neuen Bundesländern zu erwarten, da bei diesen Menschen größere finanzielle Sorgen mit einer stärkeren Überschätzung der CO₂-Kosten einhergehen. Ohne kompensierende Maßnahmen dürfte die Aufklärung der Haushalte über ihre zukünftige finanzielle Belastung durch die CO₂-Bepreisung jedoch im Mittel zu einer Verringerung der Akzeptanz führen, weil die große Mehrheit der Menschen die Kosten durch einen höheren CO₂-Preis unterschätzt. Um den gesellschaftlichen Rückhalt für die Klimapolitik längerfristig zu stärken, wird die Bereitstellung von Informationen zur Wirkung der CO₂-Preise allein also nicht ausreichen.

Verwendung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung

Mit steigenden CO₂-Preisen und zunehmenden Kosten für die Verbraucher:innen wächst auch das Einnahmepotenzial für den Bundeshaushalt erheblich. So erzielte die CO₂-Bepreisung in den Sektoren Gebäude und Verkehr im nationalen Emissionshandelssystem im Jahr 2023 bereits Erlöse in Höhe von 10,7 Milliarden Euro, was einem Anstieg um 67 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht (Umweltbundesamt 2024). Zum Jahreswechsel wurde der Festpreis für CO₂-Zertifikate von 30 Euro auf 45 Euro erhöht, was voraussichtlich auch 2024 zu einem deutlichen Anstieg der Erlöse führen wird. Für 2026 ist dann eine Preisbildung innerhalb eines Korridors von 55 Euro bis 65 Euro vorgesehen. Mit dem für 2027 geplanten Übergang des nationalen Emissionshandels in den neuen Europäischen Emissionshandel (EU-ETS 2), bei dem eine begrenzte Zertifikatsmenge frei gehandelt wird, sind weitere erhebliche Preisanstiege zu erwarten. So prognostizieren aktuelle Studien bereits für 2027 einen Preis von 200 Euro pro Tonne CO₂ mit einem anschließenden graduellen Preisanstieg (Kalkuhl et al. 2023). Infolgedessen dürften auch die Erlöse aus der CO₂-Bepreisung erheblich steigen. Berechnungen im Auftrag des Umweltbundesamtes (Graichen und Ludig 2024) ergeben, unter Annahme eines durchschnittlichen CO₂-Preises von 200 Euro pro Tonne, dass im Zeitraum von 2027 bis 2032 ein Gesamtaufkommen von knapp 240 Milliarden Euro erzielt wird.¹³

Aktuell fließt das Aufkommen aus dem nationalen Emissionshandel vollständig in den Klima- und Transformationsfonds (KTF) und dient der Finanzierung von Kompensationsmaßnahmen, Zuschüssen, Förderprogrammen und Investitionen. Bestehende Vorgaben regeln, dass auch die Mittel aus dem EU-ETS 2 für klima- und sozialrelevante Ausgabezwecke, insbesondere im Gebäude- und Verkehrssektor, aufgewandt werden müssen. Angesichts der geringen Akzeptanz der CO₂-Bepreisung könnten die Präferenzen der Bevölkerung hinsichtlich der Verwendung der Einnahmen Aufschluss darüber geben, wie diese gestaltet werden könnte, um eine möglichst breite Zustimmung zu sichern.

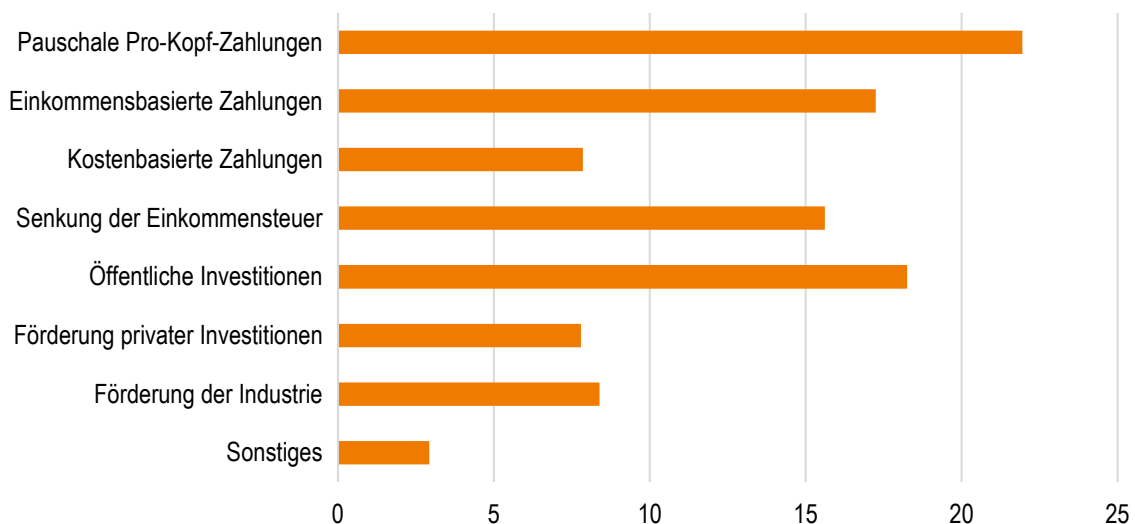
¹³ Die verfügbaren Mittel können durch Zuwendungen aus dem Klimasozialfonds für die Umsetzung nationaler Klimasozialpläne um bis zu 5,3 Milliarden Euro steigen (Fiedler et al. 2024).

In der Umfrage wurden die Teilnehmenden daher gefragt, wofür die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung verwendet werden sollten. Dabei hatten die Befragten die Möglichkeit, 100 Punkte auf die folgenden Kategorien aufzuteilen:

- (a) Zahlungen an alle Haushalte über einen einheitlichen Pro-Kopf-Betrag
- (b) Zahlungen gezielt an Haushalte mit geringen Einkommen
- (c) Zahlungen gezielt an Haushalte mit höheren Kosten durch die CO₂-Bepreisung
- (d) Senkung der Einkommensteuer
- (e) Investitionen in öffentliche Infrastruktur
- (f) Förderung von privaten Investitionen
- (g) Förderung der Industrie zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

In Abbildung 8 werden die durchschnittlichen Präferenzen der Befragten für die abgefragten Kategorien dargestellt. Demnach wünschten sich die Befragten im Durchschnitt, dass knapp zwei Drittel der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung an die Bevölkerung rückerstattet werden.¹⁴ Unsere Umfrageergebnisse zeigen, dass die Befragten dabei eine direkte Rückzahlung der Einnahmen präferierten. Rund 22 Prozent der Einnahmen sollten über einen einheitlichen Pro-Kopf-Betrag an die gesamte Bevölkerung gezahlt werden. Mit rund 17 Prozent der Einnahmen sollten zudem gezielt einkommensschwache Haushalte entlastet werden und weitere acht Prozent sollten an Haushalte fließen, die besonders stark von einer CO₂-Bepreisung betroffen sind. Für eine indirekte Rückzahlung über eine Senkung der Einkommensteuer sollten rund 16 Prozent der Mittel verwendet werden.

Abbildung 8: Verwendung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung
Angaben in %



Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.

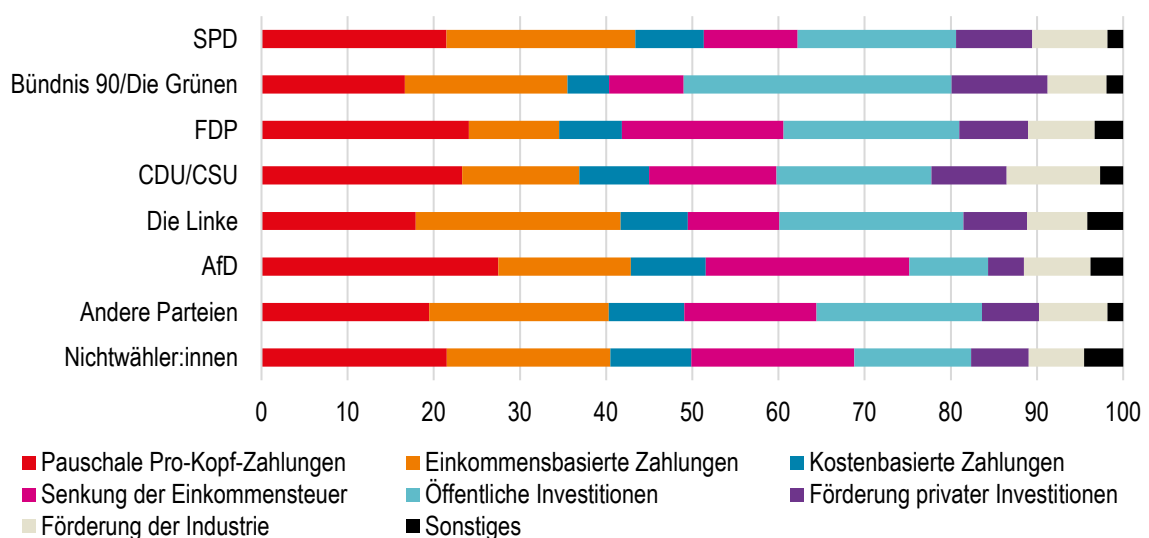


¹⁴ Die Ergebnisse sind kein statistisches Artefakt der Berechnung von Mittelwerten, sondern ergeben sich aus einer breiten Verteilung der Punkte über die verschiedenen Kategorien. Nur ein geringer Teil der Befragten ordnete die gesamten 100 Punkte jeweils einer einzigen Kategorie zu.

Zudem sprachen sich die Befragten im Mittel dafür aus, einen Teil der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung insbesondere zur Finanzierung öffentlicher Klimaschutzinvestitionen einzusetzen. Demnach sollten rund 18 Prozent der Einnahmen für Investitionen in die öffentliche Infrastruktur (z.B. ÖPNV, Schiene, Fernwärmenetz, E-Ladeinfrastruktur) ausgegeben werden. Für die Förderung von privaten Investitionen (z.B. Kaufprämie für Elektrofahrzeuge und energetische Gebäudesanierung) sowie Maßnahmen zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen (z.B. Strompreiskompensation) sollten jeweils weniger als zehn Prozent der Einnahmen eingesetzt werden.

Analysiert man die Mittelverwendung nach der Parteipräferenz der Befragten, so lässt sich zunächst festhalten, dass sich die Anhänger:innen aller Parteien wünschten, dass die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung mehrheitlich an die Bevölkerung rückerstattet werden (Abbildung 9). Allerdings gibt es Unterschiede in der bevorzugten Aufteilung der Mittel nach der Form der Erstattung. So sprachen sich etwa die Anhänger:innen von SPD, Bündnis 90/Die Grünen und Die Linke dafür aus, dass bei der Rückerstattung der Einnahmen ein größerer Anteil für die Entlastung von einkommensschwachen Haushalten verwendet wird. Die Anhänger:innen von CDU/CSU und FDP würden hingegen einen größeren Teil der Einnahmen für eine pauschale Auszahlung pro Kopf verwenden. Zudem würden diese Anhänger:innen auch einen größeren Teil der Mittel zur Absenkung der Einkommensteuer einsetzen. Unter den Anhänger:innen der AfD war der Wunsch nach einer Rückerstattung der Einnahmen am stärksten ausgeprägt. Diese Befragten sprachen sich dafür aus, dass rund drei Viertel der Einnahmen an die Bevölkerung erstattet werden, insbesondere über eine Pro-Kopf-Zahlung und eine geringere Einkommensteuer. Diese Präferenzen zur Mittelverwendung deckten sich weitgehend mit jenen der Nichtwähler:innen. Allerdings würden die Nichtwähler:innen auch einen relevanten Teil der Einnahmen zur Entlastung einkommensschwacher Haushalte verwenden. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass der Anteil einkommensschwacher Haushalte in dieser Gruppe relativ hoch ausfällt.

Abbildung 9: Verwendung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung nach Parteipräferenz
Angaben in %



Quelle: Online-Befragung des IMK, Berechnungen des IMK.



Von den Einnahmen, die nicht für Einkommenstransfers oder Steuersenkungen eingesetzt werden sollten, würden die Anhänger:innen aller Parteien jeweils den relativ größten Teil für zusätzliche öffentliche Klimaschutzinvestitionen verwenden. Allerdings zeigen sich hier deutliche Unterschiede im Ausmaß der dafür vorgesehenen Mittel. So würden die Anhänger:innen von Bündnis 90/Die Grünen knapp ein Drittel der Einnahmen zur Finanzierung von öffentlichen Investitionen verwenden, wohingegen die Anhänger:innen der AfD dafür weniger als zehn Prozent einsetzen würden. Ein ähnliches Muster zeigt sich auch bei der Verwendung der Einnahmen zur Förderung von privaten Investitionen, wenngleich die dafür vorgesehenen Mittel jeweils deutlich geringer ausfallen als bei den öffentlichen Investitionen. Für die Förderung der Industrie würden die Befragten mit Ausnahme der Anhänger:innen von CDU/CSU weniger als 10 Prozent der Einnahmen einsetzen.

Schlussfolgerungen

Nachdem die Bundesregierung die Erhöhung des nationalen CO₂-Preises im Vorjahr noch ausgesetzt hatte, um die Menschen angesichts der gestiegenen Energiekosten nicht zusätzlich zu belasten, wurde der CO₂-Preis zum Jahreswechsel 2023/2024 von 30 Euro auf 45 Euro pro Tonne ausgestoßenem CO₂ erhöht. Die Bevölkerung steht der CO₂-Bepreisung bisher allerdings skeptisch gegenüber. Unsere Umfragedaten deuten darauf hin, dass die gesellschaftliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung nach dem starken Anstieg des CO₂-Preises geringer ausfällt als in vergleichbaren Umfragen in früheren Jahren bei geringeren CO₂-Preisen. Insbesondere in den neuen Bundesländern sowie bei Menschen mit geringeren Einkommen und größeren finanziellen Sorgen ist die Unterstützung für diese klimapolitische Maßnahme schwächer. Zugleich fühlt sich die große Mehrheit der Bevölkerung nicht ausreichend über die CO₂-Bepreisung informiert. Dies bestätigt sich auch darin, dass vielen Menschen nicht bewusst ist, wie stark die CO₂-Kosten ihren Haushalt finanziell belasten. So werden die zusätzlichen Kosten durch den derzeitigen CO₂-Preis im Mittel deutlich überschätzt. Der Anstieg der Kosten bei steigenden CO₂-Preisen in den kommenden Jahren wird hingegen deutlich unterschätzt. Die Ergebnisse unterstreichen das Potenzial, durch gute politische Kommunikation das Verständnis für die Wirkung der CO₂-Bepreisung zu verbessern und damit die gesellschaftliche Akzeptanz zu erhöhen. Zudem sollte zeitnah ein Kompensationsmechanismus umgesetzt werden, um das Risiko finanzieller Überlastungen durch steigende CO₂-Preise bei Haushalten in unteren und mittleren Einkommensgruppen zu mindern. Eine Rückverteilung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung findet in der Bevölkerung großen Rückhalt und könnte dazu beitragen, die Unterstützung für diese Maßnahme auch bei höheren CO₂-Kosten zu sichern.

Literaturverzeichnis

- Agora Energiewende (2024): Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2023. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2024.
- Baker, R. / Blumberg, S. J. / Brick, J. M. / Couper, M. P. / Courtright, M. / Dennis, J. M. / Dillman, D. / Frankel, M. R. / Garland, P. / Groves, R. M. / Kennedy, C. / Krosnick, J. / Lavrakas, P. J. / Lee, S. / Link, M. / Piekarski, L. / Rao, K. / Thomas, R. K. / Zahs, D. (2010): Research Synthesis. AAPOR Report on Online Panels. In: Public Opinion Quarterly, Jg. 74, H. 4, S. 711-781.
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2022): Verkehr in Zahlen 2022/2023, Flensburg.
- Callegaro, M. / Villar, A. / Krosnick, J. / Yeager, D. (2014): A critical review of studies investigating the quality of data obtained with online panels based on probability and nonprobability samples. In: Callegaro, M. / Baker, R. / Bethlehem, J. / Goritz, A. S. / Krosnick, J. A. / Lavrakas, P. J. (Hrsg.): Online Panel Research: A Data Quality Perspective. UK: John Wiley & Sons, S. 23-53.
- Cantner, F. / Rolvering, G. (2023): Does information help to overcome resistance to carbon pricing? Evidence from a survey experiment.
- Cornesse, C. / Blom, A. G. / Dutwin, D. / Krosnick, J. A. / Leeuw, E. D. de / Legleye, S. / Pasek, J. / Pennay, D. / Phillips, B. / Sakshaug, J. W. / Struminskaya, B. / Wenz, A. (2020): A Review of Conceptual Approaches and Empirical Evidence on Probability and Nonprobability Sample Survey Research. In: Journal of Survey Statistics and Methodology, Jg. 8, H. 1, S. 4-36.
- Endres, L. (2023): Verteilungswirkung der CO₂-Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Wärme mit Pro-Kopf Klimageld: Ergebnisse einer Analyse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. IMK Policy Brief Nr. 161. Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf.
- Eßer, J. / Frondel, M. / Sommer, S. / Wittmann, J. (2023): CO₂-Bepreisung in Deutschland. Kenntnisstand privater Haushalte im Jahr 2022. RWI Materialien Nr. 157. RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.
- Fiedler, S. / Peiseler, F. / Maier, M. / Cludius, J. / Graichen, J. / Schumacher, K. / Healy, S. (2024): CO₂-Preis in Deutschland. Umsetzung des ETS II und des Klima-Sozialfonds in Deutschland. Forum Ökologische Marktwirtschaft e. V. und Öko-Institut e.V.
- Graichen, J. / Ludig, S. (2024): Supply and demand in the ETS 2. Assessment of the new EU ETS for road transport, buildings and other sectors. Climate Change09/2024. Öko-Institut e.V., Berlin.
- Kalkuhl, M. / Kellner, M. / Bergmann, T. / Rütten, K. (2023): CO₂-Bepreisung zur Erreichung der Klimaneutralität im Verkehrs- und Gebäudesektor: Investitionsanreize und Verteilungswirkung. Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) gGmbH, Berlin.
- 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? Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) gGmbH, Berlin.
- Schwarz, A. / Stüzi, A. / Kaestner, K. / Pahle, M. / Sommer, S. (2023): The use of targeted information in strengthening the public acceptance of carbon pricing.
- Sommer, S. / Konc, T. / Drews, S. (2023): How Resilient is Public Support for Carbon Pricing? Longitudinal Evidence from Germany. Ruhr Economic Papers Nr. 1017. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.
- Statistisches Bundesamt (2021): Qualitätsbericht Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018.

Statistisches Bundesamt (2022): Umweltökonomische Gesamtrechnungen. Private Haushalte und Umwelt.

Umweltbundesamt (2024): Neue Rekordeinnahmen im Emissionshandel: Über 18 Milliarden Euro für den Klimaschutz. Erlöse aus dem europäischen und nationalen Emissionshandel steigen um 40 Prozent. 04.01.2024. <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/neue-rekordeinnahmen-im-emissionshandel-ueber-18>, aufgerufen am 06.08.2024.

Wolf, I. / Ebersbach, B. / Huttarsch, J.-H. (2023): Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energie- und Verkehrswende 2023. Was die Menschen in Deutschland bewegt – Ergebnisse einer Panelstudie zu den Themen Energie und Verkehr. Potsdam-Institut für Klimafor- schung (PIK), Potsdam.

Impressum

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Georg-Glock-Str. 18,
40474 Düsseldorf, Telefon +49 211 7778-312, Mail imk-publikationen@boeckler.de

Die Reihe „IMK Policy Brief“ ist als unregelmäßig erscheinende Online-Publikation erhältlich über:
<https://www.imk-boeckler.de/de/imk-policy-brief-15382.htm>

ISSN 2365-2098



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz:
Namensnennung 4.0 International (CC BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Die Bedingungen der Creative Commons Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Abbildungen, Tabellen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.
