



POTSDAM-INSTITUT FÜR
KLIMAFOLGENFORSCHUNG

Originally published as:

Frondel, M., Helmers, V., [Mattauch, L.](#), [Pahle, M.](#), Sommer, S., Schmidt, C. M., [Edenhofer, O.](#) (2022): Akzeptanz der CO₂-Bepreisung in Deutschland: Die große Bedeutung einer Rückverteilung der Einnahmen. - Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 23, 1, 49-64.

DOI: <https://doi.org/10.1515/pwp-2021-0050>

Beitrag aus der Forschung

Manuel Frondel*, Viola Helmers, Linus Mattauch, Michael Pahle, Stephan Sommer, Christoph M. Schmidt und Ottmar Edenhofer

Akzeptanz der CO₂-Bepreisung in Deutschland: Die große Bedeutung einer Rückverteilung der Einnahmen

<https://doi.org/10.1515/wpp-2021-0050>

Zusammenfassung: Im Jahr 2021 wurde in Deutschland die sogenannte CO₂-Bepreisung fossiler Kraft- und Brennstoffe eingeführt, um deren Verbrauch zum Zwecke des Klimaschutzes zu reduzieren. Dieser Preisaufschlag auf fossile Energieträger wird in den kommenden Jahren sukzessive erhöht. In diesem Beitrag untersuchen die Autoren die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung für die Zeit vor Einführung des CO₂-Preises im Jahr 2019. Eine Erhebung unter mehr als 6.000 Haushalten zeigt, dass eine leichte absolute Mehrheit von 53,7 Prozent der Befragten grundsätzlich bereit ist, zu Klimaschutzzwecken höhere Kosten in Kauf zu nehmen. Die Zustimmung zu einer CO₂-Bepreisung nimmt jedoch mit sinkendem Einkommen deutlich ab: Bei Befragten der untersten Einkommensgruppe liegt die Zu-

stimmungsrate knapp unter 40 Prozent. Erwartungsgemäß verringert sich die Zustimmung auch mit der Höhe des CO₂-Preises. So wurde ein CO₂-Preis von 50 Euro von einer Mehrheit der Befragten von 50,6 Prozent abgelehnt. Um bei bis zum Jahr 2025 auf 55 Euro steigenden CO₂-Preisen die mehrheitliche Akzeptanz der Bürger zu gewinnen, wird hier für einen breit angelegten Ausgleichsmechanismus durch die Reduzierung verzerrender und sozial ungerechter Steuern und Abgaben auf den Strompreis plädiert, die insbesondere Gering- und Durchschnittsverdienern zugutekommt. Andernfalls könnten die über die Zeit steigenden CO₂-Preise eine hohe soziale Sprengkraft entfalten.

JEL-Klassifikation: D12, C25

Schlüsselwörter: Panelerhebung, Klimawandel

***Kontaktperson: Manuel Frondel**, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Hohenzollernstr. 1–3, 45128 Essen, und Ruhr-Universität Bochum (RUB), Universitätsstr. 150, Bochum, 44801 Bochum, E-Mail: frondel@rwi-essen.de

Viola Helmers, Ruhr Graduate School in Economics und RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Hohenzollernstr. 1–3, 45128 Essen, E-Mail: E-Mail: viola.helmerts@rwi-essen.de

Linus Mattauch, TU Berlin, University of Oxford und Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, Telegrafenberg, 14473 Potsdam, E-Mail: linus.mattauch@inet.ox.ac.uk

Michael Pahle, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, Telegrafenberg, 14473 Potsdam, E-Mail: michael.pahle@pik-potsdam.de

Stephan Sommer, Hochschule Bochum und RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Hohenzollernstr. 1–3, 45128 Essen, E-Mail: stephan.sommer@rwi-essen.de

Christoph M. Schmidt, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Hohenzollernstraße 1–3, 45128 Essen, und Ruhr-Universität Bochum (RUB), Universitätsstr. 150, Bochum, 44801 Bochum, E-Mail: schmidt@rwi-essen.de

Ottmar Edenhofer, TU Berlin, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, Telegrafenberg, 14473 Potsdam, und Mercator Institute on Global Commons and Climate Change (MCC), Torgauer Str. 12-15, 10829 Berlin, E-Mail: edenhofer@pik-potsdam.de

1 Einleitung

Mit Beginn des Jahres 2021 sind fossile Kraftstoffe in Deutschland teurer geworden. Dies ist aber nicht den gestiegenen Preisen für Rohöl allein geschuldet. Die Ursache liegt vielmehr auch in staatlicher Regulierung: Zum einen ist die Zeit des reduzierten Mehrwertsteuersatzes abgelaufen – nach einer temporären Senkung auf 16 Prozent ist er wieder auf das ursprüngliche Niveau von 19 Prozent gestiegen. Zum anderen wurde in Deutschland das Zeitalter der sogenannten CO₂-Bepreisung zur schrittweisen Verteuerung fossiler Kraft- und Brennstoffe eingeläutet, wengleich mit der Einführung der Ökosteuer im Jahr 1999 von der Politik bereits weit früher ein ähnlicher Vorstoß unternommen, aber nach 2003 wieder aufgegeben wurde. Die neu etablierte CO₂-Bepreisung wurde im Klimaschutzprogramm 2030 festgelegt und mit dem Brennstoffemissionshandelsgesetz in Recht umgesetzt.

Ziel der CO₂-Bepreisung ist die Verteuerung von fossilen Kraft- und Brennstoffen, das heißt von Erdgas, Flüssiggas, Heizöl, Benzin und Diesel, um so deren Verbrauch

zum Zwecke des Klimaschutzes zu reduzieren. Die Verteuerung dieser fossilen Energieträger bemisst sich an der Höhe des jeweiligen CO₂-Preises sowie an den Emissionen von Kohlendioxid (CO₂), die beim Verbrennen fossiler Energieträger entstehen. Seit 2021 verteuern steigende CO₂-Preise fossile Kraft- und Brennstoffe Jahr für Jahr.

Wie stark der CO₂-Preis steigen wird, ist gesetzlich festgelegt: von 25 Euro je Tonne CO₂ im Jahr 2021 auf 55 Euro je Tonne im Jahr 2025, mit Zwischenmarken von 30, 35 und 45 Euro in den Jahren 2022 bis 2024. Durch den politisch fixierten Einstiegspreis von 25 Euro pro Tonne verteuert sich Diesel wie auch Heizöl netto theoretisch um 6,6 Cent je Liter, Benzin um knapp 6 Cent je Liter und Erdgas um 0,5 Cent je Kilowattstunde (Frondelel 2020). Rechnet man die Mehrwertsteuer hinzu, macht der durch den CO₂-Preis bedingte Anstieg der Preise für Heizöl und Diesel jeweils knapp 8 Cent aus. Bei Benzin schlägt die CO₂-Bepreisung mit etwas mehr als 7 Cent zu Buche und bei Erdgas mit rund 0,6 Cent. Gäbe es heute schon den Preis von 65 Euro je Tonne CO₂, welcher für das Jahr 2026 als Obergrenze vorgesehen ist, lägen diese Anstiege bei rund 20,5 Cent je Liter im Fall der Preise für Heizöl und Diesel, etwas mehr als 18 Cent je Liter im Fall der Preise für Benzin und 1,5 Cent je Kilowattstunde im Fall der Preise für Erdgas.

Diese Anstiege der Preise für Diesel und Benzin liegen in etwa innerhalb der täglichen Schwankungsbreite der Preise an den Zapfsäulen. Daher ist trotz dieser Preiserhöhungen kurzfristig nur mit geringfügigen Verhaltensreaktionen bzw. Einsparungen im Verbrauch fossiler Kraft- und Brennstoffe zu rechnen, beispielsweise indem etwas weniger Auto gefahren wird (Frondelel 2019). Kurzfristige Verhaltensreaktionen werden auch aufgrund eines häufig mangelnden ÖPNV-Angebots im Verkehr gering ausfallen. Langfristig ist allerdings eine substantielle Umweltwirkung zu erwarten, da Bürger im Wissen um die stetige Verteuerung bei Neuanschaffungen von Autos und Heizungssystemen tendenziell energieeffizientere und treibhausgasärmere Alternativen bevorzugen werden (Frondelel 2020).

Die finanziellen Auswirkungen der CO₂-Bepreisung werden jedoch für viele Haushalte unmittelbar spürbar: Spätestens bei ihrer Heizkostenabrechnung werden vor allem einkommensschwache Haushalte die finanziellen Folgen der CO₂-Bepreisung über gestiegene Heizkosten deutlich spüren. So wird infolge der CO₂-Bepreisung ein durchschnittlicher Haushalt, der mit Gas heizt, für das Jahr 2021 rund 75 Euro mehr zahlen müssen als noch im Jahr 2020, ein Haushalt mit Ölheizung gar etwa 190 Euro mehr.¹

¹ Diese Zahlen ergeben sich wie folgt: Laut den Informationen, die wir den Teilnehmenden in der Erhebung mitgeteilt haben, resultiert

Ob die in diesem Beitrag präsentierte, relativ hohe grundsätzliche Akzeptanz für eine CO₂-Bepreisung diesen Zahltag überlebt, ist fraglich, denn die aus Umwelt- und Klimaschutzgründen wünschenswerte CO₂-Bepreisung hat tendenziell regressive Wirkungen: Einkommensschwache Haushalte haben dadurch im Verhältnis zu ihrem Einkommen stärkere Lasten zu tragen als wohlhabendere Haushalte (Edenhofer et al. 2019b, Frondel und Sommer 2019 sowie Preuss et al. 2021).

Die unterschiedlichen Belastungen legen nahe, dass der Rückverteilung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung eine bedeutende Rolle zukommt, um die Akzeptanz dieses Klimaschutzinstrumentes zu sichern. Darüber, wie die CO₂-Preiseinnahmen an die Bürgerinnen und Bürger zurückverteilt werden sollen, etwa in Form eines pauschalen Rücktransfers an alle Personen oder in Form von Transfers für die besonders Bedürftigen, besteht allerdings keinerlei Konsens. Es gibt keine Option, die allen übrigen überlegen ist (vgl. Frondel und Schubert 2021 sowie Preuss et al. 2021).²

Vor diesem Hintergrund untersuchen wir in diesem Beitrag auf Basis der Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2019 unter mehr als 6.000 Haushalten des forsa-Haushaltspanels die grundsätzliche Bereitschaft der Menschen, höhere Kosten beim Verbrauch fossiler Energieträger zum Zwecke des Klimaschutzes in Kauf zu nehmen. In der Erhebung wurde den Probanden in randomisierter Weise ein CO₂-Preis von entweder 10, 50 oder 100 Euro präsentiert und die jeweilige Konsequenz für die Kosten des Heizens und Autofahrens verdeutlicht.³ Darüber hinaus beleuchten wir in diesem Beitrag mit Hilfe von Regressionsanalysen den Zusammenhang zwischen einer Reihe von sozioökonomischen Charakteristika, insbesondere der Schulbildung und dem Haushaltseinkommen, und der Zahlungsbereitschaft für mehr Klimaschutz.

aus dem durchschnittlichen Ölverbrauch eines Haushalts von 2.000 Litern pro Jahr ein CO₂-Ausstoß von 6,35 Tonnen (siehe Anhang B). Demnach ergeben sich aus der CO₂-Bepreisung (6,35 x 25 x 1,19 =) 188,90 Euro an zusätzlichen Kosten, wenn die Mehrwertsteuer berücksichtigt wird. Entsprechend ergeben sich aus dem Jahresverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts von 112 Kubikmetern Erdgas, der mit einem CO₂-Ausstoß von 2,49 Tonnen einhergeht, zusätzliche Kosten von rund (2,49 x 25 x 1,19 =) 75 Euro.

² Die Optionen einer Rückverteilung der Einnahmen aus einer Umweltsteuer und ihre Vor- und Nachteile sind in der Literatur bereits umfassend erörtert und in Simulationsmodellen untersucht worden; siehe zum Beispiel Klenert et al. 2018 für eine Übersicht.

³ In diese Erhebung war auch ein hier nicht näher betrachtetes Experiment eingebettet, mit dem die Frage analysiert werden sollte, wie sich die Präferenzen für unterschiedliche Fairnesskonzepte auf die Unterstützung der CO₂-Bepreisung auswirken; siehe dazu Pahle, Sommer und Mattauch 2021.

Ausgehend von den in der Erhebung ermittelten Akzeptanzraten für verschiedene CO₂-Preise liegt der Fokus dieses Beitrags auf der Erörterung möglicher Alternativen, mit denen die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung wieder an die Bürger zurückgegeben werden können, um die Akzeptanz der CO₂-Bepreisung auch bei steigenden CO₂-Preisen zu sichern. Wir argumentieren, dass ein breit angelegter Ausgleichsmechanismus für die mehrheitliche Akzeptanz der CO₂-Bepreisung essentiell ist.

Im Ergebnis zeigt sich, dass eine leichte absolute Mehrheit von 53,7 Prozent der Befragten grundsätzlich bereit ist, zu Klimaschutzzwecken höhere Kosten beim Verbrauch fossiler Energieträger in Kauf zu nehmen. Allerdings ist dazu auch ein großer Teil von 40,5 Prozent der Befragten nicht bereit. Bemerkenswert ist, dass die grundsätzliche Zustimmung zu einer CO₂-Bepreisung mit sinkendem Einkommen deutlich abnimmt und bei Befragten der untersten Einkommensgruppe bei knapp unter 40 Prozent liegt, während sich die Zustimmung in der höchsten Einkommensgruppe auf einen Anteil von 71,3 Prozent der Befragten beläuft.

Regressionsanalysen bestätigen das deskriptive Ergebnis, dass die Zustimmung zur CO₂-Bepreisung mit sinkendem Einkommen fällt. Außer bei Haushalten mit hohem Einkommen ist eine überdurchschnittlich hohe Zustimmung zur CO₂-Bepreisung *ceteris paribus* auch bei Befragten mit höherer Bildung zu finden. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit zahlreichen anderen empirischen Studien (Kotchen et al. 2017, Duan et al. 2014, Zeng 2011, Li et al. 2004 sowie Carlsson 2012), deren Verfasser die Akzeptanz einer CO₂-Bepreisung zu Klimaschutzzwecken untersucht haben.

Im folgenden Abschnitt beschreiben wir die zugrundeliegende Erhebung und die Stichprobe. Abschnitt 3 präsentiert ausgewählte deskriptive Ergebnisse. Im vierten Abschnitt beleuchten wir mit Hilfe von Regressionsanalysen den Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Charakteristika und der Zahlungsbereitschaft für mehr Klimaschutz. In Abschnitt 5 erörtern wir vor dem Hintergrund unterschiedlicher Belastungen für einkommensschwache und einkommensstarke Haushalte die bedeutende Rolle der Rückverteilung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung. Abschließend werden die Ergebnisse zusammengefasst und Schlussfolgerungen daraus gezogen.

2 Stichprobenbeschreibung

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Kopernikus-Projekts ENavi zur Er-

forschung der Energiewende war das RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Konzeption dreier Erhebungen zur Akzeptanz der durch die Energiewende ausgelösten Kosten beteiligt. In diesen Erhebungen wurden Informationen zum Energieverbrauch und zur Energiekostenbelastung privater Haushalte sowie zu deren Umwelteinstellungen und zur Akzeptanz der Energiewende erfragt.

In der dritten Erhebung wurde zudem die Bereitschaft erhoben, höhere Kosten zum Zweck des Klimaschutzes zu tragen. Diese dritte Erhebung fand zwischen dem 16. Oktober und dem 6. November 2019 statt, das heißt in der Phase, in der in Deutschland die Einführung einer CO₂-Bepreisung debattiert und politisch vorbereitet wurde. Die Erhebung wurde, ebenso wie die vorherigen, vom Marktforschungsinstitut forsa durchgeführt. Befragt wurden Haushaltsvorstände des rund 80.000 Mitglieder aus ganz Deutschland umfassenden forsa.omninet-Panels. Haushaltsvorstände sind per Definition jene Haushaltsmitglieder, die alleine oder gemeinsam mit der Partnerin oder dem Partner entscheiden, wenn es um finanzielle Dinge geht.

Das forsa-Panel ist repräsentativ für die gesamte deutschsprachige Wohnbevölkerung ab 14 Jahren. Befragungsteilnehmer erwerben für die vollständige Beantwortung des Fragebogens eine moderate Zahl an Bonuspunkten, welche in Prämien eingetauscht werden können. Die Haushalte haben die Wahl, auf verschiedenen Wegen an der Befragung teilzunehmen. Die überwiegende Mehrheit der Haushalte nimmt per Internet teil. Falls ein Haushalt nicht über einen Zugang zum Internet verfügt, gibt es auch die Möglichkeit, den Fragebogen über ein am Fernseher angeschlossenes Gerät zu beantworten.

Ausgehend von einer Bruttostichprobe von 9.842 Haushaltsvorständen nahmen 6.549 Personen an der Befragung teil; allerdings führten 432 Befragte die Befragung nicht bis zum Ende durch. Die Nettostichprobe besteht somit aus 6.117 Teilnehmenden. Durch Nichtbeantwortung kam es zu leicht unterschiedlichen Beobachtungszahlen für die einzelnen Fragen.

Der Vergleich mit dem Mikrozensus 2019 in Bezug auf sozioökonomische Charakteristika zeigt, dass die Teilnehmenden tendenziell sowohl ein höheres Einkommen als auch ein höheres Bildungsniveau aufweisen als die Grundgesamtheit in Deutschland. Tatsächlich kommt mit einem Anteil von 41,0 Prozent die (Fach-)Hochschulreife in der Stichprobe sehr viel häufiger als Bildungsabschluss vor als in der Grundgesamtheit, bei der dieser Anteil lediglich 33,9 Prozent beträgt (Tabelle 1). Einen Volks- bzw. Hauptschulabschluss oder ein niedrigeres Bildungsniveau haben in der Stichprobe lediglich 21,0 Prozent, in der Grundgesamt-

heit haben jedoch mehr als 35 Prozent einen solchen Bildungsabschluss.

Dasselbe Bild zeigt sich auch beim Akademikeranteil. Mit 30,0 Prozent übersteigt der Stichprobenanteil den Akademikeranteil in ganz Deutschland, der lediglich bei 18,8 Prozent liegt. Repräsentativität ist somit für die Stichprobe nicht gewährleistet, vor allem weil zur Befragung Eingeladene nicht teilgenommen haben. Die starken Abweichungen zum Mikrozensus bei Merkmalen wie Bildung ließen sich bereits in früheren Analysen beobachten; sie sind typisch für derartige Erhebungen (vgl. zum Beispiel Andor et al. 2014 und 2018 sowie 2017a, b).

Tabelle 1: Höchster allgemeinbildender Schulabschluss in der Stichprobe und laut Mikrozensus 2019

Höchster Schulabschluss	Anteil in Stichprobe	Anteil laut Mikrozensus 2019
keiner	0,2 %	7,5 %
Haupt-/Volksschulabschluss	20,8 %	28,4 %
Mittlere Reife	38,0 %	29,8 %
(Fach-)Hochschulreife	41,0 %	33,9 %
Akademiker	30,0 %	18,8 %

Quelle: Statistisches Bundesamt 2020

Die Verteilung der Stichproben-Haushalte auf die Bundesländer entspricht hingegen im Wesentlichen der regionalen Verteilung der Haushalte, wie sie der Mikrozensus für das Jahr 2019 angibt (Tabelle A1 im Anhang). Die größte Abweichung zwischen der Stichprobe und dem Mikrozensus existiert für Nordrhein-Westfalen mit 2,4 Prozentpunkten. Die meisten befragten Haushalte stammen aus dem bevölkerungsreichsten deutschen Bundesland. Die deskriptiven Statistiken der in den späteren Regressionsanalysen verwendeten Variablen sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Deskriptive Statistiken zu den in den Regressionen verwendeten Variablen

	Median	Mittel	Std. Abw.	Min.	Max.
A) Sozioökonomische Faktoren:					
Alter	58,0	56,7	15,6	18	94
Weiblich	-	0,42	-	0	1
Hochschulabschluss	-	0,26	-	0	1
Haushaltsgröße	2,0	2,10	0,93	1	4

Tabelle 2: (fortgesetzt)

	Median	Mittel	Std. Abw.	Min.	Max.
Haushaltsnettoeinkommen pro Monat, in Euro	2.950	3.083	1.420	700	5.950
Haus- bzw. Wohnungsbesitzer	-	0,57	-	0	1
Kinder	-	0,62	-	0	1
Wohnsitz in Ostdeutschland	-	0,23	-	0	1
Wohnsitz im ländlichen Raum	-	0,64	-	0	1
Belastet durch Energiekosten ⁴	-	0,40	-	0	1
B) Verhaltensbasierte Faktoren:					
Pkw-Kilometer pro Jahr	15.000	14.458	8.035	0	25.000
Ökostromtarif	-	0,48	-	0	1
C) Einstellungen:					
Klimawandel menschengemacht	-	0,79	-	0	1
Umweltbewusstsein	0,75	0,73	0,18	0	1
D) Parteilaffinität:					
CDU/CSU	-	0,23	-	0	1
SPD	-	0,17	-	0	1
AfD	-	0,07	-	0	1
FDP	-	0,05	-	0	1
Die Linke	-	0,08	-	0	1
Bündnis 90/Die Grünen	-	0,18	-	0	1
Andere Partei	-	0,17	-	0	1

Quelle: Eigene Zusammenstellung

In Übereinstimmung mit der Tatsache, dass die Stichprobenhaushalte tendenziell besser situiert sind als der Durchschnitt der Bevölkerung, fällt hier auf, dass der Anteil an Wohnungs- und Hausbesitzern in der Stichprobe mit 57 Prozent überdurchschnittlich hoch ist, ebenso wie der Anteil der Haushalte, die einen Ökostromtarif gebucht haben. Dieser Anteil liegt in der Stichprobe bei sehr hohen 48 Prozent. Die subjektive Belastung der Haushalte bei den Energiekosten ist ebenfalls sehr hoch: Immerhin 40 Prozent der Befragten behaupten, dass sie aufgrund hoher

⁴ Als „belastet durch Energiekosten“ wurden hier all jene Teilnehmer klassifiziert, die angaben, „regelmäßig“ oder „gelegentlich“ das Gefühl zu haben, aufgrund steigender oder zu hoher Energiekosten auf andere Dinge in ihrem Alltag verzichten zu müssen (siehe Frage K6 im Anhang B).

Energiekosten gelegentlich oder regelmäßig auf Dinge in ihrem Alltag verzichten müssen. Eine Mehrheit von 79 Prozent der Antwortenden ist der Auffassung, dass der Klimawandel überwiegend vom Menschen gemacht ist; die übrigen glauben, dass er überwiegend natürlich oder von beiden Faktoren im gleichen Maße verursacht ist.

3 Empirische Ergebnisse

Im Herbst 2019 – und somit bereits weit vor der Einführung der nationalen CO₂-Bepreisung im Jahr 2021 – wurden die Teilnehmenden der Erhebung nach ihrer Bereitschaft gefragt, höhere Kosten zum Zwecke des Klimaschutzes zu tragen: „Sind Sie grundsätzlich dazu bereit, höhere Kosten für Benzin und Heizöl bzw. Erdgas zu tragen, um zum Klimaschutz beizutragen?“ (siehe den ausführlichen Text im Anhang B). Im Ergebnis zeigt sich, dass eine leichte absolute Mehrheit von 53,7 Prozent der Befragten grundsätzlich bereit wäre, zu Klimaschutzzwecken höhere Kosten beim Verbrauch fossiler Energieträger in Kauf zu nehmen, aber auch ein großer Anteil von 40,5 Prozent der 6.549 auf diese Frage Antwortenden wäre dazu nicht

bereit. Die übrigen Teilnehmenden beantworteten diese Frage nicht oder kreuzten die Antwortoption „weiß nicht“ an.

Die grundsätzliche Zustimmung zu einer CO₂-Bepreisung variiert erheblich mit dem Einkommen der Befragten und nimmt mit sinkendem Einkommen deutlich ab (Tabelle 3): Während die generelle Zustimmung zur Erhöhung der Kosten für fossile Kraft- und Brennstoffe in der höchsten Einkommensgruppe bei 71,3 Prozent liegt, befindet sie sich bei Befragten mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von weniger als 1.200 Euro knapp unter 40 Prozent. Umgekehrt findet sich in dieser Gruppe mit 50,9 Prozent die höchste Ablehnungsrate. Die geringste Ablehnungsrate besteht mit 27,3 Prozent in der Gruppe der Haushalte mit dem höchsten Einkommen. Kurzum: Von der niedrigsten bis zur höchsten Einkommensgruppe steigt die Zustimmung sukzessive. Die Zustimmung zur Verteuerung des fossilen Energieverbrauchs zu Klimaschutzzwecken wird demnach tendenziell stärker von denjenigen Teilnehmenden befürwortet, die sich dies auch eher leisten können.

Ähnlich wie beim Einkommen, das in hohem Maße mit der Schulbildung korreliert ist, erhöht sich die grundsätzli-

Tabelle 3: Akzeptanz der CO₂-Bepreisung in Abhängigkeit vom monatlichen Haushaltsnettoeinkommen

Einkommen:	< 1.200 €	bis 2.200 €	bis 3.200 €	bis 4.200 €	bis 5.200 €	> 5.200 €
Akzeptanz CO ₂ -Preis:						
Ja	39,4 %	48,5 %	52,2 %	59,6 %	65,4 %	71,3 %
Nein	50,9 %	44,8 %	42,0 %	36,7 %	30,9 %	27,3 %
Weiß nicht	9,7 %	6,7 %	5,9 %	3,8 %	3,8 %	1,5 %
Anzahl an Beobachtungen:	424	1.222	1.398	1.147	632	543
Insgesamt:						5.366

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Tabelle 4: Akzeptanz einer CO₂-Bepreisung in Abhängigkeit von der Schulbildung der Befragten

	Kein Abschluss	< 8 Jahre Schule	Hauptschule	Realschule	Fachhochschulreife	Abitur
Akzeptanz CO ₂ -Preis:						
Ja	54,5 %	42,9 %	44,5 %	48,8 %	52,1 %	67,5 %
Nein	36,4 %	57,1 %	48,4 %	45,6 %	41,8 %	27,9 %
Weiß nicht	9,1 %	0,0 %	7,1 %	5,6 %	6,1 %	4,6 %
Anzahl an Beobachtungen:	11	7	1.258	2.306	668	1822
Insgesamt:						6.072

Quelle: Eigene Zusammenstellung

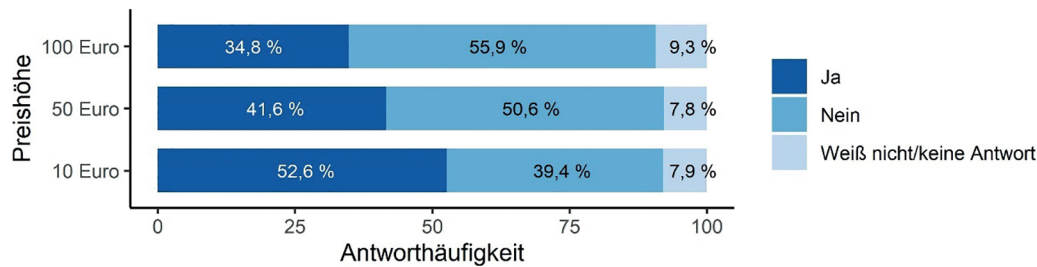


Abbildung 1: Antworten auf die Frage „Würden Sie der Einführung einer CO₂-Steuer in Höhe von x Euro pro Tonne CO₂ zustimmen?“

Anmerkung: Anstelle des Platzhalters x erschien in der Erhebung in zufälliger Weise einer der drei Werte 10, 50 oder 100 Euro.

Quelle: Eigene Darstellung

che Zustimmung zu einer CO₂-Bepreisung mit zunehmender Schulbildung (Tabelle 4). Bei Befragten mit Hauptschulabschluss liegt die Zustimmungsrate für eine CO₂-Bepreisung unter 45 Prozent, bei solchen mit Abitur findet sich hingegen eine Akzeptanzrate von 67,5 Prozent. Die Zustimmung steigt von Kategorie zu Kategorie der Schulbildung.

Wird statt nach der generellen Zustimmung zu einer CO₂-Bepreisung konkret nach der Akzeptanz einer CO₂-Steuer in bestimmter Höhe gefragt, verringert sich erwartungsgemäß die Zustimmung mit der Höhe des CO₂-Preises (Abbildung 1). Ausgehend von einer Zustimmung von 52,6 Prozent der Befragten zu einem Preis von 10 Euro pro Tonne CO₂, sinkt diese in statistisch signifikanter Weise auf 41,6 Prozent der Befragten bei 50 Euro pro Tonne und auf 34,8 Prozent bei einer CO₂-Steuer von 100 Euro pro Tonne. Demnach gibt es lediglich bei einem sehr moderaten CO₂-Preis eine absolute Mehrheit für dessen Einführung. Ein CO₂-Preis von 100 Euro würde hingegen von einer Mehrheit von 55,9 Prozent der Befragten abgelehnt. Es ist deshalb sehr fraglich, ob ein laut Umweltbundesamt die Klimaschadenskosten reflektierender CO₂-Preis von 180 Euro je Tonne (UBA 2019) politisch durchsetzbar wäre.

4 Regressionsanalysen

Die in Tabelle 5 präsentierten Resultate von Kleinste-Quadrate-Regressionen bestätigen die im vorigen Abschnitt dargestellten Ergebnisse: Die Zustimmung zu einem vorgegebenen CO₂-Preis von 10, 50 oder 100 Euro fällt in statistisch signifikanter Weise mit dem CO₂-Preis, steigt indessen mit dem Einkommen und ist bei Befragten mit Universitätsabschluss höher als bei den übrigen Teilnehmenden. Eine durchweg höhere Zustimmung zur CO₂-Bepreisung findet man auch bei Haushalten, die einen Ökostromtarif gewählt haben. Umweltbewusstsein sowie die Überzeugung, der Klimawandel sei menschengemacht,

sind ebenfalls positiv mit der Zustimmung zu einem CO₂-Preis korreliert.

Ohne Berücksichtigung der Parteiaffinität sowie des Umweltbewusstseins und der Überzeugung, der Klimawandel sei menschengemacht, scheinen sich die mit dem Pkw pro Jahr zurückgelegten Kilometer sowie ein im ländlichen Raum befindlicher Wohnsitz negativ auf die Zustimmung zu einem CO₂-Preis auszuwirken. Diese negativen Korrelationen verschwinden jedoch bei Berücksichtigung von Variablen wie Parteiaffinität und Umweltbewusstsein. In Bezug auf die Parteiaffinität lässt sich eine klar negative Tendenz zur Zustimmung zu einem CO₂-Preis bei Sympathisanten der AfD erkennen. Bei Befragten, die hingegen mit Bündnis 90/Die Grünen sympathisieren, liegt die Zustimmung zu einem CO₂-Preis von 10 Euro je Tonne 17,1 Prozentpunkte höher als für CDU-Wähler, welche die Referenzgruppe darstellen.

In allen drei in Tabelle 5 dargestellten Spezifikationen geht eine subjektiv empfundene hohe Belastung durch Energiekosten mit der Zustimmung zur CO₂-Bepreisung negativ einher, ebenso wie ein Wohnsitz im Osten Deutschlands.

Zur Überprüfung der Robustheit der Ergebnisse wurden die Resultate des Linear-Probability-Modells (LPM) jeweils mit den durchschnittlichen marginalen Effekten eines Probit-Modells verglichen (Tabelle A3). Es zeigen sich lediglich geringe Unterschiede zwischen den LP- und den Probit-Modellen, sowohl hinsichtlich der statistischen Signifikanz als auch der Ausprägung der Effekte. Dieses Resultat ist aus der Literatur gut bekannt: In den meisten Fällen sind die Ergebnisse von LP- und nichtlinearen Modellen wie Logit, Probit und Tobit sehr ähnlich (vgl. Thrane 2019, S. 126, Angrist und Pischke 2009, S. 105ff., sowie Hellevik 2009, S. 73).⁵

⁵ Wenngleich häufig noch immer argumentiert wird, dass nichtlineare Modelle wie Logit oder Probit für eine Regression mit einer binären

Tabelle 5: Kleinste-Quadrate-Regression der Linear-Probability-Modelle (LPM) zur Zustimmung zu einem CO₂-Preis von 10, 50 oder 100 Euro je Tonne

	LPM 1		LPM 2		LPM 3	
	Koeff.	Std. Fehl.	Koeff.	Std. Fehl.	Koeff.	Std. Fehl.
50 Euro	-0,110**	(0,017)	-0,113**	(0,018)	-0,122**	(0,016)
100 Euro	-0,185**	(0,017)	-0,202**	(0,017)	-0,201**	(0,017)
Alter	0,001	(0,001)	0,001	(0,001)	0,001	(0,001)
Weiblich	0,031	(0,014)	0,022	(0,015)	-0,033	(0,014)
Hochschulabschluss	0,159**	(0,016)	0,126**	(0,017)	0,070**	(0,016)
Haushaltsgröße=2	-0,064**	(0,020)	-0,023	(0,021)	-0,035	(0,020)
Haushaltsgröße=3	-0,072	(0,028)	-0,011	(0,029)	-0,020	(0,027)
Haushaltsgröße=4	-0,080*	(0,031)	-0,011	(0,032)	-0,043	(0,029)
Ln (Einkommen)	0,109**	(0,017)	0,067**	(0,020)	0,076**	(0,019)
Kinder	-0,010	(0,017)	0,010	(0,018)	-0,009	(0,017)
Haus-/Wohnungseigentümer	0,006	(0,016)	0,016	(0,017)	0,022	(0,016)
Ostdeutschland	-0,129**	(0,016)	-0,098**	(0,017)	-0,042	(0,017)
Ländlicher Raum	-0,086**	(0,015)	-0,041	(0,016)	-0,029	(0,015)
Ln (Pkw-Kilometer)	—	—	-0,062**	(0,018)	-0,013	(0,017)
Ökostromtarif	—	—	0,130**	(0,015)	0,035*	(0,014)
Belastet durch Energiekosten	—	—	-0,263**	(0,016)	-0,187**	(0,015)
Klimawandel menschengemacht	—	—	—	—	0,116**	(0,017)
Umweltbewusstsein	—	—	—	—	0,136**	(0,007)
Die Linke	—	—	—	—	0,031	(0,031)
Bündnis 90/Die Grünen	—	—	—	—	0,171**	(0,022)
SPD	—	—	—	—	0,026	(0,022)
FDP	—	—	—	—	-0,031	(0,032)
AfD	—	—	—	—	-0,143**	(0,023)
Andere Partei/Keine	—	—	—	—	-0,101**	(0,022)
Konstante	-0,239	(0,135)	0,637**	0,055	0,055	(0,192)
Anzahl an Beobachtungen	4.873		4.087		3.884	
Angepasstes R ²	0,071		0,165		0,309	

Anmerkung: ** bzw. * zeigen statistische Signifikanz auf dem 1 %- bzw. 5 %-Niveau an.

5 Rückverteilung der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung

Zahlreiche empirische Studien sowohl für die Vereinigten Staaten als auch für europäische Volkswirtschaften demonstrieren auf der Grundlage von Daten zu den Konsum-

abhängigen Variablen besser geeignet seien als ein LPM, gibt es verschiedene Methoden, die bekannten Probleme des LPM wie heteroskedastische und nicht normalverteilte Fehlerterme zu beheben (vgl. Thrane 2019, S. 122), beispielsweise durch die Verwendung robuster Standardfehler (vgl. Jenkins-Smith et al. 2017, S. 210f.).

ausgaben privater Haushalte, dass die Kosten der Deckung des Energiebedarfs tendenziell eine regressive Wirkung haben. So wenden arme Haushalte in der Regel einen größeren Teil ihrer Einkünfte zur Begleichung ihrer Stromkosten auf als wohlhabendere Haushalte (vgl. zum Beispiel Grainger und Kolstad 2010, Frondel und Sommer 2019 sowie Preuss et al. 2021). Daraus ergibt sich, dass sämtliche Steuern und Abgaben, mit denen der Stromverbrauch verteuert wird, ebenfalls regressive Wirkungen entfalten. In Bezug auf CO₂-Steuern findet sich in einigen Studien sogar eine besonders ausgeprägte Regressivität (vgl. zum Beispiel Callan et al. 2009, Grainger und Kolstad 2010, Mathur und Morris 2014, Klenert und Mattauch 2016

sowie Berry 2019). Bei anderen Energieträgern als Strom ist die Regressivität indessen weniger stark ausgeprägt (Pizer und Sexton 2019), etwa bei Brennstoffen zum Heizen (Flues und Thomas 2015). Bei den Kraftstoffkosten konstatieren Flues und Thomas (2015) für manche Länder sogar progressive Wirkungen, etwa für die Türkei, während für Nachbarländer von Deutschland wie Österreich, Frankreich oder die Schweiz die entsprechenden Wirkungen regressiv sind. Ein weiteres bedeutendes empirisches Ergebnis ist, dass eine CO₂-Bepreisung unterschiedliche Auswirkungen für verschiedene Einkommensgruppen hat (Frondel und Schubert 2021).

Vor diesem Hintergrund befassen sich zahlreiche Autoren mit den Verwendungsmöglichkeiten der Einnahmen aus einer CO₂-Bepreisung, um diese letztlich weniger regressiv zu gestalten (siehe zum Beispiel Callan et al. 2009, Mathur und Morris 2014, Williams et al. 2015, Goulder et al. 2019 sowie Sallee 2019). Zu diesem Zweck werden mehrere Alternativen vorgeschlagen, etwa die Senkung bestehender Steuern (Mathur und Morris 2014 sowie Klenert et al. 2018). In dieser Hinsicht zeigt der Mikrosimulationsansatz von Callan et al. (2009) für Irland, dass selbst moderate Änderungen der Einkommenssteuersätze die Regressivität ausgleichen können und dass dazu nicht einmal der gesamte Betrag der CO₂-Preis-Einnahmen verwendet werden müsste.

Je nachdem, welche bestehende Steuer gesenkt wird, deuten allgemeine Gleichgewichtsanalysen jedoch darauf hin, dass die zu diesem Zweck vorgenommenen Steuersenkungen entweder auf Kosten der Effizienz gehen (Goulder et al. 2019) oder dass eine Steuersenkung zwar effizient wäre, aber nicht ausreichen würde, um die Regressivität der CO₂-Bepreisung auszugleichen (Rausch et al. 2011, Fullerton und Monti 2013 sowie Williams et al. 2015).

Als Alternative zur Senkung bestehender Steuern werden vielfach einheitliche Pauschaltransfers vorgeschlagen (zum Beispiel Williams et al. 2015, Klenert und Mattauch 2016 sowie Cronin et al. 2019). Einheitliche Pauschaltransfers erweisen sich häufig als progressiv, das heißt, einkommensschwache Haushalte profitieren relativ zu ihrem Einkommen stärker von solchen Transfers als wohlhabende Haushalte. Die Ergebnisse von Douenne (2020) deuten jedoch darauf hin, dass trotz Einführung pauschaler Rücktransfers der Einnahmen aus einer CO₂-Bepreisung Unterschiede in den Belastungen für verschiedene Einkommensgruppen bestehen bleiben.

Ungeachtet der Diskussionen über die Vor- und Nachteile der einzelnen Optionen zur Rückverteilung der Einnahmen aus einer CO₂-Bepreisung herrscht in der Literatur Konsens darüber, dass eine Rückverteilung der Einnahmen bzw. deren sachgerechte Verwendung angebracht

wäre. Dies scheint der Politik wohl auch bewusst zu sein: Schließlich wurde vor Einführung der nationalen CO₂-Bepreisung von Politikern aller Couleur versichert, dass sämtliche daraus resultierende Einnahmen den Bürgern wieder zugutekommen sollen. Und in der Tat: Alle Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung fließen in den Energie- und Klimafonds (EKF), über den ausschließlich entsprechende Maßnahmen finanziert werden. Dazu gehören beispielsweise die Förderung der energetischen Gebäudemodernisierung und die Erhöhung der Prämien für den Kauf von Elektrofahrzeugen (Bundesregierung 2019a, b). Diese Maßnahmen begünstigen aber eher einkommensstarke Haushalte (Edenhofer et al. 2019a).

Daher stehen solche Maßnahmen – vor allem die Erhöhung der Prämie für Elektrofahrzeuge, deren Anschaffung für einkommensschwache Haushalte wohl kaum in Frage kommt – dem sozialen Ausgleich der Belastungen aus der CO₂-Bepreisung entgegen. Dies birgt bei über die Zeit steigenden CO₂-Preisen über kurz oder lang eine hohe soziale Sprengkraft. Es fehlt ein breit angelegter und konzentrierter Ausgleichsmechanismus, der insbesondere Gering- und Durchschnittsverdienern zugutekommt (Edenhofer et al. 2019a).

Statt Förderprogramme zu verlängern, wie jüngst mit der Fortsetzung der Prämienzahlungen für Elektrofahrzeuge bis zum Jahr 2025 geschehen, und weitere diskretionäre Maßnahmen zu beschließen, sollte sich die Politik darauf festlegen, den weitaus größten Anteil der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung für die allgemeine Entlastung der Bevölkerung zu verwenden, um den bereits jetzt wahrnehmbaren Verdruss über die CO₂-Bepreisung zu minimieren.⁶ Vorzugsweise sollte dazu die Belastung der privaten Haushalte infolge zunehmender CO₂-Bepreisung durch eine flächendeckende Entlastung beim Strompreis ausgeglichen werden.

Die Entlastung des Strompreises durch die Senkung von Abgaben und Steuern ist aus vielerlei Gründen ratsam: Erstens wäre dies förderlich für die sogenannte Sektorkopplung, bei der zur Reduktion der Treibhausgasemissionen von Sektoren wie dem Verkehr und dem Gebäudereich vermehrt grüner Strom eingesetzt werden soll.

⁶ Siehe dazu das Interview mit Ottmar Edenhofer in den Perspektiven der Wirtschaftspolitik (Horn 2021, S. 248): „Man hat 75 Prozent der Einnahmen [aus der CO₂-Bepreisung] verwendet, um den Klimaschutz über Ausgabenprogramme und steuerliche Förderung voranzubringen – etwa durch öffentlichen Nahverkehr, Elektro-Ladeinfrastruktur und Gebäudesanierung. Und nur 25 Prozent für direkte Entlastungen via EEG-Umlage, Pendlerpauschale, Wohngeld, Mobilitätsgeld und Mehrwertsteuer bei Bahntickets. Das ist für die Zukunft, wenn wir dann einmal 100 Euro je Tonne CO₂ bezahlen müssen, keine Perspektive.“

Zweitens ist es äußerst fraglich, warum für die Förderung beispielsweise der Kraftwärmekopplung oder der erneuerbaren Energietechnologien die Stromverbraucher – also insbesondere auch einkommensschwache Haushalte – aufkommen müssen, statt dass man diese Maßnahmen aus dem Staatshaushalt finanziert. Drittens ist die Verringerung der Stromsteuer überfällig, möglichst auf den EU-Mindestsatz: Die Stromsteuer ist bereits seit Einführung des EU-Emissionshandels im Jahr 2005 weitgehend redundant; schließlich zielt der Emissionshandel ebenfalls auf die Senkung der Emissionen in der Industrie und im Stromerzeugungssektor.

Eine damit verwandte Rückverteilungsmethode wäre die Senkung der EEG-Umlage mithilfe der Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung (Kalkuhl et al. 2021). Würden insbesondere die Ausnahmeregelungen der energieintensiven Industrie bei der Förderung der erneuerbaren Energien aus dem Staatshaushalt finanziert, anstatt mittels EEG-Umlage, könnte die EEG-Umlage deutlich geringer ausfallen. Bei einem CO₂-Preis von 45 Euro ließen sich laut Frondel und Schubert (2021) sowohl die Ausnahmeregelungen für die energieintensive Industrie bei der Erneuerbaren-Förderung aus den CO₂-Preis-Einnahmen als auch die Senkung der Stromsteuer auf den Mindestsatz finanzieren.

Alternativ könnten die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung mittels eines je Person (Erwachsene wie Kinder) einheitlichen pauschalen Rücktransfers ausgeschüttet werden, von den Grünen Energiegeld, von der FDP Klimadividende genannt. Bei einem CO₂-Preis von 60 Euro je Tonne CO₂ wären dies laut Edenhofer et al. (2019a) 150 Euro pro Person im Jahr; Werte für andere CO₂-Szenarien sind darüber hinaus über das MCC Web-Tool verfügbar (Kalkuhl et al. 2021). Wenn dieser aufkommensneutrale Rücktransfer automatisch an die Höhe des CO₂-Preises angepasst wird, ist eine sozial ausgewogene Rückerstattung auch bei steigenden CO₂-Preisen garantiert.

Zudem kann diese Form der Rückverteilung die Unterstützung höherer CO₂-Preise befördern. Das legt jedenfalls das Experiment von Sommer, Mattauch und Pahle (2022) nahe, in dem eine Mehrheit der Teilnehmenden sich aus Fairnessgründen dafür ausspricht. In dieser Studie konnten die Befragten unter Rückverteilungsmöglichkeiten wie den oben genannten wählen. Im Anschluss sollten sie nochmals ihre Zustimmung zur CO₂-Bepreisung unter der Voraussetzung äußern, dass sie damit rechnen können, dass die von ihnen favorisierte Rückverteilungsmethode in die Praxis umgesetzt wird. Diese Voraussetzung führt zu einer erhöhten Zustimmung (Abbildung 2). Der Effekt ist bei Teilnehmenden mit niedrigen Einkommen besonders groß. So steigt die Zustimmung beispielsweise bei einer Höhe von 50 Euro pro Tonne um 26 Prozentpunkte. In der

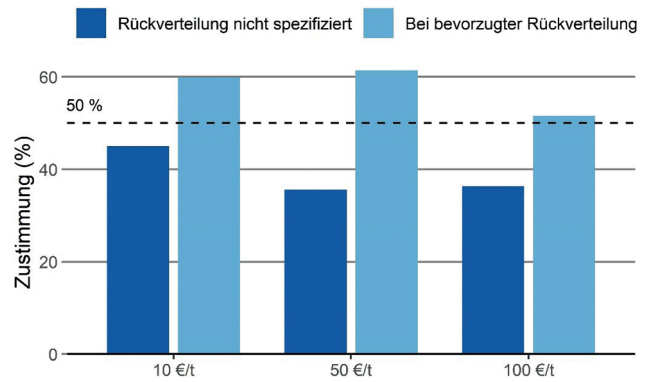


Abbildung 2: Antworten der Gruppe der Teilnehmer mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von <1.7000 Euro auf die Frage „Wenn garantiert wäre, dass die Einnahmen an die gesamte Bevölkerung in Form von x rückverteilt werden, würden Sie der Einführung der CO₂-Steuer in Höhe von y pro Tonne CO₂ zustimmen?“⁷

gesamten Stichprobe beträgt der entsprechende Anstieg 15 Prozentpunkte.

6 Zusammenfassung und Fazit

Mit Beginn des Jahres 2021 wurde in Deutschland die CO₂-Bepreisung fossiler Kraft- und Brennstoffe eingeführt, um diese zum Zweck des Klimaschutzes zu verteuern und so den Verbrauch zu reduzieren. Dieser Aufschlag auf die Preise für Benzin, Diesel, Heizöl, Flüssig- und Erdgas wird in den kommenden Jahren sukzessive erhöht; das Heizen und Autofahren wird sich entsprechend verteuern. Mit der Verschärfung des Klimaschutzziels für das Jahr 2030 wurden auch erste Forderungen laut, die für die kommenden Jahre beschlossenen CO₂-Preisaufschläge vorzeitig zu erhöhen. Dies hätte besonders für einkommensschwache Haushalte erhebliche Konsequenzen, weil sie im Verhältnis zu ihrem Einkommen stärkere Lasten zu tragen haben als wohlhabendere Haushalte (Edenhofer et al. 2019b, Frondel und Sommer 2019 sowie Preuss et al. 2021).

Vor diesem Hintergrund haben wir die Akzeptanz einer deutlich steigenden CO₂-Bepreisung auf Basis einer Erhebung unter mehr als 6.000 Haushalten des forsa-Haushaltspanels untersucht, die im Jahr 2019 stattfand – vor Einführung der CO₂-Bepreisung. Im Ergebnis zeigt sich, dass lediglich eine leichte absolute Mehrheit von 53,7 Prozent der Befragten grundsätzlich bereit wäre, zu Klima-

⁷ Anstelle des Platzhalters x erschien in der Erhebung die jeweils bevorzugte Form der direkten Rückverteilung (gleiche Höhe pro Kopf/ausschließlich an einkommensschwache Haushalte/ausschließlich an Haushalte mit hohen Energiekosten), und für y in zufälliger Weise einer der drei Werte 10, 50 oder 100 Euro.

schutzzwecken höhere Kosten beim Verbrauch fossiler Energieträger in Kauf zu nehmen.

Dieses Ergebnis muss allerdings wegen der fehlenden Repräsentativität der Stichprobe relativiert werden und stellt wohl eine Überschätzung dar, nicht zuletzt aufgrund der im Vergleich zur Gesamtbevölkerung höheren Anteile von Besserverdienenden und Bessergebildeten. Die grundsätzliche Zustimmung zu einer CO₂-Bepreisung nimmt darüber hinaus mit sinkendem Einkommen deutlich ab und liegt bei Befragten der untersten Einkommensgruppe bei knapp unter 40 Prozent, während sich die Zustimmungsrate in der höchsten Einkommensgruppe auf einen Anteil von 71,3 Prozent der Befragten beläuft. Regressionsanalysen bestätigen, dass die Zustimmung zur CO₂-Bepreisung mit sinkendem Einkommen signifikant fällt. Dieses Ergebnis ist für die politische Unterstützung der CO₂-Bepreisung besonders bedeutsam: Fast 7,5 Millionen Haushalte bzw. circa 17,9 Prozent aller privaten Haushalte in Deutschland haben laut Mikrozensus ein Haushaltsnettoeinkommen von höchstens 1.300 Euro (Tabelle A2 in Anhang A, Statistisches Bundesamt 2020) und zählen daher zu den einkommensschwachen Haushalten.

Um die Akzeptanz einer CO₂-Bepreisung in diesen Bevölkerungsschichten bei weiter steigenden CO₂-Preisen zu verbessern, wäre die Politik gut beraten, sämtliche Einnahmen daraus deutlich gezielter als bislang zurückzugeben, vor allem um einkommensschwache Haushalte spürbar zu entlasten. Wie in diesem Beitrag argumentiert, sollten die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung vornehmlich dazu verwendet werden, die verzerrenden und unter Verteilungsgesichtspunkten ungerechten Steuern und Abgaben auf den Strompreis zu reduzieren. Dazu sollte zuallererst die Stromsteuer gesenkt werden, von derzeit 2,05 Cent je Kilowattstunde auf das in der ganzen EU geltende Minimum, das für private Haushalte 0,1 Cent beträgt. Zudem sollten zahlreiche Abgaben und Umlagen auf den Strompreis gänzlich abgeschafft werden, insbesondere die EEG-Umlage zur Förderung erneuerbarer Energien und die KWK-Umlage zur Förderung der Kraftwärmekopplung.

An Stelle von Maßnahmen zur substanziellen Senkung des Strompreises, die zwar allen Stromverbrauchern zugutekommen, aber einkommensschwachen Haushalten besonders helfen würden, hat die Politik jedoch einen bunten Strauß an Maßnahmen beschlossen, die das Versprechen einlösen sollen, sämtliche Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung an die Bürger zurückzugeben. Zu diesen Maßnahmen gehören die Förderung der energetischen Gebäudemodernisierung und die Erhöhung der Prämien für Elektrofahrzeuge von 6.000 auf 9.000 Euro (Bundesregierung 2019a, b). Diese Maß-

nahmen begünstigen eher einkommensstarke Haushalte (Edenhofer et al. 2019a). Insgesamt ist der Beitrag dieser Maßnahmen zur wirksamen Emissionsminderung ebenso zweifelhaft wie ihre verteilungspolitische Wirkung (Edenhofer et al. 2019a, S. 4). Gleichzeitig entlastet die homöopathische Senkung der EEG-Umlage von knapp 6,8 Cent je Kilowattstunde im Jahr 2020 auf 6,5 Cent im Jahr 2021 mit Hilfe steuerlicher Mittel aus dem Corona-Konjunkturpaket die Budgets der einkommensschwachen Haushalte nur geringfügig.

Die Haushalte mit geringen Einkommen werden die Folgen der CO₂-Bepreisung in den kommenden Jahren immer stärker zu spüren bekommen. Die Politik wird daher noch stärker in Handlungsnot geraten, die Lasten der Energiewende gerechter zu verteilen, nicht zuletzt auch wegen der jüngst stark gestiegenen Energiepreise. Daher sollte sie schon jetzt Schritte einleiten, um die soziale Schieflage wirksamer und transparenter abzuf puffern. Mit der im Koalitionsvertrag festgelegten Abschaffung der EEG-Umlage bis Ende 2022 geht die neue Bundesregierung in die richtige Richtung. Weitere Maßnahmen, insbesondere die Abschaffung weiterer Umlagen auf den Strompreis und die Senkung der Stromsteuer auf den EU-Mindestsatz, sollten folgen. Ist das Vertrauen von Millionen von Haushalten, die durch die CO₂-Bepreisung spürbar belastet werden, erst einmal verspielt, könnte es für Reparaturmaßnahmen zu spät sein.

Danksagung: Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für die Förderung dieser Studie im Rahmen der Kopernikus-Projekte Ariadne und ENavi sowie des Projekts Eval-MAP II (Förderschwerpunkt „Ökonomie des Klimawandels“). Dieser Beitrag wurde zudem unterstützt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 823 „Statistik nichtlinearer dynamischer Prozesse“, Projekt A3, „Dynamische Technologiemodellierung“.

Literaturverzeichnis

- Andor, M. A., M. Frondel und S. Sommer (2014), Klimawandel: Wahrnehmung und Einschätzungen der deutschen Haushalte im Herbst 2012, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* 38(1), S. 1–12.
- Andor, M. A., M. Frondel und S. Sommer (2018), Equity and the willingness to pay for green electricity in Germany, *Nature Energy* 3(10), S. 876–81.
- Andor, M. A., M. Frondel und C. Vance (2017a), Germany's Energiewende: A tale of increasing costs and decreasing willingness-to-pay, *Energy Journal* 38 (S1), S. 211–28.
- Andor, M. A., M. Frondel und C. Vance (2017b), Mitigating hypothetical bias: Evidence on the efforts of correctives from a large field

- study, *Environmental and Resource Economics* 68(3), S. 777–96.
- Angrist, J. und J. Pischke (2009), *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*, Princeton, Princeton University Press.
- Berry, A. (2019), The distributional effects of a carbon tax and its impact on fuel poverty: A microsimulation study in the French context, *Energy Policy* 124, S. 81–94.
- Bundesregierung (2019a), *Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030*, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/997532/1673502/768b67ba939c098c994b71c0b7d6e636/2019-09-20-klimaschutzprogramm-data.pdf?download=1>.
- Bundesregierung (2019b), *Kurzbeschreibung Eckpunkte – Überblick Klimaschutzprogramm 2030*, 20. September, online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzprogramm-2030-1673578>.
- Carlsson, F. et al. (2012), Paying for mitigation: A multiple country study, *Land Economics* 88(2), S. 326–40.
- Callan, T. et al. (2009), The distributional implications of a carbon tax in Ireland, *Energy Policy* 37(2), S. 407–12.
- Cronin, J. A., D. Fullerton und S. Sexton (2019), Vertical and horizontal redistributions from a carbon tax and rebate, *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 6(S1), S. 169–208.
- Douenne, T. (2020), The vertical and horizontal distributive effects of energy taxes: A case study of a French policy, *Energy Journal* 41(3), S. 231–53.
- Duan, H., Y. Lü und Y. Li (2014), Chinese public's willingness to pay for CO₂ emissions reductions: A case study from four provinces/cities, *Advances in Climate Change Research* 5(2), S. 100–10.
- Edenhofer, O. et al. (2019a), *Bewertung des Klimapakets und nächste Schritte, Working Paper des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) und des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)*, online verfügbar unter https://www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/B2.3_Publications/Working%20Paper/2019_MCC_Bewertung_des_Klimapakets_final.pdf.
- Edenhofer, O. et al. (2019b), *Optionen für eine CO₂-Preisreform. Arbeitspapier 04/2019 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*, Wiesbaden, Statistisches Bundesamt.
- Flues, F. und A. Thomas (2015), The distributional effects of energy taxes, *OECD Taxation Working Papers*, online verfügbar unter <https://doi.org/10.1787/22235558>.
- Frondel, M. (2019), Steuer versus Emissionshandel: Optionen für die Ausgestaltung einer CO₂-Bepreisung in den nicht in den Emissionshandel integrierten Sektoren, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* 43(3), S. 151–57.
- Frondel, M. (2020), CO₂-Bepreisung in den nicht in den Emissionshandel integrierten Sektoren: Optionen für eine sozial ausgewogene Ausgestaltung, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* 44(2), S. 1–14.
- Frondel, M. und S. Schubert (2021), Carbon pricing in Germany's road transport and housing sector: Options for reimbursing carbon revenues, *Energy Policy* 157, 112471, online verfügbar unter doi: 10.1016/j.enpol.2021.112471.
- Frondel, M. und S. Sommer (2019), Schwindende Akzeptanz für die Energiewende? Ergebnisse einer wiederholten Bürgerbefragung, *Zeitschrift für Energiewirtschaft* 43(1), S. 27–38.
- Fullerton, D. und H. Monti (2013), Can pollution tax rebates protect low-wage earners? *Journal of Environmental Economics and Management* 66(3), S. 539–53.
- Goulder, L. H., M. A. Hafstead, G. Kim und X. Long (2019), Impacts of a carbon tax across US household income groups: What are the equity-efficiency trade-offs? *Journal of Public Economics* 175(C), S. 44–64.
- Grainger, C. A. und C. D. Kolstad (2010), Who pays a price on carbon? *Environmental and Resource Economics* 46(3), S. 359–76.
- Horn, K. (2021), „Langfristigkeit ist in der Klimapolitik das A und O“, Gespräch mit Ottmar Edenhofer, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 22(3), S. 247–58.
- Jenkins-Smith, H. C. et al. (2017), *Quantitative Research Methods for Political Science, Public Policy and Public Administration (With Applications in R.)*, 3. Auflage, Norman, University Libraries, The University of Oklahoma.
- Kalkuhl, M. et al. (2021), *MCC CO₂-Preis-Rechner (Version 1.0)*, online verfügbar unter <http://www.mcc-berlin.net/co2preisrechner>.
- Kalkuhl, M., B. Knopf und O. Edenhofer (2021), CO₂-Bepreisung: Mehr Klimaschutz mit mehr Gerechtigkeit, *MCC-Arbeitspapier*, online verfügbar unter https://www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/C18_MCC_Publications/2021_MCC_Klimaschutz_mit_mehr_Gerechtigkeit.pdf.
- Klenert, D. und L. Mattauch (2016), How to make a carbon tax reform progressive: The role of subsistence consumption, *Economics Letters* 138, S. 100–03.
- Klenert, D. et al. (2018), Making carbon pricing work for citizens, *Nature Climate Change* 8(8), S. 669–77.
- Kotchen, M. J., Z. M. Turk und A. A. Leiserowitz (2017), Public willingness to pay for a US carbon tax and preferences for spending the revenue, *Environmental Research Letters* 12(9).
- Li, H. et al. (2004), Would developing country commitments affect US households' support for a modified Kyoto protocol?, *Ecological Economics* 48(3), S. 329–43.
- Mathur, A. und A. C. Morris (2014), Distributional effects of a carbon tax in broader U. S. fiscal reform, *Energy Policy* 66, S. 326–34.
- Preuss, M., W. H. Reuter und C. M. Schmidt (2021), Distributional effects of carbon pricing in Germany, *Finanzarchiv* 77(3), S. 287–316.
- Pizer, W. A. und S. Sexton (2019), The distributional impacts of energy taxes, *Review of Environmental Economics and Policy* 13(1), S. 104–27.
- Rausch, S., G. E. Metcalf und J. M. Reilly (2011), Distributional impacts of carbon pricing: A general equilibrium approach with microdata for households, *Energy Economics* 33(S1), S. 20–33.
- Sallee, J. M. (2019), Pigou creates losers: On the implausibility of achieving pareto improvements from efficiency-enhancing policies, *NBER Working Paper* 25831.
- Sommer, S., L. Mattauch und M. Pahle (2022), Supporting carbon taxes: The role of fairness, *Ecological Economics* 195, 107359.
- Pahle, M., S. Sommer und L. Mattauch (2021), Wie Fairness die öffentliche Zustimmung zur CO₂-Bepreisung beeinflusst, *ifo Schnelldienst* 74(6), S. 18–22.
- Statistisches Bundesamt (2020), *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Haushalte und Familien, Ergebnisse des Mikrozensus, Fachserie 1, Reihe 3*, Wiesbaden, Statistisches Bundesamt.
- Stock, J. H. und M. W. Watson (2015), *Introduction to Econometrics*, Global Edition, 3. Auflage, Harlow, Pearson.
- Thrane, C. (2019), *Applied Regression Analysis: Doing, Interpreting and Reporting*, London, Routledge.

- Umweltbundesamt – UBA (2019), *Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen*, Mitteilung vom 17. Januar 2019, online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen#klimakosten-von-treibhausgas-emissionen>.
- Williams, R. C. et al. (2015), The initial incidence of a carbon tax across income groups, *National Tax Journal* 68, S. 195–214.
- Wrede, M. (2001), Should commuting expenses be tax deductible? A welfare analysis, *Journal of Urban Economics* 49(1), S. 80–99.
- Zeng, X. (2011), China urban residents' willingness to pay for carbon dioxide emission reductions, *China Environmental Science* 31(2), S. 346–52.

Anhang

Anhang A: Tabellen

Tabelle A1: Verteilung der Stichproben-Haushalte nach Bundesländern und regionale Verteilung laut Mikrozensus 2019

Bundesland	Anzahl teilnehmende Haushalte	Anteil in Stichprobe	Anteil laut Mikrozensus 2019
Baden-Württemberg	739	11,3 %	13,0 %
Bayern	1.014	15,5 %	15,6 %
Berlin	285	4,4 %	5,0 %
Brandenburg	350	5,3 %	3,0 %
Bremen	54	0,8 %	1,0 %
Hamburg	146	2,2 %	2,4 %
Hessen	514	7,9 %	7,4 %
Mecklenburg-Vorpommern	128	1,9 %	2,0 %
Niedersachsen	622	9,5 %	9,6 %
Nordrhein-Westfalen	1.227	18,7 %	21,1 %
Rheinland-Pfalz	334	5,1 %	4,7 %
Saarland	73	1,1 %	1,2 %
Sachsen	417	6,4 %	5,1 %
Sachsen-Anhalt	163	2,5 %	2,8 %
Schleswig-Holstein	288	4,4 %	3,4 %
Thüringen	195	3,0 %	2,7 %
Insgesamt	6.549	100,0 %	100,0 %

Quelle: Statistisches Bundesamt 2020

Tabelle A2: Ergebnisse des Mikrozensus 2019 – sozioökonomische Merkmale der Haupteinkommensbezieher

Merkmal	Anzahl in Tsd.	Anteil (%)
Insgesamt	41.506	100,0
Geschlecht des Haupteinkommensbezieher		
Männlich	26.623	0,6
Weiblich	14.883	0,4
Alter des Haupteinkommensbezieher (von ... bis unter ... Jahren)		
unter 25	1.947	4,7
25–35	6.190	14,9
35–45	6.355	15,3
45–55	7.686	18,5
55–65	7.702	18,6
65–75	5.163	12,4
75–85	4.915	11,8
85 und älter	1.547	3,7

Tabelle A2: (fortgesetzt)

Merkmal	Anzahl in Tsd.	Anteil (%)
Monatliches Nettoeinkommen des Haushalts (von ... bis unter ... Euro)		
Angabe zur Höhe des monatlichen Nettoeinkommens zusammen	40.533	97,7
unter 500	488	1,2
500–900	2.716	6,5
900–1.300	4.244	10,2
1.300–1.500	2.435	5,9
1.500–1.700	2.491	6,0
1.700–2.000	3.543	8,5
2.000–2.600	6.380	15,4
2.600–3.200	4.716	11,4
3.200–4.500	6.933	16,7
4.500 und mehr	6.587	15,9
Sonstige ¹⁾	973	2,3
Vorhandensein und Art des allgemeinen Schulabschlusses des Haupteinkommensbezieher ²⁾		
Mit allgemeinem Schulabschluss Haupt- (Volks-)schulabschluss	12.652	30,5
Abschluss der polytechnischen Oberschule	2.788	6,7
Realschul- oder gleichwertiger Abschluss	9.167	22,1
Fachhochschul-/Hochschulreife	15.130	36,5
Ohne Angabe zur Art des vorhandenen allgemeinen Schulabschlusses	63	0,2
Ohne allgemeinen Schulabschluss ³⁾	1.648	4
Noch in schulischer Ausbildung	65	0,2
Zahl der ledigen Kinder unter 18 Jahren im Haushalt		
Keine	33.301	80,2
Kinder unter 18 Jahren	8.204	19,8
1 Kind unter 18 Jahren	4.149	10,0
2 Kinder unter 18 Jahren	3.073	7,4
3 Kinder unter 18 Jahren	757	1,8
4 Kinder unter 18 Jahren	174	0,4
5 Kinder und mehr unter 18 Jahren	52	0,1

1) Haushalte, in denen mindestens eine Person in ihrer Haupttätigkeit selbstständige/-r Landwirt/-in ist, ohne Einkommen sowie ohne Angabe. 2) Exkl. Personen, die keine Angaben zur allgemeinen Schulbildung gemacht haben. 3) Einschl. Personen mit Abschluss nach höchstens 7 Jahren Schulbesuch.

Quelle: Eigene Darstellung unter Verwendung der Daten des Statistischen Bundesamtes 2020

Tabelle A3: Durchschnittliche marginale Effekte der Probit-Modelle zur Zustimmung zu einem CO₂-Preis in Höhe von 10, 50 oder 100 Euro je Tonne

	Probit 1		Probit 2		Probit 3	
	Koeff.	Std. Fehl.	Koeff.	Std. Fehl.	Koeff.	Std. Fehl.
50 Euro	-0,110**	(0,017)	-0,113**	(0,017)	-0,118**	(0,016)
100 Euro	-0,185**	(0,017)	-0,202**	(0,017)	-0,198**	(0,016)
Alter	0,001	(0,001)	0,001	(0,001)	0,001	(0,001)
Frau	0,030	(0,014)	0,022	(0,015)	-0,035*	(0,014)
Hochschulabschluss	0,159**	(0,016)	0,127**	(0,017)	0,066**	(0,016)
Haushaltsgröße=2	-0,065**	(0,019)	-0,024	(0,021)	-0,037	(0,019)
Haushaltsgröße=3	-0,071	(0,028)	-0,011	(0,029)	-0,021	(0,026)
Haushaltsgröße=4	-0,080*	(0,031)	-0,010	(0,032)	-0,044	(0,029)
Ln (Einkommen)	0,109**	(0,017)	0,066**	(0,020)	0,073**	(0,019)
Kinder	-0,010	(0,017)	0,011	(0,018)	-0,006	(0,016)
Eigentümer	0,006	(0,016)	0,015	(0,017)	0,021	(0,015)
Ostdeutschland	-0,129**	(0,016)	-0,101**	(0,018)	-0,045*	(0,017)
Ländlicher Raum	-0,086**	(0,015)	-0,041	(0,016)	-0,030	(0,015)
Ln (Pkw-Kilometer)	—	—	-0,062**	(0,018)	-0,012	(0,017)
Ökostromtarif	—	—	0,130**	(0,015)	0,032	(0,014)
Belastet durch Energiekosten	—	—	-0,263**	(0,016)	-0,182**	(0,015)
Glaut an Klimawandel	—	—	—	—	0,117**	(0,018)
Umweltbewusstsein	—	—	—	—	0,136**	(0,007)
Die Linke	—	—	—	—	0,018	(0,028)
Bündnis 90/Die Grünen	—	—	—	—	0,155**	(0,022)
SPD	—	—	—	—	0,015	(0,019)
FDP	—	—	—	—	-0,028	(0,029)
AfD	—	—	—	—	-0,214**	(0,031)
Andere Partei/Keine	—	—	—	—	-0,100**	(0,021)
Anzahl an Beobachtungen	4.873		4.087		3.884	

Anmerkung: ** bzw. * zeigen statistische Signifikanz auf dem 1 %- bzw. 5 %-Niveau an.

Quelle: Eigene Berechnungen

Anhang B: Auszug aus dem Fragebogen

Frage C0:

Sind Sie grundsätzlich dazu bereit, höhere Kosten für Benzin und Heizöl bzw. Erdgas zu tragen, um zum Klimaschutz beizutragen?

- Ja
- Nein
- Weiß nicht/keine Angabe

Information [für alle Befragten] zu den Emissionen an Kohlendioxid (CO₂):

In Deutschland liegen die jährlichen CO₂-Emissionen pro Kopf bei etwa 11 Tonnen. Damit liegt Deutschland deutlich über dem Durchschnitt der Europäischen Union. Um das

Klimaziel für das Jahr 2030 zu erreichen, den CO₂-Ausstoß um 55 % gegenüber dem Jahr 1990 zu senken, muss der jährliche Ausstoß auf 6,8 Tonnen pro Kopf reduziert werden. Vor diesem Hintergrund wird in Deutschland darüber diskutiert, eine CO₂-Steuer auf den Benzin-, Erdgas- und Heizölverbrauch einzuführen, die pro ausgestoßener Tonne CO₂ erhoben würde.

Zur Information haben wir Ihnen eine Liste mit dem durchschnittlichen CO₂-Ausstoß unterschiedlicher Aktivitäten vorbereitet:

- Autofahrt von Berlin nach München: 0,11 Tonnen CO₂
- Betrieb der Gasheizung (112 Kubikmeter m³; entspricht Jahresverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts): 2,49 Tonnen CO₂

- Betrieb der Ölheizung (2.000 Liter; entspricht Jahresverbrauch eines durchschnittlichen Haushalts): 6,35 Tonnen CO₂

Frage C1:

Die Einführung einer CO₂-Steuer in Höhe von 10/50/100 Euro pro Tonne CO₂ würde dazu führen, dass sich die Autofahrt von Berlin nach München (inkl. Mehrwertsteuer) um 1,30/6,50/13,09 Euro verteuern würde, der Betrieb der Gasheizung um 29,63/148,16/296,31 Euro und die Kosten des Betriebs der Ölheizung um 75,565/377,825/755,65 Euro.

Würden Sie der Einführung einer CO₂-Steuer in Höhe von 10/50/100 Euro pro Tonne CO₂ zustimmen?

- ja
- nein
- weiß nicht/keine Angabe

Information zur Rückverteilung der Einnahmen aus einer CO₂-Bepreisung:

Die CO₂-Steuer würde die Haushalte je nach ihrem verfügbaren Haushaltseinkommen unterschiedlich stark belasten. Außerdem würden Haushalte mit überdurchschnittlichen Energiekosten stärker belastet werden.

Aus diesem Grund sollen die Einnahmen aus der CO₂-Steuer an die Bevölkerung zurückverteilt werden. Aktuell werden drei unterschiedliche Rückzahlungsmechanismen diskutiert:

- Die Einnahmen sollen gleichermaßen an die gesamte Bevölkerung rückverteilt werden.
- Die Einnahmen sollen ausschließlich an einkommensschwache Haushalte rückverteilt werden.
- Die Einnahmen sollen ausschließlich an Haushalte mit besonders hohen Energiekosten rückverteilt werden.

Die Rückzahlung würde durch eine staatliche Stelle für jedes Haushaltsmitglied (also auch Kinder) erfolgen.

Frage C2:

Welches der genannten Rückverteilungssysteme finden Sie am besten? Bitte bringen Sie die Rückverteilungssysteme in die von Ihnen bevorzugte Reihenfolge.

[Rückverteilungssysteme einblenden]

1. ____
2. ____
3. ____

weiß nicht/keine Angabe

Frage E4:

Glauben Sie, dass der Klimawandel überwiegend von Menschen verursacht wird oder überwiegend von natürlichen Faktoren?

- überwiegend von Menschen
- überwiegend von natürlichen Faktoren
- von beidem im gleichen Maße
- weiß nicht/keine Angabe

Frage K6:

Haben Sie das Gefühl, dass Sie aufgrund steigender bzw. zu hoher Energiekosten auf Dinge in Ihrem Alltag verzichten müssen?

- nein
- ja, gelegentlich
- ja, regelmäßig
- weiß nicht/keine Angabe

Psychologische Kontrollvariablen

Fragen in diesem Block wurden randomisiert.

Nun möchten wir Ihnen noch einige Fragen zur Umwelt allgemein stellen.

Frage KU3:

Inwieweit stimmen Sie persönlich den folgenden Aussagen zu.

Skala:

- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher zu
- Weder noch
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Items (randomisiert):

- a. Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, in welchen Umweltverhältnissen unsere Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen.
- b. Es gibt natürliche Grenzen des Wachstums, die unsere industrialisierte Welt längst erreicht oder überschritten hat.
- c. Umweltschutz sollte für Deutschland Vorrang haben, selbst wenn er das Wirtschaftswachstum beeinträchtigt.
- d. Um unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten, müssen wir alle bereit sein, unseren Lebensstandard einzuschränken.
- e. Durch gezielte steuerliche und andere Maßnahmen soll der Staat dafür sorgen, dass mehr umweltfreundliche und weniger umweltschädliche Dinge hergestellt werden.

- f. Beim Kauf von Lebensmitteln und Getränken kaufe ich regelmäßig Bio-Produkte.
- g. Ich engagiere mich regelmäßig für den Umwelt- und Naturschutz.

SOE. Sozioökonomische Angaben

Bitte beantworten Sie abschließend noch einige Fragen zu Ihrer Person. Ihre Daten werden entsprechend den Datenschutzbestimmungen absolut vertraulich behandelt.

Frage SO1:

Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie?

Hinweis: Ordnen Sie bitte im Ausland erworbene Abschlüsse einem gleichwertigen deutschen Abschluss zu.

- keinen Abschluss
- Abschluss nach höchstens 7 Jahren Schulbesuch (insbesondere Abschluss im Ausland)
- Haupt-/Volksschulabschluss
- Realschulabschluss (Mittlere Reife), Abschluss der Polytechnischen Oberschule oder gleichwertiger Abschluss
- Fachhochschulreife
- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur)
- keine Angabe

Frage SO6:

Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt? Gemeint ist damit die Summe, die sich ergibt aus Lohn, Gehalt, Einkommen aus selbständiger Tätigkeit, Rente oder Pension, jeweils nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge. Rechnen Sie bitte auch die Einkünfte aus öffentlichen Beihilfen, Einkommen aus Vermietung, Verpachtung, Wohngeld, Kindergeld und sonstige Einkünfte hinzu.

- unter 700 Euro
- 700 bis unter 1.200 Euro
- 1.200 bis unter 1.700 Euro
- 1.700 bis unter 2.200 Euro
- 2.200 bis unter 2.700 Euro
- 2.700 bis unter 3.200 Euro
- 3.200 bis unter 3.700 Euro
- 3.700 bis unter 4.200 Euro
- 4.200 bis unter 4.700 Euro
- 4.700 bis unter 5.200 Euro
- 5.200 bis unter 5.700 Euro
- 5.700 Euro und mehr
- keine Angabe

Frage SO8:

In Deutschland neigen viele Leute längere Zeit einer bestimmten politischen Partei zu, obwohl sie auch ab und zu eine andere Partei wählen.

Wie ist das bei Ihnen: Neigen Sie – ganz allgemein – einer bestimmten Partei zu? Und wenn ja, welcher?

- CDU/CSU
- SPD
- AfD
- FDP
- Die Linke
- Bündnis 90/Die Grünen
- eine andere Partei
- keiner Partei
- weiß nicht/keine Angabe