

CLIMATE CHANGE

72/2025

Bericht

Verteilungswirkungen des nationalen Emissionshandels auf private Haushalte

von:

Stefan Bach, Mark Hamburg

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, DIW Berlin

Herausgeber:

Umweltbundesamt

CLIMATE CHANGE 72/2025

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und
Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3721 42 505 0
FB001899

Bericht

Verteilungswirkungen des nationalen Emissionshandels auf private Haushalte

von

Stefan Bach, Mark Hamburg
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, DIW Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Durchführung der Studie:

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V., Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, Schwedenstraße 15a, 13357 Berlin
Prognos AG, St. Alban-Vorstadt 24, 4052 Basel, Schweiz

Abschlussdatum:

Dezember 2024

Redaktion:

Fachgebiet V 3.3 Ökonomische Grundsatzfragen des Emissionshandels, Auktionierung,
Auswertungen
Julian Hirsch, Hans Zschüttig

DOI:

<https://doi.org/10.60810/openumwelt-8105>

ISSN 1862-4359

Dessau-Roßlau, November 2025

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren

Kurzbeschreibung: Verteilungswirkungen des nationalen Emissionshandels

In dieser Studie werden die Verteilungswirkungen der CO₂-Bepreisung des nationalen Emissionshandels (nEHS) für Wärme und Verkehr bei den privaten Haushalten im Jahr 2024 untersucht. Dabei werden die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen sowie das CO₂-Kostenaufteilungsgesetz berücksichtigt, nach dem Vermieter*innen einen Teil der CO₂-Kosten der Beheizung abhängig vom energetischen Zustand des Gebäudes zu tragen haben. Auf der Entlastungsseite werden die Heizkostenübernahme bei der Grundsicherung und die CO₂- und Klimakomponente beim Wohngeld berücksichtigt.

Die CO₂-Bepreisung des nEHS wirkt regressiv auf die Einkommensverteilung – sie belastet geringverdienende Haushalte relativ zum Einkommen stärker als höherverdienende Haushalte. Die CO₂-Kostenaufteilung reduziert die regressiv Belastung, da Haushalte mit niedrigen Einkommen häufiger zur Miete und in Gebäuden mit schlechter Energieeffizienz leben. Entlastungsmaßnahmen wie die Heizkostenübernahme im Rahmen der Grundsicherung und die Wohngeldreformen wirken vor allem in den unteren Einkommensdezilen der Belastung entgegen und kompensieren die regressiven Wirkungen der CO₂-Bepreisung weitgehend. Insgesamt werden die privaten Haushalte mit 8,5 Milliarden Euro oder durchschnittlich 0,4 Prozent des Haushaltsnettoeinkommens belastet. Entsprechende Mehreinnahmen des Staates werden für Förderprogramme zur klimaneutralen Transformation von Wohnen und Verkehr verwendet.

Abstract: The effect of national fuel emissions trading – evaluations and analyses

This study examines the distributional effects of CO₂ pricing under the national emissions trading scheme (nEHS) for heating and transport on households in 2024. It considers the burdens imposed by CO₂ pricing of motor fuels and heating fuels, as well as the CO₂ Cost Allocation Act, according to which landlords must bear a portion of the CO₂ costs of heating depending on the energy efficiency of the building. On the relief side, the study considers the heating cost subsidy provided by basic income support and the CO₂ and climate components of housing benefits. The CO₂ pricing of the nEHS has a regressive effect on income distribution – it burdens low-income households more relative to their income than higher-income households. The CO₂ cost allocation reduces the regressive burden, as low-income households are more likely to live in rented accommodation and in buildings with poor energy efficiency. Relief measures such as heating cost subsidies within the framework of basic social security and housing allowance reforms primarily counteract the burden on the lower income deciles and largely compensate for the regressive effects of CO₂ pricing. Overall, private households will be burdened with €8.5 billion, or an average of 0.4 percent of net household income. Corresponding additional government revenues will be used for subsidy programs for the climate-neutral transformation of housing and transportation.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis	8
1 Einleitung.....	9
2 Datengrundlagen und Simulationsmodelle.....	10
3 Gesamtwirtschaftliche Aufkommenswirkungen der CO ₂ -Bepreisung des nationalen Emissionshandels (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte	12
4 Verteilungswirkungen bei den Haushalten insgesamt.....	15
5 Wirkungen bei ausgewählten sozio-ökonomischen Gruppen und Härtefällen	22
6 Wirkungen bei ausgewählten Beispiel-Haushalten.....	25
7 Fördermaßnahmen zur Entlastung von Haushalten und Unternehmen	28
7.1 Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG).....	28
7.2 Steuerliche Förderung.....	29
7.3 Förderung Elektromobilität.....	29
7.4 Förderung und Kompensation von Unternehmen.....	29
7.5 Potenzielle Wirkungen	30
8 Fazit und Zusammenfassung	32
Quellenverzeichnis	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Absolute Belastungen (+) und Entlastungen (-) der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen 2024 ¹⁾ CO ₂ -Preis 45 Euro je Tonne, Entlastungen durch Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung15
Abbildung 2:	Nettoeinkommen privater Haushalte nach Dezilen 202418
Abbildung 3:	Relative Belastungen (+) und Entlastungen (-) der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen 2024 ¹⁾ CO ₂ -Preis 45 Euro je Tonne, Entlastungen durch Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Finanzielle Wirkungen der CO ₂ -Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte bei Sozialleistungen 2024.....	13
Tabelle 2	Verteilungswirkungen der CO ₂ -Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte bei Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung.....	20
Tabelle 3	Nettobelastungen der CO ₂ -Bepreisung durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte bei Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung.....	23
Tabelle 4	Härtefälle mit Nettobelastungen von mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens bei der CO ₂ -Bepreisung durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und Entlastungen der privaten Haushalte bei Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung, ohne Berücksichtigung der Erhöhung der Entfernungspauschale einschließlich der Mobilitätsprämie	24
Tabelle 5:	Belastungen und Entlastungen der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen 2024 ¹⁾ nach Haushaltstypen	26
Tabelle 6:	Fördersätze Einzelmaßnahmen für energetische Sanierung, Beheizungs- und Anlagentechnik (in Prozent)	28

1 Einleitung

In dieser Studie werden die Verteilungswirkungen des nationalen Emissionshandels (nEHS) für Brennstoffe vor allem in den Bereichen Wärme und Verkehr bei den privaten Haushalten im Jahr 2024 analysiert.¹ Dabei betrachten wir zum einen die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung. Dabei wird das CO₂-Kostenaufteilungsgesetz berücksichtigt, nach dem die Vermieter*innen einen Anteil der CO₂-Kosten tragen, in Abhängigkeit vom energetischen Zustand des Gebäudes. Ferner analysieren wir Szenarien zur Entlastung der privaten Haushalte. Dabei werden als unmittelbare Entlastungen der privaten Haushalte die Heizkostenübernahme bei der Grundsicherung sowie die CO₂- und Klimakomponente beim Wohngeld berücksichtigt. Die Abschaffung der EEG-Umlage seit Mitte 2022 wird hier nicht berücksichtigt, da sie 2024 zwar aus dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) finanziert wurde, ein unmittelbarer Bezug zu den Einnahmen der CO₂-Bepreisung aber nicht möglich ist.² Die Ergebnisse der Verteilungsanalysen werden nach der Höhe des Haushaltsnettoeinkommens für alle Haushalte sowie für einzelne sozio-ökonomische Gruppen dargestellt. Anpassungsreaktionen durch die CO₂-Bepreisung und durch die Entlastungen werden nicht analysiert. Ferner werden konkrete Fallstudien für typische Haushaltskonstellationen durchgeführt. Abschließend werden Fördermaßnahmen zur Entlastung von Haushalten und Unternehmen dargestellt. Hierzu werden mangels belastbarer Datengrundlagen keine detaillierten Verteilungsanalysen durchgeführt.

¹ Diese Studie ist eine Aktualisierung der Verteilungsanalysen für die Grundlagen des ersten Erfahrungsberichts der Bundesregierung gemäß § 23 BEHG im Jahr 2022, vgl. Schrems et al. (2022), Kapitel 4, S. 61 ff. Die Datengrundlagen wurden aktualisiert und die Simulationsanalysen erweitert, insbesondere die Berücksichtigung der Erhöhung des Wohngelds im Rahmen der CO₂- und Klimakomponente durch die Wohngeld-Reformen 2021 und 2023 sowie die CO₂-Kostenaufteilung bei der Heizenergie von vermieteten Gebäuden. Bei den simulierten Szenarien wurde die Senkung der EEG-Umlage sowie ein mögliches Klimageld nicht mehr berücksichtigt.

² Der KTF speist sich aus verschiedenen Finanzquellen, darunter der nEHS. Der Anteil der nEHS-Einnahmen an der Finanzierung der EEG-Umlagen-Abschaffung ist nicht bekannt.

2 Datengrundlagen und Simulationsmodelle

Die gesamtwirtschaftlichen Aufkommenswirkungen der CO₂-Bepreisung des nationalen Brennstoffemissionshandels (nEHS) und der Entlastungen schätzen wir auf Grundlage von aktuellen Prognosen zum Energieverbrauch und zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Jahr 2024.³

Die Verteilungswirkungen bei den privaten Haushalten werden mit einem Mikrosimulationsmodell analysiert, das auf Haushaltsdaten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) 2020 basiert.⁴ Für die Wirkungen der CO₂-Bepreisung des nationalen Emissionshandels (nEHS) verwenden wir die Erhebungswelle v37 des Jahres 2020. Dabei wurden detaillierte Informationen zum Energieverbrauch erhoben.⁵ Die Simulationen zur Wirkung der CO₂-Bepreisung auf Heizkostenübernahme bei der Grundsicherung und auf die Klimakomponente beim Wohngeld werden mit dem Mikrosimulationsmodell STSM durchgeführt.⁶

Die Simulationsrechnungen beziehen sich auf den Rechtsstand und die wirtschaftlichen Verhältnisse des Jahres 2024. Dazu werden die Informationen zu Energieverbrauch und Einkommen aus SOEP 2020 auf das Jahr 2024 fortgeschrieben. Für die Simulationen zu den Wirkungen der CO₂-Bepreisung werden die im SOEP nachgewiesenen Ausgaben für Kraftstoffe und Heizstoffe aufbereitet und die jeweiligen physischen Verbrauchsmengen geschätzt. Dazu schätzen wir die Heiznebenkosten für die jeweiligen Energieträger und teilen die verbleibenden Ausgaben durch geeignete Durchschnittspreise des Jahres 2019 und 2020. Für den Strom- und Gasverbrauch werden nach Verbrauchsmengen differenzierte Preise aus der amtlichen Statistik abgeleitet, da Haushalte mit niedrigem Verbrauch durch fixe Grund- oder Anschlussgebühren einen deutlich höheren Effektivpreis je Energieeinheit zahlen als Haushalte mit hohem Verbrauch.⁷ Für die Haushalte mit Strom- oder Nachtspeicherheizung berechnen wir zunächst die mittleren Stromausgaben vergleichbarer Haushalte ohne Nachtspeicherheizung (gleiches Einkommensdezil und gleicher Haushaltstyp) und schätzen die zusätzlichen Ausgaben für die Stromheizung.

Bei der Simulation der Verteilungswirkungen treffen wir die Annahme einer vollen Überwälzung der CO₂-Bepreisung auf die privaten Haushalte. Das heißt, die Anbieter der Kraft- und Heizstoffe erhöhen ihre Absatzpreise exakt um die Belastungen. Für die Wirkungen bei den privaten Haushalten wird auch die Mehrwertsteuer einbezogen. Bei Haushalten, die ausschließlich mit Fernwärme, Holz, Holzpellets, Biomasse oder Biogas heizen, berücksichtigen wir keine höhere Belastung der Heizstoffe.

Ferner vernachlässigen wir weitere wirtschaftliche Wirkungen der Be- und Entlastungseffekte, insbesondere Verhaltensanpassungen beim Energieverbrauch oder Beschäftigungswirkungen sowie weitere gesamtwirtschaftliche Wirkungen. Insoweit werden die hier dargestellten Belastungs- und Entlastungswirkungen gegebenenfalls leicht überschätzt. So sind für die CO₂-

³ Verwendet werden Informationen von [Energiebilanz, Umweltökonomischen Gesamtrechnungen \(UGR\)](#) und [Energiesteuerstatistik](#) bis 2022, der offiziellen [Steuerschätzung vom Mai 2024](#) zur Energie- und Stromsteuer bis 2028, der [Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen](#) bis 2023 und der [Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute vom Frühjahr 2024](#) bis 2025.

⁴ Das [Sozio-oekonomische Panel \(SOEP\)](#) ist eine repräsentative Längsschnittbefragung von privaten Haushalten in Deutschland. Die Erhebung startete im Jahre 1984, in der hier verwendeten [Erhebungswelle v37 des Jahres 2020](#) wurden 20 000 Haushalte und 32 000 Personen befragt.

⁵ Vgl. zu den Mikrosimulationskonzepten auch Bach, Harnisch und Isaak (2018), S. 14 ff.; Bach u.a. (2019), S. 73 ff. und insbesondere Schrems et al. (2022), Kapitel 4, S. 61 ff.

⁶ Dazu Steiner u.a. (2012).

⁷ Für den Gasverbrauch werden einfache Modellrechnungen auf Grundlage des [Heizspiegels 2020](#) durchgeführt. Aus den SOEP-Informationen zum Haustyp wird pauschalierend auf die Größe des Gebäudes geschlossen. Mit dem hypothetischen Verbrauch des Gebäudes wird dann der Gastarif bestimmt und der zugehörige Preis aus der Gaspreisstatistik für private Haushalte in Deutschland von [Eurostat](#) entnommen. Für die Strompreise wird eine ähnliche Berechnung auf Grundlage von Stromverbrauchswerten nach Haushaltsmerkmalen der [Bundesnetzagentur](#) durchgeführt und die Tarifpreise mit der Strompreisstatistik für private Haushalte in Deutschland von [Eurostat](#) bestimmt.

Bepreisung längerfristig spürbare Lenkungswirkungen zu erwarten (vgl. Kapitel 3), die allerdings bis 2024 aufgrund der noch moderaten CO₂-Preise nur in geringem Umfang wirksam geworden sein dürften. Zu möglichen Verhaltensanpassungen beim Heiz- und Kraftstoffverbrauch liegen zudem keine belastbaren Informationen nach Einkommensgruppen oder weiteren sozio-ökonomischen Merkmalen vor. Ferner bedeuten Anpassungen an das höhere Preisniveau bei Kraft- und Heizstoffen zunächst entweder Wohlfahrtsverluste (weniger Mobilität, längere Fahrzeiten und weniger Komfort mit dem öffentlichen Verkehr oder geringere Raumtemperatur beziehungsweise weniger geheizte Räume) oder höhere Kapital- oder Betriebskosten (Mehrkosten für verbrauchsärmere Fahrzeuge oder Elektrofahrzeuge, höhere Betriebskosten oder höhere Wohnkosten durch neue Heizungsanlagen oder Wärmedämmung), soweit diese nicht durch Förderung ausgeglichen werden. Dadurch dürften die effektiven realen Einkommens- beziehungsweise Wohlfahrtseffekte zunächst nicht viel niedriger sein als in der statischen Berechnung ohne Anpassung, die im Folgenden dargestellt wird. Jedoch sinkt das Aufkommen der CO₂-Bepreisung unter Berücksichtigung der Lenkungswirkungen.

Längerfristig können die realwirtschaftlichen Anpassungskosten durchaus moderat bleiben, wenn sie durch den technologischen und organisatorischen Wandel reduziert werden, der nicht zuletzt durch eine nachhaltige und kontinuierliche CO₂-Bepreisung ausgelöst werden soll. Ferner können sich die Präferenzen der Menschen in Richtung Klimaschutz und Nachhaltigkeit verändern, so dass die Wohlfahrtseffekte von weniger Mobilität oder Ressourcenverbrauch als weniger belastend empfunden werden. Zudem kommen Studien zu den langfristigen Wirkungen der Energiewende zumeist zu dem Ergebnis, dass Wertschöpfung und Beschäftigung nicht gemindert werden, sondern eher leicht steigen.⁸

Schließlich vernachlässigen wir bei der Analyse der Be- und Entlastungswirkungen die mittelbaren Preiswirkungen auf andere Produkte. Da im Wesentlichen die Verkehrsunternehmen sowie ausgewählte verkehrsintensive Dienstleistungen per Saldo nennenswert belastet werden, dürften sich nur bei diesen Produkten moderate Preiswirkungen ergeben. Insgesamt sollten diese mittelbaren Preiseffekte für die Realeinkommen der privaten Haushalte nur eine sehr geringe Rolle spielen und können daher vernachlässigt werden.

Die Verteilungswirkungen der privaten Haushalte stellen wir im Folgenden nach Dezilen des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommens dar.⁹ Die finanziellen Wirkungen der Belastungen und Entlastungen werden für die Haushalte insgesamt zunächst in Euro je Monat angegeben. Relevant für die Analyse und Bewertung der Verteilungswirkungen sind vor allem die *relativen* Einkommenseffekte in Prozent des Haushaltsnettoeinkommens. Daraus können die Effekte des nationalen Emissionshandels und der Entlastungsmaßnahmen auf die Einkommensverteilung und -umverteilung abgeleitet werden. Diese Wirkungen werden auch für weitere sozio-ökonomische Gruppen berechnet.

⁸ GWS, EWI, Prognos AG (2014); Lutz u.a. (2018).

⁹ Um die Einkommenssituation von Haushalten unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung vergleichbar zu machen, wird für die Haushaltmitglieder ein bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Nettoeinkommen (Äquivalenzeinkommen) nach der international üblichen Bedarfsskala („neue OECD-Skala“) ermittelt (vgl. den Begriff „Äquivalenzeinkommen“ im DIW Glossar). Anschließend wird die Bevölkerung nach der Höhe dieses Einkommens in zehn gleich große Gruppen geordnet (Dezile). Das Haushaltsnettoeinkommen ergibt sich aus den Erwerbs- und Vermögenseinkommen einschließlich des Mietwerts der Eigentümerwohnung (imputed rent), den Einkommenstransfers wie Renten, Pensionen, Einkommensersatzleistungen, Kindergeld oder Grundsicherung sowie private Transfers, abzüglich der Einkommensteuern und Sozialbeiträge.

3 Gesamtwirtschaftliche Aufkommenswirkungen der CO₂-Bepreisung des nationalen Emissionshandels (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte

Im Jahr 2024 gilt beim nationalen Emissionshandel (nEHS) für Wärme und Verkehr ein CO₂-Preis von 45 Euro je Tonne. Bezogen auf den geschätzten Energieverbrauch des Jahres 2024 schätzen wir Einnahmen von 12,7 Milliarden Euro (Tabelle 1). Davon entfallen gut 7 Milliarden Euro auf die privaten Haushalte, knapp 5 Milliarden Euro auf die Unternehmen und 0,6 Milliarden Euro auf den Staatssektor. Hinzu kommen 1,3 Milliarden Euro Mehreinnahmen bei der Mehrwertsteuer unter Annahme der vollständigen Überwälzung der CO₂-Bepreisung in den Endverbrauch.¹⁰ Die Einnahmen aus Unternehmenssteuern sinken um 1,1 Milliarden Euro, da bei den hier betrachteten Szenarien keine Entlastungen für die Unternehmen berücksichtigt werden und somit die höheren Energiepreise deren Gewinne schmälern. Insgesamt ergeben sich Mehreinnahmen in Höhe von knapp 13 Milliarden Euro. Die privaten Haushalte werden unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer mit 8,5 Milliarden Euro belastet, die Unternehmen mit 3,8 Milliarden Euro. Der Staatssektor zahlt 0,7 Milliarden Euro auf seinen Energieverbrauch. Für den Finanzierungssaldo des gesamten Staatssektors ist diese Belastung von den Gesamteinnahmen abzuziehen. Dieser beträgt somit 12,2 Milliarden Euro im Jahr 2024, was 0,29 Prozent des BIP 2024 entspricht.

Als Entlastungen der privaten Haushalte berücksichtigen wir hier die Übernahme der höheren Heizkosten aufgrund der CO₂-Bepreisung, die im Rahmen der Grundsicherung übernommen werden, ferner die Erhöhung des Wohngelds im Rahmen der CO₂- und Klimakomponente durch die Wohngeld-Reformen 2021 und 2023. Hierfür schätzen wir mit dem Mikrosimulationsmodell ein Entlastungsvolumen von 0,8 Milliarden Euro im Jahr 2024. Entsprechend verringern sich die verbleibenden Einnahmen. Der staatliche Finanzierungssaldo sinkt auf 11,4 Milliarden Euro.

¹⁰ Neben der vollständigen Überwälzung der CO₂-Bepreisung in den Endverbrauch wird hierbei angenommen, dass die höheren Energiekosten nicht durch Einsparungen bei anderen Ausgaben kompensiert werden. Dies ist bei den privaten Haushalten aufgrund der Entlastungen durch die Klimaprämie sowie bei Grundsicherung und Wohngeld plausibel, die per saldo das Realeinkommen der Haushalte mit geringen Einkommen erhöhen.

Tabelle 1 Finanzielle Wirkungen der CO₂-Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte bei Sozialleistungen 2024

in Prozent des Haushaltsnettoeinkommens

Sektor	Private Haush.	Unternehmen	Staat (Energieverbr.)	Insgesamt	Finanz.-saldo Staat ¹⁾
Einnahmen CO₂-Bepreisung, sonstige Steuereinnahmen und Sozialausgaben					
Einnahmen CO ₂ -Bepreisung ²⁾					
auf Ottokraftstoff	2,3	0,1	0,0	2,4	2,4
auf Diesel	1,6	2,9	0,1	4,5	4,5
auf Heizöl leicht	1,2	0,4	0,2	1,7	1,5
auf Erdgas und Flüssiggas	2,1	1,6	0,3	4,1	3,7
Insgesamt	7,2	4,9	0,6	12,7	12,1
Veränd. Einnahmen Mehrwertsteuer	1,2		0,1	1,3	1,2
Veränd. Einnahmen Unternehmenssteuern		- 1,1		- 1,1	-1,1
Gesamteinnahmen Staat	8,5	3,8	0,7	12,9	12,2
Mehrausgaben bei Grundsicherung ³⁾ und Wohngeld ⁴⁾	- 0,8			- 0,8	-0,8
Verbleibende Einnahmen Staat	7,7	3,8	0,7	12,1	11,4
<i>Nachrichtlich: Entlastung EEG-Umlage ⁵⁾</i>	- 7,5	- 9,4	- 1,6	- 18,5	-16,9

1) Finanzielle Wirkungen insgesamt abzüglich Belastungen Energieverbrauch Staat.

2) Ohne Mehrwertsteuer. Energieverbrauch 2024.

3) Heizkostenübernahme bei der Grundsicherung.

4) Ausgaben für CO₂- und Klimakomponente Wohngeld.

5) Annahme: 18,5 Mrd. Euro EEG-Differenzkosten 2024.

Quellen: Bundesministerium der Finanzen, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Umweltökonomische Gesamtrechnungen (UGR), eigene Berechnungen.

Die Mehreinnahmen und Mehrausgaben fallen bei unterschiedlichen Gebietskörperschaften an: Die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung fließen an den Bund, die Mehreinnahmen aus der Mehrwertsteuer an Bund und Länder sowie zu einem kleinen Teil an die Gemeinden, die Mindereinnahmen bei den Unternehmenssteuern belasten vor allem die Gemeinden (Gewerbesteuer), die Übernahme der höheren Heizkosten trägt zum großen Teil der Bund, das Wohngeld wird hälftig von Bund und Ländern getragen. Die verbleibenden Mehreinnahmen entstehen also weitgehend beim Bund, die Belastungen von Ländern und Gemeinden durch weniger Unternehmenssteuereinnahmen und höhere Ausgaben bei Grundsicherung und Wohngeld dürften weitgehend kompensiert werden durch Mehreinnahmen bei der Mehrwertsteuer. Verbleibende geringfügige Verschiebungen bei der föderalen Finanzausstattung können durch Anpassungen des Finanzausgleichs korrigiert werden.

Nachrichtlich ist in Tabelle 1 die implizite Entlastungswirkung bei der EEG-Umlage dargestellt, die seit 2023 vom Bundeshaushalt übernommen wird. Dabei werden für das Jahr 2024 Differenzkosten des EEG-Fördersystems von rund 18,5 Milliarden Euro angenommen.¹¹ Bei einem

¹¹ Dabei werden die tatsächlichen Differenzkosten des EEG-Fördersystems zugrunde gelegt, für die der Bund im Jahr 2024 insgesamt rund 18,5 Milliarden Euro auf das EEG-Konto der Übertragungsnetzbetreiber überwiesen hat. Dieser Betrag umfasst die EEG-

umlagerelevanten Stromverbrauch gemäß der früheren EEG-Umlage von schätzungsweise 357 TWh für das Jahr 2024¹² ergibt sich eine implizite Entlastung der Strompreise in Höhe von 4,8 Cent je KWh ohne Mehrwertsteuer. Insoweit werden die privaten Haushalte sowie die gewerblichen und staatlichen Stromverbraucher entlastet, die nicht von der Umlage ausgenommen waren, wie insbesondere industrielle Großverbraucher. Einschließlich Mehrwertsteuer wären dies bei den privaten und staatlichen Endverbrauchern 5,7 Cent je KWh. Abzüglich der Ersparnisse beim staatlichen Stromverbrauch belastet die Finanzierung der EEG-Umlage den Staatssektor um 15,5 Milliarden Euro. Davon entfallen gut 6,9 Milliarden Euro auf die privaten Haushalte, und 8,6 Milliarden Euro auf die Unternehmen.

Differenzkosten (Kosten der Förderung abzüglich Einnahmen aus Vermarktung EEG-geförderten Strom), Verwaltungskosten, weitere Nebenkosten sowie Kontostandeffekte (vgl. [EEG-Kontenübersicht der Übertragungsnetzbetreiber, 2024](#)). Tatsächlich wäre die EEG-Umlage im Herbst 2023 auf Grundlage der damaligen Abrechnungen und der Prognosen der Übertragungsnetzbetreiber für 2024 festgelegt worden. Auf dieser Grundlage wäre sie vermutlich deutlich niedriger ausgefallen. Die daraus resultierenden Defizite im Jahr 2024 hätten allerdings die EEG-Umlage in den Folgejahren erhöht.

¹² Eigene Prognose auf Grundlage des umlagerelevanten Stromverbrauchs 2022 ([Ermittlung der EEG-Umlage 2022 nach § 3 EEG, Prognose und Berechnung der Übertragungsnetzbetreiber](#). Berechnung der EEG-Umlage für 2022, Folie 14), fortgeschrieben auf 2024 mit dem stromsteuerpflichtigen Stromverbrauch.

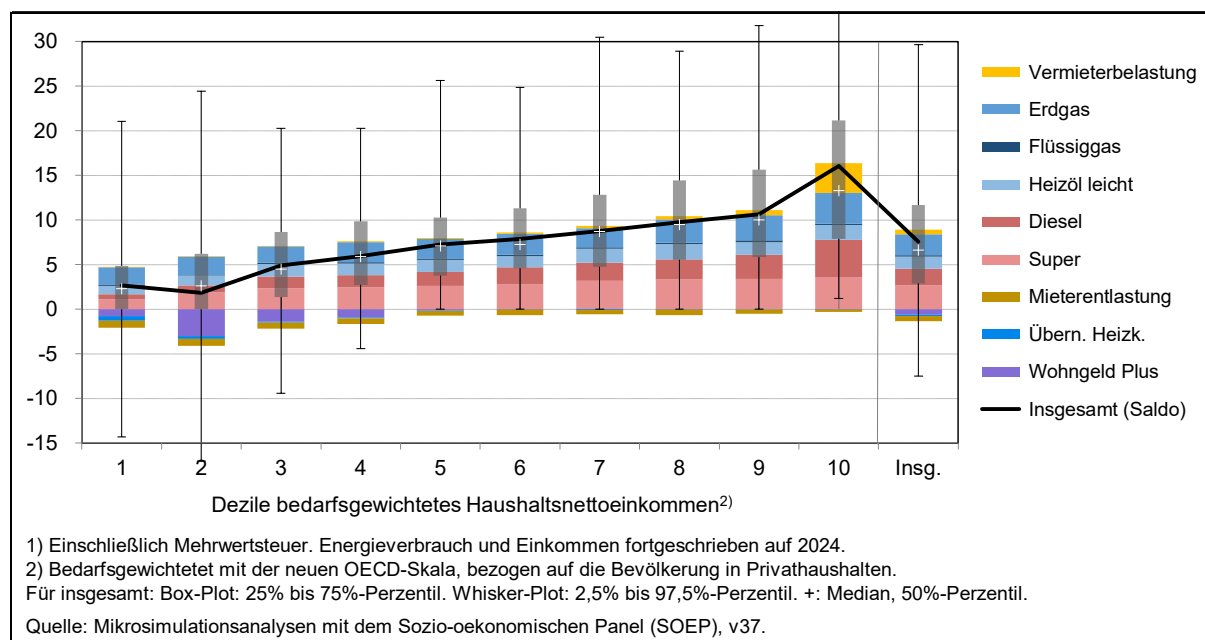
4 Verteilungswirkungen bei den Haushalten insgesamt

Im Folgenden werden die Verteilungswirkungen des nationalen Brennstoffemissionshandels (nEHS) und der Entlastungen auf die gesamte Einkommensverteilung aller privaten Haushalte dargestellt. Abbildung 1 zeigt die Be- und Entlastungen in absoluten Euro-Beträgen je Person und Monat. Die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung steigen mit dem Haushaltseinkommen deutlich an. Die einkommensstärksten 10 Prozent der Bevölkerung verbrauchen gut dreimal so viel fossile Energien wie die ärmsten 10 Prozent (ohne Vermieterbelastung, dazu siehe unten). Gegenüber dem 6. Einkommensdezil, also den Haushalten im oberen Bereich der mittleren Einkommen, verbrauchen die reichsten 10 Prozent das 1,6fache. Dieser Effekt ist bei den Kraftstoffen besonders ausgeprägt, während bei den Heizstoffen der Mehrverbrauch der Besser- und Hochverdienenden deutlich weniger zunimmt.

Haushalte mit höherem Einkommen haben zwar in der Regel größere Wohnungen und häufiger Eigenheime, die aber zumeist eine bessere Energieeffizienz aufweisen als viele kleinere Geschoss-Mietwohnungen der Bevölkerung mit niedrigeren Einkommen. Der Kraftstoffverbrauch und die damit verbundene Belastung durch die CO₂-Bepreisung nehmen dagegen deutlich stärker mit dem Einkommen zu, vor allem beim Dieselverbrauch. Mittelschichten und Besserverdienende besitzen mehr Kraftfahrzeuge je Haushalt und fahren längere Strecken, vor allem bei den Arbeitswegen. Berufspendler mit längeren Arbeitswegen fahren häufig einen Diesel-Pkw.

Abbildung 1: Absolute Belastungen (+) und Entlastungen (-) der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen 2024 ¹⁾
CO₂-Preis 45 Euro je Tonne, Entlastungen durch Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung

in Euro je Monat



Die CO₂-Bepreisung des nationalen Brennstoffemissionshandels (nEHS) macht 2024 im Durchschnitt über alle privaten Haushalte gut 8,4 Euro je Person im Monat aus, einschließlich Mehrwertsteuer. Im untersten Dezil sind es gut 4 Euro im Monat, bei mittleren Einkommen gut 8 Euro, im neunten Dezil gut 10 Euro und im obersten Dezil gut 13 Euro (jeweils ohne

Vermieterbelastung, dazu siehe unten). Dabei steigen die Belastungen bei den Heizstoffen weniger ausgeprägt.

Als Entlastung berücksichtigen wir bei den Haushalten in der Grundsicherung die Übernahme der aufgrund der CO₂-Bepreisung gestiegenen Heizkosten. Ferner wird die Erhöhung des Wohngelds im Rahmen der CO₂- und Klimakomponente durch die Wohngeld-Reformen 2021 und 2023 einbezogen. Die Übernahme der Heizkosten spielt nur in den unteren beiden Einkommensdezilen eine kleine Rolle. Die Ausweitung der CO₂- und Klimakomponente durch die Wohngeld-Reformen 2021 und 2023 bringt dagegen vor allem im zweiten Einkommensdezil spürbare Entlastungen, die bis in die unteren Mittelschichten hineinreichen. Für die gesamte Einkommensverteilung haben diese Entlastungen aufgrund ihres geringen Volumens von 0,8 Milliarden Euro nur einen geringen Effekt gegenüber dem gesamten Aufkommen der CO₂-Bepreisung von 8,5 Milliarden Euro (einschließlich Mehrwertsteuer). Sie entlasten aber untere bis mittlere Einkommen durchaus spürbar.

Ferner berücksichtigen wir bei den Simulationsrechnungen die CO₂-Kostenaufteilung bei der Heizenergie von vermieteten Gebäuden. Dabei werden die Belastungen der CO₂-Bepreisung nach einem Stufenmodell zwischen Vermieter*innen und Mieter*innen aufgeteilt.¹³ Dazu werden die CO₂-Emissionen auf Grundlage des jährlichen Verbrauchs von fossilen Brennstoffen oder Fernwärme ermittelt, auf den Quadratmeter Wohnfläche bezogen und in 10 Stufen eingeordnet.¹⁴ Diese CO₂-Kostenaufteilung kann im Simulationsmodell auf Grundlage des SOEP mit den aufbereiteten Verbrauchsmengen der Brennstoffe und den Informationen zur Wohnungsgröße realitätsnah abgebildet werden. Ferner werden die Belastungen der Vermieter durch die Übernahme der CO₂-Kosten mit vereinfachenden Annahmen simuliert und als Belastungen ausgewiesen, soweit sie auf private Vermieter entfallen.¹⁵

Die Mikrosimulationsanalysen ergeben, dass die Vermieter insgesamt 45 Prozent der höheren Heizkosten übernehmen müssen, die durch die CO₂-Bepreisung im Jahr 2024 ausgelöst werden, insgesamt 740 Mio. Euro. Davon entfallen 72 Prozent auf Privatvermieter, der Rest auf Wohnungsunternehmen, Genossenschaften und sonstige Wohnungsanbieter.

Die CO₂-Kostenaufteilung reduziert die regressive Belastung der CO₂-Bepreisung (vgl. auch die folgende Abbildung 3). Zu den unteren Einkommensgruppen zählen überwiegend Mieter*innen, die häufiger in energetisch schlechteren Gebäuden wohnen. Die Einkünfte aus Vermietung konzentrieren sich hingegen auf die oberen Einkommensdezile, insbesondere das oberste Dezil. Durch die Kostenübernahme sinken die Einkünfte, was zu moderaten Belastungen im obersten Einkommensdezil führt.

Unsicher ist, wie die Mietwohnungsmärkte auf die CO₂-Kostenaufteilung reagieren. Langfristig dürften die tatsächlichen Belastungswirkungen („Inzidenz“) in eine ähnliche Richtung gehen, da energetisch schlechtere Gebäude bei deutlich steigenden Heizkosten weniger attraktiv werden –

¹³ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023): Leitfaden zur Berechnung und Aufteilung der Kohlendioxidkosten nach dem Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz. 15.09.2023.

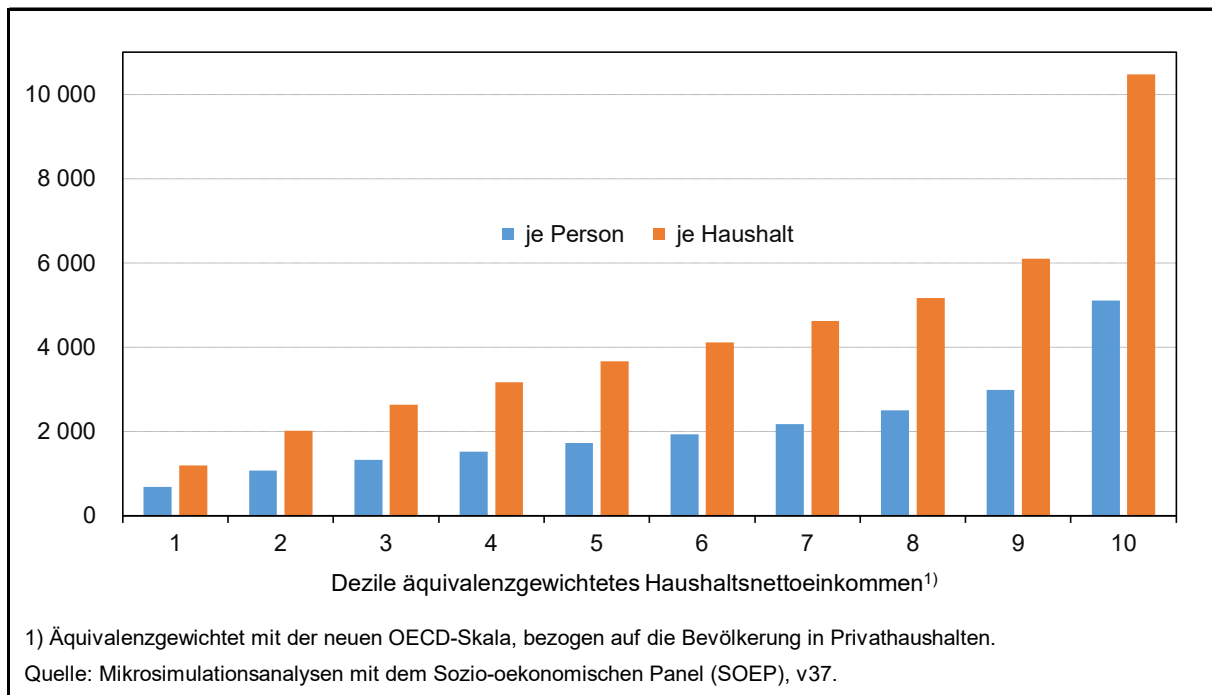
¹⁴ Bei emissionsarmen Gebäuden mit weniger als 12 kg CO₂ pro Quadratmeter und Jahr tragen die Mieter die gesamten Kosten CO₂-Bepreisung. Mit steigenden Emissionen erhöht sich der Anteil der Vermieter um 10 Prozentpunkte je Stufe, beginnend bei 5 kg CO₂ pro Quadratmeter. Ab einem Emissionswert von 52 kg CO₂ pro Quadratmeter und mehr trägt der Vermieter 95 Prozent der Kosten. Dabei wird angenommen, dass eine volle Überwälzung der CO₂-Bepreisung einschließlich Mehrwertsteuer in die Brennstoffpreise erfolgt.

¹⁵ Zwar gibt es im SOEP keine Angaben zu den vermieteten Wohnungen der Vermieter sowie deren Heizkosten. Erfasst werden aber die Einkünfte aus Vermietung im Rahmen der detaillierten Einkommensinformationen. Hierzu nehmen wir für die Verteilungswirkungen der Vermieterbelastung vereinfachend an, dass die Bruttomieteinnahmen aller Privatvermieter gleichmäßig sinken und reduzieren diese proportional um die gesamten übernommenen CO₂-Kosten, die bei der Mieterentlastung nach den SOEP-Informationen zum Mietverhältnis den privaten Vermietern zugerechnet werden können. Um diesen Betrag kürzen wir dann die nachgewiesenen Einkünfte der Vermieter. Nicht berücksichtigt werden dabei die übernommenen Kosten von nicht privaten Vermietern, wie Wohnungsunternehmen oder Genossenschaften. Dadurch werden die privaten Haushalte insgesamt per Saldo leicht entlastet.

insbesondere bei Neuvermietungen, bei denen Mietpreisregulierungen keine größere Rolle spielen und hohe Mieten verlangt werden. Bei den zahlreichen bestehenden Mietverhältnissen mit günstigeren Bestandsmieten könnten die Vermieter*innen ungenutzte Mieterhöhungsspielräume realisieren und somit die CO₂-Kosten teilweise oder vollständig über höhere Nettokaltmieten auf die Mieter*innen überwälzen. Ferner können sie die Instandhaltung vernachlässigen oder sonstige Dienstleistungen kürzen und so den realen Wohnwert reduzieren. Welche Auswirkungen die CO₂-Bepreisung und -Kostenaufteilung auf Bestandsmieten hat, lässt sich bisher nicht abschätzen.

Für die Analyse und politische Bewertung der Belastungs- und Verteilungswirkungen des nationalen Emissionshandels kommt es vor allem auf die *relativen* Einkommenseffekte an, auf die sich die folgenden Analysen konzentrieren. Denn eine absolut gleiche Be- oder Entlastung macht gemessen an hohen Einkommen weit weniger aus als bei niedrigen. Zudem haben Haushalte mit mittleren und höheren Einkommen zumeist deutlich mehr Möglichkeiten, Preissteigerungen und damit verbundene Erhöhungen der Konsumausgaben bei einzelnen Posten des Haushaltsbudgets aufzufangen – indem sie durch Verhaltensanpassungen und vor allem durch Investitionen in alternative Technologien den Verbrauch von fossilen Heiz- und Kraftstoffen reduzieren.

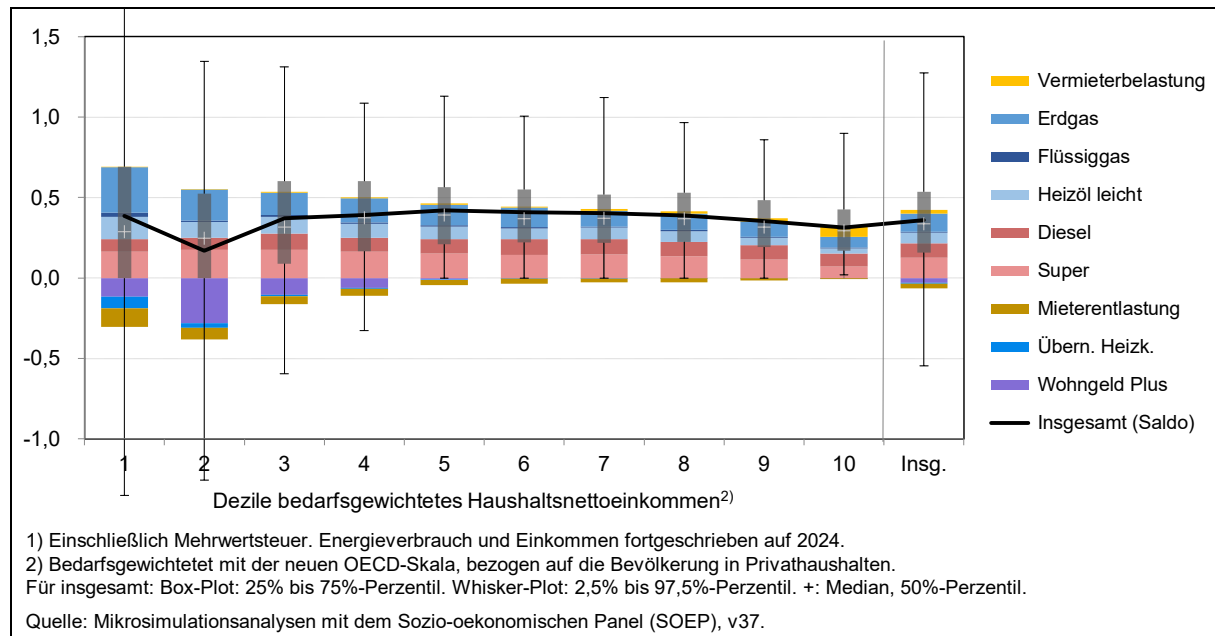
Daher beziehen wir die Wirkungen des nationalen Emissionshandels auf das Haushaltsnettoeinkommen – also auf das verfügbare Einkommen aller Haushaltsmitglieder einschließlich der staatlichen und privaten Einkommenstransfers und abzüglich von Einkommensteuern und Sozialbeiträgen. Die Verteilung der Nettoeinkommen je Haushalt und je Person im Jahr 2024 zeigt Abbildung 2. Während die Haushalte im untersten Dezil im Durchschnitt mit einem monatlichen Nettoeinkommen von 690 Euro je Person oder 1 190 Euro je Haushalt auskommen müssen, haben die reichsten 10 Prozent durchschnittlich 5 110 Euro je Person oder 10 500 Euro je Haushalt zur Verfügung. Im 6. Dezil, also knapp oberhalb der Mitte der Verteilung, liegen die Nettoeinkommen bei durchschnittlich 1 930 Euro je Person oder 4 110 Euro je Haushalt. Das heißt, die reichsten 10 Prozent haben im Durchschnitt ein mehr als siebenmal so hohes Einkommen je Person zur Verfügung wie die ärmsten 10 Prozent. Bezogen auf den Haushalt sind es sogar fast neunmal so viel, da die durchschnittliche Personenzahl je Haushalt im untersten Dezil nur bei 1,7 liegt, gegenüber gut 2 Personen je Haushalt in den übrigen Dezilen. Gegenüber dem sechsten Dezil haben die reichsten 10 Prozent ein gut zweieinhalbfach so hohes Einkommen.

Abbildung 2: Nettoeinkommen privater Haushalte nach Dezilen 2024

Da die *absoluten* Belastungen der CO₂-Bepreisung in Euro über die Einkommensdezile deutlich weniger stark steigen als die Nettoeinkommen der Haushalte, wirkt die CO₂-Bepreisung *regressiv* bezogen auf das Einkommen – sie belastet die einkommensschwächeren Haushalte *relativ* zum Nettoeinkommen deutlich stärker als die einkommensstarken Haushalte (Abbildung 3). Bei den Heizstoffen ist die Regressionswirkung der CO₂-Bepreisung ausgeprägter, da hier die absoluten Mehrbelastungen in Euro über die Dezile deutlich weniger stark steigen als die Einkommen (vgl. oben). Bei den Kraftstoffen wirkt die CO₂-Bepreisung dagegen deutlich weniger regressiv, beim Diesel nahezu proportional, da hier die absoluten Mehrbelastungen bei mittleren und höheren Einkommen deutlich steigen (vgl. oben). Insgesamt belastet die CO₂-Bepreisung die Privathaushalte mit 0,4 Prozent des Nettoeinkommens, im untersten Dezil sind es 0,7 Prozent des Nettoeinkommens, in den mittleren Einkommensdezilen um die 0,5 Prozent und im obersten Dezil nur noch gut 0,25 Prozent (jeweils ohne Vermieterbelastung, dazu siehe oben).

Abbildung 3: Relative Belastungen (+) und Entlastungen (-) der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen 2024¹⁾
CO₂-Preis 45 Euro je Tonne, Entlastungen durch Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung

in Prozent des Haushaltsnettoeinkommens



Die Entlastung der Haushalte in der Grundsicherung durch die Übernahme der gestiegenen Heizkosten aufgrund der CO₂-Bepreisung wirkt sich nur im untersten Einkommensdezil nennenswert aus. In den höheren Dezilen sind die Wirkungen im Durchschnitt kaum noch spürbar, da bei den „Aufstockern“ die Einkommensanrechnungen wirken und weniger Haushalte betroffen sind. Die Ausweitung der CO₂- und Klimakomponente durch die Wohngeld-Reformen 2021 und 2023 wirken sich dagegen vor allem im zweiten Einkommensdezil relativ zum Einkommen spürbar aus, sie wirkt bis in die unteren Mittelschichten hinein. Auch die Mieterentlastung hat relativ zum Einkommen in den unteren Einkommensdezilen eine größere Bedeutung.

Bezogen auf die gesamte Einkommensverteilung wirkt die CO₂-Bepreisung und die Entlastung bei den Sozialleistungen weitgehend proportional und nur leicht regressiv im höheren Einkommensbereich. Die regressiven Wirkungen der CO₂-Bepreisung vor allem im unteren Einkommensbereich werden durch die Anpassungen bei Grundsicherung (es werden in der Regel die tatsächlich anfallenden Kosten der Unterkunft gezahlt, sofern die Heizkosten als angemessen bewertet werden) und Wohngeld sowie die Mieterentlastung kompensiert. Die verbleibenden Belastungen bewegen bis in die höheren Einkommensgruppen bei um die 0,4 Prozent des Nettoeinkommens. Nur im obersten Einkommensdezil sinken sie moderat, auch unter Berücksichtigung der Vermieterbelastung. Dabei muss man berücksichtigen, dass eine Belastung von 0,4 Prozent des Nettoeinkommens bei Besser- und Hochverdienenden kaum spürbar ist und leicht aufgefangen werden kann durch weniger Ersparnisse oder Abbau von Vermögen. Geringverdienende, die ihr Einkommen komplett ausgeben und kaum Ersparnisse oder Verschuldungsmöglichkeiten haben, müssen dagegen ihren Konsum einschränken.

Die „Box-Whisker-Plots“ zeigen die Streuung der saldierten Nettoeffekte aus Be- und Entlastungen innerhalb der Dezile sowie für die Haushalte insgesamt an.¹⁶ Ferner wird der Median für den saldierten Nettoeffekt angegeben, also der Nettoeffekt für Haushalte in der Mitte der Verteilung. Dabei zeigt sich eine deutliche Streuung der Nettobelastungen um den Mittelwert, die durch die große Heterogenität der Haushalte beim Energieverbrauch auch innerhalb der Einkommensgruppen entsteht (dazu auch Tabelle 2). In den unteren Einkommensgruppen ist sie ausgeprägter gemessen an den niedrigen Einkommen. In den unteren beiden Einkommensdezilen, die sozial- und verteilungspolitisch besonders relevant sind, werden 31 Prozent der Haushalt mit mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens belastet, und 11 Prozent mit mehr als 1 Prozent des Nettoeinkommens. Dies sind spürbare Belastungen für Haushalte mit niedrigen Einkommen, die zumeist nur wenige Möglichkeiten haben, die Energieeffizienz ihrer Wohnung oder ihrer Fahrzeuge zu erhöhen oder die Mehrbelastungen durch eine Absenkung der Sparquote, Auflösung von Vermögen oder Verschuldung aufzufangen. Zumindest deutet das auf einige Härtefälle hin, die gegebenenfalls besondere Unterstützung brauchen.

Tabelle 2 Verteilungswirkungen der CO₂-Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte bei Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung

	CO ₂ -Bepreisung mit 45 Euro je t
--	---

Entlastung nur durch Heizkostenübernahme und Wohngelderhöhung

Anteil entlastete Haushalte (in Prozent) mit Erhöhung Haushaltsnettoeinkommen	
> 0,5 Prozent	2,7
darunter untere 60 Prozent der Haushalte	1,8
darunter untere 20 Prozent der Haushalte	10,0
Anteil belastete Haushalte (in Prozent) mit Senkung Haushaltsnettoeinkommen	
> 0,5 Prozent	28,8
darunter untere 60 Prozent der Haushalte	31,8
darunter untere 20 Prozent der Haushalte	31,1
> 1,0 Prozent	5,2
darunter untere 60 Prozent der Haushalte	7,1
darunter untere 20 Prozent der Haushalte	11,3
Veränderung Gini-Koeffizient ^{1) 3)} in Prozent	0,09
Veränderung Armutsrisikoquote ^{2) 3)} in Prozent	0,71

1) Bedarfsgewichtetes Haushaltsnettoeinkommen.

2) Anteil der Bevölkerung mit weniger als 60 Prozent des mittleren bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens.

3) Bedarfsgewichtet mit der neuen OECD-Skala.

Quelle: Mikrosimulationsanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), v37.

Ferner steigt die Einkommensungleichheit leicht, gemessen am Gini-Koeffizienten des bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens, dem Standardmaß der Einkommensungleichheit. Die Armutsrisikoquote, also der Teil der Bevölkerung, der weniger als 60 Prozent des mittleren

¹⁶ Die Box-Plots geben für den unteren Rand das 25%-Perzentil und für den oberen Rand das 75%-Perzentil der Nettobelastungen an, entsprechend der üblichen Darstellung in der Literatur (vgl. dazu [Wikipedia](https://de.wikipedia.org/wiki/Boxplot)). Somit liegt die Hälfte der jeweiligen Gruppe mit ihren Nettobelastungen innerhalb des unteren und oberen Rands des Box-Plots. In ähnlicher Weise geben die „Whisker“ („Barthaar“, „Tasthaar“, „Antenne“) die Nettobelastungen für das 2,5 %- und das 97,5 %-Perzentil an, so dass sich 95 Prozent der jeweiligen Gruppe innerhalb dieser Nettobelastungen bewegen. Ferner geben wir das 50 %-Perzentil an, also die Nettobelastung des Median-Haushalts, der genau in der Mitte der Verteilung liegt – jeweils die Hälfte der jeweiligen Gruppe hat höhere oder niedrigere Nettobelastungen.

bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens zur Verfügung hat, steigt um 0,7 Prozent. Zugleich gibt es auch „Gewinner“ der Reform, insbesondere bei den Geringverdienenden. Dies sind Haushalte mit Wohngeldbezug, die eine energetische günstige Wohnung haben und nur wenig Kraftstoffe verbrauchen.

5 Wirkungen bei ausgewählten sozio-ökonomischen Gruppen und Härtefällen

Im vorangehenden Abschnitt wurden die Verteilungswirkungen für die Haushalte insgesamt aufgezeigt. Dabei zeigen sich eine weitgehend proportionale Verteilungswirkung der CO₂-Bepreisung des nationalen Emissionshandels einschließlich der Anpassungen bei Grundsicherung und Wohngeld sowie der Mieterentlastung und Vermieterbelastung im Rahmen der CO₂-Kostenaufteilung.

Allerdings zeigen die Analysen zur Streuung der saldierten Nettoeffekte in den „Box-Whisker-Plots“ für die einzelnen Einkommensdezile eine große Heterogenität, die durch die Unterschiede beim Energieverbrauch entsteht. In diesem Abschnitt betrachten wir zusätzlich ausgewählte sozio-ökonomische Gruppen, die für die umwelt- und sozialpolitische Diskussion von Interesse sind.

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse ökonometrischer Analysen dargestellt für das Szenario der CO₂-Bepreisung einschließlich der CO₂-Kostenaufteilung und der Entlastungen der privaten Haushalte durch Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung. Dabei wurden zum einen die Nettobelastungen absolut in Euro sowie in Relation zum Nettoeinkommen auf die Einkommensdezile sowie weitere sozio-ökonomische Merkmale mit einem OLS-Modell regressiert. Zum anderen wurde mit einem Logit-Modell die Wahrscheinlichkeit geschätzt, dass die Haushalte mit mehr als 0,5 Prozent des Haushaltsnettoeinkommen belastet werden. Um den Effekt der jeweiligen sozioökonomischen Variablen zu isolieren, wird in den Regressionen kontrolliert auf die Dezile des Nettoeinkommens sowie auf einschlägige sozio-ökonomischen Merkmale.

Größere Haushalte mit vielen Mitgliedern werden im Durchschnitt weniger stark belastet. Die Wohnfläche erhöht die Nettobelastungen im Durchschnitt geringfügig. Eigenheime führen im Durchschnitt zu einer spürbar höheren Belastung. Pendlerhaushalte haben im Durchschnitt nur eine geringe Mehrbelastung. Die stärksten Einflüsse auf die Mehrbelastungen haben zwei oder mehr Fahrzeuge im Haushalt oder eine Ölheizung. Auch Haushalte in Wohnungen ohne energetische Sanierung werden stärker belastet. Alleinerziehende werden im Durchschnitt moderat stärker belastet. Familien mit mehreren Kindern werden pro Kopf deutlich geringer belastet als Paare ohne Kinder, was auf die hohe Zahl der Personen im Haushalt sowie bei den relativen Effekten auch auf die höheren Nettoeinkommen zurückzuführen ist. Singles werden stärker belastet, dies gilt jedoch nicht für Singles über 70 Jahre. Ferner werden Haushalte auf dem Land stärker belastet.

Dabei ergibt sich, dass vor allem Haushalte mit zwei oder mehr Fahrzeugen, mit Ölheizung oder im ländlichen Raum stärker von hohen Belastungen betroffen sind, vor allem in den unteren Einkommensgruppen. Nicht modelliert wurde hier allerdings die Erhöhung der Entfernungspauschale für Arbeitswege über 20 Kilometer einschließlich der Mobilitätsprämie für Steuerpflichtige mit niedrigen Einkommen unter der Besteuerungsgrenze.

Tabelle 3 Nettobelastungen der CO₂-Bepreisung durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und von Entlastungen der privaten Haushalte bei Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung

nach Einkommensdezilen sowie nach sozio-ökonomischen Gruppen

	Nettobelastung in Euro/Monat/ Person OLS	Nettobelastung in Prozent Nettoeink. OLS	Nettobelastung > 0,5 Prozent Nettoeinkomme Logit
Einkommensdezil:			
2	0.218	0.015***	0.955***
3	1.592***	0.017***	1.207***
4	1.354***	0.017***	1.243***
5	1.609***	0.017***	1.369***
6	1.806***	0.017***	1.287***
7	2.322***	0.017***	1.452***
8	2.848***	0.017***	1.537***
9	3.120***	0.017***	1.605***
10	9.383***	0.016***	2.038***
Anzahl Personen	-0.841***	-0.005***	-0.938***
Wohnfläche	0.038***	0.000***	0.009***
Eigenheim	1.357***	0.000	0.358***
Pendlerhaushalte	-0.134	-0.005***	0.210***
2 oder mehr Fahrzeuge	3.145***	0.005***	1.444***
Mieterhaushalt	-1.964***	-0.002***	-1.057***
Ölheizung	1.749***	0.001***	0.546***
ohne Sanierung	0.300*	0.003***	0.133***
Nachtspeicherheizung	-2.478***	-0.001***	-1.264***
Alleinerziehende	0.255	0.002***	0.042
Paare mit 2 o. mehr Kindern	-1.665***	0.005***	-0.220**
Singles	2.840***	-0.001*	0.323***
Singles über 70	-0.269	-0.004***	-0.308***
Ländliche Haushalte	0.503**	0.002***	0.153***
R ²	0.276	0.372	0.4861
F stat	230.54	230.54	5025.70
p Wert	0.000	0.000	0.000

Die Koeffizienten der Regressionsanalysen sind Durchschnittswerte über die gesamte Bevölkerung, die lediglich die grundsätzlichen Korrelationen anzeigen. Die relativ geringen Bestimmtheitsmaße (R^2) deuten an, dass die Schätzungen nur einen geringen Anteil der Streuungen erklären. Um die große Heterogenität bei den Belastungen einzugrenzen, berechnen wir die Anteile von Haushalten mit Nettobelastungen von mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens nach Einkommensgruppen und einschlägigen sozio-ökonomischen Merkmalen, jeweils für die jeweiligen Gruppen (Tabelle 4).¹⁷ Diese deuten potenzielle Härtefälle an, insbesondere in den unteren Einkommensgruppen, bei denen solche Belastungen durchaus spürbar sind und nicht

¹⁷ Die Tabelle ist folgendermaßen zu lesen:

Insgesamt haben 7,8 Prozent aller Haushalte Belastungen über 0,5 Prozent des Nettoeinkommens. In den unteren beiden Einkommensdezilen haben 8,5 Prozent der Haushalte Belastungen über 0,5 Prozent des Nettoeinkommens, in den oberen beiden Einkommensdezilen 8,2 Prozent.

Von allen Haushalten mit Ölheizung haben 13,6 Prozent Belastungen über 0,5 Prozent des Nettoeinkommens. In den unteren beiden Einkommensdezilen haben 17,7 Prozent der Haushalte mit Ölheizung Belastungen über 0,5 Prozent des Nettoeinkommens, in den oberen beiden Einkommensdezilen 13,4 Prozent.

ohne weiteres durch weniger Sparen, Auflösung von Ersparnissen oder Verschuldung ausgeglichen werden können.

Tabelle 4 Härtefälle mit Nettobelastungen von mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens bei der CO₂-Bepreisung durch den nationalen Emissionshandel (nEHS) und Entlastungen der privaten Haushalte bei Heizkostenübernahme Grundsicherung und Wohngelderhöhung, ohne Berücksichtigung der Erhöhung der Entfernungspauschale einschließlich der Mobilitätsprämie

in Prozent der Haushalte

Sozio-oekonomische Merkmale	Alle Haushalte	1. und 2. Dezil	3. bis 5. Dezil	6. bis 8. Dezil	9. und 10. Dezil
-----------------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

Härtefälle in Prozent der Haushalte der jeweiligen sozio-ökonomischen Gruppe und Einkommensgruppe

Haushalte insgesamt	7,8	8,5	7,7	7,1	8,2
Pendlerhaushalte ³⁾	7,9	5,8	9,5	7,2	8,4
Haushalte mit zwei oder mehr Fahrzeugen	10,5	19,2	12,9	8,3	9,7
Haushalte mit Ölheizung	13,6	17,7	12,2	12,8	13,4
Haushalte in Gebäuden ohne energet. Sanierung ⁴⁾	7,4	7,9	7,8	6,4	7,6
Mieter-Haushalte	4,4	5,2	4,2	3,2	5,0
Single-Haushalte	11,2	10,0	10,1	12,3	13,8
Haushalte von Singles ab 70 Jahren	11,8	11,9	8,8	14,1	14,8
Alleinerziehenden-Haushalte	5,0	5,9	4,0	3,2	11,7
Paar-Haushalte mit zwei oder mehr Kindern	2,2	1,8	4,0	1,0	1,7
Haushalte im ländlichen Raum	13,9	18,5	13,7	12,6	11,9

Nachrichtlich:

Wohnfläche je Person, qm	48,8	38,8	44,4	50,5	62,6
Haushalte, 1 000	40 701	8 746	12 312	11 703	7 940

Nachrichtlich: Prozent der Haushalte insgesamt

Haushalte insgesamt	100,0	22,3	29,3	28,7	19,7
Pendlerhaushalte ³⁾	28,7	4,2	7,8	9,8	6,9
Haushalte mit zwei oder mehr Fahrzeugen	31,3	1,8	7,8	11,8	9,8
Haushalte mit Ölheizung	23,3	4,2	7,3	7,4	4,4
Haushalte in Gebäud. ohne energ. Sanier. ⁴⁾	35,1	10,2	10,8	9,4	4,7
Mieter-Haushalte	54,1	19,5	16,7	12,5	5,4
Single-Haushalte	41,3	13,4	11,8	10,1	6,0
Haushalte von Singles ab 70 Jahren	15,2	4,1	5,2	3,7	2,2
Alleinerziehenden-Haushalte	5,9	2,4	2,0	1,2	0,3
Paar-Haushalte mit zwei o. mehr Kindern	11,8	2,1	3,9	3,9	1,8
Haushalte im ländlichen Raum	20,2	3,6	6,7	6,4	3,5

1) In Prozent der Haushalte insgesamt.

2) In Prozent der Haushalte der jeweiligen sozio-ökonomischen Gruppe und Einkommensgruppe.

3) Haushalte mit Erwerbstätigen mit über 15 km Entfernung zum Arbeitsplatz.

4) Weder Wärmedämmung noch doppelt verglaste Fenster vorhanden.

Quelle: Mikrosimulationsanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), v37.

6 Wirkungen bei ausgewählten Beispiel-Haushalten

In Ergänzung zu den umfassenden Analysen der Verteilungswirkungen nach Dezilen des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommens und nach sozio-ökonomischen Gruppen präsentieren wir abschließend konkrete Fallstudien zu typischen Haushaltskonstellationen für die Wirkungen des nationalen Emissionshandels 2024 und den Entlastungsszenarien. Diese illustrieren und konkretisieren die in den Verteilungsanalysen für die sozio-ökonomischen Gruppen aufgezeigten Wirkungen im vorangehenden Abschnitt. Allerdings ist auch hierbei die aufgezeigte große Heterogenität beim Energieverbrauch zu beachten. Im Einzelfall kann es daher zu größeren Abweichungen kommen.

Als Beispiel-Haushalte unterscheiden wir im Folgenden:

- ▶ Alleinlebende*r Student*in in der Stadt
- ▶ Arbeitnehmer*in, alleinstehend, keine Kinder, Mieter*in, Auto
- ▶ Alleinlebende*r Rentner*in auf dem Land, Mieter*in, Auto
- ▶ Paar, „double income, no kids“, Eigenheim, zwei Autos
- ▶ Familie mit einem Kind, beide Eltern verdienen, Mietende, kein Auto
- ▶ Familie mit zwei Kindern in der Stadt, ein*e Hauptverdiener*in, Mieter*in, ein Auto
- ▶ Familie mit drei Kindern auf dem Land, ein*e Hauptverdiener*in (Pendelstrecke >15 km), Eigenheim, zwei Autos
- ▶ Alleinerziehende*r mit einem Kind / zwei Kindern

Bei den Familien sowie Paaren ohne Kinder berücksichtigen wir nur Fälle, bei denen die Haupteinkommensbezieher*innen Arbeitnehmer*innen sind.

Für diese Haushaltstypen wählen wir aus der auf 2024 fortgeschriebenen SOEP-Datengrundlage des Mikrosimulationsmodells STSM jeweils 20 Haushalte mit mittlerem Einkommen aus. Dazu ermitteln wir den Medianwert des Haushaltsnettoäquivalenzeinkommens der jeweiligen Gruppe (also das Einkommen, das die jeweilige Gruppe nach der Höhe des Einkommens geordnet in genau zwei Hälften teilt) und wählen anschließend jeweils 10 Haushalte aus, die dieses Medianeinkommen am wenigsten übersteigen oder unterschreiten. Für dieses Medianeinkommen wird in den folgenden Tabellen das Perzentil des Haushaltsnettoäquivalenzeinkommens aller Haushalte angegeben – also die relative Position der mittleren Haushalte der jeweiligen Gruppen in der gesamten Einkommensverteilung aller Haushalte. So ergibt sich zum Beispiel für Beidverdiener-Paare ohne Kinder mit Eigenheim und zwei Autos ein Median-Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen von 3 900 Euro im Monat je Person. Damit liegen sie im 90%-Perzentil der Einkommensverteilung der gesamten Bevölkerung, das heißt, nur 10 Prozent der Bevölkerung haben ein noch ein höheres Nettoeinkommen.

Anschließend bilden wir die Durchschnittswerte der ausgewählten 20 Haushalte für die in den folgenden Tabellen angegebenen Informationen zu Einkommen, Ausgaben für Kraftstoffe und Heizstoffe, zu den Belastungs- und Entlastungswirkungen des nationalen Emissionshandels und durch die Sozialleistungen sowie zu Energieverbrauch und Fahrten zur Arbeit. Das Haushaltsbruttoeinkommen umfasst die Erwerbs- und Vermögenseinkommen einschließlich der Selbständigeneinkünfte und den Mietwert der Eigentümerwohnung (imputed rent) sowie die staatlichen

Transfers und private Transfers. Das Haushaltsnettoeinkommen resultiert nach Abzug der Einkommensteuern und Sozialbeiträge (vgl. auch oben, Fußnote 9).

In Tabelle 5 werden die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst für die Einkommen, die Belastungen des nationalen Emissionshandels sowie für die jeweilige Nettowirkung durch die Entlastungsszenarien.

Tabelle 5: Belastungen und Entlastungen der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen 2024¹⁾ nach Haushaltstypen

	Alleinlebende*r Student*in in der Stadt	Arbeitnehmer*in, alleinstehend, keine Kinder, Mieter*in, Auto	Alleinlebende Rentnerin auf dem Land, Mieterin, Auto	Paar, double income, no kids, Eigenheim, zwei Autos	Familie mit einem Kind, beide Eltern verdienen, Mieter*in, kein Auto	Familie mit zwei Kindern in der Stadt, ein Hauptverdiener, Mieter*in, ein Auto	Familie mit drei Kindern auf dem Land, ein Hauptverdiener, Eigenheim, zwei Autos	Alleinerziehende mit einem Kind / zwei Kindern
Einkommen								
Haushaltsnettoäquivalenzeink. Euro/Jahr	11 708	30 169	24 127	46 434	24 016	20 941	30 501	19 810
Euro/Monat	976	2 514	2 011	3 869	2 001	1 745	2 542	1 651
Perzentil	10	50	35	90	33	25	49	20
Haushaltsbruttoeink. Euro/Jahr	15 712	44 510	28 371	104 636	59 006	55 408	107 624	35 925
Haushaltsnettoeink. Euro/Jahr	11 708	30 169	24 127	69 650	43 230	43 975	73 202	28 131
Belastungen durch den nationalen Emissionshandel, 45 Euro je Tonne CO ²								
Belastung Kraftstoff Euro/Jahr	6,8	112,3	52,2	256,1	0,0	99,5	317,1	37,5
Belastung Heizstoff Euro/Jahr	43,9	63,9	63,3	124,1	72,7	43,9	109,0	59,1
Belastung insgesamt Euro/Jahr	50,7	176,2	115,5	380,2	72,7	143,4	426,1	96,6
Euro/Monat	4,2	14,7	9,6	31,7	6,1	11,9	35,5	8,0
% Haushaltsnettoeinkommen	0,4	0,6	0,5	0,5	0,2	0,3	0,6	0,3
Entlastung durch Übernahme der höheren Heizkosten im Rahmen der Grundsicherung und durch höheres Wohngeld								
Entlastung bei Grundsicherung und Wohngeld Euro/Jahr	-2,2	0,0	-36,0	0,0	-61,9	-80,1	-51,8	-41,6
Euro/Monat	-0,2	0,0	-3,0	0,0	-5,2	-6,7	-4,3	-3,5
% Haushaltsnettoeinkommen	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
Nettoeffekt (Belastung abzüglich Entlastung)								
Nettoeffekt Euro/Jahr	48,5	176,2	79,5	380,2	10,9	63,3	374,3	55,0
Euro/Monat	4,0	14,7	6,6	31,7	0,9	5,3	31,2	4,6
% Haushaltsnettoeinkommen	0,4	0,6	0,3	0,5	0,0	0,1	0,5	0,2

1) Einschließlich Mehrwertsteuer. Energieverbrauch und Einkommen fortgeschrieben auf 2024.

Quelle: Mikrosimulationsanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), v37.

Im Einzelnen können folgende Wirkungen hervorgehoben werden:

Der oder die **Alleinlebende*r Student*in in der Stadt** wird nur wenig durch die CO₂-Bepreisung belastet, bezogen auf das niedrige Einkommen ist dieser Effekt allerdings spürbar.

Der oder die **Arbeitnehmer*in, alleinstehend, keine Kinder, Mieter*in, Auto** hat relativ hohe Ausgaben für Kraftstoffe und wird dadurch relativ zum Einkommen stärker belastet.

Der oder die **Alleinlebende*r Rentner*in auf dem Land, Mieter*in, Auto** wird weniger belastet, da er oder sie geringere Ausgaben für Kraftstoffe hat und auch noch leicht vom Wohngeld profitiert, soweit es beantragt wird.

Das **Paar, double income, no kids, Eigenheim, zwei Autos** wird stärker belastet, da es hohe Ausgaben für Kraftstoffe und Heizung hat.

Die **Familie mit einem Kind, beide Eltern verdienen, Mieter*in, kein Auto** hat relativ moderate Belastungen bei der Heizung und keine Ausgaben für Kraftstoffe, zugleich profitiert sie noch vom Wohngeld, sofern sie es beantragt haben, so dass per Saldo nur eine minimale Belastung entsteht.

Die **Familie mit zwei Kindern in der Stadt, ein Hauptverdiener, Mieter*in, ein Auto** hat ebenfalls Anspruch auf Wohngeld und wird dadurch nur geringfügig belastet.

Die **Familie mit drei Kindern auf dem Land, ein*e Hauptverdiener*in (Pendelstrecke >15 km), Eigenheim, zwei Autos** hat relativ hohe Ausgaben für die Heizung und vor allem für Kraftstoffe. Auch diese Familie hat noch einen geringfügigen Wohngeldanspruch, wird aber per Saldo durch die hohe CO₂-Bepreisung spürbar belastet mit 0,5 Prozent des Nettoeinkommens.

Alleinerziehende mit einem Kind / zwei Kindern werden leicht belastet, da den Belastungen durch die CO₂-Bepreisung nur ein geringer Wohngeldanspruch gegenüber steht.

7 Fördermaßnahmen zur Entlastung von Haushalten und Unternehmen

In den hier durchgeführten Analysen zur Verteilungswirkungen der CO₂-Bepreisung bei den privaten Haushalten wurden auf der Entlastungsseite nur die Übernahme der höheren Heizkosten im Rahmen der Grundsicherung sowie der Erhöhung des Wohngelds (CO₂- und Klimakomponente) berücksichtigt. Darüber hinaus gibt es verschiedene Fördermaßnahmen des Bundes, die aus dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) und damit auch aus den Einnahmen des nationalen Emissionshandels finanziert werden. Diese tragen ebenfalls dazu bei, die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung zu mindern, indem sie den Umstieg auf klimafreundliche Technologien fördern. Dies vermeidet auch mögliche stärkere finanzielle Belastungen durch den EU-ETS 2 ab 2027. Auch bei Unternehmen wirken Maßnahmen, die die effektive Belastung durch die CO₂-Bepreisung mindern. Wichtige Fördermaßnahmen werden im Folgenden kurz dargestellt.

7.1 Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)

Die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) besteht aus vier Teilprogrammen (BMWK 2023a):

- Klimafreundlicher Neubau (BEG BfN),
- Komplettsanierung Wohngebäude (BEG WG),
- Komplettsanierung Nichtwohngebäude (BEG NWG) sowie
- Sanierung mit Einzelmaßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden (BEG EM).

Die Förderung erfolgt als Zuschuss für Einzelmaßnahmen oder als zinsvergünstigter Kredit in Verbindung mit einem Tilgungszuschuss für Komplettsanierungen. Im Teilprogramm Einzelmaßnahmen werden Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungsanlagen, u.a. Solarthermie, Wärmepumpe, Biomasseanlage, Anschluss Gebäude-/Wärmenetz, Errichtung, Umbau oder Erweiterung Gebäudenetz), Maßnahmen an der Gebäudehülle (Dämmung Wände, Dach, Keller, Austausch Fenster/Türen, sommerlicher Wärmeschutz), bei der Anlagentechnik (Lüftungsanlagen, Efficiency Smart Home), Heizungsoptimierung sowie Fachplanung und Baubegleitung mit einem nicht rückzahlbaren Zuschuss gefördert. Die Höhe des Zuschusses hängt von der Maßnahme und ggf. Boni ab (siehe nachfolgende Tabelle 6), mit einer Höchstgrenze von 70 Prozent der förderfähigen Kosten.

Tabelle 6: Fördersätze Einzelmaßnahmen für energetische Sanierung, Beheizungs- und Anlagentechnik (in Prozent)

Einzelmaßnahme	Zuschuss	iSFP-Bonus*/Effizienzbonus**	Klimageschwindigkeitsbonus	Einkommensbonus***	Summe (max. Fördersatz)
Gebäudehülle	15	5*			20
Anlagentechnik	15	5*			20
Anlagen zur Wärmeerzeugung	30	5**	20	30	70

Einzelmaßnahme	Zuschuss	iSFP-Bonus*/Effizienzbonus**	Klimageschwindigkeitsbonus	Einkommensbonus***	Summe (max. Fördersatz)
Heizungsoptimierung (Effizienzverbesserung)	15	5*			20
Heizungsoptimierung (Emissionsminderung)	50				50

Quelle: BMWK (2023b) * Bonus für die Umsetzung einer Maßnahme im Rahmen eines individuellen Sanierungsfahrplans

Effizienzbonus, nur bei besonders effizienten Wärmepumpen *bei einem zu versteuernden Haushaltsjahreseinkommen von maximal 40.000 Euro.

7.2 Steuerliche Förderung

Alternativ zur Nutzung der Förderprogramme, die aus dem KTF finanziert werden, ist auch eine steuerliche Förderung energetischer Sanierungen für selbstnutzende Eigentümer möglich. Über drei Jahre verteilt sind 20 Prozent der Kosten der energetischen Maßnahme steuerlich absetzbar, maximal 40.000 Euro pro Wohnobjekt (BMF 2025).

7.3 Förderung Elektromobilität

Bis 17. Dezember 2023 konnten Anträge zur Förderung von Elektrofahrzeugen (Umweltbonus, sog. Kaufprämie) gestellt werden. Der Bundeszuschuss betrug zuletzt 4.500 Euro für Neufahrzeuge mit einem Nettolistenpreis von unter 40.000 Euro. Bei einem Nettolistenpreis von über 40.000 Euro bis 65.000 Euro betrug der Bonus 3.000 Euro (BAFA 2024). Im Zuge der Konsolidierung des KTF aufgrund des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom November 2023 wurde die Förderung gestoppt.

Erhalten geblieben sind die Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur, mit dem der Markthochlauf der Elektromobilität gefördert wird und Nutzer von Elektrofahrzeugen indirekt profitieren (Bundesregierung 2023).

Bei der Pauschalbesteuerung von Dienstwagen wird der geldwerte Vorteil bei rein elektrisch betriebenen Fahrzeugen statt mit einem Prozent nur mit 0,25 Prozent des Bruttolistenpreises angesetzt (bis zu einem Bruttolistenpreis des Kraftfahrzeugs von 70.000 Euro), bei emissionsarmen extern aufladbaren Hybridelektrofahrzeugen nur mit 0,5 Prozent des Bruttolistenpreises.

7.4 Förderung und Kompensation von Unternehmen

Auch Unternehmen können eine Vielzahl an Förderprogrammen des KTF in Anspruch nehmen, um den Einsatz fossiler Brennstoffe zu reduzieren und ihre Produktionsprozesse zu dekarbonisieren. Unter anderem wird mit der Bundesförderung Industrie und Klimaschutz (BIK) auch der industrielle Mittelstand bei der Dekarbonisierung unterstützt (BMWK 2024).

Unternehmen aus Sektoren, die einem Carbon-Leakage-Risiko unterliegen, können desweiteren einen Teil des an sie weitergegebenen CO₂-Preises des nEHS auf Antrag kompensiert bekommen (§ 11 Abs. 3 BEHG). Die Maßnahmen sind in der Verordnung über Maßnahmen zur Vermeidung von Carbon-Leakage durch den nationalen Brennstoffemissionshandel (BECV) geregelt (BMJ 2021). Je nach unternehmens- sowie sektorbezogener Emissionsintensität beträgt der Kompensationsgrad 60 bis 95% der BEHG-Kosten bezogen auf die maßgebliche Emissionsmenge nach §9 BECV. Die Kompensation ist an die Erbringung ökologischer Gegenleistungen geknüpft. Die Beihilfe wird aus dem KTF finanziert.

7.5 Potenzielle Wirkungen

Die Verteilungswirkungen der Förderprogramme können in dieser Studie nicht im Detail analysiert werden. Es gibt bisher keine umfassenden Informationen zur Inanspruchnahme der Förderprogramme nach dem Einkommen und anderen sozio-ökonomischen Charakteristika der Haushalte, die sinnvoll in die Mikrosimulationsanalysen auf Grundlage des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) integriert werden können. Für umfassende Verteilungsanalysen wären auch Informationen zu den Kapital- und Betriebskosten der geförderten Mobilitäts- und Wärmetechnologien erforderlich.

Zu den Verteilungswirkungen der BEG-Programme für effiziente Gebäude liegen für frühere Förderjahre Hinweise aus Evaluationen vor (Prognos 2024). Demnach wurde die Förderung zu meist von Haushalten mit höheren und hohen Einkommen in Anspruch genommen. Vor allem hochverdiene Haushalte der obersten 10 Prozent der Einkommensverteilung erhielten deutlich häufiger Fördermittel gemessen an ihrem Bevölkerungsanteil. Dagegen wurden die Programme in der unteren Einkommenshälfte nur selten in Anspruch genommen. Die letzte BEG-Reform, die beim Heizungstausch neben einer Grundförderung mehrere Boni enthält, soll den Heizungstausch beschleunigen und stärker in der Breite zu fördern. Der seit 2024 geltende Einkommensbonus für neue Anlagen zur Wärmeerzeugung fördert Haushalte mit einem zu versteuernden Jahreseinkommen von bis zu 40.000 Euro mit 30 Prozent zusätzlich. Darüber hinaus können Haushalte mit einem zu versteuernden Jahreseinkommen von unter 90.000 Euro zinsvergünstigte Kredite erhalten. Die Förderung der Elektromobilität dürfte bisher vornehmlich an Haushalte von Besser- und Hochverdienern genutzt worden sein.

Die geringere Inanspruchnahme von Förderprogrammen von Haushalten mit mittleren oder niedrigen Einkommen dürfte wesentlich darauf zurückzuführen sein, dass diese zu geringe Einkommen und Vermögen haben, um trotz Förderung aufwändigere energetische Sanierungen ihrer Wohngebäude zu finanzieren oder Elektroautos zu kaufen. Hinzu kommt das Vermieter-Mieter-Dilemma, das auch bei Besserverdienenden eine Rolle spielt, soweit diese in Mietwohnungen leben – was in Deutschland relativ häufig der Fall ist im internationalen Vergleich. Die CO₂-Kostenaufteilung setzt hier stärkere Anreize für die Vermieter*innen, dürfte aber angesichts des relativ geringen CO₂-Preises bisher keine größeren Impulse setzen.

Die hier vorgelegten Verteilungsanalysen und weitere Studien zeigen, dass bei perspektivisch möglichen höheren CO₂-Preisen im Rahmen des EU-ETS2 ab 2027 spürbare Belastungen auf die privaten Haushalte zukommen können (Bach u.a. 2024). Dies kann bei Haushalten mit niedrigen Einkommen und schlechtem energetischen Zustand der Wohnung oder ungünstiger verkehrlicher Anbindung in ländlichen Räumen ein sozialpolitisches Problem darstellen. Dies gilt zumal, wenn die Haushalte bestehende Entlastungsmaßnahmen, wie das höhere Wohngeld, nicht in Anspruch nehmen, weil sie den Anspruch nicht erkennen, das bürokratische Beantragungsverfahren scheuen oder aus Angst vor Stigmatisierung. Förderprogramme, die Haushalte mit unteren und mittleren Einkommen gezielt bei einem Energieträger- /Technologiewechsel unterstützen sind deshalb entscheidende Mechanismen zur sozialen Abfederung. Dabei können Förderprogramme jedoch bei hohen CO₂-Preisen ergänzende breitenwirksame und niederschwellige Kompensationsmaßnahmen nicht ersetzen, sondern sollten durch diese flankiert werden

Förderinstrumente bilden einen wichtigen Bestandteil zur breitenwirksamen Diffusion von klimaschonenden Technologien, um den Übergang von Entwicklung und Einführung zu Marktreife zu erreichen (Expertenrat für Klimafragen, Zweijahresgutachten 2024). Dies kann besonders in frühen Phasen der Technologie entscheidend sein, wenn die Kosten noch vergleichsweise hoch sind. Gleichzeitig können Probleme bei Effektivität und Effizienz auftreten. Die Programme können zu wenig oder zu stark in Anspruch genommen werden und sind technologiebezogen.

Zudem können Mitnahmeeffekte und Überförderungen auftreten. Dies kann die Preise der Anbieter treiben und die Einkommensverteilung ungleicher machen, wenn vor allem Besser- und Hochverdienende die Förderung nutzen oder als Anbieter von steigenden Gewinnen profitieren. Nicht zuletzt können einzelne Programme hohe Vermeidungskosten bezogen auf die Tonne CO₂ oder andere Ziele aufweisen, was bei einer breitenwirksamen Transformation die fiskalischen Kosten erhöht. Eine zielgerichtete Förderpolitik ist deshalb entscheidend, um hohe finanzielle Belastungen zu vermeiden und vulnerablen Haushalten den Wechsel auf emissionsarme Alternativen zu ermöglichen, ohne diese zu überfordern.

8 Fazit und Zusammenfassung

In dieser Studie werden die Verteilungswirkungen der CO₂-Bepreisung des nationalen Emissionshandels (nEHS) für Wärme und Verkehr bei den privaten Haushalten im Jahr 2024 untersucht. Dabei werden die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen sowie das CO₂-Kostenaufteilungsgesetz berücksichtigt, nach dem Vermieter*innen einen Teil der CO₂-Kosten der Beheizung abhängig vom energetischen Zustand des Gebäudes tragen sollen. Auf der Entlastungsseite werden die Heizkostenübernahme bei der Grundsicherung und die CO₂- und Klimakomponente beim Wohngeld berücksichtigt.

Die CO₂-Bepreisung des nEHS wirkt regressiv auf die Einkommensverteilung – sie belastet geringverdienende Haushalte relativ zum Einkommen stärker als höherverdienende Haushalte. Die CO₂-Kostenaufteilung reduziert die regressive Belastung. Entlastungsmaßnahmen wie die Heizkostenübernahme und die Wohngeldreformen wirken vor allem in den unteren Einkommensdezilen der Belastung entgegen und kompensieren die regressiven Wirkungen der CO₂-Bepreisung weitgehend. Insgesamt werden die privaten Haushalte mit 8,5 Milliarden Euro oder durchschnittlich 0,4 Prozent des Haushaltsnettoeinkommens belastet. Entsprechende Mehreinnahmen des Staates werden derzeit für Förderprogramme zur klimaneutralen Transformation von Wohnen und Verkehr verwendet.

Quellenverzeichnis

- Bach, Stefan, Hamburg, M., Meemken, S., Merker, M., Pieper, J. (2024). CO₂-Bepreisung: Klimaprämie zügig einführen, bei höheren Einkommen abschmelzen. DIW Wochenbericht 42 / 2024, S. 647-655
https://doi.org/10.18723/diw_wb:2024-42-1. Letzter Zugriff am: 12.12.2024.
- BAFA (2024): BAFA - Einzelantrag stellen - Elektromobilität. Abrufbar unter: https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/Neuen_Antrag_stellen/neuen_antrag_stellen.html. Letzter Zugriff am: 2.12.2024.
- BMF (2025): Kurz erklärt: Steuerliche Förderung energetischer Gebäudesanierungen. Abrufbar unter: <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Nachhaltigkeitsstrategie/steuerliche-foerderung-energetischer-gebaeudesanierungen.html>. Letzter Zugriff am: 7.3.2025.
- BMJ (2021): BECV - Verordnung über Maßnahmen zur Vermeidung von Carbon-Leakage durch den nationalen Brennstoffemissionshandel. Abrufbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/becv/BJNR312900021.html>. Letzter Zugriff am: 9.6.2023.
- BMWK (2023a): Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Abrufbar unter: <https://www.energiewechsel.de/KAENEf/Redaktion/DE/Dossier/beg.html>. Letzter Zugriff am: 31.10.2023.
- BMWK (2023b): Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) vom 21. Dezember 2023. Abrufbar unter: https://www.energiewechsel.de/KAENEf/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/bundesfoerderung-f%C3%BCr-effiziente-gebaeude-einzelmassnahmen-20231229.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Letzter Zugriff am: 10.4.2024.
- BMWK (2024): Bekanntmachung der Förderrichtlinie für die Bundesförderung für Dekarbonisierung der Industrie und Carbon Management (Förderrichtlinie Bundesförderung Industrie und Klimaschutz, BIK). Abrufbar unter: https://www.klimaschutz-industrie.de/fileadmin/kei/Dateien/Bundesfoerderung_Industrie_Klimaschutz/Modul_1/BAnz_AT_30.08.2024_B1_Bundesanzeiger_Foerdersrichtlinie_BIK.pdf. Letzter Zugriff am: 5.9.2024.
- Bundesregierung (2023): Der Klima- und Transformationsfonds 2024: Entlastung schaffen, Zukunftsinvestitionen sichern, Transformation gestalten. Abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/re-source/blob/975228/2250700/03b801113744f51f5743fe5d1b3a4e22/2023-12-21-ktf-data.pdf?download=1>. Letzter Zugriff am: 12.12.2024.
- Expertenrat für Klimafragen (2025): Zweijahresgutachten 2024. Gutachten zu bisherigen Entwicklungen der Treibhausgasemissionen, Trends der Jahresemissionsgesamtmengen und Jahresemissionsmengen sowie Wirksamkeit von Maßnahmen (gemäß § 12 Abs. 4 Bundes-Klimaschutzgesetz). Abrufbar unter: https://expertenrat-klima.de/fileadmin/ERK/Berichte/ERK2025_Zweijahresgutachten-2024.pdf. Letzter Zugriff am: 01.10.2025.
- Schrems, I., Auf der Maur, A., Kemmler, A., Trachsel, T., Saad, N., Bach, S., & Knautz, J. (2022). Wirkung des nationalen Brennstoffemissionshandels – Auswertungen und Analysen. (No. 45/2022; Climate Change). Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-12-02_climate-change_45-2022_wirkung-nat-brennstoffemissionshandel.pdf. Letzter Zugriff am: 01.10.2025