

Marktkräfte für den Klimaschutz nutzen:

Reformimpulse für mehr Klimaschutz in den öffentlichen Finanzen



Ann-Cathrin Beermann, Holger Bär, Swantje Fiedler,
Simon Meemken, Florian Peiseler, Matthias Runkel,
Carolin Schenuit, Isabel Schrems, Florian Zerzawy •
September 2022

Herausgeber

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)

Schwedenstraße 15a
13357 Berlin

Tel +49 (0) 30 76 23 991 - 30

Fax +49 (0) 30 76 23 991 - 59

www.foes.de - foes@foes.de

Über das FÖS

Das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) ist ein überparteilicher und unabhängiger politischer Think Tank. Wir setzen uns seit 1994 für eine Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft zu einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft ein und sind gegenüber Entscheidungsträger*innen und Multiplikator*innen Anstoßgeber wie Konsensstifter. Zu diesem Zweck werden eigene Forschungsvorhaben

durchgeführt, konkrete Konzepte entwickelt und durch Konferenzen, Hintergrundgespräche und Beiträge in die Debatte um eine moderne Umweltpolitik eingebracht. Das FÖS setzt sich für eine kontinuierliche ökologische Finanzreform ein, die die ökologische Zukunftsfähigkeit ebenso nachhaltig verbessert wie die Wirtschaftskraft.

Förderhinweis

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Marktkräfte für den Klimaschutz nutzen

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Marktkräfte für den Klimaschutz nutzen	6
2 Das Maßnahmenpaket im Überblick	7
3 Bestehende Fehlanreize korrigieren	8
3.1 Abschaffung Steuerbefreiung Kerosin (Energiesteuer).....	8
3.2 Abschaffung Dieselprivileg (Energiesteuer)	9
3.3 Reform Dienstwagenprivileg.....	12
3.4 Reform Entfernungspauschale	14
3.5 Angleichung Heizstoffsteuersätze (Energiesteuer).....	16
3.6 Reform der Industrieausnahmen.....	18
4 Das zentrale Klimaschutzinstrument stärken	21
4.1 Anhebung CO ₂ -Preispfad (BEHG)	21
5 Neue Instrumente für den Einstieg in die Transformation	25
5.1 Zulassungs- und Kraftfahrzeugsteuer.....	25
5.2 Einführung Pkw-Maut ab 2030	28
5.3 Einführung einer Stickstoffüberschussabgabe	30
5.4 Einführung einer Primärbaustoffsteuer.....	33
Literaturverzeichnis	35
Anhang 1: Dokumentation Maßnahmenabschätzung (Prognos 2022)	41
Anhang 2: Daten und Methodik Verteilungswirkung	45

ZUSAMMENFASSUNG

Deutschland droht seine **Klimaziele für 2030** zu verfehlen. Gleichzeitig wird die Klimakrise immer deutlicher spürbar und führt zu hohen Folgekosten und Schäden an Mensch und Natur. Die Ampelkoalition muss daher noch in dieser Legislaturperiode viele zusätzliche Maßnahmen auf den Weg bringen, um diese Entwicklung aufzuhalten und das Klima wirksam zu schützen. Dabei sollte sie verstärkt **marktwirtschaftliche Mechanismen** nutzen, um die Klimaziele zu möglichst geringen gesellschaftlichen Kosten zu erreichen. Das gilt trotz bzw. gerade wegen der hohen Energiepreise und hohen Inflationsraten.

Die Ampelkoalition hat sich im Koalitionsvertrag dem marktbasieren Klimaschutz und der **Transformation zu einer sozial-ökologischen Marktwirtschaft** verschrieben. Doch statt Preisanreize zu stärken, hat die Regierung angesichts steigender Energiekosten die Preissignale bei fossilen Energieträgern geschwächt und klimaschädliche Subventionen und Fehlanreize erhöht. Es besteht die Gefahr, dass sich diese schädlichen Subventionen verfestigen und die Transformation zu einer klimaneutralen Volkswirtschaft verzögern. Aus kurzfristigen Hilfen wird dann ein dauerhaftes Hemmnis für den Ausstieg aus der fossilen Energieversorgung. Bisher fehlen noch klare Maßnahmen, die eine nachhaltige Bewältigung der Energiepreiskrise sicherstellen und die konsequente Umstellung auf erneuerbare Energien und Klimaschutz auch finanzpolitisch verankern. Mangelnder Klimaschutz führt bereits heute zu hohen Klimafolgekosten. In Zukunft werden diese noch weiter deutlich ansteigen. Um eine rasche Transformation zu ermöglichen und die deutschen Klimaziele zu erreichen, sollte die Politik daher einen ambitionierten Instrumentenmix verfolgen und vor allem marktwirtschaftliche Anreize schaffen.

Das FÖS schlägt daher ein Paket aus elf Maßnahmen vor, das einen **Dreiklang an Zielen** verfolgt:

1. **Bestehende Fehlanreize korrigieren**, denn immer noch enthält unser Steuersystem massive klimaschädliche Steueranreize, Steuerbefreiungen und indirekte Subventionen.
2. Das **zentrale Instrument des marktbasieren Klimaschutzes stärken**: den CO₂-Preis.
3. **Neue Instrumente für den Einstieg in die Transformation** einführen, denn die notwendigen, substantiellen Veränderungen an Infrastruktur sowie Produktions- und Verhaltensweisen erfordern enorme Investitionen und ganz neue Politikansätze.

Insgesamt können die Maßnahmen auf dem Weg zum 2030-Ziel über **25 Mio. t CO₂ pro Jahr** einsparen und haben ein Einnahmepotenzial von über **50 Mrd. Euro** (siehe Tabelle 1). Die Pkw-Maut ist in diesen Summen aufgrund des späteren Wirkungszeitraums (ab 2030) nicht inkludiert. Damit bringt das Maßnahmenpaket

Deutschland auf den Weg zu wirksamem Klimaschutz und generiert Finanzmittel, mit welchen Zukunftsinvestitionen und gezielter sozialer Ausgleich finanziert werden können.

Zum Teil wirken die vorgeschlagenen Maßnahmen an sich bereits progressiv, zum Teil wirken sie jedoch regressiv und führen zu Zusatzbelastungen, die man aus sozialpolitischer Perspektive eher vermeiden möchte. Diese Belastungen sollten aber nach Möglichkeit nicht über die Preisbildung abgefangen, sondern zielgerichtet kompensiert werden. Denn die Preise signalisieren reale Knappheit – sei es die aktuelle Knappheit an fossilem Gas oder die Knappheit an weiteren Verschmutzungsrechten. Nur durch Verbrauchsreduktion und Prozessveränderungen hin zu klimaneutralen Energieträgern können die **Kosten tatsächlich langfristig gesenkt und nachhaltiges Wirtschaften ermöglicht werden**.

Mit Preisinterventionen, Subventionen und steuerlichen Vergünstigungen werden die Kosten hingegen lediglich umverteilt und der Preisanreiz geschwächt. Besonders betroffene Haushalte und Unternehmen sollten gezielt entlastet und zur Selbstdekarbonisierung befähigt werden.

Deswegen, und auch vor dem Hintergrund der aktuellen, kriegsbedingten Höchstpreise ist es besonders wichtig, dass zeitnah die Möglichkeit für **Direktzahlungen für gezielte Entlastungsmaßnahmen** geschaffen wird.

Auch bei grundsätzlich progressiver Verteilungswirkung einzelner Maßnahmen gibt es Haushalte in unteren Einkommensgruppen, die von einzelnen Maßnahmen übermäßig belastet sein könnten und gezielt kompensiert werden müssen. Auch werden es untere Einkommensgruppen sein, die nur begrenzt auf steigende Preise für fossile Heiz- und Kraftstoffe reagieren können, wenn keine erschwinglichen, klimafreundlichen Alternativen angeboten werden.

Damit diese verfügbar werden (z. B. öffentlicher Verkehr) bzw. in der Breite umgesetzt werden (z. B. Gebäudesanierung), sind **öffentliche Investitionen und Regelsetzungen nötig**. Die **Maßnahmenvorschläge schaffen** Einnahmen und damit **Handlungsspielräume** für solche Investitionen.

Tabelle 1: Die 11 Maßnahmen im Überblick

Maßnahme	Klimaschutzwirkung* (Mio. t. CO ₂ p.a.)	Einnahmen* (Mrd. Euro p.a.)
1) Bestehende Fehlanreize korrigieren		
Abschaffung Steuerbefreiung Kerosin	8,7	8,3
Abschaffung Dieselpprivileg	3,7	8,2
Reform der Dienstwagenbesteuerung	0,3	3,5 – 5,5
Reform der Entfernungspauschale	2,0	4,0 – 5,6
Angleichung Heizstoffsteuersätze	2,1	Bis zu 10**
Reform der Industrieausnahmen	n.q.	mind. 2 – 2,5
2) Das zentrale Instrument des marktbasierten Klimaschutzes stärken		
Höherer CO ₂ -Preis (BEHG)	5,9	9,4***
3) Neue Instrumente für den Einstieg in die Transformation		
CO ₂ -basierte Zulassungssteuer	2,8	4,0
Einführung einer Pkw-Maut ab 2030	>12,8	>30,0
Einführung einer Stickstoffüberschussabgabe	n. q.	n. q.
Einführung einer Primärbaustoffsteuer	n. q.	1 – 1,5
Summe (ohne Pkw-Maut)	>25	>50

Quelle: Prognos im Auftrag des FÖS sowie FÖS (2021);

* zu berücksichtigen sind die teils unterschiedlichen Wirkzeiträume

bei Erreichen der Angleichung auf Basis durchschnittliche Einnahmen 2009-2018 *CO₂-Preis von 66 Euro/t in 2023

1 Marktkräfte für den Klimaschutz nutzen

Klimapolitik kann marktwirtschaftliche Mechanismen nutzen, um die Klimaziele zu möglichst geringen gesellschaftlichen Kosten zu erreichen. Das erfordert insbesondere, dass Klimakosten einen angemessenen Preis erhalten und klimaschädliche Fehlanreize und Subventionen abgebaut werden. In anderen Worten: Klimaziele müssen finanzpolitisch übersetzt werden und sich in unseren Steuern, Subventionen und Investitionen widerspiegeln.

Sein **Klimaziel für 2030** droht Deutschland zu verfehlen. Probleme bestehen vor allem im Gebäude- und Verkehrssektor (Expertenrat für Klimafragen 2022). Doch auch die anderen Bereiche stehen vor großen Herausforderungen und die Ampelkoalition wird in ihrer Legislaturperiode 2021-2025 viele zusätzliche Maßnahmen auf den Weg bringen müssen, um den Klimaschutz auf die Spur zu bringen.

In ihrem Koalitionsvertrag hat sich die Ampel **der ökologisch-sozialen Marktwirtschaft** verschrieben (Bundesregierung 2021). Die Koalition erkennt darin die großen Baustellen des Klimaschutzes an und benennt die zentralen marktwirtschaftlichen Ansätze: die Stärkung der CO₂-Bepreisung und den Abbau umwelt- und klimaschädlicher Subventionen. Entgegen den eigenen Plänen hat die Koalition seit Beginn der Legislatur die CO₂-Bepreisung für Gebäude und Verkehr geschwächt und den Umfang der umweltschädlichen Subventionen erhöht. Zu nennen sind beispielsweise die Verschiebung der CO₂-Preiserhöhung, der Tankrabbatt sowie der Strompreisdeckel, die Erhöhung der Entfernungspauschale und die Senkung der Mehrwertsteuer auf Gas im Rahmen der drei Entlastungspakete.

Damit wurden für den Klimaschutz wichtige **Preissignale** geschwächt. Das mag in Anbetracht ohnehin hoher Preise für Öl und Gas und hoher Inflationsraten zunächst unerheblich erscheinen, ist aber der falsche Weg:

- **Hohe Preise für fossile Heiz- und Kraftstoffe sind ein Marktsignal** und derzeit signalisieren sie vor allem Knappheit. Der Verbrauch muss reduziert werden. Das gilt kurzfristig wegen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine. Darüber hinaus

erfordern es die Klimaziele. Die hohen gesellschaftlichen Kosten durch Umwelt- und Gesundheitsschäden sind dabei in den Preisen noch gar nicht vollständig enthalten (FÖS 2021a; Roofls u. a. 2021).

- Die **Preissignale** sollten daher nicht geschwächt, sondern weiter **gestärkt** und mit Begleitmaßnahmen flankiert werden. Die **Reduktion des Verbrauchs** ist eine nachhaltige Reaktion auf die Knappheit. Das gelingt mit individuellen Verhaltens- und Investitionsentscheidungen. Durch den Preis werden diese effizient gesteuert.
- Diese marktwirtschaftliche Effizienz kann aber mit **sozialen Verwerfungen** einhergehen, die aufgefangen werden müssen. Steuern und Subventionen bieten die Möglichkeit, Belastungen umzuverteilen. Gerade beim Klimaschutz ist das oft gut möglich, weil der Verbrauch fossiler Energie mit dem Einkommen steigt. Trotzdem stellen **hohe Energiepreise** viele Menschen und Unternehmen zunächst vor finanzielle Herausforderungen. Das sollte der Staat nach Möglichkeit aber nicht durch eine Regulierung der Preise ausgleichen. **Die Kosten werden so lediglich umverteilt, aber sie verschwinden nicht.** Denn der Staat muss solche Eingriffe über Schulden, geringere Steuereinnahmen (Bsp. Tankrabbatt) oder Ausgabenkürzungen an anderer Stelle finanzieren. Stattdessen sollte der Preisanreiz aufrechterhalten und an anderer Stelle bedarfsgerecht kompensiert werden.
- **Gerade wegen der Inflation ist ein Nachschärfen der Preisinstrumente nötig**, da sie in der Regel in nominalen Werten festgelegt sind: unter anderem der CO₂-Preis im nationalen Emissionshandel oder die Steuersätze der Kfz- und Energiesteuer. Seit fast zwanzig Jahren beispielsweise beträgt der Steuersatz auf Diesel 47,04 Cent/Liter. Im Rahmen der Entlastungspakete wurde er sogar für drei Monate auf 33 Cent/Liter gesenkt. **Mit der Inflation verliert er an realem Wert** und an seiner **Lenkungswirkung**. Die Einnahmen aus Umweltsteuern sind seit 2003 inflationsbereinigt um rund 29 % gesunken und sollten indexiert werden (FÖS 2021a).

2 Das Maßnahmenpaket im Überblick

Für mehr marktwirtschaftliche Anreize in der Klimapolitik schlägt das FÖS ein Paket von elf Maßnahmen vor, die sich über alle Sektoren erstrecken. Die Maßnahmen verfolgen einen **Dreiklang an Zielen**:

1. Sie sollen **bestehende Fehlanreize korrigieren** (Kap. 3), denn immer noch enthält unser Steuersystem klimaschädliche Steueranreize, Steuerbefreiungen und Subventionen. Insbesondere im Rahmen der Energie- und Strombesteuerung existieren Fehlsteuerungen und Inkonsistenzen, die einem effizienteren Klimaschutz im Weg stehen. Einige Maßnahmen ergeben sich dabei aus dem „European Green Deal“ und dem Legislativpaket „Fit for 55“, die eine Revision der Energiesteuer-Richtlinie und den Abbau umwelt- und klimaschädlicher Subventionen vorsehen.
2. Sie sollen die **CO₂-Bepreisung als zentrales Klimaschutzinstrument stärken** (Kap. 4), denn diese steht im Zentrum eines marktbasierten Klimaschutzes. Doch ausgerechnet der Emissionshandel für Gebäude- und Verkehrssektor ist bislang zu wenig ambitioniert ausgestaltet und hängt dem europäischen Emissionshandel für Energie- und Industrieanlagen hinterher.
3. Sie sollen **neue Instrumente für den Einstieg in die Transformation** einführen (Kap. 5), denn einige Veränderungen erfordern gänzlich neue Ansätze. Mit der Elektrifizierung des Straßenverkehrs beispielsweise muss die Verkehrsfinanzierung grundsätzlich neu ausgestaltet werden, weil die Einnahmen aus der Besteuerung von Diesel und Benzin verschwinden werden. In der Landwirtschaft kann eine Stickstoffüberschussabgabe eine Alternative zur fehlenden CO₂-Bepreisung sein, da Stickstoff eine der wichtigsten Quellen für THG-Emissionen ist.

Die elf Maßnahmen werden in den jeweiligen Unterkapiteln beschrieben und mit Blick auf **Klimaschutzwirkung, Einnahmepotenzial** und **Verteilungswirkung** untersucht. Darüber hinaus werden sinnvolle **Begleitmaßnahmen** aufgezeigt. Die Klimaschutzwirkung von fünf der elf Maßnahmen wurde durch die Prognos AG modelliert (siehe Anhang 1). Die Verteilungswirkungen im Bereich CO₂-Bepreisung und Energiesteuer wurden auf Grundlage der Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) untersucht (siehe Anhang 2). Die weiteren Analysen basieren auf bestehender Literatur.

Insgesamt können die Maßnahmen mit Blick auf das 2030-Ziel über **25 Mio. t CO₂ pro Jahr** einsparen und haben ein Einnahmepotenzial von über **50 Mrd. Euro** (siehe Tabelle 1, S. 5). Die erwartete Wirkung der Pkw-Maut ist in diesen Zahlen nicht enthalten, da der Vorschlag eine Einführung zum Jahr 2030 vorsieht. Ihr Einnahmepotenzial liegt perspektivisch bei über 30 Mrd. Euro p. a. und durch ihre Einführung können deutlich über 10 Mio. t CO₂ p. a. eingespart. Allerdings geht diese mit größeren Umstellungen der Verkehrsfinanzierung und der dazugehörigen Instrumente (insbesondere der Energiesteuer) einher.

Mit diesem Potenzial bringen die Maßnahmen Deutschland der Erreichung der Klimaziele deutlich näher und generieren Finanzmittel, um Zukunftsinvestitionen und sozialen Ausgleich zu finanzieren. Das ist notwendig, da nicht jede Maßnahme in sich sozial ausgestaltet werden kann und die **Verteilungswirkungen** unterschiedlich ausfallen können.

Auch ohne Begleitmaßnahmen wirken beispielsweise die Besteuerung von Kerosin im Luftverkehr sowie die Reform der Dienstwagenbesteuerung **progressiv**. Für Entfernungspauschale und Pkw-Maut gibt es verschiedene Optionen, die Instrumente sozial(er) auszugestalten. Generell gilt für den **Verkehr**, dass viele Instrumente in diesem Sektor progressiver wirken können. Denn Pkw-Besitz und -Kauf (v. a. von Diesel-Pkw), Fahrleistung, Reisehäufigkeit usw. steigen mit dem Haushaltseinkommen stark an.

Die CO₂-Bepreisung im Bereich **Wärme** hingegen wirkt regressiv (ebenso im Verkehr, aber weniger ausgeprägt). In Kombination mit dem Klimageld kann aber auch sie eine positive Verteilungswirkung entfalten.

Die Ergebnisse verdeutlichen auch, wie wichtig es ist, dass die Möglichkeit für **Direktzahlungen für gezielte Entlastungsmaßnahmen** geschaffen wird. Auch bei progressiver Verteilungswirkung gibt es Haushalte in unteren Einkommensgruppen, die von einzelnen Maßnahmen übermäßig belastet sein könnten und gezielt kompensiert werden müssen. Auch werden es untere Einkommensgruppen sein, die nur begrenzt auf steigende Preise für fossile Heiz- und Kraftstoffe reagieren können, wenn keine erschwinglichen, klimafreundlichen Alternativen angeboten werden.

Damit diese verfügbar werden (z. B. öffentlicher Verkehr) bzw. in der Breite umgesetzt werden (z. B. Gebäudesanierung), sind **öffentliche Investitionen und Regelungen nötig**. Die **Maßnahmenvorschläge schaffen** Einnahmen und damit **Handlungsspielräume** für solche Investitionen.

3 Bestehende Fehlanreize korrigieren

3.1 Abschaffung Steuerbefreiung Kerosin (Energiesteuer)

Um welche Regelung geht es?

Es gilt eine **Steuerbefreiung für Energieerzeugnisse**, die im inländischen und internationalen **Flugverkehr** für die Beförderung von Personen oder Sachen sowie die Erbringung von Dienstleistungen verwendet werden (FÖS 2021b).

Warum ist die Maßnahme nötig?

Der Flugverkehr ist aufgrund seines enormen Treibhausgasausstoßes eines der klimaschädlichsten Verkehrsmittel. Allein im Jahr 2019 wurden ca. 10,2 Mio. t Kerosin in Deutschland abgesetzt (MWV 2020). Diese Menge an Kerosin enthält rund 32 Mio. t CO₂. Bei einem Kostensatz von 195 Euro/t CO₂ (UBA 2020a), belaufen sich die **jährlichen Klimakosten auf 6,2 Mrd. Euro**. Es werden sogar Kosten von **18,7 Mrd. Euro errechnet**, wenn das Radiative Forcing Index (RFI) von 3 (UBA 2019a) berücksichtigt wird und somit die anderen Treibhausgasemissionen des Flugverkehrs sowie die verstärkte Wirkung in höheren Schichten der Erdatmosphäre beachtet werden. Die Energiesteuerbefreiung von Kerosin fördert das Wachstum des Luftverkehrs, da der Flugverkehr vergünstigt operieren kann. Außerdem schafft es weder einen Anreiz für die Reduzierung der Energieerzeugnisse noch für die Entwicklung von verbrauchsarmen Flugzeugen (FÖS 2020a).

Einkommensstärkere Schichten, insbesondere die reichsten 10 %, nutzen das Flugzeug im Durchschnitt wesentlich häufiger und verbrauchen somit deutlich mehr Kerosin als der Rest der deutschen Bevölkerung. Im globalen Vergleich stellen sie eine absolute Minderheit und Elite dar. So verbraucht das einkommensstärkste Dezil rund 7,1-mal so viel Kerosin wie die einkommensschwächsten 10% der Bevölkerung. **Die einkommensstärksten 10 % profitieren** von der Steuerbefreiung von Kerosin also **überproportional** (FÖS 2021b).

3.1.1 Reformvorschlag

Deutschland sollte die **vollständige Abschaffung** der Energiesteuerbefreiung von Kerosin im nationalen sowie internationalen Rahmen anstreben, um Verlagerungseffekte ins Ausland zu minimieren. Seit 2003 ist es innerhalb der EU möglich, Kerosin für Inlandsflüge und Flüge zwischen Mitgliedsstaaten der EU nach der EU-Energiesteuerrichtlinie zu besteuern, jedoch erfolgte dies noch in keinem Land. Diesbezüglich sollte

Deutschland sich für eine EU-weite Regelung einsetzen oder mit anderen Mitgliedstaaten bilaterale Abkommen schließen (FÖS 2021b).

Wie empfohlen vom Umweltbundesamt (UBA 2019b) sollte Deutschland Anfang 2022 den EU-Mindeststeuersatz auf Kerosin von 33 ct/l für inländische Flüge erhöhen und diesen bis 2025 auf den Regelsteuersatz von 65,45 ct/l erheben. Ausgehend von diesem Regelsteuersatz und der in Deutschland im Jahr 2019 abgesetzten Kerosinmenge von 10,2 Mio. t (MWV 2020) gehen wir von einem **Einnahmepotenzial von bis zu 8,26 Mrd. Euro** aus.

3.1.2 Hemmnisse der Umsetzung

Wenige Akteure positionieren sich offen gegen eine Reform. Die **Zustimmung zum Subventionsabbau** im Luftverkehr fällt besonders hoch aus. In diversen Umfragen sind 50 bis 75% der Befragten der Meinung, dass der Staat die **Preise für Flugtickets erhöhen** sollte und eine Kerosinsteuerbefreiung falsch sei (FÖS 2021c). So fordert auch das Bündnis sozialverträgliche Mobilitätswende (2021), das aus Sozialverbänden, Gewerkschaftshilfe, Umweltverbänden und der Evangelischen Kirche besteht, den Abbau klimaschädlicher Subventionen und explizit auch die Abschaffung der Steuerbefreiung für Kerosin.

3.1.3 Beitrag zum Klimaschutz

Die Abschaffung der Energiesteuerbefreiung von Kerosin würde den durchschnittlichen Flugpreis um 68 % erhöhen, was angesichts der Berücksichtigung der langfristigen Elastizität von -0,40, den **Kerosinverbrauch um 27 % bzw. 8,65 Mio. t CO₂ pro Jahr reduzieren** würde (FÖS 2020a). Wird nur der inländische Flugverkehr berücksichtigt, so würde dies einer Reduktion von 0,53 Mio. t CO₂ entsprechen. Bei Inlandsflügen ist jedoch in der Regel von höheren Elastizitäten auszugehen (Held 2017), da diese einfacher zu vermeiden sind. Allein im Jahr 2019 wurden innerhalb Deutschlands 45,6 Passagiere mit dem Flugzeug befördert. Transport & Environment (2019) gehen davon aus, dass eine europäische Kerosinsteuer von 33 ct/l die CO₂-Emissionen in der Union um 11 % senken würde.

Die Anzahl der Flüge, Passagiere sowie Beschäftigten könnte abnehmen und die Wertschöpfung der Branche beeinflusst werden. Nettoauswirkungen auf Arbeitsplätze und Wertschöpfung der Gesamtwirtschaft wären aber Null (FÖS 2021b).

3.1.4 Verteilungswirkungen

Mit einem Steuersatz von 65,45 ct/l würde die **Energiesteuer für einen Flug** von Berlin nach Frankfurt nach eigenen Berechnungen rund 21 Euro pro Person betragen; auf einem Langstreckenflug wie Frankfurt-Tokyo rund 436 Euro.

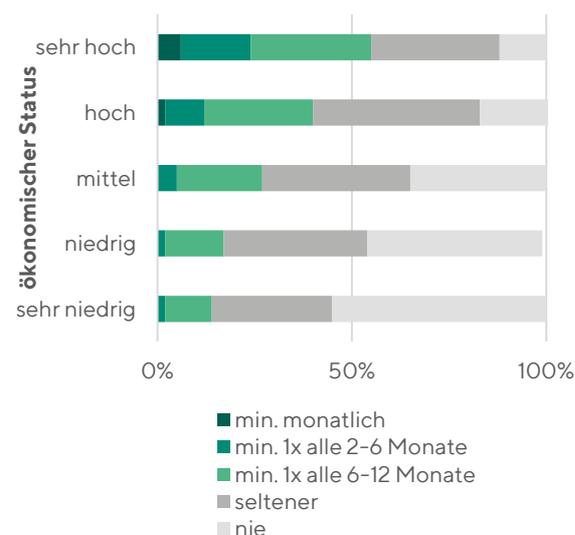
Abbildung 1: Steuerliche Belastung für vier Beispielflüge (Hinflug) mit 33 und 65,45 ct/l

	33 ct/l	65,45 ct/l
Berlin-Frankfurt	11 Euro	21 Euro
Düsseldorf- Mallorca	39	72
Berlin-New York City	160	300
Frankfurt-Tokyo	234	436

Quelle: eigene Berechnungen

Neben dem Reiseziel ist für die individuelle Steuerbelastung die Häufigkeit der Flugzeugnutzung ausschlaggebend. Im Durchschnitt nutzen **Haushalte mit sehr hohem ökonomischen Status** das Flugzeug häufiger und verbrauchen demnach deutlich mehr Kerosin als der Rest der deutschen Bevölkerung (siehe Abbildung 2). Demnach hätte die Abschaffung der Kerosinsteuerbefreiung kaum Auswirkungen auf die Mehrheit der Bevölkerung (60 bis 70 % der Deutschen fliegen gar nicht oder seltener als ein Mal pro Jahr (infas 2017; infratest/dimap 2019)). Betroffen wäre hingegen **Vielflieger*innen und Unternehmen mit häufigen Geschäftsflügen**. Die Reform kann demnach **stark progressiv wirken** und zu mehr Steuergerechtigkeit sowie einer verursachergerechten Anlastung von Klimakosten beitragen.

Abbildung 2: übliche Flugzeugnutzung nach ökonomischem Status



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage infas (2017)

Rund 50 % der Flüge bei Haushalten mit sehr hohem ökonomischem Status sind **Dienst- oder**

Geschäftsreisen (infas 2017). Im Durchschnitt über alle Haushalte beläuft sich dieser Wert auf 30 %. In vielen Fällen würden also nicht die Haushalte selbst die Steuer zahlen, sondern deren Arbeitgeber.

Generell kann für die Besteuerung von Kerosin von ein **progressiven Verteilungswirkung** ausgegangen werden. Das zeigen z.B. Büchs/Mattioli (2022) für Großbritannien.

Die **Bahn** wäre eine der Hauptgewinner der Reform da diese von verbesserten Wettbewerbsbedingungen mit dem Luftverkehr profitieren würde. Insbesondere Inlandsflüge könnten (fast ausschließlich) auf die Schiene verlagert werden.

Verlierer der Reform wären **Fluggesellschaften**, da höhere Betriebskosten entstehen würden, was sich in eine niedrigere Profitmarge oder einen Rückgang der Anzahl der Flugpassagiere widerspiegeln würde. Auch **Flughäfen** würden indirekt verlieren durch die sinkende Nachfrage.

3.1.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Es sind **keine Begleitmaßnahmen** nötig.

3.2 Abschaffung Dieselprivileg (Energiesteuer)

Um welche Regelung geht es?

Obwohl **Dieselmotoren** energiereicher und klimaschädlicher ist, hat es einen deutlich **niedrigeren Energiesteuersatz** (von 179 Euro/t CO₂) als Benzin (288 Euro/t CO₂). Diese Vergünstigung wird mit einem höheren Kfz-Steuersatz auf Diesel-Pkw kompensiert. Doch in Bezug auf die Gesamtkosten eines Pkws spielt die Energiesteuer eine deutlich wichtigere Rolle als die Kfz-Steuer. Das **Subventionsvolumen** der Energiesteuervergünstigung auf Diesel beläuft sich auf schätzungsweise **8,2 Mrd. Euro** pro Jahr (FÖS 2020a; UBA 2021).

Warum ist die Maßnahme nötig?

Der Jahresabsatz von Diesel liegt bei 44,5 Mio. m³ (Destatis 2020), was rund 117 Mio. t CO₂ pro Jahr entspricht. Bei einem Kostensatz von 195 Euro t CO₂ (UBA 2020a) belaufen sich die **Klimakosten** des Dieserverbrauchs demnach auf ca. **22,82 Milliarden Euro pro Jahr**. Die Steuervergünstigung von Diesel stellt einen ungerechtfertigten Vorteil gegenüber Benzin dar und schafft somit eine Verzerrung bei Mobilitäts- und Kaufentscheidungen.

Sowohl Pkw-Besitz als auch Kraftstoffverbrauch steigen zusammen mit dem Einkommen (Bach u. a. 2019; Öko-Institut 2020). Das einkommensstärkste zehnte Dezil verbraucht rund 2,8-mal so viel Benzin wie das Erste und rund 7,5-mal so viel Diesel. Das heißt, dass

ein Großteil des Subventionsvolumens auf besserverdienende Haushalte entfällt – gemessen am Dieselverbrauch trifft das insbesondere auf die einkommensstärksten 20% der Bevölkerung zu (FÖS 2021b).

3.2.1 Reformvorschlag

- Der Energiesteuersatz für Diesel sollte als erstes auf den Steuersatz von Benzin angehoben werden. Anschließend muss eine Besteuerung auf Basis des CO₂- und/oder Energie-Gehalts (gemäß Äquivalenzprinzip) erfolgen. Der Zeitplan der Reform besteht dementsprechend aus fünf Schritten, indem von **2022 bis 2026** der Steuersatz auf Diesel von aktuell 47,04 ct/l um jährlich 5,73 ct/l auf letztlich 75,68 ct/l **angehoben** wird.
- Ab 2027 kommt ein **Inflationsausgleich** für alle Kraftstoffe (d.h. auch Benzin) hinzu, so dass die realen Preise konstant bleiben, die nominalen Preise weiter ansteigen.
- Mit der Erhöhung des Energiesteuersatzes für Diesel sollte auch eine **Reformierung der Kfz-Steuer** erfolgen. Die für Diesel-Pkw erhöhte Hubraumkomponente (9,5 Euro je 100 ccm) sollte an die des Benzins angeglichen werden (2 Euro je 100 ccm).

Im Zusammenspiel der beiden Instrumente werden dadurch Personen mit geringer Fahrleistung entlastet. Der Anreiz zu Kraftstoffeinsparungen (z. B. durch Vermeidung von Fahrten, sparsameren Fahren, Anschaffung verbrauchsärmerer Pkw) wird verschärft (FÖS 2021b).

3.2.2 Hemmnisse der Umsetzung

Nach Ergebnissen des Sozialen Nachhaltigkeitsbarometers (IASS 2021) sind 52 % der Befragten für die Abschaffung des Dieselprivilegs. Anderen Umfragen zufolge fällt die **Zustimmung** zur Abschaffung der steuerlichen Bevorteilung des Dieseldiesels sogar noch **geringer** aus (36 – 51 %; Levi u. a. 2021).

Die Verteuerung des Diesels trifft neben Pkw vor allem auch den **Straßengüterverkehr**, der rund die Hälfte des Dieselverbrauchs ausmacht. Spediteure beklagen häufig die vermeintlich hohen Kraftstoffkosten Deutschlands im Vergleich zum internationalen Wettbewerb. Die Problematik „grauer Importe“ wird zwar größer gemacht als sie ist (FÖS 2021d), dennoch kann sollte eine (Teil-)Kompensation an anderer Stelle (z. B. über die Lkw-Maut) geprüft werden. Auch wäre denkbar unterschiedliche Steuersätze für Diesel-Pkw und –Lkw bereits an der Tankstelle zu erheben, da Lkw an für Pkw ungeeigneten Zapfsäulen tanken, was eine Unterscheidung der Nutzung zulässt.

Widerstand kommt u.a. auch vom **Mineralölwirtschaftsverband** (MWW; Mineralölwirtschaftsverband 2021). Statt einer Abschaffung des Steuervorteils soll

die Energiebesteuerung insgesamt auf die Besteuerung des CO₂-Gehalts umgestellt werden. Doch auch in diesem Fall müsste Diesel höher besteuert werden als Benzin. Folge einer solchen Reform wäre unter anderem, dass synthetische Kraftstoffe de facto von der Energiesteuer befreit würden.

3.2.3 Beitrag zum Klimaschutz

Gemäß den Modellierungsergebnissen von Prognos (2022) (siehe auch Anhang 1) führt die allein die Angleichung des Steuersatzes von Diesel an Benzin (bei gleichzeitiger Anpassung der Kfz-Steuer) zu einer THG-Einsparung von **3,7 Mio. t im Jahr 2030** gegenüber der Baseline, basierend auf dem Klimaschutzgesetz 2019.

In einer ähnlichen Abschätzung (Agora Verkehrswende 2018) reduziert sich in Folge der Maßnahme die Fahrleistung von Pkw um 7 % und die der Lkw um rund 5 %.

Wirkmechanismen und modellbasierte Annahmen/Parameter

Höhere Endkundenpreise bei Kraftstoffen wirken dämpfend auf die Nachfrage nach Personen- und Güterverkehr. Der Effekt auf die THG-Emissionen wird anhand von Nachfrageelastizitäten bei Pkw sowie Nutzfahrzeugen abgeschätzt.

Beim Kaufentscheidungsmodell für Pkw haben die höheren Kraftstoffkosten und die Änderung der Kfz-Steuer einen Einfluss auf die Struktur der Pkw-Neuzulassungen nach Antrieben. Mit den Maßnahmen verschieben sich die Kostenvorteile bezüglich der Vollkosten (TCO) zugunsten der elektrischen Pkw. Es ist allerdings anzumerken, dass die Änderung der Kfz-Steuer allein (ohne Energiesteuerreform) gegenüber der Baseline keine zusätzliche Einsparung bezüglich der THG-Emissionen bringt. Die finanzielle Belastung wird mit der Anpassung der Kfz-Steuer – insbesondere durch die gewichtsabhängige Komponente – stark erhöht, auch für elektrische Antriebe. In der Baseline bezahlen die BEV hingegen keine Kfz-Steuer. Mit der Umstellung der Kfz-Steuer werden schwere Fahrzeuge grundsätzlich stärker belastet als leichte. Dadurch könnte es zu einer Verschiebung hin zu kleineren und damit leichteren Fahrzeugen kommen, die im Modell allerdings nicht quantifiziert werden konnte.

Mit der Reform der Energiesteuer liegt der Endkundenpreis für Dieseldiesels im Jahr 2030 um 21 Prozent höher als in der Baseline. Bezogen auf die Verkehrsleistung wird mit Nachfrageelastizitäten von minus 0,15 im Personenverkehr und mit minus 0,1 im Güterverkehr gerechnet.

Bei der Kfz-Steuer wird die Hubraumkomponente durch eine Gewichtskomponente ersetzt. Für die Modellierung wurden die zulässigen Gesamtgewichte (zGG) nach Fahrzeugsegment und Antrieb aus der

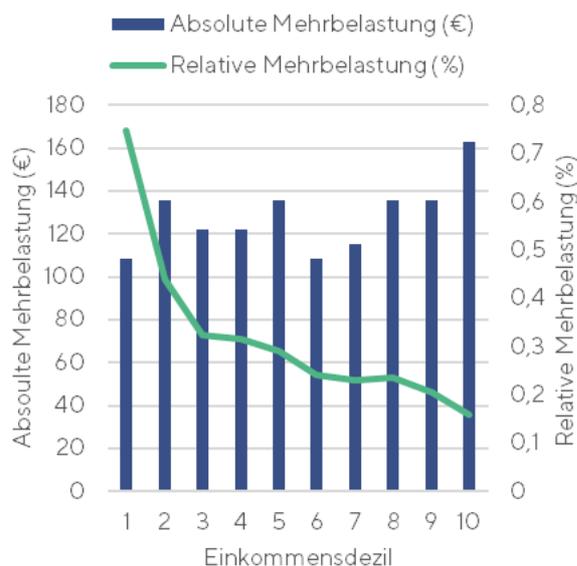
ADAC-Autodatenbank hergeleitet. Es wurde entschieden, das Batteriegewicht nicht in die Berechnungsgrundlage einzurechnen. Damit sind die BEV nicht schwerer als die Benzinfahrzeuge.

3.2.4 Verteilungswirkungen

Die Abschaffung des Dieselpprivilegs würde den Kraftstoff verteuern und somit Anreize für **Hersteller** und **Käufer*innen** setzen, auf alternative Antriebsraten und effizientere Fahrzeuge umzusteigen. Somit würden direkte Wettbewerber im Personenverkehr, wie E-Pkw, und alternative Verkehrsmittel, wie der öffentliche Verkehr, profitieren. In Bezug zu dem Güterverkehr wäre die **Bahn** auch ein Gewinner der Reform.

Mit der Reform würden die jährlichen absoluten Mehrausgaben für Diesel über die Dezile ansteigen. Wie Abbildung 3 zeigt, liegt die **absolute Mehrbelastung für Haushalte mit Dieselnutzung in der ersten Reformstufe** laut unseren Berechnungen bei 110 Euro (Medianwert) im 1. Dezil und steigt auf knapp 160 Euro im 10. Dezil. Aufgrund der steigenden Einkommen ist jedoch die durchschnittliche **relative Mehrbelastung** der einkommensstärksten Haushalte (10. Dezil) mit knapp 0,2% des Nettohaushaltseinkommens¹ als Medianwert am geringsten. Dagegen sind Haushalte mit Dieselausgaben aus dem 1. Dezil mit einer relativen Mehrbelastung von etwa 0,7% des Nettohaushaltseinkommens als Medianwert am stärksten belastet.

Abbildung 3 Abschaffung Dieselpprivileg: Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (nur Haushalte mit Diesel)

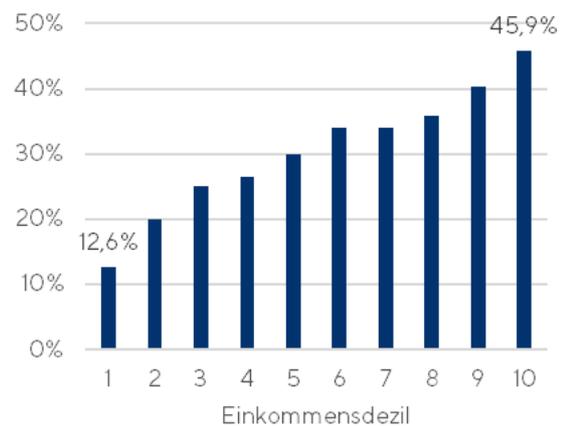


Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

¹ Für Details siehe Anhang

Zu berücksichtigen ist, dass diese Werte ausschließlich Haushalte mit Ausgaben für Dieselpkraftstoff beinhalten – und das sind in den unteren Dezilen deutlich weniger. Der Anteil der Haushalte mit Ausgaben für Dieselpkraftstoff steigt mit dem Einkommen von rund 13% im untersten auf 46% im obersten Dezil (siehe Abbildung 4). Das Einkommen korreliert mit dem Pkw-Besitz und das gilt überproportional für den Diesel (Bach u. a. 2019; Öko-Institut 2020).

Abbildung 4: Anteil der Haushalte mit Ausgaben für Dieselpkraftstoff nach Dezil



Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

Der prozentuale Anteil am Dieselpverbrauch steigt daher stark über die Dezile an. Laut unseren Auswertungen ist der Anteil der **Einkommensstärksten 10% am Dieselpverbrauch fast vier Mal so hoch wie der Anteil der Einkommensschwächsten 10%**. Über die Gesamtbevölkerung (inkl. der Haushalte ohne Dieselnutzung) würde die absolute Belastung mit den Dezilen stark ansteigen und wäre relativ zum Einkommen weitestgehend flach (vgl. FÖS 2021c).

3.2.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Mit der Erhöhung des Energiesteuersatzes für Diesel sollte auch eine **Reformierung der Kfz-Steuer** erfolgen. Die Kfz-Steuer für Dieselp-Pkw (9,50 Euro je 100 cm³ Hubraum) ist deutlich höher als die für Benzin-Pkw (2 Euro je 100 cm³ Hubraum). Doch dieser Steuerunterschied ist wenig sinnvoll, wenn die Erhöhung der Energiesteuer für Diesel erfolgt. Demnach sollte die Kfz-Steuer von Dieselp- und Benzinfahrzeugen aneinander angeglichen werden. Zudem muss berücksichtigt werden, dass sich die Energiesteuerausgaben pro Person beziehen, während die Kfz-Steuer pro Pkw angegeben wird. Die Ersparnis pro Person mit der Kfz-Steuer ist daher je nach Haushaltsgröße geringer und

Halter*innen von Diesel-Pkw mit geringer Fahrleistung würden profitieren.

Außerdem sollte eine Verbesserung der Kfz-Steuer mit Blick auf ihre Klimawirkung erfolgen (FÖS 2020b; FÖS 2021b).

3.3 Reform Dienstwagenprivileg

Um welche Regelung geht es?

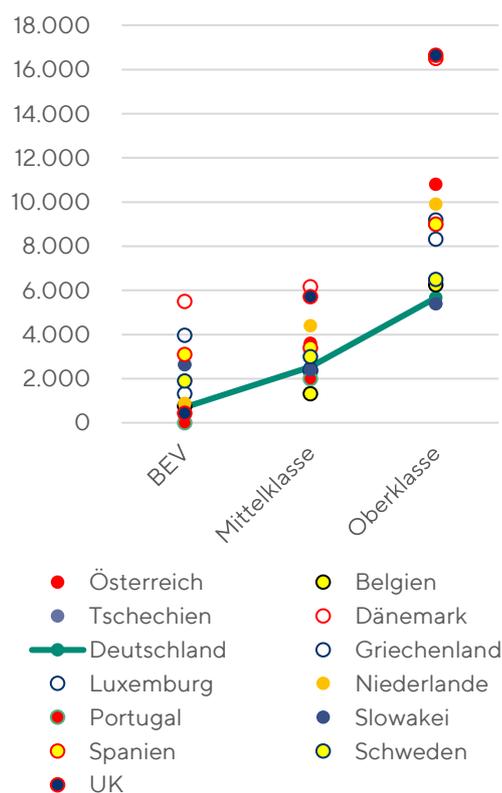
Werden Firmenwagen auch privat genutzt, handelt es sich um einen Dienstwagen. Der sogenannte **geldwerte Vorteil (gwV)** der Privatnutzung ist steuerpflichtig (Einkommenssteuer und Sozialabgaben). Üblicherweise wird zur Ermittlung des gwV die **1%-Regel** gewählt (alternativ: Fahrtenbuchmethode): der monatliche pauschale gwV entspricht 1% des Bruttolistenpreises des Pkw und ist damit unabhängig von der tatsächlich privat getätigten Fahrleistung. Für emissionsfreie Pkw (Bruttolistenpreis bis 60.000 €) ist dieser Satz auf 0,25 % reduziert; für andere E-Pkw und Plug-In-Hybride (Schadstoffausstoß unter 50 g CO₂/km, bzw. Reichweite von 40 km (60/80 km bei Anschaffung ab 2022/2025)) sind es 0,5 %.

In Deutschland werden schätzungsweise 1,7 bis 3 Mio. Dienstwagen privat genutzt (Agora Verkehrswende/Öko-Institut 2021; FÖS 2021e). In Summe beläuft sich die Subventionierung der privaten Dienstwagennutzung auf etwa **3,5 – 5,5 Mrd. Euro pro Jahr** (FÖS 2021e; UBA 2021).

Da die Steuerlast nicht von der tatsächlichen, individuellen Fahrleistung abhängt, bietet die Dienstwagenbesteuerung auch keine Anreize, den Kraftstoffverbrauch zu minimieren. Gewerblich gemeldete Pkw werden etwa rund doppelt so viel gefahren wie private Fahrzeuge. Außerdem sind die Fahrzeuge überdurchschnittlich stark motorisiert und gehören oft dem Oberklassensegment an. Daraus resultiert auch, dass gewerbliche Pkw rund 76 % aller CO₂-Emissionen von Neufahrzeugen verantworten (Transport & Environment 2021a). Die Subvention gilt daher als umweltschädlich, denn sie reizt den übermäßigen **Kauf und die Nutzung stark motorisierter sowie emissionsintensiver Pkw** an.

Rund drei Viertel aller Dienstwagenfahrer*innen nutzen ihr Fahrzeug zu erheblichen Teilen für private Zwecke (Agora Verkehrswende/Öko-Institut 2021). Die 1%-Regel unterschätzt den tatsächlichen gwV der Privatnutzung damit strukturell (Harding 2014) und **im internationalen Vergleich zählt Deutschland zu den Ländern mit besonders niedriger Besteuerung** (Abbildung 5). Da die Subvention das zu versteuernde Einkommen reduziert, wirkt sie der Steuerprogression entgegen. Es werden zu wenig Einkommenssteuer sowie Sozialversicherungsbeiträge abgeführt.

Abbildung 5: Geldwerter Vorteil im Ländervergleich (in Euro)



Quelle: FÖS (2021d), eigene Darstellung auf Grundlage FÖS u.a. (2020), basierend auf ACEA (2019, 2020).

Warum ist die Maßnahme nötig?

Die Mehrheit aller Pkw (63 %) wird zunächst gewerblich zugelassen, bevor die Fahrzeuge nach kurzen Halbedauern (ca. 4 Jahre) in den Gebrauchtwagenmarkt überführt werden (VCD 2020). Die Dienstwagenbesteuerung hat also entscheidende Lenkungswirkung am Markt, um **gebrauchte Nullemissionsfahrzeuge für private Halter*innen** verfügbar zu machen. Allerdings haben noch rund 87 % aller gewerblichen Zulassungen einen Verbrennungsmotor und die Verbreitung von E-Pkw und Plug-in-Hybriden fällt gering aus (Transport & Environment 2021a).

3.3.1 Reformvorschlag

Ein vollständiger Subventionsabbau wäre erreicht, wenn **Steuernutralität** zwischen Dienstwagen und privaten Pkw hergestellt wäre (FiFo u. a. 2011). Dazu muss der gwV anhand des Anschaffungspreises und des tatsächlichen privaten Nutzungsanteils bemessen werden. Wäre nach europäischen Vorbildern zudem noch eine zusätzliche **CO₂-Komponente** in die Dienstwagenbesteuerung integriert (z. B. auch über eine reformierte Kfz-Steuer), könnten Anreize zum Kauf emissionsärmerer Fahrzeuge gesetzt und gefahren Kilometer reduziert werden.

Anderweitig könnte eine **Anhebung des pauschalen Steuersatzes** auf über 1% den tatsächlichen gwV approximieren und die Subvention abbauen. Eine solche Reform würde zu Mehreinnahmen von fast 5,5 Mrd. Euro jährlich führen (FÖS 2021e). Dienstwagennutzer*innen, die in Folge dessen übermäßig belastet würden (gwV größer tatsächlicher Vorteil), können auf die Fahrtenbuchmethode umsteigen.

Eine **Begrenzung der Absetzbarkeit und Abschreibungsmöglichkeiten** für Verbrenner-Pkw sowie (ökologisch kritische) Plug-in-Hybride würde sich positiv auf die Zulassung und Verfügbarkeit von Nullemissions-Pkw auf dem Gebrauchtwagenmarkt auswirken. Hierzu existieren viele internationale Beispiele (FÖS 2021e): beispielsweise sind in Portugal die Abzugsfähigkeit von der Umsatzsteuer sowie die Abschreibungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von der Antriebsart beschränkt. Jegliches Steuerprivileg für E-Pkw sollte aber aufgrund der negativen Verteilungswirkungen und möglicher Mitnahmeeffekte fortwährend evaluiert (z. B. an Zulassungszielen für Nullemissions-Pkw) und zeitlich terminiert werden.

3.3.2 Hemmnisse der Umsetzung

Die **Bundesregierung** stuft die Dienstwagenbesteuerung in ihrem Subventionsbericht nicht als Steuervergünstigung ein. Einzig die Begünstigungen für E-Pkw und Plug-in-Hybride werden aufgeführt (vgl. BMF 2019). Im Bundestagswahlkampf 2021 haben sich jedoch einige Parteien für eine Reform der Dienstwagenbesteuerung ausgesprochen. Das gilt teilweise auch für die möglichen **Regierungskoalitionäre** der 20. Legislaturperiode. Auch **sozial- und demokratiepolitische Akteure** sprechen sich vermehrt für eine Reform des Steuerprivilegs aus (vgl. FÖS 2021b).

Für die **Automobilhersteller** ist die Subventionierung absatzwirksam und führt zum Verkauf teurer Pkw (Copenhagen Economics 2009). Produzenten profitieren also von der Subvention und greifen diese teils auch indirekt über höhere Verkaufspreise ab. Allerdings sprechen sich mittlerweile auch erste Pkw-Produzenten gegen die steuerliche Besserstellung von Dienstwagen ohne batterieelektrischen Antrieb aus.²

3.3.3 Beitrag zum Klimaschutz

Prognos hat die Wirkung der Reform der Dienstwagenbesteuerung im Auftrag des FÖS modelliert (siehe auch Anhang 1): gegenüber der Baseline (basiert auf KSG 2019) können THG-Minderungen von **0,3 Mio. t**

im Jahr 2030 erzielt werden. Der Wirkungsbeitrag fällt gering aus, da BEV-Dienstwagen bereits in der Baseline sehr vorteilhaft behandelt werden. Zum Vergleich, eine Studie der Agora Verkehrswende (2018) kommt zum Ergebnis, dass eine solche Reform ein **THG-Minderungspotenzial von 1,9 bis 5,8 Mio. t im Jahr 2030** hat.

Transport & Environment (2021a, 2021b) ermitteln für einen alternativen Reformvorschlag (Anhebung des pauschalen Steuersatzes für Plug-in-Hybride auf 2% und für Pkw mit Verbrennungsmotor auf 3%) ein Reduktionspotenzial von 6,7 Mio. tCO₂ über den Zeitraum 2022 und 2030. Ein schrittweiser Abbau der Abschreibungsmöglichkeiten für neue Verbrenner-Pkw und Plug-in-Hybride bis 2025 könnten im gleichen Zeitraum rund 8,6 Mio. t einsparen.

Wirkmechanismen und modellbasierte Annahmen und Parameter

Die Reform der Dienstwagenbesteuerung führt zu einer Erhöhung der Steuer basierend auf den CO₂-Emissionen nach der Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure (WLTP) und der Jahresfahrleistung. Die Attraktivität von emissionsarmen gegenüber emissionsintensiven Fahrzeugen wird so durch geringere relative Kosten erhöht. Dieser Kostenvorteil erhöht sich bei ansteigender Jahresfahrleistung.

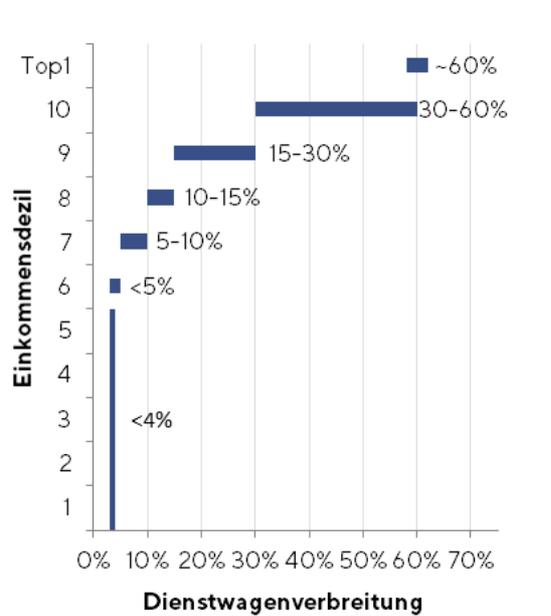
Die für die Berechnung der Dienstwagensteuer benötigten privat gefahrenen Kilometer wurden basierend auf der jeweiligen Jahresfahrleistung und einem Privatanteil von 80% berechnet. Für den Anteil privat gefahrener Kilometer bei Dienstwagen gibt es nach aktuellem Stand keine offiziellen Erhebungen. Für die Bestimmung dieses Werts wurde somit eine Annahme getroffen.

3.3.4 Verteilungswirkungen

Die Steuervorteile der privaten Dienstwagennutzung sind stark auf eine eingeschränkte Personengruppe konzentriert (siehe Abbildung 6): Die Dienstwagenverbreitung liegt bei den einkommensstärksten 10% der Deutschen etwa zwischen 30 und 60%. In der gesamten unteren Einkommenshälfte sind es weniger als 4% (FÖS 2021e). Zu den **Profiteuren der Subvention zählen sozial und ökonomisch (ohnehin) privilegierte Bevölkerungsteile**, wie Männer und Führungskräfte, und das Steuerprivileg ist stark branchen- sowie altersabhängig zugeteilt (Compensation-Online 2019).

² vgl. <https://www.auto-motor-und-sport.de/verkehr/herbert-diess-vw-chef-bundestagswahl-10-punkte-koalitionsverhandlungen/>

Abbildung 6: Dienstwagenverbreitung nach Bruttoeinkommen



Quelle: FÖS (2021d); Anmerkung: Einkommensdezile = Mittleres Bruttoeinkommen (Brutto-Arbeitseinkommen und Brutto-Kapitaleinkommen von Erwachsenen im Jahr 2017); Daten: Compensation-Online (2019); World Inequality Database.

Verlierer einer Reform wären insbesondere **Dienstwagennutzer*innen** mit hohem privaten Fahranteil, Bruttolistenpreis und Einkommen, deren geldwerter Vorteil deutlich über dem pauschal ermittelten Wert liegt. Bei Abschaffung des Dienstwagens können sie aber ggf. ein höheres Gehalt einfordern und (teilweise) kompensiert werden.

Die Dienstwagennutzung korreliert mit der Einkommenshöhe (Compensation-Online 2019) und solange Profiteure nicht den tatsächlichen gwV der privaten Dienstwagennutzung steuerlich geltend machen, geht dies zu Lasten von Einkommensteuer und Sozialabgaben. Dies gilt auch bei ökologischer Neugestaltung des Steuerprivilegs. Ein **Subventionsumbau wirkt aber grundsätzlich progressiv** und belastet einkommensstärkere Gruppen absolut und relativ zum Einkommen stärker.

Fahrzeughersteller müssen mit sinkenden Absatzzahlen von Verbrenner-Pkw rechnen. Sollte eine Reform aber Anreize zum Kauf von Nullemissionsfahrzeugen setzen, gingen Anreize zum Neuwagenkauf nicht verloren. Sie würden auf **andere Antriebsarten umgeleitet** werden. Auch deutsche Hersteller würden weiterhin vom subventionierten Absatz profitieren, von denen bisher über 70 % der zugelassenen Dienstwagen stammen (Compensation-Online 2019).

3.3.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Begleitmaßnahmen erscheinen nicht notwendig. In vielen Fällen ist davon auszugehen, dass die

Abschaffung eines Dienstwagens durch mehr Gehalt (teilweise) kompensiert wird (FÖS 2021b). Darüber hinaus sind Dienstwagen überwiegend in den obersten Einkommensdezilen zu finden, während sie in der gesamten unteren Einkommenshälfte kaum vorkommen. Mit sozialen Härten ist im Regelfall daher nicht auszugehen.

3.4 Reform Entfernungspauschale

Um welche Regelung geht es?

Die Entfernungspauschale ermöglicht Arbeitnehmer*innen ihre **Fahrtkosten unabhängig vom Verkehrsmittel** mit 30 Cent pro Kilometer in ihrer Einkommensteuererklärung geltend zu machen. Sie führt daher zu einer Minderung des zu versteuernden Einkommens, die über die Werbungskostenpauschale für einkommensabhängige Abgaben von 1.000 Euro pro Jahr hinausgeht. Die Reduzierung der effektiven Steuerbelastung hängt vom persönlichen Steuersatz ab. Der Höchstbetrag liegt grundsätzlich bei 4.500 Euro im Jahr; für die Pkw-Nutzung ist die Entfernungspauschale jedoch unbegrenzt.

Im Rahmen des Klimaschutzprogramms soll die Absetzbarkeit von 30 ct (in den Jahren 2021-2023) auf 35 ct und 38 ct (in 2024-2026) ab dem einundzwanzigsten Kilometer erhöht werden, um die finanziellen Belastungen des CO₂-Preises für Pendler*innen auszugleichen. Geringverdienende, die keine Einkommenssteuer zahlen und daher Reisekosten nicht absetzen können, erhalten stattdessen eine „Mobilitätsprämie“ in Höhe von 14 % der Entfernungspauschale. In Summe beläuft sich das **jährliche Subventionsvolumen rund 6 Mrd. Euro** (UBA 2021).

Warum ist die Maßnahme nötig?

Rund 68 % aller Berufspendler*innen wählen den Pkw als Verkehrsmittel (Destatis 2021). Im Jahr 2018 emittierten Pkw im Straßenverkehr rund 98 Mio. Tonnen CO₂ (BMU 2018). Schätzungsweise macht der Pendelverkehr mehr als 15% dieses Volumens aus und erzeugt daher über **15 Mio. t CO₂** und **2,6 Mrd. Euro Klimakosten** (UBA 2020b).

Die Entfernungspauschale erhöht das Gesamtverkehrsaufkommen, da sie Wegekosten vergünstigt und damit längere Fahrten und die Zersiedelung fördert. Auch zu anderen **negativen Externalitäten**, wie Lärm oder Schadstoffemissionen, trägt die Entfernungspauschale bei (UBA 2021). Die Erhöhung der Entfernungspauschale verstärkt diese Auswirkungen und als Teil des Klimaschutzprogramms wirkt sie dem Effekt des CO₂-Preises entgegen (FÖS 2020a).

Aus sozialer Perspektive könnte die Entfernungspauschale verbessert werden. **Derzeit profitieren vor allem die mittleren und oberen**

Einkommenschichten. Einkommensstarke Haushalte haben tendenziell längere Arbeitswege, höhere Werbungskosten (überschreiten also den Pauschbetrag öfter) sowie einen höheren (Grenz-)Steuersatz, sodass sie absolut stärker von der Pendlerpauschale profitieren (vgl. FEST/FÖS 2021).

3.4.1 Reformvorschlag

Die **komplette Abschaffung der Entfernungspauschale** ist umweltpolitisch sinnvoll. Deutschland ist eines der wenigen Länder, in denen die weitgehend bedingungslose Absetzbarkeit von Fahrtkosten (insbesondere für den Pkw) möglich ist (FÖS/GWS 2016). Denkbar sind aber auch Reformoptionen, mit denen die soziale und/oder ökologische Wirkung des Instruments verbessert werden können (siehe Abschnitt 3.4.5).

3.4.2 Hemmnisse der Umsetzung

Vergangene Reformversuche wurden wiederholt vom **Bundesverfassungsgericht** kritisiert oder sogar für verfassungswidrig erklärt und gekippt (BVerfG 1969; BVerfG 2008). Die Einwände waren in beiden Fällen die Abweichung vom objektiven Nettoprinzip, das eine Einkommensbesteuerung nach Abzug von Betriebsausgaben, Werbungskosten oder Verlusten vorsieht. Doch diese Einwände müssen sachlich begründet werden. Zum Reformversuch im Jahr 2007 sagte das BVerfG (2008), dass eine gesamtwirtschaftlich effiziente oder die verkehrs-, siedlungs- und umweltpolitische Verhaltenslenkung als sachlicher Grund genügt hätte. Die Abschaffung der Entfernungspauschale kann daher **auf begründeter Tatsachenbasis zulässig** sein (FÖS 2016a).

Weil sehr viele Menschen aus der Breite der Gesellschaft von der Entfernungspauschale profitieren, gibt es bei einer vollständigen Abschaffung viele Verlierer*innen und es ist mit entsprechend großem Widerstand zu rechnen. Eine sozial- oder umweltpolitisch begründete Reform ist vor diesem Hintergrund u.U. einfacher zu kommunizieren.

3.4.3 Beitrag zum Klimaschutz

Bei einer sofortigen Abschaffung der Entfernungspauschale kann im Jahr 2030 mit einer **CO₂-Minderung von rund 2 Mio. t** gerechnet werden (UBA 2021). Dabei ist zu berücksichtigen, dass insbesondere die Wirkung der Umzugsentscheidungen längerfristig ist, so dass das volle Potenzial erst verzögert eintritt.

3.4.4 Verteilungswirkungen

Haushalte mit hohem Einkommen haben im Allgemeinen längere Fahrtwege zur Arbeit, pendeln häufiger und leben in der Regel in Vororten, so korreliert Einkommenshöhe mit der Pendeldistanz (Jacob et al. 2016). Mit der aktuellen Regelung können sie ihre zu zahlende Einkommenssteuer um bis zu 2.000 Euro verringern. Von den vergangenen Erhöhungen der Entfernungspauschale haben sie überproportional profitiert (siehe Abb. 5 in FEST/FÖS 2021).

Relevant wird die Entfernungspauschale ohnehin erst dann, wenn mit ihr der Werbungskostenpauschbetrag überstiegen wird. Tabelle 2 zeigt für das Jahr 2017, dass von den 39 Millionen Steuerfällen 63,2% (24,7 Mio. Menschen) unter dem Pauschbetrag geblieben sind. Bei den unteren Einkommen ist der Anteil noch höher. Auch steigt die absolute Entlastung durch die Entfernungspauschale mit dem Grenzsteuersatz. Der wiederum steigt mit dem Einkommen (Tabelle 3). Erhöhungen der Entfernungspauschale sind für Menschen mit geringen Einkommen also in den Regel kaum relevant, weshalb sie als soziale Entlastungsmaßnahme in ihrer jetzigen Form nicht geeignet ist.³

Tabelle 2: Steuerfälle mit Werbungskostenpauschbetrag nach Einkommen, 2017

Einkommen von ... bis ...	Steuerfälle	Anteil der Steuerfälle mit WK-Pauschbetrag
<10.000	7.650.036	93,5 %
10.000 – 20.000	6.905.975	74,6 %
20.000 – 50.000	17.381.491	54,1 %
50.000 – 100.000	5.870.312	41,3 %
100.000 – 200.000	981.988	41,3 %
>200.000	230.782	51,1 %
Gesamt	39.020.584	63,2 %

Quelle: Bundesregierung (2022)

³ Aktuell existiert eine bis 2027 befristete „Mobilitätsprämie“ für Geringverdienende mit einem

Arbeitsweg ab 21 Kilometer als Kompensation für den CO₂-Preis (siehe z.B. FEST/FÖS 2021).

Tabelle 3: Grenzsteuersätze der Steuerpflichtigen mit Werbungskosten und Entfernungspauschale nach Einkommensdezilen, 2017

Dezil	Ø Grenzsteuersatz bei erhöhten WK und Entfernungspauschale
1	13,38 %
2	23,13 %
3	26,25 %
4	28,51 %
5	29,78 %
6	31,04 %
7	32,38 %
8	33,47 %
9	34,82 %
10	40,40 %

Quelle: Bundesregierung (2022)

Laut Jacob et al. (2016) entfaltet die vollständige Abschaffung der Entfernungspauschale eine **progressive Verteilungswirkung** – es steigen sowohl die relative als auch die absolute Belastung mit dem Einkommen. Geringverdiener könnten durch **Begleitmaßnahmen** gezielter adressiert werden.

3.4.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Die Reform der Entfernungspauschale kann optional z. B. durch eine **Härtefallregelung** ergänzt werden. Sofern Fahrtkosten als außergewöhnliche Belastung angerechnet werden, würden gezielt Arbeitnehmer*innen entlastet, die im Verhältnis zum Einkommen relativ hohe Fahrtkosten aufbringen müssen (Jacob et al. 2016).

Eine weitere Begleitmaßnahme könnte eine **Anhebung der Werbungskostenpauschale** sein. Mit der Erhöhung der Werbungskostenpauschale können alle Personen, die aufgrund der Abschaffung der Entfernungspauschale den Pauschbetrag von 1.000 Euro nicht mehr erreichen, profitieren. Zudem würde sich auch die Situation für diejenigen, deren Werbekosten selbst im Status quo die Pauschale nicht überschreiten, verbessern. Dies kommt primär Personen mit niedrigem Einkommen zu Gute, deren Werbungskosten tendenziell geringer sind (FÖS 2021b).

Auch ein **„einkommensunabhängiges Mobilitätsgeld“** steht als Alternative zur Entfernungspauschale in der Diskussion (Agora Verkehrswende/Agora Energie-wende 2019; DIW Econ 2022). Allen Pendelnden würde der gleiche Betrag pro Entfernungskilometer von der zu entrichtenden Einkommensteuer

abgezogen. Somit wäre die Entlastungswirkung unabhängig vom individuellen Grenzsteuersatz (FÖS 2021b).

Neben Reformvorschlägen, die eine sozialere Ausgestaltung im Fokus haben, könnte die Entfernungspauschale (wie in vielen anderen EU-Ländern) ökologischer ausgerichtet und **verkehrsmittelabhängig** ausgestaltet werden. So könnte die Höhe der Pauschale z. B. an die Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel geknüpft werden. Nach österreichischem Vorbild könnte zwischen einer **„großen“ und einer „kleinen“ Pauschale** unterschieden werden. Die niedrige Pauschale könnte ohne Nachweis über tatsächliche Kosten oder Verkehrsmittelwahl in Anspruch genommen werden. Die höhere Pauschale würde bei ÖV-Nutzung gewährt oder in Fällen, in denen die ÖV-Nutzung nicht möglich oder unzumutbar ist (FEST/FÖS 2021). So entstünde ein Anreiz, das Auto zugunsten des ÖV stehen zu lassen – sofern der ÖV verfügbar ist.

3.5 Angleichung Heizstoffsteuersätze (Energiesteuer)

Um welche Regelung geht es?

Die Steuertarife für Erdgas und Heizöl zum Heizen sind im Energiesteuergesetz geregelt. Für Erdgas werden 5,50 Euro/MWh (bezogen auf den oberen Heizwert) erhoben, für Heizöl 61,35 Euro/Liter.

Warum ist die Maßnahme nötig?

Deutschland hat im EU-Vergleich bisher **niedrige Regelsteuersätze auf Heizstoffe** (vgl. (FÖS 2021f). Heizöl und Erdgas als Heizstoff sind bei der Energiesteuer derzeit – bezogen auf den Energiegehalt – gleich hoch besteuert (0,61 ct/kWh), jedoch deutlich niedriger als Strom mit 2,05 ct/kWh. Dies führt zu einer Verzerrung zugunsten der fossilen Heizstoffe Erdgas und Heizöl.

3.5.1 Reformvorschlag

Der Vorschlag sieht eine **Anpassung der Steuersätze für fossile Heizstoffe** auf den Stromsteuersatz von 2,05 ct/kWh vor, um alle Energieträger im Wärmebereich energetisch gleich hoch zu besteuern. Dabei wird der nominale Steuersatz bis 2026 ausgehend vom aktuellen Niveau stufenweise linear erhöht. Ab 2027 erfolgt eine jährliche Indexierung aller Energiesteuersätze (und der Stromsteuer), d.h. die Steuersätze bleiben real gleich hoch.

3.5.2 Hemmnisse der Umsetzung

Die Energiesteuersätze für Erdgas und Heizöl zum Heizen wurden zuletzt im Zuge der ökologischen Steuerreform erhöht. Seitdem gab es starken Widerstand gegenüber Preisanpassungen, trotz des über viele Jahre niedrigen Energiepreinsniveaus im Wärmesektor. Wärmepumpen waren daher gegenüber fossilen Heiztechnologien benachteiligt und im Gebäudebestand erfolgte der Heizungstausch weiterhin vorwiegend mit Gasheizungen. Mit Einführung des BEHG wurde erstmals ein Klima-Preisschild auf fossile Heizstoffe im Gebäudebereich eingeführt. Damit der CO₂-Preis seine Wirkung voll entfalten kann und die Sektorkopplung vorankommt, ist eine (energiebezogene) Gleichstellung der Energieträger nötig.

3.5.3 Beitrag zum Klimaschutz

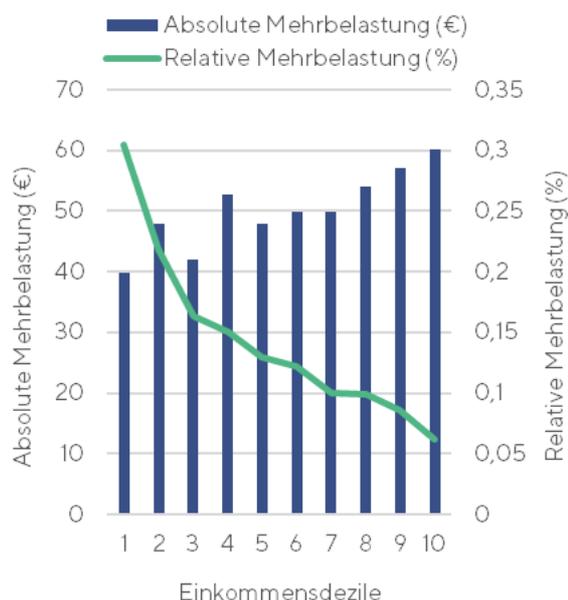
Gemäß den Modellierungsergebnissen von Prognos (2022) (siehe auch Anhang 1) führt die Reform zu einer THG-Einsparung von **2,1 Mio. t im Jahr 2030** gegenüber der Baseline, basierend auf dem Klimaschutzgesetz 2019.

3.5.4 Verteilungswirkungen

Die absoluten Ausgaben für Heizstoffe steigen mit dem Einkommen, da einkommensstärkere Haushalte in der Regel über größere Wohnflächen verfügen als einkommenschwächere. Haushalte mit geringen Einkommen sind von steigenden Energiepreisen jedoch stärker betroffen, da sie einen vergleichsweise höheren Anteil ihres verfügbaren Einkommens für Energieausgaben verwenden.

Wie Abbildung 7 zeigt, führt die Angleichung der Heizstoffsteuersätze dazu, dass die jährliche **absolute Mehrbelastung** für Haushalte, die mit Erdgas heizen, über die Dezile ansteigt. Laut unserer Auswertung steigt sie in der ersten Reformstufe von knapp 40 Euro als Medianwert im 1. Dezil auf knapp 60 Euro im 10. Dezil. Das liegt daran, dass der Erdgasverbrauch tendenziell mit dem Einkommen zunimmt. Aufgrund der Einkommenshöhe ist die **relative Mehrbelastung** einkommensstarker Haushalte jedoch am geringsten. Bei ärmeren Haushalten sind die Energieausgaben gemessen am Einkommen deutlich höher. Am stärksten belastet sind mit Erdgas heizenden Haushalte aus dem 1. Dezil. Deren relative Mehrbelastung beläuft sich auf knapp 0,3% des Nettohaushaltseinkommens⁴ als Medianwert.

Abbildung 7 Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (nur Haushalte mit Erdgas), 1. Reformstufe

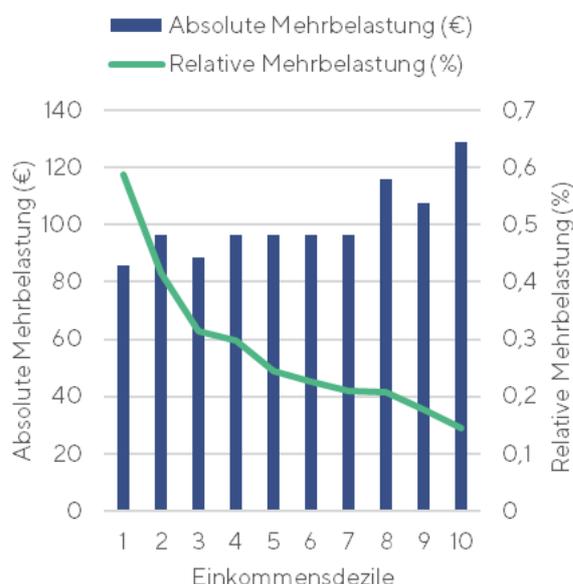


Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

Die Mehrbelastungen durch die Angleichung der Heizstoffsteuersätze für Haushalte, die mit Heizöl heizen, haben hinsichtlich der Verteilungswirkung zwischen den Dezilen ein ähnliches Muster (siehe Abbildung 8). Unsere Auswertung zeigt, dass die **absoluten Mehrbelastung** in der ersten Reformstufe von etwa 85 Euro als Medianwert im 1. Dezil auf 130 Euro im 10. Dezil ansteigt. Die **relative Mehrbelastung** liegt dagegen im Durchschnitt bei knapp 0,3% des Nettohaushaltseinkommens als Medianwert und sinkt von knapp 0,6% im 1. Dezil auf knapp 0,1% im 10. Dezil.

⁴ Für Details siehe Anhang

Abbildung 8 Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (nur Haushalte mit Heizöl), 1. Reformstufe



Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

3.5.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Die Begleitmaßnahmen bei Erhöhung des CO₂-Preispfades gelten auch für die Angleichung der Energiesteuersätze auf Heizstoffe. Das zusätzliche Aufkommen aus einer Energiesteuerreform schafft den finanziellen Spielraum, verschiedene pauschale Ausgleichsmechanismen (wie die Pro-Kopf-Rückzahlung) oder gezielte Maßnahmen (wie Anpassungen bei den Transferleistungen, Wohngeld) umzusetzen. Entscheidend ist darüber hinaus wiederum eine faire Aufteilung der Mehrkosten zwischen Mietenden und Vermietenden und die gezielte Förderung von Energieeffizienz in einkommensschwachen Haushalten.

3.6 Reform der Industrieausnahmen

Um welche Regelung geht es?

Sowohl beim Strompreis als auch bei den Energiepreisen für Kohle, Öl und Gas gibt es zahlreiche Vergünstigungen für die Industrie bei staatlich regulierten Preisbestandteilen. Die wichtigsten Subventionen beim Strompreis sind:

- **Stromsteuer:** Unternehmen des produzierenden Gewerbes und der Land- und Forstwirtschaft erhalten nach § 9b StromStG eine Entlastung i.H.v. 25 Prozent des Stromsteuersatzes von 20,50 Euro/MWh (**allgemeine Steuerentlastung**), sofern der Strom für betriebliche Zwecke verbraucht

wurde. Die Entlastung wird ab einer jährlichen Stromsteuerbelastung von 1.000 Euro (Sockelbetrag) gewährt. Darüber hinaus erhalten Unternehmen des produzierenden Gewerbes nach § 10 StromStG einen **Spitzenausgleich**, wenn die steuerliche Belastung als Summe der Stromsteuer im Kalenderjahr höher ist als der gesunkene Arbeitgeberanteil an den Beiträgen zur Rentenversicherung. Unternehmen erhalten dann ab einer definierten Schwelle 90 Prozent der übersteigenden Stromsteuer zurück. Der Spitzenausgleich ist an die Einführung von Umwelt- bzw. Energiemanagementsystemen geknüpft, um Vorgaben des EU-Beihilferechts zu erfüllen. Die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen ist dabei bisher nicht vorgesehen. Des Weiteren sind nach § 9a StromStG **stromintensive Prozesse und Verfahren** wie die Elektrolyse, chemische Reduktionsverfahren, die Metallerzeugung und -bearbeitung sowie die Herstellung von Glas(waren) und keramischen Erzeugnissen von der Stromsteuer befreit.

- **Energiewendebezogene Umlagen:** Bei besonders stromintensiven Unternehmen ist die EEG-Umlage aufgrund der **Besonderen Ausgleichsregelung (BesAR) des EEG nach § 63ff.** für Strommengen über 1 GWh/a auf 15 Prozent begrenzt. Antragsberechtigt gemäß § 64 Abs. 2 Nr. 2 EEG ist jedes Unternehmen, dessen Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung die Schwellenwerte 14 bzw. 20 Prozent übersteigt. Durch das **Eigenstromprivileg des EEG** nach § 61e EEG sind Bestandsanlagen der Industrie – in der Regel mit fossilen Brennstoffen betrieben – mit Inbetriebnahme vor 2014 von der EEG-Umlage befreit. Analog zum Verfahren der BesAR des EEG wird Unternehmen eine **Ermäßigung der KWK-Umlage** nach § 27 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) gewährt. Die **EEG-Umlage** wurde zum **1. Juli 2022 abgeschafft** und wird zukünftig vollständig über den Bundeshaushalt finanziert. Die verbleibenden Umlagen werden im Energie-Umlagen-Gesetz (EnUG) gebündelt. Dort werden ebenfalls die verbleibenden Entlastungen geregelt. Die Liste der zukünftig entlastungsberechtigten Branchen steht im Einklang mit den neuen EU-Beihilfeleitlinien (KUEBBL) und reduziert sich dadurch etwas. Zudem sind Gegenleistungen (Umsetzung von Maßnahmen) vorgesehen.
- **Netzentgelte: Reduzierte Stromnetzentgelte** nach § 19 Abs. 2 Strom-Netzentgeltverordnung (NEV) werden für sogenannte „atypische Netznutzung“ gewährt. Dies ist der Fall, wenn die Lastspitze eines industriellen Stromverbrauchers außerhalb der Zeiten liegt, in denen das Netz durch Entnahmen stark beansprucht ist. Außerdem fallen für sogenannte „stromintensive Letztverbraucher“ um 80 bis 90 Prozent geringere Netzentgelte an.

Voraussetzung dafür ist ein Verbrauch von mindestens 10 GWh/a bei gleichzeitig kontinuierlicher Stromabnahme, d.h. mindestens 7.000 Vollbenutzungsstunden pro Jahr.

- **Konzessionsabgabe:** Unternehmen mit einem Verbrauch von mehr als 30.000 kWh pro Jahr, die in mindestens zwei Monaten des Jahres eine Leistung von 30 kW überschreiten, zahlen nach §2 Abs.3 Konzessionsabgabeverordnung (KAV) als **Sondervertragskunden** nur einen Höchstbetrag von 0,11 Cent/kWh. Dagegen beträgt die Konzessionsabgabe für Haushaltkund*innen durchschnittlich 1,66 Cent/kWh (Statista 2020).
- **Strompreiskompensation** nach Art. 10a Abs. 6 der Richtlinie 2003/87/EG (EU-Emissionshandelsrichtlinie), Richtlinie für Beihilfen für Unternehmen in Sektoren bzw. Teilsektoren, bei denen angenommen wird, dass angesichts der mit den EU-ETS-Zertifikaten verbundenen Kosten, die auf den Strompreis abgewälzt werden, ein erhebliches Risiko der Verlagerung von CO₂-Emissionen besteht (Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten) vom 31.01.2013 (bzw. aktuelle Neufassung): Mit der Förderrichtlinie werden stromintensive Industrien von den indirekten CO₂ Kosten des Europäischen Emissionshandels entlastet. Begünstigt werden Unternehmen aus Branchen bzw. Teilbranchen, für die die Europäische Kommission ein erhebliches Risiko einer Verlagerung von CO₂ Emissionen ins außereuropäische Ausland annimmt. Im Unterschied zu anderen Subventionen besteht eine gewisse Anreizwirkung für Energieeffizienz, da die kompensierte Strommenge mithilfe von Stromeffizienzbenchmarks und des tatsächlichen Stromverbrauchs berechnet wird.

Auch bei der Energiesteuer existieren verschiedene Vergünstigungen für die Industrie:

- **Energiesteuerbefreiung für bestimmte Verfahren und Prozesse** (für Unternehmen des produzierenden Gewerbes): Bestimmte energieintensive Prozesse und Verfahren sind von der Energiesteuer ausgenommen. Beispielsweise betrifft dies die Herstellung von Glas(waren), keramischen Erzeugnissen, Zement, Kalk, Metallerzeugung und -bearbeitung oder chemische Reduktionsverfahren. Zudem sind Energieerzeugnisse von der Energiesteuer befreit, wenn diese gleichzeitig zu Heizzwecken und zu anderen Zwecken als Heiz- oder Kraftstoff oder für die thermische Abfall- oder Abfallbehandlung verwendet wurden.
- **Herstellerprivileg:** Energieerzeugnisse, die direkt zur Herstellung von Energieträgern verwendet werden, z. B. in Raffinerien oder in Kohlebetrieben, sind von der Energiesteuer befreit. Dies betrifft

sowohl die innerhalb des Betriebs hergestellten als auch externe Energieerzeugnisse wie Mineralöle, Kohle und Gase.

- **Spitzenausgleich bei der Energiesteuer (für Unternehmen des produzierenden Gewerbes):** Wie bei der Stromsteuer sind Unternehmen von einem Teil der Energiesteuern befreit, wenn die steuerliche Belastung durch die Energiesteuer im Kalenderjahr höher ist als der gesunkene Arbeitgeberanteil an den Beiträgen zur Rentenversicherung. Ab einem bestimmten Schwellenwert erhalten Unternehmen somit 90 Prozent der übersteigenden Energiesteuer zurück. Wie beim Spitzenausgleich der Stromsteuer sind dabei aufgrund des EU-Beihilferechts bestimmte Effizienzanforderungen zu erfüllen, welche durch die Einführung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen umzusetzen sind. Konkrete Vorgaben zu möglichen Energieeffizienzmaßnahmen sind nicht gegeben.
- **Energiesteuervergünstigungen für Unternehmen des produzierenden Gewerbes und Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft:** Analog zur Stromsteuer können Unternehmen dieser Sektoren für die Heizstoffe Heizöl, Erdgas und Flüssiggas, welche nachweislich für betriebliche Zwecke verwendet werden, anteilig von der Energiesteuer entlastet werden. Die Entlastung beträgt 25 Prozent des entsprechenden Energiesteuersatzes ab einer jährlichen Energiesteuerbelastung von 250 Euro.

Warum ist die Maßnahme nötig?

Die Begünstigungen setzen klimaschädliche Anreize, weil Strom- und Energiepreise dadurch billiger werden. Bei den Strompreisen wirken Vergünstigungen indirekt klimaschädlich: sie reduzieren Anreize zur effizienten Nutzung von Strom, z.B. durch den Einsatz moderner Maschinen und Anlagen. Der deutsche Strommix enthält noch hohe Anteile an Kohle und Gas. Aber auch wenn die letzten fossilen Kraftwerke abgeschaltet sind, bleibt eine effiziente Nutzung unabdingbar. Denn der Ausbau der erneuerbaren Energien ist mit vielen Restriktionen wie Flächenverfügbarkeit, Nutzungskonkurrenzen und Akzeptanz in der Bevölkerung verbunden. Zudem wird Strom auch im Wärme- und Verkehrssektor benötigt. Manche Industrieausnahmen sind zudem auch sozial ungerecht, wie bisher zum Beispiel die Begrenzung der EEG-Umlage bei Industriebetrieben, welche die Umlage für alle anderen Verbraucher*innen erhöht hat. Ärmere Haushalte müssen einen größeren Anteil ihres Einkommens für Strom aufwenden als reichere.

Ziel einer Harmonisierung der verschiedenen Entlastungstatbestände bei staatlich regulierten Energie- und Strompreisbestandteilen ist eine Konzentration auf Unternehmen, die energie-/stromintensiv sind und

im internationalen Wettbewerb stehen. Dadurch bleibt ein effektiver Carbon-Leakage-Schutz gewährleistet und gleichzeitig werden bei allen anderen Unternehmen Klimaschutz- und Effizienzreize geschaffen.

3.6.1 Reformvorschlag

Durch eine Vereinheitlichung der Ausnahmeregelungen und eine gezielte Entlastung lediglich der energieintensiven Unternehmen können die Ausnahmen auf Unternehmen begrenzt werden, die tatsächlich im internationalen Wettbewerb stehen (FÖS u. a. 2019). Gleichzeitig werden die Ausnahmen stärker mit Effizienz- und Klimaaspekten verknüpft, so dass auch bei den begünstigten Unternehmen Anreize wirken. Zentrale Elemente einer **Neugestaltung der Industrieausnahmen** (siehe FÖS u. a. 2019 für Stromsteuer, EEG-Umlage und Netzentgelte) sind:

- eine **Abstufung der Begünstigungen**. Dadurch wird stärker nach Wettbewerbsfähigkeit unterschieden. Zur Abbildung des internationalen Wettbewerbsdrucks werden Branchenkriterien herangezogen. Zusätzlich werden Unternehmenskriterien dazu verwendet, die finanziellen Wirkungen von erhöhten Strom- und Energiepreisen bei einzelnen Unternehmen zu adressieren.
- **Rückerstattung auf Grundlage von Produktbenchmarks**: Statt des tatsächlichen Strom- bzw. Energieverbrauchs wird die hergestellte Produktionsmenge anhand eines Referenzwertes entlastet.

Nachweis eines **zertifizierten Energiemanagementsystems** und **Verpflichtung, Effizienzmaßnahmen umzusetzen** (FÖS u. a. 2019; FÖS 2020c).

3.6.2 Hemmnisse der Umsetzung

Die Industrie argumentiert mit drohender Abwanderung und damit verbundenen Arbeitsplatzverlusten, wenn Energie- und Strompreise steigen. Für dieses Argument gibt es jedoch keine empirische Evidenz (vgl. (FiFo Köln u. a. 2019). Im Gegenteil finden sich Hinweise auf eine gesteigerte Innovationstätigkeit durch steigende Energiepreise. In der Ablehnung von Reformen sind sich Arbeitgeberverbände und

Gewerkschaften jedoch einig, wodurch ein großer politischer Druck aufgebaut werden kann.

3.6.3 Beitrag zum Klimaschutz

Eine Reform der Industrieausnahmen kann über höhere Strom- und Energiepreisimpulse zu geringeren Energieverbräuchen der Industrie führen, da Effizienzmaßnahmen umgesetzt werden.

2019 hätte allein bei einer Reform von Stromsteuer und EEG-Umlage eine Treibhausgasminde- rung um etwa 9,4 bis 10,6 Millionen Tonnen CO₂ erreicht werden können. Diese Spannweite für das Jahr 2019 wurde auf Grundlage der Methodik in der Studie FÖS u. a. (2019) berechnet und an die gesunkenen Emissionen im Strommix adjustiert. Durch die **Abschaffung des reduzierten Energiesteuersatzes** (siehe Punkt 9 oben) könnten weitere bis zu **0,79 Mio. t CO₂** jährlich eingespart werden.

3.6.4 Verteilungswirkungen

Die Steuereinnahmen würden sich durch die dargestellte Reform deutlich erhöhen. Eine Modellierung von FÖS u. a. (2019) ergibt, dass durch die Reform ein zusätzliches **Stromsteueraufkommen von etwa 2-2,5 Mrd. Euro pro Jahr** zu erwarten wäre. Obwohl die Modellierung auf Daten aus dem Jahr 2014 beruht ist die Größenordnung heute noch realistisch, da sich die Verbrauchsstrukturen und Ausnahmeregelungen bei der Stromsteuer seitdem nicht stark verändert haben (FÖS 2020c). Die Energiesteuereinnahmen würden sich allein durch die Abschaffung des reduzierten Energiesteuersatzes um etwa **150 Mio. Euro** erhöhen.

3.6.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Eine Reduzierung der Industrieausnahmen kann in einigen Fällen zu steigenden Produktpreisen führen. Energiekosten sind jedoch häufig nur ein kleiner Teil der Produktionskosten, so dass der Effekt moderat bleiben dürfte. Für die Wirtschaft sind aus diesem Grund nur geringe gesamtwirtschaftliche Auswirkungen zu erwarten, zumal die im internationalen Wettbewerb stehenden Unternehmen weiterhin begünstigt bleiben, um Carbon Leakage zu vermeiden.

4 Das zentrale Klimaschutzinstrument stärken

4.1 Anhebung CO₂-Preisfad (BEHG)

Um welche Regelung geht es?

Neben dem europäischen Emissionshandel (EU-ETS) für die Energiewirtschaft und Industrieanlagen hat Deutschland ein **nationales Brennstoffemissions-handelsgesetz (BEHG)** eingeführt, das am 1. Januar 2021 in Kraft getreten ist. Es umfasst die Sektoren Wärme und Verkehr, um auch hier eine preisgesteuerte Lenkungswirkung zur Emissionsminderung zu erzielen. Es werden CO₂-Zertifikate ausgegeben, welche die Emission derselben Menge CO₂ in den betreffenden Sektoren erlauben. Der festgelegte CO₂-Preisfad ist wie folgt:

- 2021: 25 Euro pro Tonne CO₂
- 2022: 30 Euro/t CO₂
- 2023: 35 Euro/t CO₂
- 2024: 45 Euro/t CO₂
- 2025: 55 Euro/t CO₂
- 2026: 55-65 Euro/t CO₂
- Ab 2027: freie Preisbildung und jährliche Reduktionen der Menge an CO₂-Zertifikaten

Warum ist die Maßnahme nötig?

Der **derzeitige Preisfad spiegelt nicht die Klimaschadenskosten wider**, die sich aus der Emission einer Tonne CO₂ ergeben. Der Preis sollte daher angehoben werden, um die Kosten zu internalisieren (UBA 2020a).

Der geltende CO₂-Preis von derzeit 30 Euro/t sorgt nur für einen relativ kleinen Preisanstieg gegenüber der Situation vor Einführung des BEHG (vgl. Öko-Institut 2021):

- Heizöl +9,5 ct/l,
- Erdgas +0,7 ct/kWh,
- Benzin +8,3 ct/l,
- Diesel +9,4 ct/l

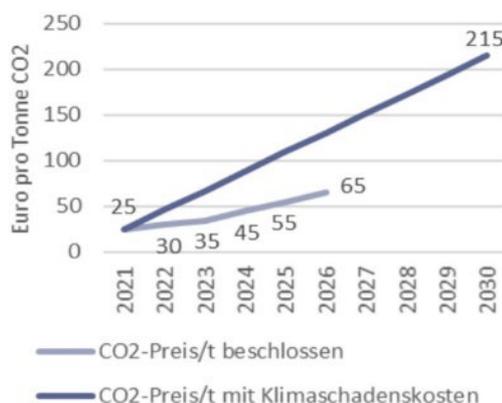
Diese Preissteigerungen liegen lediglich im Rahmen von normalen Preisschwankungen. Sie liegen bedeutend unter den derzeitigen Preissprüngen bei den Kraftstoffpreisen aufgrund des Kriegs in der Ukraine. Somit besteht nur eine geringe Lenkungswirkung, die auch bei dem derzeitigen CO₂-Preisfad in den nächsten Jahren nicht stark ansteigen würde (Öko-Institut u. a. 2020). Die Lenkungswirkung hängt zum einen von der Höhe des CO₂-Preises ab. Zum anderen zeigen Studien, dass auch ein **klar kommunizierter und langfristiger Anstieg des Preisfades die Wirkung**

verstärken können (Zimmer/Koch 2017). (Öko-Institut 2022)

4.1.1 Reformvorschlag

Der CO₂-Preisfad sollte schnell angehoben werden. Das gilt umso mehr, als die Unabhängigkeit von russischen Öl- und Gaslieferungen schnell erreicht werden soll. Ein festgelegter Anstieg des CO₂-Preises liefert das wichtige Signal, dass unabhängig von den Schwankungen auf den Brennstoffmärkten die Kosten für fossile Kraft- und Heizstoffe hoch bleiben werden und setzt damit die jetzt nötigen Anreize zum Einsparen und zum Umstieg auf klimafreundliche Technologien. So sollte der Zertifikatepreis bis 2030 den Wert für Klimaschadenskosten von 215 Euro/t CO₂ gemäß der UBA-Methodenkonvention erreichen. Nach Ende der Festpreisphase könnte durch die Festlegung von Mindestpreisen der lineare Anstiegspfad gesteuert werden.

Abbildung 9: Linearer CO₂-Preisfad bis 2030



Quelle: eigene Darstellung. Preisfad BEHG ohne die angekündigte Verschiebung der Erhöhungsschritte um 1 Jahr ab 2023.

Durch diese Form der Preisgestaltung wäre auch Planungssicherheit gegeben. Dies ist von zentraler Bedeutung für wirtschaftliche Akteure, die Investitionen in klimafreundliche Technologien erwägen. Ein schwankender CO₂-Preis ohne Mindestpreis schafft keine Sicherheit, dass sich die notwendigen Investitionen auch dann wirtschaftlich lohnen, wenn die Beschaffungskosten für fossile Energieträger wieder sinken.

4.1.2 Hemmnisse der Umsetzung

Die CO₂-Bepreisung ist kein Gewinnerthema. Die Debatte um höhere CO₂-Preise wird oftmals früh mit populistischen Mitteln „abgewürgt“, da weitere Preiserhöhungen als unzumutbar angesehen werden. Das kann eine gemeinsame und konstruktive Lösungsfindung schon im Keim ersticken. Die sprunghafte Entwicklung der Energiepreise v.a. seit Beginn des Ukrainekriegs hat dies weiter erschwert und die temporäre Absenkung der Energiesteuer auf Diesel und Benzin von Juni bis August 2022 war deutlich höher als der geltende CO₂-Preis.

Parteilpolitisch wird ein steigender CO₂-Preis sehr unterschiedlich bewertet und kommuniziert (Tageschau 2021). So schlugen die Grünen vor Regierungseintritt einen höheren CO₂-Preis vor, 60 Euro im Jahr 2023. Das würde einen Kostenaufschlag von 16 Cent pro Liter bedeuten. Auch führende Unionspolitiker konnten sich im Sommer 2021 einen Preis von 45 Euro ab 2022 vorstellen. Doch die SPD war gegen einen stärkeren CO₂-Preisanstieg, da man die Bürger*innen nicht überfordern wolle. Man solle eher den Ausbau der erneuerbaren Energien ambitionierter vorantreiben.

Die unterschiedliche Bewertung zeigt das Dilemma der Klimapolitik auf. Ein häufiges Narrativ beschreibt die Kosten für Klima- und Umweltschutz als zusätzliche Mittel, die aufgebracht werden müssen und somit eine Belastung für die Gesellschaft und den Wohlstand darstellen. Das ist in zweierlei Hinsicht irreführend:

- Die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung werden zumindest teilweise an die Bevölkerung zurückgezahlt und belasten somit lediglich Verbraucher*innen, die viel CO₂ ausstoßen. Durch Rückzahlung werden diejenigen entlastet, die sich besonders umweltfreundlich verhalten.
- Die Kosten eines fortschreitenden Klimawandels werden die Kosten des Klimaschutzes um ein Vielfaches übertreffen. Somit entstehen Wohlfahrtsverluste weniger durch Klimaschutz, sondern durch den Klimawandel.

Die Ausgestaltung einer CO₂-Bepreisung ist zentral für die Akzeptanz in der Bevölkerung. So sollte sichergestellt werden, dass die Verwendung der Mittel transparent und gleichzeitig gut sichtbar ist. Durch Einbindung der Bevölkerung und der Schaffung einer unabhängigen Kommission könnte Vertrauen in die CO₂-Bepreisung geschaffen werden (Bär u. a. 2020). Die jetzige Entlastung bei der EEG-Umlage wird bei steigenden CO₂-Preisen an ihre Grenzen stoßen (MCC 2021). Eine Rückverteilung der Mittel z.B. über eine Pro-Kopf-Pauschale ist jedoch administrativ noch

nicht erprobt und stößt damit in Politik und Verwaltung auf Zurückhaltung, da die Einführung von etwas Neuem mit dem Risiko behaftet ist, zu scheitern.

4.1.3 Beitrag zum Klimaschutz

Gemäß den Modellierungsergebnissen von Prognos (2022) (siehe auch Anhang 1) führt der vorgesehene ambitioniertere Preispfad zu einer Minderung der THG-Emissionen im Jahr 2030 von insgesamt **5,9 Mio. t** gegenüber der Baseline ohne diese Maßnahme (Baseline basiert auf KSG 2019). Davon entfallen **3,6 Mio. t** auf Einsparungen im Verkehr, **2,2 Mio. t** auf Einsparungen im **Gebäudesektor** und **0,1 Mio. t auf die Industrie.**

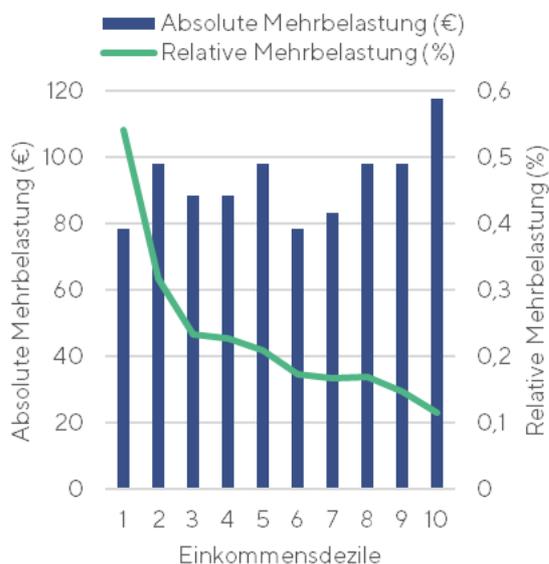
4.1.4 Verteilungswirkungen

Ein steigender CO₂-Preis entfaltet ohne zusätzliche Maßnahmen wie z.B. die Kostenübernahme durch die Vermieter*innen eine regressive Wirkung. Der Grund hierfür ist, dass Haushalte aus den niedrigeren Einkommensgruppen einen größeren Anteil ihres verfügbaren Budgets für fossile Energieträger ausgeben. Somit werden sie relativ an ihrem Einkommen stärker belastet als Besserverdienende (DIW 2019). Absolut steigt zwar der CO₂-Verbrauch und somit die Belastung mit höherem Einkommen, doch machen die Mehrkosten einen geringeren Anteil gemessen am verfügbaren Budget aus. Ohne einen Ausgleichsmechanismus würden somit untere Einkommensgruppen stärker von steigenden Energiepreisen betroffen sein.

Wie Abbildung 10 und Abbildung 11 zeigen, steigt durch die Anhebung des CO₂-Preispfads die jährliche **absolute Mehrbelastung** in der ersten Reformstufe (2023) für die Kraftstoffe Diesel und Benzin über die Dezile. Laut unserer Auswertung steigt sie für Diesel von knapp 80 Euro als Medianwert im 1. Dezil an auf knapp 120 Euro im 10. Dezil und für Normalbenzin von knapp 35 Euro auf knapp 60 Euro. Aufgrund der Einkommenshöhe ist jedoch die **relative Mehrbelastung** der einkommensstärksten Haushalte (10. Dezil) mit jeweils etwa 0,1% (Diesel und Normalbenzin) des Nettohaushaltseinkommens⁵ als Medianwert am niedrigsten. Bei ärmeren Haushalten sind die Energieausgaben gemessen am Einkommen hingegen deutlich höher. Am stärksten belastet sind daher Haushalte aus dem 1. Dezil mit einer relativen Mehrbelastung von etwa 0,5 % (Diesel) und knapp 0,3% (Benzin) des Nettohaushaltseinkommens als Medianwert.

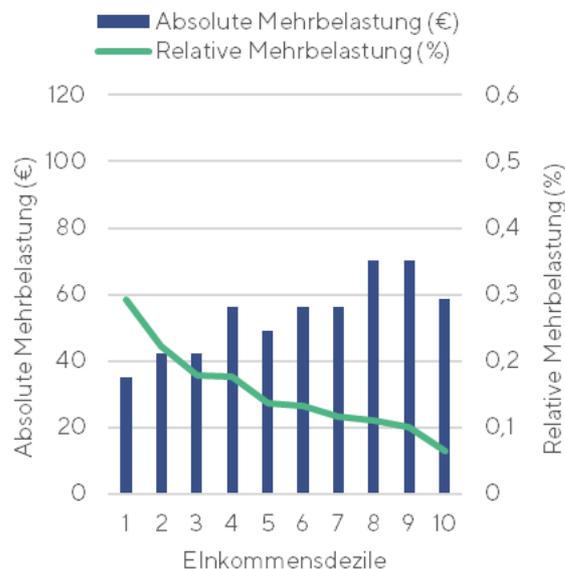
⁵ Für Details siehe Anhang

Abbildung 10: Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (Haushalte mit Diesel, 1. Reformstufe)



Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

Abbildung 11: Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (Haushalte mit Normalbenzin, 1. Reformstufe)

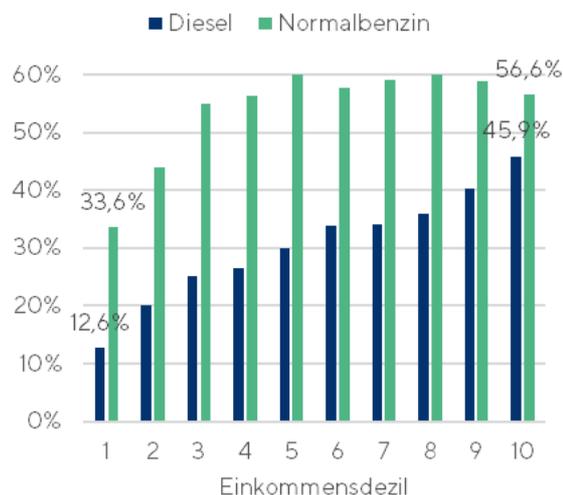


Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

Zu berücksichtigen ist, dass diese Werte ausschließlich Haushalte mit Ausgaben für Diesel bzw. Benzin beinhalten – und das sind in den unteren Dezilen vor allem beim Diesel deutlich weniger. Der Anteil der Haushalte mit Ausgaben für Dieselkraftstoff steigt mit dem Einkommen von rund 13 % im untersten auf 46 % im

obersten Dezil (siehe Abbildung 12). Bei Benzin ist die Verteilung sehr viel ausgeglichener und steigt von 34 % im untersten auf rund 60 % bereits im fünften Dezil. Hier spiegelt sich wieder, dass Pkw-Besitz und -Nutzung in den unteren Einkommensgruppen sehr viel geringer ausfällt (vgl. infas 2017).

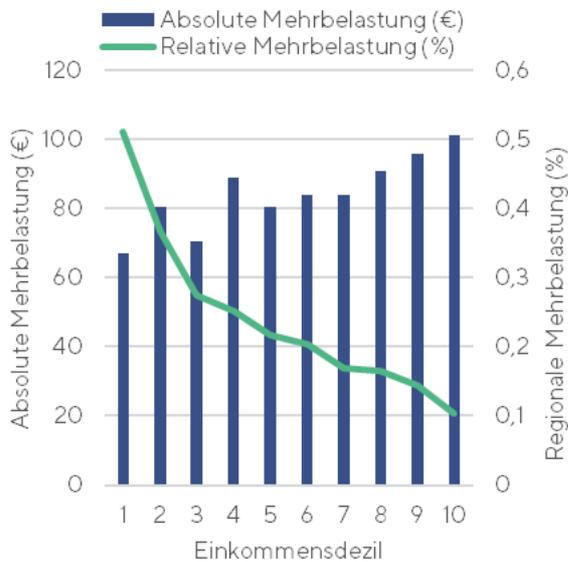
Abbildung 12: Anteil der Haushalte mit Ausgaben für Dieselkraftstoff nach Dezil



Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

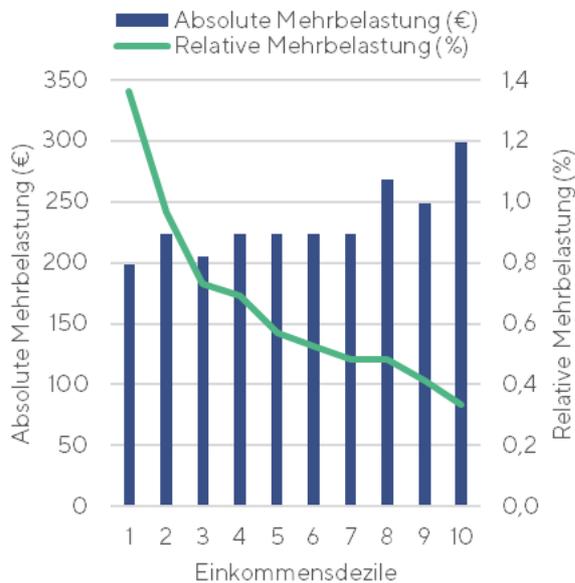
Die Mehrbelastungen durch die Anhebung des CO₂-Preises für die Heizstoffe Erdgas und Heizöl folgen dem gleichen Verteilungsmuster und sind durch eine **zunehmende absolute und abnehmende relative Belastung** über die Dezile gekennzeichnet (Abbildung 13 und Abbildung 14). Laut unserer Berechnung steigt die jährliche absolute Mehrbelastung in der ersten Reformstufe (2023) für Erdgas von etwa 70 Euro als Medianwert im 1. Dezil an auf etwa 100 Euro im 10. Dezil und für Heizöl von knapp 200 Euro auf etwa 300 Euro. Die relative Mehrbelastung nimmt mit steigendem Einkommen für beide Heizstoffe hingegen ab. Am stärksten belastet sind Haushalte aus dem 1. Dezil mit einer relativen Mehrbelastung von knapp 0,5% (Erdgas) und etwa 1,4% (Heizöl) des Nettohaushaltseinkommens als Medianwert. Deutlich niedriger liegen die relativen Mehrbelastungen bei den Einkommensstärksten 10% mit etwa 0,1% (Erdgas) und etwa 0,3% (Heizöl).

Abbildung 13: Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (Haushalte mit Erdgas, 1. Reformstufe)



Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

Abbildung 14 Absolute und relative Mehrbelastungen pro Jahr für verschiedene Einkommensdezile (Haushalte mit Heizöl, 1. Reformstufe)



Quelle: eigene Berechnung auf Basis des SOEP-Datensatz (v37)

4.1.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Aufgrund der regressiven Wirkung der CO₂-Bepreisung braucht es neben einer verursachergerechten Belastung einen sozialverträglichen Ausgleich.

Durch eine Rückzahlung der Einnahmen – **Klimageld** – kann eine progressive Wirkung sichergestellt werden, ohne dass das Verursacherprinzip abgeschwächt wird. Dafür müssen die Möglichkeiten für die Auszahlung zügig geschaffen werden. Die derzeitige Senkung der EEG-Umlage bewirkt insgesamt eine Entlastung der untersten zwei Einkommensdezile und eine Belastung der oberen Dezile (Öko-Institut 2021). Eine direkte Rückverteilung an die Bürger*innen hätte noch stärker progressive Entlastungseffekte und wäre auch bei steigendem CO₂-Preis möglich (MCC 2021).

Notwendig ist auch eine **faire Aufteilung der CO₂-Kosten zwischen Mieter*innen und Vermieter*innen**, damit zum einen das Preissignal wirken kann als auch Mieter*innen nicht über Gebühr belastet werden. Umgesetzt werden kann dies z.B. durch eine Aufteilung je nach Sanierungszustand des Gebäudes, wie von der Ampelkoalition beschlossen.

Neben der Senkung der EEG-Umlage werden Bürger*innen derzeit durch die Erhöhung des Wohngelds und der Entfernungspauschale vom CO₂-Preis entlastet. Ersteres betrifft jedoch nur wenige Haushalte, während von letzterem besonders reichere Haushalte profitieren mit einer hohen Pendeldistanz (FEST/FÖS 2021). Daher eignen sich diese Maßnahmen nur bedingt für eine sozialverträgliche Ausgestaltung des CO₂-Preises.

Wichtig ist jedoch auch, das Angebot für klimafreundliche Technologien zu verbessern. Durch gezielte Fördermaßnahmen kann Wohnen und Mobilität sozial gerechter gestaltet werden, beispielsweise durch warmmietenneutrale Förderungen für energetische Sanierungen. Auch ein Ausbau des ÖPNV würde zusätzliche Emissionen einsparen und Mobilität für untere Einkommensgruppen ermöglichen. Außerdem kann durch eine Härtefallregelung besonders stark betroffenen Bürger*innen geholfen werden.

5 Neue Instrumente für den Einstieg in die Transformation

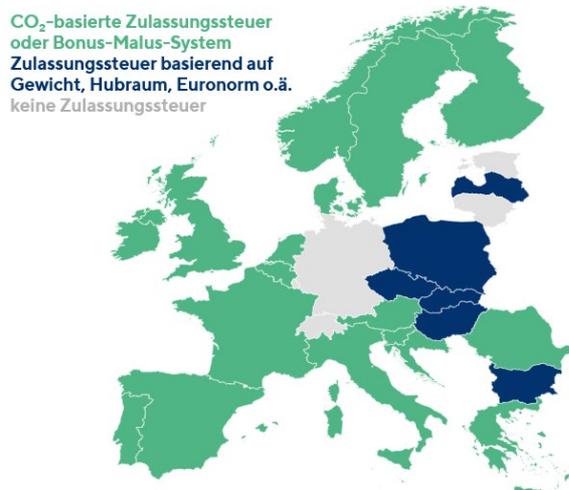
5.1 Zulassungs- und Kraftfahrzeugsteuer

Um welche Regelung geht es?

Die deutsche **Kfz-Steuer** besteuert Besitz von Kraftfahrzeugen. Die Höhe der Steuer orientiert sich am Hubraum und dem CO₂-Ausstoß eines Pkw. Mit dem Versuch, den Vorteil des Diesels bei der Energiesteuer (siehe 3.2) auszugleichen, werden Fahrzeuge mit einem Ottomotor gegenüber Diesel-Pkw bei der Hubraumkomponente bevorzugt. Ausgenommen von der Steuer sind neben Fahrzeugen des öffentlichen Fuhrparks z. B. auch landwirtschaftliche Zugmaschinen. Das Gesamtaufkommen der Steuer liegt jährlich bei rund 9,4 Mrd. Euro, von denen etwa 7,2 Mrd. Euro auf Pkw entfallen (BMF 2021; FÖS 2020b).

Zulassungssteuern werden in der Regel einmalig bei der Zulassung eines Pkw erhoben. Im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Nachbarn gibt es in Deutschland zurzeit keine Zulassungssteuer (vgl. Abbildung 15). Bei Anmeldung eines Pkw wird nur eine geringe Gebühr zur Deckung des Verwaltungsaufwands fällig.

Abbildung 15: Zulassungssteuern in Europa



Quelle: FÖS (2022) auf Grundlage ACEA (2021)

Warum ist die Maßnahme nötig?

Dem deutschen Steuersystem fehlt damit ein effektives und etabliertes Preissignal, um die nationalen Flottenemissionen zu reduzieren. **Im internationalen Vergleich ist die Pkw-Besteuerung hierzulande ohnehin äußerst niedrig** und beim Blick auf die Gesamtabgaben liegt Deutschland im unteren Drittel aller EU-Staaten (DIW 2018). Obwohl sich die jährlich erhobene Kfz-Steuer an Hubraum und CO₂-Ausstoß eines Pkw orientiert, ist ihre ökologische Lenkungswirkung aus

verhaltensökonomischen Gründen (bei intertemporalen Entscheidungen werden gegenwärtige Konsumpräferenzen oft stärker gewichtet als künftige) geringer als die Wirkung einer einmalig fälligen (effektiven) Zulassungssteuer. Aus fiskalischer Sicht ist die Kfz-Steuer daher als Einnahmeinstrument zu verstehen, wohingegen eine Zulassungssteuer ökologische Lenkungswirkung zum Ziel hat.

Auch besondere **Anreize zum Erwerb und zur Nutzung alternativer Antriebstypen** fallen in der aktuellen Ausgestaltung der deutsche Pkw-Besteuerung zu schwach aus. Zwar sind reine Elektroautos seit 2011 für 10 Jahre nach Zulassung von der Kfz-Steuer befreit und es gilt ein Steuerfreibetrag von 30 Euro für Pkw mit einem CO₂-Ausstoß von bis zu 95 Gramm je Kilometer (Bundesregierung 2020). Zahlreiche andere Anreize wirken der Förderung klimaschonender Pkw aber entgegen. So ist die Energiesteuer auf fossile Kraftstoffe seit 2003 real um 20 % gesunken. Weitere umweltschädliche Subventionen (z. B. Dienstwagenprivileg und Pendlerpauschale) fördern Kauf und Nutzung kraftstoffintensiver Pkw (UBA 2021).

5.1.1 Reformvorschlag

Für eine **verbesserte Lenkungswirkung** der Pkw-Besteuerung kann das deutsche System um eine **CO₂-basierte Zulassungssteuer** nach internationalem Vorbild ergänzt werden (siehe auch FÖS 2020b, FÖS 2022). Eine CO₂-basierte Zulassungssteuer für Neufahrzeuge ergänzt die Lenkungswirkung der Kaufprämie für E-Autos und adressiert zwei Schwachpunkte des Status quo. Erstens fördert die Kaufprämie zwar die Elektrifizierung, aber sie schafft keinen Anreiz zum Kauf von **CO₂-armen Verbrennern**. Das ist ein Problem, denn E-Autos sind (noch) nicht immer eine Option und Verbrenner machen auch weiterhin einen großen Teil der Neuzulassungen aus. Die Zulassungssteuer würde einen Anreiz zum Kauf sparsamer, CO₂-armer Verbrenner schaffen. Zweitens kann die Steuer die Kaufprämie **gerechter gegenfinanzieren**. Nicht die Allgemeinheit zahlt, sondern vor allem die Käuferinnen und Käufer besonders klimaschädlicher Neufahrzeuge. Das sind tendenziell Unternehmen und einkommensstarke Menschen – also genau die Gruppen, die auch E-Autos kaufen und von der Kaufprämie profitieren (FÖS 2022a).

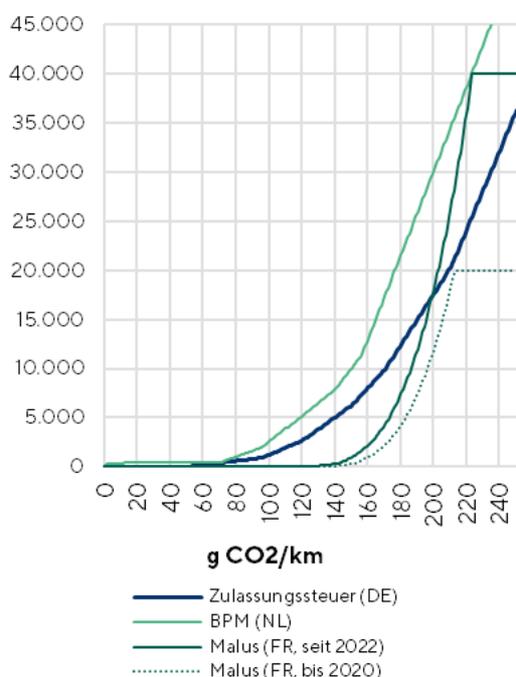
Tabelle 4 zeigt den konkreten Reformvorschlag, der sich am Tarifverlauf der entsprechenden Steuern in den Niederlanden und Frankreich orientiert (vgl. Abbildung 16).

Tabelle 4: Progressive Steuertarif der Zulassungssteuer nach CO₂/km

CO ₂ /km		Euro je g CO ₂	Höhe der Steuer, Euro
von	bis		
0	50	0	0
51	95	20	20 – 900
96	120	70	970 – 2.650
121	150	120	2.770 – 6.250
151	170	180	6.430 – 9.850
171	210	260	10.110 – 20.250
211		400	≥ 20.650

Quelle: FÖS (2020b)

Abbildung 16: Höhe von Zulassungssteuern im Vergleich unterschiedlicher Länder



Quelle: eigene Berechnung und Darstellung in (FÖS 2020a) auf Grundlage (ACEA 2017; ACEA 2019; Caroom 2022)

Alternativ zur Einführung der Zulassungssteuer als neues Instrument besteht die Möglichkeit, wie z. B. in Großbritannien, einen **Hebesatz** im ersten Jahr der Kfz-Steuer zu implementieren. Für die intendierte Lenkungswirkung ist dies unerheblich. Nach französischem Vorbild ist auch ein CO₂-basiertes **Bonus-Malus-System** denkbar, das Kaufprämie und Zulassungssteuer explizit verknüpft.

5.1.2 Hemmnisse der Umsetzung

Für eine stärkere Ausrichtung der Kfz-Steuer an den CO₂-Emissionen hat sich die Bundesregierung im Klimaschutzprogramm 2030 ausgesprochen. Im Oktober 2020 wurde die letzte Änderung des Kraftfahrzeugsteuergesetzes gebilligt und eine stärkere Gewichtung ökologischer Kriterien damit beschlossen. Der Klimaschutzbeitrag dieser Reform war jedoch sehr gering (FÖS 2020d).

Adressaten einer stärkeren ökologischen Ausrichtung der Steuer wären neben Pkw-Käufer*innen Automobilhersteller. Gegen weitere Novellierungen der Kfz-Steuer positionieren sich bisher kaum Akteure. Im Gegensatz dazu befürworten durchschnittlich 60 % der Bevölkerung die Einführung eines Bonus-Malus-Systems für die Kfz-Steuer (Levi u. a. 2021).

5.1.3 Beitrag zum Klimaschutz

Eine ambitionierte Ausgestaltung der Kfz-Steuer sowie die Einführung einer Zulassungssteuer gibt eine Lenkungswirkung Richtung klimafreundlichen Neuzulassungen. Prognos hat die Wirkung der Einführung einer CO₂-basierten Zulassungssteuer im Auftrag des FÖS modelliert (siehe auch Anhang 1). Demnach würden sich die Treibhausgasemissionen **im Jahr 2030 um 2,8 Mio. tCO₂** reduzieren (gegenüber Baseline KSG 2019). Das entspricht rund 7 % der derzeitigen Klimaschutzlücke von 41 Mio. tCO₂ zur Erreichung des 2030-Ziel im Verkehr.

Auch das Wuppertal Institut (2021) hat die Maßnahme modelliert⁶ und kommt zum Ergebnis, dass im Zeitraum 2022 – 2030 insgesamt 28,54 Mio. t CO₂, d.h. **durchschnittlich 3,17 Mio. t CO₂ p.a.** eingespart werden.

Wirkmechanismen und modellbasierte Annahmen und Parameter

Die Erhebung einer CO₂-basierten Zulassungssteuer beim Pkw-Kauf führt zu einer Erhöhung der Anschaffungskosten von emissionsintensiven Fahrzeugen. Innerhalb des Kaufentscheidungsmodells führt dies zu einer relativen Erhöhung der Attraktivität von emissionsarmen Fahrzeugen. Daraus folgen somit höhere Neuzulassungsanteile von emissionsarmen Fahrzeugen. Die Höhe der Zulassungssteuer ist eine Funktion der CO₂-Emissionen nach WLTP des jeweiligen Fahrzeugsegments und Antriebs.

⁶ Dabei wurde die Wirkung der Zulassungssteuer mit einem Baseline-Szenario verglichen. Zum Zeitpunkt der Entstehung der Untersuchung ging dies von

Annahmen der vorherigen Bundesregierung zur Entwicklung des Bestands von BEV im Jahr 2030 aus.

5.1.4 Verteilungswirkungen

Eine **Analyse der Verteilungswirkungen** (FÖS 2022a) der CO₂-basierten Zulassungssteuer für Neufahrzeuge zeigt, dass Menschen mit durchschnittlichen und niedrigen Einkommen kaum betroffen wären, da sie in der Regel gebrauchte, emissionsarme Kleinwagen kaufen und dies auch seltener tun. Im Gegensatz dazu wären vor allem **Unternehmen und einkommensstarke Privatpersonen** belastet. Ca. 65 % der rund 3,6 Mio. Pkw-Neuzulassungen in Deutschland entfallen auf Unternehmen (KBA 2022). In ähnlichem Umfang würde sich also auch das Aufkommen der Zulassungssteuer auf Unternehmen und Haushalte verteilen. Auf die 41 Mio. **privaten Haushalte** entfallen demnach rund 35 % der Neuzulassungen (bzw. 1,2 Mio. Stück im Referenzjahr). In einem gegebenen Jahr kaufen also im Schnitt nur 3 % der Haushalte einen Neuwagen und wären direkt von der Steuer betroffen.

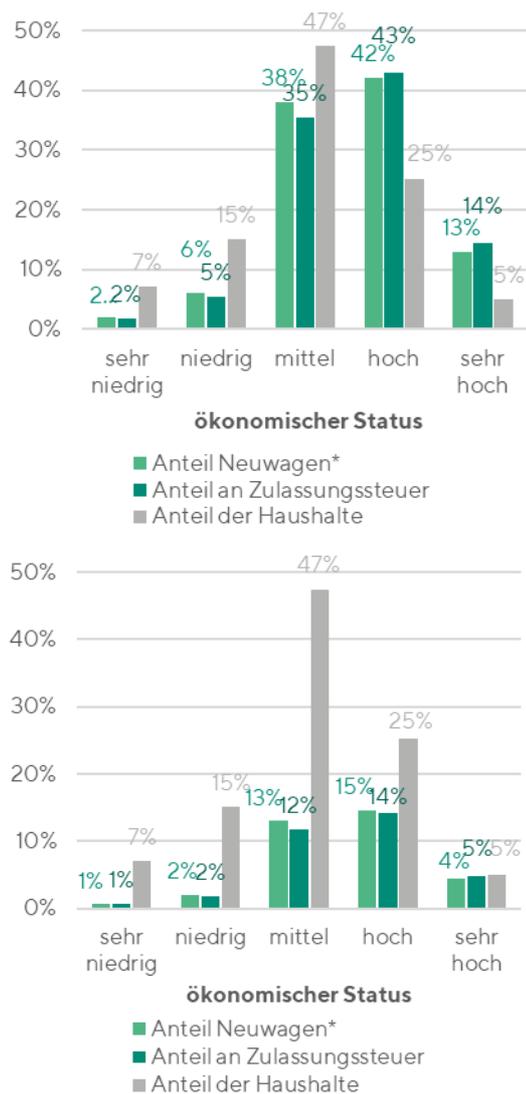
Innerhalb der Gruppe der Haushalte hängt der Besitz von Neuwagen stark mit dem **ökonomischen Status** zusammen. In der Gruppe mit sehr hohem ökonomischem Status befinden sich ca. 5 % aller Haushalte (Abbildung 17); mit 13 % besitzen sie aber überdurchschnittliche viele Neuwagen (0-2 Jahre alt) und würden einen ähnlich hohen Anteil am Steueraufkommen erbringen.⁷ (Bei Berücksichtigung der gewerblichen Zulassungen liegt der Wert bei rund 5 %; Abbildung 17 unten). In der Gruppe mit sehr niedrigem Status befinden sich 7 % der Haushalte; sie besitzen rund 2 % der Neuwagen und wären entsprechend unterproportional belastet.

Die **direkte Steuerbelastung** hängt also vor allem von **Häufigkeit des Neuwagenkaufs** ab. Die Gruppen mit hohem oder sehr hohem ökonomischen Status besitzen gemäß (infas 2017) mehr Pkw pro Haushalt (1,5 und 1,6) und diese sind häufiger Neuwagen. Die unteren beiden Gruppen besitzen weniger Autos (im Schnitt 0,6 und 0,8) und noch seltener Neuwagen. Die mittlere und größte Gruppe (rund 20 Mio. Haushalte) besitzt 19 Mio. Pkw (im Schnitt 0,96). Ebenso ist die **Haltedauer** zu berücksichtigen. Laut DAT-Report (Deutsche Automobil Treuhand 2018) werden Neuwagen durchschnittlich für 73 Monate, Gebrauchtwagen für 81 Monate gehalten. Ausgehend von einer Einführung der Steuer im Jahr 2023 und einem Verbrenner-Aus im Jahr 2035 werden die meisten Haushalte die Steuer in diesem Zeitraum nur ein oder zwei Mal zahlen. Für die indirekte Wirkung auf den Gebrauchtwagenmarkt gilt dies zeitversetzt.

Ohnehin wird ein Teil der Zulassungssteuer mit dem **Weiterverkauf** weitergegeben. Die **Nettobelastung**

der Steuer ist also geringer als der im Jahr der Zulassung zu zahlende Betrag. Nach einer Haltedauer von z. B. 6,1 Jahren (s.o.) beträgt der **Restwert** eines Pkw meist noch rund 40 % des Neuwagenpreises. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Steuer in ähnlichem Umfang weitergegeben wird und die Nettobelastung bei dieser Haltedauer entsprechend bei 60 % liegt. Bei gewerblichen Zulassungen ist die Haltedauer meist kürzer und die Nettobelastung somit meist niedriger.

Abbildung 17: Anteil Neuwagen und Zulassungssteuer nach ökonomischem Status (oben: Anteile nur privat; unten: inkl. gewerblich)



Quelle: FÖS (2022) auf Grundlage von Mobilität in Tabellen (infas 2017); * 0-2 Jahre alt

⁷ Es wird angenommen, dass die Verteilung des Besitzes von Neuwagen gleich der Verteilung des Neuwagenkaufs ist.

Letztlich entscheidet der **CO₂-Wert** des Neuwagen über die Steuerhöhe. Im Jahr 2021 lag der durchschnittliche CO₂-Wert bei 118,7 g/km, was einer Zulassungssteuer von 2.510 Euro entsprechen würde. Der CO₂-Wert ist aber vor allem für den Einzelfall entscheidend, weniger für die generelle Verteilungswirkung. Denn im Durchschnitt unterscheiden sich gewerbliche und private Zulassungen und auch die sozio-ökonomischen Gruppen diesbezüglich kaum. Relevanter sind die Anzahl der Pkw-Käufe, die Haltedauer und das Fahrzeualter beim Kauf. Der CO₂-Wert hängt aber positiv mit dem **Listenpreis** zusammen, so dass tendenziell eher für teure Pkw eine hohe Steuer zu zahlen ist.

Abgesehen davon besteht für alle Akteure die Möglichkeit, die Steuer zu „umgehen“ bzw. zu reduzieren, indem sie klimafreundlichere Modelle kaufen. Das ist die **intendierte Lenkungswirkung** des Instruments.

5.1.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Maßnahmen zum sozialen Ausgleich oder zur Erzielung einer besseren Verteilungswirkung könnten die folgenden sein:

- Als **Bonus-Malus-System** könnten die Einnahmen der Zulassungssteuer (Malus) die Kaufprämien (Bonus) gerechter gegenfinanzieren und so den Haushalt entlasten. Mögliche Überschüsse könnten ohne Zweckbindung in den Bundeshaushalt fließen oder zur Finanzierung des Energie- und Klimafonds beitragen.
- Für bestimmte Fahrzeugtypen oder Personengruppen (z. B. Familien) könnten **Ausnahmen bzw. Ermäßigungen** der Zulassungssteuer gewährt werden, wie z. B. in Slowenien oder Spanien (ACEA 2021).
- Einnahmen aus dem Malus/ der Zulassungssteuer können genutzt werden, um eine **Abwrackprämie** bei Neukauf eines klimafreundlichen Fahrzeugs und Aufgabe eines alten Modells mit Verbrennungsmotor zu finanzieren. Allerdings ist mit Mitnahmeeffekten zu rechnen und die Verschrottung funktionsfähiger Pkw ökologisch und ökonomisch fraglich (Leisinger/Rösel 2020).

5.2 Einführung Pkw-Maut ab 2030

Um welche Regelung geht es?

Ähnlich der bestehenden Lkw-Maut sollte in Deutschland ab 2030 eine intelligente, fahrleistungsabhängige (d. h. streckenbezogene) Pkw-Maut eingeführt werden. Eine solche Maut ermöglicht den mittel- bis langfristig Umstieg zu einer **verursachergerechten Nutzerfinanzierung**. Mit ihr können sowohl fiskalische als auch ökologische Ziele adressiert werden, indem

Infrastruktur- und weitere externe Kosten internalisiert werden.

Warum ist die Maßnahme nötig?

Mit der Elektrifizierung des Pkw-Verkehrs werden die Einnahmen aus Energie- und Kfz-Steuer mittel- bis langfristig substantiell zurückgehen. Instrumente wie die Stromsteuer können diesen Rückgang, unter anderem aufgrund der höheren Energieeffizienz der Elektromobilität, nicht kompensieren. Die **Straßenverkehrsfinanzierung** muss daher auf neue Instrumente umgestellt werden. FÖS/Öko-Institut (2021) gehen von einem Einnahmepotenzial in Höhe von über 30 Mrd. Euro aus (bei einem langfristigen Mautsatz von 6,5 ct/km).

Auch bietet eine Pkw-Maut bessere Möglichkeiten der **Verkehrsteuerung**, mit der bestehende Kapazitäten effizienter genutzt werden können. In Anbetracht der weiterhin steigenden Straßenverkehrsleistungen wird dies zunehmend relevant.

Der Straßenverkehr deckt seine **Infrastrukturkosten und externen Kosten** (u.a. durch Lärm, Luftschadstoffemissionen, CO₂-Emissionen, Stau, Unfälle) nicht (FÖS/Öko-Institut 2021). Mit einer intelligenten Pkw-Maut können einige dieser Kosten effizient internalisiert werden. Die deutsche Lkw-Maut berücksichtigt beispielsweise bereits heute Infrastrukturkosten, Luftverschmutzung und Lärmbelastung. Die zusätzliche Internalisierung von Klimakosten ist bereits geplant. Die Möglichkeit der Einführung einer Staugebühr, differenziert nach Ort, Zeit und Fahrzeugtyp wird auf EU-Ebene diskutiert (FÖS 2020e). Ähnliche Gestaltungsoptionen sind auch für eine mögliche Pkw-Maut von Relevanz, um weitere Anreize zur Vermeidung von verkehrsbedingten Folgekosten zu setzen.

Letztlich bietet eine Pkw-Maut auch die Möglichkeit, **sozialpolitische Erwägungen** zielgenauer zu adressieren, indem z. B. spezifische Nutzergruppen begünstigt werden oder regional differenziert wird.

5.2.1 Reformvorschlag

Eine intelligente Pkw-Maut muss **fahrleistungsabhängig** (Mautsätze in Euro/km) **und differenzierbar** nach Ort, Zeit und wesentlichen Fahrzeugmerkmalen (z. B. Verbrauch, Emissionen, Gewicht) sein. Sie sollte auf allen Straßen erhoben werden und für inländische und ausländische Fahrzeuge gelten.

Entsprechend dem Reformvorschlag in FÖS/Öko-Institut (2021) sollte die Maut 2030 mit einem Mautsatz von anfänglich 1,1 ct/km eingeführt und schrittweise erhöht werden (4,3 ct/km im Jahr 2033), um mit rund 6,5 ct/km ab dem Jahr 2035 die Infrastruktur- und weitere Umweltkosten vollständig zu decken.

Ein solches **Vollkostenmodell** verfolgt beispielsweise die Lkw-Maut der Schweiz (Leistungsabhängige

Schwerverkehrsabgabe, LSVA). Die Höhe der LSVA ist so gestaltet, dass sie in Kombination mit den weiteren Steuern und Abgaben alle Infrastruktur-, Umwelt- und Unfallkosten vollständig internalisiert.

Für die Internalisierung von Lärm- und Schadstoffemissionen sind **ortsabhängige lärm- und schadstoffabhängige Mautsätze** notwendig. Das Fahren in dicht besiedelten Räumen und Metropolregionen wäre damit teurer als in dünnbesiedelten Räumen und dem ländlichen Raum. Perspektivisch sollte auch eine **zeitliche Differenzierung** ermöglicht werden, so dass Verkehrsflüsse besser gesteuert und Stau zu Stoßzeiten vermieden werden kann.

Die Internalisierung von **Klimakosten** über einer CO₂-Komponente ist denkbar, aber nicht nötig, solange diese über eine CO₂-Bepreisung in angemessener Höhe über den nationalen Emissionshandel (nEHS) und/oder perspektivisch einen europäischen Emissionshandel erfolgt.

Zur Umsetzung ist ein satellitengestütztes System denkbar, mit dem im Rahmen der Lkw-Maut erste Erfahrungswerte gesammelt wurden. Seit dem Jahr 2018 sind z. B. alle Neuwagen mit dem europaweiten eCall-System verbunden. Datenschutzrechtliche Bedenken müssen bis zu einer möglichen Einführung im Jahr 2030 rechtzeitig geprüft und behoben werden. Die Europäische Kommission sieht vor, dass alle Mautsysteme innerhalb der EU konvergieren und kompatibel werden. (FÖS/Öko-Institut 2021)

5.2.2 Hemmnisse der Umsetzung

Für die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Pkw-Maut müssen Datenschutzbedenken berücksichtigt und frühzeitig technische Lösungen gefunden werden.

Die Pkw-Maut stellt zunächst eine finanzielle **Zusatzbelastung für den Pkw-Verkehr** dar und wird auf großen Widerstand in der Bevölkerung stoßen. Die Zustimmungswerte in verschiedenen Umfragen belaufen sich auf lediglich 31 bis 50 % (BMU 2021; Civey 2019; IASS 2021; Levi u. a. 2021). Insbesondere die Nutzung fossiler Pkw wird mit Energiesteuer, Emissionshandel (nEHS oder EU-ETS 2) und Maut mehrfach belastet, während die Kosten für die Nutzung von Nullemissionsfahrzeugen durch Stromsteuer, EU-ETS1 und Maut voraussichtlich deutlich geringer ausfallen. Für den Übergang von Steuer- zu mehr Nutzerfinanzierung müssen entsprechenden Übergangslösungen gefunden werden, die **unsachgemäße Überbelastungen verhindern oder kompensieren**.

Eine solche Systemumstellung muss darüber hinaus kommunikativ begleitet werden.

5.2.3 Beitrag zum Klimaschutz

Die Pkw-Maut gehört zu den potenziell wirksamsten Klimaschutzinstrumente für den Straßenverkehr (siehe z. B. Ariadne 2021). Bei einem Mautsatz von durchschnittlich **8 ct/km** (Agora Verkehrswende 2018) auf allen Straßen ist von einem **CO₂-Minde-rungspotenzial in Höhe von 30,6 Mio. t CO₂** auszugehen (FÖS/Öko-Institut 2021). Bei einem Mautsatz von durchschnittlich **4 ct/km sind es 12,8 Mio. t CO₂** (Agora Verkehrswende 2018). Beschränkt sich die Mauterhebung auf Autobahnen, so beträgt das Potenzial gemäß diesen Berechnungen rund 2,4 Mio. t CO₂ (ebd.).

5.2.4 Verteilungswirkungen

Für sich genommen stellt die Pkw-Maut einen zusätzlichen Kostenblock bei der Pkw-Nutzung dar. Weil mit ihr ein grundlegender Systemwechsel der Infrastrukturförderung einhergeht, ist davon auszugehen, dass mit einer Einführung andere Instrumente (vor allem Energiesteuer) umgestellt oder auch beendet werden würden. Mit dem Übergang von Steuer- zu Nutzerfinanzierung werden die Kosten der Verkehrsinfrastruktur verursachergerecht angelastet. Das bedeutet zunächst einen direkten Kostenanstieg für die Nutzenden und eine indirekte Entlastung aller Steuerzahlenden, da die Infrastruktur derzeit mit Mitteln aus dem Bundeshaushalt finanziert wird. Ein Teil der Kosten, vor allem des gewerblichen Pkw-Verkehrs, wird jedoch voraussichtlich an anderer Stelle überwältigt werden.

Die **durchschnittlichen Mautkosten der Haushalte mit Pkw-Besitz** lägen bei einem Mautsatz von 6,5 ct/km und einer durchschnittlichen Jahresfahrleistung von 19.672 km bei 1.279 Euro pro Jahr (Tabelle 5). Dabei korrelieren Fahrleistung und Haushalts-Nettoeinkommen. Das liegt unter anderem daran, dass auch die Anzahl der Autos im Haushalt mit dem Einkommen steigt.

Tabelle 5: Jahresfahrleistung und Mautkosten der Haushalte nach Einkommen

monatliches Haushalts-Nettoeinkommen	Anteil	Jahresfahrleistung (Pkw-km)	Mautkosten (Euro/ Jahr)
< 500 Euro	1%	12.429	808
500-900	4%	15.542	1.010
900 - 1.500	10%	11.382	740
1.500 - 2.000	13%	12.664	823
2.000 - 3.000	30%	14.749	959
3.000 - 4.000	19%	20.910	1.359
4.000 - 5.000	12%	26.580	1.728
5.000 - 6.000	7%	30.279	1.968
6.000 - 7.000	3%	32.301	2.100
> 7.000 Euro	2%	32.589	2.118
Durchschnitt		19.672	1.279

Quelle: Jahresfahrleistung nach Einkommen aus infas (2017); eigene Berechnungen

Absolut steigt also die Belastung mit dem Einkommen. Relativ zum Einkommen und **ohne Begleitmaßnahmen könnte sie jedoch regressiv wirken** (Levi u. a. 2021) und wäre in Tabelle 5 vor allem bei den untersten Einkommen hoch. Zu beachten ist, dass nur rund 50 % der Haushalte mit sehr niedrigem ökonomischem Status einen Pkw besitzen (infas 2017). Ebenso ist zu berücksichtigen, dass mit Einführung einer solchen Maut andere Instrumente reformiert oder beendet würden, so dass es zu Entlastungen an anderer Stelle käme.

5.2.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Um negative Verteilungswirkungen abzufedern, könnten **gezielte Ausnahmen** innerhalb der Maut gewährt werden. Zum Beispiel könnten Familien und/oder einkommensschwache Menschen mit reduzierter Mautsätzen entlastet werden. Bestimmte Gruppen (Polizei etc., Menschen mit Behinderung) könnten von der Maut gänzlich befreit werden. Ebenso ist denkbar, bestimmte Regionen (z. B. mit schlechter ÖPNV-Anbindung) durch **regional differenzierte Mautsätze** zu entlasten. So würde der Anreiz der Pkw-Maut zur Verkehrsverlagerung vor allem da wirken, wo eine Verlagerung auch möglich ist. Von Verkehrsarmut (FÖS 2022b) betroffene Regionen hingegen könnten gezielt entlastet werden.

Zusätzlich sollten Maßnahmen ergriffen werden, die **Mobilitätsalternativen** ermöglichen und die Abhängigkeit vom Pkw reduzieren. Das verstärkt den gewünschten Effekt der Maut, Verkehre zu vermeiden und zu verlagern und entlastet viele einkommensschwache Haushalte, die auf einen Pkw angewiesen sind, obwohl er eigentlich zu teuer ist (Mattioli 2021).

Wie bereits erwähnt, müssen bei Einführung einer Pkw-Maut die fiskalischen Rahmenbedingungen aus Energie- und Stromsteuer, Emissionshandel etc. grundlegend angepasst werden. Dabei ist zu beachten,

dass die **verschiedenen politischen Ziele** mit dem jeweils geeigneten Instrument adressiert werden.

5.3 Einführung einer Stickstoffüberschussabgabe

Um welche Regelung geht es?

Die Einträge von Stickstoff in die Umwelt werden bisher fast ausschließlich über ordnungsrechtliche Ansätze reguliert. Diese Regulierung erweist sich als bisher nicht ausreichend. Daher sollte eine Stickstoffüberschussabgabe zur Reduzierung der Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Umwelt eingeführt werden.

Warum ist die Maßnahme nötig?

Die Einträge von Stickstoff in die Umwelt, insbesondere aus der Landwirtschaft, sind trotz der bereits erfolgten Reduktionen seit den 1990er Jahren anhaltend zu hoch. Dabei sind regional erhebliche Unterschiede festzustellen, die vor allem auf das regional ungleich verteilte Aufkommen von Wirtschaftsdünger und seine Ausbringung zurückzuführen sind. Betroffen sind insbesondere Regionen, in denen sich die Intensivtierhaltung konzentriert und Gebiete in der Nähe zur niederländischen Grenze, in denen (zusätzlich) von dort importierte Gülle ausgebracht wird (FÖS 2018). Auch wenn etwa 20 % des Gülle- und Mistaufkommens in Biogasanlagen verwendet wird, wird der Großteil weiterhin direkt als Dünger auf Felder ausgebracht. Der fortschreitende landwirtschaftliche Strukturwandel verstärkt dabei die Ungleichverteilung der Stickstoffeinträge. Zum einen übersteigen die Tierbestände oft die Ertragsfähigkeit der Betriebsflächen, sodass Futtermittel zugekauft werden müssen; zum anderen erfolgt eine zunehmende Spezialisierung in reine Tierhaltungs- und Pflanzenbaubetriebe (Gawel u. a. 2011). Da der Transport von Gülle aufwendig und wirtschaftlich wenig lohnenswert ist, findet kaum ein Ausgleich statt, sodass in Ackerbaubetrieben Mineraldünger eingesetzt werden, während in Tierhaltungsbetrieben zu viel Wirtschaftsdünger für die vorhandenen Flächen anfällt.

Die übermäßigen Einträge von Stickstoff haben vielfältige negative Auswirkungen auf Böden, Grundwasserkörper, Biodiversität und Klima. Unterschiedlichen (internationalen) Abkommen zum Umweltschutz kommt Deutschland im Fall von Stickstoffeinträgen aus der Landwirtschaft bisher nicht nach (Möckel 2017). Die Kosten für die Umweltveränderungen und die im Zusammenhang ergriffenen Maßnahmen werden von der Allgemeinheit und nicht von den Verursacher*innen getragen, beispielsweise im Fall von höheren Wasserpreisen aufgrund einer verstärkten Trinkwasseraufbereitung aus besonders mit Nitrat belasteten

Grundwasserkörpern (Umweltbundesamt (UBA) 2014). Zudem drohen im laufenden Vertragsverletzungsverfahren, das die EU-Kommission gegen Deutschland aufgrund der Nichteinhaltung der Nitratrichtlinie eingeleitet hat, Strafzahlungen, sofern keine baldige Verbesserung eintritt und das EuGH-Urteil nicht vollständig umgesetzt wird.

Das bestehende Düngerecht setzt sich in Deutschland aus verschiedenen Gesetzen und Verordnungen zusammen (Düngegesetz, Düngeverordnung, Klärschlammverordnung, Bioabfallverordnung, Stoffstrombilanzverordnung). Diese erweisen sich bisher als nicht ausreichend, um die Stickstoffeinträge entsprechend den gesetzten Zielen zu reduzieren. Der Reduktionstrend, der sich durch die Umstrukturierung der Landwirtschaft in den neuen Bundesländern in den 1990er Jahren ergeben hatte, hat sich seitdem deutlich abgeschwächt. Aufgrund dieser Entwicklungen scheint das Ziel einer Reduktion der Stickstoffüberschüsse auf jährlich 70 kg/ha bis zum Jahr 2030 mit den bisherigen Maßnahmen verfehlt zu werden (FÖS, 2018).

Für die bisherige Ineffizienz der Gesetzgebung in Hinblick auf Inverkehrbringen und Einsatz von Düngemitteln werden folgende Gründe genannt: der Zwang zu Ertragssteigerungen, Rationalisierungen & Spezialisierungen aufgrund des Wettbewerbsdrucks in der Landwirtschaft, teilweise unzureichende Abstimmung zwischen Dünge- und sonstigem Umweltrecht, Defizite in der Kontrolle, die Speicherwirkung von Böden und Grundwasserkörpern sowie die Attraktivität der Massentierhaltung für die Fleischerzeugung auf Basis von zugekauften Futtermitteln (Gawel u. a. 2011).

Aus diesen Gründen sind weitere Maßnahmen nötig, um die Stickstoffeinträge zu reduzieren und die Kosten der Stickstoffüberschüsse zu internalisieren. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen schreibt einer Stickstoffüberschussabgabe gegenüber dem bestehenden Ordnungsrecht einen Effizienzvorteil zu (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004). Auch der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik hat sich im Klimagutachten 2016 intensiv mit der Thematik beschäftigt (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz/Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik 2016)

5.3.1 Reformvorschlag

Eine Stickstoffüberschussabgabe soll Maßnahmen finanzieren, die zum einen zur Reduzierung von Stickstoffüberschüssen bei landwirtschaftlichen Betrieben führen, und zum anderen zur Minderung und Beseitigung der Auswirkungen von landwirtschaftlichen Stickstoffeinträgen beitragen (Möckel 2017).

Die Voraussetzung für die Erhebung einer Stickstoffüberschussabgabe ist die Erstellung einer

Stoffstrombilanz nach der Stoffstrombilanzverordnung. Betriebe, die nach derzeitigem Recht nicht zu dieser Form der Bilanzierung verpflichtet sind, zum Beispiel kleine Betriebe mit einer geringen Viehbestandsdichte, könnten auch von der Stickstoffüberschussabgabe ausgenommen sein (Möckel 2017).

Bei der Stoffstrombilanz („Hoftorbilanz“) wird gegenübergestellt, wie viel Stickstoff zugeführt wurde (z.B. in Form von Dünge- und Futtermitteln, Saatgut, Nutztieren oder Leguminosen) und wie viel abgegeben wurde (z.B. durch die Weitergabe oder den Verkauf von Wirtschaftsdünger, Futtermitteln, Saatgut oder Nutztieren). Auch Stickstoffemissionen aus Haltung, Lagerung oder Verarbeitung müssen dabei berücksichtigt werden. Der aus der Bilanz resultierende Stickstoffüberschuss könnte entsprechend mit einer Abgabe belegt werden.

Dabei sind unterschiedliche Modelle denkbar. Entweder könnte eine Abgabe statisch pro Tonne Stickstoffüberschuss erfolgen oder dynamisch pro Tonne/Hektar. Im letzteren Fall ist eine Staffelung der Abgabe möglich, sodass geringe Überschüsse mit weniger negativen Umweltauswirkungen weniger belastet werden als hohe Überschüsse. Dabei ist eine progressive Ausgestaltung empfehlenswert, um harte Grenzen zwischen Abgabeklassen zu vermeiden (Möckel 2017). Denkbar sind darüber hinaus Anpassungen an die unterschiedlichen regionalen Belastungssituationen, etwa durch regionale Abgabensätze oder belastungsspezifische Freigrenzen (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2004). Außerdem könnten bei Bedarf weitere kritische Stoffe, insbesondere Phosphat, mit aufgenommen werden.

Bei der Ausgestaltung muss die Vereinbarkeit mit Bundes- und EU-Recht berücksichtigt werden. So darf der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit nicht verletzt werden und die Abgabe keine „erdrosselnde Wirkung“ haben. Sie darf also nicht so hoch sein, dass der Rückgang landwirtschaftlicher Flächen und Betriebe durch sie weiter beschleunigt würde. Außerdem darf die Zahllast je Hektar nicht so hoch sein, dass dadurch gezielt GAP-Mittel durch den Staat abgeschöpft würden (Möckel 2017).

Die Stickstoffüberschussabgabe soll insbesondere der Kosteninternalisierung dienen, entfaltet darüber hinaus aber auch weitere Lenkungswirkung. Sie setzt für die ausbringenden Betriebe Anreize, Stickstoffüberschüsse zu reduzieren, um Kosten zu senken. Sie führt aber auch zu einer besseren regionalen Verteilung des Wirtschaftsdüngers, da sie für ackerbauliche Betriebe die Attraktivität, Gülleüberschüsse zu übernehmen, steigert. Zudem könnte der Kontrollaufwand im Vergleich zum bestehenden Ordnungsrecht reduziert werden, da von der Stoffstrombilanz befreite Betriebe sowie Betriebe ohne Viehzucht, die keinen

Wirtschaftsdünger von anderen Höfen beziehen, nicht mehr mit einbezogen werden müssen.

5.3.2 Hemmnisse der Umsetzung

Ein Grundproblem besteht darin, dass das Konzept der Stickstoffüberschussabgabe komplexer ist und so selbst Umweltverbände bisher nicht für dieses sehr effektive Instrument lobbyieren, wodurch das Thema bisher weitestgehend ein akademisch diskutierter Lösungsvorschlag ist.

Die kontroversen Diskussionen um die Novellierungen des Düngerechts spiegeln die aufgeheizte Stimmung rund um landwirtschaftliche Stickstoffüberschüsse wider. Bereits an der 2017 eingeführten Stoffstrombilanz, bis 2023 zunächst nur für viehintensive Betriebe, wurde kritisiert, dass es sich um einen erhöhten bürokratischen Aufwand für die Landwirt*innen handeln würde.

In einer Stellungnahme zum Entwurf des Klimaschutzplans 2050 und dem darin enthaltenen Vorschlag zur Prüfung einer Stickstoffüberschussabgabe äußert sich der Deutsche Bauernverband ablehnend. Begründet wird dies mit einer Verteuerung der Produktion (Deutscher Bauernverband 2016). Der Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft dagegen fordert in seiner Stellungnahme zum selben Entwurf die Einführung einer Stickstoffüberschussabgabe (Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. 2016).

5.3.3 Beitrag zum Klimaschutz

Da die Stickstoffüberschussabgabe ein noch wenig erforschtes Instrument ist und die Wirkungen von Stickstoffeinträgen vielseitig sind, ist eine genaue Quantifizierung der Klimaschutzwirkung bisher nicht möglich. Sie führt aber erwartbar zu einer Minderung von Lachgas-, CO₂-, Ammoniak- und Methanemissionen.

Eine gleichmäßigere regionale Verteilung und Ausbringung von Wirtschaftsdünger reduziert die eingesetzte Menge von Mineraldüngern in Pflanzenbaubetrieben. Dadurch ist eine Verminderung von Lachgas-Emissionen, deren Hauptquelle Mineraldünger sind, zu erwarten. Zudem würde CO₂ aus der Produktion von Mineraldünger eingespart werden.

Eine durch die Stickstoffüberschussabgabe reduzierte und ggf. zusätzlich methodisch angepasste Ausbringung von Wirtschaftsdünger, die eine bessere Bindung von Stickstoffeinträgen im Boden ermöglicht, könnte weitere Emissionen mindern. Außerdem könnte eine Stickstoffüberschussabgabe mittel- bis langfristig zu einer Reduzierung der Tierbestände führen. Damit könnten weitere Ammoniak- und Methan-Emissionen aus der Tierhaltung sowie der Lagerung der anfallenden Gülle eingespart werden.

5.3.4 Verteilungswirkungen

Ziel der Stickstoffüberschussabgabe ist, die Kosten übermäßiger landwirtschaftlicher Stickstoffeinträge nach dem Verursacher*innenprinzip zu verteilen. Die derzeitige Umlage auf die Allgemeinheit würde auf diese Weise beendet werden. Dadurch könnten z.B. die Kosten für Trinkwasser in besonders belasteten Gebieten sinken.

Für landwirtschaftliche Betriebe mit einem Stickstoffüberschuss können durch die Stickstoffüberschussabgabe zusätzliche Kosten entstehen, sofern nicht im gleichen Maße Düngemittel effizienter eingesetzt werden. Diese steigenden Kosten in der landwirtschaftlichen Produktion könnten zu ebenfalls steigenden Verbraucher*innenpreisen, insbesondere für tierische Produkte, führen.

5.3.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Um den landwirtschaftlichen Strukturwandel, insbesondere die sinkende Anzahl an Betrieben, nicht weiter zu befördern, dürfen die durch die Stickstoffüberschussabgabe entstehenden Kosten nicht unverhältnismäßig hoch sein. Die genaue Ausgestaltung der Abgabe muss sich daran orientieren. Zusätzlich sind Härtefallregelung bzw. Ermäßigungen oder Freistellungen für solche Betriebe denkbar, die bereits ohne eine Abgabe an oder unter der Grenze der Rentabilität liegen (Möckel 2017).

Abzüglich der Verwaltungskosten können durch die Einnahmen aus der Stickstoffüberschussabgabe unterschiedliche Maßnahmen finanziert werden, z.B. die Förderung von Biogasanlagen die Gülle- und Reststoffe einsetzen, verbesserten Lagerungsmöglichkeiten oder technischen Innovationen für Umweltsanierungen, aber z.B. auch die Ausweitung von Gewässerstrandstreifen, die Förderung der Umstellung auf ökologische Landwirtschaft sowie Kompensationszahlungen für Wasserschutzgebiete und naturschutzrechtliche Schutzgebiete (Möckel 2017). Die dadurch möglichen zusätzlichen Beratungsmaßnahmen können zu einer Diversifizierung der landwirtschaftlichen Einkommen beitragen und damit erhöhten Kosten bzw. Einbußen aus dem Bereich Tierhaltung entgegenwirken.

Um die Umwelt- und Klimawirkung der Stickstoffüberschussabgabe zusätzlich zu erhöhen, sind weitere Nachschärfungen der EU-Agrarpolitik und des bestehenden Ordnungsrechtes anzustreben (Sachverständigenrat für Umweltfragen 2015): So sollten die mit den Agrarsubventionen verknüpften Umweltauflagen verschärft werden, etwa eine Durchsetzung des Verbotes von Grünlandumbruch und die Anbaudiversifizierung. Des Weiteren muss die Düngeverordnung durch verstärkte Kontrollen besser durchgesetzt werden. Da eine räumlich weniger stark konzentrierte Verteilung

des Wirtschaftsdüngers zu einem verstärkten Eintrag von Stickstoff in bisher wenig belastete oder empfindliche Ökosysteme und dadurch zu einem größeren Schaden als in den Ursprungsregionen führen kann, sollten Vorgaben in den aufnehmenden Regionen angepasst werden. Diese Wirkungskette kann entweder bereits bei der Ausgestaltung der Stickstoffüberschussübergabe in regional differenzierten Abgabesätzen oder ein räumlich spezifisches Ordnungsrecht berücksichtigt werden. Durch eine wirkungsvolle Stoffstrombilanzverordnung mit Stickstoffüberschussabgabe könnten ggf. andere Vorgaben aus dem Düngerecht aufgehoben werden, was wiederum den administrativen Aufwand mindert.

Um eine Verlagerung der Tierhaltung und damit der stickstoffbezogenen Treibhausgasemissionen in andere europäische Länder entgegenzuwirken, sollte eine Stickstoffüberschussabgabe im besten Fall auf europäischer Ebene eingeführt werden.

5.4 Einführung einer Primärbaustoffsteuer

Um welche Regelung geht es?

Für den Abbau von bergfreien Bodenschätzen wird die Förderabgabe nach Bundesberggesetz (BBergG) erhoben. Sie beträgt 10 Prozent des Marktwerts. Primärbaustoffe wie Kiese, Sande und Natursteine gehören nicht zu den bergfreien Bodenschätzen und für den Abbau sind daher keine Förderabgaben zu zahlen (mit Ausnahmen in den neuen Bundesländern) (vgl. FÖS 2016). Eine mengenbezogene Steuer auf den Abbau von Primärbaustoffen (v.a. Kiese und Sande) könnte einen Anreiz darstellen, weniger Primärstoffe zu verwenden und auf mehr Sekundärstoffe und alternative Baustoffe und Bauweisen zu setzen. Sie würde zudem die in der Regel an die Abbaumenge gekoppelte Schadenswirkung besser abbilden (FÖS 2021g).

Warum ist die Maßnahme nötig?

Die Nutzung von Primärrohstoffen schadet Umwelt und Klima durch Flächen- und Energieverbrauch und Verschmutzung und sollte daher verringert werden. In Deutschland machen Baustoffe etwa die Hälfte (517 von 1.040 Mio. t) der verwerteten inländischen Rohstoffentnahme aus (FÖS u. a. 2021). Seit Mitte der 1990er Jahren ist der Verbrauch zwar deutlich zurückgegangen, doch stagniert er seit den späten 2000er Jahren.

Im Bausektor liegt das größte Potential zur Einsparung von Primärbaustoffen. Ein Großteil der recyclebaren Mineralien werden für die Verfüllung genutzt, anstatt sie als Baumaterialien wiederzuverwenden. Um bis zu 22 Prozent könnte hier der Einsatz von Primärbaustoffen gesenkt werden (Material Economics 2018).

Effizienzpotentiale bestehen in der Vermeidung von Abfall im Bauprozess und z.B. durch Hohlkörper, mit der Beton effizienter genutzt werden kann (FÖS u. a. 2021).

Eine Primärbaustoffsteuer könnte die Klima- und Ressourcenbilanz des Bausektors verbessern. Durch eine höhere Bepreisung von Primärbaustoffen werden diese Rohstoffe relativ teurer im Vergleich zu Alternativen, wie Sekundärbaustoffe oder Holzbau. So wird die Nachfrage nach Primärbaustoffen gesenkt, wodurch der Bausektor umweltfreundlicher werden würde. Außerdem würden innovative Technologien entwickelt werden, die die Kosten für Alternativen senken.

Der Transport von Baustoffen ist sehr energieintensiv. Durch Recycling von Baustoffen könnten insbesondere in urbanen Regionen die Transportwege deutlich gekürzt werden und somit die Treibhausgas-Emissionen gesenkt werden (UBA 2019c).

5.4.1 Reformvorschlag

Die Mengensteuer auf Primärbaustoffe wird direkt bei der Entnahme bzw. beim Inverkehrbringen erhoben und gilt zusätzlich zu den ggf. anfallenden Feldes- und Förderabgaben nach BBergG. Dabei wird sie beschränkt sein auf primäre Gesteinskörnung, was 80 bis 90 Prozent der mineralischen Primärbaustoffe miteinschließt (FÖS u. a. 2021).

Die Höhe der Steuer läge anfangs bei etwa 2 Euro pro Tonne, orientiert am Vorbild der Aggregates Levy im Vereinigten Königreich. Durch eine sukzessive Anhebung von 5 Prozent jährlich sind nach 5 Jahren 3 Euro erreicht. Danach liegt die Steigerungsrate bei jährlich 1,5 %, um die Inflation einzupreisen.

Die eingenommenen Mittel können für die Forschung und Entwicklung von Baustoffrecycling und Information und Aufklärung zu alternativen Baustoffen verwendet werden.

5.4.2 Hemmnisse der Umsetzung

- Branchenakteure lehnen eine Primärbaustoffsteuer ab. Sie argumentieren, dass das Umweltziel dadurch nicht erreicht werde, da keine hohe Lenkungswirkung erzielt werde, denn der Anteil der Baustoffkosten an den Baukosten liegt unter 10 Prozent. Die Steuer würde an den Endkonsumenten weitergereicht. Dem ist zu entgegen, dass auch bei niedrigem Steuersatz eine Lenkungswirkung eintritt, da die Einkaufspreise von Baustoffen für Bauunternehmen relevant sind, auch wenn Baustoffe nur einen geringen Anteil an den gesamten Baukosten tragen.
- Auswirkungen auf Baukosten / angespannte Wohnungsmärkte: Es wird befürchtet, dass die Baukosten bei ohnehin angespannten Wohnungsmärkten

weiter steigen und daher ein Zielkonflikt zwischen ökologischen Zielen und bezahlbarem Bauen und Wohnen besteht. Die Baukosten würden sich aber nur marginal erhöhen (vgl. (UBA 2019c), (FÖS u. a. 2021).

- Informatorische Defizite: Recyclingbaustoffe haben bei Architekten, Planern und Bauherren teilweise eine geringe Akzeptanz, da z.B. angenommen wird, dass die Baustoffe nicht die gleichen Eigenschaften und Performance wie Primärrohstoffe haben und die Frage der Haftung bei der Verwendung von Recyclingmaterialien vermeintlich noch nicht geklärt sei. Hier können Aufklärungsangebote, finanziert aus den Einnahmen, Abhilfe schaffen.

5.4.3 Beitrag zum Klimaschutz

Die Primärbaustoffsteuer verteuert den Abbau von natürlichen Ressourcen und macht somit alternative Baustoffe attraktiver, wie Sekundärstoffe oder nachwachsende Rohstoffe. Die möglichen Verhaltensänderungen, Technologiewechsel und Anpassungsreaktionen sind vielfältig und könnten den Einsatz von Primärbaustoffen um bis zu 130 Mio. t pro Jahr zu reduzieren. So liegen große Potenziale in Effizienzsteigerungen, u. a. in Maßnahmen wie Abfallvermeidung im Bauprozess, Wiederverwendung von Gebäudekomponenten, Reduktion von Überdimensionierung oder Einsatz innovativer Bauelemente wie z.B. Hohlkörper. Ein bedeutendes zusätzliches Potenzial besteht auch im vermehrten Einsatz von Holz als alternativem Baustoff. Mittels Aufbereitungstechnologien könnten zudem nahezu 100 Prozent des Bauschutts als Recycling-Gesteinskörnung für die Asphalt- und Betonherstellung genutzt werden (FÖS u. a. 2021).

5.4.4 Verteilungswirkungen

Insgesamt sind nur wenige Hersteller, Inverkehrbringer und Importeure direkt von der Primärbaustoffsteuer betroffen.

Die höheren Kosten bei der Primärentnahme von Baustoffen würden vermutlich downstream abgewälzt werden auf nachfolgende Wertschöpfungsketten, wie Hersteller von Beton und Bauunternehmen. Jedoch werden sich die Preise im Bausektor insgesamt nur um ein Prozent verteuern (FÖS u. a. 2021).

Die Primärbaustoffsteuer kann Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit haben, da inländische Produkte dadurch relativ verteuert werden. Jedoch ist der Transportaufwand von Baustoffen im Vergleich mit dem massenbezogenen Wert sehr hoch. Daher findet die Belieferung meist durch regionale Anbieter statt, so dass grenzüberschreitender Handel nur eine geringe Rolle spielt und sich durch eine Primärbaustoffsteuer nur wenig Veränderung zu erwarten ist (Bahn-Walkowiak u. a. 2010).

Der Wirtschaftssektor Bergbau würde das Abbruchmaterial selbst aufbereiten, so dass hauptsächlich eine Verschiebung von wirtschaftlicher Tätigkeit innerhalb dieses Bereichs zu erwarten ist.

5.4.5 Sinnvolle Begleitmaßnahmen

Mögliche flankierende Instrumente, um die Lenkungswirkung zu steigern, könnten sein (vgl. FÖS u. a. 2021):

- Projekte zur Forschung und Demonstration von Holzbau- und effizienteren Betonbauweisen
- Informations- und Förderprogramme für Holzbau, mit der die Verwendung von Holz angebots- und nachfrageseitig stimuliert werden. So würde der Umstieg auf klimafreundlichere Baustoffe gezielt beschleunigt werden.
- Vorgaben zur Verwendung festgelegter Anteile an Sekundärbaustoffen für Bauprojekte der öffentlichen Hand.
- Erhebung einer Steuer auf die Verfüllung mineralischer Bauabfälle, so dass ein weiterer Anreiz entsteht die Recyclingquote zu erhöhen.

LITERATURVERZEICHNIS

- ACEA (2017): ACEA Tax Guide 2017. Abrufbar unter: http://www.acea.be/uploads/news_documents/ACEA_Tax_Guide_2017.pdf
- ACEA (2019): ACEA Tax Guide 2019. Abrufbar unter: https://www.acea.be/uploads/news_documents/ACEA_Tax_Guide_2019.pdf
- ACEA (2020): ACEA Tax Guide 2020. Abrufbar unter: https://acea.be/uploads/news_documents/ACEA_Tax_Guide_2020.pdf
- ACEA (2021): ACEA Tax Guide 2021. Abrufbar unter: https://www.acea.auto/files/ACEA_Tax_Guide_2021.pdf
- Agora Verkehrswende (2018): Klimaschutz im Verkehr: Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030. Abrufbar unter: https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/Klimaschutzszenarien/Agora_Verkehrswende_Klimaschutz_im_Verkehr_Massnahmen_zur_Erreichung_des_Sektorziels_2030.pdf
- Agora Verkehrswende, Agora Energiewende (2019): Klimaschutz auf Kurs bringen: Wie eine CO₂-Bepreisung sozial ausgewogen wirkt. Berlin.
- Agora Verkehrswende, Öko-Institut (2021): Dienstwagen auf Abwegen. Warum die aktuellen steuerlichen Regelungen einen sozial gerechten Klimaschutz im Pkw-Verkehr ausbremsen. Abrufbar unter: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/dienstwagen-auf-abwegen/>
- Bach, S., Kunert, U., Radke, S., Isaak, N. (2019): CO₂-Bepreisung für den Verkehrssektor? Bedeutung und Entwicklung der Kosten räumlicher Mobilität der privaten Haushalte bei ausgewählten verkehrspolitischen Instrumenten. Abrufbar unter: https://www.arbeit-umwelt.de/wp-content/uploads/190705_Studie_CO2-SteuerVerkehr_DIW_StiftungIGBCE.pdf
- Bahn-Walkowiak, B., Wilts, H., Bleischwitz, R., Sanden, J. (2010): Differenzierte Mehrwertsteuersätze zur Förderung eines ressourcen- effizienteren Konsums. Abrufbar unter: http://www.foes.de/pdf/Bahn-Walkowiak,%20Wilts,%20Bleischwitz_2010.pdf
- Bär, H., Müller, L., Beermann, A.-C. (2020): Wie wir die gesellschaftliche Akzeptanz des CO₂-Preises stärken. Berlin.
- BMF (2019): Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2017 bis 2020 (27. Subventionsbericht). Abrufbar unter: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2020-03-01-Subventionsbericht.pdf
- BMF (2021): Kraft-fahr-zeug-steu-er. Abrufbar unter: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2018-03-29-zoll-kraftfahrzeugsteuer.html
- BMU (2018): Klimaschutzbericht 2018 - Zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung. Abrufbar unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzbericht_2018.pdf
- BMU (2021): 25 Jahre Umweltbewusstseinsforschung im Umweltressort - Langfristige Entwicklungen und aktuelle Ergebnisse. Abrufbar unter: <https://www.bmu.de/download/25-jahre-umweltbewusstseinsforschung-im-umweltressort/>
- Büchs, M., Mattioli, G. (2022): How socially just are taxes on air travel and 'frequent flyer levies'? In: Journal of Sustainable Tourism. S. 1-23.
- Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (2016): Stellungnahme BÖLW zum Entwurf des Klimaschutzplanes 2050. Abrufbar unter: <https://www.boelw.de/themen/tier/haltung/artikel/boelw-zum-entwurf-des-klimaschutzplanes-2050/>
- Bundesregierung (2020): Änderung der Kfz-Steuer. Klimafreundliche, bezahlbare Mobilität. Abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kfz-steuer-1759368>

- Bundesregierung (2021): Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP). Mehr Fortschritt wagen Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800>
- Bundesregierung (2022): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christian Görke, Dr. Gesine Löttsch, Klaus Ernst, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. – Drucksache 20/1114 –. Abrufbar unter: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/014/2001441.pdf>
- Bündnis sozialverträgliche Mobilitätswende (2021): Wie wir das Klima schützen und eine sozial gerechte Mobilitätswende umsetzen können. Abrufbar unter: https://www.nabu.de/imperia/md/nabu/images/umwelt/verkehr/broschuere_buendnis_sozialvertr_gliche_mobilit_tswende.pdf
- BVerfG (1969): Beschl. v. 02.10.1969, Az.: 1 BvL 12/68. Abrufbar unter: https://www.jurion.de/Urteile/BVerfG/1969-10-02/1-BvL-12_68
- BVerfG (2008): Leitsatz zum Urteil des Zweiten Senats vom 9. Dezember 2008. Abrufbar unter: http://www.bverfg.de/entscheidungen/ls20081209_2bvl000107.html
- Caroom (2022): Grille malus 2022 : quel est le barème de l'écotaxe automobile en 2022 ? Abrufbar unter: <https://www.caroom.fr/quide/administratif/carte-grise/bonus-malus>
- Civey (2019): Sollte Verkehrsminister Scheuer Ihrer Meinung nach weiterhin versuchen, eine PKW-Maut in Deutschland einzuführen?. Abrufbar unter: <https://civey.com/umfragen/5457/sollte-verkehrsminister-scheuer-ihrer-meinung-nach-weiterhin-versuchen-eine-pkw-maut-in-deutschland-einzufuehren>
- Compensation-Online (2019): Firmenwagenmonitor 2019 – eine empirische Untersuchung über die Verbreitung von Firmenwagen in deutschen Unternehmen. Abrufbar unter: <https://www.compensation-partner.de/downloads/firmenwagenmonitor-2019-studie.pdf>
- Copenhagen Economics (2009): Company Car Taxation – Subsidies, Welfare and Environment. In: Taxation Papers. Nr. 22. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/docs/body/taxation_paper_22_en.pdf
- Destatis (2020): Energiesteuerstatistik – Fachserie 14 Reihe 9.3 – 2019. Abrufbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Steuern/Verbrauchssteuern/Publikationen/Downloads-Verbrauchssteuern/energiesteuer-2140930197004.html>
- Destatis (2021): Erwerbstätige nach Stellung im Beruf, Entfernung, Zeitaufwand und benutztem Verkehrsmittel für den Hinweg zur Arbeitsstätte 2020 in %. Abrufbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/pendler1.html>
- Deutsche Automobil Treuhand (2018): DAT-Report 2018. Abrufbar unter: https://www.marcel-hippe.de/images/downloads/reporte/DAT-Report_2018.pdf
- Deutscher Bauernverband (2016): Stellungnahme des Deutschen Bauernverbandes zum Entwurf des Bundesumweltministeriums BMUB für einen Klimaschutzplan 2050. Abrufbar unter: <http://media.repro-mayr.de/57/661857.pdf>
- DIW (2018): Diesel: Kraftstoff und Pkw-Nutzung europa weit steuerlich bevorzugt, Besteuerung in Deutschland reformbedürftig. In: DIW Wochenbericht No. 32. S. 686–695.
- DIW (2019): Für eine sozialverträgliche CO₂-Bepreisung. Abrufbar unter: https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.635193.de/diwkompakt_2019-138.pdf
- DIW Econ (2022): Zielgerichtet, ökologisch und sozial? Bewertung energiepolitischer Entlastungsmaßnahmen. Abrufbar unter: https://www.klima-allianz.de/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Hintergrund/Kurzexpertise_DIW_Econ_Klima-Allianz_Deutschland_Entlastungspakete_und_Ma%C3%9Fnahmen.pdf
- Expertenrat für Klimafragen (2022): Prüfbericht zu den Sofortprogrammen 2022 für den Gebäude- und Verkehrssektor. Abrufbar unter: file:///C:/Users/matthias.runkel/Downloads/ERK2022_Pruefbericht-Sofortprogramme-Gebaeude-Verkehr-2.pdf

- FEST, FÖS (2021): Sozialverträgliche Kompensation der CO₂-Bepreisung im Verkehr. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-08_FOES-FEST_sozialvertraegliche-CO2-Bepreisung-Verkehr.pdf
- FiFo, FÖS, Klinski, S. (2011): Steuerliche Behandlung von Firmenwagen - Analyse von Handlungsoptionen zur Novellierung. Abrufbar unter: http://www.foes.de/pdf/2011_Firmenwagenbesteuerung_lang.pdf
- FiFo Köln, ZEW, ifo Institut, Fraunhofer FIT (2019): Evaluierung von Steuervergünstigungen. Evaluierungsgruppe A: Energie- und Stromsteuer. Köln.
- FÖS (2016a): Entfernungspauschale reformieren - sozial und ökologisch. Abrufbar unter: <http://www.foes.de/pdf/2016-10-Themenpapier-Entfernungspauschale.pdf>
- FÖS (2016b): Die bergrechtliche Förderabgabe als Instrument für Ressourcenschutz. Abrufbar unter: <http://www.foes.de/pdf/2016-11-FOES-Kurzanalyse-Foerderabgabe-Ressourcenschutz.pdf>
- FÖS (2018): Eine Stickstoffüberschussabgabe für Deutschland?. Abrufbar unter: <http://www.foes.de/pdf/201803-Stickstoffueberschussabgabe.pdf>
- FÖS, Öko-Institut, GWS (2019): Reform und Harmonisierung der unternehmensbezogenen Ausnahmeregelungen im Energiebereich. Im Auftrag des Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Forschungskennzahl 3713 14 104. Abrufbar unter: <http://www.foes.de/pdf/2019-03-FOES-UBA-unternehmensbezogene-Ausnahmeregelungen-Energiepreise.pdf>
- FÖS (2020a): Zehn klimaschädliche Subventionen im Fokus - Wie ein Subventionsabbau den Klimaschutz voranbringt und den Bundeshaushalt entlastet. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-11_FOES_10_klimaschaedliche_Subventionen_im_Fokus.pdf
- FÖS (2020b): Reformvorschlag Kfz-Steuer: Wie eine Zulassungssteuer Klimaschutz im Verkehr voranbringen kann. Abrufbar unter: (FÖS 2020): https://foes.de/publikationen/2020/2020-03_FOES_Reform-Kfz-Steuer.pdf
- FÖS, Öko-Institut, Klinski, S. (2020): Klimaschutz im Verkehr: Reformbedarf der fiskalpolitischen Rahmenbedingungen und internationale Beispiele. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-09_FOES_Klimaschutz-Verkehr-Reformbedarf-fiskalpolitischer-Rahmenbedingungen.pdf
- FÖS (2020c): Umdenken! Industrieausnahmen reformieren, Innovation fördern, Klimaneutralität ermöglichen. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-09_FOES_Umdenken_Subventionen.pdf
- FÖS (2020d): Bewertung des Entwurfs der Bundesregierung zur Reform der Kfz-Steuer. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-09_FOES_Kfz-Steuerreform.pdf
- FÖS (2020e): CO₂-basierte Lkw-Maut für Klimaschutz im Güterverkehr. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-11_FOES_Policy-Brief-Lkw-Maut.pdf
- FÖS (2021a): Finanzpolitik für die Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft: Warum Umweltsteuern sinken und wie wir sie auf Klimaschutz programmieren. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2022/2022-03_FOES_Steuerstruktur_2021.pdf
- FÖS (2021b): Zehn klimaschädliche Subventionen sozial gerecht abbauen - ein Zeitplan. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-02_FOES_Klimaschaedliche_Subventionen_sozial_gerecht_abbauen.pdf
- FÖS (2021c): Klimaschädliche Subventionen abbauen, den Gordischen Knoten der Klimapolitik lösen Wirkung, Akzeptanz und die Pläne der Parteien. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-07_FOES_PolicyBrief-Subventionsabbau.pdf
- FÖS (2021d): Ausnahmen vom CO₂-Preis für den Straßengüterverkehr?. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-03_FOES_Policy-Brief-BEHG-Ausnahmen.pdf
- FÖS (2021e): Das Dienstwagenprivileg: umweltschädliche Subvention mit regressiver Verteilungswirkung. In: Unveröffentlichtes Manuskript.

- FÖS (2021f): Stellungnahme Reformvorschlag der EU-Kommission zur Energiesteuerrichtlinie. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-11-15_FOES-Feedback_ETD_en_de.pdf
- FÖS (2021g): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland: Fokus Biodiversität - Wie schädliche Anreize die biologische Vielfalt gefährden. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-05-11_FOES-Subventionen_Biodiversitaet.pdf
- FÖS, Fraunhofer ISI, FFU Berlin (2021): Optionen für ökonomische Instrumente des Ressourcenschutzes. Abschlussbericht. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-03_FOES_UBA Optionen_oeko-nomische_Instrumente_Ressourcenschutz.pdf
- FÖS (2022a): Klimaschutz im Straßenverkehr: Wie eine Zulassungssteuer sozial gerecht und fiskalisch nachhaltig den Klimaschutz voranbringt.
- FÖS (2022b): #Mobilitätsarmut: Die soziale Frage der Verkehrspolitik. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2022/2022-08_FOES_Policy-Brief_Mobilitaetsarmut.pdf
- FÖS, GWS (2016): Reform und Abbau umweltschädlicher Subventionen. Teilbericht im Rahmen des Vorhabens „Ansätze für eine ökologische Fortentwicklung der öffentlichen Finanzen“. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2016/2016-04_FOES-GWS_Abbau-umweltschaedlicher-Subventionen_Endbericht.pdf
- FÖS, Öko-Institut (2021): Mobilität in die Zukunft steuern: Gerecht, individuell und nachhaltig. Abschlussbericht zum UBA-Vorhaben „Fiskalische Rahmenbedingungen für eine postfossile Mobilität“. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2021/2021-11_FOES_Mobilitaet_in_die_Zukunft_steuern.pdf
- Gawel, E., Köck, W., Kern, K., Möckel, S., Holläder, R., Fälsch, M., Völkner, T. (2011): Weiterentwicklung von Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelten zu einer umfassenden Wassernutzungsabgabe. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/weiterentwicklung-von-abwasserabgabe>
- Harding, M. (2014): Personal Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses. Abrufbar unter: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/personal-tax-treatment-of-company-cars-and-commuting-expenses_5jz14cg1s7vl-en
- Held, B. (2017): Auswirkungen der Internalisierung externer Kosten des Konsums. Eine empirische Analyse der sozialen Verteilungswirkungen. Abrufbar unter: <https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/25200/>
- IASS (2021): Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energie- und Verkehrswende 2021. Abrufbar unter: <https://snb.ariadneprojekt.de/sites/default/files/medien/dokumente/barometer-booklet-2021.pdf>
- infas (2017): Mobilität in Tabellen (MiT 2017). Abrufbar unter: <https://mobilitaet-in-tabellen.dlr.de/mit/>
- infratest, dimap (2019): 23 Prozent wollen weniger fliegen. Abrufbar unter: <https://www.tagesschau.de/in-land/deutschlandtrend/deutschlandtrend-1735.html>
- Jacob et al. (2016): Verteilungswirkung umweltpolitischer Maßnahmen und Instrumente. Abrufbar unter: http://ftp.iza.org/report_pdfs/iza_report_72.pdf
- KBA (2022): Zahlen des Jahres 2021 im Überblick. Abrufbar unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen_node.html
- Leisinger, C., Rösel, F. (2020): Kaum mehr als ein Strohfeuer – Evaluationsstudien zu Abwrackprämien im Überblick. In: ifo Dresden berichtet. Jg. 27, Nr. 3. S. 25–27.
- Levi, S., Wolf, I., Flachsland, C., Koch, N., Koller, F., Edmondson, D. (2021): Klimaschutz und Verkehr: Zielerreichung nur mit unbequemen Maßnahmen möglich. Abrufbar unter: https://ariadneprojekt.de/media/2021/10/Ariadne-Analyse_KlimaschutzundVerkehr_Oktober21.pdf
- Material Economics (2018): The Circular Economy – A Powerful Force for Climate Mitigation. Abrufbar unter: http://materialeconomics.com/material-economics-the-circular-economy.pdf?cms_fi-leid=340952bea9e68d9013461c92fbc23cae

- Mattioli, G. (2021): Chapter Four - Transport poverty and car dependence: A European perspective. In: Pereira, R. H. M., Boisjoly, G. (Hg.): Advances in Transport Policy and Planning. Abrufbar unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2543000921000263>
- MCC (2021): CO₂-Bepreisung: Mehr Klimaschutz mit mehr Gerechtigkeit. Abrufbar unter: https://www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/C18_MCC_Publications/2021_MCC_Klimaschutz_mit_mehr_Gerechtigkeit.pdf
- Mineralölwirtschaftsverband (2021): Contra: Diesel anders statt höher besteuern. Abrufbar unter: <https://background.tagesspiegel.de/mobilitaet/contra-diesel-anders-statt-hoehher-besteuern>
- Möckel, S. (2017): Rechtsgutachten zur Klärung von Rechtsfragen zur Erhebung einer Abgabe auf Stickstoffüberschuss und einer Abgabe auf stickstoffhaltigen Mineraldünger durch den Landesgesetzgeber. Abrufbar unter: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/landwirtschaft/stickstoff%C3%BCberschussabgabe_moeckel_endbericht.pdf
- MWV (2020): MWV-Jahresbericht 2020. Abrufbar unter: <https://www.mwv.de/publikationen/jahresberichte/>
- Öko-Institut (2020): Impulse für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit in der Verkehrspolitik. Abrufbar unter: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/verkehr/20-11-27-studie_impulse_f_r_mehr_klimaschutz_und_sozialvertr_glichkeit_in_der_verkehrspolitik.pdf
- Öko-Institut, Fraunhofer ISI, IREES (2020): Abschätzung der Treibhausgasminderungswirkung des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung. UBA Climate Change 33/2020. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/abschaetzung_treibhausgasminderungswirkung_klimaschutzprogramms2030_der_bundesregierung_final.pdf
- Öko-Institut (2021): Neu ab Januar: Stürzt uns der CO₂-Preis zusätzlich in die Krise?. Abrufbar unter: <https://blog.oeko.de/neu-ab-januar-stuerzt-uns-der-co2-preis-zusaetzlich-in-die-krise/>
- Öko-Institut (2022): Klimaschutzbeitrag verschiedener CO₂-Preisfahde in den BEHG-Sektoren Verkehr, Gebäude und Industrie. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-05-04_climate-change_19-2022_co2-preissensitivitaet-behg_0.pdf
- Prognos (2022): Dokumentation Maßnahmenabschätzung. Abrufbar unter: n.V.
- Roofs, C., Kalkuhl, M., Bergmann, T., Meyer, H. (2021): Quantifizierung externer Effekte als Steuerbasis für ein nachhaltiges Steuersystem. Abrufbar unter: <https://ariadneprojekt.de/media/2021/06/Ariadne-Hintergrund-Steuerreform-Juni2021.pdf>
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2004): Umweltgutachten 2004: Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern. Abrufbar unter: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2004_2008/2004_Umweltgutachten_BT.D.pdf?__blob=publicationFile
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2015): Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem. Sondergutachten. Abrufbar unter: http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2012_2016/2015_01_SG_Stickstoff_KF.pdf?__blob=publicationFile
- Statista (2020): Zusammensetzung des Strompreises für Haushaltskunden in Deutschland in den Jahren 2019 und 2020. Abrufbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/168160/umfrage/zusammensetzung-des-strompreises-fuer-haushaltskunden-seit-2006/>
- Tagesschau (2021): Wahlkampf an der Zapfsäule. Abrufbar unter: <https://www.tagesschau.de/inland/streit-benzinpreise-101.html>
- Transport & Environment (2019): Leaked study shows aviation in Europe undertaxed. Abrufbar unter: https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2019_05_Tax_report_briefing_web_0.pdf
- Transport & Environment (2021a): Deutschlands Steuerpolitik für Dienstwagen: Eine (verpasste) Chance für die Elektrifizierung des Straßenverkehrs. Abrufbar unter: <https://www.transportenvironment.org/discover/deutschlands-steuerpolitik-fur-dienstwagen/>

- Transport & Environment (2021b): Klimaschädliche Subventionen abbauen. Die Effekte einer Reform der Besteuerung von Dienstund Firmenwagen in Deutschland. Abrufbar unter: <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/11/TE-Klimascha%CC%88dliche-Subventionen-abbauen-2-1.pdf>
- UBA (2019a): Umweltschonender Luftverkehr. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-11-06_texte-130-2019_umweltschonender_luftverkehr_0.pdf
- UBA (2019b): Wohin geht die Reise? Luftverkehr der Zukunft: umwelt- und klimaschonend, treibhausgasneutral, lärmarm. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/uba_fb_wohin-geht-die-reise.pdf
- UBA (2019c): Positionspapier zur Primärbaustoffsteuer. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/190819_uba_pos_primarbaustoffsteuer_bf.pdf
- UBA (2020a): Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten. Kostensätze. Stand 12/2020. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-12-21_methodenkonvention_3_1_kostensaetze.pdf
- UBA (2020b): Fahrleistungen, Verkehrsaufwand und „Modal Split“. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/fahrleistungen-verkehrsaufwand-modal-split#fahrleistung-im-personen-und-guterverkehr>
- UBA (2021): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktualisierte Ausgabe 2021. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_143-2021_umweltschaedliche_subventionen.pdf
- Umweltbundesamt (UBA) (2014): Zu viel Nitrat im Grundwasser. Im Trinkwasser kein Problem!. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/fakten-zur-nitratbelastung-in-grund-trinkwasser>
- VCD (2020): Dienstwagenregelung: Klimaschutz durch CO2-basierte Dienstwagenbesteuerung. Abrufbar unter: <https://www.vcd.org/artikel/klimaschutz-durch-co2-basierte-dienstwagenbesteuerung/>
- Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz, Wissenschaftlicher Beirat Waldpolitik (2016): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Abrufbar unter: http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Klimaschutzgutachten_2016.pdf?__blob=publicationFile
- Wuppertal Institut (2021): Klimapaket Autoverkehr. Mit welchen Maßnahmen der PKW-Verkehr in Deutschland auf Klimakurs kommt. Abrufbar unter: https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20210816_gpd_klimapaket.pdf
- Zimmer, A., Koch, N. (2017): Fuel consumption dynamics in Europe: Tax reform implications for air pollution and carbon emissions. In: Transportation Research Part A: Policy and Practice. Jg. 106, S. 22–50.

ANHANG 1: DOKUMENTATION MAßNAHMENABSCHÄTZUNG (PROGNOS 2022)

Maßnahme: Energiesteuerreform (bei Verkehr inkl. Anpassung der Kfz-Steuer)

Beschreibung	→ Siehe Kapitel 3
CO ₂ -Einsparung	<p>eingesparte CO₂-Emissionen im Jahr 2030 gegenüber der Baseline ohne diese Maßnahmen; Baseline basiert auf KSG 2019</p> <p>Verkehr: 3,7 Mt CO₂ Gebäude: 2,1 Mt CO₂ Summe: 5,8 Mt CO₂</p>
Modellierte Wirkmechanismen	<p>Verkehr: Höhere Endkundenpreise bei den Energieträgern Benzin und Diesel wirken dämpfend auf die Nachfrage nach Personen- und Güterverkehr. Über entsprechende Elastizitäten (siehe unten Annahmen/Parameter) wird die Verkehrsleistung von Pkw sowie Nutzfahrzeugen manipuliert, um den Effekt auf die THG-Emissionen zu bestimmen.</p> <p>Beim Kaufentscheidungsmodell für Pkw haben die höheren Kraftstoffkosten und die Änderung der Kfz-Steuer einen Einfluss auf die Struktur der Pkw-Neuzulassungen nach Antrieben. Mit den Maßnahmen verschieben sich die Kostenvorteile bezüglich der Vollkosten (TCO) zugunsten der elektrischen Pkw. Es ist allerdings anzumerken, dass die Änderung der Kfz-Steuer allein (ohne Energiesteuerreform) gegenüber der Baseline keine zusätzliche Einsparung bezüglich der THG-Emissionen bringt. Die finanzielle Belastung wird mit der Anpassung der Kfz-Steuer – insbesondere durch die gewichtsabhängige Komponente – stark erhöht, auch für elektrische Antriebe. In der Baseline bezahlen die BEV hingegen keine Kfz-Steuer. Mit der Umstellung der Kfz-Steuer werden schwere Fahrzeuge grundsätzlich stärker belastet als leichte. Dadurch könnte es zu einer Verschiebung hin zu kleineren und damit leichteren Fahrzeugen kommen, die im Modell allerdings nicht quantifiziert werden konnte.</p> <p>Gebäude: Das Verbrauchsverhalten (Einstellung Komforttemperatur, Anteil beheizter Fläche, Nutzungsverhalten) wird mittels Preiselastizitäten modelliert (siehe Annahmen/Parameter). Hinsichtlich der Sanierung der Gebäudehülle wird die Entscheidung über eine logistische Funktion, die den Nutzen der Sanierung (annualisierte Energiekosteneinsparung abzüglich Investitionskosten) auf die Sanierungswahrscheinlichkeit abbildet. Die Erhöhung der Energiepreise erhöht den Nutzen von energetischen Sanierungen, die jährlich energetisch sanierte Fläche steigt an. Es handelt sich um ein Discrete-Choice-Modell mit zwei Entscheidungsoptionen (saniert/nicht saniert). Die Akteure werden hinsichtlich Effizienzklasse des von ihnen bewohnten Gebäudes, des Eigentumsverhältnis (Mieter/Selbstnutzer) und vorwiegend verwendetem Energieträger differenziert. Die Sanierungstiefe wird in Abhängigkeit der Effizienzklasse des sanierten Gebäudes gesetzt.</p> <p>Beim Kaufentscheidungsmodell für Wärmeerzeuger (Discrete-Choice-Ansatz) haben die höheren Brennstoffkosten für Erdgas und Heizöl einen Einfluss auf die Absatzstruktur an Wärmeerzeugern für Raumwärme und Warmwasser. Jährlich werden rund 3–4% der Anlagen ersetzt. Mit der Erhöhung der Energiesteuer für Gas und Heizöl nehmen die Kostenvorteile fossiler Wärmeerzeuger ab, da die jährlichen Brennstoffkosten ansteigen. Dadurch nehmen die Anteile der Gas- und Ölheizungen an den Absätzen ab, während insbesondere die Anteile der elektrischen Wärmepumpen ansteigen. Im Mietgebäuden (überwiegend Mehrfamilienhäuser), ist die Anreizwirkung durch die Maßnahme geringer, da die Besitzer (Investoren) von den höheren laufenden Kosten in der Regel nicht direkt betroffen sind.</p>

modellbasierte Annahmen/
Parameter

Verkehr: Mit der Reform der Energiesteuer liegt der Endkundenpreis für Dieselmotoren im Jahr 2030 um 21 Prozent höher als in der Baseline. Bezogen auf die Verkehrsleistung wird mit Nachfrageelastizitäten von minus 0,15 im Personenverkehr und mit minus 0,1 im Güterverkehr gerechnet.

Bei der Kfz-Steuer wird die Hubraumkomponente durch eine Gewichtskomponente ersetzt. Für die Modellierung wurden die zulässigen Gesamtgewichte (zGG) nach Fahrzeugsegment und Antrieb aus der ADAC-Autodatenbank hergeleitet. Es wurde entschieden, das Batteriegewicht nicht in die Berechnungsgrundlage einzurechnen. Damit sind die BEV nicht schwerer als die Benzinfahrzeuge.

Gebäude: Mit der vorgeschlagenen Reform der Energiesteuer liegt der Endkundenpreis bei Haushalten für Erdgas im Jahr 2030 um 15 Prozent höher als in der Baseline, bei Heizöl beträgt der Anstieg 14 Prozent. Als Preiselastizität für das Verbraucherverhalten wird für Raumwärme -0,1 (Mieter -0,05) angesetzt, für Warmwasserbereitung -0,05.

Maßnahme: Anhebung CO₂-Preis im BEHG

Beschreibung

Siehe Kapitel 4.1

CO₂-Einsparung

eingesparte CO₂-Emissionen im Jahr 2030 gegenüber der Baseline ohne diese Maßnahme; Baseline basiert auf KSG 2019

Verkehr: 3,6 Mt CO₂

Gebäude: 2,2 Mt CO₂

Summe: 5,8 Mt CO₂

Modellierte Wirkmechanismen

Verkehr: Eine Erhöhung des CO₂-Preises im BEHG hat einen Anstieg der Endkundenpreise für fossile Kraftstoffe im Verkehr zur Folge. Diese werden beim Kaufentscheidungsmodell (Pkw) sowie über die Elastizitäten bei der Verkehrsnachfrage berücksichtigt. Beim Kaufentscheidungsmodell wird über den CO₂-Preis die Wirtschaftlichkeit und damit die Attraktivität von Verbrennern verschlechtert. Es wird „perfect foresight“ unterstellt. Somit wird davon ausgegangen, dass die zukünftige Kostensteigerung beim Kraftstoff den Nutzern bekannt ist und einkalkuliert wird.

Gebäude: Das Verbrauchsverhalten (Einstellung Komforttemperatur, Anteil beheizter Fläche, Nutzungsverhalten) wird mittels Preiselastizitäten modelliert (siehe Annahmen/Parameter). Hinsichtlich der Sanierung der Gebäudehülle wird die Entscheidung über eine logistische Funktion, die den Nutzen der Sanierung (annualisierte Energiekosteneinsparung abzüglich Investitionskosten) auf die Sanierungswahrscheinlichkeit abbildet. Es handelt sich um ein Discrete-Choice-Modell mit zwei Entscheidungsoptionen (saniert/nicht saniert). Die Akteure werden hinsichtlich Effizienzklasse des von ihnen bewohnten Gebäudes, des Eigentumsverhältnis (Mieter/Selbstnutzer) und vorwiegend verwendeter Energieträger differenziert. Die Sanierungstiefe wird in Abhängigkeit der Effizienzklasse des sanierten Gebäudes gesetzt.

Beim Kaufentscheidungsmodell für Wärmeerzeuger (Discrete-Choice-Ansatz) haben die höheren Brennstoffkosten für Erdgas und Heizöl einen Einfluss auf die Absatzstruktur der Wärmeerzeuger für Raumwärme und Warmwasser. Mit der Anhebung des CO₂-Preises steigen die Preise für Erdgas und Heizöl an, die Kostenvorteile der fossiler Wärmeerzeuger nehmen dadurch ab. Es wird angenommen, dass die langfristige Preisentwicklung frühzeitig kommuniziert wird. Deshalb wird bei den modellierten

Investitionsentscheiden „perfect foresight“ unterstellt. Ein Teil der Mehrkosten muss von den Vermietern getragen werden. Bei der Modellierung werden deshalb im Segment der Mehrfamilienhäuser die laufenden Kosten stärker gewichtet als in der Baseline.

modellbasierte Annahmen/ Parameter	<p>Verkehr: Die Endkundenpreise erhöhen sich gegenüber der Baseline im Jahr 2030 um 11,4 Prozent bei Benzin und um 14,3 Prozent beim Diesel.</p> <p>Elastizitäten siehe Maßnahme 1.</p> <p>Gebäude: Mit der vorgeschlagenen Anhebung des Preisdeckels im BEHG steigt für Haushalte der Endkundenpreis für Erdgas im Jahr 2030 um 17 Prozent gegenüber der Entwicklung in der Baseline, bei Heizöl beträgt der Anstieg 21 Prozent. Als Preiselastizität für das Verbraucherverhalten wird für Raumwärme -0,1 (Mieter -0,05) angesetzt, für Warmwasserbereitung -0,05.</p>
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maßnahme: Paket Pkw-Verkehr

Beschreibung	Siehe Kapitel 3.3 und 5.1
CO ₂ -Einsparung	<p>Verkehr: 2,7 Mt CO₂</p> <p>Gebäude: - Maßnahme ohne Wirkung im Gebäudesektor</p> <p>Summe: 2,7 Mt CO₂</p>

Modellierte Wirkmechanismen	<p>Verkehr:</p> <p>Zulassungssteuer</p> <p>Die Erhebung einer CO₂-basierten Zulassungssteuer beim Pkw-Kauf führt zu einer Erhöhung der Anschaffungskosten von emissionsintensiven Fahrzeugen. Innerhalb des Kaufentscheidungsmodells führt dies zu einer relativen Erhöhung der Attraktivität von emissionsarmen Fahrzeugen. Daraus folgen somit höhere Neuzulassungsanteile von emissionsarmen Fahrzeugen.</p> <p>Dienstwagensteuer</p> <p>Die Reform der Dienstwagenbesteuerung führt zu einer Erhöhung der Steuer basierend auf den CO₂-Emissionen nach der Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure (WLTP) und der Jahresfahrleistung. Die Attraktivität von emissionsarmen gegenüber emissionsintensiven Fahrzeugen wird so durch geringere relative Kosten erhöht. Dieser Kostenvorteil erhöht sich bei ansteigender Jahresfahrleistung.</p>
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

modellbasierte Annahmen/ Parameter	<p>Verkehr:</p> <p>Die Höhe der Zulassungssteuer ist eine Funktion der CO₂-Emissionen nach WLTP des jeweiligen Fahrzeugsegments und Antriebs.</p> <p>Die für die Berechnung der Dienstwagensteuer benötigten privat gefahrenen Kilometer wurden basierend auf der jeweiligen Jahresfahrleistung und einem Privatanteil von 80% berechnet. Für den Anteil privat gefahrener Kilometer bei Dienstwagen gibt es nach aktuellem Stand keine offiziellen Erhebungen. Für die Bestimmung dieses Werts wurde somit eine Annahme getroffen.</p>
---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kombinierte Wirkung aller Maßnahmen

Beschreibung	vgl. Beschreibung zu den Maßnahmen 1-3
CO ₂ -Einsparung	<p>eingesparte CO₂-Emissionen im Jahr 2030 gegenüber der Baseline ohne diese Maßnahmen; kombinierte Wirkung der Maßnahmen 1-3, Baseline basiert auf KSG 2019</p> <p>Verkehr: 9,6 Mt CO₂</p> <p>Gebäude: 4,3 Mt CO₂</p> <p>Summe: 13,9 Mt CO₂</p>
Modellierte Wirkmechanismen	vgl. oben die Erklärungen zu den Einzelmaßnahmen 1 bis 3
modellbasierte Annahmen/ Parameter	<p>Verkehr: Mit der Reform der Energiesteuer und der Anhebung des CO₂-Preises im BEHG liegt der Endkundenpreis für Dieseldieselkraftstoff im Jahr 2030 um 35 Prozent höher als in der Baseline, der Benzinpreis steigt um 14 Prozent. Bezogen auf die Verkehrsleistung wird mit Nachfrageelastizitäten von minus 0,15 im Personenverkehr und mit minus 0,1 im Güterverkehr gerechnet.</p> <p>Gebäude: Mit der vorgeschlagenen Reform der Energiesteuer und der Anhebung des CO₂-Preises im BEHG liegt für Haushalte der Endkundenpreis für Erdgas im Jahr 2030 um 32 Prozent höher als in der Baseline, bei Heizöl beträgt der Anstieg 36 Prozent. Als Preiselastizität für das Verbraucherverhalten wird für Raumwärme -0,1 (Mieter -0,05) angesetzt, für Warmwasserbereitung -0,05.</p>

ANHANG 2: DATEN UND METHODIK VERTEILUNGSWIRKUNG

Maßnahme: Energiesteuerreform

Beschreibung und Ergebnis	Siehe Kapitel 3
Modellierte Wirkmechanismen	<p>Eine Anpassung der Energiesteuer nach oben lässt einen Preisanstieg für die davon betroffenen Energieträger erwarten. Wir analysieren, wie sich die absoluten und relativen Ausgaben der Haushalte für diese Energieträger durch die Maßnahme ändern. Dazu betrachten wir die Maßnahme im Jahr 2023.</p> <p>Dabei unterteilen wir die Haushalte in Dezile anhand des Nettoäquivalenzeinkommens derer Mitglieder. So können wir unterschiedliche Belastungen in Abhängigkeit der Einkommenssituation identifizieren.</p> <p>Die relative Belastung der Haushalte durch die Maßnahme bezieht sich auf das Netto-Haushaltseinkommen der Mitglieder eines Haushalts („Post-Government Income“) zuzüglich der unterstellten Miete („Imputed Rent“).</p> <p>Dezile sowie Durchschnittswerte – und somit auch die Mehrbelastung – werden unter Berücksichtigung entsprechender Gewichte berechnet (Dezile auf Personenebene, sonst auf Haushaltsebene).</p> <p>Um die Reaktion der Nachfrage auf die maßnahmenbedingten Preissteigerungen abzuschätzen, verwenden wir Preiselastizitäten der Nachfrage analog zu Prognos, die differenziert sind nach Verkehr und Gebäude.</p> <p>Unsere Analysen stützen wir auf die Daten aus SOEP-Core v37. Die von uns verwendeten Daten beziehen sich das Jahr 2020 – das aktuellste Jahr im SOEP – bzw. beim Einkommen auf das Jahr 2019 (s.u.).</p> <p>Um die Analyseergebnisse nicht zu verzerren, haben wir (drei) Haushalte identifiziert und ausgeschlossen, deren Angaben in Bezug auf unsere Analyse unplausibel erscheinen (unplausibel hohe Energieträgerausgaben im Verhältnis zum NÄE). Für die Analyse beschränken wir uns auf die Kraftstoffe Diesel sowie die Heizstoffe Erdgas und Heizöl. Alle weiteren Energieträger, die von der Maßnahme betroffen sind, werden nur von einer geringen Anzahl an Haushalten genutzt und daher nicht mit betrachtet. Um den Anteil der Haushalte, die Diesel nutzen, an allen Haushalten abzuschätzen, gehen wir folgendermaßen vor: Wir bestimmen die Anzahl der Haushalte, die nach den Ausgaben für verschiedene Kraft- und Heizstoffe gefragt wurden und gleichzeitig verwertbare Angaben zu mindestens einem Energieträger gemacht haben. Die Anzahl der Haushalte, die Angaben zu deren Dieselausgaben macht, setzen wir dazu ins Verhältnis.</p>
modellbasierte Annahmen/ Parameter	<p>Allgemein: Die Einkommensabfragen im SOEP beziehen sich jeweils auf das Vorjahr. Wir berechnen also das Nettoäquivalenzeinkommen aus dem Jahr 2019 (in Preisen 2020). Die Ausgaben für die verschiedenen Energieträger beziehen sich auf das Jahr 2020 und werden nur alle fünf Jahre abgefragt – zuletzt also im Jahr 2015. Wir treffen also die folgenden Annahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Das errechnete Nettoäquivalenzeinkommen aus dem Jahr 2019 in Preisen 2020 ist repräsentativ für das Jahr 2020 ▪ Das errechnete Verhältnis von Energieträgerausgaben und Nettoäquivalenzeinkommen ist repräsentativ für das Jahr 2023 <p>Geben Haushalte voneinander abweichende monatliche und jährliche Energieträgerausgaben an, beziehen wir uns auf die monatlichen. Wir nehmen also an, dass diese genauer sind und somit repräsentativer als die jährlichen.</p>

Verkehr: Analog zu Prognos gehen wir von folgenden maßnahmenbedingten absoluten Preissteigerungen im Jahr 2023 aus (alles in Preisen 2020, für unsere Analyse umgerechnet in Euro/kWh)

- **Diesel:** 0,0131

Als Preiselastizität der Nachfrage für Kraftstoffe verwenden wir analog zu Prognos den Wert -0,15. Eine 10%-ige Preissteigerung eines Kraftstoffs führt also zu 1,5% Nachfragerückgang nach diesem Kraftstoff.

Gebäude: Analog zu Prognos gehen wir von folgenden maßnahmenbedingten absoluten Preissteigerungen im Jahr 2023 aus (alles in Preisen 2020, für unsere Analyse umgerechnet in Euro/kWh)

- **Erdgas:** 0,0042 Euro/kWh
- **Heizöl:** 0,0041 Euro/kWh

Als Preiselastizität der Nachfrage für Heizstoffe verwenden wir analog zu Prognos den Wert -0,05 für Mieter*innen. Bei den Eigentümer*innen müssen wir aufgrund der Datenverfügbarkeit leicht von Prognos abweichen. Die SOEP-Daten lassen keine Differenzierung der Heizstoffnutzung nach Raumwärme (-0,1 bei Eigent.) und Warmwasserbereitung (-0,05 bei Eigent.) zu. Wir mitteln die beiden Werte gewichtet mit 80% Raumwärme und 20% Warmwasserbereitung und erhalten einen Wert von -0,09 für Eigentümer*innen. Laut Recherchen variiert der Anteil der Warmwasseraufbereitung zwischen 10 und 25% – je nach Sanierungszustand der Wohnung.⁸ Die Daten zeigen, dass der Großteil der Eigentümer*inne über Wärmedämmung und doppelt verglaste Fenster verfügt – jeweils deutlich mehr als bei den Mieter*innen. Eine 10%-ige Preissteigerung eines Heizstoffs führt also zu 0,9% Nachfragerückgang nach diesem Heizstoff bei Eigentümer*innen bzw. 0,5% bei Mieter*innen.

Maßnahme: Anhebung CO₂-Preis im BEHG

Beschreibung und Ergebnis	Siehe Kapitel 4.1
Modellierte Wirkmechanismen	<p>Eine Erhöhung des CO₂-Preises im BEHG lässt einen Anstieg der Endkundenpreise für fossile Kraftstoffe im Verkehr erwarten. Wir analysieren, wie sich die absoluten und relativen Ausgaben der Haushalte für diese Energieträger durch die Maßnahme ändern. Dazu betrachten wir die Maßnahme im Jahr 2023.</p> <p>Die Analyse ist analog zu der zuvor beschriebenen (Maßnahme: Energiesteuerreform, s.o.).</p> <p>Für die Analyse beschränken wir uns auf die Kraftstoffe Diesel, Normalbenzin (E5) sowie die Heizstoffe Erdgas und Heizöl (Begründung s.o.)</p>
modellbasierte Annahmen/Parameter	Allgemein: Analog zu den zuvor beschriebenen Annahmen (Maßnahme: Energiesteuerreform, s.o.). Den unten beschriebenen Preiserhöhungen liegt

⁸ Siehe bspw. <https://www.energiesparen-im-haushalt.de/energie/bauen-und-modernisieren/modernisierung-haus/heizung-modernisieren/heizungsanlage-erneuern/oelheizung-erneuern/heizoel-warmwasser.html>

eine CO₂-Preiserhöhung von den nominal festgelegten 35 auf 66,25 Euro/t CO₂ im Jahr 2023 zugrunde.

Auch die Preiselastizitäten werden analog zu den oben beschriebenen verwendet (Maßnahme: Energiesteuerreform, s.o.).

Verkehr: Analog zu Prognos gehen wir von folgenden maßnahmenbedingten absoluten Preissteigerungen im Jahr 2023 aus (alles in Preisen 2020, für unsere Analyse umgerechnet in Euro/kWh)

- **Diesel:** 0,0095 Euro/kWh
- **Normalbenzin (E5):** 0,0089 Euro/kWh

Gebäude: Analog zu Prognos gehen wir von folgenden maßnahmenbedingten absoluten Preissteigerungen im Jahr 2023 aus (alles in Preisen 2020, für unsere Analyse umgerechnet in Euro/kWh)

- **Erdgas:** 0,0071 Euro/kWh
 - **Heizöl:** 0,0094 Euro/kWh
-