

Verteilungswirkungen ausgewählter klimapolitischer Maßnahmen im Bereich Mobilität

Berlin, Juni 2021

Autorinnen und Autoren

Ruth Blanck
Konstantin Kreye
Öko-Institut e.V.

Kontakt

info@oeko.de
www.oeko.de

Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Hausadresse

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg
Telefon +49 761 45295-0

Büro Berlin

Borkumstraße 2
13189 Berlin
Telefon +49 30 405085-0

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt
Telefon +49 6151 8191-0

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
Kurzbeschreibung	8
Abstract	8
Zusammenfassung	9
1 Einleitung	11
2 Policy Background	12
2.1 Klimaschutz im Verkehr: Herausforderungen und Chancen	12
2.2 Wie sozial gerecht ist die derzeitige Politik im Verkehr?	13
3 Maßnahmen für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit	16
3.1 Vorgehen und Übersicht über die Maßnahmen	16
3.2 Günstige ÖPNV-Tickets für alle ("365-Euro-Ticket")	17
3.3 Verbesserung des Angebots im ÖPNV	20
3.4 Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr	22
3.5 Kfz-Steuer stärker nach CO ₂ spreizen	25
3.6 Besteuerung von Dienstwagen	27
3.7 Parkraumbewirtschaftung	29
3.8 Weitere Maßnahmen ohne Detailbetrachtung	32
4 Quantifizierung ausgewählter Maßnahmen	34
4.1 Kfz-Steuer stärker nach CO ₂ spreizen	34
4.1.1 Maßnahmenvorschlag	34
4.1.2 Methodisches Vorgehen und Daten	35
4.1.2.1 Verteilungswirkung der Kfz-Steuer im Status Quo	36
4.1.3 Wirkungen der Maßnahme	37
4.1.3.1 Wirkung der erhöhtem Kfz-Steuer je Pkw	37
4.1.3.2 Verteilungswirkung der erhöhten Kfz-Steuer im Jahr nach Einführung der Maßnahme	39
4.1.3.3 Langfristige Verteilungswirkung der erhöhten Kfz-Steuer	41
4.1.4 Einordnung der Lenkungswirkung der Kfz-Steuer	41

4.1.5	Ausblick und weiterer Forschungsbedarf	43
4.2	Vergünstigung des ÖPNV: 365-Euro-Ticket und Varianten	43
4.2.1	Maßnahmenvorschlag	43
4.2.2	Methodisches Vorgehen und Daten	43
4.2.3	Wirkungen	45
4.2.3.1	365-Euro Ticket	45
4.2.3.2	Kostenfreier ÖPNV	48
4.2.3.3	Kostenfreier ÖPNV nur für Empfänger*innen von Sozialleistungen bzw. Anspruchsberechtigte	49
4.2.3.4	Kosten für Länder und Kommunen	50
4.2.3.5	Vergleich der Varianten	50
4.2.4	Einordnung möglicher Nachfragereaktionen	51
4.2.5	Ausblick und weiterer Forschungsbedarf	52
5	Fazit	53
	Literaturverzeichnis	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verteilungs- und Umweltwirkung von Klimaschutzinstrumenten im Verkehr	14
Abbildung 2:	CO ₂ -Komponente der Kfz-Steuer: Status Quo und Reformvarianten	35
Abbildung 3:	Verteilungswirkung der Kfz-Steuer im Status Quo	37
Abbildung 4:	CO ₂ -Emissionen (WLTP) von Neuwagen (2017-2019) nach Einkommensquintilen	38
Abbildung 5:	CO ₂ -Komponente der Kfz-Steuer je Neuwagen (Status Quo und Reformvarianten)	39
Abbildung 6:	Einkommensänderung durch Reform der Kfz-Steuer (Euro p.a.) im 1. Jahr nach Einführung	40
Abbildung 7:	Einkommensänderung durch Reform der Kfz-Steuer (Euro p.a.), Jahre nach der Einführung	41
Abbildung 8:	Anteil der Kfz-Steuer an den monatlichen Kosten am Beispiel eines Pkw (Status Quo und Reformvariante 2)	42
Abbildung 9:	Einkommenswirkung durch die Einführung eines 365-Euro Tickets differenziert nach Einkommensquintilen (Großstädte)	47
Abbildung 10:	Einkommenswirkung durch Einführung eines 365-Euro Tickets differenziert nach Einkommensquintilen (Gesamtdeutschland)	48
Abbildung 11:	Einkommenswirkung durch Einführung von kostenlosem ÖPNV differenziert nach Einkommensquintilen	49
Abbildung 12:	Vergleich der Einkommenswirkung durch vergünstigten ÖPNV differenziert nach Einkommensquintilen	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Maßnahmen	16
Tabelle 2:	CO ₂ -Komponente der Kfz-Steuer (in Euro je g CO ₂)	35
Tabelle 3:	Durchschnittliche Kfz-Steuer je Neuwagen nach unterschiedlichen Kfz- Steuerausgestaltungen	38
Tabelle 4:	Neuwagenkäufe pro Jahr differenziert nach Einkommensquintilen	39
Tabelle 5:	ÖPNV Fahrgäste und Erträge der VDV-Mitglieder nach Art der Fahrkarte (2019)	44
Tabelle 6:	Preis pro Kilometer nach Art der Fahrkarte	44
Tabelle 7:	Zuweisung der Fahrkartenkategorien und Bestimmung der Preise pro Kilometer	45
Tabelle 8:	Entlastung durch den Erwerb eines 365-Euro Tickets für tägliche ÖPNV Nutzer*innen	46
Tabelle 9:	Vergleich verschiedener Optionen für vergünstigten ÖPNV	51

Abkürzungsverzeichnis

BMAS Bundesministerium für Arbeit und Soziales

MiD Mobilität in Deutschland

MOP Mobilitätspanel

ÖPNV Öffentlicher Personennahverkehr

ÖV Öffentlicher Verkehr

SRU Sachverständigenrat für Umweltfragen

StVO Straßenverkehrsordnung

THG Treibhausgase

Kurzbeschreibung

Dieser Bericht enthält mögliche Maßnahmen für mehr Klimaschutz und Sozialverträglichkeit im Verkehr. Die Maßnahmen entstammen drei Handlungsfeldern: Abbau bestehender steuerlicher Privilegien für Besserverdienende, Stärkung des Umweltverbundes und Entlastung sozial benachteiligter Haushalte. Steckbriefe ordnen den Klimaschutzbeitrag und die Verteilungswirkungen ausgewählter Maßnahmen ein.

Zwei Maßnahmen werden in Bezug auf ihre Verteilungswirkung vertieft quantitativ analysiert, und zwar die stärkere Spreizung der Kfz-Steuer nach CO₂ sowie die Einführung eines 365-Euro-Tickets im öffentlichen Verkehr.

Abstract

This report contains policies and measures for more climate protection and social equity in transport. The measures stem from three fields of action: Reduction of existing tax privileges for high income households, strengthening of public transport, and providing support for socially disadvantaged households. Fact sheets describe the climate benefits and the distributional effects of selected measures.

Two measures are analysed in more detail with regard to their distributional impact, namely the more pronounced spread of the motor vehicle tax according to CO₂ and the introduction of a 365-euro ticket for public transport.

Zusammenfassung

Die THG-Emissionen des Verkehrs sollen bis zum Jahr 2030 auf 85 Mio. Tonnen sinken. Gegenüber dem Niveau von 2019 (163,5 Mio. Tonnen) ist das nahezu eine Halbierung. Das kann nur mit einer ambitionierten Klimaschutzpolitik gelingen.

Wichtig ist, die Verkehrswende sozialverträglich zu gestalten. Darin liegt eine Chance, denn bereits im Status Quo ist der Zugang zu Mobilität ungleich verteilt. Einkommensschwache Haushalte (im 1. Quintil) fahren nur halb so viel mit dem Pkw wie reichere Haushalte (im 5. Quintil). Mehr als 40 % der einkommensschwachen Haushalte besitzt kein Auto und ist auf öffentlichen Verkehr, Fuß- und Radverkehr angewiesen. Der öffentliche Verkehr ist jedoch in den letzten Jahren teurer geworden und es fehlt an einem flächendeckenden Angebot, vor allem auf dem Land. Gleichzeitig begünstigen viele derzeitige Politikinstrumente im Verkehr einkommensstarke Autofahrer*innen: Das gilt u.a. für die niedrige Besteuerung der Dienstwagen, die Entfernungspauschale, die Dieselsubvention, und die Kaufprämien für E-Pkw (Blanck et al. 2020a). Dabei sind die CO₂-Emissionen für Mobilität eines Haushalts mit hohem Einkommen im Durchschnitt mehr als dreimal so hoch wie die CO₂-Emissionen eines Haushaltes mit niedrigem Einkommen (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019).

Es gibt also großen Handlungsbedarf für mehr Klimaschutz und mehr Sozialverträglichkeit im Verkehr. Dieser Befund ist Ausgangspunkt für die vorliegende Kurzstudie, welche im Rahmen eines vom BMAS geförderten Forschungsvorhabens entstanden ist.

Die Studie enthält sieben Steckbriefe mit möglichen sozialverträglichen Klimaschutzinstrumenten im Verkehr. Die stärkere CO₂-Spreizung der Kfz-Steuer sowie eine Vergünstigung des ÖPNV wurden vertiefter betrachtet und auf ihre Verteilungswirkungen untersucht. Grundlage dafür sind Daten aus der MiD 2017 und dem deutschen Mobilitätspanel.

Eine stärkere Besteuerung von CO₂-intensiven Pkw lässt sich über eine stärkere CO₂-Spreizung der Kfz-Steuer (bzw. alternativ: eine CO₂-abhängige Zulassungsabgabe) umsetzen. In Kombination mit der Förderung von E-Pkw wird das auch als „Bonus-Malus-System“ bezeichnet und ist in vielen Ländern (z. B. Niederlande, Frankreich, Schweden, Portugal) schon gängige Praxis. Eine Erhöhung der CO₂-Komponente der Kfz-Steuer um das 5-fache würde im ersten Jahr nach Einführung die Haushalte im 1. Quintil mit 0,07 % ihres Nettoeinkommens belasten und die übrigen Quintile zwischen 0,09 %-0,11 %. Grund für die leicht niedrigere Belastung unterer Einkommen ist, dass die Anzahl der Neuwagenkäufe mit dem Einkommen deutlich ansteigt. Progressiver lässt sich eine Erhöhung der Kfz-Steuer umsetzen, wenn die Steuersätze insbesondere für Fahrzeuge ab 175 g CO₂/km und noch mehr für Fahrzeuge ab 195 g CO₂/km erhöht werden, denn solche Fahrzeuge werden vor allem von Haushalten mit hohem Einkommen gekauft. Die Einnahmen aus einer erhöhten Kfz-Steuer könnten genutzt werden, um einkommensschwachen Haushalten mit schlechter ÖV-Anbindung den Umstieg auf Elektromobilität (durch erhöhte Kaufprämien und/oder zinslose Darlehen) zu ermöglichen.

Wenn die ambitionierten Klimaschutzziele erreicht werden sollen, wird die Nutzung privater Pkw und fossiler Kraftstoffe nicht mehr so günstig bleiben können wie bisher. Je teurer CO₂-intensive Mobilität ist, desto wichtiger ist ein gutes Angebot an Alternativen. Neben Rad- und Fußverkehr nimmt der öffentliche Verkehr dabei eine zentrale Rolle ein. Für einen bezahlbaren ÖPNV gibt es mehrere Alternativen. Eine in der Studie untersuchte Option ist die Einführung eines „365-Euro-Tickets“, d. h. eines Jahrestickets für den ÖPNV zum Preis von 1 Euro pro Tag. Bei einer Einführung in allen Metropolen und Großstädten liegt die Entlastung im Durchschnitt bei 0,23 %, wobei sie im 1. Quintil

mit 0,6 % höher ist als im fünften Quintil mit 0,13 %. Die Maßnahme ist also progressiv. Die Kosten dafür lägen bei rund 2,2 Mrd. Euro, wenn man annimmt, dass sich die Nachfrage nach öffentlichem Verkehr nicht erhöht (sonst ggf. entsprechend höher). Insgesamt hat die Maßnahme allerdings den Nachteil, dass sie hauptsächlich attraktiv ist für Menschen, die heute schon regelmäßig den ÖPNV nutzen. Daher ist auch die Verlagerungswirkung und damit der ökologische Effekt als gering einzustufen. In Kombination mit weiteren Maßnahmen kann sie jedoch ein Baustein eines Maßnahmenpakets für mehr Klimaschutz sein. Ergänzend wären wichtig: Höhere Standards zu Angebotsqualität des ÖPNV in Stadt und Land, deutliche Erhöhung der finanziellen Mittel, sowie „Push“-Maßnahmen wie z. B. Parkraumbewirtschaftung und autoreduzierte Quartiere. Eine denkbare Alternative zum 365-Euro-Ticket ist ein umlagefinanziertes Bürgerticket, bei dem auch (bisherige) Nicht-Nutzer*innen den ÖPNV mitfinanzieren. Dadurch können zusätzliche Einnahmen für den ÖPNV generiert werden und es gibt einen stärkeren Anreiz zum Umstieg für bisherige Nicht-Nutzer*innen, da sie ja das Ticket ohnehin bezahlen. Möchte man den Fokus darauf legen, besonders die einkommensschwachen Haushalte zu entlasten, so bietet sich ein kostenloses oder stark vergünstigtes Sozialticket für Empfänger*innen von Sozialleistungen an.

Neben der stärkeren CO₂-Spreizung der Kfz-Steuer und der Förderung des ÖPNV gibt es weitere Maßnahmen, die auf sozial verträgliche Art und Weise zum Klimaschutz beitragen können. Dazu zählt der Abbau umweltschädlicher Privilegien bei der Dienstwagenbesteuerung und der Dieselsteuer. Zum anderen könnte der Bund es den Kommunen erleichtern, vor Ort eine nachhaltige Verkehrswendepolitik umzusetzen (z. B. mit Parkraumbewirtschaftung, Umwidmung der Flächen zu Gunsten von Rad- und Fußverkehr, Tempo 30). Das erfordert eine umfassende Änderung der Straßenverkehrsordnung (StVO) mit klarer Ausrichtung an Umwelt- und Klimaskriterien und mehr Möglichkeiten für „Experimentierräume“. Schließlich könnte bei der Förderung der Elektromobilität und auch bei anderen staatlich geförderten Projekten ein viel stärkerer Fokus auf die einkommensschwachen Haushalte gelegt werden.

1 Einleitung

Die sozialen Aspekte der Verkehrswende sind ein Thema, welches in den letzten Jahren verstärkt Einzug in die politische und gesellschaftliche Diskussion gehalten hat. Gerade Mobilität ist ein Handlungsfeld, bei dem Umweltziele und soziale Ziele besonders stark interagieren. Die Einhaltung von Klimaschutzziele im Verkehrssektor ist eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe und erfordert eine ambitionierte Politikgestaltung. Kosten und Nutzen von Klimaschutzpolitik können dabei – je nach Maßnahme - ungleich verteilt sein. Allerdings geht nicht nur Klimaschutzpolitik, sondern auch der Status Quo der Verkehrspolitik mit Verteilungswirkungen einher. Eine gut ausgestaltete Klimaschutzpolitik kann im besten Fall also bestehende negative Verteilungswirkungen abbauen. Von den Co-Benefits einer Verkehrswende (weniger Lärm, Luftschadstoffe und Stau) kann wiederum gesamtgesellschaftlich profitiert werden.

Vor diesem Hintergrund kann eine Analyse von Verteilungswirkungen klimapolitischer Instrumente und Maßnahmen helfen, ein Verständnis für sozio-ökonomische Be- und Entlastungen von klimapolitischen Maßnahmen zu entwickeln und Maßnahmen möglichst sozialverträglich auszugestalten. Dies kann langfristig zur Akzeptanz von Klimapolitik sowie zur Entlastung von bestimmten Zielgruppen führen.

Ziel des Vorhabens war es, Maßnahmen für eine sozialverträgliche Gestaltung von Klimaschutzbezogenen Politikmaßnahmen zu erarbeiten sowie ausgewählte Maßnahmen in Bezug auf ihre Verteilungswirkungen zu quantifizieren. Der Fokus lag dabei auf den zwei Handlungsfeldern Wohnen und Mobilität. In dem vorliegenden Teilbericht zum Handlungsfeld Mobilität werden mögliche Maßnahmen erarbeitet, diskutiert, und (teilweise) quantifiziert, die zu einer sozial verträglichen Verkehrswende beitragen können. Am Handlungsfeld Wohnen interessierte Leser*innen möchten wir an dieser Stelle auf den weiteren Teilbericht zum Handlungsfeld Wohnen hinweisen (Schumacher et al. 2021).

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut: Im Kapitel 2 werden die Handlungserfordernisse und Herausforderungen im Verkehrssektor aus den zwei Perspektiven Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit dargestellt. Kapitel 3 enthält eine qualitative Beschreibung möglicher Maßnahmen in Form von Steckbriefen. In Kapitel 4 werden für zwei ausgewählte Maßnahmen (eine Vergünstigung des ÖPNV sowie eine stärkere CO₂-Spreizung der Kfz-Steuer) die Ergebnisse eigener Quantifizierungen der Verteilungswirkung dargestellt.

2 Policy Background

2.1 Klimaschutz im Verkehr: Herausforderungen und Chancen

Die THG-Emissionen des Verkehrssektors sind in den letzten Jahren nicht zurückgegangen und befinden sich weiter auf hohem Niveau (2019: 163,5 Mio. t). Ursache dafür waren u.a. die steigenden Fahrleistungen von Pkw, Lkw und leichten Nutzfahrzeugen und der bisher nur geringe Effizienzfortschritt bei den Fahrzeugen. Bis 2030 sollen die THG-Emissionen nach dem Kabinettsentwurf zur Verschärfung des Klimaschutzgesetzes vom 12.05.2021 auf 85 Mio. t sinken. Bei einer Fortschreibung der bisherigen Trends und derzeit beschlossenen politischen Rahmenbedingungen ist davon auszugehen, dass dieses Klimaschutzziel deutlich verfehlt wird. Unter allen Sektoren ist der Verkehr derjenige mit der größten Klimaschutzlücke: Mit den derzeitigen Trends und Maßnahmen ergibt sich eine Lücke von über 40 Mio. t gegenüber dem Ziel von 85 Mio. t (Öko-Institut et al. 2020).

Durch die Corona-Pandemie sind zwar kurzfristig die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor zurückgegangen (Schätzung für 2020: 146 Mio. t). Wie sich die Pandemie langfristig auf das Verkehrsverhalten auswirkt, ist jedoch noch unklar. Einerseits könnten bspw. durch mehr Home-Office und weniger Dienstreisen Wege vermieden werden. Andererseits ist es möglich, dass der höhere „Wohlfühlfaktor“ der Pkw-Nutzung in Pandemiezeiten auch langfristig zu einem höheren Anteil von Pkw-Nutzenden und einem niedrigeren Anteil an Nutzenden des öffentlichen Verkehrs (ÖV) führt. Nach einer Befragung des DLR lag der Anteil der Personen, die ausschließlich den Pkw nutzen, Ende Juni 2020 bei 55 % und damit 5 %-Punkte höher als vor Corona. Zudem erwägen 6 % der Haushalte ohne Pkw pandemiebedingt die Neuanschaffung eines Autos (DLR 2020).

Grundsätzliche Handlungsoptionen für Klimaschutz im Verkehr sind:

- Vermeiden (z. B. Stadt der kurzen Wege, Homeoffice, Videokonferenzen statt Dienstreisen, regionale Wirtschaftskreisläufe);
- Verlagern (auf den öffentlichen Verkehr, Fuß- und Radverkehr);
- Effizienzsteigerung (CO₂-arme Fahrzeuge, Elektromobilität, höhere Auslastung z. B. durch Ridesharing);
- Alternative Kraftstoffe (Biokraftstoffe und strombasierte Kraftstoffe¹).

Das Potenzial nachhaltiger Biokraftstoffe ist begrenzt, denn bis auf begrenzte Mengen an Abfall- und Reststoffen geht jede Nachfrage nach Biomasse mit einem zusätzlichen Flächenbedarf einher und konkurriert daher letztlich mit der Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln sowie häufig auch mit Zielen des Naturerhalts und der Biodiversität. Strombasierte Kraftstoffe sind frühestens nach 2030 in relevanteren Mengen verfügbar und sollten nur dort eingesetzt werden, wo keine effizientere Alternative zur Verfügung steht. Um das Klimaschutzziel nachhaltig erreichen zu können, braucht es daher sowohl eine Trendwende bei den Fahrleistungen von Pkw und Lkw, deutlich mehr Verlagerung auf den Umweltverbund (d. h. öffentlichen Verkehr, Fuß- und Radverkehr), und einen viel schnelleren Umstieg auf CO₂-arme Fahrzeuge. Erreicht werden könnten die Klimaschutzziele im Verkehr, wenn sowohl bei den Pkw als auch bei den Lkw rund 1/3 der Fahrleistung bis 2030

¹ Wasserstoff, der mittels Elektrolyse aus Wasser unter Einsatz von (erneuerbarem) Strom hergestellt wird, sowie weitere aus diesem Wasserstoff hergestellte gasförmige und flüssige Kraftstoffe

elektrisch erbracht werden, der öffentliche Verkehr sich bis 2035 nahezu verdoppelt und der Anteil der Schiene am Güterverkehr von 18 % auf 25 % steigt (Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut 2020). Für die vollständige Dekarbonisierung des Verkehrs sollten außerdem bis spätestens 2035 keine verbrennungsmotorischen Pkw mehr zugelassen werden.

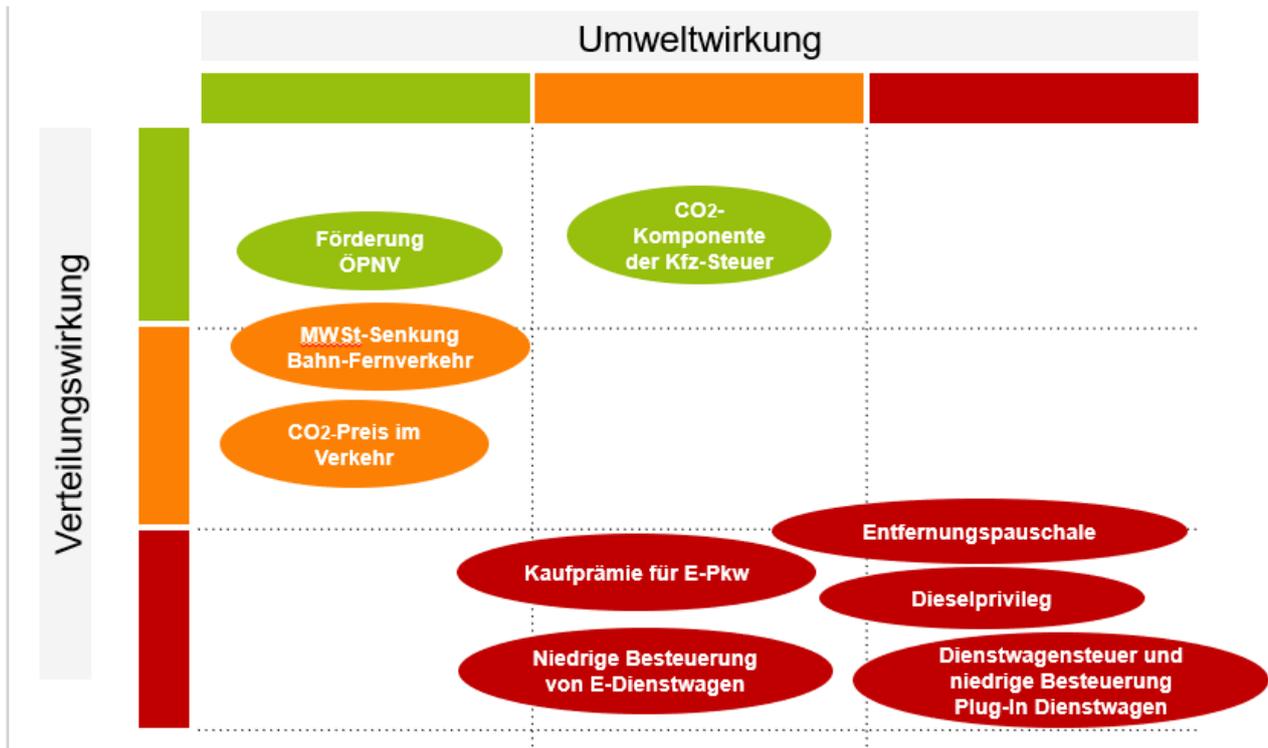
Für die Erreichung einer solchen Transformation ist ein Politikwechsel notwendig, der einerseits die Alternativen zum eigenen Pkw und zum Straßengüterverkehr stärker fördert und verbessert und andererseits auch das System aus Steuern und Abgaben im Verkehr reformiert. Dies kann nur durch eine Kombination von „Pull“ und „Push“ Instrumenten gelingen, d. h. durch eine Kombination von Förderinstrumenten, stärkerer Internalisierung der CO₂-Kosten und ordnungsrechtlicher Instrumente. Die derzeitige Politik, die sich vor allem auf Förderinstrumente beschränkt, reicht dafür nicht aus (Intraplan 2017; Öko-Institut et al. 2020).

2.2 Wie sozial gerecht ist die derzeitige Politik im Verkehr?

Mobilität und damit die Erreichbarkeit von Zielen für die tägliche Bedürfnisbefriedigung ist eine wesentliche Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe und sollte daher möglichst unabhängig von Wohnort, Geschlecht, Einkommen und gesundheitlichen Einschränkungen gewährleistet werden.

Der Zugang zu Mobilität ist jedoch ungleich verteilt. Der Pkw-Besitz steigt mit dem verfügbaren Einkommen spürbar an. In den Haushalten mit den niedrigsten Einkommen (unterste 20 %) besitzen mehr als zwei von fünf Haushalten kein Auto, während in den Haushalten mit den höchsten Einkommen (oberste 20 %) weniger als einer von 7 Haushalten ohne Pkw ist und die Mehrzahl der Haushalte über zwei oder mehr Pkw verfügt (infas et al. 2018). Die CO₂-Emissionen für Mobilität eines Haushalts mit hohem Einkommen sind mehr als dreimal so hoch wie die CO₂-Emissionen eines Haushaltes mit niedrigem Einkommen (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019). Während Haushalte mit hohem Einkommen mehr CO₂ verursachen, sind von den negativen Umweltwirkungen des Verkehrs wie Lärm- und Schadstoffemissionen diejenigen Haushalte stärker betroffen, die an stark befahrenen Straßen wohnen - und dies sind häufig Haushalte mit niedrigem Einkommen (Laußmann et al. 2013).

Abbildung 1: Verteilungs- und Umweltwirkung von Klimaschutzinstrumenten im Verkehr



Quelle: Öko-Institut

Abbildung 1 ordnet wesentliche Politikinstrumente im Verkehr bezüglich ihrer Umweltwirkung und Verteilungswirkung ein, von grün (progressiv) bis rot (regressiv). Insgesamt wurden in den letzten Jahren für den Klimaschutz im Verkehr fast ausschließlich Förderinstrumente umgesetzt. Ausnahmen bilden der CO₂-Preis und die Erhöhung der CO₂-Komponente der Kfz-Steuer – wobei letztere allerdings so niedrig ist, dass sie nur eine sehr geringe Wirkung entfalten wird.

Viele der schon seit längerem bestehenden Subventionen im Verkehr haben eine regressive Wirkung. Die Entfernungspauschale ist ein regressives Instrument (Jacob et al. 2016), denn sowohl die Pendeldistanz als auch die Steuerersparnis steigen durchschnittlich mit dem Einkommen. Die im Klimaschutzprogramm beschlossene Erhöhung der Entfernungspauschale für Fernpendler verschärft diesen Zusammenhang noch. Das Dieselprivileg begünstigt ebenfalls obere Einkommen, denn der Dieselverbrauch der obersten 20 % der Einkommen (5. Quintil) ist dreimal so hoch wie der Verbrauch der untersten 20 % (1. Quintil) (Ecke et al. 2020). Gleiches gilt für die steuerliche Bevorteilung von Dienstwagen, denn fast die Hälfte aller privat genutzten Dienstwagen gehört zu Haushalten im obersten Quintil. Diese drei genannten Subventionen sind auch aus ökologischer Sicht kontraproduktiv. Bei der Besteuerung von Dienstwagen wurde zudem durch eine seit 2019 geltende Begünstigung von Plug-In-Hybriden (halbierter Steuersatz) eine Regelung mit zweifelhaftem Klimaschutzbeitrag geschaffen. Da die Tankkosten meist vom Unternehmen übernommen werden („Tankkarten“), fehlt bei Dienstwagennutzenden der Anreiz zum Laden. Die derzeitigen Plug-In-Hybrid-Dienstwagen werden daher zu über 80 % im verbrennungsmotorischen Modus gefahren (Plötz et al. 2020). Generell ist die starke Fokussierung auf die Förderung der Anschaffung von E-Pkw und auf Kaufprämien für Elektroautos problematisch. Zwar sind E-Pkw ein wichtiger Baustein der Verkehrswende und für eine Anfangsphase können Kaufanreize zielführend sein. Insgesamt sind sie ökologisch dennoch wenig effektiv, da es zu Mitnahmeeffekten und

Rebound² kommt und die Pkw-Hersteller aufgrund der EU-CO₂-Standards ohnehin mehr Elektroautos verkaufen werden. Die Kaufprämie begünstigt bisher vor allem besserverdienende Neuwagenkäufer*innen, die E-Fahrzeuge überwiegend als Zweitwagen fahren (infas et al. 2018).

Ökologisch und sozial positiv zu bewerten ist dagegen die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die Förderung des Rad- und Fußverkehrs, denn gerade einkommensschwache Haushalte ohne Pkw sind auf einen bezahlbaren und gut funktionierenden Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angewiesen, da ihnen seltener ein Pkw als Alternative zur Verfügung steht. Alle Einkommensgruppen legen im Mittel ähnlich viele Kilometer im ÖPNV zurück, wobei es innerhalb der Bevölkerung große Unterschiede gibt zwischen Nicht-Nutzer*innen und Vielnutzer*innen (infas et al. 2018). Aufgrund der deutlich niedrigeren CO₂-Emissionen und des geringeren Flächenbedarfs ist der öffentliche Verkehr ein wesentliches Rückgrat einer gelingenden Verkehrswende.

Der CO₂-Preis ist ein Instrument, welches einen wirksamen Klimaschutzbeitrag erzielen kann, wenn das Preissignal hoch genug ausfällt. Er wirkt gleichzeitig auf Effizienzsteigerung, Vermeidung und Verlagerung. Die Verteilungswirkung eines CO₂-Preises hängt von der Art der Rückverteilung ab. Werden die Einnahmen weitgehend über eine Senkung des Strompreises an die Bevölkerung zurückverteilt, so ist die Wirkung insgesamt progressiv (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019). Auch eine Pro-Kopf-Klimaprämie wäre progressiv – und hätte gegenüber einer Senkung des Strompreises den Vorteil, dass ein stärkerer Anreiz zum Stromsparen bestehen bleibt.

Der derzeitige Politikmix ist wenig effektiv und führt zu einer hohen Belastung des Staatshaushalts. Aufgrund des starken Fokus auf den Pkw-Neukauf ist die Teilhabe von Haushalten mit niedrigem Einkommen an den Förderinstrumenten gering.

² Rebound meint hier, dass durch die Förderung des (E-)Pkw-Kaufs insgesamt mehr Pkw gekauft werden.

3 Maßnahmen für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit

3.1 Vorgehen und Übersicht über die Maßnahmen

In einem ersten Schritt wurde ein Screening möglicher Maßnahmen für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit durchgeführt, anhand bestehender Beispiele im In- und Ausland sowie eigener Vorarbeiten. Der Fokus lag dabei auf den drei Bereichen Stärkung des Umweltverbunds, Abbau steuerlicher Privilegien für Besserverdienende, sowie gezielte Adressierung sozial benachteiligter Haushalte. Das Screening erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Für besonders interessante bzw. vielversprechende Maßnahmen wurde ein Steckbrief mit einer genaueren Beschreibung erstellt. Auf dieser Grundlage wurden dann zwei Maßnahmen für eine Quantifizierung ausgewählt: der vergünstigte ÖPNV sowie eine stärkere CO₂-Spreizung der Kfz-Steuer. In der folgenden Tabelle ist dargestellt, welche Maßnahmen betrachtet wurden und in welchem Detailgrad (Kurzbeschreibung/Steckbrief/Quantifizierung). Kapitel 3 enthält die Steckbriefe bzw. Kurzbeschreibungen der Maßnahmen. Die Quantifizierungen folgen in Kapitel 4.

Tabelle 1: Übersicht über die Maßnahmen

	Kurzbeschreibung	Steckbrief	Quantifizierung
Abbau von steuerlichen Privilegien für Besserverdienende			
Stärkere CO ₂ -Spreizung der Kfz-Steuer	x	x	x
Abbau Dienstwagenprivileg	x	x	
Parkraumbewirtschaftung	x	x	
Stärkung des Umweltverbunds			
Vergünstigter ÖPNV: 365-Euro Ticket	x	x	x
Verbesserung des Angebots im ÖPNV	x	x	
Verpflichtendes ÖV-Bürgerticket	x		
Prämien für Kauf oder Reparatur von Fahrrädern	x		
Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr	x	x	
Entlastung sozial benachteiligter Haushalte			
Umgestaltung Entfernungspauschale zu einem ökologischen Mobilitätsgeld	x		
Staatlich geförderte E-Pkw-Leasing-Modelle für Haushalte mit niedrigem Einkommen	x		
ÖV-Sozialticket für Leistungsempfänger verbessern	x		x
Abwrackprämie für Haushalte mit niedrigem Einkommen	x		
E-Pkw-Kaufprämien nach Einkommen spreizen	x		

3.2 Günstige ÖPNV-Tickets für alle ("365-Euro-Ticket")

Günstige ÖPNV-Tickets für alle ("365-Euro-Ticket")	
Status	Wurde bereits in einigen Städten umgesetzt (bspw. Bonn und Reutlingen)
Maßnahme adressiert	Günstige Tickets für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ("1 Euro pro Tag") sollen den Umstieg auf den öffentlichen Verkehr fördern und sicherstellen, dass der ÖPNV eine günstige Alternative zum Pkw darstellt.
Zielgruppe	alle derzeitigen und potenziellen Nutzer*innen des ÖPNV
Verantwortung für die Maßnahme	Kommunen
Beschreibung	<p>Ein günstiges Abo zum Preis von 1 Euro pro Tag soll die Attraktivität des ÖPNV stärken. Bestehende komplexe Tarifmodelle, die ein Nutzungshemmnis darstellen, werden durch ein einfaches System ersetzt.</p> <p>Verantwortlich für die Umsetzung solch tariflicher Maßnahmen sind die Kommunen. Der Bund hat über das Programm „Saubere Luft“ bereits Modellstädte in der Einführung von solchen Tickets unterstützt, bspw. in Bonn und Reutlingen.</p>
Klimaschutzwirkung (qualitativ)	<p>Der Klimaschutzbeitrag des Instruments ist eher niedrig.</p> <p>Vorbild für das Instrument ist Wien, wo es seit dem Jahr 2012 ein ÖPNV-Abo für einen Euro pro Tag gibt und der Anteil des öffentlichen Verkehrs an der Mobilität seitdem deutlich zugenommen hat.</p> <p>Allerdings ist die zusätzliche Verlagerung auf den ÖPNV und damit der Klimaschutzbeitrag des 365-Euro-Tickets in Wien vor allem auf die deutliche Angebotsverbesserung sowie die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung zurückzuführen (Sommer und Bieland 2018): Zwischen 1993 und 2018 wurde die Parkraumbewirtschaftung von 11.500 auf 300.000 Stellplätze ausgeweitet.</p> <p>Entsprechend müssen 365-Euro-Tickets mit Push-Instrumenten und mit einem verbesserten Angebot im Öffentlichen Verkehr (höhere Taktdichte usw.) kombiniert werden, um eine ökologische Lenkungswirkung entfalten zu können. In ländlichen Regionen mit schlechter ÖV-Anbindung dürften 365-Euro-Tickets auf wenig Nachfrage stoßen, so dass sich ihr Einsatz vermutlich auf Städte beschränken würde.</p> <p>Eine wesentliche Herausforderung besteht darin, mit einem 365-Euro-Ticket Neukunden für den ÖPNV zu gewinnen – denn wenn keine Neukunden gewonnen werden, ist auch der zu erwartende Klimaschutzbeitrag gering. Neu- und Gelegenheitskunden dürften eher Einzelfahrscheine nachfragen als Abos. Etwa die Hälfte aller Deutschen sind monomodale Pkw-Nutzer*innen (infas et al. 2018), d. h. sie nutzen den öffentlichen Verkehr nie. Dabei gibt es starke regionale Unterschiede: Während in den Metropolen der Anteil monomodaler Pkw-Nutzer*innen bei nur 24 % liegt, sind es in den ländlichsten Regionen fast 60 %.</p> <p>Hemmnisse für die Nutzung des ÖPNV dürften bei vielen monomodalen Pkw-Nutzer*innen weniger der Preis sein als die Qualität von Angebot, Taktung, sowie Komfortaspekte (Angst vor überfüllten Fahrzeugen und Ansteckung mit Krankheiten, mangelnde Privatsphäre, Sauberkeit) (Weiland 2013).</p> <p>Bei dieser Gruppe ist es eher unwahrscheinlich, dass sie durch ein 365-Euro-Ticket zum Umstieg auf den ÖPNV animiert werden. Eine mögliche Alternative bzw. Ergänzung zu einem günstigen Abo wäre daher, die Einzelfahrscheine ebenfalls zu vergünstigen.</p>
Verteilungswirkung: Insgesamt (qualitativ)	Die Maßnahme wirkt progressiv. In einer eigenen Berechnung (siehe Kapitel 4.2.3.1) wurde von einer Einführung des 365-Euro-Tickets in allen Metropolen und Großstädten ausgegangen. In diesen Regionen liegt die Entlastung in Relation

Günstige ÖPNV-Tickets für alle ("365-Euro-Ticket")	
	<p>zum Haushaltneetoinkommen im ersten Quintil bei 0,6 % pro Person, im fünften Quintil noch bei 0,13 %, und im Durchschnitt bei 0,23 %. In Bezug auf die Gesamtbevölkerung Deutschlands beträgt die durchschnittliche Entlastung 0,07 %.</p> <p>9 % aller Bundesbürger*innen haben bereits heute eine Monatskarte für den ÖPNV im Abo, weitere 6 % ein Jobticket. Der Anteil der Personen, die über eine Monatskarte im Abo verfügen, ist dabei über alle Einkommensgruppen ähnlich hoch. Potenziell profitieren also alle Einkommensgruppen ähnlich oft von vergünstigten Monatskarten.</p> <p>Gemessen am Haushaltseinkommen ist die prozentuale Entlastung im Mittel für Haushalte mit niedrigem Einkommen höher. Es werden allerdings auch Haushalte finanziell entlastet, die keiner Entlastung bedürfen (Mitnahmeeffekte).</p> <p>Regional gibt es jedoch deutliche Unterschiede: Während in Metropolen der Anteil der Monatskarten-Abonnenten bei 22 % liegt, sind es in ländlichen Regionen nur 3 % (infas et al. 2018).</p>
Verteilungswirkung: auf Haushalte mit geringem Einkommen (qualitativ)	<p>Zwar wird der ÖV im Mittel bisher über alle Einkommen ähnlich viel genutzt. Allerdings verfügen Haushalte mit niedrigem Einkommen seltener über einen eigenen Pkw und sind damit öfter auf den öffentlichen Verkehr angewiesen. Sie könnten also besonders davon profitieren, wenn der öffentliche Verkehr bezahlbar ist. Allerdings gibt es ja bereits heute (in einigen Städten) Sozialtickets für Personen mit niedrigen Einkommen.</p> <p>Derzeit liegen die Preise für Sozialtickets in den 17 größten deutschen Städten fast durchgängig zwischen 32 und 40 Euro und damit etwas höher als 1 Euro pro Tag. Positive Ausnahmen bilden Berlin (27,50) und München (30 Euro), in Hamburg werden dagegen 89 Euro verlangt³ und in Frankfurt 66,10 Euro (Heinrich-Böll-Stiftung 2020).</p> <p>Würde man bei Einführung von 365-Euro-Tickets die Sozialtickets ersetzen, so würden sehr niedrige Einkommen im Durchschnitt also gegenüber dem vorigen Stand kaum profitieren. Daher sollte bei Einführung auch eine Anpassung der Preise und Bedingungen für Sozialtickets erfolgen.</p> <p>Beispielsweise könnte für Sozialleistungsempfänger*innen der Ticketpreis gegenüber dem „normalen“ 365-Euro-Ticket um 30-40 % reduziert werden.</p>
Hemmnisse	<p>In größeren Städten sind die ÖPNV-Systeme bereits jetzt schon oft an ihren Kapazitätsgrenzen und können vor allem in Spitzenzeiten keine zusätzlichen Fahrgäste in signifikantem Umfang aufnehmen. Die Einführung eines 365-Euro-Tickets und damit verbundenen höheren Nutzerzahlen könnten Verschlechterungen der Beförderungsqualität bewirken, wenn nicht gleichzeitig das Angebot deutlich ausgebaut wird.</p> <p>Im suburbanen und ländlichen Raum sind die Preise – wenn auch mitbestimmend – nicht ausschlaggebend für die ÖPNV-Nutzung. Hier müssten zunächst Angebotsumfang (Liniennetz, Taktichte) sowie Angebotsqualität (Anschlusssicherheit, Pünktlichkeit, Komfort, Sicherheit) bedarfsgerecht verbessert werden, bevor ein 365-Euro-Ticket zu einer Mehrnutzung des ÖPNV führt.</p> <p>In beiden Regionen sollte also - wenn auch aus unterschiedlichen Gründen - die Verbesserung des Angebots vor der Einführung von tariflichen Maßnahmen (wie dem 365-Euro Ticket) liegen.</p>

³ In Hamburg gibt es alternativ auch ein günstigeres „Zeifensterticket“, welches nur außerhalb der Stoßzeiten gilt (9-16 und 18-6 Uhr). Nutzer*innen dieses Tickets berichten jedoch von signifikanten Einschränkungen ihres Mobilitätsverhaltens durch den Zwang, ihre Wege durchweg an diese Zeiten anzupassen, siehe (mobileinclusion 2020).

Günstige ÖPNV-Tickets für alle ("365-Euro-Ticket")	
	<p>Personen mit sehr niedrigem Einkommen nutzen besonders oft ÖV-Zeitkarten ohne Abo. Nach (infas et al. 2018) liegt der Anteil der Personen, der eine Monats-/Wochenkarte ohne Abo nutzt, im 1. Quintil bei 5 % und damit deutlich höher als bei der übrigen Bevölkerung (<3 %). Ein mögliches Hemmnis für 365-Euro-Tickets könnte darin bestehen, dass Personen mit sehr niedrigem Einkommen oft nicht über die notwendige Liquidität verfügen, um sich ein länger laufendes Abo anzuschaffen, selbst wenn es nur einen Euro pro Tag kostet.</p> <p>Hinzu kommt die Frage nach der Finanzierung eines 365-Euro-Jahrestickets. Sollte dies von der kommunalen Ebene getragen werden, so stellt dies die Kommunen vor erhebliche Herausforderungen. In Städten könnte eine Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung und damit verbundene Einnahmen von Parkgebühren als Gegenfinanzierung herangezogen werden. In eher ländlich geprägten Räumen, wo die Option der Parkraumbewirtschaftung nicht besteht, fällt diese Option weg.</p> <p>Eine denkbare Alternative zum 365-Euro-Ticket für alle sind vergünstigte bzw. kostenlose Tickets für bestimmte Gruppen wie bspw. für Schüler*innen. So gibt es in Berlin seit August 2019 ein kostenloses Schüler*innenticket und in verschiedenen Ländern (Hessen, tlw. in Bayern) gibt es 365-Euro-Tickets für Schüler*innen.</p>
Empfehlungen	<p>Das 365-Euro-Ticket sollte zunächst für bestimmte Gruppen eingeführt werden: Dazu könnte der Bund die Länder und Kommunen bei der Einführung günstiger Sozialtickets (≤ 1 Euro pro Tag) unterstützen, ebenso wie bei der Umsetzung von günstigen Schüler*innentickets.</p> <p>Parallel dazu sollte der Fokus vor allem auf der Verbesserung des ÖPNV-Angebots liegen (siehe folgende Maßnahme „Verbesserung des Angebots im ÖPNV“).</p> <p>Langfristig – unter der Voraussetzung eines guten ÖV-Angebots – kann ein bundesweites 365-Euro-Ticket zum Klimaschutz beitragen. Eine mögliche Alternative wäre auch ein (verpflichtendes) Bürger*innenticket für alle ähnlich der Semestertickets für Studierende. Wenn sich alle Bürger*innen beteiligen, ist die Finanzierung des ÖV leichter sicherzustellen und es gäbe auch für bisherige Nicht-Nutzer*innen einen stärkeren Anreiz, den ÖV zu nutzen.</p>

3.3 Verbesserung des Angebots im ÖPNV

Verbesserung des Angebots im ÖPNV	
Status	Weiterentwicklung bestehender Instrumente
Maßnahme adressiert	Maßnahme soll die Attraktivität des ÖPNV soweit erhöhen, dass ein Umstieg vom Pkw auf den ÖPNV erfolgt
Zielgruppe	derzeitige und potenzielle Nutzer*innen des ÖPNV
Verantwortung für die Maßnahme	Bund, Kommunen
Beschreibung	<p>Eine qualitative Verbesserung und Ausweitung der ÖPNV-Angebote können nur gelingen, wenn die dazu erforderlichen Mittel verfügbar sind und die regulatorischen Rahmenbedingungen stimmen.</p> <p>Im Rahmen des Klimaschutzprogramms wurden die Bundesmittel für den öffentlichen Verkehr bereits deutlich erhöht: um über 1 Mrd. Euro jährlich p.a. ab 2021 und über 2 Mrd. Euro p.a. ab 2025 (Regionalisierungsmittel und Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz). Hinzu kommen weitere 1,8 Mrd. Euro für die Anschaffung von Bussen mit klimafreundlichen Antrieben.</p> <p>Die Verbesserung des Angebots im ÖPNV kann einerseits über einen eher langfristig möglichen Ausbau der Infrastruktur (wie bspw. S-Bahn-Anschlüsse) und andererseits über kurzfristige umsetzbare Lösungen wie die Verbesserung des Busverkehrs gelingen. Für eine signifikante und langfristige Verbesserung des ÖPNV-Angebots kann eine weitere Aufstockung der Mittel notwendig werden.</p> <p>Für die Verbesserung des ÖPNV-Angebots sollten zusätzlich zur Aufstockung der finanziellen Mittel organisatorische und regulatorische Verbesserungen umgesetzt werden (Verbraucherzentrale Bundesverband 2018). Dazu gehört eine übergreifende strategische Planung über Bund, Länder und Kommunen hinweg:</p> <p>Die Definition einheitlicher Erreichbarkeitsstandards für Stadt und Land soll sicherstellen, dass auch in ländlichen Regionen das Angebot – ggf. über flexible Bedienformen – verbessert wird (ähnlich der Erschließungsstandards in Österreich und der Schweiz).</p> <p>Die Schaffung eines verkehrsverbundübergreifenden „integralen Taktfahrplanes“, der zügige Anschlussverbindungen und kurze Wartezeiten ermöglicht, muss vorangebracht werden.</p> <p>Die Zusammenlegung von Verkehrsverbänden sollte unterstützt werden, um Ineffizienzen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tarifsysteeme zu reduzieren.</p> <p>Die Definition quantitativer, ambitionierter Angebots- und Qualitätsziele für den ÖPNV sollte mittelfristig eine Voraussetzung für die Bewilligung öffentlicher Mittel sein und anhand von unabhängigen und vergleichenden Dienstleistungstests überprüft werden. Es sollte eine Rechenschaftspflicht für die Verwendung öffentlicher Mittel gegenüber Mittelgebern und Öffentlichkeit eingeführt werden.</p> <p>In den Städten ist es zudem wichtig, dass ein attraktiver ÖPNV über die Stadtgrenze hinaus ins städtische Umland sowie in Nachbarstädte angeboten wird. Dazu gehört auch, dass das ÖPNV-Angebot nicht nur auf die Hauptverkehrszeiten fokussiert, sondern auch in den Neben- und Schwachverkehrszeiten ein Angebot auf akzeptablem Niveau bieten.</p> <p>Im ländlichen Raum könnten flexible Bedienformen (d. h. räumlich und zeitlich flexibler ÖV) statt starrer Linienkonzepte verstärkt vorangebracht werden – wobei zu beachten ist, dass diese mit höheren Kosten verbunden sind.</p>
Klimaschutz-wirkung (qualitativ)	Die Verbesserung des ÖPNV ist eine strategische Säule für mehr Klimaschutz im Verkehrssektor. So verursachen im Personennahverkehr Busse und Bahnen im Mittel nur ein Drittel bis die Hälfte der Treibhausgasemissionen von Pkw, wenn

Verbesserung des Angebots im ÖPNV	
	neben den direkten Emissionen auch die Energiebereitstellung, Fahrzeugherstellung und Infrastruktur berücksichtigt werden (Allekotte et al. 2020). Durch eine Erhöhung der Auslastung würde sich der Klimavorteil weiter erhöhen. Ein Klimabeitrag des ÖPNV entsteht jedoch nur dann, wenn vom Pkw auf die öffentlichen Verkehrsmittel verlagert wird. Entsprechend ist nicht nur die Ausweitung des ÖPNV-Angebots notwendig, sondern auch Maßnahmen, die Privilegien für den Pkw abbauen (Intraplan 2017). Mögliche Instrumente hierfür sind das Parkraummanagement und ein deutlich steigender CO ₂ -Preis auf Kraftstoffe.
Verteilungswirkung: Insgesamt (qualitativ)	Im Schnitt legen Bundesbürger*innen rund 3,8 Kilometer pro Tag im ÖPNV zurück. Die ÖPNV-Nutzung ist dabei relativ unabhängig vom Einkommen. Wesentlich stärkeren Einfluss hat die Region: Während der ÖPNV-Anteil an den Wegen in Metropolen bei 19 % liegt, sind es in ländlichen Regionen 6 % oder weniger. Durch einen Ausbau des ÖV-Angebots gerade auch außerhalb von Großstädten ließen sich die Mobilitätsoptionen in diesen Regionen deutlich verbessern.
Verteilungswirkung: auf Haushalte mit geringem Einkommen (qualitativ)	Haushalte mit geringem Einkommen verfügen seltener über einen eigenen Pkw und sind daher öfter auf den öffentlichen Verkehr angewiesen. Ist das ÖV-Angebot schlecht, so können sich für diese Haushalte die Mobilitätsoptionen stark reduzieren – eine Angebotsverbesserung kann also gerade für diese Haushalte einen Zugewinn an Mobilität bedeuten (vorausgesetzt, die Bezahlbarkeit des Angebots ist gewährleistet).
Hemmnisse	Ein kurzfristiger deutlicher Ausbau des ÖPNV ist nur bedingt möglich. Die Planungs- und Investitionsvorläufe für den ÖPNV sind zum Teil sehr lang. So sind für den Neubau der Infrastruktur für Eisenbahn und U-Bahn für Planungs- und Entscheidungsvorlauf sowie Realisierungszeitraum mindestens rund 15 Jahre, für den Neubau von Straßenbahninfrastruktur mindestens 7, die Beschaffung neuer Schienenfahrzeuge mindestens 4 und für die Einführung neuer Buslinien, bzw. Verbesserung bestehender Buslinien rund 2 Jahre einzuplanen (Werner 2020). Entsprechend frühzeitig ist also eine Strategie für einen umfassenden Ausbau des ÖPNV festzulegen. Für eine ambitionierte ÖPNV-Förderung müssen ggf. die Mittel nochmals weiter aufgestockt werden.
Empfehlungen	Entwicklung einer zwischen Bund, Ländern und Kommunen übergreifend abgestimmten Strategie für die Verbesserung und den Ausbau des ÖPNV (inkl. Zielvorstellungen/-formulierungen), die neben einem integralen Taktfahrplan auch die Entwicklung einheitlicher Standards zur Erschließung und Qualität des ÖPNV enthält. Darauf basierend Aufstockung und langfristig Ausrichtung der finanziellen Mittel für Personal (Planung, Ausbau und Betrieb) und Investitionen in Infrastruktur und Fahrzeuge.

3.4 Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr

Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr	
Status	Weiterentwicklung bestehender Instrumente und neue Instrumente
Maßnahme adressiert	Angesichts des steigenden Radverkehrs stößt die bestehende Infrastruktur bereits an einigen Orten an ihre Kapazitätsgrenzen. In anderen Regionen besteht zudem Nachholbedarf, um die Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz zu heben. Handlungsbedarf besteht auch bei den rechtlichen Rahmenbedingungen, die bisher noch stark am Autoverkehr ausgerichtet sind.
Zielgruppe	derzeitige und potenzielle Nutzer des Fahrrads
Verantwortung für die Maßnahme	Bund, Kommunen
Beschreibung	<p>In den letzten Jahren war – vor allem in Städten - eine Zunahme des Radverkehrs zu beobachten, zuletzt noch einmal verstärkt durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie. Diesen Trend gilt es nun zu verstetigen und auch in Kommunen mit bisher niedrigem Radverkehrsanteil und in eher ländlich geprägten Regionen die Voraussetzungen für mehr Radverkehr zu schaffen. Bisher ist der Radverkehrsanteil regional sehr unterschiedlich und schwankt zwischen 2 % und 28 % (bei einem Mittel von 11 %). Der Radverkehrsanteil hängt neben dem Regionstyp (Stadt/Land) stark mit dem Relief zusammen und ist in hügeligen Gegenden niedriger - er wird aber auch stark von der Qualität der Radverkehrsinfrastruktur beeinflusst (Nobis 2019).</p> <p>Im Rahmen des Klimaschutzprogramms wurden insgesamt 900 Mio. Euro zusätzliche Haushaltsmittel des Bundes für den Radverkehr für die Jahre 2020-2023 bereitgestellt. Während sich die Bundesmittel früher vorwiegend auf Radwege an Bundesstraßen konzentrierten, werden nun auch zunehmend kommunale Projekte unterstützt. Das Programm „Stadt und Land“ stellt Ländern und Kommunen Finanzhilfen für die Verbesserung des Radverkehrs zur Verfügung. Über deren Verwendung für konkrete Einzelprojekte können Länder und Kommunen im Rahmen der Verwaltungsvereinbarung selbständig entscheiden.</p> <p>Herausforderungen für die Verbesserungen der Bedingungen für den Radverkehr bestehen zum einen in mangelnden personellen Kapazitäten (Radverkehrsplaner*innen) und zum anderen in den Hemmnissen durch rechtliche Rahmenbedingungen.</p> <p>Folgende Maßnahmen können den Radverkehr vor diesem Hintergrund zusätzlich unterstützen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streichung des § 45 Abs. 9 Satz 3 in der Straßenverkehrsordnung (StVO), da er in verfassungsrechtlich bedenklicher Weise die Flüssigkeit des Verkehrs vor die Verkehrssicherheitsinteressen stellt und damit auch die Förderung von Rad- und Fußverkehr erschwert (Hermann et al. 2019). • Überprüfung der technischen Regelwerke für Ampelschaltungen (Richtlinien für Lichtsignalanlagen, RiLSA) und Ausrichtung an den Bedarfen des Rad- und Fußverkehrs. • Ausstattung der den Straßenverkehr betreffenden Gesetze und Verordnungen mit zusätzlichen Zweckbestimmungen. Diese sollten den Umweltschutz, den Schutz vor Gefahren und Belästigungen des Straßenverkehrs und die Ziele einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung beinhalten. • Einrichtung einer „Bundes-Taskforce Radverkehr“ aus Radverkehrsplanern, welche die Kommunen bei umfangreicheren Planungsvorhaben (zeitlich

	<p>begrenzt) unterstützen kann und somit auch für einen Transfer von Know-How zwischen den Kommunen sorgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sollten in der StVO neue Zonenverkehrsregelungen ermöglicht werden, so z. B. „Vorrangzonen für den ÖPNV und umweltfreundlichen Verkehr“, um besonders verkehrsbelastete Gebiete dauerhaft oder zeitweilig vom Autoverkehr freizuhalten (Hermann et al. 2019). • Verstetigung der Mittel zur Förderung des Radverkehrs über 2023 hinaus. <p>Zusätzlich könnten verstärkt Förderprogramme und Initiativen unterstützt werden, welche sich speziell an einkommensschwache Haushalte richten. Einige Best Practices dafür wurden bereits im Rahmen der NKI-Förderung umgesetzt, so z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbsthilfe-Fahrradwerkstätten wie beispielsweise in Magdeburg mit Aktionen zur Instandsetzung und Weitergabe gespendeter Alträder für Geflüchtete und sozial benachteiligte Personen (NKI 2019). • Lastenradverleih wie beispielsweise in der Reichelsiedlung in Rheinberg, eine Siedlung mit preiswertem, oft unsaniertem Wohnraum und überdurchschnittlich vielen Bewohner*innen, die Transferleistungen beziehen und z.T. einen Migrationshintergrund aufweisen (Stadt Rheinberg 2019).
Klimaschutz- wirkung (qualitativ)	<p>Der Klimaschutzbeitrag kann als mittelhoch eingestuft werden. Wenn jeder zweite kurze Auto-Weg (<5 km) künftig per Rad absolviert werden würde, dann ließe sich damit der Pkw-Verkehr um 3 % reduzieren und die CO₂-Emissionen würden um rund 3 Mio. t zurückgehen (Ahrens et al. 2013).</p> <p>Wenn man annimmt, dass alle Arbeitswege mit einer Länge ≤ 9 km auf das Fahrrad bzw. auf E-Bikes verlagert werden, so würde das 1,8 Mio. t THG-Emissionen einsparen (Lienhop et al. (2015)).</p> <p>Die Herausforderung dabei: Rund 2/3 aller kurzen Wege gehen auf das Konto von monomodalen Pkw-Nutzer*innen, die besonders schwer zum Umstieg zu bewegen sind (Nobis 2019). Etwa 50 % der Bevölkerung radelt praktisch nie (≤ 1 Mal pro Monat).</p> <p>Der Klimaschutzbeitrag durch die Förderung des Radverkehrs ist also dann besonders hoch, wenn auch neue Nutzer*innen für den Radverkehr gewonnen werden bzw. Gelegenheitsradfahrer*innen das Fahrrad auch stärker als Alltagsverkehrsmittel nutzen. 2/3 dieser Nichtnutzer*innen halten Fahrradfahren für gefährlich und ebenfalls 2/3 finden, dass es keine ausreichende Zahl von Radwegen gibt. Vor allem von Wenigfahrenden, Kindern und älteren Personen wird die bauliche Trennung von Radwegen durch geschützte Radfahrstreifen oder Radwege gegenüber Markierungslösungen als positiv bewertet (Hardinghaus et al. 2019). Wichtig ist also eine „Radverkehrsinfrastruktur für alle“ durch baulich getrennte, sichere Radwege. Auch attraktive Nebenrouten und Fahrradstraßen können zur Qualität des Radverkehrsnetzes beitragen.</p> <p>In Kopenhagen wurden die Radwege von ca. 175 km in 1970 auf 375 km in 2016 ausgebaut, was u.a. im Anstieg des Fahrradverkehrs am Modal Split von 24 % (1970) auf 35 % (2016) resultierte (City of Copenhagen 2017). Die von der Straße separierten Radwege, auch bekannt als „Kopenhagener Style“ (Carstensen et al. 2015), sorgten zwischen 2007 und 2017 dafür, dass das Verletzungsrisiko beim Fahrradfahren um 23 % gesunken ist (City of Copenhagen 2017). Während in Deutschland auf 10 Mio. km Fahrradstrecke 4,7 Radfahrer*innen bei Unfällen in 2007 verletzt wurden, waren es in Dänemark nur 1,7 (Pucher und Buehler 2008).</p> <p>Zum Klimaschutz hinzu kommt die positive Wirkung des Radverkehrs auf die Reduktion der Luftschadstoffemissionen sowie der Beitrag zur Gesundheitsförderung. Damit gehen auch wirtschaftliche Co-Benefits einher, bspw. durch die Reduktion von Fehlzeiten am Arbeitsplatz.</p>
Verteilungswirkung: Insgesamt (qualitativ)	<p>Ein gutes Drittel der Bevölkerung nutzt mindestens einmal in der Woche das Fahrrad und würde entsprechend von der Maßnahme profitieren. Die Nutzungshäufigkeit ist bei Personen mit hohem ökonomischem Status etwas stärker ausgeprägt als bei Personen mit niedrigem ökonomischen Status. Dabei</p>

	<p>ist die Fahrradnutzung in nahezu allen Altersgruppen ähnlich hoch – mit Ausnahme der 10-19-jährigen, die das Fahrrad fast doppelt so oft nutzen wie der Durchschnitt (Nobis 2019).</p> <p>Indirekt profitieren von einem steigenden Radverkehrsanteil aber auch die Pkw-Nutzer*innen, da sich Lärm und Luftschadstoffe reduzieren und sich auch die Stauzeiten verkürzen können, wenn mehr Menschen aufs Rad umsteigen.</p>
<p>Verteilungswirkung: auf Haushalte mit geringem Einkommen (qualitativ)</p>	<p>Das Fahrrad wird von allen Einkommensgruppen genutzt, auch von Haushalten mit geringem Einkommen: Im Durchschnitt werden pro Person und Tag 1,4 Kilometer mit dem Fahrrad zurückgelegt – im 1. Quintil sind es mit 1,2 Kilometern etwas weniger. Das bedeutet jedoch noch nicht unbedingt, dass einkommensschwache Haushalte von einer Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur weniger profitieren als einkommensstarke Haushalte. Gerade wenn durch verbesserte Radverkehrsinfrastruktur die Hemmnisse fürs Fahrradfahren (wie Sicherheitsbedenken) abgebaut werden, könnte dies für Haushalte mit wenigen Mobilitätsoptionen (kein Pkw und/oder schlechte ÖV-Anbindung) eine signifikante Verbesserung darstellen. Anders ausgedrückt: Für Haushalte, die sich keinen Pkw leisten können, ist es besonders wichtig, dass es gute und günstige Alternativen gibt (wozu neben dem Radverkehr auch der Fußverkehr und der ÖPNV zählen).</p> <p>Insgesamt können jedoch breite Einkommensgruppen von der Radverkehrsförderung profitieren.</p>
<p>Hemmnisse</p>	<p>Hemmnisse für die Umsetzung der Maßnahme bestehen durch die begrenzten Kapazitäten für Planung und Umsetzung von Radverkehrsinfrastruktur.</p> <p>Ein weiteres Hemmnis stellt der Flächenkonflikt zwischen Auto- und Radfahrenden dar. Eine Umfrage des ADAC hat ergeben, dass 42 % der Befragten einer Umverteilung der Verkehrsflächen zulasten des Autoverkehrs und zugunsten von Fußgänger*innen und Radfahrenden voll und ganz zustimmen. Unter den überwiegend Radfahrenden gibt es zu dieser Frage sogar 69 % Zuspruch. Unter den überwiegend Autofahrenden gab es nur 27 % Zuspruch für die Umverteilung (infas quo 2020).</p> <p>Auch bei einer guten und sicheren Radverkehrsinfrastruktur kann es Nutzungshemmnisse geben, die weniger leicht zu adressieren sind, wie z. B. wetterbedingte Nutzungshemmnisse (Kälte / Dunkelheit / Nässe), einstellungsabhängige Barrieren (z. B. „Bürokleidung eignet sich nicht zum Fahrradfahren“, „man ist dem Verkehrslärm ausgesetzt“), sowie Anforderungen durch Topographie und Lastentransport.</p>
<p>Empfehlungen</p>	<p>Wichtige Schritte für die Verbesserung des Radverkehrs wurden durch die Erhöhung der finanziellen Mittel bereits eingeleitet. Wichtig ist nun, die rechtlichen Rahmenbedingungen zu verbessern und die Mittel zu verstetigen und so zügig wie möglich eine gute Radverkehrsinfrastruktur aufzubauen. Für eine hohe Akzeptanz von Radverkehrsmaßnahmen sollten diese in eine Gesamtstrategie eingebettet werden, die auch den Fußverkehr und den ÖPNV mitberücksichtigt.</p>

3.5 Kfz-Steuer stärker nach CO₂ spreizen

Kfz-Steuer	
Status	Weiterentwicklung eines bestehenden Instruments
Maßnahme adressiert	Kauf CO ₂ -armer Pkw, Gegenfinanzierung der Kaufprämien für E-Pkw
Zielgruppe	Neuwagenkäufer*innen
Verantwortung für die Maßnahme	Bund
Beschreibung	<p>Die Kraftfahrzeugsteuer kann Anreize bei der Kaufentscheidung für effiziente Fahrzeuge setzen, denn sie wirkt auf die Kosten des Pkw-Besitzes. Durch eine Erhöhung der Kfz-Steuer könnte die Kaufprämie für E-Pkw gegenfinanziert werden. So finanzieren nicht alle Steuerzahlenden den Kauf von E-Pkw, sondern nur diejenigen, die sich einen Neuwagen leisten können – das ist aus sozialer Perspektive gerechter.</p> <p>Derzeit ist die CO₂-Komponente der Kfz-Steuer in Deutschland sehr gering. Für einen SUV mit 175 g CO₂/km zahlt man (ab 2021) im Monat nur 9 Euro mehr Kfz-Steuer als für einen effizienten Kleinwagen mit 135 g CO₂/km⁴. Daher ist die ökologische Lenkungswirkung durch die Kfz-Steuer niedrig. Die Kfz-Steuer könnte für neu zugelassene Pkw deutlich stärker nach CO₂-Emissionen differenziert werden. Denkbar wäre bspw. eine Erhöhung um den Faktor 5 gegenüber heute, oder auch eine stärkere Erhöhung insbesondere für sehr hoch emittierende Fahrzeuge (siehe Abschnitt 4.1).</p> <p>Mehrere EU-Länder haben positive Erfahrungen mit CO₂-abhängigen Neuzulassungssteuern bzw. Kfz-Steuern; eine besonders hohe Wirkung auf die CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw und den Anteil an E-Pkw gab es beispielsweise in den Niederlanden oder Schweden (Blanck et al. 2020b). Auch sind Ausnahmeregelungen möglich, um die Sozialverträglichkeit zu erhöhen: In Frankreich wird die CO₂-abhängige Neuzulassungssteuer für Familien ab drei Kindern reduziert, indem der zulässige CO₂-Grenzwert um 20 g je Kind erhöht wird, und Personen mit Handicap zahlen keine Neuzulassungssteuer.</p>
Klimaschutz-wirkung (qualitativ)	<p>Der Klimaschutzbeitrag des Instruments ist (je nach Ausgestaltung) mittel bis hoch. Der Anteil hoch emittierender Fahrzeuge an den Pkw-Neuzulassungen ist in Deutschland etwa doppelt so hoch wie im EU-Schnitt⁵. Dies ist nicht nur auf die höhere Kaufkraft zurückzuführen, sondern vor allem auf die geringe Besteuerung von stark emittierenden Fahrzeugen. So liegt beispielsweise in Frankreich und den Niederlanden der Anteil hoch emittierender Pkw unterhalb des EU-Durchschnitts.</p> <p>Wenn die CO₂-Emissionen von neu zugelassenen Pkw sich ab 2022 durch eine stärker nach CO₂ gespreizte Kfz-Steuer an den EU-Durchschnitt angleichen und um 10 g CO₂/km zurückgehen würden, ließen sich damit im Jahr 2030 fast 4 Mio. t CO₂ einsparen.</p>
Verteilungswirkung: Insgesamt (qualitativ)	Im Status Quo ist die Kfz-Steuer regressiv. Der Pkw-Besitz und damit die Kfz-Steuer steigt zwar mit dem Einkommen absolut an, aber nicht so stark wie das verfügbare Einkommen. Daher ist die relative Belastung durch die Kfz-Steuer (im Mittel) bei einkommensschwachen Haushalten etwas höher als bei Haushalten mit hohem Einkommen (siehe Abschnitt 4.1).

⁴ Jährliche CO₂-Komponente der Kfz-Steuer: 192 Euro bei 175 g CO₂/km und 84 Euro bei 135 g CO₂/km

⁵ Nach Auswertungen der EU-Monitoring-Datenbank zu CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw hatten in Deutschland im Jahr 2017 11 % der Fahrzeuge CO₂-Emissionen von mehr als 150 g/km (NEDC), EU-weit waren es nur 5 %.

Kfz-Steuer	
	<p>Pkw mit sehr hohen CO₂-Emissionen über 180 g CO₂/km (WLTP⁶) werden deutlich öfter von einkommensstarken Haushalten gekauft.</p> <p>Eine stärker nach CO₂ gespreizte Kfz-Steuer kann so ausgestaltet werden, dass sie nicht regressiv wirkt (siehe Abschnitt 4.1).</p> <p>Die derzeitige Kaufprämie für E-Pkw ist dagegen in ihrer Wirkung regressiv, da sich gerade ärmere Haushalte nur selten einen E-Pkw leisten können (Blanck et al. 2020a). Durch eine Erhöhung der Kfz-Steuer könnte die Kaufprämie für E-Pkw gegenfinanziert werden. Dadurch würde zumindest ein „geschlossener Finanzierungskreislauf“ innerhalb der Pkw-Neuwagenkäufer sichergestellt, anstatt wie bisher die regressiven E-Pkw-Kaufprämien aus dem allgemeinen Steuerhaushalt zu finanzieren.</p>
Verteilungswirkung: auf Haushalte mit geringem Einkommen (qualitativ)	<p>Aus einer sozialen Perspektive könnte es auch sinnvoll sein, die Kfz-Steuer vor allem im ersten Jahr nach der Neuzulassung zu erhöhen (bspw. um das 30-fache gegenüber heute). Dann würden vor allem einkommensstarke Neuwagenkäufer und nicht Gebrauchtwagenkäufer die höhere Kfz-Steuer zahlen. Allerdings könnten hohe Steuern auf Neuwagen zu einem Anstieg der Gebrauchtwagenpreise führen, was wiederum dafür spricht, dass sich die Verteilungswirkung der beiden Varianten (Erhöhung im 1. Jahr vs. gleichmäßige Erhöhung) nicht unterscheidet.</p>
Hemmnisse	<p>Widerstand von Seiten der Automobilindustrie ist möglich.</p> <p>Eine abrupte, zu starke Erhöhung der Kfz-Steuer für neue Pkw könnte dazu führen, dass weniger Neuwagen gekauft und Altfahrzeuge länger im Bestand bleiben.</p>
Empfehlungen	<p>Die Kfz-Steuer könnte für neu zugelassene Pkw deutlich stärker nach CO₂-Emissionen differenziert werden, beispielsweise indem (langfristig) entweder die CO₂-Komponente verfünffacht wird oder die CO₂-Komponente verdoppelt und im ersten Jahr nach der Anschaffung um den Faktor 40 erhöht wird.⁷ Denkbar wäre auch eine stärkere Progression, indem vor allem für sehr hoch emittierende Fahrzeuge (>175 g CO₂/km) die Kfz-Steuer stärker erhöht wird. Für genauere Ausgestaltungsvorschläge siehe die Quantifizierung in Kapitel 4.1. Die Erhöhung sollte stufenweise geschehen, denkbar wäre z. B. zunächst eine Verdopplung der derzeitigen CO₂-Komponente.</p> <p>Weiterhin könnte die Hubraumkomponente abgeschafft werden und durch eine Kombination aus Flächenkomponente und Dieselkomponente ersetzt werden. Um die Begünstigung von Diesel bei der Energiesteuer auszugleichen, müsste für Diesel-Pkw zusätzlich eine Kfz-Steuer-Komponente in Höhe von rund 2 Euro je g CO₂ erhoben werden.</p>

⁶ Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure (WLTP) ist ein Testverfahren für die Typzulassung und die Bestimmung der Emissionen neuer Pkw in der EU.

⁷ Beide Varianten ergeben über eine 14-jährige Lebensdauer insgesamt sehr ähnliche Kfz-Steuer-Ausgaben.

3.6 Besteuerung von Dienstwagen

Besteuerung von Dienstwagen	
Status	Weiterentwicklung eines bestehenden Instruments
Maßnahme adressiert	Die derzeitige Dienstwagenbesteuerung ist sowohl aus ökologischer als auch aus sozialer Perspektive sehr kontraproduktiv und führt außerdem zu Einbußen bei den Einkommensteuereinnahmen des Bundes. Durch eine Änderung der Dienstwagenbesteuerung wird dies adressiert.
Zielgruppe	Dienstwagennutzer*innen
Verantwortung für die Maßnahme	Bund
Beschreibung	<p>Dienstwagen, die vom Arbeitgeber gestellt werden und auch privat genutzt werden können, werden derzeit unabhängig von der privaten Fahrleistung besteuert. Monatlich sind 1 % des Bruttolistenpreises als geldwerter Vorteil zu versteuern. Oftmals werden vom Arbeitgeber Tankkarten zur Verfügung gestellt, mit denen die Nutzer*innen die Fahrzeuge umsonst tanken können, auch für die private Nutzung. Vor allem für Vielfahrende ergibt sich dadurch ein deutlicher Steuervorteil durch einen Dienstwagen. Die durchschnittliche Jahresfahrleistung von Dienstwagen liegt mit über 30.000 Kilometern mehr als doppelt so hoch als die von privaten Pkw. Um das derzeitige "Flat-Rate-Fahren" von Dienstwagennutzenden zu vermeiden, könnte eine fahrleistungsabhängige Komponente in die Besteuerung aufgenommen werden.</p> <p>Ein besonderes ökologisches und soziales Risiko der Dienstwagenbesteuerung ergibt sich daraus, dass Plug-In-Hybride nur die Hälfte der ohnehin niedrigen Dienstwagensteuern zahlen. Das ist problematisch, da die Anreize zum Laden des Fahrzeugs gering sind – vor allem dann, wenn die Kosten fürs Tanken vom Arbeitgeber übernommen werden, aber nicht die Kosten fürs Laden. Plug-In-Hybrid-Dienstwagen in Deutschland fahren derzeit im Schnitt nur zu 18 % elektrisch, so dass die CO₂-Emissionen rund viermal so hoch sind wie im offiziellen Testzyklus (Plötz et al. 2020). Außerdem sind die elektrischen Reichweiten der Plug-In-Hybride so gering, dass bei Dienstwagen mit ihren hohen Fahrleistungen auch bei diszipliniertem Laden die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass immer wieder der Verbrenner anspringt.</p>
Klimaschutzwirkung (qualitativ)	<p>Der durch eine Änderung der Dienstwagenbesteuerung zu erzielende Klimaschutzbeitrag ist potenziell hoch, denn Dienstwagen haben einen Anteil von rund 20 bis 25 % an den Pkw-Neuzulassungen und sie legen im Vergleich zu privaten Pkw deutlich mehr Kilometer pro Jahr zurück. Der Anteil von Dienstwagen an der Pkw-Fahrleistung insgesamt liegt bei schätzungsweise rund 7-9 % (Blanck et al. 2020b).</p> <p>Wenn man die Fahrleistung der Dienstwagen durch eine sachgerechte Besteuerung der privaten Fahrleistung um 25 % reduzieren könnte, so würde das zu einer CO₂-Reduktion von rund 2 Mio. t jährlich führen.</p> <p>Außerdem ist bei einer weiteren Förderung von Plug-In-Hybriden im Rahmen der Dienstwagenbesteuerung und den niedrigen elektrischen Fahranteilen davon auszugehen, dass diese im Jahr 2030 rund 3 Mio. t CO₂ emittieren – und damit 2,2 Mio. t mehr als „auf dem Papier“ (d. h. nach offiziellem Testzyklus. (Jöhrens et al. 2020). Durch eine Abschaffung der Förderung ließen sich diese Mehremissionen reduzieren.</p>
Verteilungswirkung: Insgesamt (qualitativ)	Vom Dienstwagenprivileg profitieren fast ausschließlich Arbeitnehmende mit überdurchschnittlichem Einkommen (Blanck et al. 2020a). Fast die Hälfte aller Dienstwagen gehört zu den 20 % der einkommensstärksten Haushalte.

Besteuerung von Dienstwagen	
	Die Subvention führt zu Einnahmeverlusten des Staates in Höhe von 3,1-5,6 Mrd. Euro (UBA 2019).
Verteilungswirkung: auf Haushalte mit geringem Einkommen (qualitativ)	Haushalte mit geringem Einkommen wären von einer Erhöhung der Dienstwagenbesteuerung kaum betroffen, da sie sehr selten über Dienstwagen verfügen. Wenn die zusätzlichen Steuereinnahmen in klimafreundliche und allen zugängliche Mobilitätsoptionen wie öffentlichen Verkehr, Fußverkehr und Radverkehr investiert würden, könnten Haushalte mit geringem Einkommen sogar profitieren.
Hemmnisse	Es ist mit Widerstand der Automobilindustrie zu rechnen, die von der derzeitigen Regelung profitiert. Dagegen zeigen sich Unternehmen durchaus aufgeschlossen gegenüber Änderungen.
Empfehlungen	Die Förderung von Plug-In-Hybriden im Rahmen der Dienstwagensteuer sollte schnellstmöglich beendet werden, da sie ökologisch und sozial kontraproduktiv ist. Insgesamt sollte die Dienstwagensteuer erhöht werden, um Steuerneutralität zu gewährleisten. Dafür kann zusätzlich zur jetzigen Besteuerung die private Fahrleistung besteuert werden. Eine einfache Methode in Anlehnung an (Thöne et al. 2011) wäre, je 1.000 Kilometer jährlicher privater Fahrleistung weitere 0,1 % des Bruttolistenpreises zu versteuern. Um eine Fahrtenbuchpflicht zu vermeiden, können Privatkilometer pauschal mit 75 % der Jahresfahrleistung (nach Abzug der Wege zur Arbeit) berechnet werden, mit der Möglichkeit eine geringere private Nutzung freiwillig per Fahrtenbuch nachzuweisen (Blanck et al. 2020a). Eine finanzverwaltungstechnisch einfachere Alternative – allerdings mit geringerer ökologischer Lenkungswirkung - wäre, die Pauschalbesteuerung von 1 % auf 1,5 % erhöht werden.

3.7 Parkraumbewirtschaftung

Parkraumbewirtschaftung	
Status	Weiterentwicklung eines bestehenden Instruments
Maßnahme adressiert	Parksuchverkehr, Nutzung des öffentlichen Raums, Attraktivität des Pkw als Transportmittel senken
Zielgruppe	Derzeitige Pkw-Besitzer*innen
Verantwortung für die Maßnahme	Kommunen
Beschreibung	<p>Öffentlicher Raum ist vor allem in Städten knapp. Pkw stehen durchschnittlich ca. 23 Stunden am Tag auf Parkplätzen, welche in den acht einwohnerreichsten Städten Deutschlands zwischen knapp 9 % (Leipzig) und 19 % (München) der gesamten Stadtfläche ausmachen (infas et al. 2018). Besonders in wachsenden Städten wird sich die Flächenkonkurrenz weiter verschärfen (Agora Verkehrswende 2019). In Großstädten parken knapp die Hälfte der Pkw im öffentlichen Straßenraum (infas et al. 2018). Während sich die Kosten fürs Parken kaum erhöht haben, sind die Preise für den ÖPNV zwischen 2000 und 2018 um 79 % gestiegen (Statistische Bundesamt 2018).</p> <p>Als Parkraumbewirtschaftung wird die Steuerung des Parkraumangebots durch Parkgebühren, Parkbeschränkungen (Halteverbote / Parkdauer) und Begünstigungen bestimmter Gruppen (bspw. Anwohner*innen, oder Parkplätze nur für E-Pkw) bezeichnet. Parkraumbewirtschaftung ist ein wirksames Instrument, um Verkehr auf den Umweltverbund zu verlagern und den öffentlichen Raum anders zu nutzen. Wesentliche Ansatzpunkte sind somit die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung sowie die Höhe der Gebühren (für Bewohner einerseits und fürs Kurzzeitparken andererseits).</p> <p>Bisher gilt Parken als unbeschränkter „Gemeingebrauch“ von öffentlichen Straßen und ist damit grundsätzlich erlaubt. Der SRU und der Deutsche Städtetag empfehlen, diese auf Bundesebene festgelegt rechtliche Einstufung des Parkens als unbeschränkter Gemeingebrauch zu überdenken (SRU 2020). Das könnte dazu führen, dass Parken nur noch auf gesondert ausgewiesenen Flächen erlaubt wäre. Eine einfacher umzusetzende Alternative wäre, zumindest die rechtlichen Spielräume für die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auszuweiten. Denn eine Parkraumbewirtschaftung ist bisher nur in Bereichen mit hohem Parkdruck möglich. Gründe wie Verkehrssicherheit, die Förderung des ÖV oder die Reduktion des Pkw-Verkehrs reichen nicht als Begründung aus (Holzhey 2010). Dem könnte begegnet werden durch die Erweiterung der Ermächtigungsgrundlage in §6 StVG sowie eine Regelung für großräumige Parkraumbewirtschaftungen in § 45 Abs.1 S 2 StVO (Hermann et al. 2019).</p> <p>Die Rahmenbedingungen für die Gebührenhöhe der Bewohnerparkausweise wurden bereits mit der kürzlich beschlossenen Novelle der Straßenverkehrsordnung verbessert. Seit 1993 galt gemäß der Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOSt) für einen Parkausweis für Anwohner in deutschen Städten ein Preisrahmen von 10 bis 30,70 Euro pro Jahr. Seit dem 01.10.2020 können die Länder und Kommunen die Gebührenordnung selbst bestimmen. Der Deutsche Städtetag empfiehlt für die möglichen Anpassungen der Gebühren einen Preisrahmen zwischen 20 und 200 Euro pro Jahr. Leipzig wird zum 1.Juli 2021 seine Parkgebühren erhöhen, teilweise um über 100 % (Leipziger Volkszeitung 2020). Begründet ist die Erhöhung mit dem Luftreinhalteplan und dem Lärmaktionsplan, die Einnahmen sollen in den ÖPNV fließen (Stadt Leipzig 2020; Leipziger Volkszeitung 2020). Auch Halle, Dresden und München haben die Parkgebühren erhöht oder planen dies (Süddeutsche Zeitung 2020; Dresden.de 2020; Du bist Halle 2020). Berlin hat 2013 insgesamt 33,44 Mio. Euro durch Parkgebühren eingenommen, 8,24 Mio. Euro blieben nach Abzug der Betriebskosten (Personal für Überwachung, Verwaltung etc.) als Nettoertrag übrig</p>

Parkraumbewirtschaftung	
	(Senatsverwaltung für Finanzen 2014). Leipzig erwartet mit den neuen Erhöhungen einen Nettoertrag von knapp 3,7 Mio. Euro (Stadt Leipzig 2020).
Klimaschutz- wirkung (qualitativ)	<p>Parkraummanagement ermöglicht es, den Verkehr sinnvoll zu lenken und die Verkehrsmittelwahl zu beeinflussen (Agora Verkehrswende 2019). Es wird damit als wirksame Maßnahme zur Minderung des Verkehrsaufkommens bewertet und führt folglich zu verringerter Lärm- und Luftschadstoffbelastung (BMVBS und BBR 2010).</p> <p>Durch Parkraumbewirtschaftung können verschiedene Verhaltensveränderungen erwartet werden. Der öffentliche Verkehr wird attraktiver, das Pkw-Verkehrsaufkommen in den bewirtschafteten Gebieten sinkt. Ist die Parkraumbewirtschaftungszone klein, so kann es zu Ausweichreaktionen kommen (d. h. Autofahrende parken weiterhin kostengünstig, dafür etwas weiter entfernt vom Zielort).</p> <p>Im Klimaschutz Szenario Baden-Württemberg 2030 wird eine Verringerung im innerstädtischen Verkehrsaufkommen von 4 % erwartet, wenn die Bewirtschaftungszonen ausgeweitet und Parkkosten im Vergleich zu 2010 verdoppelt werden (Intraplan 2017).</p>
Verteilungswirkung: Insgesamt (qualitativ)	<p>Durch Parkraumbewirtschaftung werden vor allem Gebietsfremde in ihrer Verkehrsmittelwahl gesteuert. Das entlastet Wohnquartiere sowie Innenstädte (Agora Verkehrswende 2019). Mittel- bis langfristig kann eine Reduktion der parkenden Pkw in dicht besiedelten Gebieten Handlungsspielraum für eine Umnutzung der Parkflächen eröffnen (z. B. für Rad-/Fußwege, Grünflächen), wovon wiederum die Mehrheit der Bewohner*innen profitieren dürfte.</p> <p>Von einer Erhöhung der Gebühren für Bewohnerparkausweise sind alle Pkw-Besitzenden betroffen, welche in entsprechend bewirtschafteten Gebieten wohnen (d. h. vor allem Innenstädte) und über keinen eigenen Stellplatz oder eine Garage verfügen. Die aktuellen Kosten für einen Bewohnerparkausweis machen jedoch nur rund 1 % der jährlichen Kosten eines Autos (ohne Kraftstoffkosten) aus (Agora Verkehrswende 2019). Die bisher niedrigen Gebühren von 30,70 Euro spiegeln nicht den „wahren Wert“ der knappen Fläche wider. Eine Gebührenerhöhung lässt sich also damit begründen, dass diejenigen, die den wertvollen Platz beanspruchen, auch für die „sozialen Kosten“ aufkommen sollten.</p> <p>Entgegen der Erwartung vieler Ladenbesitzer*innen führt eine Parkraumbewirtschaftung nicht dazu, dass weniger Leute zu den Geschäften kommen. In der Regel sind bewirtschaftete Parkplätze besser verfügbar, und Einkaufende, die den ÖPNV nutzen oder zu Fuß unterwegs sind, kommen häufiger und in mehr Geschäfte als Autofahrende (Agora Verkehrswende 2020).</p>
Verteilungswirkung: auf Haushalte mit geringem Einkommen (qualitativ)	Haushalte mit geringem Einkommen verfügen seltener über einen Pkw und sind daher tendenziell von der Maßnahme etwas weniger oft betroffen. Sie wohnen jedoch überdurchschnittlich häufig an stark befahrenen Straßen, wodurch sie durch Lärm- und Luftschadstoffbelastung betroffen sind (Agora Verkehrswende 2019).
Hemmnisse	<p>Die Einführung von Parkverboten ist nur mit einer Rechtfertigung (§ 45 Abs. 9 StVO) im Sinne eines sicheren und flüssigen Straßenverkehrs möglich. Planungspolitische Ziele, wie Minderung des Verkehrsaufkommens, Stärkung von klimaschonenden Mobilitätsformen können meist nur als Zusatzeffekte einbezogen werden, nicht aber als Rechtfertigung. Für die Bewirtschaftung von Parkflächen gibt es deutlich mehr Spielraum, der aber eher selten genutzt wird. Im europäischen Vergleich liegen die Parkgebühren in deutschen Städten deutlich unter dem Durchschnitt (Agora Verkehrswende 2018).</p> <p>Ein weiteres Hemmnis stellen die zu niedrigen Bußgelder für Parkverstöße dar, die in der Praxis häufig in Kauf genommen werden. Auch hier liegen die Kosten im europäischen Vergleich deutlich unter dem Durchschnitt, in der Niederlande zahlt man für das Falschparken 140 Euro, während man in Deutschland unter dem</p>

Parkraumbewirtschaftung	
	<p>neuen Bußgeldkatalog gerade einmal 70 Euro zahlt (Agora Verkehrswende 2020). Für das Parken ohne Parkschein werden bei bis zu einer Stunde 15 Euro fällig. Außerdem sind bei Gebührenerhöhungen in der Regel Gegenstimmen zu erwarten, wie aktuell in Leipzig, wo verschiedene Fraktionen aber auch die Industrie- und Handelskammer den Beschluss kritisieren (IHK zu Leipzig 2020; MDR 2020).</p>
Empfehlungen	<p>Parkraumbewirtschaftung sollte von den Kommunen möglichst flächendeckend eingeführt werden, damit Autofahrende nicht auf andere Stadtgebiete ausweichen (Agora Verkehrswende 2019). Für flächendeckende Verkehrskonzepte gibt es auch einen größeren rechtlichen Spielraum, um planungspolitische Ziele einzubeziehen (Agora Verkehrswende 2018). Der wirtschaftliche Wert von Stadtflächen sollte insbesondere bei der Bepreisung von Bewohnerparkplätzen stärker berücksichtigt werden. Der Verband der Automobilindustrie empfiehlt, die Kosten für Bewohnerparken künftig einkommensabhängig zu staffeln (VDA 2020). In der Regel ist die Parkraumbewirtschaftung finanziell lohnenswert, wobei die Überwachung des ruhenden Verkehrs als das zentrale Instrument der Maßnahme gilt (DifU 2009). Die in deutschen Städten vorhandenen Parkhäuser sind teilweise selten ausgelastet und sind dennoch lohnenswert, seit 2010 sogar stetig mehr. 2018 haben Betreiber von Parkhäusern und Parkplätzen in Deutschland fast 1,4 Mrd. Euro Umsatz gemacht (Statista 2021).</p> <p>Eine weitere Option neben der Bewirtschaftung bestehender Parkflächen ist die Umwidmung des öffentlichen Raums, wofür auch bereits ein relativ großer rechtlicher Spielraum vorhanden ist (Agora Verkehrswende 2018). Die Flächen könnten für sichere Rad- und Gehwege, Ausweisungen von Lieferzonen sowie zur Errichtung von Grünflächen oder Spielplätzen genutzt werden. Dabei müssen insbesondere Gründe des öffentlichen Wohls, wie Luftreinhaltung und Verkehrssicherheit zugrunde gelegt werden, welche in allen genannten Fällen vorliegen.</p> <p>Für die Erhöhung der Akzeptanz und der Wirksamkeit der Parkraumbewirtschaftung sollte Transparenz über die Verwendung der Einnahmen geschaffen werden, z. B. indem diese mit Pull“-Maßnahmen wie dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs bzw. vergünstigten ÖV-Tickets kombiniert wird (wie in Wien).</p>

3.8 Weitere Maßnahmen ohne Detailbetrachtung

Ökologisch ausgerichtetes Mobilitätsgeld für alle statt Entfernungspauschale

Um den ökologischen Fehlanreiz durch die Entfernungspauschale hin zu immer weiteren Pendeldistanzen zu verringern, könnte die Entfernungspauschale um eine ökologische Lenkungswirkung ergänzt werden. Dies wird bereits in einigen anderen europäischen Ländern praktiziert. Fahrtkosten mit dem Pkw sind z. B. in Finnland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden und der Schweiz nur unter bestimmten Bedingungen oder nur teilweise absetzbar (Blanck et al. 2020b). Denkbar wäre, die Entfernungspauschale im Falle der Pkw-Nutzung zu halbieren – es sei denn, mit dem öffentlichen Verkehr benötigt man mindestens 30 bzw. 60 Minuten länger als mit dem Pkw. Eine solche Umgestaltung sollte allerdings erst nach dem Ende der Corona-Pandemie umgesetzt werden. Für eine sozialere Ausrichtung der Entfernungspauschale kann diese zu einem Mobilitätsgeld umgestaltet werden, welches anders als die bisherige Entfernungspauschale direkt von der Steuerschuld abgezogen wird und daher weniger regressiv wirkt (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019). Pendelnde Haushalte mit niedrigem Einkommen können von der Umgestaltung zu einem Mobilitätsgeld deutlich profitieren.

Abwrackprämie für Haushalte mit niedrigem Einkommen

Der Umstieg auf Elektromobilität sollte auch für Haushalte mit niedrigem Einkommen möglich sein. Vor allem bei steigenden CO₂-Preisen ist dies relevant, um soziale Härten für einkommensschwache Haushalte, die auf den Pkw angewiesen sind, zu vermeiden. In Frankreich wird bei Abwracken eines Diesels mit Erstzulassung vor 2011 oder Benziners mit Erstzulassung vor 2006 und dem gleichzeitigen Neukauf eines effizienten oder elektrischen Pkw eine Abwrackprämie gezahlt. Die Höhe der Abwrackprämie hängt von drei Kriterien ab: Von den CO₂-Emissionen des neu gekauften Pkw, vom Einkommen⁸, und von der Pendeldistanz (Republique Francaise 2020). Der Klimaschutzbeitrag einer solchen Abwrackprämie ist abhängig von der konkreten Ausgestaltung, da auch die CO₂-Emissionen der Pkw-Herstellung in die Bewertung mit einbezogen werden müssen. Unter strengen ökologischen Anforderungen kann er aber positiv sein (Blanck und Zimmer 2020). Eine Abwrackprämie geht allerdings auch mit hohen Kosten (für den Staatshaushalt) einher und ist nicht kompatibel mit alternativen (und ggf. ökologischeren) Politikzielen wie einer stärkeren Verlagerung auf den Umweltverbund. Abwrackprämien bergen daher auch Risiken und sollten auf die oben genannten Härtefälle begrenzt werden.

Pkw-Kaufprämien nach Einkommen spreizen

Bisher ist die Kaufprämie von E-Pkw nur nach dem Kaufpreis des Pkw gestaffelt. Denkbar wäre eine Staffelung nach dem Einkommen, d. h. die jetzigen hohen Prämien würden nur für Haushalte mit niedrigem Einkommen gezahlt und für Haushalte mit hohem Einkommen würden niedrigere Prämien gewährt. Ein Beispiel für eine solche Umsetzung bietet Kalifornien: Prämien aus dem „Clean Vehicle Rebate Program“ (CRVP) können an Haushalte mit hohem Einkommen (150.000 Dollar Jahreseinkommen bei Einzelpersonen) nicht ausgezahlt werden. Haushalte mit einem eher niedrigen Einkommen (unter ca. 37.000 Dollar für Einzelpersonen) bekommen eine höhere Prämie. Die Erfahrungen in Kalifornien zeigen allerdings, dass trotz allem nur ein vergleichsweise geringer

⁸ In Frankreich wird hierfür das "Referenzeinkommen" verwendet. Dabei handelt es sich um eine Rechengröße, die zu versteuerndes Einkommen und Kapitalgewinne berücksichtigt.

Anteil der Prämien von unter 9 % (im Mittel 2017-2019) an diese „low-income consumers“ ausgezahlt wurde.

Staatlich geförderte E-Pkw-Leasing-Modelle für Haushalte mit niedrigem Einkommen

Investitionen wie der Kauf eines neuen Pkw können wegen mangelnder Liquidität für Haushalte mit niedrigem Einkommen ein Hemmnis darstellen, auch wenn sich die Investition mittelfristig amortisiert. Das erschwert für Haushalte mit niedrigem Einkommen den Umstieg auf Elektromobilität. Pkw-Leasing könnte eine Alternative sein, ist aber tendenziell teuer. E-Pkw-Leasingmodelle für Haushalte mit niedrigem Einkommen könnten gegebenenfalls unter bestimmten (auch ökologischen) Kriterien staatlich gefördert werden. Die Umsetzbarkeit dieser Maßnahme wäre allerdings zu prüfen.

ÖPNV-Sozialticket für Leistungsempfänger verbessern

Sozialtickets sind vergünstigte Monatskarten für den ÖPNV für Bezieher*innen von Sozialleistungen. Nicht überall gibt es Sozialtickets. Teilweise liegen die Preise oberhalb des Regelsatzes für öffentlichen Verkehr, gelten nur zu bestimmten Uhrzeiten oder schließen bestimmte Verkehrsmittel wie S-Bahnen aus. Die Einführung und Ausgestaltung von Sozialtickets für den ÖPNV obliegt den Kommunen. Verbesserte Sozialtickets könnten die Gefahr von Mobilitätsarmut bei einkommensschwachen Haushalten reduzieren. Ein Klimaschutzbeitrag wäre allerdings nicht zu erwarten. Der Bund könnte die Länder und Kommunen durch entsprechende Programme bei der Einführung bzw. Verbesserung von Sozialtickets unterstützen.

Verpflichtendes ÖPNV-Bürgerticket für alle

Ein verpflichtendes Bürgerticket für alle (ähnlich eines Semestertickets für Student*innen) schafft eine langfristig planbare Finanzierungsgrundlage für den öffentlichen Verkehr. Auch die Nicht-Nutzenden finanzieren in diesem Fall den öffentlichen Verkehr mit, was auf Akzeptanzprobleme stoßen könnte. Andererseits profitieren auch Pkw-Nutzende, wenn mehr Menschen auf den ÖV umsteigen, da bei einer verstärkten ÖV-Nutzung der Stau auf den Straßen und die Belastung mit Lärm und Luftschadstoffen zurückgeht. Zudem kann es bei einem verpflichtenden Bürgerticket einen psychologischen Anreiz für bisherige monomodale Pkw-Nutzende geben, auf den öffentlichen Verkehr umzusteigen („Wenn ich ja sowieso schon bezahlt habe, dann nutze ich das Angebot auch“). Das Bürgerticket für alle stellt insofern eine denkbare Alternative z. B. zum 365-Euro-Ticket dar. Die Verteilungswirkung und Sozialverträglichkeit wären dabei zu prüfen (ggf. wären auch sozial gestaffelte Tarife denkbar).

Prämien für Kauf oder Reparatur von Fahrrädern

Die Anschaffung von Fahrrädern bzw. die Reparatur könnte staatlich gefördert, ggf. auf einkommensschwache Haushalte bzw. Leistungsempfänger begrenzt werden. Eine solche Kaufprämie für Fahrräder wurde im Rahmen des Konjunkturpakets vorgeschlagen, aber verworfen. Tatsächlich ist es fraglich, ob der Preis für ein Fahrrad ein relevantes Nutzungshemmnis darstellt, und die Nachfrage nach Fahrrädern war ohnehin zuletzt bedingt durch die Corona-Pandemie hoch. Andererseits ist die Förderung des Radverkehrs eine Maßnahme mit sehr gutem Kosten/Nutzen-Verhältnis. Ebenfalls denkbar wären Gutscheine für die Reparatur von Fahrrädern, wie es sie bspw. in Paris gibt.

4 Quantifizierung ausgewählter Maßnahmen

Die Kfz-Steuer und die Vergünstigung des ÖPNV wurden einer ergänzenden quantitativen Analyse unterzogen. Dabei stehen die Verteilungswirkungen der Maßnahmen im Vordergrund.

4.1 Kfz-Steuer stärker nach CO₂ spreizen

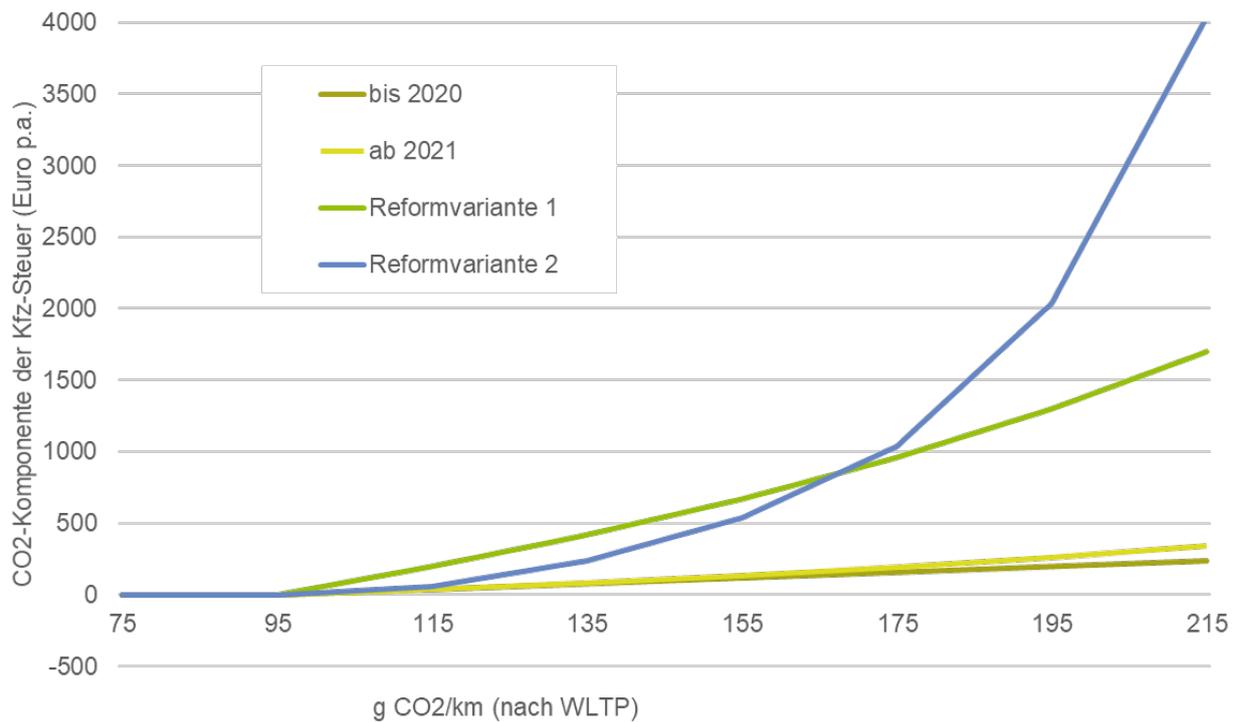
Die CO₂-Komponente der Kfz-Steuer in Deutschland ist sehr gering. Sie liegt im Jahr 2021 (trotz der beschlossenen Erhöhung) für einen durchschnittlichen neuen Benziner bei rund 140 Euro pro Jahr. Die Kfz-Steuer könnte deutlich stärker nach CO₂-Emissionen differenziert werden, um bei der Kaufentscheidung für Pkw einen Anreiz für effiziente und klimaschonende Fahrzeuge zu setzen (Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) 2020). Durch eine Erhöhung der Kfz-Steuer für CO₂-intensive Fahrzeuge könnte die Kaufprämie für E-Pkw gegenfinanziert werden. So finanzieren nicht alle Steuerzahlenden den Kauf von E-Pkw, sondern nur diejenigen, die sich einen Neuwagen leisten können – das ist aus sozialer Perspektive gerechter. Weitere Informationen können dem zugehörigen Steckbrief (S. 25) entnommen werden.

4.1.1 Maßnahmenvorschlag

Die Kfz-Steuer für neu zugelassene Pkw wird in diesem Maßnahmenvorschlag stärker nach CO₂ gespreizt. Es wurden zwei Varianten mit unterschiedlich starker Progression untersucht.

- Bei der Variante 1 wird die CO₂ Komponente der Kfz-Steuer um den Faktor 5 gegenüber dem Status Quo erhöht.
- In der Variante 2 hingegen werden besonders die Fahrzeuge mit sehr hohen CO₂-Emissionen deutlich stärker besteuert. Im Gegenzug werden Pkw mit niedrigeren CO₂-Emissionen etwas geringer besteuert als in Variante 1. Das prognostizierte Steueraufkommen ist in Variante 1 und Variante 2 vergleichbar hoch, wenn man die derzeitige Verteilung der CO₂-Emissionen bei Neuzulassungen hinterlegt.

Wie hoch die (jährliche) Kfz-Steuer pro Gramm in den beiden Varianten jeweils ab Überschreiten einer bestimmten CO₂-Grenze ist, zeigen Tabelle 2 und Abbildung 2. Die Reformvorschläge betreffen lediglich neu zugelassene Fahrzeuge und die Kfz-Steuer für Fahrzeuge im Bestand bleibt konstant.

Abbildung 2: CO₂-Komponente der Kfz-Steuer: Status Quo und Reformvarianten

Quelle: Öko-Institut

Tabelle 2: CO₂-Komponente der Kfz-Steuer (in Euro je g CO₂)

Euro je g CO ₂	95-115 g CO ₂ /km	116-135	136-155	156-175	176-195	>195 g CO ₂ /km
Status Quo (seit 2021)	2	2,2	2,5	2,9	3,4	4
Reformvariante 1	10	11	12,5	14,5	17	20
Reformvariante 2	3	9	15	25	50	100

Im Steckbrief wurde als mögliche Alternative diskutiert, statt einer gleichmäßigen Erhöhung (über alle Jahre) wie hier angenommen vor allem die Kfz-Steuer im 1. Jahr zu erhöhen, um eine stärkere Lenkungswirkung beim Pkw-Kauf zu erzielen. Bei einer angenommenen Haltedauer von 12 Jahren würde beispielsweise die Reformvariante 1 einer Erhöhung der CO₂-Komponente um den Faktor 60 im 1. Jahr entsprechen (bei einer Beibehaltung der Kfz-Steuer in den Folgejahren auf dem heutigen, niedrigen Niveau). Diese Alternative der Erhöhung besonders im 1. Jahr wurde hier aufgrund der etwas höheren Komplexität nicht betrachtet, sie hätte jedoch vermutlich ähnliche Verteilungswirkungen.

4.1.2 Methodisches Vorgehen und Daten

Untersucht wird die Verteilungswirkung einer Umgestaltung der Kfz-Steuer unter der Annahme gleichbleibender Kaufentscheidungen. Diese Betrachtung lässt zwar die Lenkungswirkung der Maßnahme außer Acht, erlaubt dafür jedoch eine klare Interpretation der Verteilungswirkungen.

Informationen zu Autokäufen nach Einkommensgruppen und CO₂-Emissionen der Fahrzeuge sind im deutschen Mobilitätspanel (MOP) verfügbar (Ecke et al. 2020). Dieser Datensatz wird daher als Grundlage für die Analyse herangezogen. Aufgrund begrenzter Beobachtungszahlen des MOP werden die Beobachtungswellen der letzten 3 Jahre (2017-2019) zusammengefasst (Pooling). Einbezogen werden alle Neuwagenkäufe privater Haushalte in den Jahren 2017-2019. Dabei wird bei allen Fahrzeugen, deren Bau- und Beschaffungsjahr maximal 1 Jahr auseinanderliegt, angenommen, dass es sich um einen Neuwagen handelt.

Aufgrund fehlender Einkommensdaten der Haushalte im MOP werden diese mithilfe eines statistischen Matching-Verfahrens aus der MiD 2017 (infas et al. 2018) hinzugefügt. Dadurch sind neben dem kategorial erfassten Haushaltseinkommen auch metrische Einkommensdaten verfügbar und es können Einkommensgruppen wie bspw. Einkommensquintile gebildet werden.

Da im MOP der reale Kraftstoffverbrauch erhoben wird und nicht die CO₂-Emissionen nach Testzyklus WLTP, welche für die Kfz-Steuer relevant sind, bedarf es einer Anpassung. Aufgrund des individuellen Fahrstils der Fahrer*innen und der Tatsache, dass der Tankinhalt zu Beginn der Beobachtungsperiode vom Besitzer des Pkw geschätzt wird, kann es vorkommen, dass unterschiedliche Verbrauchswerte für ein und dasselbe Auto ausgewiesen werden. Daher wird in einem ersten Schritt der Verbrauch über ein Regressionsmodell geschätzt. Die resultierenden Schätzwerte werden dann den Fahrzeugen zugewiesen, um die beschriebene Streuung einzudämmen.

Die WLTP-Emissionen werden über die durchschnittliche Abweichung zwischen Testzyklus und Realverbrauch aus Daten des International Council on Clean Transportation (ICCT) abgeleitet. Die Umrechnung der Realverbräuche auf Normverbräuche gemäß NEFZ⁹ erfolgt auf Basis der in (Tietge et al. 2019) für das MOP berechneten Faktoren zur Abweichung zwischen den realen und den Normverbräuchen abhängig von Baujahr und Antrieb (Diesel oder Benzin). Die Bestimmung des passenden WLTP Wertes erfolgt auf Basis des jeweiligen NEFZ Wertes durch Multiplikation mit dem Faktor 1,21.

Informationen zu Antrieben und Hubraumgröße der Fahrzeuge sind ebenfalls vorhanden, so dass die Gesamtbelastung durch die Kfz-Steuer ermittelt werden kann. Im MOP werden rund 45 Millionen Fahrzeuge für 2019/2020 erfasst, von denen rund 44 Millionen über einen Verbrennungsmotor angetrieben werden. Berücksichtigt man lediglich Privatwagen, verbleiben etwa 42 Millionen Fahrzeuge. Ausgehend von diesen 42 Millionen privat zugelassenen Fahrzeugen ergibt sich ein Kfz-Steueraufkommen von 6,76 Milliarden Euro.

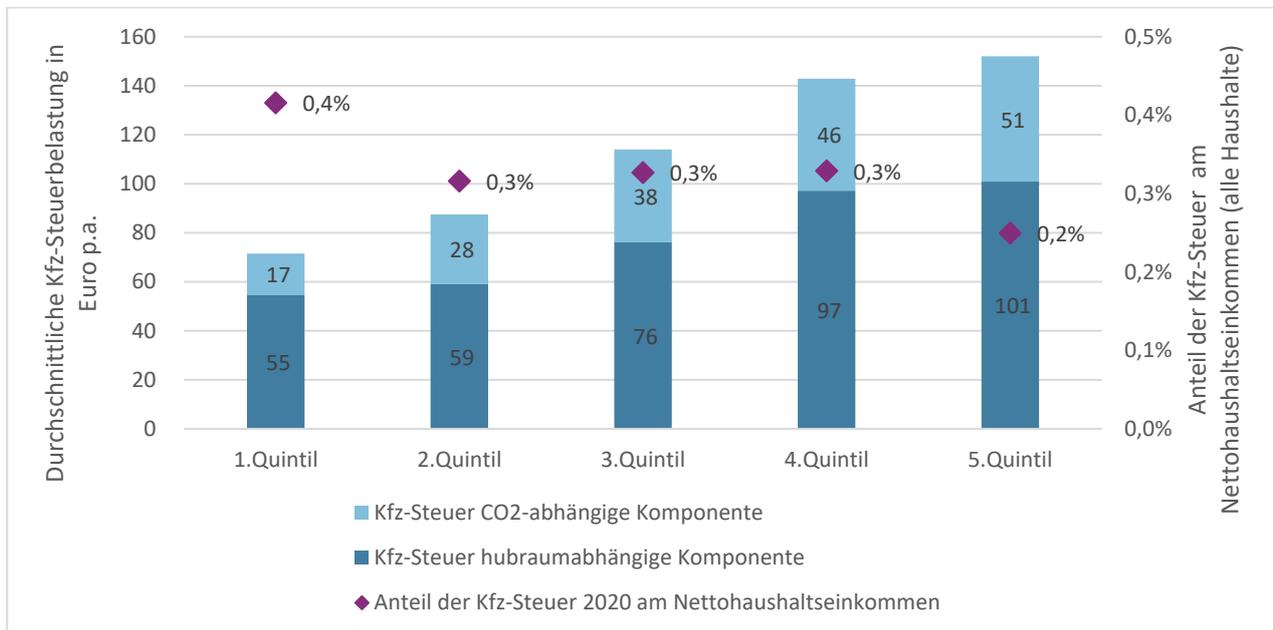
4.1.2.1 Verteilungswirkung der Kfz-Steuer im Status Quo

Abbildung 3 zeigt, wie sich dieses Kfz-Steueraufkommen für den Bestand privater Pkw auf die Haushalte verteilt. Die Kfz-Steuer-Ausgaben privater Haushalte haben heute einen Anteil von durchschnittlich 0,3 % am Haushaltseinkommen. Der Pkw-Bestand im 5. Quintil ist in etwa doppelt so hoch wie im 1. Quintil, was mit einem entsprechenden Anstieg der gezahlten Kfz-Steuer pro Haushalt einhergeht. Die Kfz-Steuer je Pkw unterscheidet sich dagegen zwischen den Quintilen

⁹ Neuer Europäischer Fahrzyklus (NEFZ) bezeichnet ein Testverfahren für die Typzulassung und die Bestimmung der Emissionen neuer Pkw in der EU. Seit Ende 2018 wurde dieses Testverfahren durch das neuere WLTP-Verfahren ersetzt.

kaum. Bezogen auf das Einkommen ist die Belastung der einkommensschwachen Haushalte jedoch etwas höher als die Belastung der Haushalte mit hohem Einkommen.

Abbildung 3: Verteilungswirkung der Kfz-Steuer im Status Quo



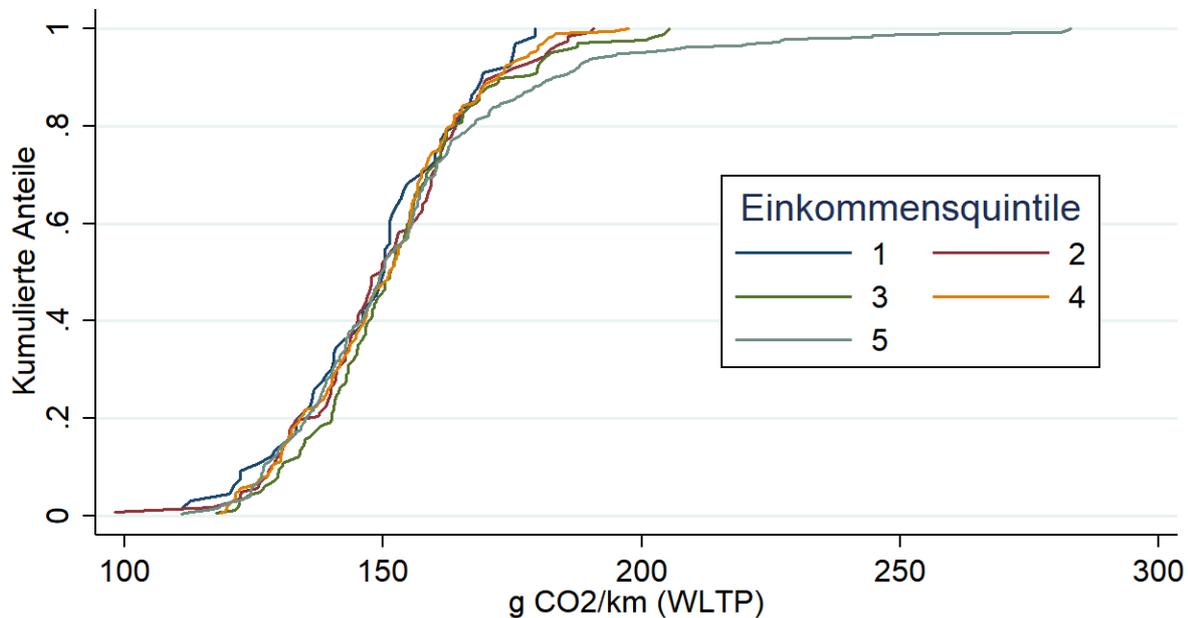
4.1.3 Wirkungen der Maßnahme

Die Erhöhung der Kfz-Steuer tritt annahmegemäß nicht für Bestandsfahrzeuge, sondern nur für Pkw-Neuzulassungen in Kraft. Damit wirkt sie zunächst auf die Neuwagenkäufer und erst langfristig auf den Pkw-Bestand. Für die Analyse der Verteilungswirkungen wird in einem ersten Schritt die Wirkung je gekauftem Pkw analysiert und anschließend die Gesamtwirkung unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Pkw-Kauf und Pkw-Besitz über die Quintile ungleich verteilt sind.

4.1.3.1 Wirkung der erhöhtem Kfz-Steuer je Pkw

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der CO₂-Emissionen nach WLTP von Neuwagen differenziert nach Einkommensquintilen. Im Mittel liegen sie (über alle Quintile) bei 152 g CO₂/km – im 1. Quintil mit 150 g CO₂/km etwas niedriger, im 5. Quintil mit 155 g CO₂/km etwas höher. In den ersten vier Quintilen haben weniger als 5 % der Neuwagen CO₂-Emissionen über 180 g CO₂/km. Im 5. Quintil hingegen haben über 10 % der Neuwagen CO₂-Emissionen von über 180 g CO₂/km.

Abbildung 4: CO₂-Emissionen (WLTP) von Neuwagen (2017-2019) nach Einkommensquintilen



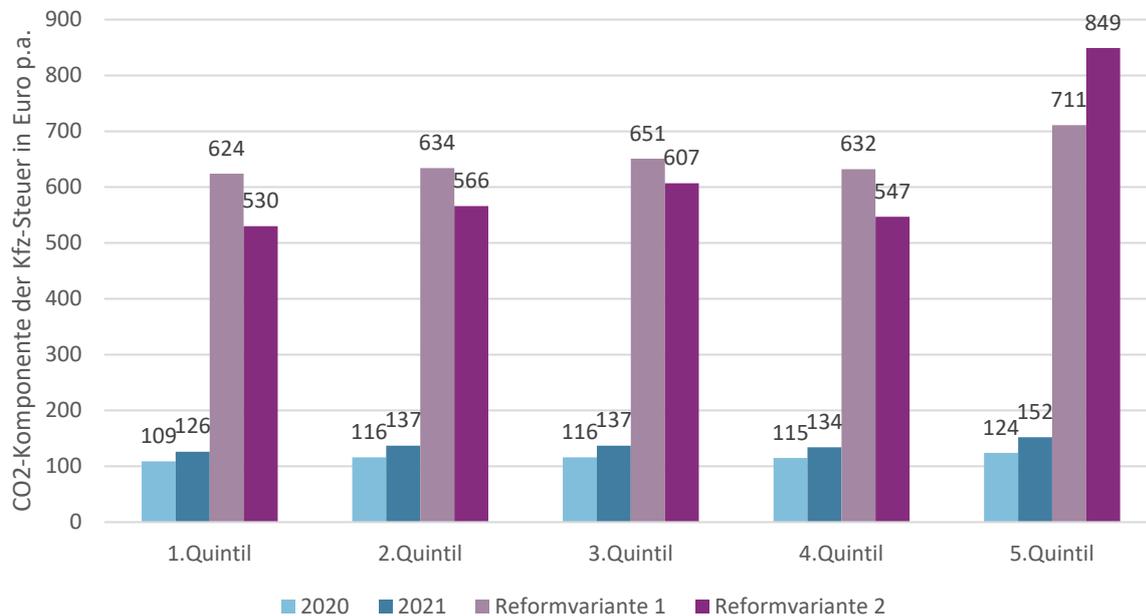
Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis des MOP (2017-2019)

Bei der derzeit gültigen Ausgestaltung steigt die CO₂-Komponente der Kfz-Steuer je Pkw über die Einkommensquintile im Status Quo nur leicht an (Tabelle 3 und Abbildung 5). Auch in Reformvariante 1 gibt es nur geringe Unterschiede (je Pkw) zwischen den Quintilen, während in Reformvariante 2 insbesondere das 5. Quintil eine deutlich höhere Kfz-Steuer zahlt. Durchschnittlich wird eine Kfz-Steuer von 206 Euro pro Jahr und Neuwagen im Status Quo fällig, während sie bei der Reformvariante 1 und 2 etwa 730 Euro pro Jahr und damit knapp das 3,5-fache beträgt.

Tabelle 3: Durchschnittliche Kfz-Steuer je Neuwagen nach unterschiedlichen Kfz-SteuerAusgestaltungen

Durchschnittliche Kfz-Steuer je Neuwagen in Euro/ Einkommensquintile	Status Quo		Reformvariante 1		Reformvariante 2	
	Gesamt	CO ₂ Komponente	Gesamt	CO ₂ Komponente	Gesamt	CO ₂ Komponente
1	199	125	699	624	606	530
2	187	127	695	634	627	566
3	188	130	709	651	664	607
4	201	127	707	632	621	547
5	231	142	801	711	938	849
Durchschnitt	206	132	735	661	732	658

Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis MOP (2017-2019)

Abbildung 5: CO₂-Komponente der Kfz-Steuer je Neuwagen (Status Quo und Reformvarianten)


Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis des MOP (2017-2019)

4.1.3.2 Verteilungswirkung der erhöhten Kfz-Steuer im Jahr nach Einführung der Maßnahme

Ein Blick auf die Neuwagenkäufe offenbart einen deutlichen Zusammenhang von Haushaltseinkommen und dem Erwerb von Neuwagen. Während Haushalte des ersten Quintils (im Mittel über die drei betrachteten Wellen) nur 8,5 % aller Neuwagen gekauft haben, steigt dieser Anteil mit dem Einkommen. Haushalte des 5. Quintils kaufen demnach nahezu viermal so viele Neuwagen wie Haushalte des ersten Quintils.

Tabelle 4: Neuwagenkäufe pro Jahr differenziert nach Einkommensquintilen

Einkommensquintile	Neuwagenkäufe p.a.	Anteil an Neuwagenkäufen gesamt
1	225.097	8,5 %
2	412.634	15,5 %
3	565.215	21,3 %
4	592.491	22,3 %
5	858.995	32,4 %
gesamt	2.654.432	100 %

Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis MOP (2017-2019)

Die steigende Anzahl an Neuwagenkäufen über die Quintile spiegelt sich auch in der Verteilungswirkung wider.

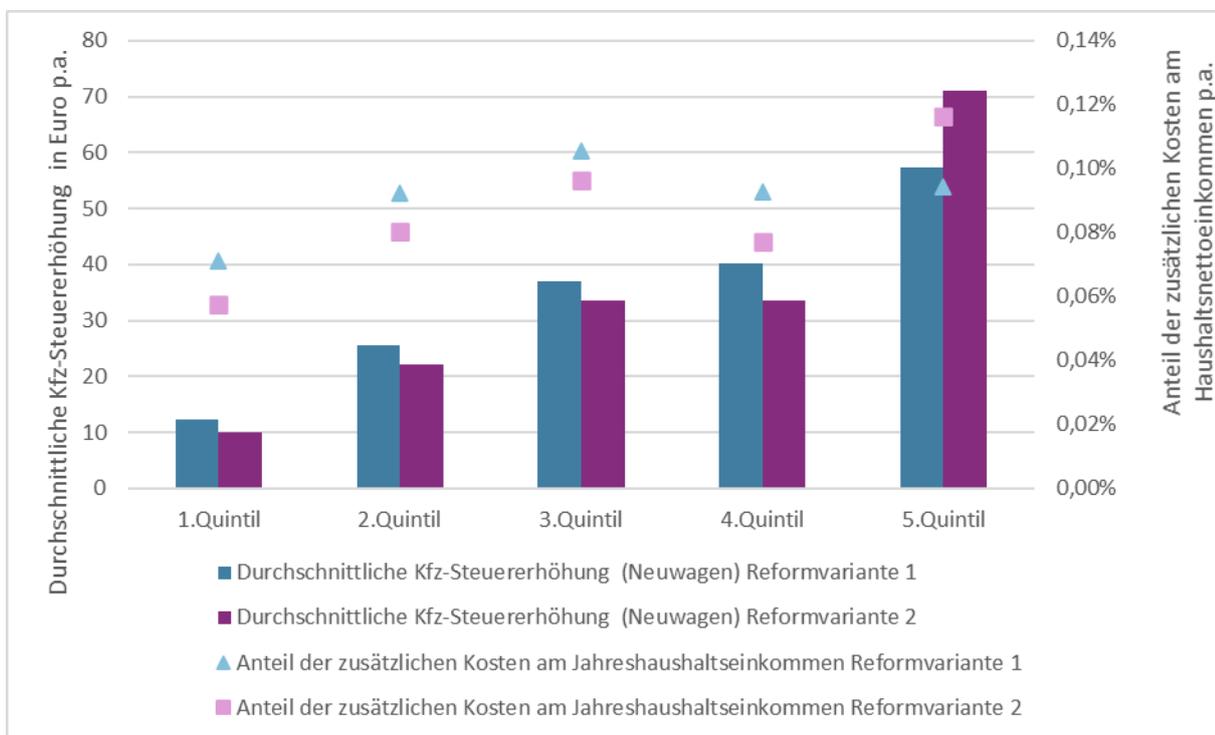
Durch die zunehmende Anzahl an Neuwagenkäufen mit steigendem Einkommen sind beide Reformen tendenziell als progressiv bzw. nicht regressiv einzustufen. Abbildung 6 zeigt die durchschnittliche Kfz-Steuererhöhung pro Jahr für alle Haushalte im 1. Jahr nach der Kfz-Steuer-Erhöhung sowie den Anteil der zusätzlichen Kfz-Steuer am jährlichen Haushaltseinkommen differenziert nach Einkommensquintilen. Betroffen sind hier zunächst nur die Käufer von Neuwagen.

In Reformvariante 1 liegt die zusätzliche Belastung im 1.Quintil bei 0,07 % und in den übrigen Quintilen in einer Spanne von 0,09 %-0,11 %; die Unterschiede zwischen den Quintilen sind also relativ gering bei einem leichten Vorteil für niedrige Einkommen.

In Reformvariante 2 werden die ersten vier Quintile niedriger belastet, das 5. Quintil dagegen stärker, da hier mehr CO₂-intensive Pkw gekauft werden. Reformvariante 2 ist also als progressiver einzustufen.

Die Beträge scheinen auf den ersten Blick sehr niedrig, es ist jedoch zu berücksichtigen, dass nur ein Bruchteil der Haushalte jedes Jahr einen Neuwagen kaufen. Einige Jahre nach der Einführung erhöht sich somit die durchschnittliche Belastung sukzessive, wenn von einem ähnlichen Kaufverhalten ausgegangen wird (siehe folgenden Abschnitt).

Abbildung 6: Einkommensänderung durch Reform der Kfz-Steuer (Euro p.a.) im 1. Jahr nach Einführung



Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis des MOP (2017-2019)

4.1.3.3 Langfristige Verteilungswirkung der erhöhten Kfz-Steuer

Abbildung 7 zeigt die Verteilungswirkung für den Fall, dass der gesamte Fahrzeugbestand einer Verteilung der CO₂-Emissionen wie in Abbildung 5 dargestellt aufweist und der reformierten Kfz-Steuer unterliegt. Dies ist eine vereinfachte und hypothetische Betrachtung, da sie keine Verschiebungen im Kaufverhalten (insbesondere mehr Elektromobilität) berücksichtigt. Sie zeigt jedoch auf, dass auch hier zumindest bei Reformvariante 2 keine regressiv Wirkung zu erkennen ist – was vor allem der Tatsache geschuldet ist, dass nicht nur die Pkw-Neuzulassungen, sondern auch der Pkw-Bestand über die Quintile deutlich ansteigen. Reformvariante 1 ist dagegen leicht regressiv.

Abbildung 7: Einkommensänderung durch Reform der Kfz-Steuer (Euro p.a.), Jahre nach der Einführung



Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis des MOP (2017-2019)

4.1.4 Einordnung der Lenkungswirkung der Kfz-Steuer

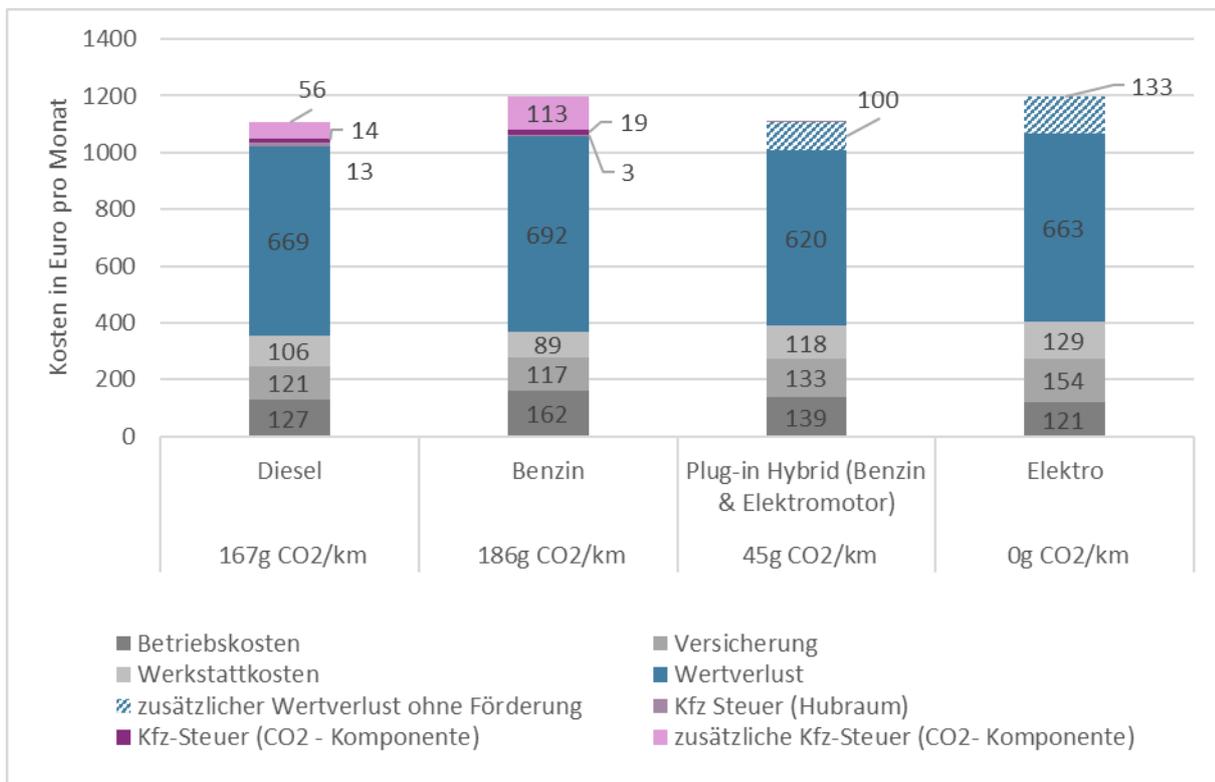
Der mögliche Klimaschutzbeitrag der erhöhten Kfz-Steuer konnte im Rahmen des Vorhabens nicht vertieft untersucht werden. Anhand eines Gesamtkostenvergleichs soll jedoch die mögliche Lenkungswirkung veranschaulicht werden.

Abbildung 8 zeigt die monatlichen Kosten für ein Beispielfahrzeug mit unterschiedlichen Antrieben differenziert nach Kostenart auf. Im Status Quo ist der Anteil der Kfz-Steuer an den gesamten monatlichen Kosten antriebsübergreifend gering. Die höchsten Kosten entstehen bei allen Antrieben durch den monatlichen Wertverlust.

Im Gesamtkostenvergleich ist im Moment der E-Pkw günstiger als der Diesel oder Benziner, allerdings nur aufgrund der staatlichen Kaufprämie in Höhe von bis zu 6.000 Euro. Die Kaufprämie ist ein temporäres Instrument, um die Käufe von E-Pkw anzureizen. Mittelfristig ist eine Kaufprämie bei steigenden Neuzulassungen von E-Fahrzeugen für den Staatshaushalt sehr teuer. Da sie nur für Neuwagen gilt und insbesondere Haushalte der oberen Quintile Neuwagen kaufen, hat sie negative Verteilungswirkungen. Ein sozialverträglicherer Ansatz ist es daher, die Kaufprämie schrittweise zu reduzieren bzw. nur noch für Haushalte mit niedrigem Einkommen zu gewähren und im Gegenzug die Kfz-Steuer wie in Reformvariante 2 vorgeschlagen zu erhöhen.

In der Kfz-Steuerreform nach Variante 2 erhöhen sich die monatlichen Kosten für das Beispielfahrzeug mit Benzinmotor um 113 Euro. Die somit erhöhte Kfz-Steuer beläuft sich auf 135 Euro monatlich und hat bei diesem Beispielfahrzeug einen Anteil von 11 % an den Gesamtkosten – allerdings liegt das Fahrzeug mit 186 g CO₂/km auch schon am oberen Ende der typischen CO₂-Emissionen. Schon beim Dieselfahrzeug liegt der Kfz-Steuer-Anteil an den Gesamtkosten bei nur noch 7,5 %; sparsamere (kleinere) Fahrzeuge würden nochmals deutlich weniger Kfz-Steuer zahlen. Aufgrund der erhöhten Kfz-Steuer ist von einer stärkeren Lenkungswirkung auszugehen. Die monatlichen Gesamtkosten des Benziners sind durch die erhöhte Kfz-Steuer in diesem Beispiel auch **ohne** E-Pkw-Kaufprämie gleichauf mit dem Elektrofahrzeug; mit einer Kaufprämie hat das E-Fahrzeug einen deutlichen Vorteil.

Abbildung 8: Anteil der Kfz-Steuer an den monatlichen Kosten am Beispiel eines Pkw (Status Quo und Reformvariante 2)



Quelle: Öko-Institut, eigene Berechnungen auf Basis ADAC Autokosten, Stand März/2021, Beispielfahrzeug Mercedes GLC 300, Mercedes EQC 400 (Elektro), Haltedauer 60 Monate, 15.000 Kilometer pro Jahr, Emissionsangaben nach WLTP. Die erhöhte CO₂-Komponente der Kfz-Steuer ist gemäß Reformvariante 2 hinterlegt.

4.1.5 Ausblick und weiterer Forschungsbedarf

Pkw mit sehr hohen CO₂-Emissionen über 180 g CO₂/km (WLTP) werden deutlich öfter von einkommensstarken Haushalten gekauft, und der Pkw-Kauf und die Pkw-Nutzung steigt insgesamt mit dem Einkommen an. Eine stärker nach CO₂ gespreizte Kfz-Steuer (wie in Reformvariante 2) kann daher progressiv wirken und somit positive Verteilungswirkungen entfalten. Die positive Verteilungswirkung könnte noch verbessert werden, wenn durch die zusätzlichen Einnahmen beispielsweise vor allem Haushalte mit niedrigem Einkommen finanziell dabei unterstützt würden, auf Elektromobilität umzusteigen.

Forschungsbedarf besteht bezüglich der Nutzerreaktion auf eine veränderte Kfz-Steuer bei der Kaufentscheidung in Abhängigkeit vom Haushaltseinkommen und weiteren Faktoren und den Auswirkungen auf den Kauf eines elektrischen Pkw. Außerdem können steuerliche Veränderungen für Neuwagen auch Auswirkungen auf die Gebrauchtwagenpreise haben. Beides konnte in dieser Studie nicht vertieft untersucht werden. Als Alternative zu einer jährlichen Erhöhung der Kfz-Steuer ist auch eine stärkere Erhöhung der Kfz-Steuer im 1. Jahr denkbar.

4.2 Vergünstigung des ÖPNV: 365-Euro-Ticket und Varianten

Eine Vergünstigung der ÖPNV-Preise bzw. ein günstiges Abo soll die Attraktivität des ÖPNV stärken. Bestehende komplexe Tarifmodelle, die ein Nutzungshemmnis darstellen, werden durch ein einfaches System ersetzt.

4.2.1 Maßnahmenvorschlag

Es werden drei Varianten für einen vergünstigten ÖPNV betrachtet:

- Einführung eines 365-Euro-Tickets in Metropolen, Regiopolen und Großstädten
- kostenfreier ÖPNV
- kostenfreier ÖPNV nur für Empfänger*innen von Sozialleistungen.

4.2.2 Methodisches Vorgehen und Daten

Als Basis für die Wirkungsanalyse der Maßnahmenvarianten werden die Wegedaten der MiD 2017 genutzt, welche detaillierte Informationen zur täglichen Mobilität in Deutschland enthalten. So sind Informationen zur Wegelänge und zum genutzten Verkehrsmittel vorhanden, aber auch persönliche Informationen zu den Personen, die die Wege zurücklegen, wie bspw. Alter, Haushaltseinkommen oder meist genutzte Fahrkartenart bei der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln.

Da jedoch keine Preise für die genutzten Fahrkarten im ÖPNV in der MiD erhoben werden, müssen Preise aus einer externen Quelle hinzugespielt werden, um die Einkommenswirkung der Maßnahme zu simulieren.

Die Preise für die verschiedenen Fahrkartenarten werden auf Basis der Fahrgast- und Ertragszahlen der VDV Statistik 2019 (VDV 2020) berechnet und so angepasst, dass sie für den MiD 2017 Datensatz nutzbar sind.

Tabelle 5: ÖPNV Fahrgäste und Erträge der VDV-Mitglieder nach Art der Fahrkarte (2019)

Art der Fahrkarte	Fahrgäste	Erträge
Einzel- und Mehrfahrtenkarten	1,6 Mrd. (15,7 %)	3,14 Mrd. (26 %)
Tages- und Mehrtageskarten	0,5 Mrd. (4,6 %)	0,85 Mrd. (7 %)
Zeitkarten gesamt	7,8 Mrd. (74,5 %)	7,98 Mrd. (66 %)
Sonstige	0,5 Mrd. (5,2 %)	0,12 Mrd. (1 %)
Gesamt	10,4 Mrd. (100 %)	12,1 Mrd. (100 %)

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von (VDV 2020)

Für die Ermittlung der Kosten je Personenkilometer wird angenommen, dass die Länge der zurückgelegten Fahrtstrecke unabhängig von der Fahrkartenart ist. Basierend auf den vom VDV angegebenen rund 93 Milliarden jährlich zurückgelegten Personenkilometern, ergibt sich bei angenommenem Anteil von 15,7 % für Fahrgäste mit Einzel- und Mehrfahrtenkarten eine zurückgelegte Strecke von rund 14,6 Milliarden Personenkilometer. Demgegenüber stehen Erträge in Höhe von 3,1 Milliarden. Der Preis pro Kilometer ergibt sich aus der Division der Erträge durch die zurückgelegten Personenkilometer und beläuft sich im Falle der Einzel- und Mehrfahrtenkarten auf rund 0,215 Euro. Die Berechnung der Preise pro Personenkilometer der restlichen Fahrkartenarten erfolgt nach demselben Schema.

Tabelle 6: Preis pro Kilometer nach Art der Fahrkarte

Art der Fahrkarte	Preis pro Personenkilometer
Einzel- und Mehrfahrtenkarten	0,215
Tages- und Mehrtageskarten	0,197
Zeitkarten gesamt	0,108

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020)

In der MiD 2017 wird auf Personenebene die meistgenutzte Art der Fahrkarte erfragt. Tabelle 7 zeigt, dass der Großteil der Personen grundsätzlich eher Einzelfahrscheine oder Tageskarten nutzt.

Da die in der MiD 2017 abgefragten Fahrkartenkategorien nicht mit denen in der VDV Statistik veröffentlichten Kategorien übereinstimmen bzw. sich verschiedene Kategorie überlappen, muss hier eine Zuordnung erfolgen, sodass jede der Kategorien in der MiD einen Preis pro Personenkilometer erhält. Die berechneten Preise ergeben sich aus der Kombination der berechneten Preise für jede Art von Fahrkarte auf Basis der Daten des VDV. Die Preise werden mit dem Korrekturfaktor 0,97 multipliziert, sodass die berechneten Kosten in der MiD gleich den berechneten Jahreseinnahmen aus dem Fahrkartenverkauf der ÖPNV-Unternehmen¹⁰ in Deutschland sind. Für das Jahr 2019 entspricht dies etwa 13,96 Milliarden Euro.

¹⁰ In VDV (2019) sind lediglich die Einnahmen und der Anteil am Gesamtaufkommen ÖPNV Deutschlands der VDV Unternehmen enthalten. Die Gesamteinnahmen aus der dem Fahrkartenverkauf werden dem fehlenden Anteil nach hochskaliert. Die Einnahmen belaufen sich der VDV Unternehmen belaufen sich auf 16,48 Milliarden Euro und es werden knapp 90 % der nachgefragten Fahrleistung von VDV Unternehmen erbracht. Die Gesamteinnahmen belaufen sich demnach auf $16,48/0,90 = 18,285$ Milliarden. Der VDV gibt an, dass 73 % der ÖV-Einnahmen aus dem ÖPNV stammen. Übertragen

Tabelle 7: Zuweisung der Fahrkartenkategorien und Bestimmung der Preise pro Kilometer

Art der Fahrkarte (MiD 2017)	Anteil	Annahme zur Art der Fahrkarte nach VDV - Neuordnung	Annahme zum Preis pro Kilometer in Euro
Einzelfahrschein, Tageskarte, Kurzstreckenticket	42,6 %	je 50 % „Einzel-Mehrfahrtenkarten“ sowie „Tages- und Mehrtageskarten“ Zeitkarten	0,2
Mehrfachkarte, Streifenkarte	9,4 %		
Monatskarte im Abonnement, Jahreskarte	9,2 %		
Jobticket, Semesterticket etc.	6 %		
Anderes	3,9 %		
Wochenkarte, Monatskarte ohne Abo	3,3 %	1/3 Tages- und Mehrtageskarten sowie 2/3 Zeitkarten	0,137

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017)

So verbleiben nach der Zuordnung und Skalierung für die folgende Analyse drei verschiedene Preise: Ein Preis für Einzel-, Mehrfahrten-, Tages- und Mehrtageskarten in Höhe von 0,2 Euro pro Personenkilometer, als auch ein Preis für Zeitkarten in Höhe von 0,105 Euro pro Personenkilometer sowie die die Mischung der beiden Preise für Wochenkarten und Monatskarten ohne Abo von 0,137 Euro pro Kilometer.

Auf der Grundlage der Wegedaten und den zuvor bestimmten Preisen lassen sich jährliche Ausgaben für den ÖPNV nach verschiedenen Merkmalen auswerten.

Bei der Analyse der Maßnahmenwirkung wird die finanzielle Einsparung auf Basis der Mobilität im Status Quo berechnet. Verhaltensanpassungen aufgrund veränderter Preise können folglich nicht berücksichtigt werden. Zusätzlich werden dienstliche Wege nicht berücksichtigt, da es hier wahrscheinlich ist, dass der Arbeitgeber für die entstehenden Kosten aufkommt und die Kosten daher nicht bei der Person bzw. dem Haushalt selbst anfallen.

4.2.3 Wirkungen

4.2.3.1 365-Euro Ticket

Im Folgenden wird die Wirkung der Einführung eines 365-Euro Tickets untersucht. Das 365-Euro Ticket wird in dieser Simulation in allen Städten mit über 100.000 Einwohnern eingeführt, wie z. B. Berlin, Mainz oder Freiburg¹¹. Weiter wird davon ausgegangen, dass lediglich Personen, die angegeben haben, den öffentlichen Nahverkehr täglich bzw. fast täglich nutzen, ein 365-Euro Ticket erwerben. Für Personen mit einem niedrigeren Nutzungsintervall (Angabe „1-3 Mal pro Woche“ bzw. niedriger) ist die finanzielle Attraktivität des 365-Euro Tickets nicht eindeutig gegeben, sie werden daher in der Analyse ausgeklammert. Zusätzlich wird vereinfachend angenommen, dass

bedeutet das, dass schätzungsweise insgesamt 13,96 Milliarden durch Fahrkartenverkauf im ÖPNV Sektor in Deutschland 2019 eingenommen wurden.

¹¹ Die Einteilung erfolgt nach RegioStaR7-Klassifizierung für Regionen die als Großstadt, Regiopole oder Metropole zählen.

Studierende mit einem Semesterticket bereits eine günstigere (oder ähnlich günstige) und meist verpflichtende Alternative besitzen und daher nicht auf das 365-Euro Ticket zurückgreifen werden.

Etwa 26,9 Millionen der 82,1 Millionen Personen leben in Metropolen, Regiopolen und Großstädten. Davon haben rund 6,5 Millionen angegeben, den ÖPNV täglich oder fast täglich zu nutzen. Rechnet man den Anteil an Studierenden, die über ein Semesterticket verfügen heraus, verbleiben 5,94 Millionen Personen, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie ein 365-Euro Ticket kaufen.

Ausgehend von der Mobilität am Stichtag werden die Kosten anhand der zurückgelegten Kilometer und dem Preis pro Kilometer differenziert nach Fahrkartenart berechnet. Die daraus berechneten jährlichen Kosten von 3,32 Milliarden werden als Grundlage genutzt, um die Kostenersparnis durch den Erwerb eines 365-Euro Tickets zu bestimmen. Aufsummiert ergibt sich eine Kostenersparnis auf Seiten der ÖPNV-Nutzer*innen in Höhe von 2,07 Milliarden Euro pro Jahr, wenn sie das neu verfügbare 365-Euro Ticket anstelle der im Status Quo gewählten Fahrkartenart wählen.

Für die Nutzer*innen des 365-Euro-Tickets ergibt sich eine durchschnittliche Entlastung von 351 Euro pro Person und Jahr, was etwa 1,03 % der Haushaltneutoeinkommens entspricht. Die absolute Entlastung in Euro ist dabei über alle Quintile ähnlich hoch. Die Entlastung in Relation zum Einkommen sinkt daher mit steigendem Einkommen und ist mit 2,35 % des Haushaltseinkommens im ersten Einkommensquintil am höchsten.

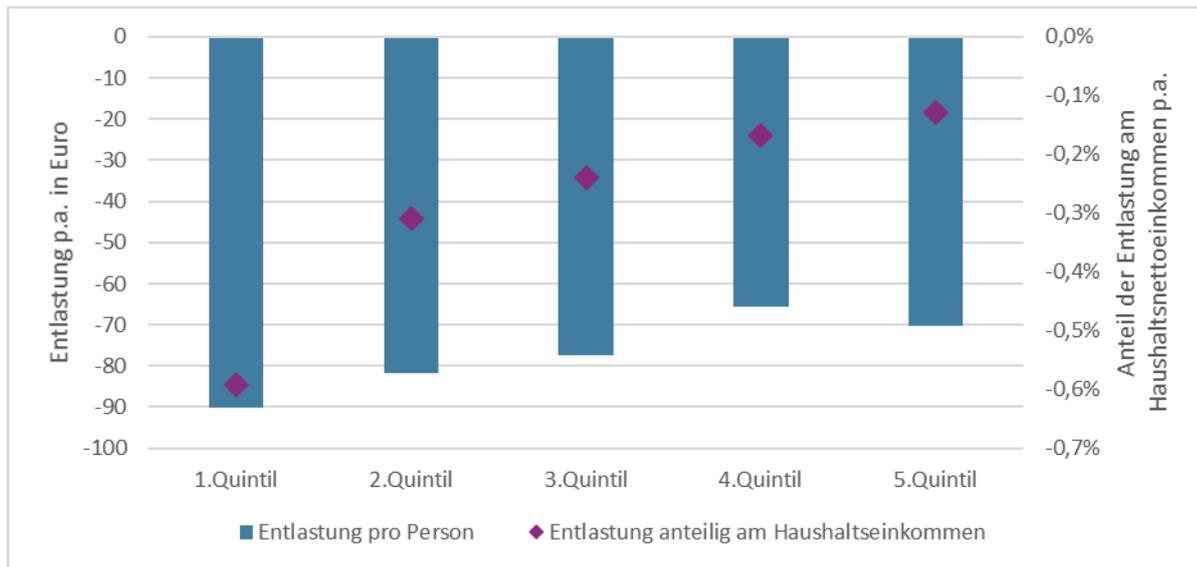
Tabelle 8: Entlastung durch den Erwerb eines 365-Euro Tickets für tägliche ÖPNV Nutzer*innen

Einkommensquintil	Entlastung pro Person in Euro	Entlastung anteilig zum Haushaltseinkommen
1	358	2,35 %
2	385	1,46 %
3	357	1,11 %
4	309	0,78 %
5	341	0,62 %
Durchschnitt	351	1,03 %

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017)

Berücksichtigt man alle Personen in Metropolen, Regiopolen und Großstädten, auch jene, die das 365-Euro-Ticket nicht nutzen, ergibt sich die folgende Entlastung pro Person:

Abbildung 9: Einkommenswirkung durch die Einführung eines 365-Euro Tickets differenziert nach Einkommensquintilen (Großstädte)

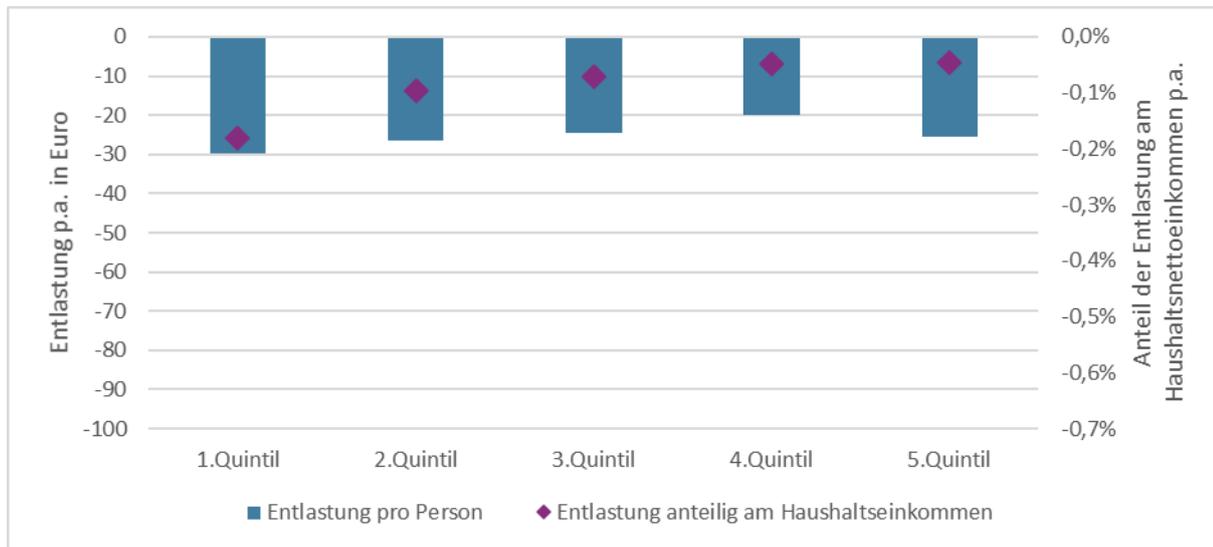


Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017)

Die Einkommensänderung bzw. die Entlastung pro Person ist im ersten Quintil mit 90 Euro am höchsten und nimmt bis zum 4. Quintil sukzessive ab und steigt dann im 5. Quintil nochmal leicht auf 70 Euro an. Dementsprechend ist die Entlastung in Relation zum Haushaltnettoeinkommen im ersten Quintil am höchsten und beläuft sich auf 0,6 %. Der Anteil nimmt dann sukzessive mit ansteigendem Einkommen ab und beträgt im fünften Quintil nur noch 0,13 % des Haushaltnettoeinkommens. Daher ist von einer durchweg progressiven Wirkung der Maßnahme auszugehen.

Berücksichtigt man als Grundgesamtheit alle Personen in Deutschland und nicht nur jene aus Metropolen, Regiopolen und Großstädten ergibt sich folgende durchschnittliche Kostenersparnis pro Person:

Abbildung 10: Einkommenswirkung durch Einführung eines 365-Euro Tickets differenziert nach Einkommensquintilen (Gesamtdeutschland)



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017)

Die Einkommensänderung bzw. die durchschnittliche Entlastung pro Person ist im ersten Quintil mit 30 Euro am höchsten und nimmt bis zum 4. Quintil sukzessive ab und steigt dann im 5. Quintil nochmal leicht auf 26 Euro an. Dementsprechend ist die Entlastung in Relation zum Haushaltnettoeinkommen im ersten Quintil am höchsten und beläuft sich auf 0,2 %. Der Anteil nimmt dann sukzessive mit ansteigendem Einkommen ab und beträgt im fünften Quintil nur noch 0,05 % des Haushaltnettoeinkommens. Daher ist von einer durchweg progressiven Wirkung der Maßnahme auszugehen.

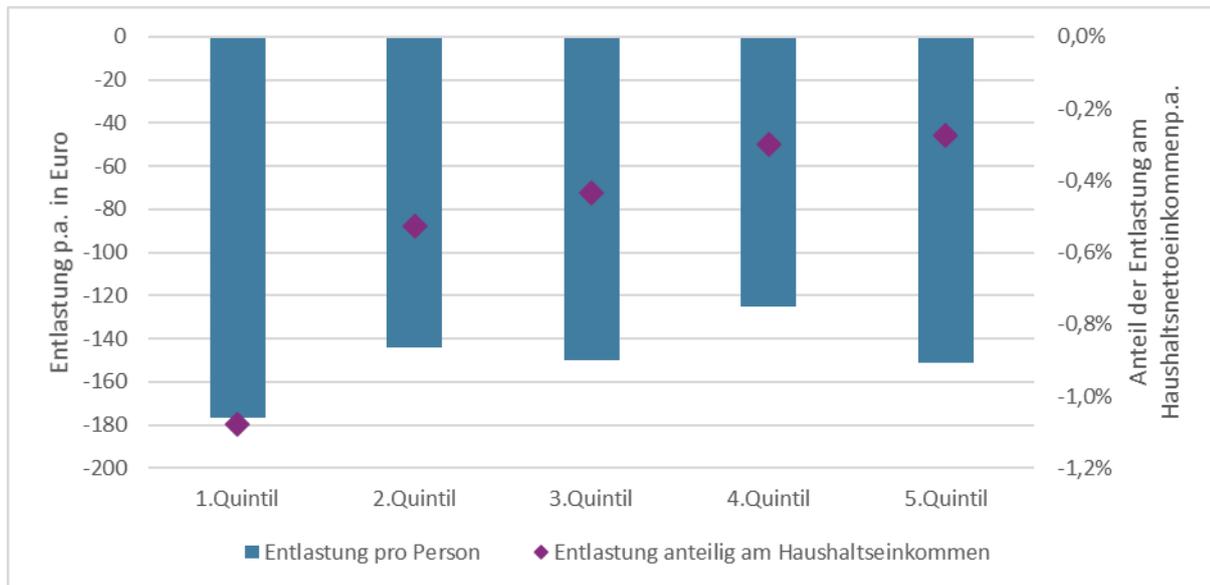
4.2.3.2 Kostenfreier ÖPNV

Im Falle dieser Maßnahme wird der ÖPNV für alle Personen in Deutschland kostenlos. Pro Jahr ergibt sich durch die Einführung von kostenlosem öffentlichen Personennahverkehr eine Entlastung in Höhe von rund 11,7 Milliarden Euro pro Jahr für die Haushalte ausgehend von der vorherrschenden Mobilität im Status Quo. Dem gegenüber stehen die Kosten des ÖPNV in Höhe von 13,9 Milliarden Euro¹², die die Länder und Kommunen in diesem Fall aufbringen müssten.

Bei der Betrachtung der Einkommenswirkung differenziert nach Einkommensquintilen, wie in Abbildung 11 dargestellt, wird deutlich, dass die absolute Kostenersparnis pro Person und Jahr im Durchschnitt rund 150 Euro beträgt. Der kostenlose ÖPNV wirkt progressiv, da die Kostenersparnis der unteren Quintile einen höheren Teil des Haushaltseinkommens ausmacht als in den oberen Quintilen. Während im ersten Quintil pro Person durchschnittlich 1,08 % des Haushaltnettoeinkommens eingespart wird, sind es im obersten Quintil nur noch 0,28 %.

¹² Die Differenz der Entlastung Haushalte und der Kosten der ÖPNVs ergeben sich durch die herausgerechneten dienstlichen Wege auf Seiten der Haushalte, die per Annahme vom Arbeitgeber gezahlt werden.

Abbildung 11: Einkommenswirkung durch Einführung von kostenlosem ÖPNV differenziert nach Einkommensquintilen



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017)

4.2.3.3 Kostenfreier ÖPNV nur für Empfänger*innen von Sozialleistungen bzw. Anspruchsberechtigte

Bei dieser Maßnahme wird der ÖPNV für alle Empfänger*innen von Sozialleistungen kostenlos. Da in der MiD 2017 nur unzureichende Informationen über den Bezug von Sozialleistungen vorhanden sind, werden statt der Empfänger*innen von Sozialleistungen alle Personen unterhalb der Armutsgefährdungsquote als Approximation berücksichtigt. Die Armutsgefährdungsquote wird definiert als Anteil der Personen oder Haushalte, deren Nettoäquivalenzeinkommen weniger als 60 % vom Median des Nettoäquivalenzeinkommens aller Haushalte beträgt.

Basierend auf den Einkommensdaten der MiD 2017 sind alle Personen mit einem Nettoäquivalenzeinkommen von weniger als 1.172 Euro von Einkommensarmut gefährdet. Dies trifft auf knapp über 11 Millionen Personen zu. Alle betroffenen Personen sind dem ersten Einkommensquintil zuzuordnen. Etwa 1,86 Millionen dieser Personen haben angegeben, täglich bzw. fast täglich den ÖPNV zu nutzen. Die Kosten werden analog wie im Szenario kostenloser ÖPNV für alle Personen berechnet, indem die Kosten pro Personenkilometer je nach Fahrkartenart mit den zurückgelegten Kilometern multipliziert werden. Die folglich berechneten Ausgaben aller ÖPNV Nutzer*innen belaufen sich auf insgesamt 2,07 Milliarden im Jahr. Mit der Einführung kostenlosen ÖPNVs beläuft sich die Entlastung pro Person damit auf rund 188 Euro, was pro Person etwa 1,35 % des durchschnittlichen Haushaltsnettoeinkommens aller von Einkommensarmut gefährdeten Haushalten entspricht. Ein durchschnittlicher Haushalt der betroffenen Personen spart somit knapp 330 Euro bzw. 2,4 % des Haushaltsnettoeinkommens.

4.2.3.4 Kosten für Länder und Kommunen

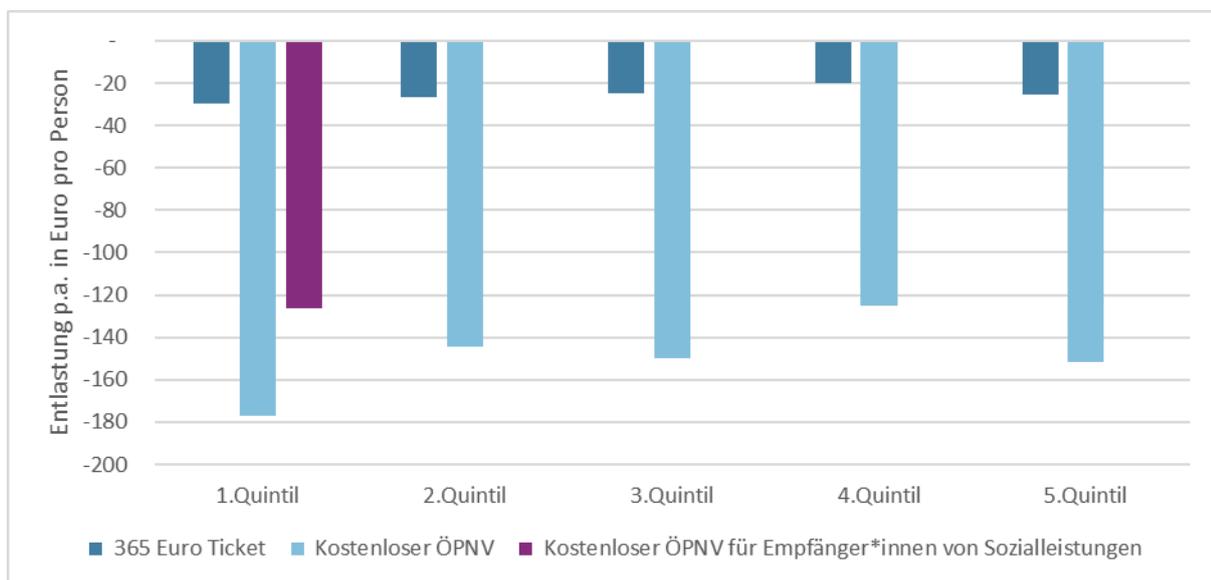
Während die Einführung eines 365-Euro Tickets und kostenlosen ÖPNVs für Empfänger*innen von Sozialleistungen mit 2,25 Milliarden bzw. 2,34 Milliarden Euro in der Summe eine ähnliche Belastung der Länder und Kommunen bedeuten würden, würde die Einführung von allgemeinem kostenlosem ÖPNV zu einer Belastung der Länder und Kommunen von 13,9 Milliarden führen.

Dabei handelt es sich nur um die direkten Kosten unter der Annahme gleichbleibender Nachfrage, welche zu zusätzlichen Kosten für die Ausweitung des Angebots führen kann. Vom 365-Euro Tickets profitieren vor allem Personen, die bereits im Status Quo den ÖPNV mit einer Zeitkarte nutzen. Daher ist hier eher von einer geringfügigen Zunahme der Nachfrage auszugehen, sodass auch ohne weiteren Ausbau eine gleichwertige Qualität erhalten bleibt. Die Einführung kostenlosen ÖPNVs könnte dagegen zu einer deutlich erhöhten Nachfrage führen. Ohne zusätzlichen Ausbau könnte es dann zu einer deutlichen Überlastung und zu einer Verringerung der Qualität kommen.

Die Anpassung der Nachfrage nach ÖPNV Leistungen aufgrund einer Preissenkung konnte in der vorangegangenen Analyse nicht berücksichtigt werden. Abschnitt 4.2.4 gibt jedoch einen kurzen Überblick über mögliche Anpassungsreaktionen auf vergünstigten bzw. kostenlosen ÖPNV.

4.2.3.5 Vergleich der Varianten

Abbildung 12: Vergleich der Einkommenswirkung durch vergünstigten ÖPNV differenziert nach Einkommensquintilen



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017). Durchschnittswerte für Gesamtdeutschland

Die Einführung eines 365-Euro Tickets entlastet Personen aller Einkommensquintile (absolut) relativ gleichmäßig. Ähnliches gilt für den kostenlosen ÖPNV für alle. Kostenloser ÖPNV nur für Sozialleistungsempfänger*innen dagegen führt nur zu einer Entlastung von Personen des ersten Einkommensquintils, welche allerdings mit 0,18% des Haushaltseinkommens spürbar ist (siehe Tabelle 9). Alle Varianten sind also progressiv. Menschen, die in Regionen mit schlechter ÖV-Anbindung wohnen (insbesondere auf dem Land), profitieren jedoch weniger bzw. gar nicht – wenn nicht gleichzeitig das ÖPNV-Angebot dort deutlich verbessert wird.

Tabelle 9: Vergleich verschiedener Optionen für vergünstigten ÖPNV

	365-Euro-Ticket	Kostenloser ÖPNV für Empfänger*innen von Sozialleistungen	Kostenloser ÖPNV
Zusatzkosten für Länder und Kommunen (ohne Verhaltensänderung)	2,25 Mrd. €	2,34 Mrd. €	13,9 Mrd. €
Entlastung pro Person im Durchschnitt (absolut und in % vom HH-Einkommen)	25 € 0,07%	25 € 0,07%	141 € 0,4%
Entlastung pro Person im 1. Quintil (absolut und in % vom HH-Einkommen)	30 € 0,18%	126 € 0,77%	177 € 1,08%

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis (VDV 2020) und MiD (2017)

4.2.4 Einordnung möglicher Nachfragereaktionen

Nach einer Metaanalyse in (Bastians 2009) bewegt sich die Preiselastizität des ÖV in Deutschland in einer Spannweite von etwa -0,22 bis -0,45 bei einem Median von etwa -0,3. Das bedeutet beispielsweise, dass eine Halbierung der Preise im ÖPNV zu einem Nachfrageanstieg von 15 % führen würde. Die Anwendung dieser Elastizität würde bei der Einführung des 365-Euro-Ticket bedeuten, dass die Nachfrage um knapp 19 % durch die Nutzer*innen steigen würde.

Tatsächlich hängt die ÖV-Nutzung nicht nur vom Preis, sondern auch von anderen Faktoren ab. Dies zeigt auch eine Umfrage des ADAC 2017 zur ÖPNV-Nutzung in 10 deutschen Großstädten. Als Hauptgründe für eine zukünftig häufigere Nutzung des ÖPNV werden genannt: günstigere Preise (73 %), Verbesserung der Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit (41 %) gefolgt von weiteren Forderungen nach allgemeiner Verbesserung des Angebots durch kürzere Fahrzeiten (36 %), höhere Taktung (35 %) als auch mehr Sicherheit (34 %) (ADAC 2017). Ähnliche Ergebnisse liefert eine Onlineumfrage der Plattform Statista, bei der etwa 46 % angaben, den ÖPNV aufgrund zu hoher Preise nicht häufiger zu nutzen. Weitere genannte Hemmnisse sind die im Status Quo schon ausgelastete Kapazität (34 %) als auch der Mangel an passenden Verbindungen (31 %) (Statista 2019). Auch (Holmgren 2014) zeigt am Beispiel Schwedens, dass zusätzlich zu niedrigeren Preisen auch der Ausbau des öffentlichen Verkehrs notwendig ist.

(Cats et al. 2017) untersuchen die Auswirkungen der Einführung kostenlosen ÖPNVs in Tallinn und zeigen, dass die ÖPNV-Nutzung im Modal Split von 55 % auf 63 % gestiegen ist. Die Verlagerung ist unter anderem durch einen sinkenden Pkw-Anteil am Modal Split als auch auf die Verlagerung von Wegen, die vormals zu Fuß erledigt wurden, zu erklären. Die Nachfragereaktion ist aber mitunter stark heterogen, sodass Personen mit niedrigem Einkommen überdurchschnittlich häufiger und Personen mit hohem Einkommen sogar weniger häufig den ÖPNV nutzen. Letzteres wird mit Image- und Überfüllungsproblemen erklärt. Während der Anteil der Autonutzer*innen gesunken ist, ist gleichzeitig die durchschnittlich gefahrene Distanz mit dem Auto gestiegen. Die Autoren führen hier Veränderungen in der Wahl der Einkaufs- und Freizeitziele auf. Ein weiterer Grund könnte hier auch der Umstieg der Personen mit höheren Einkommen vom ÖPNV auf den MIV sein, da die tägliche Mobilität mit dem Einkommen steigt.

(Štraub 2020) beobachtet ähnliche Verhaltensanpassungen nach der Einführung kostenlosen ÖPNVs in Frýdek-Místek (Tschechien). Abgesehen von den Autofahrenden, die statt dem Auto nun den ÖPNV nutzen, sind es insbesondere Personen, die bereits vorher den ÖPNV genutzt haben, die den ÖPNV nach der Einführung noch häufiger nutzen, und teilweise Wege, die vorher mit dem

Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt wurden dann mit dem ÖPNV ersetzen. Anders als in den zuvor genannten Umfragen nimmt der Preis eine sehr untergeordnete Rolle für die ÖPNV Nutzung ein und andere Faktoren wie Sicherheit und Schnelligkeit werden als deutlich wichtiger genannt.

Die Untersuchungen und Umfragen zeigen, dass preisgünstigerer ÖPNV auch gleichzeitig mit einem Ausbau des vorhandenen Angebotes einhergehen muss, um langfristig den gewünschten Erfolg der Verlagerung auf den ÖPNV zu gewährleisten. Zusätzlich kann der Effekt durch flankierende Maßnahmen zur Eindämmung des Autoverkehrs verstärkt werden. Ferner sind Nachfrageanpassungen seitens der Nutzer mitunter stark vom vorherrschenden Angebot und der Auslastung abhängig.

4.2.5 Ausblick und weiterer Forschungsbedarf

Vergünstigungen des ÖPNV gehen mit positiven Verteilungswirkungen einher. Sie bergen jedoch auch Herausforderungen bzw. Risiken. Insbesondere bei kostenfreiem ÖPNV ist mit einem starken Anstieg der Nachfrage zu rechnen, so dass sie zwingend mit einer zuvor umzusetzenden deutlichen Angebotssteigerung einhergehen müsste. Kostenfreier ÖPNV erfordert daher eine langfristige Vorausplanung. Auch ist der Finanzbedarf hoch. Verbesserte, vergünstigte bzw. kostenfreie Sozialtickets sind dagegen eine Möglichkeit, die besonders einkommensschwachen Haushalte (kurzfristig) zu entlasten und den Zugang zu Mobilität für diese Gruppen zu verbessern.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass eine zusätzliche Verlagerung auf den ÖPNV nicht nur durch die Vergünstigung des ÖPNV gelingen kann, sondern auch durch die Verteuerung der Pkw-Nutzung bspw. über einen höheren CO₂-Preis.

Es besteht weiterer Forschungsbedarf hinsichtlich der Wirkungsweise und der Verteilungswirkung kostensenkender Maßnahmen im ÖPNV.

5 Fazit

Eine sozial gerechte Klimaschutzpolitik im Verkehr ist möglich.

Der Zugang zu Mobilität in Deutschland ist heute ungleich verteilt. Einkommensschwache Haushalte (im 1. Quintil) fahren nur halb so viel mit dem Pkw wie reichere Haushalte (im 5. Quintil). Mehr als 40 % der einkommensschwachen Haushalte besitzt kein Auto und ist auf öffentlichen Verkehr, Fuß- und Radverkehr angewiesen.

Gleichzeitig begünstigen viele derzeitige Politikinstrumente im Verkehr einkommensstarke Autofahrer: Das gilt u.a. für die niedrige Besteuerung der Dienstwagen, die Entfernungspauschale, die Dieselsubvention, und die Kaufprämien für E-Pkw (Blanck et al. 2020a).

Eine sozial gerechte Klimaschutzpolitik ist möglich, indem man gleichzeitig an beiden Hebeln ansetzt: Indem man bestehende (sozial ungerechte und klimaschädliche) Subventionen abbaut und mit den Einnahmen eine sozial gerechte Verkehrswende finanziert. Dazu gehört es, das Angebot an umweltfreundlichen Verkehrsmitteln deutlich zu verbessern und auch einkommensschwachen Haushalten zu ermöglichen, auf E-Mobilität umzusteigen.

Eine Erhöhung der Kfz-Steuer kann sozialverträglich sein – vor allem dann, wenn (neue) Pkw mit sehr hohen CO₂-Emissionen deutlich mehr Kfz-Steuer zahlen und die Einnahmen für soziale Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden.

In Deutschland werden zwar mehr und mehr E-Pkw gekauft, aber auch immer noch sehr viele Fahrzeuge mit hohen CO₂-Emissionen. Der Grund dafür: Im Gegensatz zu anderen Ländern werden Pkw mit hohen CO₂-Emissionen in Deutschland nur sehr niedrig besteuert. Bisher macht die CO₂-Komponente der Kfz-Steuer nur einen Bruchteil der Pkw-Gesamtkosten aus. Für eine spürbare ökologische Lenkungswirkung ist es daher notwendig, das Niveau der CO₂-Komponente in der Kfz-Steuer insgesamt anzuheben - etwa um das 5-fache.

Eine sozialverträgliche Ausgestaltung ist dabei möglich. Insgesamt steigt die Anzahl der Neuwagenkäufe mit dem Einkommen deutlich an. Pkw mit sehr hohen CO₂-Emissionen (>175 g CO₂/km) werden überwiegend von einkommensstarken Haushalten gekauft. Daher sollten die Steuersätze progressiver ausgestaltet werden als bisher, insbesondere für Fahrzeuge ab 175 g CO₂/km und noch mehr für Fahrzeuge ab 195 g CO₂/km. Die Einnahmen aus einer erhöhten Kfz-Steuer könnten bspw. genutzt werden, um einkommensschwachen Haushalten mit schlechter ÖV-Anbindung den Umstieg auf Elektromobilität (durch erhöhte Kaufprämien und/oder zinslose Darlehen) zu ermöglichen.

Der öffentliche Verkehr ist das Rückgrat der Verkehrswende und sichert die Mobilität für (oft einkommensschwache) Haushalte ohne Pkw. Er benötigt bessere Rahmenbedingungen und bessere Finanzierung.

CO₂-intensive Mobilität wird in Zukunft durch steigende CO₂-Preise und weitere Anreize (wie die Kfz-Steuer) aller Voraussicht nach teurer werden müssen, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Je teurer CO₂-intensive Mobilität wird, desto wichtiger ist ein gutes Angebot an Alternativen. Neben Rad- und Fußverkehr nimmt der öffentliche Verkehr dabei eine zentrale Rolle ein.

Dabei reicht es nicht aus, den öffentlichen Verkehr günstiger zu machen. Wichtig ist ein gutes, qualitativ hochwertiges Angebot. Denkbare Maßnahmen dafür sind einheitliche Erreichbarkeitsstandards für Stadt und Land, die Schaffung eines verkehrsverbundübergreifenden „integralen Taktfahrplanes“, sowie eine weitere Aufstockung der Bundesmittel (Regionalisierungsmittel und Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz(GVFG)).

Für einen bezahlbaren ÖPNV gibt es mehrere Alternativen. Möchte man den Fokus darauf legen, besonders die einkommensschwachen Haushalte zu entlasten, so bietet sich ein kostenloses oder stark vergünstigtes Sozialticket für Empfänger*innen von Sozialleistungen an.

Auch die Einführung eines „365-Euro Tickets“ kann progressiv sein. Es hat allerdings den Nachteil, dass die Kosten dafür hoch sind und gleichzeitig der ökologische Effekt vermutlich gering. Es ist hauptsächlich attraktiv für Menschen, die heute schon oft den ÖPNV nutzen. In Kombination mit weiteren Maßnahmen, insbesondere höheren Standards zu Angebotsqualität des ÖPNV in Stadt und Land, deutlicher Erhöhung der finanziellen Mittel und in Kombination mit „Push“-Maßnahmen wie Parkraumbewirtschaftung und autoreduzierte Quartiere kann es Baustein eines Maßnahmenpakets für mehr Klimaschutz sein.

Eine denkbare Alternative dazu ist ein umlagefinanziertes Bürgerticket, bei dem auch (bisherige) Nicht-Nutzer*innen den ÖPNV mitfinanzieren. Dadurch können zusätzliche Einnahmen für den ÖPNV generiert werden und es gibt einen Anreiz zum Umstieg für bisherige Nicht-Nutzer*innen (da sie ja das Ticket „automatisch“ bezahlen).

Literaturverzeichnis

ADAC (2017): ADAC Umfrage 2017: Nichtnutzung des ÖPNV. Online verfügbar unter https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/bilder/VM_Bilder/Innovationskongress/2-ADAC-A-Nichtnutzung_%C3%96PNV.pdf, zuletzt geprüft am 04.09.2020.

Agora Verkehrswende (Hg.) (2018): Öffentlicher Raum ist mehr wert. Ein Rechtsgutachten zu den Handlungsspielräumen in Kommunen. 2. Aufl. Unter Mitarbeit von Anne Klein-Hitpaß, Roman Ringwald, Christain de Wyl und Sophia Schmidt. Becker Büttner Held (BBH). Berlin.

Agora Verkehrswende (2019): Parkraummanagement lohnt sich! Leitfaden für Kommunikation und Verwaltungspraxis. Online verfügbar unter https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/Parkraummanagement/Parkraummanagemet-lohnt-sich_Agora-Verkehrswende_web.pdf, zuletzt geprüft am 05.08.2020.

Agora Verkehrswende (2020): Umparken – den öffentlichen Raumgerechter verteilen. Online verfügbar unter https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2018/OEffentlicher_Raum_ist_mehr_wert/Agora-Verkehrswende_oeffentlicher-Raum_Factsheet_Auflage-3_WEB.pdf, zuletzt geprüft am 05.08.2020.

Agora Verkehrswende und Agora Energiewende (2019): Klimaschutz auf Kurs bringen. Wie eine CO₂-Bepreisung sozial ausgewogen wirkt, zuletzt geprüft am 27.08.2019.

Ahrens, Gerd-Axel; Becker, Udo; Böhmer, Thomas; Richter, Falk; Wittwer, Rico (2013): Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Technische Universität Dresden (TU Dresden). Dessau-Roßlau (Texte, 19/2013).

Allekotte, Michel; Bergk, Fabian; Biemann, Kirsten; Deregowski, Carolin; Knörr, Wolfram; Althaus, Hans-Jörg et al. (2020): Ökologische Bewertung von Verkehrsarten, zuletzt geprüft am 23.11.2020.

Bastians, Martin (2009): Preiselastizitäten im öffentlichen Personenverkehr (ÖPV). Anwendungspotenziale und ihre Übertragbarkeit im räumlichen Kontext. Dissertation, Kiel, zuletzt geprüft am 26.03.2021.

Blanck, Ruth; Kreye, Konstantin; Zimmer, Wiebke (2020a): Impulse für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit in der Verkehrspolitik. Kurzstudie zu monetären Verteilungswirkungen ausgewählter verkehrspolitischer Instrumente und Vorschläge für eine sozial gerechtere Ausgestaltung. im Auftrag des Naturschutzbunds Deutschland (NABU). Öko-Institut. Online verfügbar 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, zuletzt geprüft am 23.12.2020.

Blanck, Ruth; Zimmer, Wiebke (2020): Diskussionspapier „Neue Kaufanreize für Pkw“. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Wirtschaft_und_Umwelt/sozial_oek_konjunkturpolitik_forschungsvorhaben_bf.pdf, zuletzt geprüft am 29.10.2020.

Blanck, Ruth; Zimmer, Wiebke; Runkel, Matthias; Klinski, Stefan; Kresin, Johanna (2020b): Klimaschutz im Verkehr: Reformbedarf der fiskalpolitischen Rahmenbedingungen und internationale Beispiele. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA Texte, 165/2020), zuletzt geprüft am 28.10.2020.

BMVBS; BBR (2010): Wirksamkeit und Effizienz kommunaler Maßnahmen zur Einhaltung der EU-Luftqualitäts- und Umgebungslärmrichtlinie. Online verfügbar unter https://www.prr.de/fileadmin/user_upload/Downloads/neu_downloads/Umweltplanung/Wirksamkeit-und-Effizienz-kommunaler-Massnahmen.pdf, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Carstensen, Trine Agervig; Olafsson, Anton Stahl; Bech, Nynne Marie; Poulsen, Thea Schmidt; Zhao, Chunli (2015): The spatio-temporal development of Copenhagen's bicycle infrastructure 1912–2013. In: *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography* 115 (2), S. 142–156. DOI: 10.1080/00167223.2015.1034151.

Cats, Oded; Susilo, Yusak O.; Reimal, Triin (2017): The prospects of fare-free public transport: evidence from Tallinn. In: *Transportation* 44 (5), S. 1083–1104. DOI: 10.1007/s11116-016-9695-5.

City of Copenhagen (2017): Copenhagen City of Cyclists. The Bicycle Account 2016. Online verfügbar unter <https://bicycleinfrastructuremanuals.com/manuals4/CPH%20bicycle-account-2016.pdf>, zuletzt geprüft am 22.02.2021.

DifU (2009): Erfahrungsaustausch zur Parkraumbewirtschaftung in ausgewählten deutschen Großstädten. Online verfügbar unter https://difu.de/sites/default/files/bericht_difu_erfahrungsaustausch_hamburg_0.pdf, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

DLR (2020): Zweite DLR-Befragung: Wie verändert Corona unsere Mobilität? Hg. v. DLR. Online verfügbar unter <https://verkehrsforschung.dlr.de/de/news/zweite-dlr-befragung-wie-veraendert-corona-unsere-mobilitaet>, zuletzt geprüft am 05.11.2020.

Dresden.de (2020): Dresden erhöht Parkgebühren nach 14 Jahren. Online verfügbar unter https://www.dresden.de/de/rathaus/aktuelles/pressemitteilungen/2020/09/pm_009.php, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Du bist Halle (2020): Stadtrat beschließt Verdopplung der Parkgebühren in Halle. Online verfügbar unter <https://dubisthalle.de/stadtrat-beschliesst-verdopplung-der-parkgebuehren-in-halle%20Zuletzt%20abgerufen%20am%2015.01.2021>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Ecke, Lisa; Chlond, Bastian; Vortisch, Peter; Magdolen, Julia (2020): Deutsches Mobilitätspanel (MOP) - Wissenschaftliche Begleitung und Auswertungen. Bericht 2019/2020: Alltagsmobilität. Hg. v. Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Online verfügbar unter http://mobilitaetspanel.ifv.kit.edu/downloads/Bericht_MOP_19_20.pdf, zuletzt geprüft am 05.11.2020.

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) (2020): Bewertung des Entwurfs der Bundesregierung zur Reform der Kfz-Steuer. Unter Mitarbeit von Holger Bär, Matthias Runkel und Balthasar Kirchgäßner. Online verfügbar unter https://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/mobilitaet/pdf/FOES-kfz-steuerreform-2020-09.pdf, zuletzt geprüft am 25.03.2021.

Hardinghaus, Michael; Cyganski, Rita; Bohle, Wolfgang (2019): Attraktive Radinfrastruktur. Routenpräferenzen von Radfahrenden. Hg. v. BMVI. Online verfügbar unter https://elib.dlr.de/129462/1/190527_DLR_Broschuere_DINA4_Online.pdf, zuletzt geprüft am 25.11.2020.

Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.) (2020): Infrastrukturatlas. Daten und Fakten über öffentliche Räume und Netze. Online verfügbar unter https://www.boell.de/sites/default/files/2020-11/Infrastrukturatlas%202020.pdf?dimension1=ds_infrastrukturatlas, zuletzt geprüft am 19.11.2020.

Hermann, Andreas; Klinski, Stefan; Heyen, Dirk Arne; Kasten, Peter (2019): Rechtliche Hemmnisse und Innovationen für eine nachhaltige Mobilität. untersucht an Beispielen des Straßenverkehrs und des öffentlichen Personennahverkehrs in Räumen schwacher Nachfrage. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA) (UBA Texte, 94/2019). Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-20_texte_94-2019_rechtsinnmobil_1-teilbericht-recht-innovation_0.pdf, zuletzt geprüft am 10.11.2020.

Holmgren, Johan (2014): A strategy for increased public transport usage – The effects of implementing a welfare maximizing policy. In: *Research in Transportation Economics* 48, S. 221–226. DOI: 10.1016/j.retrec.2014.09.046.

Holzhey, Michael (2010): Schienennetz 2025/2030. Ausbaukonzeption für einen leistungsfähigen Schienengüterverkehr in Deutschland. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4005.pdf>.

IHK zu Leipzig (2020): Leipziger Wirtschaft kritisiert Parkgebührenverordnung und fordert Lösungen. Online verfügbar unter <https://www.leipzig.ihk.de/artikel/leipziger-wirtschaft-kritisiert-parkgebuehrenverordnung-und-fordert-loesungen-4252/>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

infas; DLR; IVT; infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland. (im Auftrag des BMVI).

infas quo (2020): Jeder gegen jeden im Großstadtverkehr? Umfrage zu Zielkonflikten aus Sicht der Verkehrsteilnehmer. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/-/media/pdf/vek/fachveranstaltungen/presentationen-2020/03-adac-winkler-zielkonflikte.pdf>, zuletzt geprüft am 22.02.2021.

Intraplan (2017): Klimaschutz-Szenario Baden-Württemberg 2030. Schlussbericht. Hg. v. Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI BaWü). München, Aachen, Freiburg, Essen.

Jacob, Klaus; Guske, Anna-Lena; Pestel, Nico; Range, Claire; Sommer, Eric; Weiland, Sabine; Pohlmann, Jonas (2016): Verteilungswirkungen umweltpolitischer Maßnahmen und Instrumente. Umweltbundesamt. Dessau (Texte, 73/2016). Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-11_texte_73-2016_abschlussbericht_verteilungswirkungen_final.pdf, zuletzt geprüft am 26.06.2018.

Jöhrens, Julius; Räder, Dominik; Kräck, Jan; Mathieu, Lucien; Blanck, Ruth; Kasten, Peter (2020): Plug-in hybrid electric cars: Market development, technical analysis and CO₂ emission scenarios for Germany. Online verfügbar unter <https://www.oeko.de/uploads/oeko/oekodoc/PHEV-Report-Market-Technology-CO2.pdf>, zuletzt geprüft am 18.01.2021.

Laußmann, D.; Haftenberger, M.; Lampert, T.; Scheidt-Nave, C. (2013): Soziale Ungleichheit von Lärmbelastung und Straßenverkehrsbelastung. Online verfügbar unter <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/1492/29JYkyCxNN6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, zuletzt geprüft am 05.11.2020.

Leipziger Volkszeitung (2020): Was bedeutet die neue Parkgebühren-Verordnung für die Wirtschaft? Online verfügbar unter <https://www.lvz.de/Leipzig/Lokales/Leipzig-Was-bedeutet-die-neue-Parkgebuehren-Verordnung-fuer-die-Wirtschaft>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Lienhop, Martina; Thomas, Dirk; Brandies, Alexander; Kämper, Claudia; Jöhrens, Julius; Helms, Hinrich (2015): Pedelec - Verlagerungs- und Klimaeffekte durch Pedelec-Nutzung im Individualverkehr. Endbericht. Förderkennzeichen 16EM1042. Institut für Transportation Design (ITD); Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU).

MDR (2020): Parken in Leipzig soll deutlich teurer werden. Online verfügbar unter <https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen/leipzig/leipzig-leipzig-land/erhoehung-parkgebuehren-leipzig-100.html>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

mobileinclusion (2020): „Das ist für mich undurchschaubar“ Öffentliche Mobilität muss bezahlbar und verständlich sein. Online verfügbar unter <https://mobileinclusion.projects.tu-berlin.de/mi/das-ist-fuer-mich-undurchschaubar/>, zuletzt geprüft am 25.03.2021.

NKI (2019): soliRADisch - Selbsthilfewerkstatt in der Stadt Magdeburg. Online verfügbar unter <https://www.klimaschutz.de/projekte/soliradisch-selbsthilfewerkstatt-der-stadt-magdeburg>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Nobis, Claudia (2019): Mobilität in Deutschland – MiD. Analysen zum Radverkehr und Fußverkehr. Hg. v. BMVI. infas, DLR, IVT, infas 360. Bonn, Berlin, zuletzt geprüft am 19.11.2020.

Öko-Institut; Fraunhofer ISI; Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES); Thünen-Institut (2020): Abschätzung der Treibhausgasreduzierungsleistung des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung. Teilbericht des Projektes „THG-Projektion: Weiterentwicklung der Methoden und

Umsetzung der EU-Effort Sharing Decision im Projektionsbericht 2019 („Politikszenerarien IX“). Unter Mitarbeit von Ralph Harthan, Julia Repenning, Ruth Blanck, Hannes Böttcher, Veit Bürger, Lukas Emele und Wolf Görz, zuletzt geprüft am 05.09.2020.

Plötz, Patrick; Moll, Cornelius; Bieker, Georg; Mock, Peter; Li, Yaoming (2020): Real-world usage of plug-in hybrid electric vehicles: Fuel consumption, electric driving, and CO2 emissions, zuletzt geprüft am 27.10.2020.

Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut (2020): Klimaneutrales Deutschland (Zusammenfassung). Online verfügbar unter https://static.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2020/2020_10_KNDE/A-EW_192_KNDE_Zusammenfassung_DE_WEB.pdf, zuletzt geprüft am 02.11.2020.

Pucher, John; Buehler, Ralph (2008): Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. In: *Transport Reviews* 28 (4), S. 495–528. DOI: 10.1080/01441640701806612.

Republique Francaise (Hg.) (2020): Prime à la conversion pour remplacer un véhicule : à partir du 3 août 2020. Online verfügbar unter <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F35354>, zuletzt geprüft am 10.11.2020.

Schumacher, Katja; Hünecke, Katja; Braungardt, Sibylle; Cludius, Johanna (2021): Verteilungswirkungen ausgewählter klimapolitischer Maßnahmen im Bereich Wohnen, zuletzt geprüft am 11.06.2021.

Senatsverwaltung für Finanzen (2014): Übersicht Parkzonen und Einnahmen aus Parkraumbewirtschaftung. Antwort auf die schriftliche Anfrage des Abgeordneten Andreas Baum (Piraten). Drucksache 17 / 14985, 17. Wahlperiode. Online verfügbar unter <https://kleineanfragen.de/berlin/17/14985-parkraumbewirtschaftung-in-staedtischen-behoerden-im-oeffentlichen-strassenraum-und-auf-privatgrundstuecken.txt>, zuletzt geprüft am 12.05.2021.

Sommer, Carsten; Bieland, Dominik (2018): Das „Wiener Modell“ – ein Modell für deutsche Städte? Auswirkungen günstiger Zeitkarten auf die Verkehrsnachfrage am Beispiel der Stadt Wien. Hg. v. VGN.

SRU (2020): Für eine aktive und umwelt freundliche Stadt- mo bilität: Wandel ermöglichen. Online verfügbar unter https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kap_06_Stadtmobilitaet.pdf?__blob=publicationFile&v=7, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Stadt Leipzig (2020): Stadt legt neue Parkgebührenverordnung vor. Online verfügbar unter <https://www.leipzig.de/news/news/stadt-legt-neue-parkgebuehrenverordnung-vor0/>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Stadt Rheinberg (2019): Lastenradprojekt. Online verfügbar unter <https://www.rheinberg.de/de/inhalt/lastenradprojekt/>, zuletzt geprüft am 23.03.2021.

Statista (2019): Wieso nutzen Sie die öffentlichen Nahverkehrsmittel nicht öfter? Online verfügbar unter <https://de.statista.com/prognosen/1035632/umfrage-zu-gruenden-den-oepnv-nicht-oeffter-zu-nutzen-in-deutschland>, zuletzt geprüft am 18.03.2021.

Statista (2021): Umsatz der Betreiber von Parkhäusern und Parkplätzen in Deutschland von 2009 bis 2019. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/266273/umfrage/umsatz-mit-dem-betrieb-von-parkhaeusern-und-parkplaetzen/>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Statistische Bundesamt (2018): Zahl der Woche Nr. 38 vom 18. September 2018. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2018/PD18_38_p002.html, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Štraub, Daniel (2020): The Effects of Fare-Free Public Transport: A Lesson from Frýdek-Místek (Czechia). In: *Sustainability* 12 (21), S. 9111. DOI: 10.3390/su12219111.

Süddeutsche Zeitung (2020): Oberirdische Parkplätze in der Innenstadt sollen verschwinden. Online verfügbar unter <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-parkplaetze-innenstadt-blaue-zone-1.5142352>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Thöne, Michael; Diekmann, Laura; Gerhards, Eva; Klinski, Stefan; Meyer, Bettina; Schmidt, Sebastian (2011): Steuerliche Behandlung von Firmenwagen in Deutschland. Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut Universität Köln (FiFo); Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS). Köln (FiFo-Berichte, 13).

Tietge, Uwe; Diaz, Sonsoles; Mock, Peter; Bandivadekar, Anup; Ligterink, Norbert (2019): From laboratory to road: A 2018 update of official and “real-world” fuel consumption and CO2 values for passenger cars in Europe. Hg. v. ICCT. Online verfügbar unter https://theicct.org/sites/default/files/publications/Lab_to_Road_2018_fv_20190110.pdf, zuletzt geprüft am 02.11.2020.

UBA (2019): Umweltschädliche Subventionen. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umweltschaedliche-subventionen#textpart-1>, zuletzt aktualisiert am 25.06.2019, zuletzt geprüft am 08.09.2019.

VDA (2020): Positionspapier des Verbands der Automobilindustrie (VDA) zum Parkraummanagement und zur Nutzung des öffentlichen Raums in Städten durch den ruhenden Verkehr. Online verfügbar unter <https://www.vda.de/de/services/Publikationen/positionspapier-parkmanagement.html>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

VDV (2020): VDV-Statistik 2019. Online verfügbar unter <https://www.vdv.de/statistik-jahresbericht.aspx>, zuletzt geprüft am 17.03.2021.

Verbraucherzentrale Bundesverband (Hg.) (2018): Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) - vom Verbraucher her denken! Online verfügbar unter https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2018/08/15/18-08-02_vzbv_opnv_position_final.pdf, zuletzt geprüft am 19.11.2020.

Weiland, Nils (2013): Nutzungshemmnisse des Umweltverbunds. Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025, zuletzt geprüft am 23.11.2020.

Werner, Jan (2020): Wirkung von Verkehrswendegesetzen. Hg. v. SRL-Jahrestagung 2020 – AG3.