

## Impulse für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit in der Verkehrspolitik

Berlin, 27.11.2020

Kurzstudie zu monetären Verteilungswirkungen ausgewählter verkehrspolitischer Instrumente und Vorschläge für eine sozial gerechtere Ausgestaltung

im Auftrag des Naturschutzbunds Deutschland (NABU)

### **Autorinnen und Autoren**

Ruth Blanck  
Konstantin Kreye  
Dr. Wiebke Zimmer  
Öko-Institut e.V.

### **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

[info@oeko.de](mailto:info@oeko.de)  
[www.oeko.de](http://www.oeko.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2. Mobilität heute: Wer bewegt sich wie viel und womit?</b>	<b>7</b>
<b>3. Spotlight: Politikinstrumente im Verkehr sozial und klimafreundlich umgestalten</b>	<b>11</b>
3.1. Dienstwagenbesteuerung	11
3.2. Entfernungspauschale	16
3.3. Kfz-Steuer	20
3.4. Kraftstoffsteuern und CO <sub>2</sub> -Preis auf Kraftstoffe	25
3.5. Kaufprämie für E-Pkw	28
3.6. Parkgebühren, Bußgelder, Preise für öffentlichen Verkehr und Pkw-Verkehr	31
<b>4. Fazit und Ausblick: Wesentliche Hebel für eine sozial gerechte Klimaschutzpolitik im Verkehr</b>	<b>35</b>
<b>5. Angaben zu Methodik und Daten für die Berechnungen</b>	<b>38</b>
<b>6. Literaturverzeichnis</b>	<b>42</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Verkehrsnachfrage nach Einkommen	7
Abbildung 2-2:	Verkehrsnachfrage im Umweltverbund nach Einkommen	8
Abbildung 2-3:	Pkw-Bestand nach Einkommensquintilen	9
Abbildung 2-4:	Pkw-Kauf nach Einkommensquintilen	10
Abbildung 3-1:	Privatautos und Dienstwagen im Vergleich	11
Abbildung 3-2:	Dienstwagen in Deutschland	12
Abbildung 3-3:	Ein privater Pkw würde Frau Müller deutlich teurer zu stehen kommen	14
Abbildung 3-4:	Steuerersparnis durch die Entfernungspauschale bei einem Pendler mit 40 Kilometer Arbeitsweg	16
Abbildung 3-5:	Arbeitswege nach Einkommen: Höhere Einkommen pendeln mehr und weiter	17
Abbildung 3-6:	Durch die Erhöhung der Entfernungspauschale spart Frau Huber im Jahr 2021 mehr, als sie für den CO <sub>2</sub> -Preis zahlt	19
Abbildung 3-7:	CO <sub>2</sub> -Komponente der Kfz-Steuer bisher und ab 2021	20
Abbildung 3-8:	Durchschnittliche Kfz-Steuer für neue Pkw im Jahr 2021 nach Antrieben	21
Abbildung 3-9:	Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen neu zugelassener Pkw in den Niederlanden und in Deutschland	22
Abbildung 3-10:	Die CO <sub>2</sub> -Komponente der Kfz-Steuer spielt bei der Pkw-Kaufentscheidung kaum eine Rolle	24
Abbildung 3-11:	Kraftstoffverbrauch in Litern nach Diesel/Benzin und Einkommen	25
Abbildung 3-12:	Das Dieselprivileg wirkt regressiver als der CO <sub>2</sub> -Preis	26
Abbildung 3-13:	Wie verteilen sich batterieelektrische Pkw auf die Einkommensquintile?	29
Abbildung 3-14:	Pkw und ÖV im Kostenvergleich	31
Abbildung 3-15:	Bußgelder für Falschparken im europäischen Vergleich	32
Abbildung 3-16:	Parken im Vergleich: Berlin und Amsterdam	32
Abbildung 4-1:	Umwelt- und Verteilungswirkung heutiger Politikinstrumente im Verkehr	35
Abbildung 4-2:	Politikinstrumente im Verkehr: Umwelt- und Verteilungswirkung heute sowie bei grundsätzlich veränderten Rahmenbedingungen	36

## Zusammenfassung

Klimaschutz und Soziales werden im öffentlichen Diskurs häufig gegeneinander ausgespielt. Bei der Diskussion um die Sozialverträglichkeit von Klimaschutzinstrumenten gerät dabei oft aus dem Blickfeld, dass bereits der Status Quo unseres heutigen Mobilitätssystems und der verkehrspolitischen Instrumente an vielen Stellen sozial unausgewogen ist und die Automobilität begünstigt. So wird bei der Analyse der Datensätze des Mobilitätspanels und der Mobilität in Deutschland deutlich: Derzeit profitieren von der Dienstwagenbesteuerung und von der Entfernungspauschale vor allem die Besserverdienenden – und das bei gleichzeitig negativen Auswirkungen auf die Umwelt durch mehr und größere Pkw. Auch bei der Kaufprämie für E-Pkw kommen vor allem die Menschen zum Zuge, die sich überhaupt ein neues Auto leisten können. Diese Ungerechtigkeiten bestehen schon seit Längerem. Einige davon wurden durch das Klimapakete der Bundesregierung nochmal verschärft, wie z.B. durch die weitere Absenkung der Besteuerung von Dienstwagen.

Durch ein „Weiter-So“ würden die Klimaschutzziele verfehlt und Haushalte mit niedrigem Einkommen bleiben benachteiligt. Eine Verkehrswende mit dem richtigen Politikmix kann Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit zusammenbringen- und dazu auch noch die Lebensqualität aller verbessern durch weniger Lärm, weniger Luftschadstoffe, und eine Reduktion des Verkehrskollaps.

Dafür gilt es vor allem, das bestehende Instrumentarium sozial gerechter und gleichzeitig im Sinne des Klimaschutzes umzugestalten. Davon können gerade auch Haushalte mit niedrigem Einkommen profitieren – insbesondere dann, wenn zusätzliche Einnahmen in eine Verbesserung des öffentlichen Verkehrs investiert werden. Im Fokus dieser Studie stehen dabei diejenigen fiskalischen und ökonomischen Politikinstrumente, die nach Auffassung der Autoren zentrale Hebel darstellen.<sup>1</sup>

Wesentliche Vorschläge zur Verbesserung der derzeitigen Instrumente sind:

1. **Kfz-Steuer und Kaufprämie für E-Pkw:** Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Komponente der Kfz-Steuer, v.a. im ersten Jahr/in den ersten Jahren und Finanzierung der E-Pkw-Kaufprämie mit den so erwirtschafteten Mehreinnahmen
2. **Dienstwagensteuer:** Anhebung durch CO<sub>2</sub>-Differenzierung und Besteuerung der privaten Fahrleistung, keine explizite Förderung von Plug-In-Hybrid-Fahrzeugen
3. **Entfernungspauschale:** Umgestaltung zu einem Mobilitätsgeld mit einer Kopplung an die ÖV-Verfügbarkeit
4. **CO<sub>2</sub>-Preis und Energiesteuern:** Abschaffung des Dieselprivilegs; steigende CO<sub>2</sub>-Preise (ggf. kombiniert mit geeigneter Rückverteilung)
5. **Parken:** Deutliche Anhebung von Parkgebühren und Bußgeldern, um den Wert des öffentlichen Raumes abzubilden

Durch so eine Umgestaltung kann sowohl ein wesentlicher Beitrag für die Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr erzielt werden als auch eine sozialverträglichere Ausrichtung. Gleichzeitig wären dadurch die Einnahmen sichergestellt, die notwendig sind zur Finanzierung der Innovationen für eine zukunftsfähige Mobilität.

---

<sup>1</sup> Für eine umfassende Verkehrswende sind noch weitere Instrumente in einen Politikmix aufzunehmen und auch der Luftverkehr und Güterverkehr muss adressiert werden.

## 1. Einleitung

Die Wissenschaft ist sich einig: Um die Klimaschutzziele zu erreichen, brauchen wir mehr öffentlichen Verkehr und Radverkehr. Das Fördern der Alternativen zum Pkw und zum Flugzeug allein reicht jedoch nicht aus. Gleichzeitig müssen die CO<sub>2</sub>-intensiven Technologien auch unattraktiver oder teurer werden, sonst steigen nicht genug Menschen auf die umweltfreundlichen Optionen um.

Die sogenannten „Push“-Maßnahmen entfachen jedoch schnell Kontroversen: Wie soll die Krankenschwester auf dem Land noch ihre Pendelkosten bezahlen, wenn der CO<sub>2</sub>-Preis auf Kraftstoffe steigt? Belastet eine Neuzulassungssteuer für CO<sub>2</sub>-intensive Pkw nicht vor allem Familien, die auf ein großes Fahrzeug angewiesen sind?

Klimaschutz und Soziales werden mit solchen Argumenten gegeneinander ausgespielt. Bei der Diskussion um die Sozialverträglichkeit von Klimaschutzinstrumenten gerät aber aus dem Blickfeld, dass bereits der Status Quo unseres heutigen Mobilitätssystem an vielen Stellen sozial unausgewogen ist und die Automobilität begünstigt. Prominente Beispiele dafür sind die Entfernungspauschale, die niedrige Besteuerung von Dienstwagen und die seit Jahren real sinkenden Energiesteuern.

In den letzten Jahren wurden vor allem Förderinstrumente umgesetzt. Und auch wenn „Förderinstrument“ unproblematisch klingt, weil ja zunächst einmal niemand draufzahlt außer dem Staat, ist es letztlich der allgemeine Steuertopf, aus dem die Förderung der Elektromobilität bezahlt wird. Profiteure sind jedoch vor allem diejenigen Haushalte, die sich überhaupt einen neuen Pkw leisten können, d.h. es kommt letztlich zu einer Umverteilung von unten nach oben.

Klimaschutz und Soziales lassen sich auch in der Verkehrspolitik zusammenbringen. Wie das gelingen kann? Dafür gibt das vorliegende Papier Anregungen. Nach einem kurzen Überblick über Mobilitätsverhalten und Pkw-Besitz in Abhängigkeit vom Einkommen werden für wichtige politische Instrumente Vorschläge für eine nachhaltige Umgestaltung aufgezeigt. Details zu Methodik und Daten finden sich am Ende des Berichts.

## 2. Mobilität heute: Wer bewegt sich wie viel und womit?

### Infobox: Einkommensquintile

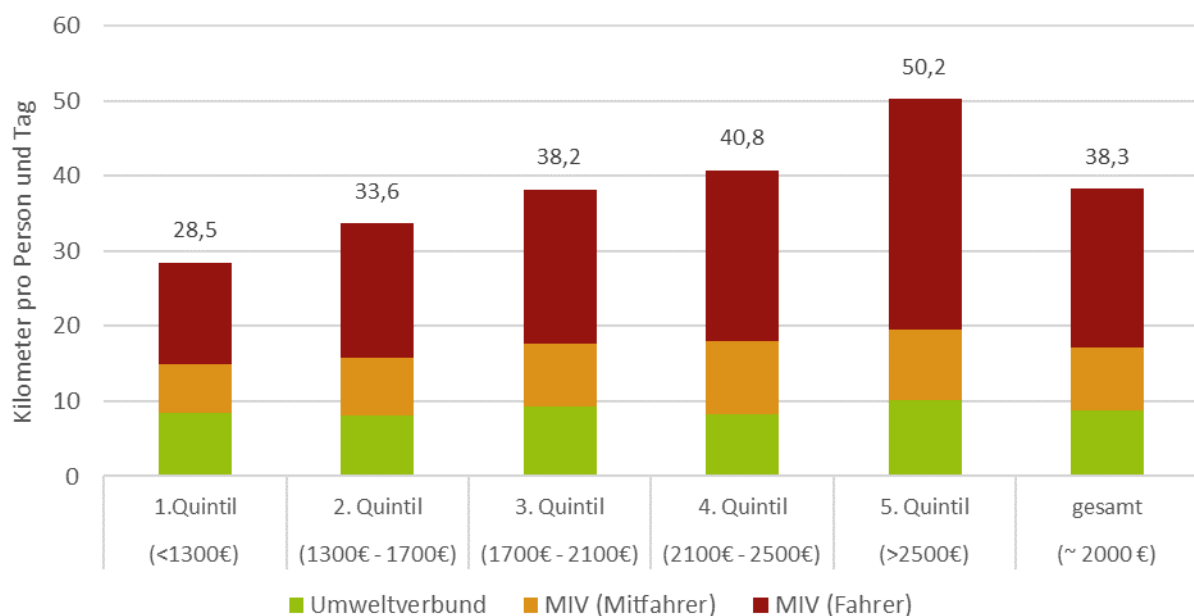
Die **Einkommensquintile** teilen die Haushalte geordnet nach ihrem Nettoeinkommen so auf fünf Teile auf, dass immer gleich viele Personen zu einem Quintil gehören. Jedes Quintil umfasst also 20% aller Einwohner. Um Haushalte mit unterschiedlicher Größe besser vergleichen zu können, wird hierzu das Nettoäquivalenzeinkommen berechnet, indem man die Haushalte durch die gewichtete Personenanzahl teilt<sup>2</sup>. So bekommt man zum Beispiel einen Eindruck davon, ob Mobilität über die verschiedenen Einkommen gleichmäßig verteilt ist: Wären alle Einkommensgruppen gleich mobil, so würde jede Gruppe auch gleich viele Personenkilometer zurücklegen, nämlich 20% der Gesamtkilometer. Für die Darstellung in den Abbildungen werden die Einkommensgrenzen zwischen den Quintilen nach MiD 2017 (gerundet auf volle 100 Euro) angegeben.

### Infobox: Personenkilometer

**Personenkilometer** (pkm) errechnen sich durch die mit einem Verkehrsmittel zurückgelegten Kilometer mal der Anzahl der Menschen, die mit dem Verkehrsmittel diese Strecke gefahren sind. Im Unterschied zu Fahrzeugkilometern, die die Bewegung der Verkehrsmittel beschreiben, bilden Personenkilometer das Mobilitätsverhalten der Einzelperson ab. Wenn also drei Menschen in einem Auto 20 km weit fahren, dann wurden 60 pkm zurückgelegt.

### 2.1.1. Verkehrsnachfrage nach Verkehrsmitteln

Abbildung 2-1: Verkehrsnachfrage nach Einkommen

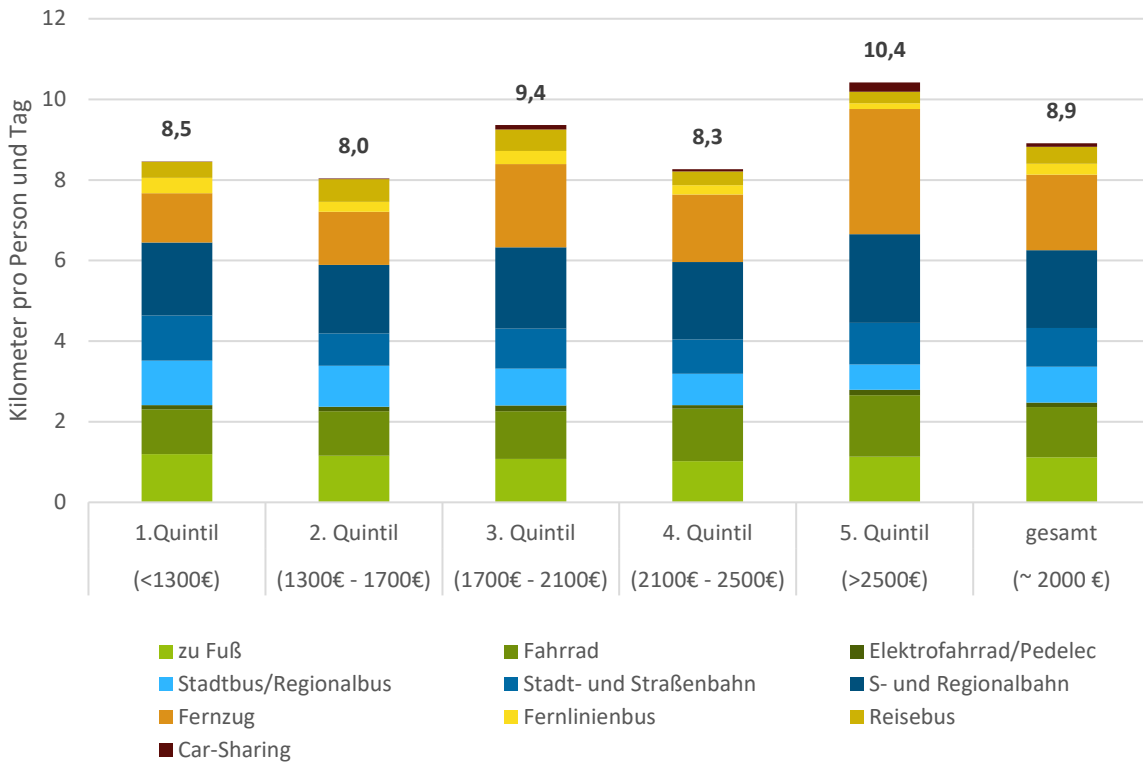


Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung der MiD (2017). MIV (Fahrer) enthält auch Motorräder und Taxi. Ohne Flugzeuge.

<sup>2</sup> Das Nettoäquivalenzeinkommen wird nach OECD Skala wie folgt berechnet: Der erste Erwachsene bekommt ein Gewicht von 1 zugeordnet, jeder weitere im Haushalt lebende über 14 bekommt ein Gewicht von 0,5, Personen unter 14 Jahren bekommen ein Gewicht von 0,3 zugewiesen. Teilt man das Haushaltsnettoeinkommen dann durch die Summe der Gewichte eines Haushaltes so erhält man das Nettoäquivalenzeinkommen.

Durchschnittlich legt jede Person in Deutschland pro Tag rund 38 Kilometer zurück. Während sich das dritte und vierte Quintil nah an diesem Durchschnittswert bewegen, liegt das fünfte Quintil 30% darüber und das erste Quintil 25% darunter. Unterschiede gibt es vor allem bei der Pkw-Nutzung: Obere Einkommen (im 5.Quintil) nutzen den Pkw etwa doppelt so häufig wie untere Einkommen (1.Quintil). Im Schnitt sind dabei Pkw im 1. Quintil mit 1,49 Personen besetzt und im 5. Quintil sind es nur 1,31 Personen pro Pkw. Nicht nur auf langen Distanzen wird das Auto benutzt, sondern auch bei den Wegen unter 5 Kilometern hat der Pkw einen Anteil von über 50% an der Verkehrsnachfrage.

**Abbildung 2-2: Verkehrsnachfrage im Umweltverbund nach Einkommen**



Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung der MiD (2017)

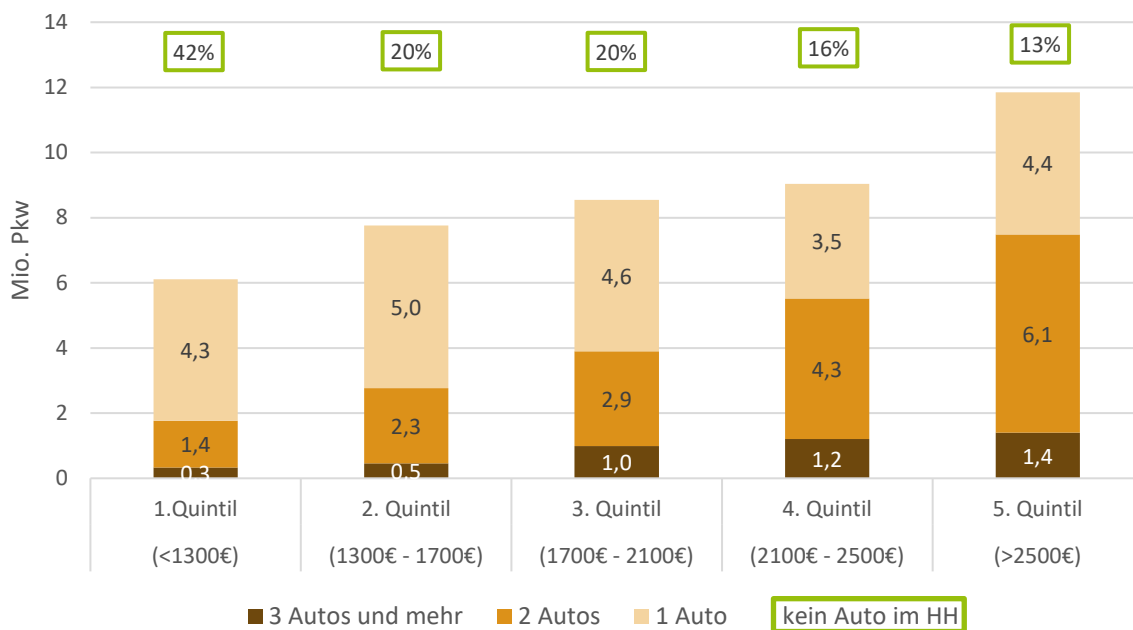
Der Umweltverbund wird von allen Einkommensklassen ähnlich viel genutzt und schwankt nur leicht um einen Mittelwert von rund 9 Kilometern pro Tag. Ein genauerer Blick offenbart jedoch Unterschiede im Detail: Obere Einkommensgruppen legen mehr als doppelt so viel Kilometer mit Fernzügen zurück wie untere Einkommensgruppen. Genau umgedreht ist das Verhältnis beim Fernlinienbus. Innerhalb des öffentlichen Personennahverkehrs fahren untere Einkommensgruppen tendenziell etwas öfter mit dem Bus und obere Einkommensgruppen öfter mit der S- und Regionalbahn, was sich insgesamt ausgleicht. Unabhängig vom Einkommen legt jede\*r im Schnitt einen Kilometer pro Tag zu Fuß zurück. Das Fahrrad wird etwas mehr von oberen Einkommensgruppen genutzt.



### 2.1.2. Pkw-Kauf und Besitz

Der Pkw-Besitz ist sehr ungleich verteilt. Im untersten Quintil besitzen über 40% der Haushalte keinen eigenen Pkw. Beim zweiten und dritten Quintil sind nur 18% und in den obersten beiden Quintilen nur 13% der Haushalte ohne Pkw. Im 5. Quintil hat die Mehrzahl der Haushalte zwei oder mehr Pkw.

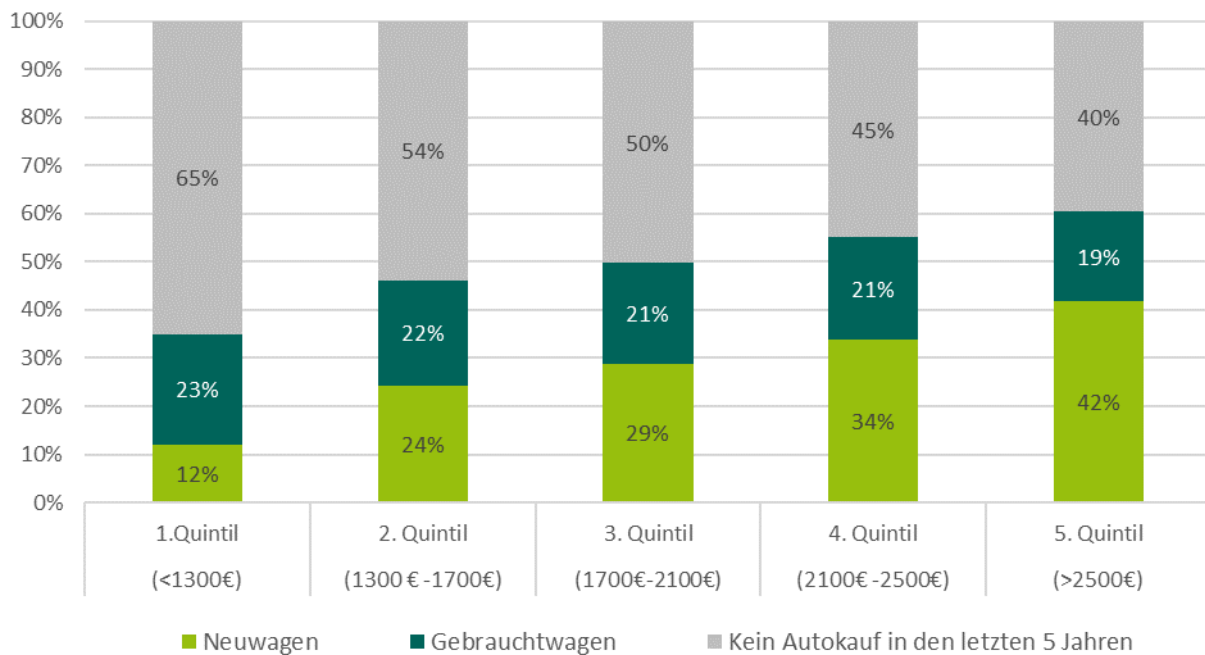
Abbildung 2-3: Pkw-Bestand nach Einkommensquintilen



Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung der MiD (2017)

Auch das Fahrzeugalter unterscheidet sich nach Einkommen: Jeweils etwa ein Drittel des gesamten Pkw-Bestands ist bis 5 Jahre alt, 6-10 Jahre alt, bzw. älter als 10 Jahre (MOP 17/18). Im 5. Quintil sind allerdings 45% der Autos höchstens 5 Jahre alt, im 1. Quintil ist ein ebenso großer Anteil älter als 10 Jahre.

**Abbildung 2-4: Pkw-Kauf nach Einkommensquintilen**



Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung der MOP (2017-2019)

Haushalte, die sowohl Gebrauchtwagen als auch Neuwagen gekauft haben, werden Neuwagenkäufen hinzugerechnet (ca. 2% der Haushalte)

Auch der Pkw-Erwerb unterscheidet sich über die Quintile stark. Nur einer von drei Haushalten im 1. Quintil hat in den letzten 5 Jahren ein Auto gekauft. Im 5. Quintil gibt es beinahe doppelt so viele Autokäufe. Während im untersten Quintil lediglich 12% der Haushalte in den letzten 5 Jahren einen Neuwagen erworben haben, sind es im dritten Quintil schon 29% und im obersten Quintil 42%. Gebrauchtwagen werden von allen Einkommensgruppen ähnlich oft gekauft. Ferner ist bei der Betrachtung des Pkw-Kaufs auch zu berücksichtigen, dass insbesondere in den oberen Quintilen die Zahl der zugelassenen Dienstwagen stark ansteigt und man davon ausgehen kann, dass die Pkw Käufe ohne die zur Verfügung gestellten Dienstwagen in den oberen Quintilen noch höher wären.

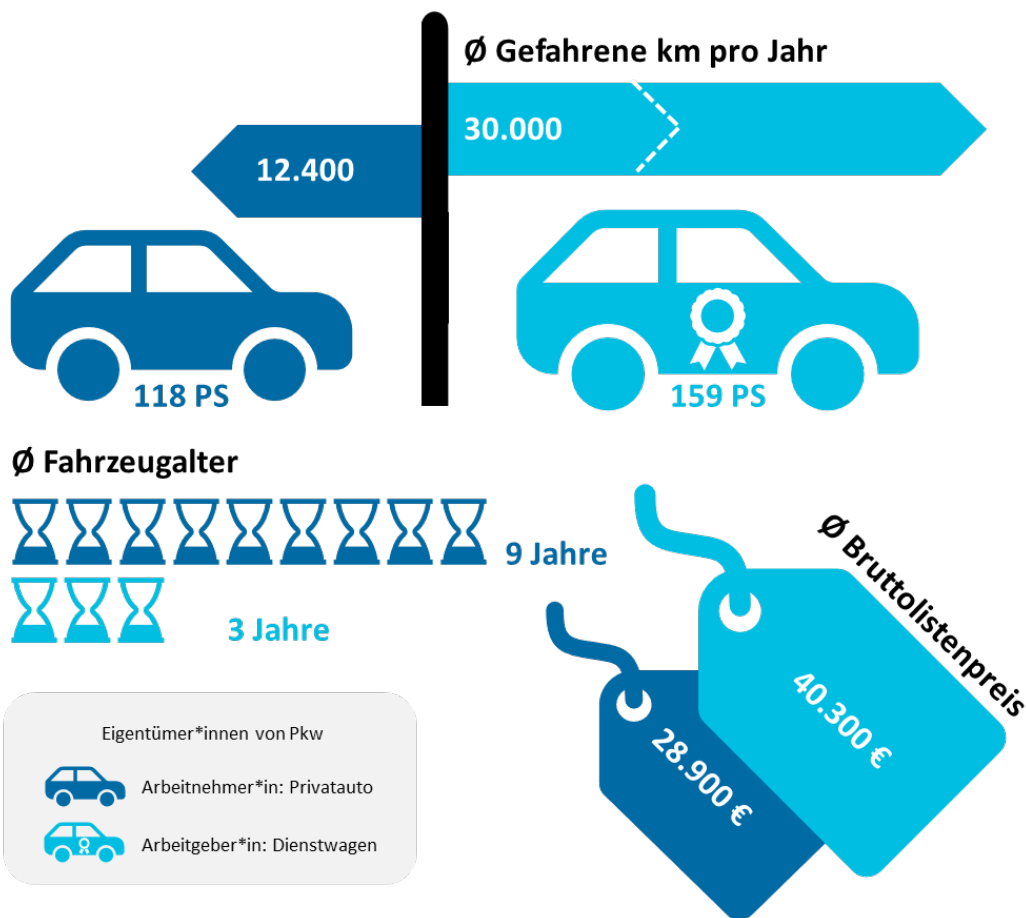
### 3. Spotlight: Politikinstrumente im Verkehr sozial und klimafreundlich umgestalten

#### 3.1. Dienstwagenbesteuerung

##### 3.1.1. Wie funktioniert das heute?

Dienstwagen sind gewerblich angemeldete Pkw, die Arbeitnehmer\*innen auch privat nutzen dürfen. Damit sind sie ein „geldwerter Vorteil“, also eine Entlohnung in Form einer Sachleistung. Dienstwagen sind beliebt, da sie nur niedrig besteuert werden müssen und nicht selten auch Wartung und Betankung durch das Unternehmen getragen werden. Häufig werden vom Unternehmen Tankkarten gestellt, so dass der Arbeitgeber die Kraftstoffkosten bezahlt – auch für die privaten Fahrten. Für die private Nutzung eines Dienstwagens müssen Arbeitnehmer\*innen im Rahmen der Einkommenssteuer monatlich 1% des Bruttolistenpreises des Autos als geldwerten Vorteil versteuern, sowie zusätzlich 0,03% je Kilometer Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsplatz. Für Plug-In Hybride müssen nur halb so viel Steuern gezahlt werden und für E-Pkw mit einem Bruttolistenpreis unter 60.000 Euro nur ein Viertel. Sowohl die Arbeitgeber als auch die Arbeitnehmenden reduzieren ihre Sozialversicherungsbeiträge, die Arbeitnehmenden zusätzlich ihre Lohnsteuer.

Abbildung 3-1: Privatautos und Dienstwagen im Vergleich



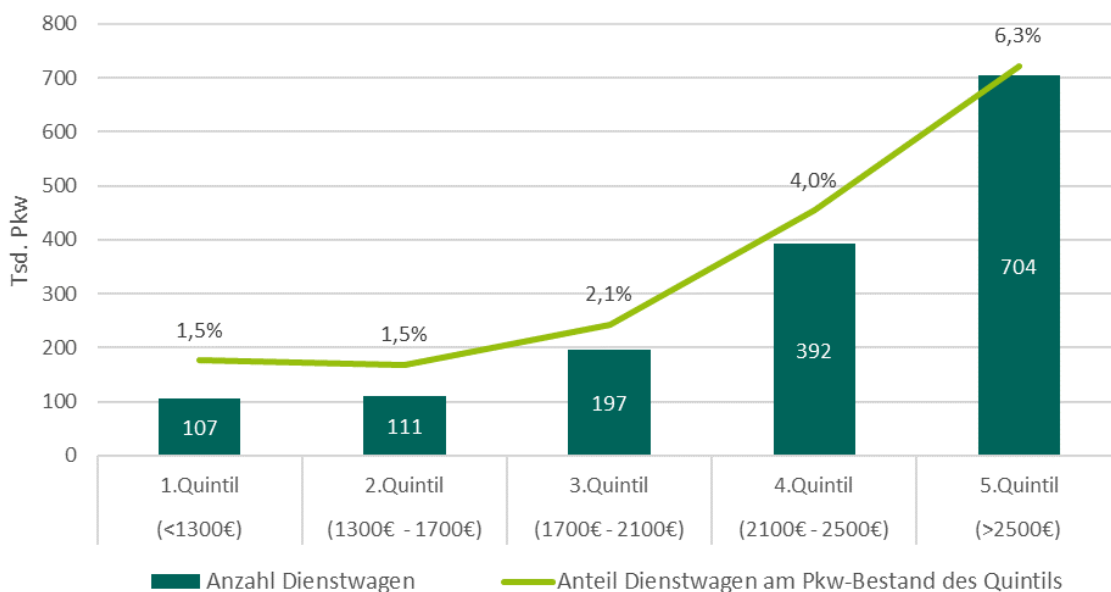
Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung des MOP (2017-2019) und der MiD (2017). Bruttolistenpreise für Dienstwagen entstammen dem Firmenwagenmonitor (2018). Für Privatautos wird der Preis über den Durchschnittspreis für Neuzulassungen (Statista) und den Anteil privater Pkw unter den Neuzulassungen abgeschätzt.

Mit dem in Deutschland geltenden Steuersystem werden über die 1%-Regel nur etwas unter 40% des tatsächlichen Vorteils eines Dienstwagens durch die Besteuerung ausgeglichen (Harding 2014). Nach Schätzungen von FÖS/GWS (n. V.) entgehen dem Staat dadurch Steuereinnahmen im Umfang von 3,11 – 5,26 Mrd. Euro jährlich. Für E-Pkw und Plug-In-Hybride liegt der Steuervorteil nochmals höher als für konventionelle Pkw. Je höher der reale Anteil der Privatnutzung liegt, desto mehr Nutzen lässt sich aus der pauschalen Besteuerung ziehen, da sie unabhängig von der Fahrleistung ist. Der Anteil der Dienstwagen an den Pkw-Neuzulassungen in Deutschland beträgt schätzungsweise rund 20 %<sup>3</sup> und aufgrund der kurzen Haltedauer beeinflussen sie über den Gebrauchtwagenmarkt deutlich den Pkw-Bestand.

### 3.1.2. Wer profitiert – wer nicht?

Nur gut 3% der deutschen Haushalte steht ein Dienstwagen zur Verfügung, die meisten von ihnen verdienen weit überdurchschnittlich: Im obersten Quintil sind 6% aller Pkw Dienstwagen, in den unteren Quintilen sind es nur rund 1% (Abbildung 3-1). Mehr als 40% der Führungskräfte und mehr als 50% aller Arbeitnehmer mit einem Jahreseinkommen über 100.000 Euro haben einen Dienstwagen (Compensation Partner 2019). Aufgrund der Steuerprogression und dem steigenden Grenzsteuersatz steigt der Steuervorteil mit zunehmendem Einkommen, während Geringverdienende durch den mangelnden Zugang zu einem Dienstwagen vollständig von diesem steuerlichen Vorteil ausgeschlossen sind. Rund 3 von 4 Dienstwagen fahren mit Dieselantrieb (BMVI 2018a).

Abbildung 3-2: Dienstwagen in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung des MOP (Mittel der Wellen 2017-2019)

Dienstwagen werden deutlich mehr gefahren als private Pkw, und zwar rund 30.000 Kilometer pro Jahr – also über 80 Kilometer am Tag und damit fast zweieinhalb Mal so viel wie private Pkw. Sie sind deutlich stärker motorisiert und teurer.

<sup>3</sup> Der „relevante Flottenmarkt“ (= gewerbliche Zulassungen, bereinigt um Mietwagen, Kurzzulassungen der Hersteller etc.) 2017 betrug 850.000 von 3,4 Mio. Pkw-Neuzulassungen (=25 %), davon sind aber auch noch ein Teil Poolfahrzeuge, die nicht privat genutzt werden.

### 3.1.3. Wie geht das besser?

Dienstwagen werden in Deutschland deutlich niedriger besteuert, als es dem tatsächlichen Wert entspricht – vor allem dann, wenn sie viel privat gefahren werden. Steuergerechtigkeit erfordert also, dass die Besteuerung erhöht wird (Thöne et al. 2011). In den meisten anderen europäischen Ländern wird ein höherer Prozentsatz für die Berechnung des geldwerten Vorteils angesetzt.

Wichtig ist vor allem auch, die private Fahrleistung zu besteuern. Eine einfache Methode wäre, je 1.000 Kilometer jährlicher privater Fahrleistung weitere 0,1% des Bruttolistenpreises zu versteuern (in Anlehnung an (Thöne et al. 2011)). 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.

Besonders fragwürdig ist, dass Plug-In-Hybride nur die Hälfte der (ohnehin niedrigen) Steuern zahlen. Begründet wird die Steuerbegünstigung mit dem Umweltvorteil. Aber bei Plug-In-Hybriden, die als Dienstwagen genutzt werden, besteht die Gefahr, dass sie zum Großteil im verbrennungsmotorischen Betrieb und nicht im elektrischen Modus gefahren werden. Das liegt zum einen daran, dass die Anreize zum Laden der Batterie gering sind – vor allem dann, wenn die Kosten fürs Tanken vom Arbeitgeber übernommen werden, aber nicht die Kosten fürs Laden vor der Haustür. Aber auch bei einem sehr disziplinierten Ladeverhalten ist es wahrscheinlich, dass bei Dienstwagen mit ihren hohen Fahrleistungen immer wieder der Verbrenner anspringt – die typischen elektrischen Reichweiten sind dafür einfach zu gering.<sup>4</sup> Plug-In-Hybrid-Dienstwagen in Deutschland erbringen derzeit im Schnitt lediglich 18% ihrer Fahrleistung im elektrischen Modus, so dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen viermal so hoch sind wie im offiziellen Testzyklus (Plötz et al. 2020). Plug-In-Hybride sollten daher nicht weiter im Rahmen der Dienstwagenbesteuerung gefördert werden, sondern den normalen Steuersatz zahlen.

Bei rein batterieelektrischen Pkw kann eine Förderung im Rahmen der Dienstwagenbesteuerung für eine begrenzte Übergangszeit von wenigen Jahren (z.B. die nächsten 2-3 Jahre) sinnvoll sein, um E-Pkw zügig in den Markt zu bringen. Die beschlossene Laufzeit der Begünstigung bis Ende 2030 ist aber ökologisch und sozial kontraproduktiv. Wenn E-Pkw nur ein Viertel der bisherigen Steuern zahlen, wird ein Dienstwagen als Gehaltsbestandteil noch attraktiver und der Dienstwagenbestand könnte deutlich zunehmen – mit der Folge, dass auch der Pkw-Verkehr steigt.

Aus ökologischer, aber auch aus sozialer Sicht ist daher wichtig: Die zusätzliche Förderung von Elektrofahrzeugen im Rahmen der Dienstwagensteuer sollte über eine höhere Besteuerung der verbrennungsmotorischen Pkw ausgeglichen werden. Verbrennungsmotorische Pkw sollten mit mehr als 1% des Listenpreises besteuert werden, am besten ansteigend mit steigenden CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrzeuges. Das hat zum einen den Vorteil, dass die Förderung von elektrischen Dienstwagen nicht von allen Steuerzahlern getragen werden muss, sondern durch die Dienstwagenfahrer gegenfinanziert wird. Zum anderen werden Anreize gesetzt, ein Fahrzeug mit möglichst geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen anzuschaffen. Dänemark, Österreich, Großbritannien, Belgien und Luxemburg berücksichtigen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Höhe der Besteuerung. In Portugal und Griechenland steigen die prozentualen Sätze mit dem Listenpreis (FÖS 2018). Aus gutem Grunde: Größe und CO<sub>2</sub>-Emissionen von Dienstwagen haben einen deutlichen Effekt auf die Klimabilanz des Pkw-Verkehrs, da viele Dienstwagen bereits nach wenigen Jahren in den Gebrauchtwagenmarkt gehen und damit auch den Bestand an privaten Pkw beeinflussen.

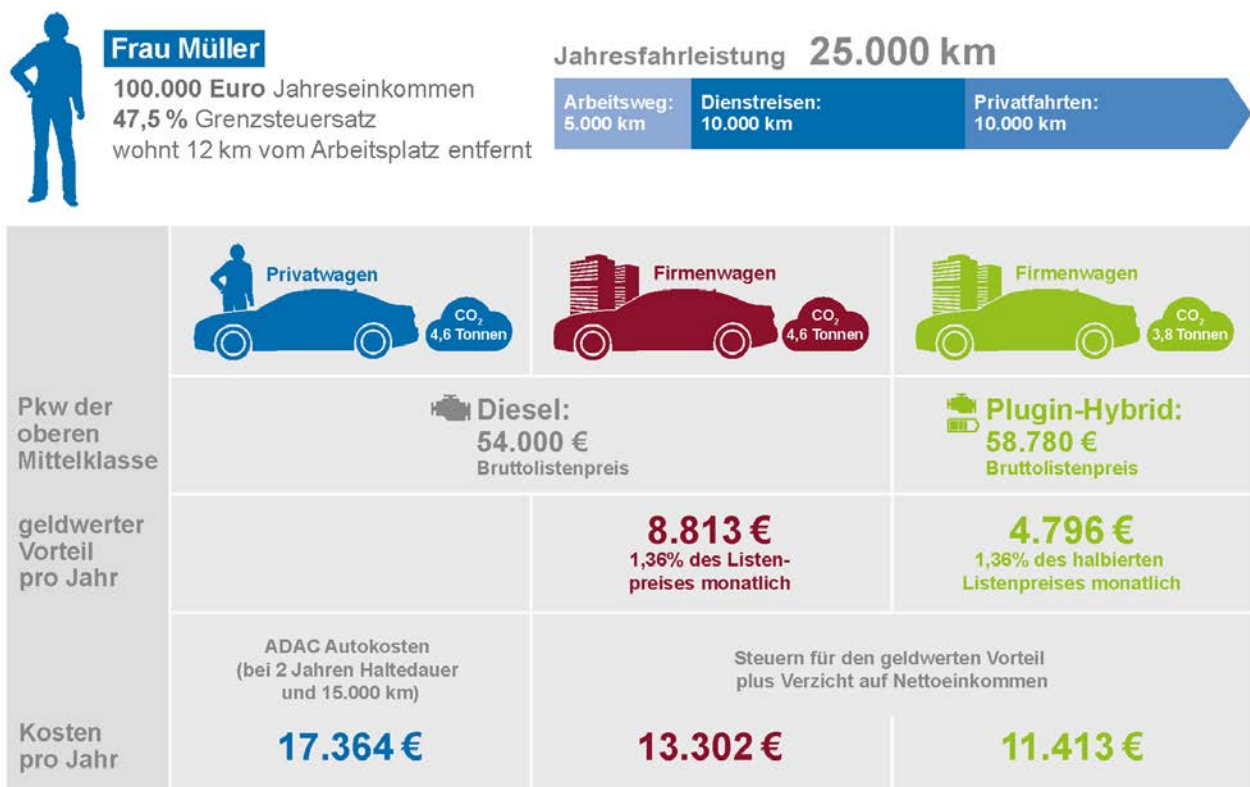
---

<sup>4</sup> Ab dem Jahr 2022 muss die (rein elektrisch betriebene) Mindestreichweite der geförderten Plug-In-Hybrid-Fahrzeuge 60 km betragen oder ein maximaler CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 50 g/km gelten. Ab 2025 steigt die Mindestreichweite dann auf 80 km (oder max. CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 50 g/km). Fast alle Plug-In-Hybride erfüllen jedoch das Kriterium von unter 50 g/km, so dass diese Einschränkung kaum ausreichen wird.

### 3.1.4. Beispiel: Der Dienstwagen von Frau Müller

Frau Müller ist in einer Leitungsposition einer großen Firma. Ihr Jahreseinkommen beträgt 100.000 Euro und ihr Grenzsteuersatz 47,5% (inkl. Solidaritätszuschlag). Zusätzlich bekommt sie von ihrem Arbeitgeber einen Dienstwagen gestellt. Sie hat sich für einen Audi A6 mit Dieselmotor<sup>5</sup> mit einem Bruttolistenpreis von 54.000 Euro entschieden. Frau Müller wohnt 12 Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt, so dass sie monatlich 1,36% des Bruttolistenpreises versteuern muss. Das sind 8.813 Euro pro Jahr. Frau Müller fährt jeden Tag mit dem Auto zur Arbeit (rund 5.000 Kilometer pro Jahr) und nutzt es auch für ihre Dienstreisen (rund 10.000 Kilometer pro Jahr). Kraftstoff- und Werkstattkosten übernimmt der Arbeitgeber. Da die Nutzung des Autos umsonst ist, wird es von Familie Müller auch am Wochenende zum Einkaufen, für Ausflüge in die nahe und ferne Umgebung und für Urlaubsreisen genutzt (weitere 10.000 Kilometer). So kommt der Audi schnell auf eine Jahresfahrleistung von 25.000 Kilometern und einen jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 4,6 Tonnen CO<sub>2</sub>.

Abbildung 3-3: Ein privater Pkw würde Frau Müller deutlich teurer zu stehen kommen



Quelle: Öko-Institut auf Basis ADAC Autokosten, Stand Sep/2020. Beispielfahrzeug: Audi A6, 2 Jahre Haltedauer.

Würde sich Frau Müller dasselbe Auto privat zulegen, wäre es für sie deutlich teurer: Einschließlich Wertverlust und Kraftstoffkosten würde sie das Fahrzeug rund 17.400 Euro pro Jahr kosten<sup>6</sup>. Als geldwerter Vorteil werden ihr jedoch mit der Listenpreismethode nur 8.813 Euro angerechnet, also die Hälfte des tatsächlichen Werts. Dafür zahlt Frau Müller 4.200 Euro Steuern.

Wenn sich Frau Müller das Auto privat kauft, würde ihr Arbeitgeber die Kosten für Leasing und Betrieb des Dienstwagens sparen und könnte das Bruttoeinkommen von Frau Müller entsprechend

<sup>5</sup> Audi A6 Avant 40 TDI quattro S tronic.

erhöhen. Bei einem um 17.400 Euro höheren Bruttoeinkommen (Wert des Audi A6) würden netto für Frau Müller aber nur 9.100 Euro zusätzlich übrig bleiben. Die Gesamtkosten für den Dienstwagen betragen für Frau Müller also rund 13.300 Euro (4.200 Euro Steuern und 9.100 Euro Einkommensverzicht).

Würde die private Fahrleistung von Frau Müller mit 0,1% je 1.000 gefahrene Kilometer besteuert, so müsste sie zusätzlich 1% des Bruttolistenpreises versteuern, was insgesamt einen geldwerten Vorteil von 15.300 Euro ergeben würde. Das liegt schon deutlich näher an dem tatsächlichen Wert der Nutzung.

Im Frühjahr 2021 läuft der Leasingvertrag für ihren Audi A6 aus, und Frau Müller bekommt einen neuen Dienstwagen. Diesmal entscheidet sie sich für eine Plug-In-Hybrid-Variante des Audi A6<sup>7</sup> mit einem Bruttolistenpreis von 58.780 Euro. Es greift der halbierte Steuersatz, so dass Frau Müller im Jahr nur 2.278 Euro Steuern zahlen muss. Ihr Arbeitgeber profitiert außerdem von 5.625 Euro Kaufprämie, so dass der Plug-In-Hybrid in der Anschaffung (bzw. im Leasing) günstiger ist als der Audi mit Dieselantrieb, den Frau Müller zuvor gefahren ist. Da Frau Müller eine Tankkarte bekommt, aber den Strom selberzahlen muss, lädt sie das Auto nur selten, fährt meist im verbrennungsmotorischen Betrieb und nur zu 20% elektrisch. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß liegt daher bei 3,8 Tonnen pro Jahr.

---

<sup>7</sup> Audi A6 50 TFSI e design quattro S tronic

### 3.2. Entfernungspauschale

#### 3.2.1. Wie funktioniert das heute?

Mit der Entfernungspauschale können Wegekosten zwischen Wohn- und Arbeitsstätte als Werbungskosten von der Einkommensteuer abgesetzt werden. Die Entfernungspauschale beträgt derzeit 30 ct je einfachem Entfernungskilometer und Arbeitstag.

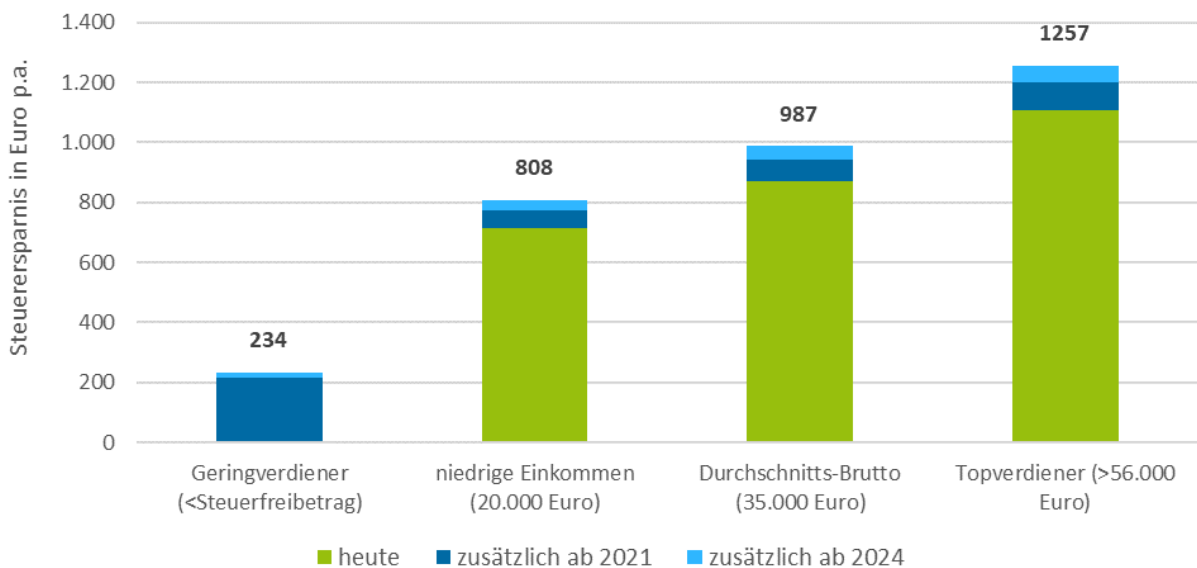
Im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 wird die Pauschale als Kompensation für den CO<sub>2</sub>-Preis ab dem 21. Entfernungskilometer auf 35 ct (2021-2023) bzw. 38 ct (2024-2026) angehoben (Deutscher Bundestag 21.12.2019). Ab dem 20. Entfernungskilometer können Geringverdiener, die keine Steuern zahlen, auf Antrag eine „Mobilitätsprämie“ in Höhe von 14% der Entfernungspauschale erhalten.

#### 3.2.2. Wer profitiert – wer nicht?

Niedrigere Einkommen profitieren seltener und in geringerem Maße von der Entfernungspauschale, da sie seltener Einkommensteuern zahlen, geringere Entfernungen zum Arbeitsplatz zurücklegen und insgesamt weniger oft mit der Entfernungspauschale oberhalb des Werbungskostenpauschbetrags von 1.000 Euro landen. Darüber hinaus hat der progressive Einkommensteuersatz eine absolut größere Steuerentlastung für höhere Einkommen bei gleichen Werbungskosten zur Folge.

(Jacob et al. 2016) zeigen, dass die Entfernungspauschale in ihrer bisherigen Form sehr regressiv wirkt. Für die Haushalte im 4. Quintil macht die Steuerrückerstattung durch die Entfernungspauschale demnach 0,75% des verfügbaren Einkommens aus. Für Haushalte im 1.Quintil sind es nur 0,33%. Das bedeutet also: Von einer Erhöhung der Entfernungspauschale profitieren Haushalte der oberen Quintile überdurchschnittlich stark.

**Abbildung 3-4: Steuerersparnis durch die Entfernungspauschale bei einem Pendler mit 40 Kilometer Arbeitsweg**



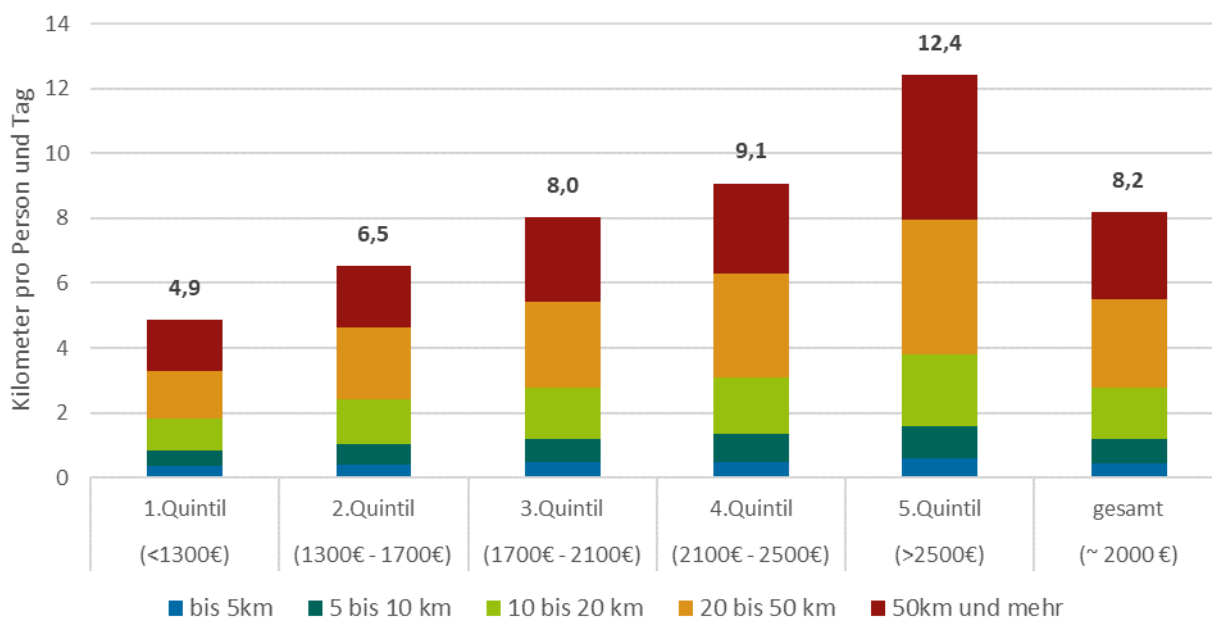
Quelle: Eigene Berechnungen. Annahme: Pendeldistanz 40 Kilometer, 220 Arbeitstage



Abbildung 3-4 zeigt am Beispiel eines Fernpendlers mit 40 Kilometern Arbeitsweg und 220 Arbeitstagen, wie viel Steuern sich durch die Entfernungspauschale sparen lassen: In Abhängigkeit vom Einkommen und dem jeweiligen Grenzsteuersatz sind es in diesem Fall zwischen 700 und 1.100 Euro – für den Fall, dass Steuern gezahlt werden. Geringverdiener unterhalb des Steuerfreibetrags gehen bisher leer aus. Durch die Mobilitätsprämie sollen auch sie ab 2021 eine Erstattung beantragen können – allerdings nur dann, wenn sie weiter als 20 Kilometer pendeln. Ansonsten profitieren sie auch zukünftig nicht.

Die absolute Steuerersparnis steigt also mit dem Einkommen. Einen noch größeren Einfluss hat jedoch die Tatsache, dass höhere Einkommen öfter und weiter pendeln. Abbildung 3-4 zeigt die durchschnittlichen Kilometer pro Tag für den Weg von und zur Arbeit (für alle Personen, also auch für Nicht-Erwerbstätige). Die oberen Einkommensquintile legen besonders viele Kilometer für die Arbeitswege pro Tag und Person zurück, was vor allem daran liegt, dass es in dieser Gruppe besonders viele Erwerbstätige gibt. Ein Drittel der Kilometer entsteht auf Arbeitswegen mit einer Länge von mehr als 50 Kilometern, ein weiteres Drittel auf Wegen mit einer Länge von 20-50 Kilometern, und nur das letzte Drittel auf Wegen mit einer Länge unter 20 Kilometern. Arbeitswege werden öfter als andere Wege mit dem Pkw zurückgelegt, und meist sitzt nur eine Person im Auto<sup>8</sup>.

**Abbildung 3-5: Arbeitswege nach Einkommen: Höhere Einkommen pendeln mehr und weiter**



Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung der MiD (2017)

### 3.2.3. Wie geht das besser?

Gegen eine kurzfristige, vollständige Abschaffung der Entfernungspauschale kann es begründete Einwände geben – beispielsweise die Problematik, dass gerade für Fernpendler ein Umzug näher zum Arbeitsplatz kompliziert werden kann, u.a. da die Wohnlagen in der Nähe zum Arbeitsort derzeit

<sup>8</sup> Durchschnittlich sind es rund 1,1 Personen pro Pkw. Im Durchschnitt über alle Pkw sind es immerhin 1,4 Personen pro Pkw (MiD 2017).

ohnehin schon begehrt sind. Bei einer Abschaffung der Entfernungspauschale sollte man daher eine Härtefallregelung einführen.

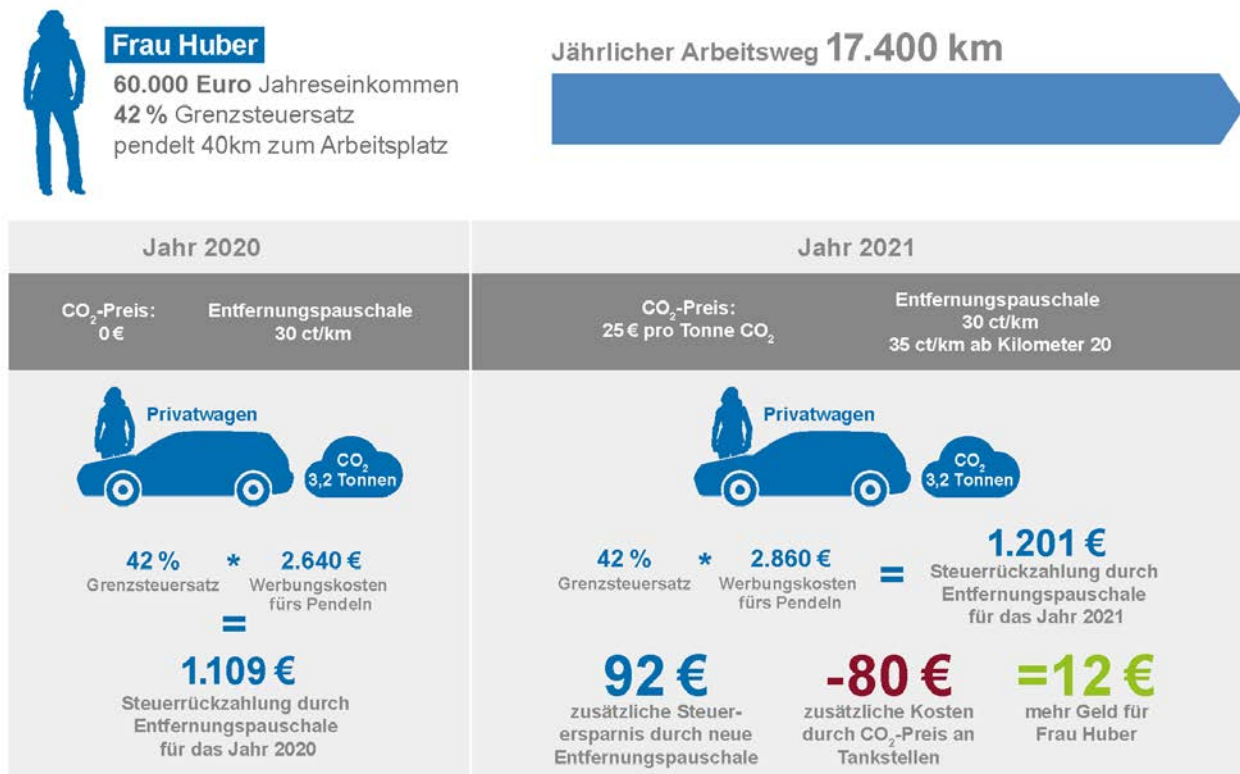
Es gibt aber auch andere Möglichkeiten, die Entfernungspauschale ökologisch und sozial weiterzuentwickeln. Um den ökologischen Fehlanreiz hin zu immer weiteren Pendeldistanzen zu verringern, könnte die Entfernungspauschale um eine ökologische Lenkungswirkung ergänzt werden, wie dies bereits in einigen anderen europäischen Ländern praktiziert wird. Fahrtkosten mit dem Pkw sind z. B. in Finnland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden und der Schweiz nur unter bestimmten Bedingungen oder nur teilweise absetzbar, zum Beispiel wenn die Nutzung des öffentlichen Verkehrs wegen eines signifikanten zeitlichen Mehraufwands als unzumutbar eingestuft wird (Schweden und Norwegen: 120 Minuten pro Weg). Eine Möglichkeit wäre, die Entfernungspauschale im Falle der Pkw-Nutzung zu halbieren – es sei denn, mit dem öffentlichen Verkehr benötigt man mindestens 60 Minuten länger als mit dem Pkw.

Zusätzlich könnte für eine sozialere Ausgestaltung die Entfernungspauschale zu einem „Mobilitäts-geld“ umgestaltet werden (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019). Ein Mobilitäts-geld für alle Verkehrsmittel würde als Entlastungsbetrag von der Einkommensteuerschuld abgezogen. Im Gegensatz zur Entfernungspauschale mindert sich der zu zahlende Steuerbetrag für alle Haushalte um den gleichen Betrag pro Kilometer Arbeitsweg und hängt nicht wie gegenwärtig bei der Entfernungspauschale vom individuellen Steuersatz ab. Ein Mobilitäts-geld von 10 ct/km würde insgesamt für den Staat zu ähnlichen Steuermindereinnahmen führen wie die derzeitige Entfernungspauschale von 30 ct/km. Diese betragen rund 6,5 Mrd. Euro (Jacob et al. 2016), was in etwa den Ausgaben von Privathaushalten für den ÖPNV entspricht. Auch das Mobilitäts-geld könnte man halbieren, wenn der eigene Pkw genutzt wird, obwohl eine gute ÖV-Verbindung verfügbar ist.

### 3.2.4. Beispiel: Frau Huber pendelt 40 Kilometer

Frau Huber wohnt im Speckgürtel von München, 40 Kilometer von ihrem Arbeitsplatz entfernt, und pendelt an 220 Tagen pro Jahr mit dem Auto zur Arbeit. Für den Arbeitsweg kann sie daher 2.640 Euro (30 ct/km multipliziert mit 40 km und 220 Arbeitstagen) als Werbungskosten in der Steuererklärung angeben. Sie verdient 60.000 Euro brutto und hat einen Grenzsteuersatz von 42%. Durch die Entfernungspauschale bekommt sie also  $42\% \cdot 2.640 \text{ Euro} = 1.109 \text{ Euro}$  Steuern zurück.

**Abbildung 3-6: Durch die Erhöhung der Entfernungspauschale spart Frau Huber im Jahr 2021 mehr, als sie für den CO<sub>2</sub>-Preis zahlt**



Quelle: Öko-Institut

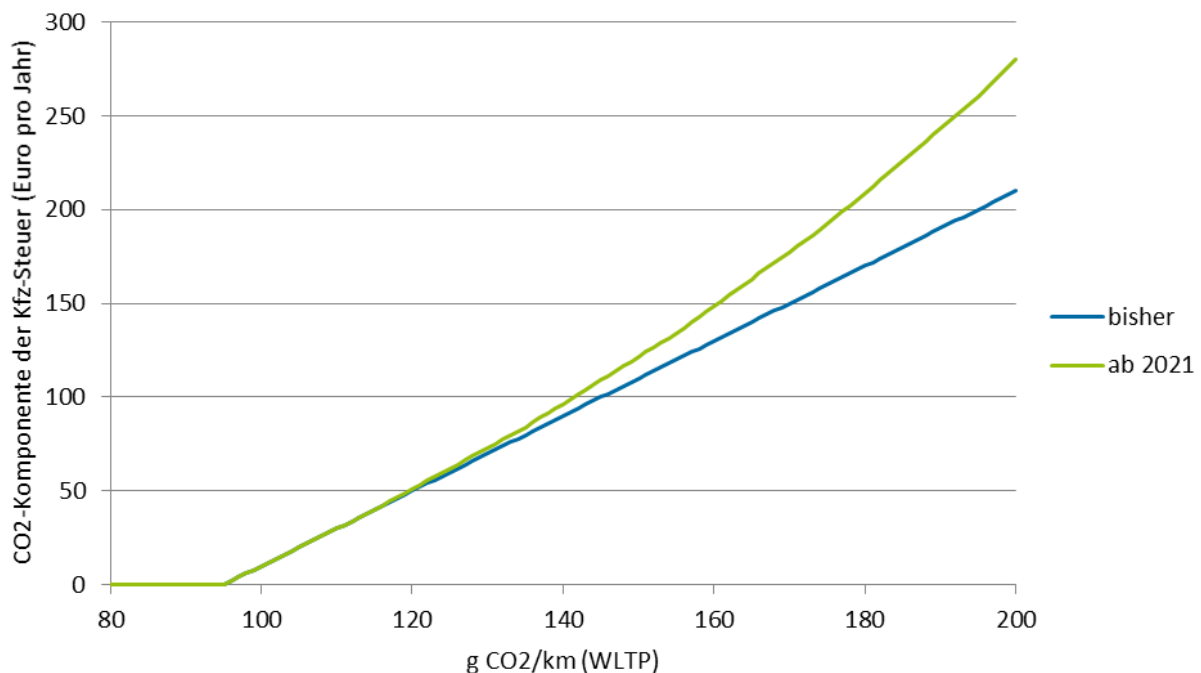
Im Jahr 2021 kann Frau Huber durch die ab dem 20. Kilometer erhöhte Entfernungspauschale zusätzlich 220 Euro als Werbungskosten angeben und spart dadurch zusätzlich 92 Euro Steuern im Jahr. Das ist mehr, als sie für den CO<sub>2</sub>-Preis zahlt: Ihr Auto hat einen realen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 182 g CO<sub>2</sub>/km, so dass es pro Jahr auf den Arbeitswegen 3,2 t CO<sub>2</sub> emittiert. Die zusätzlichen Kosten an der Tankstelle durch den CO<sub>2</sub>-Preis von 25 Euro/t belaufen sich damit auf 80 Euro – also weniger als die 92 Euro, die sie durch die höhere Entfernungspauschale an Steuern spart.

### 3.3. Kfz-Steuer

#### 3.3.1. Wie funktioniert das heute?

Die Kfz-Steuer bemisst sich für seit 2009 zugelassene Pkw nach Hubraum und CO<sub>2</sub>, wobei die Hubraumkomponente für Dieselfahrzeuge als Ausgleich für den niedrigeren Mineralölsteuersatz höher liegt als für Benzinfahrzeuge. Seit 2014 beträgt die CO<sub>2</sub>-Komponente 2 Euro je g CO<sub>2</sub> über der Grenze von 95 g CO<sub>2</sub>. Ab Januar 2021 soll die CO<sub>2</sub>-Komponente der Kfz-Steuer in mehreren Stufen<sup>9</sup> erhöht werden (Deutscher Bundestag 10.07.2020).

Abbildung 3-7: CO<sub>2</sub>-Komponente der Kfz-Steuer bisher und ab 2021



Quelle: Eigene Darstellung

Batterieelektrische Pkw sollen für Erstzulassungen, die bis 31. Dezember 2025 erfolgen, von der Kfz-Steuer befreit werden. Die Befreiung wird längstens bis 31. Dezember 2030 gewährt. Die Befreiung von der Kfz-Steuer entspricht für E-Pkw einer Steuerbegünstigung in Höhe von durchschnittlich 50 Euro pro Jahr<sup>10</sup>, d.h. über 10 Jahre rund 500 Euro. Fahrzeuge mit CO<sub>2</sub>-Emissionen unterhalb von 95 g (d.h. insbesondere Plug-In-Hybride), die bis zum 31.12.2024 erstmals zugelassen werden, sollen eine Steuerermäßigung von 30 Euro jährlich erhalten, begrenzt bis Ende 2025<sup>11</sup>. Die

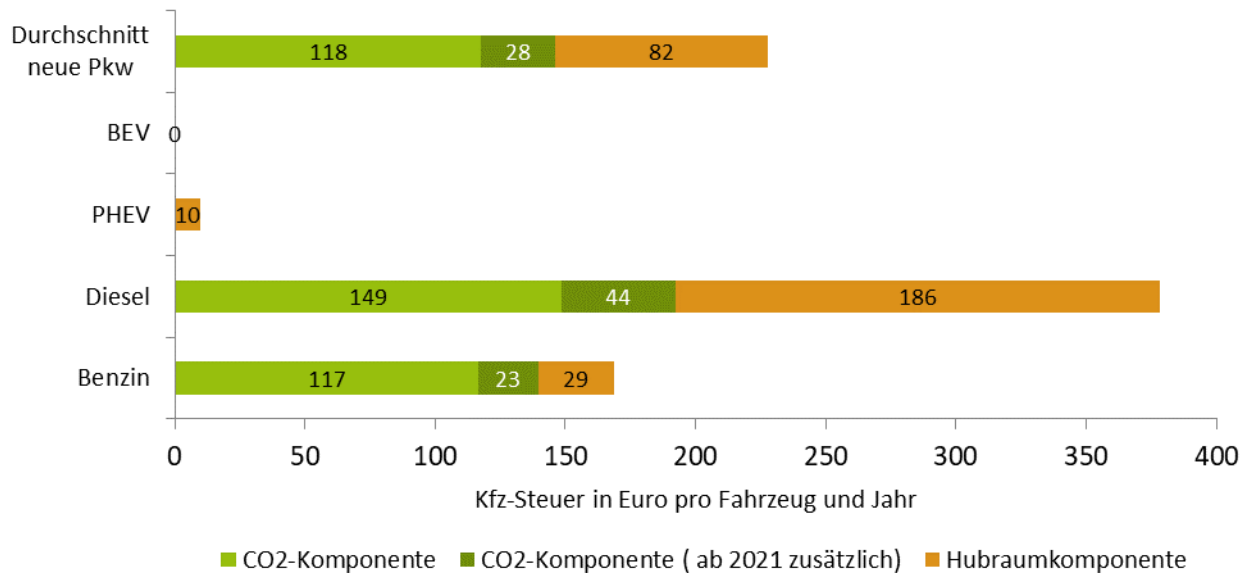
<sup>9</sup> Die Kfz-Steuer steigt auf 2,20 Euro/g (ab 116g), dann auf 2,50 Euro/g (ab 136g), 2,90 Euro/g (ab 156g) und 3,40 Euro/g (ab 176g) bis zu einem Spitzensatz von 4 Euro/g für Autos mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von mehr als 195 Gramm je Kilometer.

<sup>10</sup> Die Kfz-Steuer von E-Pkw (sofern sie nicht befreit sind) wird nach Gewicht bemessen und beträgt 5,625 Euro je angefangene 200 kg Gewicht; ab 2.000 kg Gewicht sind es 6,01 Euro je angefangene 200 kg. Im Durchschnitt liegt die Kfz-Steuer für E-Pkw (bei einem Gewicht von 1.650 kg) demnach bei rund 50 Euro pro Jahr.

<sup>11</sup> Fahrzeuge unter 95 g CO<sub>2</sub>/km, die keine batterieelektrischen Fahrzeuge sind, zahlen nur die Hubraumkomponente der Kfz-Steuer. Bei Plug-In-Hybridfahrzeugen mit Benzinantrieb sind dies 2 Euro je 100 ccm Hubraum, also je nach Hubraum rd. 32-54 Euro pro Jahr (bei einem Hubraum von 1.600-2.700 ccm).

Steuerbefreiung wird also maximal 5 Jahre gewährt und beläuft sich auf bis zu 150 Euro für Anfang 2021 zugelassene Pkw. Sie reduziert sich entsprechend, je später das Fahrzeug zugelassen wird.

**Abbildung 3-8: Durchschnittliche Kfz-Steuer für neue Pkw im Jahr 2021 nach Antrieben**



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten aus der CO<sub>2</sub>-Monitoring-Datenbank und Daten des (KBA 2020a)

Insgesamt ist die Erhöhung der Kfz-Steuer niedrig. Hinterlegt man die Verteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Pkw aus dem 1. Quartal 2020, so entspricht der Vorschlag einer Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Komponente der Kfz-Steuer um durchschnittlich 28 Euro pro Jahr, d.h. für neu zugelassene Pkw steigt die CO<sub>2</sub>-Komponente (bei der derzeitigen Verteilung der Neuzulassungen) um rund 24%. Da die Hubraumkomponente gleichbleibt, steigt die Kfz-Steuer insgesamt nur um rund 14%.

Die Einnahmen aus der Kfz-Steuer können zukünftig schnell wieder zurückgehen, wenn der Anteil elektrischer Pkw zunimmt, da diese von der Steuer befreit sind oder nur wenig Steuern zahlen. Steigt der E-Pkw-Anteil (inklusive Plug-Ins) von derzeit knapp 10% auf 20%, dann wird die obige Erhöhung um 28 Euro dadurch nahezu wieder kompensiert.

### 3.3.2. Wer profitiert – wer nicht?

Insgesamt sind die Kosten für das Halten eines Pkw in Deutschland niedrig und spiegeln – vor allem in Städten mit hohem Flächendruck – nicht den Wert des öffentlichen Raumes wider. Letztlich werden dadurch Pkw-Besitzer bevorzugt gegenüber denjenigen, die keinen Pkw besitzen, darunter viele Haushalte mit niedrigem Einkommen.

Die Kfz-Steuer hängt vom Zulassungsjahr des Fahrzeugs ab und wird nicht nachträglich für Bestandsfahrzeuge erhöht. Von Änderungen der Kfz-Steuer sind also zunächst einmal Neuwagenkäufer betroffen. Mit der Zeit gibt es dann über den Gebrauchtwagenmarkt eine Diffusion in den gesamten Bestand.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Pkw sind über alle Einkommensgruppen im Durchschnitt relativ ähnlich. Der Grund dafür sind zwei gegenläufige Einflüsse: Einerseits kaufen höhere Einkommen öfter

größere und stärker motorisierte Fahrzeuge. Andererseits kaufen höhere Einkommen öfter ein Dieselfahrzeug<sup>12</sup>, welches bei gleicher Motorisierung niedrigere CO<sub>2</sub>-Emissionen hat.

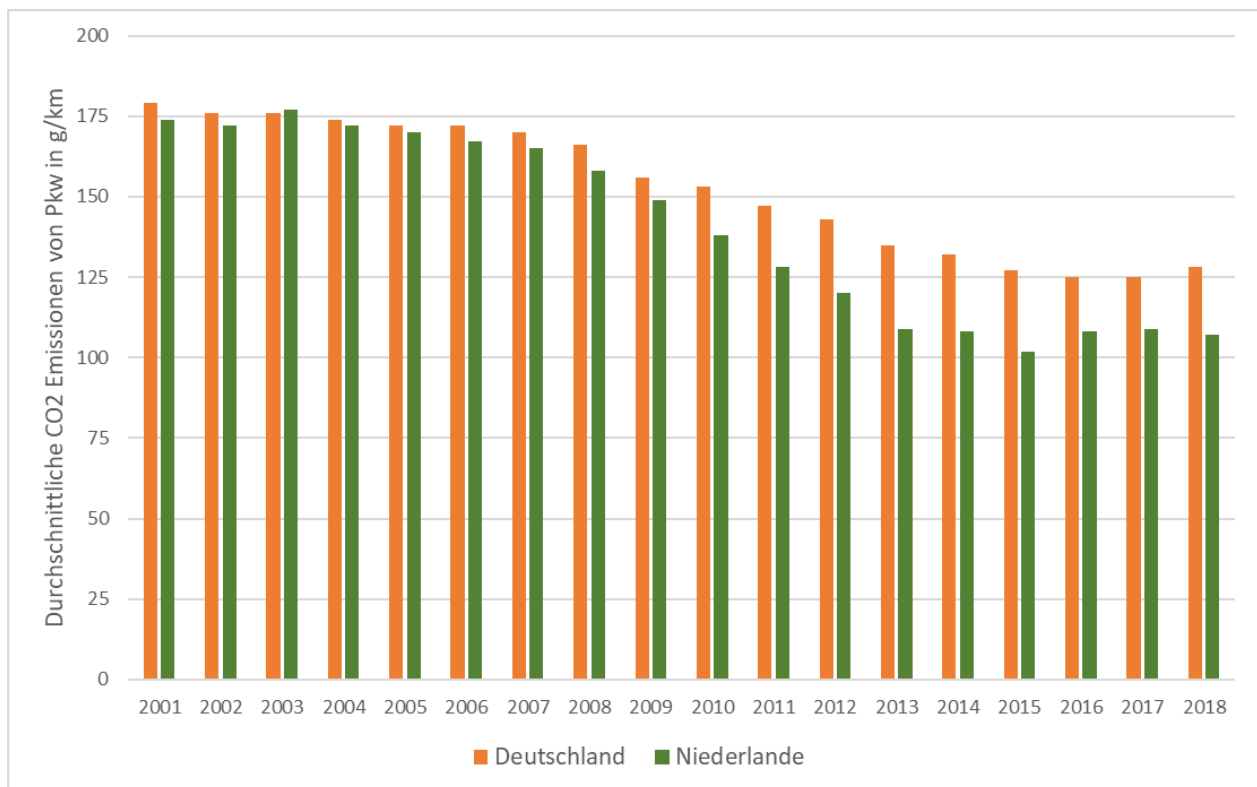
Die höhere Hubraumkomponente für Dieselfahrzeuge in der Kfz-Steuer soll einen Ausgleich für den niedrigeren Dieselsteuersatz darstellen, ist aber dafür zu niedrig bemessen. Ein typisches Dieselfahrzeug<sup>13</sup> spart durch die niedrige Dieselsteuer 280 Euro pro Jahr, zahlt aber nur rund 150 Euro mehr Kfz-Steuer.

### 3.3.3. Wie geht das besser?

In den meisten anderen europäischen Ländern gibt es bereits deutlich höhere Steuern auf den Kauf und/oder den Besitz von Pkw als in Deutschland. Das trägt dazu bei, die externen Kosten des Pkw-Verkehrs besser zu internalisieren. Wenn die Steuern für Kauf oder Besitz von Pkw deutlich nach CO<sub>2</sub> gespreizt sind, kann es eine ökologische Lenkungswirkung geben.

Ein Beispiel: In den Niederlanden werden Dienstwagen mit 22% des Listenpreises besteuert, wenn deren Emissionen über 0 g/km liegen. Hinzu kommt für hochemittierende Fahrzeuge die mit Abstand höchsten Steuern bei der Neuzulassung in Europa und eine CO<sub>2</sub>-Komponente in der jährlich zu zahlenden Kfz-Steuer. Die Abbildung zu der Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener Pkw zeigt, dass diese in den Niederlanden deutlich stärker abgenommen haben als in Deutschland.

**Abbildung 3-9: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener Pkw in den Niederlanden und in Deutschland**



Quelle: Eigene Abbildung, Datenquelle: (ICCT 2020)

<sup>12</sup> Der Dieselanteil an den Neuzulassungen liegt im Schnitt bei rd. 30%, bei hohen Einkommen sind es über 40% (MOP 2019).

<sup>13</sup> Verbrauch 7,6 Liter/100 km, Jahresfahrleistung 20.000 Kilometer

Die CO<sub>2</sub>-Komponente in der Kfz-Steuer sollte daher regelmäßig und deutlich erhöht werden. Die progressive Ausgestaltung, die ab Januar 2021 greifen soll, ist grundsätzlich sinnvoll. Mittelfristig muss die CO<sub>2</sub>-Komponente aber um einen Faktor 5-10 steigen, um eine Lenkungswirkung zu entfalten. Als erster Schritt könnten die bisherigen Sätze verdoppelt werden. Es ist auch möglich, beispielsweise die ersten drei Jahre nach Erstzulassung des Fahrzeugs eine deutlich höhere Kfz-Steuer zu erheben, so wie es in Schweden seit Mitte 2018 der Fall ist. Damit würden vor allem Neuwagenkäufer und weniger die Gebrauchtwagenkäufer höhere Steuern zahlen und es ergibt sich ein größerer Anreiz bei der Kaufentscheidung. Gleichzeitig stehen dem Staat finanzielle Mittel zur Verfügung, um die Anschaffung von E-Pkw zu fördern.

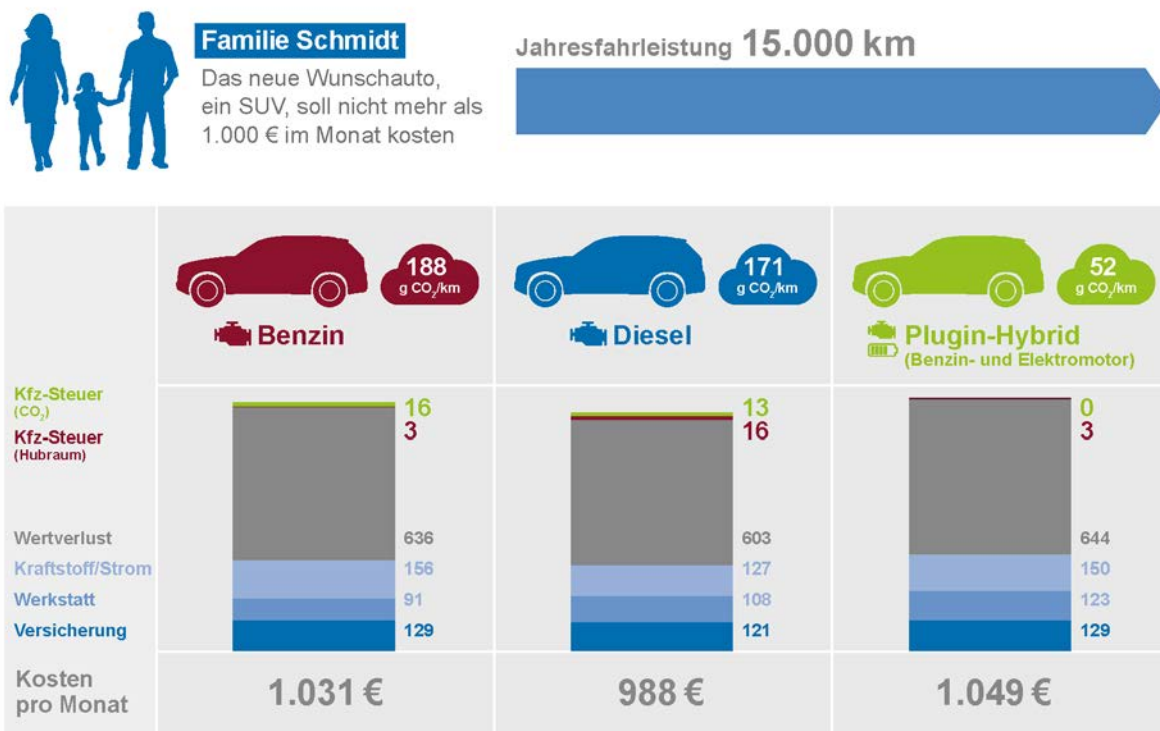
Die Hubraumkomponente der Kfz-Steuer und die darin enthaltene Differenzierung zwischen Diesel- und Benzinfahrzeugen ist veraltet. Es wäre daher sinnvoll, die Hubraumkomponente abzuschaffen und durch eine Komponente zu ersetzen, die vom Fahrzeuggewicht oder von der Fahrzeuggröße abhängt. Solange Dieselfahrzeuge durch niedrigere Energiesteuern begünstigt sind, sollte es außerdem einen vom CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Fahrzeugs abhängigen Dieselaufschlag geben. Ein Aufschlag in Höhe von 2 Euro je g/km (ab dem ersten Gramm) wäre bei einer durchschnittlichen Fahrleistung von 20.000 Kilometern geeignet, um das Dieselpprivileg auszugleichen.

Dem Argument, dass gerade Familien ein größeres und damit meist auch CO<sub>2</sub>-intensiveres Auto benötigen, aber bei einer CO<sub>2</sub>-Differenzierung deshalb auch die höhere Zulassungssteuer zahlen müssten und diese damit sozial ungerecht wäre, wird in Frankreich folgendermaßen begegnet: Ab dem dritten Kind wird die CO<sub>2</sub>-Emissionsrate um 20 g/km pro Kind reduziert. Die Ermäßigung gilt für Familien mit mindestens drei unterhaltsberechtigten Kindern beim Kauf eines Fahrzeugs mit mindestens fünf Sitzplätzen und ist begrenzt auf ein Fahrzeug pro Haushalt. Bei mobilitätseingeschränkten Personen wird kein Aufschlag für die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrzeuges erhoben (ACEA 2020).

### 3.3.4. Beispiel: Familie Schmidt kauft sich ein großes Auto

Familie Schmidt möchte sich einen Mercedes GLC 300 kaufen. Das Auto gibt es mit Diesel- und Benzinantrieb und auch als Plug-In-Hybrid (mit Benzin- und Elektromotor). Herr Schmidt ist kostenbewusst und sagt, das Auto solle nicht mehr als 1000 Euro im Monat kosten. Er vergleicht auf der Seite des ADAC die monatlichen Kosten und stellt fest, dass bei der typischen Fahrleistung von rund 15.000 Kilometer ein Dieselantrieb am günstigsten ist. Sowohl der Plug-In-Hybrid als auch der Benzinantrieb haben höhere Kraftstoffkosten als der Diesel. Die Kfz-Steuer spielt bei seiner Überlegung keine Rolle. Die Kfz-Steuer wird auf der Seite des ADAC ohnehin nur zusammen mit der Versicherung als Fixkosten dargestellt.

**Abbildung 3-10: Die CO<sub>2</sub>-Komponente der Kfz-Steuer spielt bei der Pkw-Kaufentscheidung kaum eine Rolle**



Quelle: Öko-Institut auf Basis ADAC Autokosten, Stand Sep/2020. Beispielfahrzeug: Mercedes GLC 300. CO<sub>2</sub>-Angaben nach WLTP.

Auch im Jahr 2021 wird sich an der Entscheidung nichts ändern: Dann kostet der Diesel 2,40 Euro mehr im Monat – und ist damit immer noch deutlich günstiger als der Plug-In-Hybrid.



### 3.4. Kraftstoffsteuern und CO<sub>2</sub>-Preis auf Kraftstoffe

#### 3.4.1. Wie funktioniert das heute?

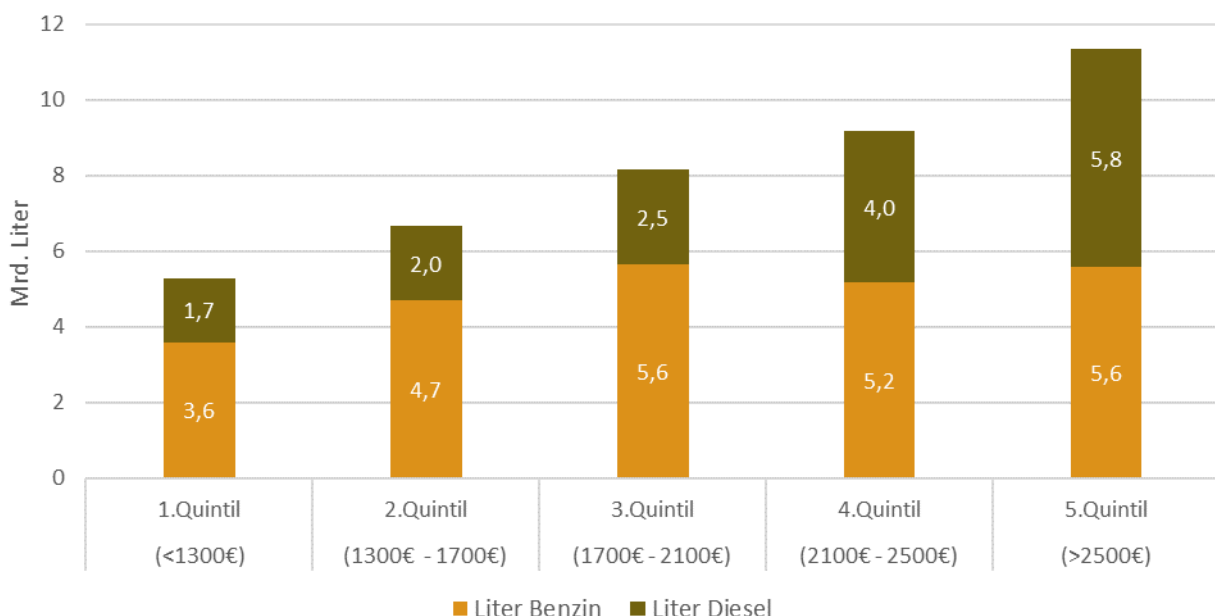
Der Steuersatz für Benzin liegt bei 65,45 ct/Liter und für Diesel bei 47,04 ct/Liter. Diese Steuersätze wurden seit der ökologischen Steuerreform im Jahr 2003 nicht mehr erhöht. Durch die Inflation sind die real gezahlten Kraftstoffsteuern pro Liter seitdem um etwa 22% zurückgegangen.

Im Klimapaket hat die Bundesregierung einen Emissionshandel für Verkehrs- und Wärmesektor beschlossen. Die Preise sollen bei 25 Euro/t CO<sub>2</sub> im Jahr 2021 liegen, steigend auf 55 Euro/t im Jahr 2025. Danach sollen sich die Preise am Markt bilden. 55 Euro/t entspricht in etwa einer zusätzlichen Kraftstoffsteuer in Höhe von 14 ct/Liter.

#### 3.4.2. Wer profitiert – wer nicht?

Obere Einkommen haben mehr Pkw und legen größere Strecken zurück. Der Kraftstoffverbrauch der Haushalte steigt tendenziell proportional bzw. leicht unterproportional zum Einkommen. Daher liegt der Anteil der Kraftstoffausgaben am verfügbaren Nettoeinkommen über alle Einkommensgruppen in einer ähnlichen Größenordnung von gut 3% (Bach et al. 2019). Haushalte mit sehr hohem Einkommen geben anteilig etwas weniger als 3% ihres Einkommens für Kraftstoffe aus. Während eine Erhöhung der Strom- oder Wärmekosten vor allem untere Einkommen stärker belastet (sehr regressive Wirkung), sind von einer Erhöhung der Kraftstoffausgaben – wie durch den CO<sub>2</sub>-Preis – also alle Einkommensgruppen relativ gesehen ähnlicher betroffen (nur leicht regressive Wirkung).

**Abbildung 3-11: Kraftstoffverbrauch in Litern nach Diesel/Benzin und Einkommen**

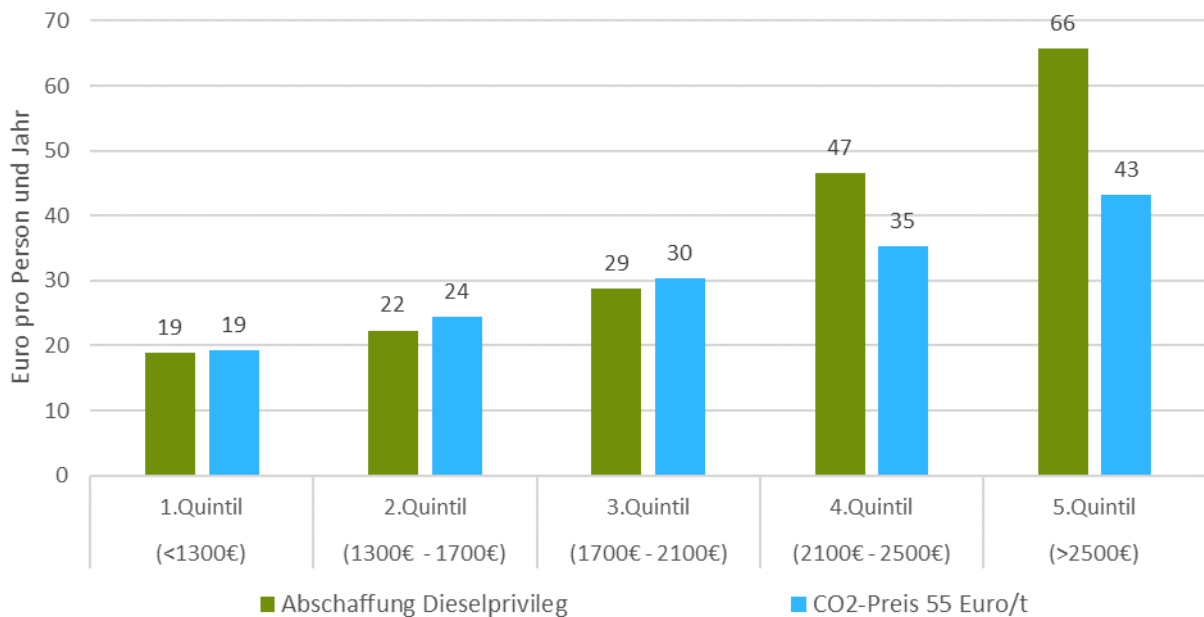


Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung des MOP (Mittelwerte 2017-2019)

Obere Einkommen haben jedoch einen deutlich höheren Dieselanteil am Kraftstoffverbrauch als untere Einkommen. Im 5. Quintil sind mehr als 50% des getankten Kraftstoffs Diesel, in den unteren

drei Quintilen macht der Diesel weniger als 30% am Kraftstoffverbrauch aus. Daher profitieren auch höhere Einkommen stärker von dem niedrigen Dieselsteuersatz.

**Abbildung 3-12: Das Dieselprivileg wirkt regressiver als der CO<sub>2</sub>-Preis**



Quelle: Eigene Berechnungen, MOP (2017-19).

Abbildung 3-12 zeigt:

- Durch das Dieselprivileg sparen Haushalte im 5. Quintil im Schnitt 66 Euro jährlich. Dieser Vorteil wird durch die höhere Kfz-Steuer nicht vollständig ausgeglichen (siehe den Abschnitt zur Kfz-Steuer). Haushalte im 1. und 2. Quintil sparen nur rund 20 Euro jährlich.
- Die finanzielle Wirkung des für 2021 geplanten CO<sub>2</sub>-Preises von 25 Euro/t CO<sub>2</sub> ist dagegen im Schnitt deutlich niedriger.
- Das Dieselprivileg wirkt deutlich regressiver als ein CO<sub>2</sub>-Preis.

Bevor der CO<sub>2</sub>-Emissionshandel für die Sektoren Wärme und Verkehr beschlossen wurde, gab es intensive Diskussionen über die dadurch entstehenden Belastungen. Bestimmte, in der öffentlichen Diskussion sehr präsente Haushaltstypen lassen sich in der Realität nur vergleichsweise selten finden. Prototypisch ist hier der stark belastete einkommensschwache unsanierte Pendler (auf dem Land) zu nennen. Tatsächlich verfügen Pendlerhaushalte im Mittel über ein deutlich überdurchschnittliches Einkommen, weisen eine überdurchschnittliche Haushaltsgröße auf und haben im Mittel einen unterdurchschnittlichen spezifischen Wärmeverbrauch, was an geringerer Anwesenheit in der Wohnung und einem häufig besseren Sanierungszustand liegen kann. Einzelne Haushaltscharakteristika – wie der Pendelstatus, das verfügbare Einkommen oder der Wohnort – sind daher ungeeignet, um Härtefälle zu erkennen (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019).

### 3.4.3. Wie geht das besser?

Alle Steuersätze für Kraftstoffe im Verkehr sollten – bezogen auf den Energiegehalt – auf ein ähnliches Niveau angeglichen werden. Vor allem betrifft das den Angleich der Dieselsteuer an Benzin,

aber auch Erdgas und LPG sollten gleich hoch besteuert werden. Eine solche Anpassung sollte schrittweise und mit Vorankündigung geschehen, damit es genug Zeit für die Besitzer von Dieselfahrzeugen gibt, sich umzustellen. Eine Erhöhung der Dieselsteuer würde die Haushalte mit niedrigem Einkommen nur vergleichsweise wenig betreffen.

Die Steuersätze für Benzin und Diesel sollten regelmäßig und automatisch an die Inflation angepasst werden. Die Steuersätze würden dann jedes Frühjahr um so viel erhöht werden wie die Steigerung der Verbraucherpreise im vorangegangenen Jahr.<sup>14</sup> Die CO<sub>2</sub>-Preise im Verkehr werden in Zukunft (nach 2026) deutlich steigen, wenn die Klimaschutzziele im Verkehr erreicht werden sollen. Um soziale Härten zu vermeiden, ist es wichtig, dass bis dahin genug gute Alternativen zum Pkw geschaffen werden, d.h. öffentlicher Verkehr ausreichend verfügbar ist und es eine gute Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur gibt. Für Haushalte mit wenig Einkommen, die auf den Pkw angewiesen sind, müssen E-Pkw eine gut nutzbare Alternative sein.

Da der CO<sub>2</sub>-Preis im Verkehr gegen Ende dieses Jahrzehnts deutlich steigen dürfte und damit einhergehend auch die Einnahmen, muss über die geeignete Verwendung der Einnahmen noch einmal neu nachgedacht werden. Mehrere Studien haben gezeigt, dass es grundsätzlich möglich ist, die Regelungen zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung so auszugestalten, dass soziale Härten weitgehend vermieden werden (Agora Verkehrswende und Agora Energiewende 2019; Bach et al. 2019). Eine pro-Kopf-Klimaprämie, d.h. eine Rückverteilung eines Teils der Einnahmen an die Gesamtbevölkerung, ist meist Bestandteil der dabei angestellten Überlegungen. Durchgesetzt hat sich jedoch die Absenkung des Strompreises und die Erhöhung der Entfernungspauschale. Eine weitere Erhöhung der Entfernungspauschale wäre kein geeignetes Mittel, um soziale Härten zu vermeiden. Eine Reduktion der Strompreise entlastet zwar untere Einkommen und hilft dabei, dass sich der Ersatz fossiler Technologien durch Strom schneller lohnt. Andererseits gibt es bei niedrigen Preisen weniger Anreize, Strom zu sparen – obwohl erneuerbarer Strom nicht im Überfluss verfügbar sein wird. Und ein Kostenvorteil von E-Pkw gegenüber Verbrennern lässt sich auch dadurch sicherstellen, dass die fossilen Kraftstoffe höher besteuert werden. Die derzeit niedrigen Rohölpreise sind dafür ein Gelegenheitsfenster.

---

<sup>14</sup> Ein geeigneter Indikator dafür wäre der durch das Europäische Amt für Statistik auf Grundlage der Verordnung (EU) 2016/792 verbindlich ermittelte „Harmonisierte Verbraucherpreisindex zu konstanten Steuersätzen“ (HVPI-KS)

### 3.5. Kaufprämie für E-Pkw

#### 3.5.1. Wie funktioniert das heute?

Seit Mai 2016 wird der Absatz von E-Autos und Plug-In-Hybriden mit einer Kaufprämie gefördert. Bisher kam für die Kaufprämie hälftig die Bundesregierung und die Industrie auf. Im Rahmen des Konjunkturpaketes vom 4. Juni 2020 wurde beschlossen, den Bundesanteil der Kaufprämie für E-Fahrzeuge zu verdoppeln. Dabei hängt die Höhe der Kaufprämie vom Nettolistenpreis des Fahrzeugs ab. Plug-in-Hybride müssen ab 2022 für eine Prämie eine elektrische Mindestreichweite von 60 Kilometern vorweisen können, ab 2025 von 80 Kilometern.

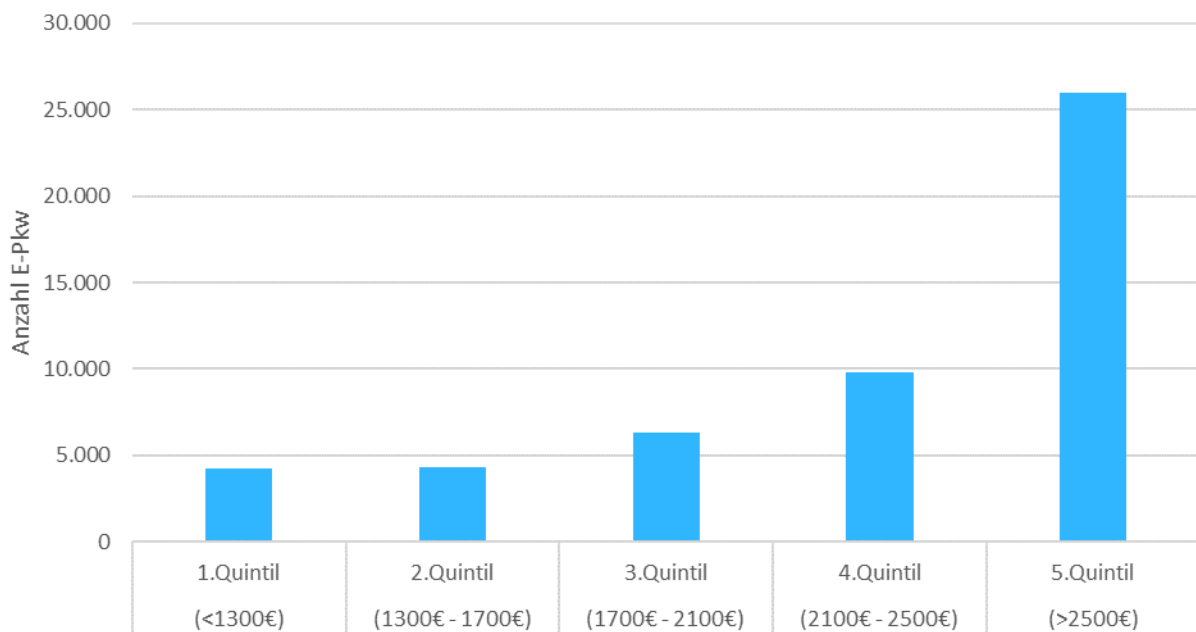
	<b>BEV unter 40 Tsd. Euro</b>	<b>BEV 40 – 65 Tsd. Euro</b>	<b>PHEV unter 40 Tsd. Euro</b>	<b>PHEV 40 – 65 Tsd. Euro</b>
Herstelleranteil	3000	2500	2250	1875
Bundesanteil bis Ende 2025	6000	5000	4500	3750

#### 3.5.2. Wer profitiert – wer nicht?

Unter den Käufer\*innen von E-Autos ist bisher ein überdurchschnittliches Einkommen die Regel: Die Hälfte aller E-Autos in Deutschland fahren bisher (nach Daten der MiD 2017) in den reichsten 20% der Haushalte. Bei den zuletzt gekauften Autos mit Baujahr 2016/2017 waren es sogar rund 70% im 5. Quintil. Zum Vergleich: Bei Dieselfahrzeugen sind es 30% und bei Benzinern 20%. Neuere, detaillierte Daten auf Haushaltsebene sind leider nicht bekannt.

Allerdings wird auch bei der regionale Verteilung der Elektrofahrzeuge auf die 413 Landkreise (KBA 2020b) wird deutlich, dass die Anzahl der E-Fahrzeuge mit der Kaufkraft korreliert (Maur et al. 2020). Besonders auffällig sind die sehr niedrigen Zulassungszahlen in strukturschwachen Kreisen ostdeutscher Bundesländer. Die Anzahl der gestellten Anträge auf den Umweltbonus lag in den alten Bundesländern je Einwohner bisher etwa doppelt so hoch wie in den neuen Bundesländern (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) 2020). Dabei ist allerdings zu beachten, dass ein hoher Anteil der E-Fahrzeuge gewerblich zugelassen wurde und somit nicht nur private Pkw, sondern auch Flottenfahrzeuge, Carsharing-Fahrzeuge usw. in der Statistik enthalten sind.

Auch eine Haushaltsbefragung in Norwegen zeigte, dass E-Pkw-Besitzer\*innen oft (zu 71%) ein weiteres Auto im Haushalt haben und dass ihr Einkommen überdurchschnittlich ist (Figenbaum und Kolbenstvedt 2016). Es spricht also viel dafür, dass bisher vor allem einkommensstarke Haushalte von der Kaufprämie profitieren.

**Abbildung 3-13: Wie verteilen sich batterieelektrische Pkw auf die Einkommensquintile?**

Quelle: Eigene Darstellung nach Auswertung der MiD (2017)

Dafür gibt es drei Gründe: Besserverdienende kaufen eher Neuwagen, denn für einkommensschwache Haushalte sind selbst konventionelle und damit günstigere Antriebe noch zu teuer. E-Pkw sind in 75% der Fälle ein Zweitwagen (MiD 2017). Mehrere Pkw können sich jedoch nur reichere Haushalte leisten. Rund die Hälfte aller E-Autos und Plug-Ins ist gewerblich zugelassen. Durch das verstärkte Dienstwagenprivileg für elektrische Antriebe werden insbesondere privat genutzte Dienstwagen doppelt gefördert, welche wiederum hauptsächlich Besserverdienenden zur Verfügung stehen.

Mittelfristig ist es wichtig, dass für alle Menschen, die auf ein Auto angewiesen sind – zum Beispiel, weil in ihrer Region der öffentliche Nahverkehr noch nicht gut genug ausgebaut ist – ein elektrisches Auto die attraktivere Alternative zum Verbrenner ist. Aber sind Kaufprämien wirklich das Instrument der Wahl, um das sicherzustellen? In einer Übergangsphase können Kaufprämien die Attraktivität von E-Pkw erhöhen und den Markthochlauf auf der Nachfrageseite unterstützen. Allerdings gibt es auch Gründe, die gegen Kaufprämien sprechen:

- Mitnahmeeffekte bei den Automobilherstellern: Die Pkw-Hersteller sind durch die EU-CO<sub>2</sub>-Standards ohnehin mehr oder weniger dazu gezwungen, mehr Elektroautos zu verkaufen. Um hohe Strafen zu vermeiden, werden sie CO<sub>2</sub>-arme Pkw und Elektroautos tendenziell günstiger anbieten und CO<sub>2</sub>-intensive Pkw teurer. Daher ist es wahrscheinlich, dass eine staatliche Kaufprämie sich nicht 1:1 im Marktpreis von E-Pkw niederschlägt, sondern es zu relevanten Mitnahmeeffekten bei den Herstellern kommt.
- Mitnahmeeffekte bei den Käufern: Auf Seiten der Käufer ist es ebenso möglich, dass ein E-Pkw auch ohne die Förderung angeschafft worden wäre – in diesem Fall „verpufft“ der Anreiz.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Beispielsweise wurde für das Schweizer Programm „VEL2“ zur Förderung energieeffizienter Pkw ein Mitnahmeeffekt von 40% berechnet (Haan et al. 2017). Für Deutschland schätzen (Plötz et al. 2013) anhand von TCO-Betrachtungen den Mitnahmeeffekt von Kaufprämien (ex-ante) auf 25% bei einer Prämie von 2000 Euro.

- Vorzieheffekte: Prämien können auch dazu führen, dass Pkw-Käufe vorgezogen werden („Strohfeuer“) (Leisinger und Rösel 2020).
- Durch die Subvention von Elektrofahrzeugen kann der Pkw-Kauf insgesamt günstiger werden, was wiederum zu einem steigenden Pkw-Bestand führen kann. Das zeigen auch Erfahrungen in Frankreich (D'Haultfœuille et al. 2014). Somit kann die ökologische Wirkung einer Kaufprämie also auch negativ ausfallen. Eine Lösung dafür wäre ein „Bonus-Malus-System“, d.h. eine Gegenfinanzierung der Kaufprämien durch eine stärker nach CO<sub>2</sub> gespreizte Kfz-Steuer.

### 3.5.3. Wie geht das besser?

Kaufprämien sind langfristig nicht unbedingt das beste Mittel, um Elektromobilität zu fördern: Sie sind teuer und kommen vor allem den oberen Einkommen zu Gute. Daher sollten klare politische Rahmenbedingungen für den Umstieg auf die Elektromobilität gesetzt werden, an denen sich sowohl Hersteller als auch Nutzer orientieren können. Gut geeignet dafür sind die EU-CO<sub>2</sub>-Emissionsstandards, die im Rahmen der anstehenden Revision verschärft werden sollten.

Nachfrageseitig können E-Pkw auch dann attraktiver werden, wenn die fossilen Alternativen stärker ihrer wahren Kosten tragen, durch einen höheren CO<sub>2</sub>-Preis zum Beispiel. Schon heute sind die Gesamtkosten von Elektroautos durch niedrigere Wartungs- und Energiekosten meist niedriger als diejenigen der fossilen Alternative (Runkel und Stubbe 2019; Mottschall 2020). Durch höhere CO<sub>2</sub>-Preise können sich zukünftig die Kosten für die Pkw-Nutzung zu Gunsten von E-Pkw verschieben. Das setzt an der richtigen Stelle an. Denn batterieelektrische Pkw sind vor allem dann ökologisch vorteilhaft, wenn sie verbrennungsmotorische Pkw mit hoher Fahrleistung ersetzen.

Bei Plug-In-Hybriden gibt es dagegen beim derzeitigen Verhältnis von Strom- und Kraftstoffpreisen nur wenig Anreiz, diese oft elektrisch zu nutzen, was ein Risiko für den Umweltvorteil darstellt.

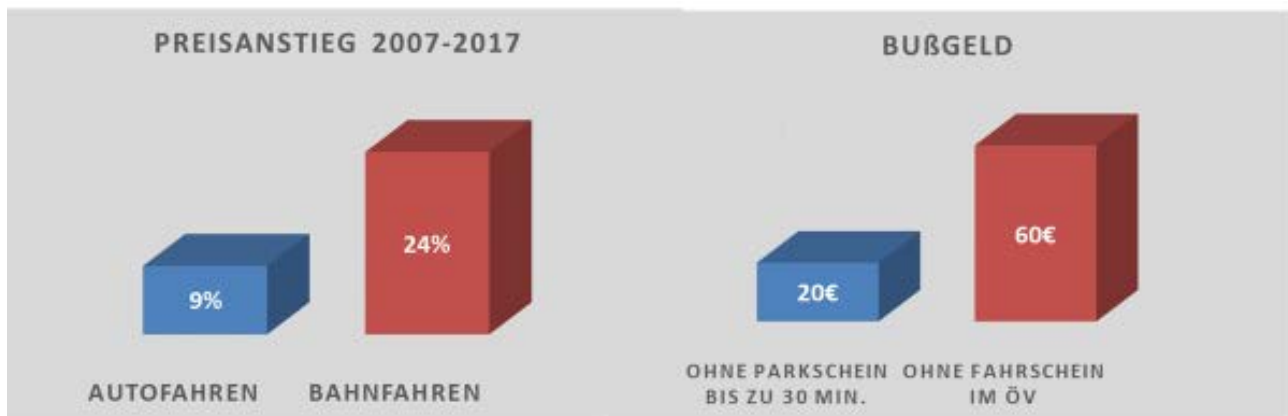
### 3.6. Parkgebühren, Bußgelder, Preise für öffentlichen Verkehr und Pkw-Verkehr

#### 3.6.1. Wie funktioniert das heute?

Besitz und Nutzung von Pkw sind in Deutschland durch viele Steuervorteile begünstigt. Insgesamt belaufen sich die umweltschädlichen Subventionen des Pkw-Verkehrs auf mindestens 15 Mrd. Euro (Umweltbundesamt 2017).

Die Preisschere zwischen Pkw-Verkehr und öffentlichem Verkehr ist in den letzten Jahren auseinander gegangen. Während von 2007 bis 2017 das Autofahren um nur 9 Prozent teurer geworden ist – eine Steigerung unterhalb der Inflationsrate –, war der Preisanstieg bei der Bahn mit 24 Prozent deutlich stärker (BMVI 2018b). In München sind die Preise für eine ÖPNV-Monatskarte zwischen 2003 und 2017 um 74% gestiegen, wohingegen in diesem Zeitraum die Parkgebühren pro Stunde konstant geblieben sind ((Agora Verkehrswende 2019; PRO BAHN Bayern 2017; Agora Verkehrswende 2020). In Berlin war der Preisanstieg für die ÖPNV-Monatskarte im selben Zeitraum zwar geringer, aber mit 38,5% immer noch deutlich (Berliner Verkehrsseiten 2019).

**Abbildung 3-14: Pkw und ÖV im Kostenvergleich**



Quelle: Eigene Darstellung nach Verkehr in Zahlen 2018/2019, §9 VO-ABB, Bußgeldkatalog 2020

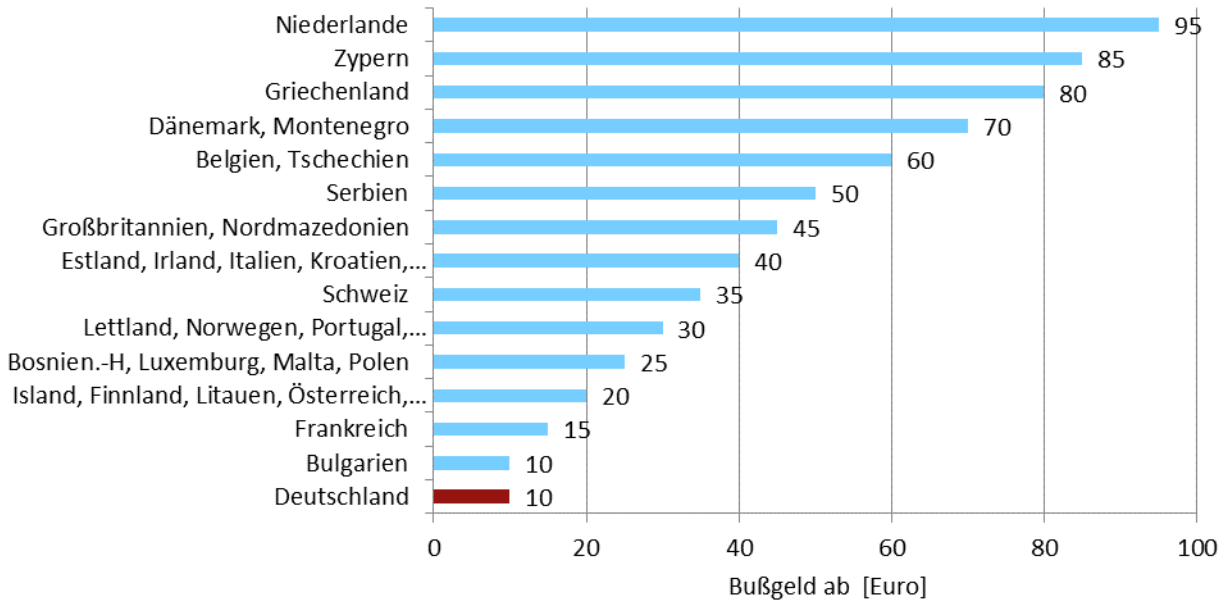
Durch den seit Anfang 2020 ermäßigten Mehrwertsteuersatz von 7% im Bahn-Fernverkehr soll das Bahnfahren günstiger werden. Wenn allerdings ein Auto vor der Tür steht, ist es trotzdem oft die günstigste Alternative, vor allem in Zeiten niedriger Ölpreise. Die Kraftstoffkosten für einen Diesel-Pkw liegen derzeit im Durchschnitt bei 7,40 Euro/100 km, für einen Benziner bei 10,40 Euro/100 km. Eine Bahnfahrt schlägt dagegen mit durchschnittlich 11,60 Euro / 100 km zu Buche. Wenn man keine BahnCard hat und spontan fährt, ist es deutlich mehr (Hamburg – Kiel kosten ohne BahnCard im ICE 26,90 Euro / 100 km). Die Kraftstoffkosten enthalten weder alle tatsächlichen Kosten des Pkw-Besitzes noch die externen Kosten<sup>16</sup>, aber sie sind häufig entscheidungsrelevant.

Ebenfalls relevant ist das Parken von Pkw. Gerade in Innenstädten bilden die Parkgebühren bei Weitem nicht den Wert des öffentlichen Raumes ab. So kostet ein Parkticket für eine Stunde in der Innenstadt von Berlin 3 Euro, von München 2,50 Euro und in Braunschweig 1,80 Euro. Zum Vergleich: In Amsterdam sind es 7,50 Euro (Agora Verkehrswende 2020). Hohe Parkgebühren machen

<sup>16</sup> Die externen Kosten des Pkw in Deutschland nach einer Studie von Infrac bei 10,80 Euro je 100 pkm. Im öffentlichen Verkehr sind es 3,20 Euro (Infrac 2019) .

auch nur dann Sinn, wenn die Bußgelder bei Nichtbezahlen tatsächlich einen Anreiz bieten, ein Parkticket zu kaufen. Aber auch hier ist Deutschland Schlusslicht. Abbildung 3-15 zeigt einen Vergleich der Bußgelder für Falschparken bzw. Parken ohne Parkticket in Europa (jeweils der geringste Betrag) (ADAC 2020a).

**Abbildung 3-15: Bußgelder für Falschparken im europäischen Vergleich**



Quelle: Eigene Darstellung nach (ADAC 2020a)

Auch wenn im Frühjahr 2020 die Bußgelder für Falschparken zum Teil deutlich erhöht wurden, so liegen sie weiterhin unter denen anderer europäischer Länder (Agora Verkehrswende 2020). Zur Einordnung: Das Parken ohne Parkschein bzw. bei einer Überschreitung der Parkdauer von 30 Minuten kostet den Autofahrer 20 Euro. Das Fahren ohne gültigen Fahrschein kostet den ÖPNV-Fahrer dagegen ein erhöhtes Beförderungsendgeld von 60 Euro.

**Abbildung 3-16: Parken im Vergleich: Berlin und Amsterdam**



Quelle: Eigene Darstellung nach Agora Verkehrswende 2020



### 3.6.2. Wer profitiert – wer nicht?

Für Haushalte mit niedrigem Einkommen und ohne Pkw können steigende Preise im öffentlichen Verkehr dazu führen, dass sie ihre Mobilität einschränken. Bei Menschen mit niedrigem Einkommen kann es auch passieren, dass der finanzielle Puffer fehlt, um sich eine Mehrfahrtenkarte oder ein Monatsticket zu kaufen, so dass sie zu den teureren Einzeltickets greifen. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist zu diskutieren, ob der öffentliche Verkehr nicht ein öffentliches Gut sein sollte, was für alle kostenfrei verfügbar ist. Voraussetzung dafür wäre aber, dass das Angebot auch die zu erwartende steigende Nachfrage abdecken kann, und dass die Finanzierung sichergestellt wird.

Zwar gibt es in vielen Städten und Kommunen für Personen mit niedrigem Einkommen wie bspw. Bezieher von Arbeitslosengeld II sogenannte „Sozialtickets“ für den öffentlichen Personennahverkehr. Die Verfügbarkeit von Sozialtickets ist jedoch bisher heterogen und abhängig von der kommunalen Haushaltslage. Der Preis für ein Sozialticket ist zudem teilweise höher, als die Ausgaben für ÖPNV, die im ALG-II-Regelsatz vorgesehen sind.

Der Bahn-Fernverkehr wird von oberen Einkommensgruppen stärker genutzt. Durch die Mehrwertsteuerabsenkung von 19% auf 7% im Bahn-Fernverkehr sparen Personen im 5. Quintil im Mittel 10 Euro pro Jahr und damit etwa doppelt so viel wie Personen aus den übrigen Einkommensgruppen.

### 3.6.3. Wie geht das besser?

Der öffentliche Verkehr ist eine zentrale Säule, um Mobilität für alle und damit die Erreichbarkeit von Zielen für die tägliche Bedürfnisbefriedigung sicherzustellen. Aufgrund der im Vergleich zu Pkw deutlich niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen und des geringeren Flächenbedarfs ist der öffentliche Verkehr ein wesentliches Rückgrat einer gelingenden Verkehrswende. Er muss bezahlbar und zuverlässig sein. Dafür müssen nicht nur in Städten, sondern auch auf dem Land das Angebot an öffentlichem Verkehr – einschließlich innovativer Konzepte wie On-Demand-Busverkehre etc. – ausgebaut werden. Im Rahmen des Klimapakets wurden bereits zusätzliche Mittel in Milliardenhöhe für den öffentlichen Verkehr bewilligt. Allerdings ist der Pkw kostenseitig immer noch sehr attraktiv, wie die geringen Preissteigerungen sowie die im europäischen Vergleich sehr niedrigen Parkgebühren und Bußgelder zeigen. Davon profitieren tendenziell vor allem obere Einkommensgruppen, die den Pkw öfter nutzen. Verlagerungseffekte vom Pkw auf den öffentlichen Verkehr können durch Förderung des öffentlichen Verkehrs allein kaum erreicht werden, sondern nur dann, wenn gleichzeitig die Pkw-Nutzung weniger attraktiv wird (Intraplan 2017; Agora Verkehrswende 2018).

Neben einer grundlegenden Umgestaltung des Steuer- und Abgabensystems für Pkw sind Änderungen rund um das Parken notwendig, um den Wert des öffentlichen Raumes adäquat abzubilden und für mehr Gerechtigkeit zu sorgen:

Änderungen des Straßenverkehrsrechts §6 StVG und StVO:

- Ausweitung der Anordnungsmöglichkeiten für Parkregelungen von derzeit „aus Gründen der Sicherheit und Ordnung“ hin zu weiteren Zwecken wie Umweltschutz, Bewirtschaftung des Parkraums und städtebaulichen Entwicklungen
- Möglichkeit zur flächendeckenden Parkraumbewirtschaftung

Änderungen des Preis- und Sanktionssystems:

- Bußgeldkatalogverordnung (BKatV): Verwarngelder sind noch zu niedrig und sollten auf ein Vielfaches der Parkgebühren angehoben werden, am besten mit Punktesystem gekoppelt. Weiterhin

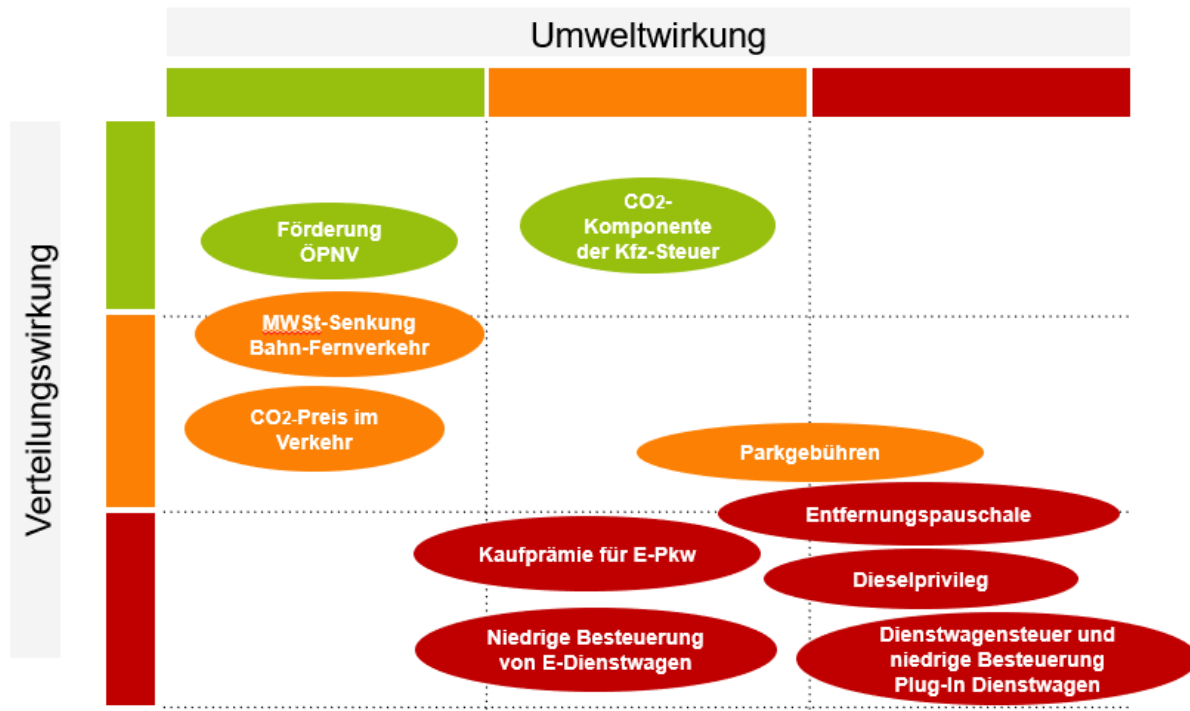
wäre es denkbar, auch Bußgelder nach Einkommen zu staffeln. In der Schweiz werden bei schwerwiegenden Regelverstößen, wie deutliches Überschreiten der Promillegrenze oder bspw. Geschwindigkeitsüberschreitungen von über 16 km/h innerorts, einkommensabhängige Geldstrafen verhängt

- Eine Änderung des Straßenverkehrsgesetzes Mitte 2020 ermächtigt die Landesregierungen, Gebührenordnungen für Bewohnerparkausweise zu erlassen. Dabei können die Bedeutung der Parkmöglichkeiten, deren wirtschaftlicher Wert oder der sonstige Nutzen der Parkmöglichkeiten für die Bewohner angemessen berücksichtigt werden. Bisher durfte ein Bewohnerparkausweis nur 10,20 Euro bis 30,70 Euro pro Jahr kosten. Die Länder sollten auf dieser Basis künftig den Kommunen ermöglichen, selbst über die Höhe der Gebühren für das Anwohnerparken zu entscheiden und diese wiederum sollten die Kosten auf den eigentlichen Wert der Fläche eines Parkplatzes anzuheben.

#### 4. Fazit und Ausblick: Wesentliche Hebel für eine sozial gerechte Klimaschutzpolitik im Verkehr

Abbildung 4-1 ordnet wesentliche Politikinstrumente im Verkehr bezüglich ihrer Umweltwirkung und Verteilungswirkung ein, von grün (progressiv) bis rot (regressiv).

**Abbildung 4-1: Umwelt- und Verteilungswirkung heutiger Politikinstrumente im Verkehr**



Quelle: Eigene Darstellung

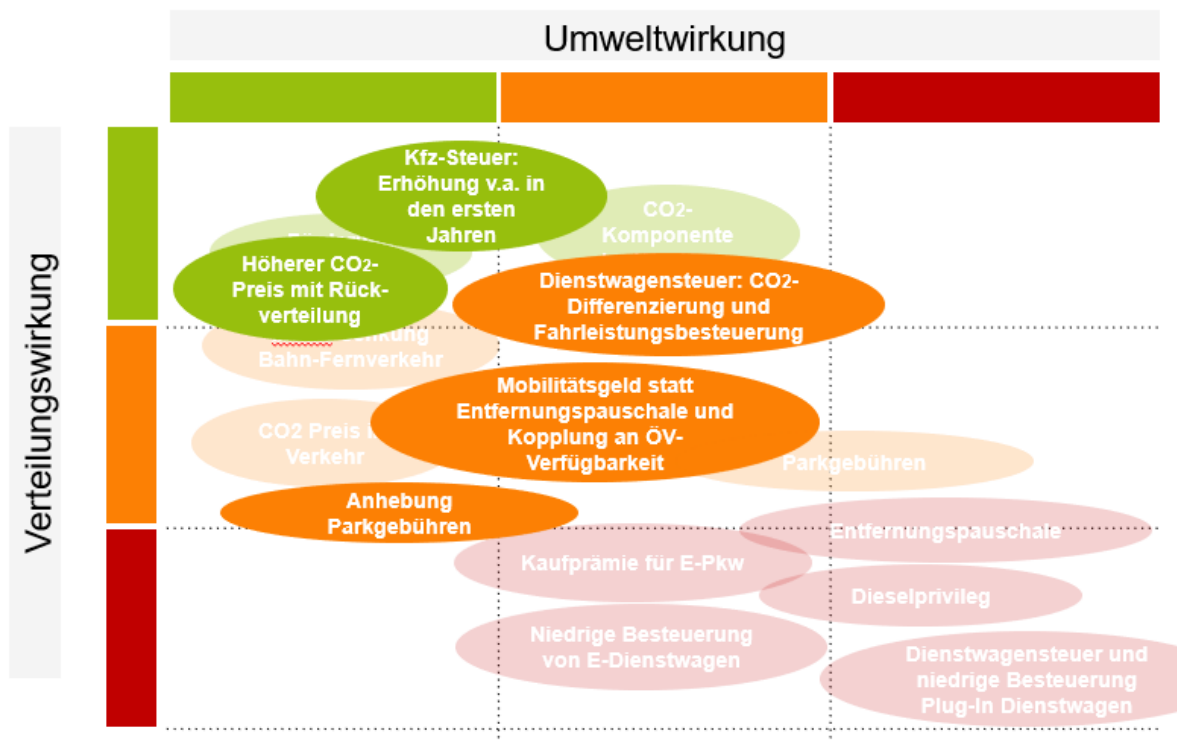
Viele der schon länger bestehenden Instrumente benachteiligen Haushalte mit niedrigem Einkommen: Die **Entfernungspauschale** ist ein regressives Instrument, denn sowohl die Pendeldistanz als auch die Steuerersparnis steigen tendenziell mit dem Einkommen. Durch die im Klimaschutzprogramm beschlossene Erhöhung der Entfernungspauschale für Fernpendler wird dieser Zusammenhang noch verschärft. 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). 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. 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 Rebound kommt und die Pkw-Hersteller aufgrund der EU-CO<sub>2</sub>-Standards ohnehin mehr Elektroautos verkaufen werden. Die **Kaufprämie** begünstigt bisher vor allem besserverdienende Neuwagenkäufer\*innen, die E-Fahrzeuge überwiegend als Zweitwagen fahren.

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 ÖPNV angewiesen.

Der **CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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).

Der derzeitige Politikmix ist jedoch insgesamt 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.

**Abbildung 4-2: Politikinstrumente im Verkehr: Umwelt- und Verteilungswirkung heute sowie bei grundsätzlich veränderten Rahmenbedingungen**



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4-2 zeigt, wie durch eine Umgestaltung der Politikinstrumente sowohl Klimaschutz als auch soziale Gerechtigkeit verbessert werden können. Wesentliche Vorschläge dafür sind:

1. **Kfz-Steuer und Kaufprämie für E-Pkw:** Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Komponente der Kfz-Steuer, v.a. im ersten Jahr/in den ersten Jahren und Finanzierung der E-Pkw-Kaufprämie mit den so erwirtschafteten Mehreinnahmen
2. **Dienstwagensteuer:** Anhebung durch CO<sub>2</sub>-Differenzierung und Besteuerung der privaten Fahrleistung, keine explizite Förderung von Plug-In-Fahrzeugen

3. **Entfernungspauschale:** Umgestaltung zu einem Mobilitätsgeld mit einer Kopplung an die ÖV-Verfügbarkeit
4. **CO<sub>2</sub>-Preis und Energiesteuern:** Abschaffung des Dieselprivilegs; steigende CO<sub>2</sub>-Preise (ggf. kombiniert mit geeigneter Rückverteilung)
5. **Parken:** Deutliche Anhebung von Parkgebühren und Bußgeldern, um den Wert des öffentlichen Raumes abzubilden

Durch so eine Umgestaltung kann sowohl ein wesentlicher Beitrag für die Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr erzielt werden als auch eine sozialverträglichere Ausrichtung. Gleichzeitig wären dadurch die Einnahmen sichergestellt, die notwendig sind zur Finanzierung der Innovationen für eine zukunftsfähige Mobilität.

## 5. Angaben zu Methodik und Daten für die Berechnungen

### 5.1.1. Einkommensquintile

Im Mobilitätspanel werden die Quintile auf Basis des Haushaltsdatensatzes und dessen Gewichtung gebildet. In jedem Quintil befinden sich gleichviele Personen. Da das MOP keine metrischen Einkommensdaten erhebt, sondern lediglich das Haushalteincome nach Einkommenskategorien abfragt, werden die Einkommensdaten aus der MiD mithilfe eines statistischen Matching-Verfahrens hinzugespielt.

In der MiD werden die Quintile auf Basis des Personendatensatzes und dessen Gewichtung gebildet - vorausgesetzt, die Analysen erfolgen auf Personenebene, dann sind ebenfalls gleichviele Personen in jedem Quintil. Bei Betrachtungen auf Haushaltsebene wird in der MiD eine andere Gewichtung genutzt und die Quintile beinhalten daher eine minimal abweichende Anzahl an Personen. Die folgenden Tabellen zeigen die wesentlichen Charakteristika der verwendeten Quintile.

#### MiD 2017

Quintile Haushaltsnet- toäquivalenz- einkommen	Klassen- durchschnitt Euro pro Per- son	Höchstes Ein- kommen (Perzentil) Euro pro Per- son	Nettoein- kommen Euro pro Person	Bevölke- rungsanzahl	Haushaltsan- zahl
1	982	1333	823	16,44	8,86
2	1545	1738	1234	16,44	7,87
3	1929	2069	1562	16,44	7,97
4	2291	2500	1802	16,43	7,24
5	3259		2671	16,43	9,02
insgesamt	2007		1626	82,18	40,9

#### MOP (Durchschnitt über 3 Wellen 17/18/19)

Quintile Haushaltsnet- toäquivalenz- einkommen	Klassen- durchschnitt Euro pro Per- son	Höchstes Ein- kommen (Perzentil) Euro pro Per- son	Nettoein- kommen Euro pro Person	Bevölke- rungsanzahl	Haushaltsan- zahl

1	1015	1364	864	16,18	8,86
2	1540	1715	1235	16,11	7,87
3	1910	2054	1541	16,09	7,97
4	2312	2606	1851	16,09	7,24
5	3518		2865	16,07	9,02
insgesamt	2047		1663	80,54	41,01

### MOP Welle 2018/2019

Quintile Haushaltsnet- toäquivalenz- einkommen	Klassen- durchschnitt Euro pro Per- son	Höchstes Ein- kommen (Perzentil) Euro pro Per- son	Nettoein- kommen Euro pro Person	Bevölke- rungsanzahl	Haushaltsan- zahl
1	1065	1428	912	16,18	8,86
2	1606	1811	1308	16,11	7,87
3	1994	2149	1603	16,09	7,7
4	2414	2735	1908	16,09	7,83
5	3688		2982	16,07	8,2
insgesamt	2120		1718	81,2	41,30

#### 5.1.2. Dienstwagenbesteuerung

Die MiD (2017) differenziert Halter nach Firmenwagen und Privatautos. Firmenwagen können jedoch beispielsweise auch Fahrzeuge selbstständiger Handwerker\*innen sein, die nicht von der Dienstwagenbesteuerung profitieren. Das MOP (2019) unterscheidet neben dem Eigentümer (Panelteilnehmer\*in/Panelteilnehmer\*in als Firmeninhaber\*in/Arbeitgeber\*in) auch das Nutzungsverhalten (fast nur privat/fast nur dienstlich/privat und dienstlich). Die einzelnen Wellen des MOP sind jedoch sehr klein, so dass die Welle 2019 nur 45 Dienstwagen umfasst. Daher werden die drei letzten Wellen des Mobilitätspanels gemittelt, um den Bestand an Dienstwagen, ihre Fahrleistung und PS zu ermitteln.

Der Bruttolistenpreis für Dienst- und Privatwagen ist eine gerundete Abschätzung. Dem Dienstwagenpreis liegt der Firmenwagenmonitor 2018 (CompensationPartner 2018) zugrunde: „Im Durchschnitt geben Unternehmen rund 40.300 Euro für einen Firmenwagen aus.“ Gegeben den

durchschnittlichen Preis für neue Pkw in 2018 von 31.130 Euro (Statista) und einen Anteil von 20% Dienstwagen an den Neuzulassungen, ergibt sich für die übrigen Pkw (private Pkw und weitere gewerbliche Zulassungen) ein Preis von 28.900 Euro.

### 5.1.3. Entfernungspauschale

Niedrige Einkommen geben in ihrer Steuererklärung seltener Werbungskosten oberhalb des Pauschbetrags von 1.000 Euro an: Unter 40% mit Bruttoeinkommen 10-20.000 Euro machen Werbungskosten oberhalb der Pauschale von 1.000 Euro geltend, aber über 60% der höheren Einkommen (Statistisches Bundesamt (Destatis) 2011).

Bei Berechnung des Beispiels (Frau Huber) wird angenommen, dass der Werbungskostenpauschbetrag von 1.000 Euro bereits durch übrige Werbungskosten erfüllt bzw. überschritten wird. Soli und Kirchensteuer sind im Grenzsteuersatz nicht enthalten. Die Aussage zur Wirkung der erhöhten Entfernungspauschale ist davon unabhängig betroffen, denn Fernpendler über 20 km sind sehr schnell (schon ab 167 Arbeitstagen pro Jahr) oberhalb von 1.000 Euro Werbungskosten.

Zur Berechnung der durchschnittlichen Arbeitswege differenziert nach Einkommensquintilen wird die Summe der als Arbeitswege markierten Wegekilometer je Quintil gebildet und durch die Anzahl der Personen je Quintil geteilt.

### 5.1.4. Kfz-Steuer

Für die Berechnung der Kfz-Steuer nach Antrieben wurden folgende Daten verwendet:

- für die Ermittlung des Hubraums Daten der EU-Monitoring-Datenbank zu CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw (European Environment Agency (EEA) 2020)
- für die Berechnung der Anteile der Antriebe und ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen Daten des KBA aus der Fachserie FZ8 (KBA 2020a).

Für die Berechnung der Gesamtkosten wurden Daten aus der ADAC Autodatenbank genutzt (Stand 3.8.2020). Die Höhe der monatlichen Kfz-Steuer wurde auf Basis des Hubraums und der CO<sub>2</sub>-Emissionen (WLTP) berechnet und von den Fixkosten abgezogen. Die Angaben zu Kraftstoff- und Stromkosten beim ADAC sind auf Basis der WLTP-Verbräuche ermittelt und nicht auf Basis der realen Verbräuche.

### 5.1.5. Kraftstoffsteuern und CO<sub>2</sub>-Preis auf Kraftstoffe

Die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs in Litern Diesel und Benzin erfolgt auf Basis der Tankdaten des MOP. Hierzu werden die von den Haushalten berichteten Verbrauchsangaben in Litern so hochgerechnet, dass sie ein Jahr repräsentieren. Um möglichen jahresbedingten Schwankungen vorzubeugen wird hier der Mittelwert der letzten drei MOP Wellen (2017, 2018, 2019) gebildet.

### 5.1.6. Kaufprämie für E-Pkw

Insgesamt gibt es wenig öffentlich verfügbare aktuelle Daten dazu, welche Einkommensgruppen E-Pkw derzeit kaufen. Für die Auswertungen wurden die Daten der MiD 2017 verwendet.

### 5.1.7. Parkgebühren, Bußgelder, Preise für öffentlichen Verkehr und Pkw-Verkehr

Kosten für Pkw-Nutzung:



- Durchschnittlicher Verbrauch im Pkw-Bestand nach MOP (Welle 17/18/19) liegt für Benziner bei 7,7 l/100 km und für Diesel bei 6,8 l / 100 km
- Angenommene Preise für Benzin (Super): 1,35 € und Diesel: 1,09 € nach (ADAC 2020b)

Durchschnittskosten für Bahn-Fernverkehr:

- Zur Berechnung der durchschnittlichen Kosten je Personenkilometer werden die Umsatzerlöse aus dem Geschäftsbericht der deutschen Bahn durch die Verkehrsleistung geteilt.

Einsparung durch ermäßigte Mehrwertsteuer im Bahn-Fernverkehr:

- Zu Grunde gelegt ist die Verkehrsnachfrage aus der MiD im Bahn-Fernverkehr nach Quintilen wie in Kapitel 2 dargestellt, kalibriert auf die Gesamt-Verkehrsnachfrage der DB in 2019 (40,7 Mrd. km), sowie eine Ersparnis von 1,3 ct/pkm durch die Absenkung der Mehrwertsteuer.

## 6. Literaturverzeichnis

- ACEA (2020): ACEA Tax Guide. Online verfügbar unter [https://acea.be/uploads/news\\_documents/ACEA\\_Tax\\_Guide\\_2020.pdf](https://acea.be/uploads/news_documents/ACEA_Tax_Guide_2020.pdf), zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- ADAC (2020a): Bußgeldrechner für Verstöße im Ausland. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/verkehr/recht/bussgeldpunkte/bussgeldrechner-ausland/>, zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- ADAC (2020b): Die aktuellen Spritpreise in Europa. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/ausland/spritpreise-ausland/>, zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- Agora Verkehrswende (Hg.) (2018): Klimaschutz im Verkehr: Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030. Öko-Institut e.V. (ÖI); ICCT. Berlin, zuletzt geprüft am 27.11.2018.
- 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](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\\_Auf-lage-3\\_WEB.pdf](https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2018/OEffentlicher_Raum_ist_mehr_wert/Agora-Verkehrswende_oeffentlicher-Raum_Factsheet_Auf-lage-3_WEB.pdf), zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- Agora Verkehrswende und Agora Energiewende (2019): Klimaschutz auf Kurs bringen. Wie eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung sozial ausgewogen wirkt, zuletzt geprüft am 27.08.2019.
- Bach, Stefan; Kunert, Uwe; Radke, Sabine; Isaak, Niklas (2019): CO<sub>2</sub>-Bepreisung für den Verkehrssektor? Bedeutung und Entwicklung der Kosten räumlicher Mobilität der privaten Haushalte bei ausgewählten verkehrspolitischen Instrumenten. Hg. v. Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE. DIW Berlin, German Institute for Economic Research, zuletzt geprüft am 01.07.2019.
- Berliner Verkehrsseiten (2019): Überblick über die Tarifentwicklung der Tarifregion VBB. Online verfügbar unter [http://www.b-v-s.berlin/Download/Tarife/Tarifwesen/Tarifwesen\\_VBB\\_1997-2019/tarifwesen\\_vbb\\_1997-2019.html](http://www.b-v-s.berlin/Download/Tarife/Tarifwesen/Tarifwesen_VBB_1997-2019/tarifwesen_vbb_1997-2019.html), zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- BMVI (Hg.) (2018a): Mobilität in Deutschland - Vorstellung ausgewählter Themen. Präsentation auf der MiD-Abschlussveranstaltung, 15. November 2018, BMVI Berlin, zuletzt geprüft am 19.11.2018.
- BMVI (2018b): Verkehr in Zahlen 2018/2019. Online verfügbar unter [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/verkehr-in-zahlen\\_2018-pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/verkehr-in-zahlen_2018-pdf.pdf?__blob=publicationFile), zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) (2020): Elektromobilität (Umweltbonus). Zwischenbilanz zum Antragsstand vom 01. November 2020, zuletzt geprüft am 24.11.2020.
- Compensation Partner (Hg.) (2019): Firmenwagenmonitor 2019, zuletzt geprüft am 28.07.2020.
- CompensationPartner (2018): Firmenwagenmonitor 2018. Eine empirische Untersuchung über die Verbreitung von Firmenwagen nach Branche, Firmengröße, Gehaltsklasse, Geschlecht und Marke in deutschen Unternehmen. Hamburg, zuletzt geprüft am 25.02.2020.
- D'Haultfœuille, Xavier; Givord, Pauline; Boutin, Xavier (2014): The Environmental Effect of Green Taxation. The Case of the French Bonus/Malus. In: *The Economic Journal* 124 (578), F444-F480. DOI: 10.1111/eoj.12089.
- Deutscher Bundestag (21.12.2019): Gesetz zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 im Steuerrecht. In: Bundesgesetzblatt, zuletzt geprüft am 18.06.2020.
- Deutscher Bundestag (10.07.2020): Entwurf eines Siebten Gesetzes zur Änderung des Kraftfahrzeugsteuergesetzes. Fundstelle: Drucksache 19/20978, zuletzt geprüft am 05.08.2020.
- European Environment Agency (EEA) (Hg.) (2020): Monitoring of CO<sub>2</sub> emissions from passenger cars - Data 2018. Final data. European Environment Agency (EEA). Online verfügbar unter <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-cars-emission-18/co2-emissions-cars-2018-final>, zuletzt geprüft am 20.12.2019.

Figenbaum, Erik; Kolbenstvedt, Marika (2016): Learning from Norwegian Battery Electric and Plug-in Hybrid Vehicle users. Results from a survey of vehicle owners. Hg. v. Institute of Transport Economics (TØI). Oslo. Online verfügbar unter <https://www.toi.no/get-file.php?mmfileid=43161>.

FÖS (2018): A comparison of CO<sub>2</sub>-based car taxation in EU-28, Norway and Switzerland. Report for Transport & Environment. Unter Mitarbeit von Matthias Runkel und Alexander Mahler. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS), zuletzt geprüft am 30.07.2020.

Haan, Peter de; Felten, Nana von; Bianchetti, Roberto; Müller, André; Schoch, Tobias; Mattmann, Michale; Wegemann, Susanne (2017): Förderinstrumente für effiziente Fahrzeuge: Auswirkungen auf Kauf und Nutzung von Autos. Forschungsprojekt SVI 2014/002 ENG auf Antrag der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI), zuletzt geprüft am 24.11.2020.

Harding, Michelle (2014): Personal Tax Treatment of Company Cars and Commuting Expenses (20). DOI: 10.1787/5jz14cg1s7vl-en.

ICCT (2020): European Vehicle Market Statistics. Online verfügbar unter [https://theicct.org/sites/default/files/publications/European\\_vehicle\\_market\\_statistics\\_20192020\\_20191216.pdf](https://theicct.org/sites/default/files/publications/European_vehicle_market_statistics_20192020_20191216.pdf), zuletzt geprüft am 22.07.2020.

Infras (2019): Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2019/08/190826-infras-studie-externe-kosten-verkehr.pdf>, zuletzt geprüft am 05.08.2020.

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](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.

KBA (2020a): Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern (FZ 8). Online verfügbar unter [https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz8/fz8\\_gentab.html?nn=1146130](https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz8/fz8_gentab.html?nn=1146130), zuletzt geprüft am 05.08.2020.

KBA (2020b): Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken 1. Januar 2020. FZ 1. Online verfügbar unter [https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/ZulassungsbezirkeGemeinden/b\\_zulassungsbezirke\\_inhalt.html?nn=2598042](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/ZulassungsbezirkeGemeinden/b_zulassungsbezirke_inhalt.html?nn=2598042).

Leisinger, Christoph; Rösel, Felix Rösel (2020): Kaum mehr als ein Strohfeuer - Evaluationsstudien zu Abwrackprämien im Überblick. ifo Institut, zuletzt geprüft am 24.11.2020.

Maur, Alex auf der; Bamberg, Carsten; Lackner, Jascha; Siegemund, Stefan (2020): Privates Ladeinfrastrukturpotenzial in Deutschland. Prognos; dena. Online verfügbar unter <https://www.prognos.com/publikationen/alle-publicationen/981/show/da6a77e056d087d1dba438cd235749fc/>.

Mottschall, Moritz (2020): #VerkehrswendeMythen6: Elektroautos sind zu teuer. Öko-Institut. Online verfügbar unter <https://blog.oeko.de/verkehrswendemythen6-elektroautos-sind-zu-teuer/>.

Plötz, Patrick; Gnann, Till; Kühn, André; Wietschel, Martin (2013): Markthochlaufszszenarien für Elektrofahrzeuge. Langfassung. Studie im Auftrag der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Arbeitsgruppe 7. Fraunhofer Institut für System- und Innovationstechnik (ISI). Karlsruhe.

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 CO<sub>2</sub> emissions, zuletzt geprüft am 27.10.2020.

PRO BAHN Bayern (2017): Entwicklung der MVV-Preise. Online verfügbar unter [https://www.pro-bahn.de/fakten/fahrpreise\\_mvv.htm](https://www.pro-bahn.de/fakten/fahrpreise_mvv.htm), zuletzt aktualisiert am 10.12.2017, zuletzt geprüft am 05.08.2020.

Runkel, Matthias; Stubbe, Rouven (2019): Elektroautos und Verbrenner im Gesamtkostenvergleich, zuletzt geprüft am 24.11.2020.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2011): Jährliche Einkommensteuerstatistik - Sonderthema: Werbungskosten - Fachserie 14 Reihe 7.1.1 - 2011, zuletzt geprüft am 03.07.2019.

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).

Umweltbundesamt (2017): Abbau umweltschädlicher Subventionen stockt weiter. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/abbau-umweltschaedlicher-subventionen-stockt-weiter>, zuletzt geprüft am 05.08.2020.