

Andor, Mark Andreas; Frondel, Manuel; Horvath, Marco; Larysch, Tobias; Ruhrort, Lisa

Research Report

Präferenzen und Einstellungen zu vieldiskutierten verkehrspolitischen Maßnahmen: Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018

RWI Materialien, No. 131

Provided in Cooperation with:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Suggested Citation: Andor, Mark Andreas; Frondel, Manuel; Horvath, Marco; Larysch, Tobias; Ruhrort, Lisa (2019) : Präferenzen und Einstellungen zu vieldiskutierten verkehrspolitischen Maßnahmen: Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018, RWI Materialien, No. 131, ISBN 978-3-86788-949-0, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/202016>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Materialien

Mark A. Andor
Manuel Frondel
Marco Horvath
Tobias Larysch
Lisa Ruhrort

Diskussionspapier

**Präferenzen und Einstellungen zu
viel diskutierten verkehrspoliti-
schen Maßnahmen: Ergebnisse
einer Erhebung aus dem Jahr 2018**

Herausgeber

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
Hohenzollernstraße 1-3 | 45128 Essen, Germany
Fon: +49 201-81 49-0 | E-Mail: rwi@rwi-essen.de
www.rwi-essen.de

Vorstand

Prof. Dr. Christoph M. Schmidt (Präsident)
Prof. Dr. Thomas K. Bauer (Vizepräsident)
Dr. Stefan Rumpf

© RWI 2019

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des RWI gestattet.

RWI Materialien Heft 131

Schriftleitung: Prof. Dr. Christoph M. Schmidt
Konzeption und Gestaltung: Julica Bracht, Claudia Lohkamp, Daniela Schwindt

Präferenzen und Einstellungen zu vieldiskutierten verkehrspolitischen
Maßnahmen: Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018

ISSN 1612-3573 - ISBN 978-3-86788-949-0

Materialien

Diskussionspapier

Mark A. Andor, Manuel Frondel, Marco
Horvath, Tobias Larysch und Lisa Ruhrort

**Präferenzen und Einstellungen zu
viel diskutierten verkehrspoliti-
schen Maßnahmen: Ergebnisse
einer Erhebung aus dem Jahr 2018**

Heft 131

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über: <http://dnb.ddb.de> abrufbar.



Das RWI wird vom Bund und vom Land Nordrhein-Westfalen gefördert.

ISSN 1612-3573

ISBN 978-3-86788-949-0

Mark A. Andor, Manuel Frondel, Marco Horvath, Tobias
Larysch und Lisa Ruhrort¹

Präferenzen und Einstellungen zu viel diskutierten verkehrspoliti- schen Maßnahmen: Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018

Zusammenfassung

Der Autoverkehr ist in vielen Städten zu einer hohen Belastung geworden. Um die Alternativen zum Autoverkehr zu stärken, kursiert eine Vielzahl von Vorschlägen, etwa der Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig auch auf Kosten des Autoverkehrs. Dieser Beitrag präsentiert die Ergebnisse einer Erhebung unter knapp 7.000 Haushalten aus dem Jahr 2018, mit der die Zustimmung zu derartigen Vorschlägen eruiert wurde. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind zwiespältiger Natur. Einerseits stimmt die absolute Mehrheit von 69 % der Befragten für die Ausweisung von für Busse reservierte Fahrstreifen auf staubelasteten Straßen und knapp die Hälfte ist für Fahrverbote für Fahrzeuge, die Schadstoffgrenzwerte überschreiten. Andererseits ist die absolute Mehrheit von 57 % der Befragten gegen höhere Kosten für das Parken in Innenstädten und knapp die Hälfte lehnt ein Verbot von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab dem Jahr 2035 ab.

JEL Classification: D12, R48

Keywords: Fahrverbote; Verkehrswende; Akzeptanz

August 2019

¹ Mark A. Andor, RWI; Manuel Frondel, RWI und RUB; Marco Horvath, RWI und RUB; Tobias Larysch, RWI; Lisa Ruhrort, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. - Wir danken der Stiftung Mercator für die Förderung dieser Studie im Rahmen des Forschungsprojekts „Mobilitätsdaten für die Verkehrswende“ (<http://www.rwi-essen.de/forschung-und-beratung/umwelt-und-ressourcen/projekte/393/>). - Korrespondenz: Manuel Frondel, RWI, Hohenzollernstr. 1-3, 45128 Essen, e-mail: manuel.frondel@rwi-essen.de

1 Einleitung

Die negativen Auswirkungen des Autoverkehrs werden mit der seit Jahrzehnten zunehmenden Zahl an Pkws und dem ebenso beständig wachsenden Güterverkehr immer virulenter. Neben dem Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) durch das Verbrennen fossiler Kraftstoffe (SRU 2017) erweist sich die Zunahme der Zahl und des Umfangs von Staus als immer gravierenderes Problem (ADAC 2019). In den Städten steigen zudem die Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe wie Stickoxide oder Feinstaub und der Platzverbrauch des Autoverkehrs in Form von Straßen und Parkplätzen wird infolge des knapper werdenden Wohnraums zu einer immer kostspieligeren Angelegenheit. Vor diesem Hintergrund wurden in Deutschland zahlreiche Handlungsstrategien entwickelt, etwa die Nationale Plattform Elektromobilität, die zu einer Verlagerung des Verkehrs auf umweltschonendere Verkehrsträger und Antriebe führen sollen und schließlich zu einer grundlegenden Transformation im Verkehrssektor.

Eine umfassende Transformation gelingt nach breiter Übereinstimmung in der verkehrswissenschaftlichen Diskussion jedoch nur mit einer Kombination aus Push- und Pull-Maßnahmen (Buehler et al. 2016, Umweltbundesamt 2013, Öko-Institut 2016, SRU 2017, Agora Verkehrswende 2018): Auf der einen Seite sollten Anreize für Veränderungen in den Strategien der Fahrzeughersteller gesetzt werden, aber auch für ein verändertes Kauf- und Verkehrsverhalten der Konsumenten („Pull“), etwa durch den Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Auf der anderen Seite sollten aber auch Push-Maßnahmen umgesetzt werden, die das bisherige Verhalten bzw. die etablierten Technologien weniger attraktiv machen, etwa indem die Kosten hierfür steigen. So könnten zum Beispiel durch höhere Steuern auf fossile Treibstoffe monetäre Anreize für die Nutzung von alternativen Antrieben gesetzt werden (Agora Verkehrswende 2018). Auch die Einführung bzw. Erhöhung von Parkgebühren oder ordnungspolitische Maßnahmen wie ein Verbot für die Zulassung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor lassen sich als Push-Maßnahmen klassifizieren.

Darüber hinaus gibt es Maßnahmen, die sowohl Push- als auch Pull-Charakter haben. So wird aktuell in vielen Städten intensiv darüber diskutiert, dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fahrradverkehr mehr Platz einzuräumen. Dabei ist etwa die Einrichtung von reservierten Busspuren nur möglich, wenn der Platz für den Autoverkehr entsprechend verringert wird. Auch für die Umsetzung einer attraktiven Fahrradinfrastruktur, z.B. in Form von geschützten Radwegen („Protected Bike Lanes“), muss oftmals der Raum für Autofahrspuren und Parkplätze verringert werden.

Lange Zeit galten Push-Maßnahmen sowohl auf bundes- als auch auf lokalpolitischer Ebene als schwer durchsetzbar. Es gibt aber Gründe anzunehmen, dass sich die Akzeptanz dafür in weiten Teilen der Bevölkerung erhöhen könnte (Canzler et al. 2018), nicht zuletzt weil drohende Fahrverbote für Dieselfahrzeuge in vielen Städten eine veränderte verkehrspolitische Situation geschaffen haben. Um Fahrverbote zu verhindern und zugleich die Belastung durch den Autoverkehr zu verringern, werden derzeit Maßnahmen ergriffen, die lange Zeit schwer umsetzbar erschienen. So hat die Stadt München im Juni 2019 beschlossen, den Parkraum in der Innenstadt zurückzubauen und Straßen für den Autoverkehr zu sperren, um mehr Platz für andere Verkehrsträger und andere Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen.

Nicht zuletzt zeichnen sich auch Veränderungen des individuellen Mobilitätsverhaltens ab. Nach Jahrzehnten sinkender Fahrgastzahlen verzeichnen Busse und Bahnen seit mehreren Jahren wieder eine deutlich steigende Nachfrage, insbesondere in den großen Städten, während der Anteil des Autoverkehrs in den Städten stagniert (Wittwer und Hubrich 2016). Zudem steigt die Bedeutung des Fahrradverkehrs, vor allem in Großstädten wie Berlin, Köln und Frankfurt am Main (Berliner Zeitung 2019, Stadt Köln 2018, Stadt Frankfurt am Main 2017). Verkehrspolitische Forderungen für den Ausbau der Fahrradinfrastruktur gewinnen so in vielen Städten zunehmende politische Durchsetzungskraft, siehe zum Beispiel die Initiative „Volksentscheid Fahrrad“ in Berlin im Jahr 2015.¹ Schließlich werden auf Bundesebene ambitionierte Maßnahmen zur Senkung des Treibhausgasausstoßes im Verkehr diskutiert. So hat jüngst das Umweltministerium Vorschläge für die Einführung einer CO₂-Steuer erarbeiten lassen, mithilfe derer die Treibhausgase im Verkehrssektor gesenkt werden sollen (BMU 2019).

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Beitrag die Ergebnisse einer Erhebung aus dem Jahr 2018 präsentiert, bei der über 7.000 Haushalte zu ihrer Einstellung gegenüber viel diskutierten Verkehrsmaßnahmen befragt wurden. Nach einer knappen Darstellung des Forschungsstands zur Akzeptanz von verkehrspolitischen Push-Maßnahmen im folgenden Abschnitt werden in Abschnitt 3 die Methodik der Untersuchung erläutert und im 4. Abschnitt die Ergebnisse vorgestellt. Im abschließenden Abschnitt werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund der aktuellen verkehrspolitischen Diskussion über eine nachhaltige Verkehrsentwicklung diskutiert.

¹ Bei „Volksentscheid Fahrrad“ handelt es sich um eine im Dezember 2015 an die Öffentlichkeit gegangene Initiative, die sich für die Verbesserung der Infrastruktur für den Fahrradverkehr in Berlin einsetzte. Die Initiative sammelte innerhalb weniger Wochen mehr als 100.000 Unterschriften für ein Volksbegehren zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur.

2 Stand der Forschung

Die Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen wurde in zahlreichen Studien untersucht. Einigen Studien haben auch die Akzeptanz von verkehrspolitischen Push- und Pull-Maßnahmen verglichen und festgestellt, dass Push-Maßnahmen tendenziell auf geringere Akzeptanz treffen (z. B. Schade, Schlag 2003; Eriksson et al. 2006). Wichtig für die Akzeptanz von Push-Maßnahmen erweist sich unter anderem, wie stark die verkehrs- und umweltbezogenen Probleme wahrgenommen werden, die mit der Umsetzung der Maßnahmen gelöst werden sollen (Kallbekken et al. 2013; Schade, Schlag 2003). Als ebenso wichtig erscheint die Erwartung bezüglich der persönlichen Betroffenheit durch die Maßnahmen (Schade, Schlag 2003; Schuitema et al. 2010) sowie die angenommene Effektivität (Kallbekken et al. 2013; Schuitema et al. 2010) und Fairness der Maßnahmen (Kallbekken et al. 2013; Eriksson et al. 2006).

Auch die wahrgenommene Qualität der Alternativen, z.B. des öffentlichen Verkehrsangebots (Kallbekken et al. 2013), beeinflusst die Akzeptanz von Maßnahmen. So finden Hess und Börjesson (2017) Hinweise darauf, dass die politische Einbettung von Maßnahmen die Akzeptanz beeinflussen kann. Nicht zuletzt wirkt sich die konkrete Erfahrung mit diesen Maßnahmen oftmals positiv auf die Akzeptanz aus: Nach Einführung eines Städte-Maut-Systems finden Hess und Börjesson (2017) positivere Einstellungen gegenüber dieser Maßnahme als vor der Einführung, was sie vor allem auf einen „*Status Quo Bias*“ zurückführen, der den jeweils aktuellen Zustand positiver erscheinen lässt als jegliche Veränderung.

Darüber hinaus hat auch die eigene Verkehrsmittelnutzung einen Einfluss auf die Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen. So findet Schade (2005) einen negativen Zusammenhang zwischen den mit dem Auto zurückgelegten Kilometern und der Akzeptanz von Push-Maßnahmen. Laut Nilsson et al. (2016) gibt es auch eine negative Korrelation zwischen Pkw-Besitz und der Akzeptanz von Straßennutzungsgebühren. Schuitema et al. (2010) messen den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel an den zurückgelegten Wegen und finden einen negativen Zusammenhang zwischen dem Pkw-Anteil und der Akzeptanz für Straßennutzungsgebühren. Laut Eliasson (2014) gibt es Unterschiede in der Einstellung bezüglich einer Städte-Maut zwischen verschiedenen Nutzergruppen: Je seltener Personen die Nutzungsgebühren zahlen müssen, desto positiver stehen sie einer solchen gegenüber.

Die meisten Studien zu Push-Maßnahmen konzentrieren sich bislang auf die Akzeptanz von preislichen Maßnahmen, insbesondere auf Straßennutzungsgebühren (Hess und Börjesson 2017, Nilsson et al. 2016, Kallbekken et al. 2013, Schuitema et al. 2010, Schade und Schlag 2003, Eliasson 2014). Einige Studien beinhalten aber auch Fragen zur Akzeptanz von Maßnahmen, die den Autoverkehr einschränken (Steg 2003, Schellhase 2000). Noch vergleichsweise wenig erforscht ist die Akzeptanz von Maßnahmen, die eine Neu- Aufteilung öffentlicher Räume zugunsten von Fußgängern, Fahrrad und öffentlichem

Verkehr zu Lasten des Autoverkehrs zum Ziel haben, etwa die Schaffung von designierten Fahrspuren für Fahrrad und ÖPNV oder weitgehend autofreier Quartiere bzw. Innenstädte. Mit dieser Studie liefern wir einen Beitrag, um diese Forschungslücke zu schließen.

3 Datenerhebung und Stichprobenbeschreibung

Um die Einstellungen der Bürger zu viel diskutierten verkehrspolitischen Maßnahmen zu ermitteln, wurde vom Marktforschungsinstitut forsa in der Zeit vom 23. April bis zum 12. Juni 2018 eine Befragung unter den Haushalten des forsa-Haushaltspanels durchgeführt. Konzipiert wurde der zugehörige Fragebogen durch das RWI, das WZB trug insbesondere zur Ausformulierung der Fragen zur Erhebung verkehrspolitischer Einstellungen bei.

3.1 Auswahl der Maßnahmen

Für die Untersuchung wurde eine Reihe von Maßnahmen ausgewählt, von denen die meisten dem Bereich der Push-Maßnahmen zugeordnet werden können. Zwei dieser Maßnahmen, die in Kurzform wie folgt lauten: *„Erhöhung der Besteuerung des Verbrauchs von Diesel“* sowie *„Verbot von Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035“* beziehen sich auf die nationale Politikebene. Die übrigen Maßnahmen beziehen sich auf die kommunale Politikebene: *„Autofreie Innenstädte“*, *„Fahrverbote für Fahrzeuge, die Feinstaub-/Schadstoffgrenzwerte überschreiten“* und *„höhere Kosten für das Parken in Innenstädten“* und können als typische Push-Maßnahmen verstanden werden. Hinzu kommen zwei Maßnahmen, die sich auf Verbesserungen für den Fahrradverkehr sowie den ÖPNV beziehen: *„Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig auch auf Kosten von Autoparkplätzen“* sowie *„Ausweisung reservierter Fahrstreifen für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen“*. Bei beiden Maßnahmen wurde bewusst eine Formulierung gewählt, die hervorhebt, dass sie mit Einschränkungen für den Autoverkehr einhergehen werden. Mit dieser Formulierung soll untersucht werden, ob diese Maßnahmen auch dann auf Akzeptanz stoßen, wenn den Befragten bewusst ist, dass dafür auch der Autoverkehr eingeschränkt werden muss. Nicht zuletzt wurde vor dem Hintergrund der Bestrebungen um die Erhöhung der Zahl der Elektrofahrzeuge die Akzeptanz für die Maßnahme *„Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität“* abgefragt.

3.2 Stichprobenbeschreibung

Befragt wurden die Haushaltsvorstände des forsa.omninet Haushaltspanels. Dieses Panel ist für die deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren repräsentativ. Die Befragten füllten die Fragebögen mehrheitlich via Internet aus. Haushalte, die über keinen Internetanschluss verfügen, hatten die Möglichkeit, mit Hilfe des Fernsehers an der Befragung teilzunehmen.

Für die erfolgreiche Beendigung der Befragung erhielten die Teilnehmer Bonuspunkte, die sie ähnlich einem Payback-System in Prämien eintauschen können.

Insgesamt wurden 7.823 Haushaltsvorstände befragt, von denen 6.812 den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit betrug rund 33 Minuten. Die Verteilung der Teilnehmer-Haushalte auf die Bundesländer entspricht recht genau der regionalen Verteilung der Haushalte, wie sie der Mikrozensus für das Jahr 2017 angibt (Tabelle 1). Lediglich Baden-Württemberg, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen weisen größere Abweichungen von bis zu 2,7 Prozentpunkten auf. 52,3 % der Befragten sind männlich, 47,7 % weiblich. Dieser Unterschied zur Bevölkerung kann darauf zurückgeführt werden, dass sich die Befragung explizit an „Haushaltsvorstände“ richtete. Diese sind als diejenigen Personen definiert, die typischerweise die Entscheidungen für den Haushalt treffen.

Tabelle 1: Verteilung der Stichproben-Haushalte nach Bundesländern und die regionale Verteilung laut Mikrozensus im Jahr 2017. Quelle: Statistisches Bundesamt (2018).

Bundesland	Anzahl teilnehmende Haushalte	Anteil in Stichprobe	Anteil laut Mikrozensus 2017
Baden-Württemberg	787	10,1%	12,8%
Bayern	1.261	16,1%	15,6%
Berlin	446	5,7%	4,8%
Brandenburg	367	4,7%	3,0%
Bremen	81	1,0%	0,9%
Hamburg	146	1,9%	2,4%
Hessen	544	7,0%	7,4%
Mecklenburg-Vorpommern	144	1,8%	2,0%
Niedersachsen	717	9,2%	9,6%
Nordrhein-Westfalen	1.778	22,7%	21,2%
Rheinland-Pfalz	323	4,1%	4,7%
Saarland	78	1,0%	1,2%
Sachsen	409	5,2%	5,2%
Sachsen-Anhalt	222	2,8%	2,8%
Schleswig-Holstein	293	3,7%	3,6%
Thüringen	227	2,9%	2,7%
Insgesamt	7.823	100,0%	100,0%

Die Altersspanne der Befragten reicht von 18 bis 92 Jahren. Während die Altersgruppen der 35- bis 75-Jährigen überrepräsentiert sind, sind die unter 20-Jährigen, die 20- bis 25-Jährigen sowie die über 75-Jährigen unterrepräsentiert. Da jüngere und besonders alte Personen tendenziell nicht die Entscheidungen in Haushalten treffen, kann auch dies darauf zurückgeführt werden, dass sich die Befragung explizit an

„Haushaltsvorstände“ richtete. Die größte Altersgruppe bilden die 45- bis 55-Jährigen. Diese Gruppe ist auch in der Bevölkerung am stärksten vertreten (Tabelle 2).

Wie in früheren Studien, die auf Befragungen des forsa.omninet Panels beruhen (z.B. Andor, Frondel, Vance 2017a, b; Andor, Schmidt, Sommer 2018; Andor, Frondel, Sommer 2018), sind höher Gebildete in der Stichprobe tendenziell überrepräsentiert (siehe insbesondere Andor, Frondel, Sommer 2014). Beispielsweise besitzen 44,3 % der befragten Haushaltsvorstände die (Fach-)Hochschulreife, während der Anteil in der Bevölkerung laut Mikrozensus lediglich bei 34,9 % liegt (Tabelle 3). Der Akademikeranteil liegt in der Stichprobe bei 32,3 %, in der Bevölkerung bei 17,8 %.

Tabelle 2: Altersverteilung in der Stichprobe und laut Mikrozensus im Jahr 2017. Quelle: Statistisches Bundesamt (2018).

Im Alter von ... bis unter ... Jahren	Anteil in Stichprobe	Anteil laut Mikrozensus 2017
unter 20 ²	0,7%	18,4%
20 – 25	3,8%	5,5%
25 – 35	13,2%	13,0%
35 – 45	15,1%	12,3%
45 – 55	22,1%	16,0%
55 – 65	19,5%	14,2%
65 – 75	18,2%	10,1%
75 – 85	7,1%	8,3%
85 und älter	0,3%	2,2%

Tabelle 3: Höchster allgemeinbildender Schulabschluss in der Stichprobe und laut Mikrozensus im Jahr 2017. Quelle: Statistisches Bundesamt (2018).

höchster Schulabschluss	Anteil in Stichprobe	Anteil laut Mikrozensus 2017
ohne Schulabschluss	0,1%	4,0%
Haupt-/Volksschulabschluss	19,3%	30,1%
Mittlere Reife	36,3%	29,6%
(Fach-)Hochschulreife	44,3%	32,3%

² In der Stichprobe sind in der Gruppe der unter 20-Jährigen lediglich 18- und 19-Jährige enthalten, während beim Mikrozensus auch Kinder und Jugendliche in diese Kategorie fallen.

4 Ergebnisse

Derzeit werden in der Öffentlichkeit und den Medien verschiedene verkehrspolitische Maßnahmen stark diskutiert. Hierzu gehört beispielsweise der Ausbau der Infrastruktur für Elektrofahrzeuge. Um die Einstellungen zu solchen Maßnahmen zu ermitteln, sollten die Befragten ihre Zustimmung oder Ablehnung auf einer Likert-Skala von 1 bis 5 angeben.³ Die Antwortmöglichkeiten lauteten: „1 – starke Ablehnung“, „2 – eher Ablehnung“, „3 – weder Zustimmung noch Ablehnung“, „4 – eher Zustimmung“ und „5 – starke Zustimmung“. Im Folgenden werden die Antwortmöglichkeiten 1 und 2 als Ablehnung zusammengefasst sowie 4 und 5 als Zustimmung interpretiert.

4.1 Einstellungen zu verkehrspolitischen Maßnahmen

Abbildung 1 zeigt die Zustimmung zu einzelnen verkehrspolitischen Maßnahmen, absteigend sortiert nach Zustimmungsraten. Die Maßnahme, die die höchste Zustimmung genießt, ist die Ausweisung reservierter Fahrstreifen für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen. Diese Maßnahme erreicht eine Zustimmungsrate von 69,2 % (= 21,9 % „starke Zustimmung“ + 47,3 % „eher Zustimmung“). Trotz der in der Frage angedeuteten Verknappung von Fahrbahnen für Autos durch für den ÖPNV reservierte Fahrspuren auf ohnehin schon staubelasteten Straßen erzielt diese Maßnahme die höchste Zustimmung unter allen genannten verkehrspolitischen Eingriffen und damit die größte Akzeptanz unter den antwortenden Haushalten. Tatsächlich lehnen nur 9,7 % der Befragten diese Maßnahme ab (= 3,0 % „starke Ablehnung“ + 6,7 % „eher Ablehnung“).

Die Maßnahme mit der zweithöchsten Zustimmungsrates ist der Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität. Diese Maßnahme erreicht eine Zustimmungsrates von 66,1 %, während die Ablehnungsrates mit 12,4 % am zweitniedrigsten ist. Die hohe Zustimmung zu dieser Maßnahme kann vermutlich darauf zurückgeführt werden, dass dieser Eingriff die einzige Maßnahme darstellt, bei dem keine direkten negativen Auswirkungen auf Autofahrer erkennbar sind.

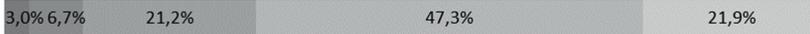
Für die übrigen Maßnahmen fallen die Zustimmungsrates deutlich niedriger aus. Dennoch erhalten Fahrverbote für Fahrzeuge, die Feinstaub- bzw. Schadstoffgrenzwerte überschreiten, eine Zustimmung von 49,8 %, während die Ablehnung bei 30,5 % liegt. Die nahe absolute Mehrheit der Befragten steht solchen Fahrverboten somit positiv gegenüber.

³ Die nach dem US-Sozialforscher Rensis Likert benannte Skala zur Messung persönlicher Einstellungen dient dazu, Aussagen zu bewerten, denen die Befragten auf einer vorgegebenen mehrstufigen Antwortskala mehr oder weniger stark zustimmen oder die sie ablehnen können.

Ein sehr ähnliches Bild ergibt sich für die Frage nach einem Ausbau von Fahrradwegen, der, wenn nötig, auch auf Kosten von Autoparkplätzen erfolgen soll. Hier beträgt die Zustimmungsrate 49,7 %, lediglich 27,6 % der Befragten lehnen die Maßnahme ab.

Abbildung 1: Antworten auf die Frage „Derzeit wird in Deutschland über verschiedene Maßnahmen diskutiert. Bitte markieren Sie, inwieweit Sie persönlich die folgenden Maßnahmen ablehnen oder befürworten.“, absteigend geordnet nach Zustimmung. Antwortmöglichkeiten: 1 – starke Ablehnung, 2 – eher Ablehnung, 3 – weder Zustimmung noch Ablehnung, 4 – eher Zustimmung, 5 – starke Zustimmung.

Ausweisung reservierter Fahrstreifen für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen



Ausbau Infrastruktur für Elektromobilität



Fahrverbote für Fahrzeuge, die Feinstaub-/Schadstoffgrenzwerte überschreiten



Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig auch auf Kosten von Autoparkplätzen



Erhöhung der Besteuerung des Verbrauchs von Diesel



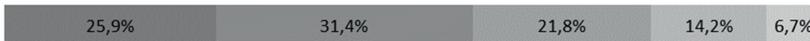
autofreie Innenstädte



Verbot von Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035



höhere Kosten für das Parken in Innenstädten



■ starke Ablehnung ■ eher Ablehnung ■ weder Zustimmung noch Ablehnung ■ eher Zustimmung ■ starke Zustimmung

N (Ausweisung reservierter Fahrstreifen für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen)=6.694, N (Ausbau Infrastruktur für Elektromobilität)=6.766, N (Fahrverbote für Fahrzeuge die Feinstaub-/Schadstoffgrenzwerte überschreiten)=6.773, N (Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig auch auf Kosten von Autoparkplätzen)=6.777, N (Erhöhung der Besteuerung des Verbrauchs von Diesel)=6.689, N (autofreie Innenstädte)=6.793, N (Verbot von Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035)=6.538, N (höhere Kosten für das Parken in Innenstädten)=6.785.

Im Gegensatz dazu spricht sich eine relative Mehrheit der Haushalte gegen eine erhöhte Besteuerung des Verbrauchs von Diesel aus: Diese lehnen 41,9 % der Befragten ab; mit einer Rate von 35,9 % stimmt lediglich etwas mehr als ein Drittel der Befragten einer solchen Maßnahme zu. Auch autofreien Innenstädten steht die relative Mehrheit von 43,6 % der Befragten ablehnend gegenüber, während 34,6 % der Antwortenden einem solchen Eingriff zustimmen.

Noch stärker ist die Ablehnung eines Verbots von Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035: Einem solchen Verbot stimmen lediglich 27,5 % der Befragten zu, mit 48,4 % lehnen deutlich mehr Haushalte eine solche Maßnahme ab. Die geringste Zustimmung aller genannten verkehrspolitischen Eingriffe erhalten höhere Kosten für das Parken in Innenstädten. Lediglich 20,9 % der antwortenden Haushalte stimmen einer solchen Maßnahme zu, aber eine absolute Mehrheit von 57,3 % der Befragten lehnt diese ab.

4.2 Regressionsanalysen

Mit Hilfe von Regressionsanalysen auf Basis der Methode der kleinsten Quadrate werden im Folgenden die Determinanten für die Zustimmung zu den genannten Maßnahmen analysiert. Als abhängige Variable wird jeweils die Zustimmung der Haushalte auf der zuvor beschriebenen 5-Punkte-Likert-Skala verwendet. Die erklärenden Variablen sind für jede Regression dieselben. Dazu gehören vor allem verkehrs- und mobilitätsbezogene Variablen wie Autobesitz, ÖPNV-Ticketbesitz, ÖPNV-Nutzung und -anbindung sowie soziodemographische Merkmale wie Alter und Geschlecht des Haushaltsvorstands oder Einkommensklasse des Haushalts. Beim Autobesitz wurde des Weiteren unterschieden, ob es sich bei dem meistgenutzten Auto eines Haushalts um einen Benzin- oder einen Diesel-Pkw handelt. In Tabelle 4 sind alle erklärenden Variablen definiert und die zugehörigen Mittelwerte aufgelistet. Bis auf Alter handelt es sich dabei um Indikator-Variablen (Dummies).

Alle acht in Abbildung 1 dargestellten verkehrspolitischen Maßnahmen wurden auf diese Weise analysiert. Die Ergebnisse der ersten vier Schätzungen sind in Tabelle 5a aufgeführt, die Ergebnisse der übrigen vier Schätzungen in Tabelle 5b. Beide Tabellen zeigen die geschätzten Koeffizienten der erklärenden Variablen und die zugehörigen Standardfehler. Die Anzahl der Beobachtungen, die für die Regressionen verwendet wurden, liegt zwischen 5.168 und 5.349. Diese Unterschiede resultieren daraus, dass eine unterschiedliche Anzahl an Haushalten die jeweiligen Fragen zu den verkehrspolitischen Maßnahmen entweder gar nicht oder mit „weiß nicht“ beantwortet haben. Diese Antworten sind nicht in die jeweiligen Regressionen eingegangen.

Tabelle 4: Definition der erklärenden Variablen und zugehörige Mittelwerte

Variablenname	Variablendefinition	Mittelwert
<i>Autobesitz: besitzt kein Auto</i>	Dummy: 1, wenn Haushalt keinen PKW besitzt	0,07
<i>Autobesitz: Diesel, private Nutzung</i>	Dummy: 1, wenn hauptsächlich genutztes Auto ein Diesel PKW ist und dieser ausschließlich privat genutzt wird	0,19
<i>Autobesitz: Diesel, dienstliche Nutzung</i>	Dummy: 1, wenn hauptsächlich genutztes Auto ein Diesel PKW ist und dieser auch oder ausschließlich dienstlich genutzt wird	0,10
<i>Autobesitz: Benziner, private Nutzung</i>	Dummy: 1, wenn hauptsächlich genutztes Auto ein Benzin PKW ist und dieser ausschließlich privat genutzt wird	0,52
<i>Autobesitz: Benziner, dienstliche Nutzung</i>	Dummy: 1, wenn hauptsächlich genutztes Auto ein Benzin PKW ist und dieser auch oder ausschließlich dienstlich genutzt wird	0,11
<i>besitzt mehr als 1 Auto</i>	Dummy: 1, wenn Haushalt mehr als einen PKW besitzt	0,46
<i>ÖPNV-Ticketbesitz</i>	Dummy: 1, wenn Befragter ein Ticket für öffentliche Verkehrsmittel besitzt, mit dem diese regelmäßig genutzt werden können (Jahres-, Monats- oder Semesterticket)	0,12
<i>ÖPNV Nutzer</i>	Dummy: 1, wenn Befragter in vergangenen 7 Tagen ÖPNV genutzt hat	0,25
<i>Taktung: alle 5-10 Minuten</i>	Dummy: 1, wenn von der nächstgelegenen Haltestelle öffentliche Verkehrsmittel ca. alle 5-10 Minuten abfahren	0,14
<i>Taktung: alle 10-20 Minuten</i>	Dummy: 1, wenn von der nächstgelegenen Haltestelle öffentliche Verkehrsmittel ca. alle 10-20 Minuten abfahren	0,22
<i>Taktung: alle 20-30 Minuten</i>	Dummy: 1, wenn von der nächstgelegenen Haltestelle öffentliche Verkehrsmittel ca. alle 20-30 Minuten abfahren	0,22
<i>Taktung: stündlich</i>	Dummy: 1, wenn von der nächstgelegenen Haltestelle öffentliche Verkehrsmittel ca. stündlich abfahren	0,20
<i>Taktung: seltener als stündlich</i>	Dummy: 1, wenn von der nächstgelegenen Haltestelle öffentliche Verkehrsmittel seltener als stündlich abfahren	0,22
<i>Stadt</i>	Dummy: 1, wenn Befragter in einer Stadt lebt (≥ 1.000 Einwohner/km ²)	0,43
<i>Ost</i>	Dummy: 1, wenn Befragter Wohnsitz in Ostdeutschland hat	0,23
<i>Weiblich</i>	Dummy: 1, wenn Befragter weiblich ist	0,48
<i>Alter</i>	Alter des Befragten	51,76
<i>Akademiker</i>	Dummy: 1, wenn Befragter tertiären Bildungsabschluss hat	0,32
<i>Kinder < 14 J. im Haushalt</i>	Dummy: 1, wenn im Haushalt Kinder unter 14 Jahren leben	0,18
<i>Mitglied Umweltorganisation</i>	Dummy: 1, wenn Befragter Mitglied in einer Umwelt-/Naturschutzorganisation ist	0,15
<i>sehr hohes Einkommen</i>	Dummy: 1, wenn Nettohaushaltseinkommen 4.200€ und darüber beträgt	0,23
<i>hohes Einkommen</i>	Dummy: 1, wenn Nettohaushaltseinkommen zwischen 2.700€ und unter 4.200€ liegt	0,34
<i>mittleres Einkommen</i>	Dummy: 1, wenn Nettohaushaltseinkommen zwischen 1.200€ und unter 2.700€ liegt	0,36
<i>geringes Einkommen</i>	Dummy: 1, wenn Nettohaushaltseinkommen unter 1.200€ liegt	0,07

Tabelle 5a: Kleinste-Quadrate-Regressionsergebnisse zur Zustimmung zu verkehrspolitischen Maßnahmen

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Höhere Kosten für das Parken in Innenstädten		Ausbau Infrastruktur für Elektromobilität		Autofreie Innenstädte		Fahrverbote für Fahrzeuge, die Feinstaub-/Schadstoffgrenzwerte überschreiten	
Autobesitz: Diesel, private Nutzung	-0,83**	(0,08)	-0,36**	(0,07)	-0,81**	(0,08)	-1,11**	(0,07)
Autobesitz: Diesel, dienstliche Nutzung	-0,95**	(0,09)	-0,26**	(0,07)	-0,94**	(0,09)	-0,97**	(0,09)
Autobesitz: Benziner, private Nutzung	-0,76**	(0,07)	-0,19**	(0,06)	-0,64**	(0,07)	-0,24**	(0,06)
Autobesitz: Benziner, dienstliche Nutzung	-0,90**	(0,08)	-0,23**	(0,07)	-0,67**	(0,08)	-0,22**	(0,08)
mehr als 1 Auto	-0,20**	(0,04)	-0,07*	(0,04)	-0,24**	(0,04)	-0,23**	(0,04)
ÖPNV-Ticketbesitz	0,05	(0,06)	-0,09	(0,05)	0,02	(0,06)	0,04	(0,06)
ÖPNV Nutzer	0,27**	(0,05)	0,10*	(0,04)	0,33**	(0,05)	0,18**	(0,05)
Taktung: alle 5-10 Min.	0,19**	(0,07)	-0,03	(0,06)	-0,01	(0,07)	0,16*	(0,07)
Taktung: alle 10-20 Min.	0,03	(0,06)	-0,03	(0,05)	-0,11	(0,06)	0,04	(0,06)
Taktung: alle 20-30 Min.	-0,03	(0,05)	-0,02	(0,05)	-0,15**	(0,05)	0,002	(0,05)
Taktung: stündlich	-0,06	(0,05)	-0,04	(0,05)	-0,03	(0,05)	-0,01	(0,05)
Stadt	-0,08	(0,04)	0,002	(0,04)	-0,03	(0,04)	0,05	(0,04)
Ost	-0,18**	(0,04)	-0,15**	(0,03)	-0,29**	(0,04)	-0,15**	(0,04)
Weiblich	-0,06	(0,03)	-0,06*	(0,03)	0,10**	(0,03)	0,13**	(0,03)
Alter	0,01**	(0,001)	-0,004**	(0,001)	0,002	(0,001)	0,004**	(0,001)
Akademiker	0,24**	(0,04)	0,15**	(0,03)	0,26**	(0,04)	0,19**	(0,04)
Kinder < 14 J. im Haushalt	0,06	(0,04)	-0,09*	(0,04)	0,12**	(0,05)	0,08	(0,05)
Mitglied Umweltorganisation	0,38**	(0,05)	0,09*	(0,04)	0,39**	(0,05)	0,21**	(0,05)
hohes Einkommen	-0,14**	(0,04)	0,03	(0,04)	0,03	(0,05)	-0,003	(0,05)
mittleres Einkommen	-0,28**	(0,05)	-0,01	(0,04)	0,05	(0,05)	-0,05	(0,05)
geringes Einkommen	-0,32**	(0,08)	0,10	(0,07)	0,10	(0,08)	0,09	(0,08)
Konstante	2,98**	(0,12)	4,28**	(0,10)	3,36**	(0,11)	3,44**	(0,11)
# Beobachtungen	5.339		5.329		5.349		5.334	
Adjusted R ²	0,114		0,023		0,114		0,155	
Mittelwert der abhängigen Variable	2,44		3,76		2,84		3,26	

Robuste Standardfehler in Klammern; * zeigt das Signifikanzniveau von 5% an, ** ein Signifikanzniveau von 1%.

Antworten auf die Frage „Derzeit wird in Deutschland über verschiedene Maßnahmen diskutiert. Bitte markieren Sie, inwieweit Sie persönlich die folgenden Maßnahmen ablehnen oder befürworten.“ Antwortmöglichkeiten: 1 – starke Ablehnung, 2 – eher Ablehnung, 3 – weder Zustimmung noch Ablehnung, 4 – eher Zustimmung, 5 – starke Zustimmung.

Tabelle 5b: Fortsetzung Kleinste-Quadrate-Regressionsergebnisse zur Zustimmung zu verkehrspolitischen Maßnahmen

	(5) Erhöhung der Besteuerung des Verbrauchs von Diesel		(6) Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig auch auf Kosten von Autoparkplätzen		(7) Ausweisung reservierter Spuren für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen		(8) Verbot für Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035	
Autobesitz: Diesel, private Nutzung	-1,43**	(0,08)	-0,69**	(0,07)	-0,34**	(0,06)	-0,79**	(0,09)
Autobesitz: Diesel, dienstliche Nutzung	-1,23**	(0,09)	-0,79**	(0,09)	-0,30**	(0,07)	-0,72**	(0,10)
Autobesitz: Benziner, private Nutzung	-0,01	(0,07)	-0,66**	(0,07)	-0,23**	(0,05)	-0,47**	(0,08)
Autobesitz: Benziner, dienstliche Nutzung	-0,01	(0,09)	-0,73**	(0,08)	-0,23**	(0,06)	-0,45**	(0,09)
mehr als 1 Auto	-0,37**	(0,04)	-0,17**	(0,04)	-0,17**	(0,03)	-0,18**	(0,04)
ÖPNV-Ticketbesitz	0,03	(0,06)	-0,05	(0,06)	0,11*	(0,04)	0,05	(0,07)
ÖPNV Nutzer	0,18**	(0,04)	0,16**	(0,05)	0,20**	(0,04)	0,22**	(0,05)
Taktung: alle 5-10 Min.	0,24**	(0,07)	-0,06	(0,07)	-0,02	(0,05)	0,10	(0,08)
Taktung: alle 10-20 Min.	0,05	(0,06)	-0,06	(0,06)	-0,02	(0,05)	-0,01	(0,06)
Taktung: alle 20-30 Min.	0,07	(0,05)	-0,09	(0,05)	-0,04	(0,04)	0,02	(0,06)
Taktung: stündlich	0,02	(0,05)	0,04	(0,05)	-0,03	(0,04)	0,02	(0,05)
Stadt	0,08	(0,04)	0,004	(0,04)	0,03	(0,03)	0,11*	(0,05)
Ost	-0,17**	(0,04)	-0,21**	(0,04)	-0,11**	(0,03)	-0,11*	(0,04)
Weiblich	-0,09**	(0,03)	0,03	(0,03)	0,11**	(0,03)	0,21**	(0,04)
Alter	0,01**	(0,001)	0,002*	(0,001)	0,005**	(0,001)	0,0002	(0,001)
Akademiker	0,28**	(0,04)	0,30**	(0,04)	0,15**	(0,03)	0,23**	(0,04)
Kinder < 14 J, im Haushalt	0,08	(0,05)	0,10*	(0,05)	0,04	(0,04)	0,10*	(0,05)
Mitglied Umweltorganisation	0,33**	(0,05)	0,42**	(0,04)	0,24**	(0,03)	0,39**	(0,05)
hohes Einkommen	0,04	(0,05)	-0,05	(0,05)	0,002	(0,04)	0,09	(0,05)
mittleres Einkommen	-0,04	(0,05)	-0,04	(0,05)	-0,002	(0,04)	0,10	(0,05)
geringes Einkommen	0,03	(0,09)	-0,06	(0,08)	0,02	(0,06)	0,24**	(0,09)
Konstante	2,81**	(0,12)	3,82**	(0,11)	3,70**	(0,09)	2,84**	(0,13)
# Beobachtungen	5.276		5.342		5.284		5.168	
Adjusted R ²	0,288		0,073		0,070		0,101	
Mittelwert der abhängigen Variable	2,87		3,31		3,79		2,64	

Robuste Standardfehler in Klammern; * zeigt das Signifikanzniveau von 5% an, ** ein Signifikanzniveau von 1%.

Antworten auf die Frage „Derzeit wird in Deutschland über verschiedene Maßnahmen diskutiert. Bitte markieren Sie, inwieweit Sie persönlich die folgenden Maßnahmen ablehnen oder befürworten.“ Antwortmöglichkeiten: 1 – starke Ablehnung, 2 – eher Ablehnung, 3 – weder Zustimmung noch Ablehnung, 4 – eher Zustimmung, 5 – starke Zustimmung.

Am Ende jeder Spalte der Tabellen 5a und 5b ist der Mittelwert der Zustimmung zu der jeweiligen Maßnahme angegeben. Sortiert man diese absteigend, erhält man die gleiche Reihenfolge, wie sie sich in Abbildung 1 ergibt: Die Ausweisung reservierter ÖPNV-Spuren auf staubelasteten Straßen hat mit 3,79 den höchsten Mittelwert der zwischen 1 und 5 liegenden Zustimmungsausprägungen, gefolgt vom Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität mit einem Mittelwert von 3,76. Die Maßnahmen mit der geringsten Zustimmung sind das Verbot für Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035 sowie höhere Parkkosten in Innenstädten. Die Mittelwerte betragen hierfür 2,64 bzw. 2,44.

Betrachtet man die Ergebnisse aller acht Regressionen, wird deutlich, dass Pkw-Besitzer allen genannten Maßnahmen ablehnender gegenüberstehen als Haushalte, in denen kein Auto zur Verfügung steht: Sämtliche geschätzten Koeffizienten zu den Autobesitz-Variablen haben ein negatives Vorzeichen. Die Zustimmung zu höheren Parkkosten in Innenstädten (Regression 1) ist bei Haushalten, deren meistgenutztes Auto ein dienstlich genutzter Diesel-Pkw ist, um fast einen ganzen Skaleneinheit niedriger (-0,95 Punkte auf der 5-Punkte-Likert-Skala) als bei Haushalten, die kein Auto besitzen. Auch der Zusammenhang zwischen dem Besitz mehrerer Autos und der Zustimmung zu einzelnen Maßnahmen ist negativ und liegt zwischen -0,07 für den Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität (Regression 2) und -0,37 für die Erhöhung der Dieselbesteuerung (Regression 5).

Der negative Zusammenhang zwischen Autobesitz und jeder einzelnen der acht Maßnahmen lässt sich damit erklären, dass die meisten Maßnahmen direkte negative Auswirkungen für Autofahrer haben. So wirken sich diese Maßnahmen auf die Kosten des Autofahrens und -besitzes (höhere Parkkosten in Innenstädten, höhere Dieselbesteuerung) aus oder schränken die Nutzung des Autos ein (autofreie Innenstädte, Fahrverbote für Fahrzeuge, die Grenzwerte überschreiten, Ausweisung von Fahrradwegen, wenn nötig auf Kosten von Autoparkplätzen). Wenig überraschend unterscheidet sich die Zustimmung zur Erhöhung der Dieselbesteuerung (Regression 5) zwischen Fahrern von Benzin- und Diesel-Pkw. Für Fahrer von ausschließlich privat genutzten Diesel-Pkw beträgt die Differenz zu Haushalten ohne Auto -1,43 Skaleneinheiten, für Haushalte mit dienstlich genutzten Fahrzeugen beträgt sie -1,23 Skaleneinheiten. Bei dieser Maßnahme gibt es hingegen keinen signifikanten Unterschied zwischen Fahrern von Benzinern und Haushalten ohne Auto.

Ähnlich unterschiedliche Zustimmungswerte zwischen Benzin- und Diesel-Fahrern gibt es auch bei der Frage nach Fahrverboten für Fahrzeuge, die

Schadstoffgrenzwerte überschreiten (Regression 4). Zwar existiert ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen Autobesitz und der Zustimmung zu dieser Maßnahme auch für Benzin-Pkw, allerdings ist dieser Zusammenhang deutlich schwächer als für Diesel-Fahrer. So betragen die geschätzten Koeffizienten für Fahrer von Benzinern -0,22 bzw. -0,24, während sie für Haushalte, in denen das meistgenutzte Auto ein Diesel-PKW ist, deutlich negativer ausfallen: -0,97 bzw. -1,11. Eine Erklärung könnte darin liegen, dass Fahrverbote für Dieselfahrzeuge in einigen Städten in Deutschland bereits umgesetzt sind und auch medial stark diskutiert werden. Diesel-Fahrer könnten daher für Fahrverbote im Allgemeinen eher sensibilisiert sein als Fahrer von Benzin-Pkw.

Die Nutzung des ÖPNV geht im Gegensatz dazu mit einer tendenziell höheren Zustimmung zu den Maßnahmen einher. Dies gilt besonders für zwei Maßnahmen: autofreie Innenstädte (Regression 3) und höhere Parkkosten in Innenstädten (Regression 1). So liegt die Zustimmung unter Haushaltsvorständen, die in den 7 Tagen vor der Befragung den ÖPNV genutzt haben, für autofreie Innenstädte um 0,33 Punkte über der Zustimmung jener Haushalte, die den ÖPNV nicht genutzt haben, für höhere Parkkosten in Innenstädten um 0,27 Punkte höher. Auch zwischen einer guten Anbindung an den ÖPNV und der Zustimmung zu einigen Maßnahmen finden sich positive Zusammenhänge. So ergibt sich für Haushaltsvorstände, für die die Taktung an der nächstgelegenen Haltestelle 5 bis 10 Minuten beträgt, eine um 0,19 Punkte höhere Zustimmung zu höheren Parkkosten in Innenstädten (Regression 1) und für eine erhöhte Dieselbesteuerung um 0,24 Punkte (Regression 5).

Im Allgemeinen deuten die empirischen Ergebnisse nicht auf eine starke Heterogenität in Bezug auf Einkommen hin. Eine Ausnahme bildet die Frage nach höheren Parkkosten in Innenstädten (Regression 1). Hier steigt die Ablehnung mit sinkendem Nettohaushaltseinkommen. Dies kann dadurch erklärt werden, dass Haushalte mit geringerem Einkommen von höheren Parkkosten relativ stärker belastet würden als einkommensstärkere Haushalte.

Generell ist die Zustimmung zu den Maßnahmen bei im Osten lebenden Haushalten weniger stark ausgeprägt als bei den übrigen Haushalten. Akademiker und Mitglieder von Umweltorganisationen weisen hingegen höhere Zustimmungsraten für sämtliche Maßnahmen auf. Auch das Alter ist in den meisten Fällen positiv mit der Zustimmung korreliert. Allein bei der Frage nach einem Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität sinkt die Zustimmung mit zunehmendem Alter (Regression 2).

Es finden sich darüber hinaus zahlreiche geschlechterspezifische Unterschiede. So stimmen weibliche Haushaltsvorstände eher für autofreie Innenstädte, Fahrverbote

für Fahrzeuge, die Schadstoffgrenzwerte überschreiten, Busspuren auf staubelasteten Straßen und ein Neuzulassungsverbot von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035 (Regressionen 3, 4, 7 und 8). Andererseits lehnen Frauen höhere Parkkosten in Innenstädten, einen Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität und eine erhöhte Dieselbesteuerung eher ab (Regressionen 1, 2 und 5).

5 Diskussion

Die Ergebnisse der Befragung deuten darauf hin, dass für bestimmte Maßnahmen, mit denen das Autofahren zugunsten anderer Verkehrsmittel unattraktiver gemacht werden soll, in weiten Teilen der Bevölkerung Akzeptanz vorhanden ist und sich für einige sogar eine Mehrheit abzeichnet. Vor allem zeigt sich eine hohe Akzeptanz für Maßnahmen, die auf eine Neuaufteilung öffentlicher Räume zugunsten des Fahrrads und des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) abzielen – und zwar auch unter der Bedingung, dass dafür der Raum für den Autoverkehr eingeschränkt werden muss. Allen voran gilt dies für die Einrichtung von reservierten Fahrspuren für Busse und Bahnen, eine Maßnahme, die in vielen Städten mit hoher Verkehrsbelastung aktuell intensiv diskutiert wird. Auch für die Einrichtung von Fahrradstreifen zulasten von Autoparkplätzen spricht sich fast die Hälfte der Befragten aus, während lediglich etwa 25 % der Befragten diese Maßnahme ablehnen.

Fast die Hälfte der Befragten bewertet Fahrverbote für Fahrzeuge, die Schadstoffgrenzwerte überschreiten, positiv und mit einem Anteil von rund 45 % lehnt weniger als die Hälfte der Befragten autofreie Innenstädte ab. Für ein Verbot von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor, wie es in anderen europäischen Ländern bereits beschlossen wurde, scheint hingegen die große Mehrheit der Deutschen nicht bereit zu sein. Dies gilt auch für höhere Parkgebühren. Während zwar rund 20 % der Befragten diese Maßnahme befürworten, sprechen sich etwa 60 % dagegen aus. Des Weiteren stimmen nur rund 35 % der Befragten für eine höhere Besteuerung von Dieseltreibstoff.

Unsere Regressionsanalysen zeigen, dass Befürworter der Maßnahmen eher weiblich sind, akademisch gebildet, bereits heute den ÖPNV nutzen und in Orten mit einer sehr guten ÖPNV-Anbindung leben. Demgegenüber muss bei den meisten Maßnahmen mit signifikant niedrigerer Zustimmung im Osten Deutschlands gerechnet werden und bei Haushalten mit mehreren Autos.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Befragungsergebnisse Hinweise in Bezug auf die Umsetzungschancen einer Verkehrspolitik geben, die vor allem die Umwelt- und Verkehrsprobleme in den Städten adressiert. So scheint ein großer Teil der Befragten tendenziell bereit zu sein, Neuaufteilungen öffentlicher Räume zugunsten von Fahrrad und ÖPNV zu akzeptieren, auch wenn dadurch Raum für den Autoverkehr

wegfallen muss. Hier muss sich jedoch erst zeigen, ob dies bei der konkreten Umsetzung vor Ort möglicherweise anders beurteilt wird. Andere Maßnahmen werden hingegen abgelehnt, auch wenn deren Umsetzung aus ökonomischer Sicht sinnvoll wäre.

Insbesondere werden preisliche Maßnahmen wie die Verteuerung von Parkgebühren abgelehnt. Da diese Gebühren in aller Regel bislang nicht den tatsächlichen Kosten entsprechen, wäre eine Erhöhung ökonomisch sinnvoll und würde die Kosten gemäß dem Verursacherprinzip den Autonutzern anlasten. Obwohl eine verursachungsgerechte Kostenverteilung von den meisten Menschen im Allgemeinen als fair betrachtet und daher begrüßt wird, trifft dies bei verkehrspolitischen Maßnahmen anscheinend nicht zu. Diese Diskrepanz könnte Gegenstand zukünftiger Forschung sein. Anhaltspunkte zur Erklärung dieser Diskrepanz könnten die Forschung zum Status-Quo-Bias sowie zur empfundenen Fairness von Preisinstrumenten liefern.

Literatur

Achtnicht, M., Kesternich, M. Sturm, B. (2018) Die "Diesel Debatte": Ökonomische Handlungsempfehlungen an die Politik, ZEW policy brief, No. 3/2018.

ADAC (2019) Staubilanz 2018 - Neue Rekordlängen. <https://www.adac.de/der-adac/verein/aktuelles/staubilanz/>

Agora Verkehrswende (2018) Klimaschutz im Verkehr: Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030. Link: https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2017/Klimaschutzszenarien/Agora_Verkehrswende_Klimaschutz_im_Verkehr_Massnahmen_zur_Erreichung_des_Sektorziels_2030.pdf

Andor M, Frondel M, Sommer S (2014) Klimawandel: Wahrnehmung und Einschätzungen der deutschen Haushalte im Herbst 2012. Zeitschrift für Energiewirtschaft 38(1): 1-12.

Andor, M. A., M. Frondel, S. Sommer (2018) Equity and the Willingness to Pay for Green Electricity in Germany. Nature Energy 3 (10): 876-881. DOI: 10.1038/s41560-018-0233-x

Andor, M. A., M. Frondel, C. Vance (2017a) Germany's Energiewende: A Tale of Increasing Costs and Decreasing Willingness-To-Pay. Energy Journal 38 (Special Issue #1 – Renewables and Diversification in Heavily Energy Subsidized Economics): 211-228.

Andor, M. A., M. Frondel, C. Vance (2017b) Mitigating Hypothetical Bias: Evidence on the Efforts of Correctives from a Large Field Study. Environmental and Resource Economics 68 (3): 777-796. DOI: 10.1007/s10640-016-0047-x

Andor M. A., Schmidt C. M., Sommer S. (2018) Climate Change, Population Ageing and Public Spending: Evidence on Individual Preferences. Ecological Economics 151: 173-183.

Berliner Zeitung (2019): 2,76 Millionen Immer mehr Berliner nutzen das Fahrrad 21.3.2019, <https://www.berliner-zeitung.de/berlin/verkehr/2-76-millionen-immer-mehr-berliner-nutzen-das-fahrrad-32251450>, abgerufen am 31.7.2019.

Buehler, R., John P., Regine G., Götschi, T. (2017) Reducing car dependence in the heart of Europe: lessons from Germany, Austria, and Switzerland. Transport Reviews 37 (1): 4-28.

BMVI (2018) Mobilität in Deutschland. Ergebnisbericht. Link: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf

BMU (2019): „Schulze: CO2-Preis kann sozial gerecht gestaltet werden“, Pressemitteilung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 5.7.2019, <https://www.bmu.de/pressemitteilung/schulze-co2-preis-kann-sozial-gerecht-gestaltet-werden/>, abgerufen am 31.7.2019.

Canzler, W., Knie, A., Ruhrort, Lisa, Scherf, Christian (2018) Erloschene Liebe? Das Auto in der Verkehrswende. Bielefeld: Transcript.

Cramton, Peter R., Geddes, Richard, Ockenfels, Axel (2018) Set Road Charges in Real Time to Ease Traffic. *Nature* 560, 23-25.

Eliasson, J. (2014) The role of attitude structures, direct experience and reframing for the success of congestion pricing. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 67: 81-95.

Fronzel, M., Schmidt C. M. (2018) Städte-Maut statt Fahrverbote. *Die Zeit* 14, 35.

Hess, S., Börjesson, M. (2017) Understanding attitudes towards congestion pricing: a latent variable investigation with data from four cities. *Transportation Letters* 11 (2): 63-77.

Kallbekken, S., Garcia, J.H., Korneliusen, K. (2013) Determinants of public support for transport taxes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 58: 67-78.

KBA (2019) Jahresbilanz des Fahrzeugbestandes am 1. Januar 2018. Kraftfahrt-Bundesamt. Link: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/bestand_node.html

Knieps, Günter (2018) Fahrverbote, City-Maut, kostenloser öffentlicher Nahverkehr: Wege aus dem Verkehrskollaps? *ifo Schnelldienst* 71 (9): 3-5.

Nilsson, A., Schuitema, G., Jakobsson Bergstad, C., Martinsson, J., Thorson, M. (2016) The road to acceptance: Attitude change before and after the implementation of a congestion tax. *Journal of environmental psychology* 46: 1-9.

Öko-Institut (2016) Renewbility III: Optionen einer Dekarbonisierung des Verkehrssektors. Öko-Institut, DLR, ifeu, INFRAS im Auftrag des BMUB. Link: http://www.renewbility.de/wp-content/uploads/ Renewbility_III_Endbericht.pdf

Pucher, J., Dill, J., and Handy, S. (2010) Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review. *Preventive medicine* 50 (1): 106-25.

Schade, J., Schlag, B., (2003) Acceptability of urban transport pricing strategies. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 6 (1): 45-61.

Schellhase, R., (2000) Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr: Eine empirische Untersuchung zur Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen. Wiesbaden: Springer VS.

Schuitema, G., Steg, L., and Forward, S., (2010) Explaining differences in acceptability before and acceptance after the implementation of a congestion charge in Stockholm. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 44 (2): 99-109.

Sieg, Gernot (2018) Politikoptionen für die Übergangsphase zur City-Maut. *ifo Schnelldienst* 71 (9): 14-16.

Spiegel Online (2019) Stadtrat beschließt Verkehrswende: München nimmt Autos Platz weg - und gibt ihn Radfahrern, 13.2.2019, Link: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/muenchen-nimmt-autos-platz-weg-und-gibt-ihn-radfahrern-a-1253094.html>

SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) (2005) Umwelt und Straßenverkehr. Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr. Link: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2004_2008//2005_SG_Umwelt_und_Straßenverkehr.pdf?__blob=publicationFile&v=6

Stadt Köln (2018): Köln ist mit dem Rad unterwegs. Neuer Rekord an den Dauerzählstellen für den Radverkehr, <https://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/presse/mitteilungen/19942/index.html>, abgerufen am 21.7.2019.

Stadt Frankfurt am Main (2017): Die Stadtrandzählungen in Frankfurt am Main seit dem Jahr 1998, https://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/2017-05-31_PK-Stadtrandz%C3%A4hlung-2016.pdf, abgerufen am 31.7.2019.

Statistisches Bundesamt (2018) Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Haushalte und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus. Fachserie 1 Reihe 3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Steg, L. (2003) Can public transport compete with the private car? IATSS Research 27 (2): 27–35.

Umweltbundesamt (2013) Wirtschaftliche Aspekte nichttechnischer Maßnahmen zur Emissionsminderung im Verkehr. Link: <http://www.uba.de/uba-info-medien/4440.html>

Wittwer, R. & S. Hubrich, 2016: What Happens Beneath the Surface? Evidence and Insights into Changes in Urban Travel Behaviour in Germany. Transportation Research Procedia 14: 4304–4313

Anhang

Derzeit wird in Deutschland über verschiedene Maßnahmen diskutiert. Bitte markieren Sie, inwieweit Sie persönlich die folgenden Maßnahmen ablehnen oder befürworten.

Bitte wählen Sie für jede Zeile eine Antwort aus.

	starke Ablehnung	eher Ablehnung	weder Zustimmung noch Ablehnung	eher Zustimmung	starke Zustimmung	weiß nicht / keine Angabe
Ausbau von Fahrradwegen, wenn nötig auch auf Kosten von Autoparkplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbot von Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor ab 2035	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
höhere Kosten für das Parken in Innenstädten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausweisung reservierter Fahrstreifen für Busse und Bahnen auf staubelasteten Straßen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kostenlose Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
autofreie Innenstädte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fahrverbote für Fahrzeuge die Feinstaub-/Schadstoffgrenzwerte überschreiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau Infrastruktur für Elektromobilität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erhöhung der Besteuerung des Verbrauchs von Diesel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiter >