

»» Deutschland – Land der Autofahrer: Wie steht die Bevölkerung zur Verkehrswende?

Nr. 187, 11. November 2017

Autor: Dr. Daniel Römer, Telefon 069 7431-6326, daniel.roemer@kfw.de

Deutschland braucht eine Verkehrswende. Die Treibhausgase des Verkehrssektors sind auf dem Niveau von 1990, die Schadstoffemissionen übersteigen in vielen deutschen Städten die zulässigen Grenzwerte um ein Vielfaches und die bestehende Verkehrsinfrastruktur ist zunehmend überlastet. Die Zweifel an einer Notwendigkeit für große Umbrüche hinsichtlich Antrieb und Form unserer Mobilität sind gering. Dies zeigt sich auch in einer im Auftrag der KfW durchgeführten repräsentativen Umfrage.

In der Bevölkerung existiert ein großes Bewusstsein für den Handlungsbedarf im Bereich der Verkehrswende. Hierbei wird vor allem die Automobilindustrie in der Pflicht gesehen. Es gibt jedoch auch eine Bereitschaft zu eigenen Beiträgen. So wäre beispielsweise ein Tempolimit auf Autobahnen mehrheitsfähig. Jeder Dritte hat eigenen Angaben zufolge sein Mobilitätsverhalten im Rahmen der Energiewende bereits umgestellt und etwa die Nutzung des eigenen PKWs reduziert. Hinsichtlich der Elektromobilität herrscht jedoch noch immer eine große Skepsis in der Bevölkerung vor. Als Hemmnisse werden vor allem die fehlende Ladeinfrastruktur und die zu geringe Reichweite angeführt. Zudem fühlen sich große Teile der Bevölkerung zum Thema Verkehrswende noch nicht ausreichend informiert.

Die Umstellung auf emissionsfreie und effiziente Formen der Mobilität ist ein vielschichtiger und komplexer Prozess, der gut abgestimmte politische Maßnahmen erfordert. Hierbei erscheinen insbesondere zwei Bereiche zentral: die Bereitstellung einer zukunftsfähigen Infrastruktur und die Förderung von innovativen Formen der Mobilität.

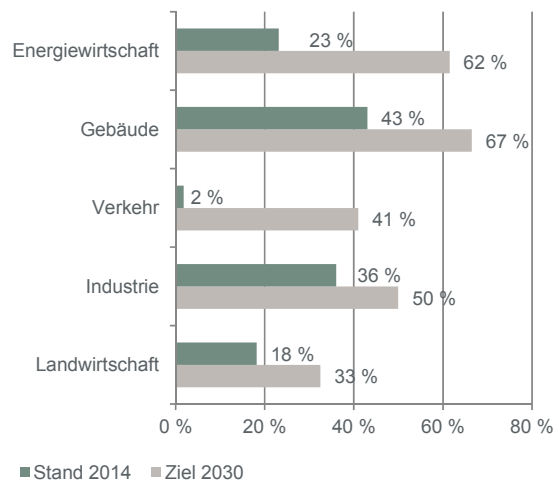
Entwicklungen im Verkehr

Im Verkehrssektor sind mindestens drei Entwicklungen zu beobachten, die Anlass für einen Richtungswechsel sind. Der erste und vielleicht wichtigste Punkt ist der ungebremste Einfluss auf den Klimawandel. Während die energiebedingten Treibhausgasemissionen in Deutschland von 1990 bis 2015 um rund 25 % gefallen sind, bewegen sie sich im Verkehrssektor noch immer auf dem Niveau von 1990.¹

Um die im Klimaschutzplan für 2030 genannten Ziele einer Emissionsreduktion um 40–42 % zu erreichen, ist somit eine deutliche Trendänderung nötig. Die Diskrepanz zwischen dem Zielwert und dem Stand von 2014 ist im Verkehr von allen Handlungsfeldern am höchsten (s. Grafik 1). Selbst die für 2020 gesteckten Ziele sind im Verkehr noch in weiter Ferne. Statt der angezielten Einsparung von Endenergie um

10 % gegenüber 2005 ist sogar ein leichter Zuwachs zu verzeichnen. Effizienzgewinne der Fahrzeuge werden dabei durch einen Anstieg der Verkehrsströme überkompensiert, der sich gemäß Schätzungen im nächsten Jahrzehnt fortsetzen wird: Im Personenverkehr wird bis zum Jahr 2030 ein weiteres Wachstum von rund 10 % erwartet, im Bereich des Güterverkehrs wird im gleichen Zeitraum sogar mit einem Anstieg um rund 40 % gerechnet.² Doch nicht nur hinsichtlich Quantität, auch bei der Qualität der verwendeten Energie zeigt der Trend in die falsche Richtung: Der Anteil der Erneuerbaren fällt hier seit 2006 kontinuierlich und beträgt in 2016 nur noch rund 5 %.³

Grafik 1: Reduktion der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Niveau von 1990 nach Handlungsfeld



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf BMUB, Klimaschutzplan 2050.⁴

Zudem ist auch das Niveau der Schadstoffemissionen besorgniserregend. Diese sind zwar rückläufig, überschreiten jedoch noch immer in vielen Städten die Tagesgrenzwerte deutlich häufiger als zulässig. Darüber hinaus droht davon unabhängig ein „Verkehrsinfarkt“: Sinnbildlich hierfür ist die Beobachtung, dass sich die Staulängen in den letzten fünf Jahren nahezu verdreifacht haben.⁵

Aus den beobachteten Entwicklungen lässt sich ein klarer Handlungsbedarf ableiten. Die erforderliche „Verkehrswende“ betrifft dabei zwei Dimensionen:⁶

- eine Mobilitätswende, die durch eine Änderung des Mobilitätsverhaltens im Verkehr zu einer Energieeinsparung führen soll, etwa durch Vermeidung oder Verlagerung hin zu effizienteren Mobilitätsformen sowie

- eine Energiewende im Verkehr, die vor allem der Reduktion von Treibhausgasemissionen dienen soll und primär eine Änderung der Antriebstechnologie bzw. Antriebsstoffe erfordert.

Für Verbraucher und Automobilindustrie stellen beide Entwicklungen tief greifende Änderungen dar. Welche Haltung herrscht hierzu in der Gesellschaft vor? In einer im Auftrag der KfW durchgeführten repräsentativen Umfrage wurden mehr als 2.000 Personen im Alter zwischen 18 und 67 Jahren zu verschiedenen Aspekten einer Verkehrswende befragt.⁷

1. Eine Verkehrswende ist erforderlich

Es besteht offensichtlich ein Bewusstsein, dass neben der Energiewende auch eine Verkehrswende erforderlich ist: ca. 81 % der Befragten sehen hier einen akuten Handlungsbedarf. Somit liegt eine breite Zustimmung vor, die nur unwesentlich geringer ist als die Unterstützung der Energiewende als Ganzes, die 92 % der Befragten als wichtig erachten.

2. Die Automobilindustrie wird in der Pflicht gesehen

Der größte Beitrag wird dabei von der Industrie erwartet: Rund neun von zehn Befragten sehen die Fahrzeughersteller in der Pflicht, einen Beitrag zu liefern (89 %). Auch der Politik wird mehrheitlich eine wichtige Rolle zugeschrieben (77 %). Einen eigenen Beitrag sehen immerhin noch rund 72 % der Bürger. Etwa die Hälfte hiervon (36 %) gab an, das eigene Mobilitätsverhalten im Kontext der Energiewende bereits angepasst zu haben.

Doch wie könnten die jeweiligen Beiträge aussehen? Hierzu wurden die Befragten gebeten, verschiedene Politikoptionen zu bewerten. Viele Optionen berühren sowohl die Energiewende im Verkehr als auch die Mobilitätswende.

3. ÖPNV-Ausbau erfährt größte Zustimmung

Von den vorgeschlagenen Politikmaßnahmen erfährt ein Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) die größte Zustimmung (91 %). Eine Verlagerung auf kollektive Transportformen würde einerseits die Energieeffizienz steigern und die Straßen entlasten. Da der Schienenverkehr bereits größtenteils strombetrieben wird und die Elektrifizierung der Busse des ÖPNV schneller voranschreitet als im Bereich des mobilen Individualverkehrs (MIV), wäre dies zudem mit einer Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien verbunden, bereits beim heutigen Strommix. Zur Stärkung des Umweltverbundes ist auch die Anreise zu den Bahnhöfen zu betrachten – und somit auch die Fuß- und Radwege. Auch hier erhält ein Ausbau bei den Befragten hohen Zuspruch (86 bzw. 85 %).

4. Die Verkehrswende hat bereits begonnen

Etwa jeder Dritte (36 %) gab an, das eigene Mobilitätsverhalten im Kontext der Energiewende bereits angepasst zu haben. Von denjenigen, die ihr Mobilitätsverhalten bereits angepasst haben, gaben 64 % an, den eigenen PKW weniger zu nutzen.

Weiterhin wird hierbei von vielen Befragten angestrebt, vermehrt energieeffizientere Mobilitätsformen zu nutzen, etwa den ÖPNV (55 %) oder das Fahrrad (45 %). Andere Möglichkeiten des kollektiven Transportes wurden nur nachrangig genannt: Fahrgemeinschaften (34 %) genießen hierbei sogar noch eine größere Beliebtheit als Carsharing, das mit 13 % das Schlusslicht bildet.

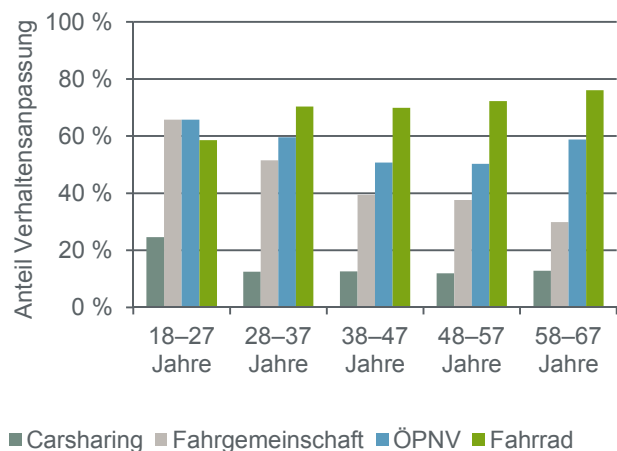
Das am 1. September 2017 in Kraft getretene Carsharing-Gesetz (CSGG) bietet Möglichkeiten zur Steigerung der Attraktivität dieser Mobilitätsform, etwa durch vorrangige Parkplätze oder eine Befreiung von Parkgebühren. Nun liegt es insbesondere bei den Kommunen und Bürgern, inwieweit von dieser Möglichkeit künftig Gebrauch gemacht wird.

5. Generation Y als Treiber der Mobilitätswende?

Es zeigt sich, dass das Alter bei den angegebenen Verhaltensänderungen eine Rolle spielt: Während ältere Personen eher zum Fahrrad greifen, nutzen die 18- bis 27-Jährigen ebenso häufig Fahrgemeinschaften und stellen auch beim Carsharing die einzige Gruppe mit einem nennenswerten Anteil dar (s. Grafik 2). Dies passt zu der verbreiteten Auffassung, dass die nachwachsenden Generationen stärker gemeinschaftliche Konsumstrukturen nutzen.⁸

Ist somit davon auszugehen, dass die Generation Y der nach 1980 geborenen tatsächlich zum Treiber der Mobilitätswende wird? Zahlen des Mobilitätspanels bestätigen eine geringere Verfügbarkeit von PKWs für die 18- bis 36-Jährigen, allerdings bleibt der Wert bei älteren Kohorten unverändert hoch. Dies liefert Hinweise darauf, dass die beobachtete Bereitschaft zu neuen Mobilitätsformen zumindest in Teilen nur temporär sein könnte und mit höherem Alter wieder zurückgeht. Daher bleibt Skepsis angesagt, dass es hierdurch zu einem drastischen Umschwung kommt.

Grafik 2: Selbstberichtete Änderung im Mobilitätsverhalten



Anmerkung: Angegeben wird, wie häufig von den Befragten für das jeweilige Verkehrsmittel eine intensivere Nutzung berichtet wurde, gruppiert nach Alter der befragten Person. Betrachtet werden nur Personen, die im Zusammenhang mit der Energiewende ihr eigenes Verhalten angepasst haben.

Quelle: KfW Research.

6. Ablehnung von Maut-Lösungen

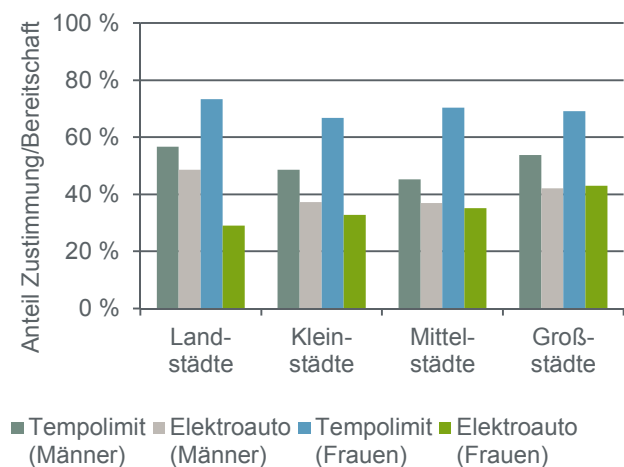
Der unmittelbarste Weg zur Reduktion der Endenergie im Verkehr ist eine Beschränkung des Verkehrsaufkommens selbst. Zu diesem Zweck werden häufig Mautlösungen vorgeschlagen, die durch die Einführung eines Nutzungspreises die Nachfrage steuern sollen.⁹ Bei den Befragten erhält eine solche Lösung jedoch wenig Zuspruch. Sowohl die Einführung einer generellen PKW-Maut als auch die Einführung einer City-Maut wird jeweils von zwei Dritteln der Befragten abgelehnt. Eine Bezahlösung scheint daher wenig Rückhalt in der Bevölkerung zu haben. Angesichts des prognostizierten Anstiegs des Verkehrsvolumens scheinen Markteingriffe jedoch unausweichlich. Anstelle von finanziellen Anreizen könnten alternativ auch Fahrverbote ausgesprochen werden – hierfür dürfte die Zustimmung jedoch kaum höher sein.

7. Eine Mehrheit für ein Tempolimit

Die Bundesrepublik gehört zu den wenigen Ländern dieser Erde, in denen es öffentliche Schnellstraßen ohne Geschwindigkeitsbegrenzungen gibt.¹⁰ Die Vor- und Nachteile dieser Besonderheit werden immer wieder diskutiert.¹¹ Es ist davon auszugehen, dass insbesondere mögliche Energieeinsparungen durch ein begrenztes Reisetempo auch im Kontext der Verkehrswende wieder in den Fokus rücken werden. Hierdurch könnte der Verbrauch pro Kilometer reduziert werden. Auch würde ein Tempolimit den Trend zu immer leistungsstärkeren Motoren abzuschwächen.¹² Wären die Bürger bereit, ein Tempolimit zu akzeptieren?

In der Umfrage zeichnete sich zu dieser Frage eine solide Mehrheit ab: Fast 60 % der Befragten sprachen sich für ein Tempolimit aus. Bei ähnlichen Umfragen aus vorherigen Jahren war die Zustimmung noch geringer – hier kam es sogar häufig zu einer mehrheitlichen Ablehnung.¹³ Somit scheint die Bereitschaft im Zeitverlauf tendenziell zu wachsen.

Grafik 3: Zustimmung zu Tempolimit und Bereitschaft zum Kauf von Elektroautos



Anmerkung: „Tempolimit“: Angegeben wird der Anteil der Befragten, die ein Tempolimit auf Autobahnen für „sehr sinnvoll“ oder „eher sinnvoll“ halten. „Elektroauto“: Angegeben wird der Anteil der Befragten, die es in Erwägung ziehen, beim nächsten Autokauf ein Elektroauto zu erwerben. Anteile gruppiert nach Größe des Wohnorts der befragten Person: Landstädte (bis 5.000 Einwohner), Kleinstädte (ab 5000 bis 20.000 Einwohner), Mittelstädte (ab 20.000 bis 100.000 Einwohner) bzw. Großstädte (mehr als 100.000 Einwohner).

Quelle: KfW Research.

Die Zustimmung ist nicht in allen Bevölkerungsgruppen gleich groß: Unter Frauen existiert mit fast 70 % Zustimmung eine deutlich breitere Mehrheit für ein Tempolimit als bei Männern, die in Groß- und Landstädten leicht über 50 % und in Klein- und Mittelstädten leicht darunter liegt (s. Grafik 3). Die geringste Zustimmung findet man bei jungen Männern unter 30: Hier sinkt der Anteil der Befürworter auf rund 35 %.

8. Noch große Skepsis bzgl. der Elektromobilität

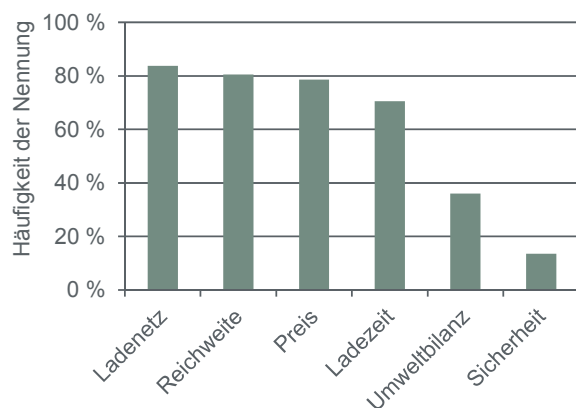
Die derzeit am stärksten diskutierte Möglichkeit, die Klimabilanz des Verkehrs zu verbessern, ist die Umstellung des motorisierten Individualverkehrs auf Elektroantriebe. Dennoch gibt es noch immer größere Zweifel in Deutschland: Nur knapp die Hälfte der Befragten glaubt, dass die Elektromobilität in 20 Jahren eine dominante Rolle einnehmen wird. Angesichts des langen Zeithorizontes überrascht die vorherrschende große Skepsis. Eine generelle Unwissenheit könnte diese Aussage befeuert haben: Ebenfalls jeder zweite Befragte gab an, dass er sich zum Thema Verkehrswende nicht gut informiert sieht!¹⁴ Hier besteht demnach noch großer Handlungsbedarf, auch hinsichtlich einer klar kommunizierten Strategie zum Thema Elektromobilität.

Die grundsätzliche Bereitschaft scheint in der Bevölkerung vorhanden. Immerhin fast 40 % der Befragten ziehen den Kauf eines Elektroautos bereits jetzt in Erwägung. Hierbei zeigen sich leichte Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Zudem sieht man eine ähnliche Tendenz wie beim Tempolimit: Männer aus den Klein- und Mittelstädten sind den Elektroautos etwas skeptischer gegenüber als Männer, die entweder auf dem Land oder in der Großstadt leben. Möglicherweise erklären unterschiedliche Nutzungsgrade des eigenen PKW in beiden Fällen diese leichte Differenz.

9. Fehlende Ladeinfrastruktur wichtigster Grund gegen Elektromobilität

Die genannten Gründe gegen den Kauf eines Elektroautos sind vielfältig (s. Grafik 4). Am häufigsten wird jedoch das fehlende Netz an Ladestationen genannt (84 %), gefolgt von der Reichweite (81 %) der Fahrzeuge.

Grafik 4: Gründe gegen den Kauf von Elektroautos



Quelle: KfW Research.

Beide Punkte gemeinsam verdeutlichen, dass vor allem die Angst vor einem eingeschränkten Aktionsradius vorzuliegen scheint. Der Preis belegt nur den dritten Rang, wurde jedoch auch von 79 % der Befragten genannt. Die Batterieladezeit sehen 71 % als Hindernisgrund. Von der Substanz der Fahrzeuge sind die Menschen hingegen tendenziell überzeugt: Nur 36 % führen an, dass sie Bedenken hinsichtlich der Umweltbilanz haben und lediglich 14 % äußern Sorgen bezüglich der Sicherheit der Fahrzeuge.

Fazit

Deutschland braucht dringend eine gute Strategie zur Dekarbonisierung des Verkehrs. Die Bevölkerung hat dies erkannt und ist auch zu eigenen Beiträgen bereit. Laut Umfrage hat dies auch bereits zu ersten Änderungen im Mobilitätsverhalten geführt. Bezüglich der Energiewende im Verkehr ist damit zu rechnen, dass sich die Elektromobilität als Antriebstechnologie der Zukunft durchsetzen wird. Immer mehr Länder planen regulatorische Maßnahmen, um das Ende des reinen Verbrennungsmotors zu besiegeln: In China gilt ab 2019 eine Quote für Elektroautos, während in einigen europäischen Ländern (z. B. in Norwegen, Frankreich und Großbritannien) sogar ein klares zeitliches Ende für die Zulassung von Otto- und Dieselmotoren angestrebt wird.

Dennoch herrscht in Deutschland noch immer eine deutliche Skepsis zum Thema Elektromobilität vor. Dies sollte sich angesichts der skizzierten Entwicklungen ändern. Betrachtet man die genannten Bedenken der Bürger, wird klar, dass der Preis nicht das wichtigste und vor allem nicht das einzige Hindernis bei der Einführung von Elektrofahrzeugen ist. Mit aktuell 7.500 Ladestationen und insgesamt 22.000 Ladepunkten holt Deutschland bei der Ladeinfrastruktur auf und rangiert hiermit in Europa sogar bereits auf dem zweiten

Platz.¹⁵ Der Ausbau sollte mit Nachdruck fortgesetzt werden.

Die Anzahl der Ladepunkte ist jedoch nur ein Element einer durchaus komplexen Verkehrswende. So stellt auch deren Einbindung in die Stromnetze einen weiteren wesentlichen Schritt dar, um die „Sektorenkopplung“ effizient zu gestalten. Hierzu sind an unterschiedlichen Stellen intelligente Steuerungen erforderlich, zum Beispiel auf Verteilnetzebene oder bei der Wahl des optimalen Ladezeitpunktes, etwa während einer Standzeit der Fahrzeuge am Arbeitsplatz. Grundlage hierfür ist der Ausbau digitaler Steuerelemente an diesen Stellen. Auch dies erscheint als ein Faktor, der von der Politik gezielt adressiert werden sollte.

Weiterhin ist zu beachten, dass es trotz der zu erwartenden dominanten Stellung der Elektromobilität auch Bereiche geben wird, in denen andere Antriebstechnologien optimal sind. So erscheinen beispielsweise Hybridfahrzeuge zumindest mittelfristig attraktiv. In Nischenbereichen kann auch die Brennstoffzelle oder die Verwendung von synthetischen Kraftstoffen langfristig eine Rolle spielen. Eine gewisse Technologieoffenheit scheint daher durchaus ratsam, damit sich die effizientesten Lösungen am Markt etablieren können.

Darüber hinaus ist bei der Ausgestaltung der Infrastruktur der Zukunft auch die Mobilitätswende mitzudenken. Schließlich werden wir in Zukunft neben dem motorisierten Individualverkehr auch neue, vor allem gemeinschaftlich genutzte oder autonome Mobilitätsformen sehen. Auch in diesen Bereichen wird die Digitalisierung eine zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung sein. Hier sollte die Politik Weichen stellen, die dafür sorgen, dass Deutschland auch in Zukunft zu den wichtigsten Innovationsmotoren der Mobilität gehört. ■

¹ Quelle: UBA (2017): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990–2015, nur energiebedingte Emissionen, ohne diffuse Emissionen bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung von Brennstoffen.

² Es wird erwartet, dass bis zum Jahr 2030 die Personenverkehrsleistung um 10 % von 902 Mrd. Personenkilometern (Pkm) im Jahr 2010 auf 992 Mrd. Pkm wächst. Die Transportleistung im Straßengüterverkehr nimmt im gleichen Zeitraum um 39 % von 437 Mrd. Tonnenkilometer (tkm) auf 607 Mrd. tkm zu. Quelle: Schubert et al. (2015): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 – Netzumlegungen, im Auftrag des BMVI.

³ Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AEEG): Zeitreihen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland, Stand: Februar 2017.

⁴ Beim Vorliegen von Zielintervallen für das Jahr 2030 wurde der Mittelwert angesetzt.

⁵ Quelle: ADAC Staubbilanzen 2011 bis 2016.

⁶ Vgl. Agora Verkehrswende (2017): Mit der Verkehrswende die Mobilität von morgen sichern – 12 Thesen für eine Verkehrswende in Deutschland.

⁷ Die statistischen Auswertungen dieses Beitrags basieren auf einer Befragung von ca. 2.400 Personen mittels computergestützter Telefoninterviews. Die Stichprobe und Ergebnisse sind repräsentativ für die Wohnbevölkerung Deutschlands im Alter von 18 bis 67 Jahren. Eine detaillierte Dokumentation der Datenbasis liefert der Tabellen- und Methodenband zum KfW-Gründungsmonitor 2017, in dessen Erhebung die Befragung eingebettet wurde. Die Befragung fand somit noch vor den jüngsten Höhepunkten des Abgasskandals, etwa dem Dieselpöbel im August 2017, statt.

⁸ Vgl. Möhlmann (2015): Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again, *Journal of Consumer Behaviour* 14(3), S. 193–207.

⁹ Vgl. z. B. Zimmer et al. (2016): Endbericht Renewability III – Optionen einer Dekarbonisierung des Verkehrssektors, oder Löscher et al. (2016): Stellungnahme zum fünften Monitoring-Bericht der Bundesregierung für das Berichtsjahr 2015.

¹⁰ Gemäß BASt (2008) sind ca. 66 % der deutschen Autobahnstrecken ohne Geschwindigkeitsbegrenzung.

¹¹ Während allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzungen recht kontrovers diskutiert werden, sehen eine Vielzahl von Verkehrsexperten bei bedarfsgesteuerten Regelungen das Potenzial, Stau und CO₂-Emissionen zu reduzieren.

¹² Vgl. Löscher et al. (2016): Stellungnahme zum fünften Monitoring-Bericht der Bundesregierung für das Berichtsjahr 2015.

¹³ In einer Studie der Forschungsgruppe Wahlen aus dem Jahr 2013 stimmten 38 % der Befragten für ein Tempolimit von 120km/h. Im Jahr 2015 schwankte die Zustimmung je nach Höhe des Tempolimits zwischen 11 und 56 %.

¹⁴ Dies betrifft tendenziell stärker die jüngeren Befragten: Gut informiert fühlten sich bei den 18- bis 27-Jährigen 47 %, bei den 28- bis 37-Jährigen 28 %, bei den 38- bis 47-Jährigen 46 %, bei den 48- bis 57-Jährigen 55 % und bei den 58- bis 67-Jährigen 61 %.

¹⁵ Quelle: Chargemap.de, Stand vom September 2017, zuletzt abgerufen am 13.09.2017.