

Schabbing, Bernd

Article

Personenverkehr in Deutschland: Einschätzungen und Bewertungen der Nutzer zu relevanten Mobilitätsformen und Anreizsystemen auf Primärforschungsbasis

ISM Research Journal

Provided in Cooperation with:

International School of Management (ISM), Dortmund

Suggested Citation: Schabbing, Bernd (2018) : Personenverkehr in Deutschland: Einschätzungen und Bewertungen der Nutzer zu relevanten Mobilitätsformen und Anreizsystemen auf Primärforschungsbasis, ISM Research Journal, ISSN 2627-4647, readbox unipress, Münster, Vol. 5, Iss. 1, pp. 106-130

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/324703>

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.

Schabbing, Bernd

Personenverkehr in Deutschland: Einschätzungen und Bewertungen der Nutzer zu relevanten Mobilitätsformen und Anreiz- systemen auf Primärforschungsbasis

Abstract

During the research project on Concepts for customer-related supply management, done between 2013 and 2017, among others, a choice experiment and a customer survey were done in 2015. The recent article reports the results of those market research projects and compares the results to each other and to recent research and industry literature. So, for example, customers choose means of transport not only based on analysis and factual comparison, but also to a relevant degree on subjective and emotional attitudes. Also, they often judge classical means of transport too positive, if they regularly use it or like it, e.g. the car with combustion engine. They also dislike electric cars more than public transport and don't feel touched by arguments of sustainability or protection of the environment as much as expected.

At the end, conclusions were derived from the results of both the research and the comparison and some suggestions on practical application of the results are made. So, e.g. there still is a lack of information on electric mobility which means, that customers still have to be informed more on general impacts of traditional means of transport as well as on the benefits of car sharing and electric mobility.

1 Einleitung

Im Projekt „Innovative Konzepte für eine nachfrageorientierte Versorgung“ wurden zwischen 2013 und 2017 durch ein interdisziplinäres Forscherteam Ansätze für die stärkere Ausrichtung zentraler Versorgungsbereiche wie Energie, Personenmobilität und Lebensmittel-Einzelhandel untersucht. (vgl. Böckenholt/Rommel 2016) Für alle drei Teilbereiche des Gesamtprojektes wurde eine Ist-Analyse durchgeführt, gefolgt von einer Delphi-Befragung (Schabbing 2016). Auf der Basis dieser Ergebnisse wurde zunächst zur Ermittlung der individuellen Zahlungsbereitschaften für einzelne Attribute von Mobilitätsarten durch ein Choice Experiment jeweils für die drei Bereiche

durchgeführt (vgl. zum Choice-Experiment Rommel/Vastag (2018) im vorliegenden Journal). Mit einer weiteren Online-Befragung wurden die Einstellungen und das Konsumverhalten einer Stichprobe in Deutschland mit Schwerpunkt Nordrhein-Westfalen ergänzend zu den Zahlungsbereitschaften untersucht.

Im vorliegenden Beitrag werden Ergebnisse aus dem Bereich Personenmobilität in Deutschland vorgestellt, also wie und warum Menschen sich privat und beruflich veranlasst für bestimmte Mobilitätsformen entscheiden – sowohl bezüglich Fahrten zur Arbeitsstätte, Einkäufe etc. als auch bezüglich Freizeitverhalten. Grundlegende Forschungsfrage dabei war, welche Faktoren Menschen zur Wahl bzw. Nutzung bestimmter Mobilitätsformen bringen und ob bzw. aus welchen Gründen insbesondere Elektro-Fahrzeuge angenommen oder nicht angenommen werden. Hypothese hierbei ist, dass es keine rein sachliche „Homo Oeconomicus“ Entscheidung ist, sondern dass auch emotionale und subjektive Bewertungen und Einschätzungen dabei eine größere Rolle spielen. Der vorliegende Beitrag stellt dabei vor allem in Kapitel 3 die Ergebnisse der o.g. Online-Befragung vor. In Kapitel 4 und 5 werden für die Einordnung, Bewertung und Differenzierung der Ergebnisse relevante Aspekte eines Entscheidungsexperimentes („Choice-Experiment“) zur Elektromobilität sowie Kundenbefragungen zu Nutzung und Bewertung verschiedener Mobilitätsarten aus der Studie „Mobilität und Digitalisierung“ von 2016 vorgestellt. In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Online-Befragung dann mit denen aus einem Entscheidungsexperiment zur Elektromobilität sowie Kundenbefragungen zu Nutzung und Bewertung verschiedener Mobilitätsarten aus der Studie „Mobilität und Digitalisierung“ von 2016 verglichen und die Übereinstimmungen und Abweichungen diskutiert. Dabei werden auch die sich daraus insgesamt ergebenden Haltungen und Nutzungsmotive der Kunden und die sich daraus ergebenden Folgen für das staatliche Handeln ermittelt.

2 Ausgangssituation und Zielsetzung

Ausgangspunkt der Untersuchung im Bereich Elektromobilität ist die Definition des Begriffs Elektromobilität der Bundesregierung. Elektromobilität umfasst alle Fahrzeuge, die von einem Elektromotor angetrieben werden und ihre Energie überwiegend aus dem Stromnetz beziehen, also extern aufladbar sind. Dazu gehören rein elektrisch betriebene Fahrzeuge, eine Kombination von E-Motor und kleinem Verbrennungsmotor (Range Extender) und am Stromnetz aufladbare Hybridfahrzeuge (Bundesregierung 2016). Die energiepolitische Zielsetzung der Bundesregierung sieht u.a. bis 2050 eine Senkung der Treibhausgasemissionen aus dem Verkehrssektor um 80 % gegenüber 1990 vor. Entsprechend wird dem Verkehrssektor eine hohe Bedeutung beigemessen, da dieser ca. 20 % der Treibhausgasemissionen beisteuert (vgl. Bundesregierung 2018).

Nur durch eine steigende Effizienz der konventionellen Antriebstechnologien allein wird dieses Ziel nicht zu erreichen sein (vgl. Bundesregierung 2018). Der dafür also nötige verstärkte Einsatz von alternativen Antriebstechnologien und Verkehrsangeboten erfordert jedoch weitere Anstrengungen, um angebots- und nachfrageseitige Hemmnisse abzubauen. Ein zentraler Ansatz ist hierbei der Nationale Entwicklungsplan (NEP) der Bundesregierung. Der hohe Stellenwert der Elektromobilität zeigt sich dabei in dem übergeordneten Ziel, den aktuell sehr niedrigen Bestand bis zum Jahr 2020 auf eine Million Fahrzeuge zu erhöhen (vgl. Bundesregierung 2012). Neben angebotsseitigen Erfordernissen wie der Batterietechnik und der technischen Ausstattung von Ladestationen sind hierbei die Präferenzstrukturen der Nachfrager nach Produkten und Dienstleistungen im Bereich Elektromobilität von zentraler Bedeutung. Die Kenntnis von Zahlungsbereitschaften für einzelne Attribute sowie der sozioökonomischen Bestimmungsfaktoren des Konsumverhaltens sind auch notwendig, um die Effekte von bestehenden Anreizsystemen, wie die Zuschüsse der Bundesregierung beim Kauf von Elektro- und Hybrid-Fahrzeugen, zu bewerten (vgl. Asendorpf 2016: 6-8) und bestehende Hemmnisse der individuellen Akzeptanz beim Konsum von Elektromobilität, z.B. „Reichweitenangst“, gezielt abzubauen (vgl. Peters/Hoffmann 2011: 32 ff.).

Aufgrund der Abhängigkeit dieser Zielsetzungen von den Mobilitätsnutzern wurden eine Online-Befragung von Nutzern zu Ihrem Handeln, Motiven und Präferenzen durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden vorgestellt werden.

3 Ergebnisse der Online-Befragungen zu Mobilitätsnutzung und Mobilitätspräferenzen

Nach Abschluss der beiden Delphi-Schritte (vgl. Schabbing 2016) und entsprechend der Ergebnisse der Delphi-Runden wurde im Rahmen des o.g. Forschungsprojektes 2015 ein Auswahlexperiment (ein sogenanntes „Choice-Experiment“) durchgeführt, um mehr über individuelle Zahlungsbereitschaften für einzelne Attribute von Mobilitätsarten und über personenbezogene Konsumdeterminanten zu erfahren (vgl. zur Methodik und den detaillierten Ergebnissen Rommel/Vastag 2018 im vorliegenden Band). Im Herbst 2015 wurde zudem eine Online-Befragung mit – außer dem Choice-Experiment – gleichen soziodemografischen Fragen sowie Einstellungsfragen zur Mobilität wie beim Choice-Experiment durchgeführt, deren Ergebnisse hier nun erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Die Parallelität und Überschneidung beider Verfahren diente dabei auch dazu, anschließend die Ergebnisse miteinander zu vergleichen und so anhand von Übereinstimmungen zu verifizieren sowie durch etwaige Abweichungen auch die Aussagen der Teilnehmer in Choice-Experiment und Befragung untereinander abzugleichen und Abweichungen erkennen und auswerten zu können.

3.1 Soziodemografische Verteilung der Befragten

An dieser Online-Befragung vom Herbst 2015 nahmen 602 Personen aus dem ganzen Bundesgebiet teil, davon waren 552 Fragebögen verwertbar. Die Befragung wurde im Form der Beauftragung eines professionellen Marktforschungsinstituts realisiert, die Auswertung wurde durch das Forschungsdekanat der ISM betreut und umgesetzt. Die Rohdaten wurden dann mit SPSS weiter verarbeitet und ausgewertet.

Die Soziodemographie der Teilnehmer kommt dem normalen Durchschnitt der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland nahe, wie nachfolgend eine Gegenüberstellung der Daten aus der Studie zu den Daten der Deutschen Bevölkerung (Statistisches Bundesamt 2016a & 2016b), hier als „D“ gekennzeichnet) zeigt:

Tabelle 1: Soziodemographie der Stichprobe im Vergleich zum Bundesdurchschnitt Deutschland
Quelle: eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt 2016a & 2016b

Geschlecht		Altersverteilung		HH-Größe	
M	296 TN = 53,7 % (D = 49,1 %)	18-29 Jahre	19,5 % (D = 14 %)	1	19,2 % (D = 41 %)
		30-39 Jahre	16,8 % (D = 12 %)	2	39,5 % (D = 34 %)
		40-49 Jahre	23,9 % (D = 15 %)	3	21,7 % (D = 12 %)
W	256 TN = 46,3 % (D = 50,9 %)	50-59 Jahre	25,5 % (D = 16 %)	4 und mehr	17,8 % (D = 12 %)
		60-69 Jahre	11,2 % (D = 11 %)		
Bildungsstand		Beruf		HH-Netto (€)	
Hauptschule	20,1 % (D = 33 %)	Student	8,9 % (D = 3,4 %)	1.000-1.499	11,1 %
Realschule	24,5 % (D = 22,7 %)	Azubi	1,3 % (D = 1,8 %)	1.500-1.999	13,4 %
(Fach)Abitur	32,1 % (D = 29,5 %)	Arbeitslos	5,1 % (D = 2,7 %)	2.000-2.499	13,8 %
Hochschulabschluss	23,4 % (D = 16,3 %)	Beamte	4,5 % (D = 2,4 %)	2.500-2.999	14,5 %
		Angestellter	41,3 % (D = 29 %)	3.000-3.499	9,1 %
		Arbeiter	10,0 % (D = 10,5 %)	3.500-3.999	9,4 %
		Selbstständig	7,2 % (D = 5 %)	Durchschnitt in € Gesamt	2.878 €
		Rente	13,8 % (D = 21 %)	Deutschland	3.147 €

Allerdings gibt es als Abweichungen einen leichten Männerüberhang und eine deutlich auf die von 18-60 Jahren ausgerichtete Schwerpunktsetzung (da weder Kinder/Jugendliche noch Personen über 70 Jahren teilgenommen haben). Zudem sind die Haushalts (HH)-Größen (die 1-Perso-

nen-HH sind deutlich unterrepräsentiert) und auch der Bildungsstand etwas höher als im Bevölkerungsdurchschnitt, dafür das durchschnittliche HH-Netto niedriger. Rentner sind deutlich unterrepräsentiert, Angestellte, Studierende und Beamte deutlich überrepräsentiert.

3.2 Ergebnisse zu allgemeinem Mobilitätsverhalten und Mobilitätspräferenzen (Online-Befragung)

Der IST-Stand der Teilnehmer (TN) der sozio-demografischen Online-Befragung spiegelt das Ergebnis des zeitlich vorangegangenen Entscheidungsexperimentes (vgl. hierzu Kapitel 4 sowie den Artikel von Kai Rommel hierzu im vorliegenden Journal) in noch extremerer Ausprägung bezüglich der Erfassung des Ist-Standes Autobesitz wider (s. Kapitel 3.1): Knapp 80 %³ der Befragten haben ein Auto, davon knapp 80 % einen Benzin-PKW und 20 % einen Diesel-PKW, der Rest LPG (10 TN) und Hybrid (5 TN). Nur 2 TN hatten ein Elektroauto.

75 % aller 552 Befragten nutzen das Auto häufig oder sehr häufig, auch wenn sie gar keines besitzen. So haben 112 TN gar keinen PKW (s.o.), haben hier aber zum Teil auch eine häufige PKW-Nutzung – z.B. eines im Haushalt oder beim Partner verfügbaren Fahrzeuges – angegeben; bei den weiteren Fragen zum PKW geben je nach Frage etwa 100 der insgesamt 552 TN keine Antwort.

67 % aller Nutzer halten das Auto für kostengünstiger, nur 8 % halten es für eher nicht kostengünstiger. 96,5 % halten das Auto für die bequemste Lösung, zugleich meinen immer noch 26 %, dass es eine umweltverträgliche Lösung ist.

151 TN, also etwas mehr als jeder Vierte, nutzen Bus und Bahn regelmäßig, 116 TN (also etwa 20 % der TN) nutzen Bus und Bahn nie (über 400 der 552 TN haben sich zu den Gründen für Wenig- bzw. Nicht-Nutzung und zu den weiteren Fragen zu Straßenbahn (435), Zug/U-Bahn (403 – obwohl nur 116 dieses Verkehrsmittel nicht oder nur selten benutzen) und Bus (375) gar nicht geäußert – zum Vergleich: bei Fragen zum Fahrrad haben sich etwa 348 und zum zu Fuß gehen etwa 160 TN nicht geäußert – hingegen waren das bei Fragen zum Auto nur 40 TN).

Von den Antwortenden halten 73 % dieses Verkehrsmittel für die schnellste Möglichkeit, nur 5,5 % finden das nicht. 77 % der Antwortenden finden Bus und Bahn bequem, 66 % umweltschonend, nur 8,4 % finden es eher nicht so bequem und nur 0,5 % eher nicht umweltfreundlich (aber niemand lehnt diese Aussage komplett ab).

³ In der weiteren Darstellung werden die Prozentsätze zur Vereinfachung der Darstellung auf ganze Zahlen auf- bzw. abgerundet.

Für die Straßenbahn, die 118 TN sehr häufig bis häufig nutzen, allerdings 211 TN auch gar nicht, sehen die Einschätzungen und Ergebnisse ähnlich wie bei Bus und Bahn aus.

53 TN nutzen das Motorrad/Motorroller häufig. Es wird vor allem wegen Schnelligkeit (finden 88 % der TN) und Kostengünstigkeit (finden 87 % der TN) gewählt und als etwas weniger bequem (es finden aber immer noch 74,5 % Motorradfahren bequem, davon 43,6 „sehr“) und auch als weniger umweltfreundlich angesehen. Allerdings bejahen immer noch 59,3 % die Umweltfreundlichkeit, nur 16,6 % finden das weniger zutreffend.

Zudem wurde auch gefragt, wie das zu Fuß gehen eingeschätzt wird. Dies tun 418 TN (also 76 % der Befragten) häufig bis sehr häufig. Von diesen halten es 37,3 % auch für schnell, was 19,3 % nicht finden. 50,4 % halten es für bequem, 13,2 % teilen diese Einschätzung nicht. Allerdings finden auch 2,3 %, dass es nicht die preiswerteste Verbindung ist (!) und 2,1 %, dass es nicht umweltfreundlich ist.

3.3 Ergebnisse zur Elektromobilität

Die meisten TN finden, dass Elektroautos eine umweltfreundliche Alternative zum herkömmlichen Auto sind (45 % stimmen ganz zu, 32 % eher;). 58 % der TN würden auch gern mal ein Elektrofahrzeug ausprobieren (davon 33 % auf jeden Fall).

Allerdings findet auch die deutliche Mehrheit, dass Elektroautos die Verkehrsprobleme nicht lösen (finden knapp 70 %, davon 39 % volle Zustimmung), teuer sind (finden 78 %, davon 50 % volle Zustimmung) und eine zu geringe Reichweite haben (finden 74 %, davon 46 % volle Zustimmung). Zudem fühlen sich 54 % nicht gut über Elektromobilität informiert (25 % der TN gar nicht gut), nur 10 % fühlen sich gut informiert.

3.4 Ergebnisse zu Carsharing

Bei Carsharing sind die meisten TN einig, dass es umweltfreundlich (über 60 % finden das, nur 9 % finden das eher nicht / gar nicht) und eher preiswert ist (knapp 60 % dafür, nur knapp 12 % dagegen) sowie eine bedarfsgerechte Autonutzung darstellt (26 % auf jeden Fall, 37 % eher, nur 5 % meinen weniger und nur 3 % trifft nicht zu). Zugleich meinen sie aber auch, dass es unzureichend verfügbar sei (knapp 55 % meinen das, nur 11 % sind der Meinung, dass es gut verfügbar ist), sich nur für Großstädte eignet (knapp 55 % meinen das, nur 13 % meinen nicht) und für den TN selber keine Lösung wäre (nur 10 % finden es sehr attraktiv und nur knapp 18 % meinen, dass es eher attraktiv sei). D.h., man findet Carsharing zwar generell recht gut, sieht es aber als in der Praxis (noch) nicht geeignet für die eigenen Bedürfnisse an.

3.5 Ergebnisse zu möglichen Anreizen und Veränderungen in Infrastruktur sowie zu Zugangsrechten von Mobilität

Die größte Zustimmung bei Veränderungen in Rechten oder Infrastruktur findet die Forderung nach einer Stadtentwicklung, die es – z.B. durch den Ausbau von Fuß- und Radwegen sowie ÖPNV – ermöglicht, seine Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Fahrrad oder zu Fuß statt mit dem Auto zu erledigen. Hier stimmen 66 % zu, davon 33 % voll und ganz, und nur 10 % sind überhaupt dagegen. Auch die Forderung, mehr verkehrsberuhigte Wohngebiete zu schaffen, wird von 50 % der Befragten unterstützt, davon 22 % voll und ganz.

Bei der Zustimmung zur Forderung, Haltern von Elektro- und Hybridfahrzeugen sollten Sonderrechte wie z.B. kostenlose Parkplätze oder Nutzung der Bus- und Taxispur erhalten, sinkt das Pro auf 40 %, davon nur 16 % vollständige Zustimmung. Explizit dagegen sprechen sich hier 31 % aus, davon immerhin 16 % voll und ganz ablehnend.

Die geringste Zustimmung (und hier kippt erstmals auch die Mehrheit zur Ablehnung hin) findet die Forderung, Innenstädte sollten für den Autoverkehr gesperrt werden. Hier stimmen nur noch 31 % zu (davon nur 12 % voll und ganz) und 55 % sind dagegen, davon immerhin 25 % voll und ganz ablehnend.

3.6 Einfluss der Soziodemographie auf die Einstellungen und Präferenzen

Die Untersuchung und Auswertung der Nutzerbefragung, deren Ergebnisse nachfolgend an einzelnen Beispielen dargestellt wird, zeigt, dass die Soziodemographie nur sehr geringe und punktuelle Einflüsse hat.

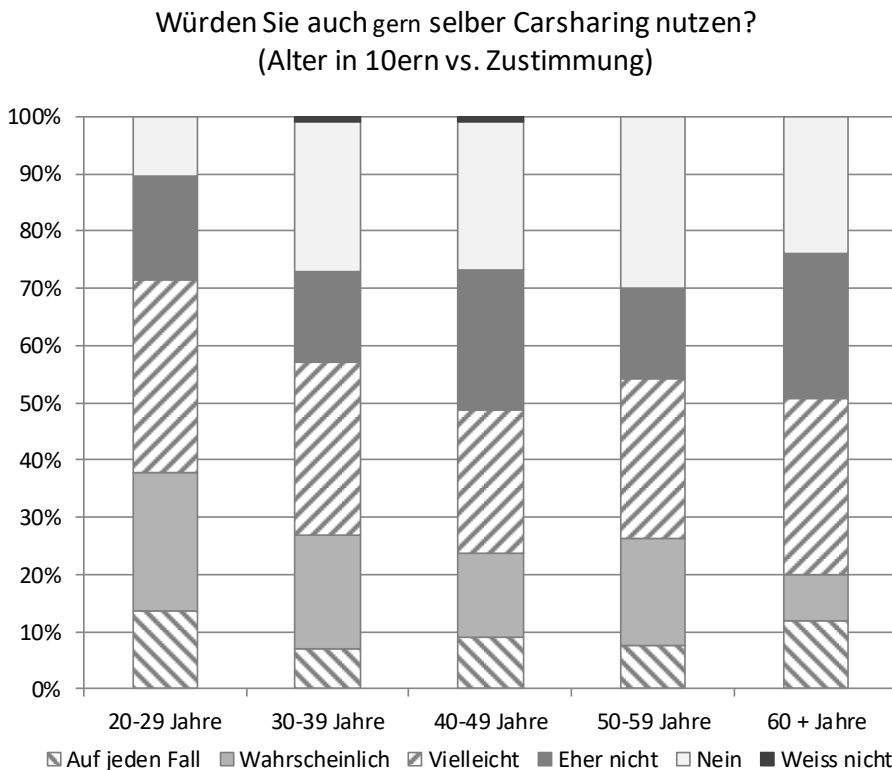


Abbildung 1: Zustimmung zum Carsharing abhängig vom Alter (auf einer 100 %-Skala)
Quelle: eigene Darstellung nach Böckenholt/Rommel 2016

So hat das Alter Einfluss auf die Bewertung von Elektroautos (s. Abbildung 1 und 2), was aber auch durch die jeweils unterschiedliche Lebenssituation begünstigt sein kann (s.u.). Die jüngeren Deutschen sind offener für Elektroautos, ab Jahrgang 1982 findet sich hier eine deutlich höhere Zustimmung dafür, ein Elektroauto „auf jeden Fall“ mal auszuprobieren. Aber auch Ältere zeigen für das Elektroauto noch ein recht hohes Interesse, sodass es keinen einfachen linearen Zusammenhang zwischen Alter und Zustimmung/Interesse, aber eben Unterschiede in den Altersklassen gibt. Insgesamt findet das Elektroauto durchgängig in allen Altersklassen im Durchschnitt deutlich höhere Zustimmungswerte als das Carsharing (ca. 30 % „auf jeden Fall“ mit ca. 10 % Abweichung, beim Carsharing nur ca. 10 % „auf jeden Fall“ mit ebenfalls 10 % Abweichung!).

Beim Carsharing hingegen ist kein Einfluss des Alters feststellbar (s. Abbildung 1), positiv überrascht hier aber die hohe Zustimmung der über 60jährigen, die auf jeden Fall Carsharing nutzen wollen (s. Abbildung 1), allerdings geht in dieser Altersgruppe dafür dann die Gruppe, die das

wohl in Betracht ziehen würde („Trifft zu“) stark zurück, sodass die Zustimmung beider Ausprägungen insgesamt unter der aller anderen Altersgruppen liegt.

Entsprechend des Altersbezugs sind die Befürworter von Carsharing, wenn überhaupt, eher in den jüngeren Berufsgruppen zu finden, v.a. bei Studierenden (knapp 50 % zustimmend, davon über 20 % „Auf jeden Fall“) und Azubis (über 40 % zustimmend, davon knapp 15 % „Auf jeden Fall“), aber auch bei leitenden Angestellten (knapp 35 % zustimmend, davon knapp 15 % „Auf jeden Fall“) und Freiberufler (über 30 % zustimmend, davon knapp 10 % „Auf jeden Fall“). Arbeiter, Beamte und Rentner sind dagegen bei Carsharing die skeptischsten Gruppen mit etwa 20 % allgemeiner Zustimmung. Dabei darf allerdings auch nicht vergessen werden, dass die Eintrittshürde bei der Frage, ob man Carsharing ausprobieren möchte, etwas höher ist, als bei der Frage, ob man ein Elektroauto ausprobieren möchte, da man sich beim Carsharing i.d.R. anmelden muss und auch eine Nutzungsgebühr zahlen muss, beim Ausprobieren eines Elektroautos hingegen einfach eine kostenlose und unverbindliche Probefahrt bei einem passenden Autohaus buchen kann.

Würden Sie auch gern ein Elektroauto ausprobieren?
(Alter in 10ern vs. Zustimmung)

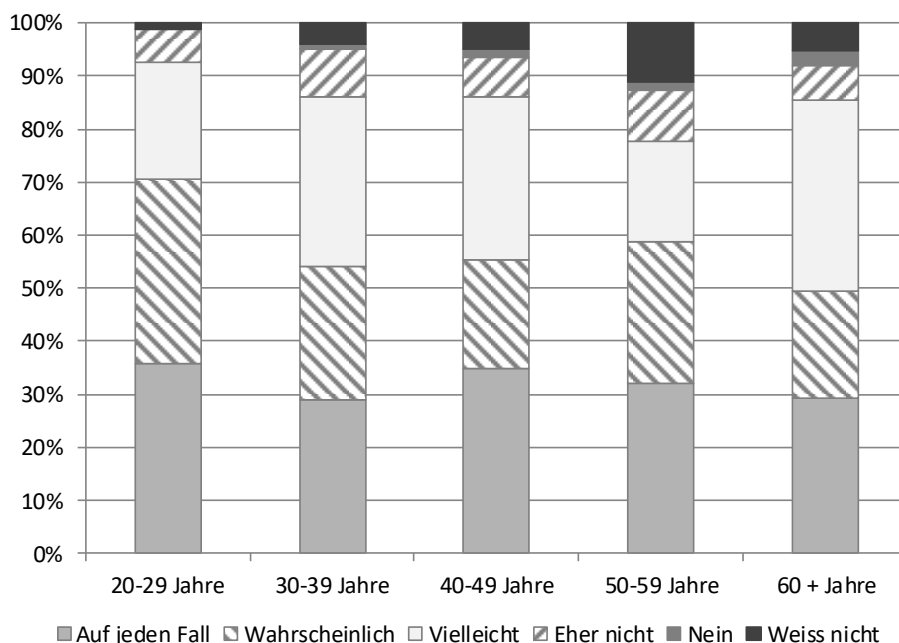


Abbildung 2: Zustimmung zum Elektroauto abhängig vom Alter (auf einer 100 %-Skala)
Quelle: eigene Darstellung nach Böckenholt/Rommel 2016

Beim Elektroauto sind die Befürworter die Studierenden mit über 80 % allgemeiner Zustimmung (davon 45 % „auf jeden Fall“), dann folgen relativ gleichauf Angestellte und Leitende Angestellte

sowie Arbeiter mit ca. 60 % allgemeiner Zustimmung (davon „Auf jeden Fall“ bei Arbeitern und leitenden Angestellten ca. 35 %, Angestellte ca. 30 %). Auszubildende und Arbeitslose, aber auch Beamte haben beim Elektroauto die geringsten Zustimmungswerte von knapp über 40 % insgesamt (davon „auf jeden Fall“ bei Azubis nur ca. 15 %, bei Arbeitslosen ca. 20 % und bei Beamten immerhin noch 30 %). Das heißt aber auch, dass außer bei Arbeitslosen und Auszubildenden in allen anderen Gruppen mindestens jeder Dritte auf jeden Fall ein Elektroauto ausprobieren möchte und es selbst bei der schwächsten Gruppe noch jeder sechste Azubi ist (s. Abbildung 3 und 4).

Würden Sie auch gern selber Carsharing nutzen? (Beruf vs. Zustimmung)

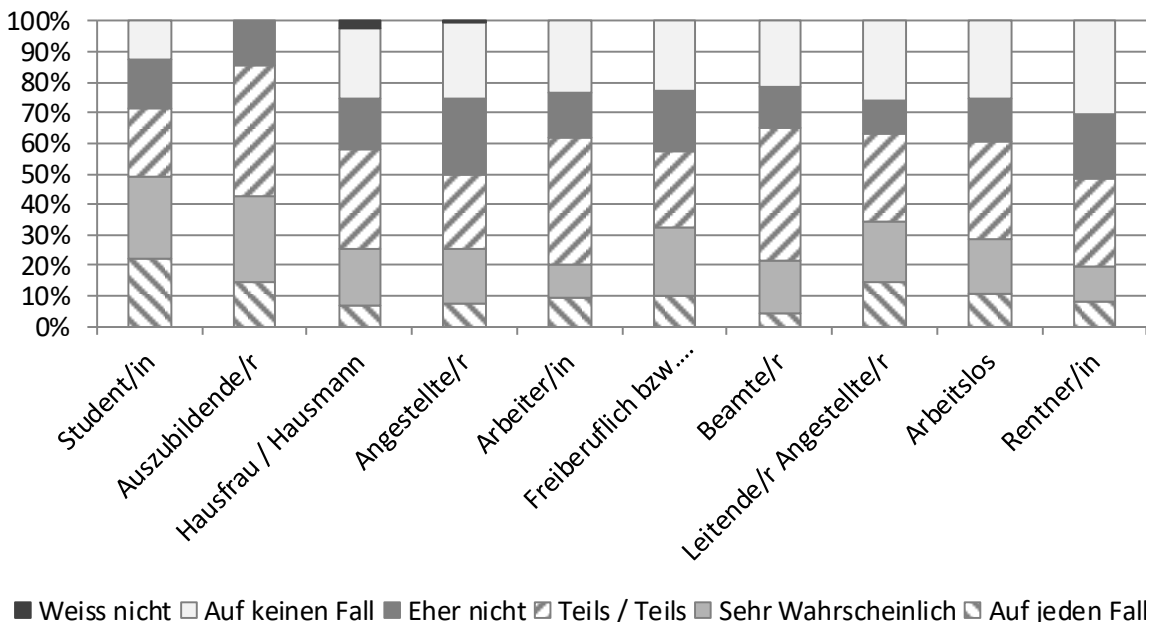


Abbildung 3: Zustimmung zum Carsharing abhängig vom Beruf (auf einer 100 %-Skala)
Quelle: eigene Darstellung nach Böckenholt/Rommel 2016

Der Bildungsstand ist gegenüber dem Beruf und dem Alter nur wenig relevant, auch wenn mit höherer Bildung auch eine etwas höhere Zustimmung zu finden ist: Dieser Unterschied macht bei Carsharing und E-Auto aber nur ca. 5-10 % Unterschied aus (zwischen 5 und 15 % Zustimmung bei „Auf jeden Fall“ bei Carsharing und zwischen 25 und 35 % Zustimmung bei „Auf jeden Fall“ bei E-Auto; also tendenziell bei E-Auto noch geringer – und dort auch einheitlich zwischen Abiturienten und Akademikern). Bei Carsharing sagen mehr Akademiker als Abiturienten „Auf jeden

Fall“ (13 % zu 10 %) – hier ist auch die Korrelation zum Bildungsstand eindeutig - aber weniger Akademiker sagen insgesamt ja (28 % zu 34 %). Bei E-Auto sind Abiturienten und Akademiker bei beiden Antworten gleich auf (62 % insgesamt positiv, davon 36 % „auf jeden Fall“, s.o.).

Würden Sie auch gern ein Elektroauto ausprobieren? (Beruf vs. Zustimmung)

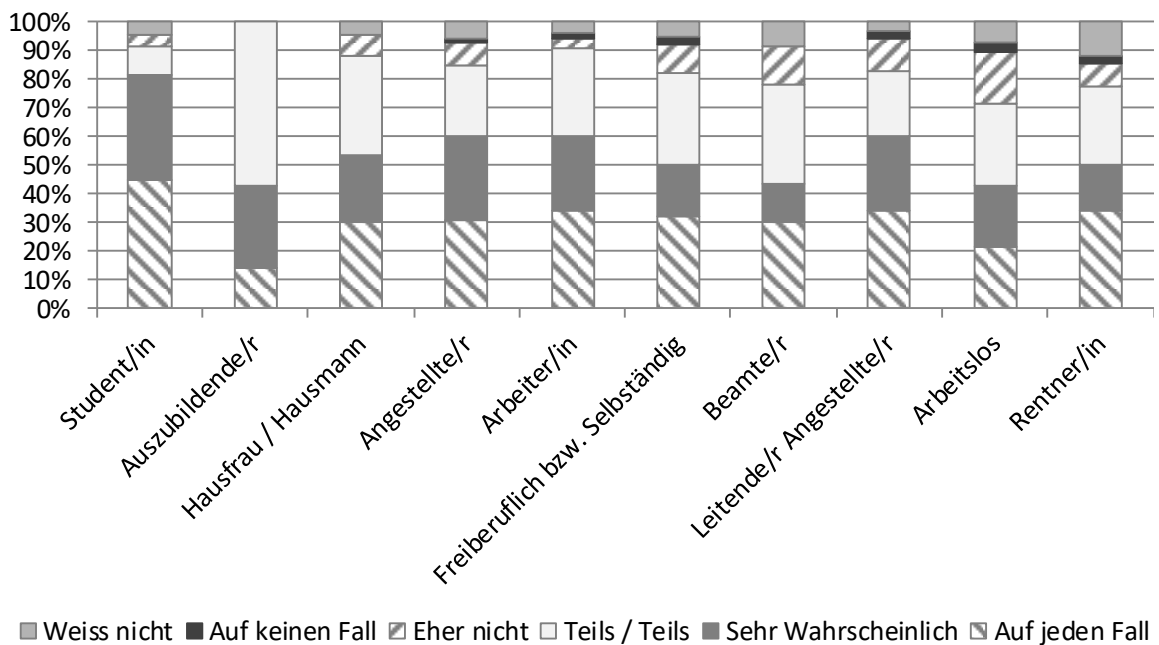


Abbildung 4: Zustimmung zum Elektroauto abhängig vom Beruf (auf einer 100 %-Skala)
Quelle: eigene Darstellung nach Böckenholt/Rommel 2016

Auch das Einkommen macht wenig Unterschied, es ist also zunächst von der Einstellung her keine Frage des Geldes, sich für oder gegen ein E-Auto oder die Nutzung von Carsharing zu entscheiden.

Würden Sie auch gern ein Elektroauto ausprobieren? (HH-Größe vs. Zustimmung)

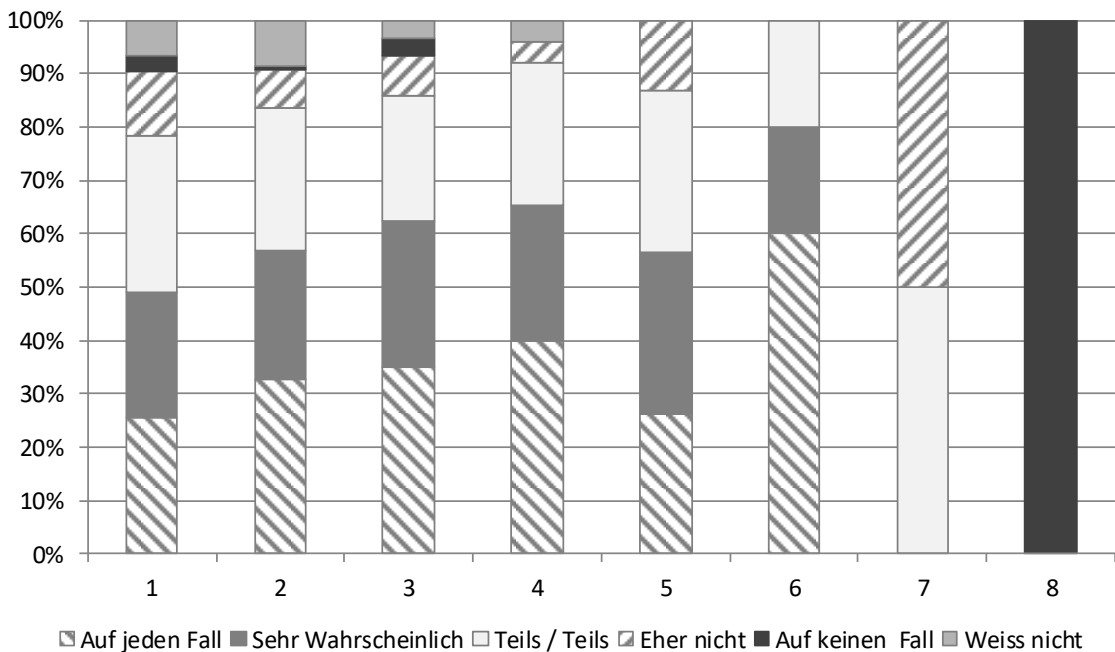


Abbildung 5: Zustimmung zum Elektroauto abhängig von der HH-Größe (auf einer 100 %-Skala)
Quelle: eigene Darstellung nach Böckenholt/Rommel 2016

Hingegen ist die Haushaltsgröße ein sehr bedeutender Faktor bei der Frage für oder gegen Elektromobilität: Denn die Zustimmung zum E-Auto steigt klar, je größer der Haushalt ist (s. Abbildung 5; von 48 % insgesamt bei 1-Personen-Haushalt (davon 25 % „Auf jeden Fall“) bis 65 % insgesamt bei 4-Personen-Haushalt (davon 40 % „Auf jeden Fall“). Bei Carsharing ist jedoch keine Trendrichtung erkennbar.

4 Für die Diskussion relevante Ergebnisse des Choice-Experimentes zu Präferenzen bei der PKW-Mobilität / Antriebsarten

Im zu Beginn dieses Artikels kurz vorgestellten Choice-Experiment wurden einige Ergebnisse ermittelt, die einen direkten Bezug zu den hier in Kapitel 3 vorgestellten Ergebnissen haben und daher hier kurz vorgestellt und mit den Ergebnissen der Kundenbefragung verglichen sowie diskutiert werden (vgl. zum Choice-Experiment Rommel/Vastag (2018) im vorliegenden Journal).

Im Choice-Experiment wurden fünf verschiedene Fahrzeugtypen sowie Carsharing (CS) als Alternativen für den Fahrzeugkauf angeboten. Der erste Typ beschreibt ein herkömmliches Fahrzeug mit Verbrennungsmotor (CV). Die Typen zwei bis fünf waren verschiedenen Varianten von Fahrzeugen mit reinem Elektromotor (Elektrofahrzeug (EV) und Range Extender (RE)) sowie Hybridfahrzeuge (Hybridfahrzeug (HEV) und Plug-in Hybrid (PHEV)). Weiterhin konnten die Befragten auch die Alternative, keines der genannten Fahrzeuge zu kaufen (kF), wählen. Die Fahrzeugtypen wurden mithilfe von verschiedenen Attributen wie dem Preis in Prozent verglichen zum Referenzwert 100 %, der Leistung des Fahrzeuges, ebenfalls angegeben in Prozent zum Referenzwert sowie die Nutzungskosten für Treibstoff und Wartung in Euro pro Kilometer. Das vierte Attribut beschreibt einen Bonus, der außer bei CV und HEV mit dem Kauf angeboten wird. Hier wurden Vorteile wie „Park & Ride“, „Kostenloser Parkplatz in Innenstadt“ und „Nutzung der Bus- & Taxispur“ angeboten. Das fünfte Attribut bezieht sich auf die Reichweite des Fahrzeugs in Kilometern.. Da die Verfügbarkeit der verschiedenen Treibstoffe unterschiedlich ist, wurde als letztes Attribut die Tankstellenverfügbarkeit aufgenommen (vgl. zum Choice-Experiment Rommel/Vastag (2018)).

Insgesamt wurden 4.860 Entscheidungen gemessen. Der Großteil der Entscheidungen fiel auf CV (39,8 %), PHEV(19,4 %), HEV (14,8 %) und auf „kein Fahrzeug“ (13,8 %). Die beiden reinen Elektrofahrzeuge EV (5,1 %) und RE (3,4 %) wurden insgesamt sehr selten gewählt, und auch Carsharing (CS) wurde lediglich in 4,2 % der Entscheidungen gewählt. Dieses Ergebnis zeigt eine grundsätzliche Ablehnung von reinen Elektrofahrzeugen und Carsharing (s. Abbildung 6).

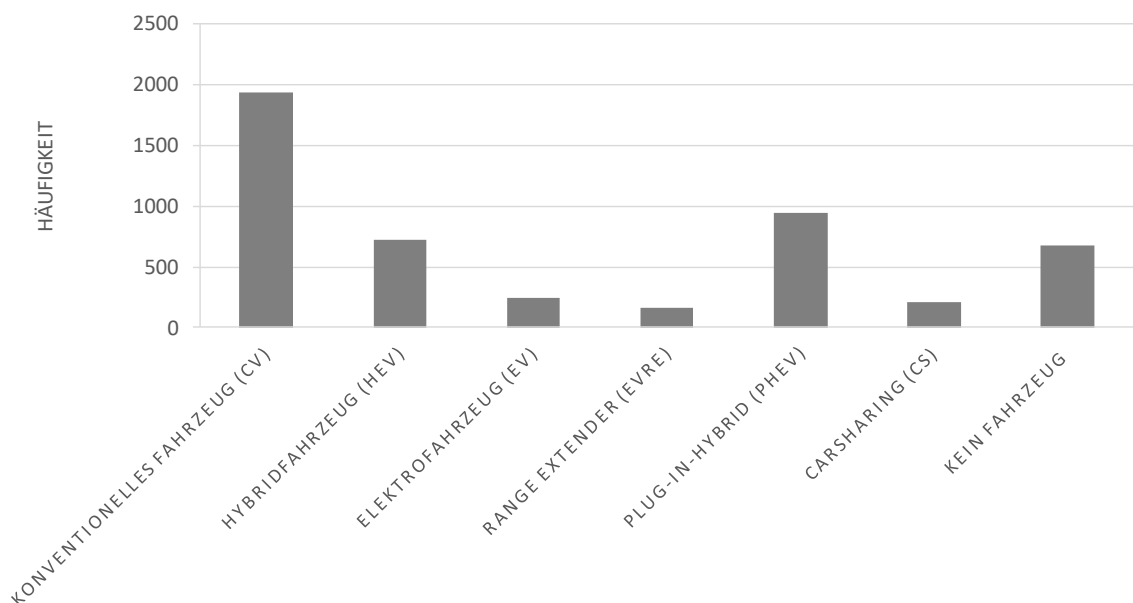


Abbildung 6: Absolute Häufigkeiten der gewählten Fahrzeugtypen der 4860 Entscheidungen
Quelle: Rommel/Vastag 2018

Zudem wurde der Einfluss der Attribute auf die Entscheidung untersucht. Hier zeigte sich, dass den Teilnehmern günstige Anschaffungspreise und Nutzungskosten am wichtigsten sind. Auch bevorzugen sie Fahrzeuge mit einer höheren Reichweite und einer höheren Tankstellenverfügbarkeit. (vgl. Rommel/Vastag 2018: 35-37)

Bonusangebote wie „Park & Ride“ und „Nutzung der Bus & Taxispur“ werden hingegen nicht stark bevorzugt. Auch wenn hier Einflüsse der Methodik nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Rommel/Vastag 2018) deutet das Ergebnis darauf hin, dass Boni die Wahrscheinlichkeit, ein Elektrofahrzeug zu wählen, nicht relevant erhöhen können. Die Ergebnisse dieser hypothetischen Marktsituation deuten darauf hin, dass zusätzliche Nutzungskosten für ein Fahrzeug in Höhe von einem €-Cent pro Kilometer dazu führt, dass die Befragten – je nach Untersuchungsmodell – ca. 8 bis 10 % weniger für das Fahrzeug zu bezahlen bereit sind. Umgekehrt führt die Erhöhung der Reichweite um 100 Kilometer zu einer Erhöhung der Zahlungsbereitschaft von bis zu 9 %. Auch die Zunahme der Tankstellenverfügbarkeit von niedrig auf hoch hat eine Zunahme der Zahlungsbereitschaft um mindestens 18 % und maximal 27 % zur Folge. (vgl. Rommel/Vastag 2018: 40-43)

Sozio-demografische Einflüsse sind hier nur gering ausgeprägt. Die Variablen Geschlecht und Haushaltsnettoeinkommen übten keinen signifikanten Einfluss aus. Allerdings hat das Alter einen signifikanten Einfluss, ebenso, ob man zur Miete wohnt oder im Eigentum. In allen Klassen sind niedrigere Preise und Nutzungskosten sehr wichtig für eine Entscheidung, hingegen scheint die Fahrzeugleistung ebenso wie die Boni grundsätzlich keinen Einfluss auf die Entscheidungen zu haben (vgl. Rommel/Vastag 2018: 39f.).

5 Zentrale, für diese Untersuchung relevante Aspekte der Studie „Mobilität und Digitalisierung“ (MobiDig)

Die o.g. Erkenntnisse werden auch von einer aktuellen Studie „Mobilität und Digitalisierung“ (MobiDig) gestützt, die 2016 von der Messe Frankfurt GmbH in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut SCM@ISM an der International School of Management durchgeführt wurde (vgl. Böckenholt/Rommel 2017: 23-26 sowie den Artikel im vorliegenden Journal). Dabei wurden zur Einschätzung der Auswirkungen der Digitalisierung auf das Mobilitätsverhalten über einen Zeitraum von zwei Monaten Daten zur Mobilitätsplanung von über 500 Personen erhoben und ausgewertet. Hierbei zeigte sich, dass das „Device“ wichtiger als das Transportmittel wird und sich die Intelligenz (Smartphone) der Mobilität von dem technischen Asset (Automobil) mehr und mehr entkoppelt. Besonderen Wert legten die Teilnehmer der Untersuchung dabei vor allem auf die Plan- und Vorhersagbarkeit der Reisekette. Planungssicherheit ist daher ein entscheidender Wettbewerbsfaktor für die digitale Generation. Darüber hinaus wird Mobilität auch nicht mehr

als reine Befriedigung eines Transportbedürfnisses verstanden, sondern als Portfolio aus Reisen, Entertainment, Shopping und Arbeit. Grundlage für diese Philosophie bilden dabei kundenindividuelle Angebote und Dienstleistungen auf Basis einzelner Profile. Insgesamt wurden die Ergebnisse der Untersuchung in fünf Kernthesen zusammengefasst, die die Erkenntnisse der hier vorgestellten Studie deutlich unterstützen und differenzieren und daher im nachfolgenden in Auszügen wiedergegeben werden (vgl. Böckenholt/Rommel 2017: 23-26):

These 1: Mobilitätsverlagerungen hin zu Share-Economy und neuen digitalen Services

Mehr als 15 Prozent der Befragten nutzen heute schon Gemeinschaftsangebote. Dabei sind es besonders Bewohner aus Großstädten aber auch junge Menschen, die beispielsweise dem Smart Car sehr positiv gegenüberstehen.

These 2: Bequemlichkeitsfaktoren müssen erfüllt werden – Die Wünsche der zukünftigen Mobilitätsnutzer

Der Kunde wünscht sich eine Unterstützung seiner persönlichen Mobilität aus einer Hand. Dabei sollte er im Echtzeitformat informiert werden und die Dienstleistungen gemäß seiner Nutzung abgerechnet werden. Für den Vergleich von Verkehrsmittel-Alternativen möchte er neben dem Faktor Zeit auch die Kenntnis zu Problemen entlang der gewählten Route einbeziehen. Die Mehrzahl der Studienteilnehmer wünscht sich einen „One-Stop-Shop“, der ihnen einen anbieterneutralen, transparenten Vergleich verschiedener Routen, Verkehrsmittel und Preise auf mobilen Devices ermöglicht.

These 3: Mangelnde Kommunikation der Alternativen

Neue Mobilitätsangebote müssen deutlicher im Markt kommuniziert und platziert werden. Insbesondere bei den klassischen älteren Nutzern besteht noch zu viel Unkenntnis über neue Mobilitätsangebote. Über 40 Prozent der Befragten haben noch keine Erfahrungen mit Diensten für Carsharing oder Mitfahrgelegenheiten gemacht. Dabei beklagen sich 22 Prozent der Befragten über ein mangelndes Serviceangebot in ihrer Region und ein Großteil hat gar keinen Bedarf an genannten Dienstleistungen (17 Prozent) beziehungsweise greift auf das eigene Fahrzeug zurück (23 Prozent).

These 4: Mobilitätsübergreifende Leistungsindikatoren zur Vergleichbarkeit

Es fehlen neutrale Institute oder Apps, die mobilitätsübergreifende Leistungsindikatoren (Standards) für die Nutzer definieren und damit Vergleichbarkeit schaffen. Applikationen wie Moovel oder Qixxit sind noch jung und bieten keine holistische Funktion zur Planung, Buchung und Abrechnung verschiedenster Mobilitätsdienstleistungen. Insbesondere wären diese für individuelle

Mobilitätskettenvergleiche in Form eines Echtzeit-Reporting wertvoll, um den Kunden eine transparente und anbieterneutrale Planung und Abrechnung zu ermöglichen.

6 Diskussion der Ergebnisse: Aktueller Stand und Zukunft der Elektromobilität in Deutschland

Insgesamt wird sowohl in der Befragung als auch im Choice-Experiment deutlich, dass die Mehrheit der Befragten konventionell angetriebene Fahrzeuge wollen und ggf. Hybridfahrzeuge, die in der Entscheidung mit Abstand deutlich vor den Elektrofahrzeugen liegen.

6.1 Gründe für Kauf und Nicht-Kauf eines Elektroautos und Folgen für die nationalen Klimaziele der Bundesregierung

Nur eine Minderheit von weniger als 10 % der Befragten des Choice-Experiments (vgl. Kapitel 4) entschied sich für den Kauf eines reinen Elektrofahrzeugs. Wichtige Attribute für die Entscheidung sind der Anschaffungspreis, Betriebskosten, Tankstellenverfügbarkeit und Reichweite. Für die Senkung von Nutzungskosten (z.B. Spritkosten) sowie für eine höhere Reichweite und Tankstellenverfügbarkeit gibt es erhöhte Zahlungsbereitschaft, d.h. wenn diese Attribute stärker ausgeprägt sind, sind die Kunden auch bereit, mehr für das entsprechende Fahrzeug zu bezahlen.

In allen gebildeten Klassen sind niedrigere Preise und Nutzungskosten sehr wichtig für eine Entscheidung, hingegen scheint die Fahrzeugleistung grundsätzlich keinen Einfluss auf die Entscheidungen zu haben – ebenso wie die Boni. Auch Subventionen und Ausbau der Infrastruktur können den Marktanteil an Elektrofahrzeugen nur relativ gering erhöhen im Vergleich zu den o. g. Attributen. Allerdings sind die Deutschen auch nicht bereit, für eine nachhaltigere Antriebstechnologie mehr Geld zu bezahlen oder höhere Risiken einzugehen (vgl. Tankstellenverfügbarkeit und Reichweite). Und: Sie sind zu einem relevanten Anteil immer noch der Meinung, dass ein Verbrennungsmotor umweltverträglich ist (vgl. Ergebnisse der Befragung (Kapitel 3.2), wo 26 % der Teilnehmer erklärt hatten, dass ein herkömmlicher PKW umweltverträglich ist und nur 46 % das Elektroauto überhaupt für eine sehr umweltfreundliche Alternative halten).

Dies wirft angesichts der staatlichen Ziele in Deutschland (vgl. Kapitel 2) zentrale Fragen auf. Denn zur Realisierung der nationalen Klimaschutzziele in Deutschland muss der Verkehrssektor zwangsläufig in Richtung alternativer Antriebstechnologien entwickelt werden. Daher wurde die Elektromobilität im Nationalen Entwicklungsplan (NEP) der Bundesregierung zu einem wesentlichen Bestandteil erklärt (vgl. Bundesregierung 2012). Zur Förderung dieser Zielsetzung hat die Bundesregierung beispielsweise Anreize für Käufer von Elektroautos geschaffen. Seit Juli 2016 erhält der

Käufer eines rein Batterie-elektrischen Neuwagens oder eines neuen Autos mit Brennstoffzelle derzeit einen Zuschuss von 4.000 Euro. Für Plug-in-Hybride – also Fahrzeuge mit Verbrennungs- und Elektromotor, die sich zusätzlich an der Steckdose laden lassen – gibt es 3.000 Euro (Bundesregierung 2016).

Ob diese Maßnahme ausreicht, das Ziel der Bundesregierung zu erfüllen, bis 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf die Straße zu bringen und bis 2030 sogar sechs Millionen, bleibt fraglich. Hier ziehen die Deutschen in Präferenz und aktueller Nutzung sogar den Hybrid-PKW deutlich dem Elektroauto vor, was sich auch an den aktuellen PKW-Verkaufs- und Nutzungszahlen in Deutschland als wachsender Trend zeigt. So waren 2016 unter den 3,4 Millionen neu zugelassenen (Pkw) nur noch 11.410 Elektrofahrzeuge (-7,7 %), also sogar noch weniger als im Vorjahr, dafür aber 47.996 Pkw mit Hybridantrieb (+42,7 %) (13.744 mit Plug-in). Benzin- (52,1 %) und Dieselmotoren (45,9 %) dominierten weiterhin den Automobilmarkt, wobei der Anteil der dieselbetriebenen Fahrzeuge aber um mehr als zwei Prozentpunkte abnahm (Kraftfahrtbundesamt 2017). Dies wird sich angesichts der aktuellen Diesel-Diskussion bezüglich des Diesel-Verkaufes aber sicher noch deutlich reduzieren.

Haupthindernisse sind neben den generellen Vorbehalten der potentiellen Käufer gegenüber der neuen Technik (z.B. Sicherheit) auch die mangelnde gesellschaftliche Akzeptanz für den Einsatz von E-Mobilität (z.B. „Reichweitenangst“). So sind beim Choice-Experiment die Zahlungsbereitschaften für zusätzliche Attribute im Rahmen einer Kaufentscheidung wie Bonuszahlungen und kostenlose Parkplatznutzung für das Elektroauto negativ ausgeprägt. Das negative Vorzeichen kann zwar auch an der geringen Teilstichprobe derer liegen, die eine Kaufoption für ein Elektrofahrzeug angegeben haben, auf jeden Fall ist der Stellenwert für diese Attribute bei der Kaufentscheidung offensichtlich sehr gering. Dies deckt sich mit der Befragung, deren Ergebnisse (vgl. Kapitel 3) sehr klar sind: 78 % der Befragten finden Elektroautos teuer, 74 % finden, sie haben eine zu geringe Reichweite. Das können Subventionen und der Ausbau der Infrastruktur ebenso wie Boni und Leistung offensichtlich nur sehr unwesentlich beeinflussen. Zudem finden 70 % der Befragten auch, dass Elektroautos auch die Verkehrsprobleme nicht lösen – und jeder zweite Befragte fühlt sich auch nicht gut genug über Elektroautos informiert. Zudem hat die Befragung gezeigt, dass die in den letzten Jahren diskutierten Anreizsysteme wie Nutzung der Bus- und Taxis-puren sowohl von potenziellen Käufern als auch von der Bevölkerung insgesamt kritisch bzw. für als für einen Kauf wenig relevant eingeschätzt werden (vgl. Kapitel 3).

Insofern geht das Anreizsystem der Bundesregierung mit dem Ansatz der finanziellen Unterstützung für Käufer von Elektroautos in die richtige Richtung, ist aber eben noch zu wenig in Ausmaß und Breite, um wirkliche Effekte zu erzielen. Dies liegt u.a. daran, dass die Differenz zwischen

Kaufpreis für Elektroautos und normalen Verbrennungs-PKW immer noch deutlich höher ist als der Anreiz der Bonuszahlung – und, dass die anderen Schwerpunkte Reichweiten und Tankstellenverfügbarkeiten noch nicht ausreichend gelöst bzw. angegangen wurden (was aber nicht so sehr Aufgabe der Bundesregierung, sondern eher der Automobilwirtschaft bzw. Elektrotankstellenanbietern sein müsste). Die weitere Kostenreduktion etwa durch eine Umverteilung durch intelligente Finanzierungskonzepte oder preiswertere Batterien sind für die Verbreitung von Elektrofahrzeugen von besonderer Bedeutung. Zudem ist die technische Weiterentwicklung der Fahrzeuge in Richtung Reichweitenerhöhung, Zuverlässigkeit und Sicherheit ein wichtiger Aspekt, um vorhandene Hemmnisse der interessierten Kunden zu minimieren. Ein weiteres Problem ist die kundenseitige gefühlte unzureichende Information (s.o. Kapitel 3).

6.2 Ansatzpunkte für Akzeptanzverbesserung von E-Mobilität

Auf Basis der Projektergebnisse zum Thema E-Mobilität lässt sich schlussfolgern, dass in Deutschland noch ein großer Bedarf besteht, die Vorteile dieser Innovationen transparent zu kommunizieren und die Bevölkerung zu informieren. Dabei sollten die Berührungspunkte mit dem Thema durch differenzierte und gezielte Maßnahmen in vielen Bereichen deutlich erhöht werden. Zugleich muss aber auch der technologische Fortschritt voran getrieben und die benötigte Infrastruktur ausgebaut werden, da beide Aspekte derzeit aus Kundensicht noch deutliche Hemmnisse sind (vgl. Befragung und Ergebnis der Choice-Experimente, s.o.). Darüber hinaus ist es die große Chance der E-Mobilität, durch intelligente Konzepte, synergiebildende Kooperationen und neue Geschäftsmodelle (vgl. hierzu Rommel/Vastag 2018) potenzielle Nutzer und Kunden neu zu akquirieren und so dem Ziel, kontinuierlich mehr Elektro-Fahrzeuge auf die Straßen zu bringen, näher zu kommen. Dazu ist es aber eben auch wichtig, die Anschaffungskosten für Elektrofahrzeuge zu senken, um sie für mehr Menschen „wirtschaftlich“ zu gestalten. Denn nur die bessere Nachhaltigkeit bzw. Ökologie allein ist für viele Verbraucher noch kein ausreichender Grund, um zu wechseln (s.o.).

Vor allem Geschäftsmodelle wie das Carsharing oder innovative Mobilitätsdienstleistungen sind hier besonders in Erwägung zu ziehen, die gerade in Großstädten optimal an die speziellen Bedürfnisse der Nutzer angepasst werden können. Diese neuen Geschäftsmodelle, aber auch die verschiedenen Aktivitäten auf dem Markt der E-Mobilität einiger Autohersteller, können den Anreiz schaffen, einige der beschriebenen Geschäftsmodelle zu adaptieren und Fahrzeugflotten mit E-mobilen Fahrzeugen auszustatten. Damit wächst die Präsenz von E-Fahrzeugen auf dem neuen, innovativen Markt und kann dadurch Nähe zum Kunden aufbauen. Allein durch das Geschäfts-

modell der Taxiflotten/E-Carsharing kommen potentielle Endkunden mit den elektronischen Modellen in Berührung und lernen das Fahrgefühl und die Ausstattung kennen. Dies kann die Akzeptanz in der Bevölkerung stärken und somit die Absatzzahlen für die Elektrofahrzeuge erhöhen und den Umsatz steigern (vgl. Rommel/Vastag 2018).

6.3 Einstellung und Nutzungsverhalten der Befragten zu Mobilitätsangeboten wie ÖPNV und Carsharing und Anreizsystemen

Die Befragung aus Kapitel 3 zeigt zugleich, dass das sonst – und auch von den Experten in der Delphi Studie (vgl. Schabbing 2016) - benannte negative Image des ÖPNV als langsam, umständlich und unbequem hier durch die Primärforschung nicht bestätigt wird, da nur sehr geringe negative Bewertungen der wirklichen Nutzer vorkommen. Gleichzeitig wird auch deutlich, dass der normale PKW nach wie vor sehr intensiv genutzt wird und auch als preiswerte Lösung angesehen wird. Zudem meint ein Viertel der Nutzer nach wie vor, dass der PKW auch eine umweltfreundliche Mobilitätslösung ist (vgl. Kapitel 3).

Es ist also nicht zu erwarten, dass die Deutschen allein wegen des Umweltaspektes oder der realen Betriebskosten einen Systemwechsel z.B. zum Elektroauto vornehmen oder sich ohne größere Eingriffe oder Verteuerungen vom klassischen PKW abwenden. Das Elektroauto wird aktuell weder im größeren Umfang genutzt noch wird es als wirkliche Option gesehen: ein großer Teil der Deutschen würde es zwar ausprobieren (gl. Onlinebefragung, Kapitel 3), aber nicht kaufen (vgl. Choice-Experiment). Hier ziehen die Deutschen in Präferenz und aktueller Nutzung sogar den Hybrid-PKW deutlich dem Elektroauto vor, was sich auch an den aktuellen PKW-Verkaufs- und Nutzungszahlen in Deutschland als Trend zeigt (s. Kapitel 4.1).

Carsharing kommt in vielen Bereichen noch schlechter weg als das Elektroauto. Obwohl hier die Anschaffungskosten und auch die langfristige Bindung und finanzielle Verpflichtung viel geringer als beim Elektroauto ist, wollen es nur die wenigsten nutzen oder ausprobieren. Zwar finden etwa 60 % der Befragten, dass es günstig und umweltfreundlich ist, aber eben auch, dass es unzureichend verfügbar sei, sich nur für Großstädte eignet und für den TN selber keine Lösung wäre: Nur jeder Zehnte der Befragten findet es sehr attraktiv.

Geht es um Veränderungen und Eingriffe in Stadtplanung und Verkehr zum Nutzen der Umwelt, sind die Deutschen gespalten: so findet die Forderung nach einer Stadtentwicklung, die es z.B. durch den Ausbau von Fuß- und Radwegen sowie öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ermöglicht, seine Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erledigen, bei 2 von 3 Teilnehmern Zustimmung. Auch die Forderung, mehr verkehrsberuhigte Wohngebiete zu schaffen, wird noch von der Hälfte der Befragten unterstützt.

Doch bei der Forderung nach Sonderrechten für Halter von Elektro- und Hybridfahrzeugen sinkt das Pro auf 40 %, davon nur 16 % vollständige Zustimmung. Und die geringste Zustimmung findet die Forderung, Innenstädte sollten für den Autoverkehr gesperrt werden. Hier ist nun über die Hälfte der Deutschen eindeutig dagegen und nur noch 12 % sind voll dafür.

Das heisst, die Deutschen machen erst mal tendenziell weiter wie bisher, kaufen eher Hybridfahrzeuge als Elektroautos, gehen lieber zu Fuß als Carsharing zu nutzen. Sie stimmen zu, wenn die Stadt Radwege baut, aber sie mögen es nicht, wenn ihre freie Verkehrsentscheidung durch Sperrung der Innenstadt oder durch Bevorzugung der Elektroautos eingeschränkt wird.

Doch neben der pauschalen Betrachtung gibt es auch Ansätze für eine Differenzierung:

So sind die Befragten für Elektromobilität deutlich offener als man angesichts der aktuellen Absatzzahlen für Elektroautos vermuten könnte, finden sie aber aktuell einfach noch nicht attraktiv genug, um einzusteigen – und beklagen zu wenig Informationen dazu (immerhin meinen das mehr als 50 % der Befragten und nur 10 % fühlen sich wirklich gut informiert!). Einige Berufsgruppen sind besonders affin und auch große Haushalte scheinen sich für Elektromobilität besonders schnell begeistern zu lassen – wahrscheinlich, weil dort bereits ein normaler PKW für z.B. Fahrten mit großen Reichweiten vorhanden ist, sodass das Elektroauto für kurze Fahrten hier eine gute Ergänzung als Zweitwagen wäre. Hier müsste die Akquisition und Überzeugungsarbeit stärker ansetzen und für diese Gruppen gezielte Angebote entwickeln und kommunizieren.

6.4 Ergebnisse, Folgerungen und Folgen für das staatliche Handeln

Insgesamt wurde deutlich, dass der Erfolg einer nachhaltigeren Personenverkehrsgestaltung eben NICHT in einer neuen Technik oder einem neuen Angebot liegt. Vielmehr sind die Deutschen auch schon aktuell intensive Nutzer des ÖPNV, gehen auch mal zu Fuß und selbst die Wohlhabenden können sich durchaus die Nutzung von Carsharing vorstellen. Diese Offenheit kann z.B. durch stärkere Attraktivierung des ÖPNV, Schaffung von intermodalen Angeboten und v.a. Verbesserung der Informationslage aktiv genutzt werden, um noch mehr Menschen von motorisierten Individualverkehr (MIV) zumindest teilweise zum ÖPNV zu bringen (vgl. Schabbing 2016).

Motivatoren sind dabei weniger die „Umweltfreundlichkeit“ – ein Viertel aller Befragten findet nach wie vor auch den klassischen PKW noch umweltfreundlich – sondern die Effizienz, Nützlichkeit und preisliche Attraktivität von alternativen Mobilitätslösungen, die zu den speziellen Bedarfen der Nutzer passen müssen. Hier besteht einerseits Bedarf in der kundengruppengerechten Gestaltung und Vermarktung von Mobilitätslösungen. Dabei haben – wie zu Anfang des Forschungsprojekts vermutet – besonders spezielle Lebensabschnitte und Bedarfsgruppen (z.B. Art

der beruflichen Tätigkeit und die entsprechend passende Mobilitätslösung) einen besonders starken Einfluss. Dies wurde sowohl durch die befragten Experten (vgl. Schabbing 2016) als auch durch die Kundenbefragungen und die Studie MobiDig (vgl. Kapitel 5) bestätigt.

Andererseits liegt eben der Schwerpunkt der Erwartungen auf Kundenseite nicht auf der Bereitstellung einer speziellen Mobilitätslösung (so werden Elektroauto und Carsharing eher zurückhaltend eingeschätzt und zumindest für die eigenen Nutzung nur sehr gering akzeptiert), sondern auf dem richtigen Mobilitätspaket für die richtige Situation (vgl. Studie MobiDig, Kapitel 5; zum Zusammenhang von Lebenslauf und Mobilität vgl. Scheiner/Holz-Rau (2015)). Zwar gibt es keine vollkommen eindeutige und starke Abhängigkeit zwischen Mobilitätseinstellungen und allgemeiner Soziodemographie (wie Alter, Bildung, HH Netto), also keine soziodemographischen „Gruppenhaltungen“, aber deutliche Bezüge bei stärker auf Grund von spezifischen Bedürfnissen und der Lebenssituation geprägten individuellen Einstellungen (wie eben Haushaltsgröße oder Beruf). Hierbei spielt auch die Unterscheidung von Stadt und Land eine wichtige Rolle, weil dort jeweils unterschiedliche Rahmenbedingungen und Bedarfe existieren (vgl. Ahrend/Herget 2012; Herget 2016).

7 Gesamtfazit der ersten Auswertungen und weitere Schritte

Der Erfolg einer nachhaltigeren Personenverkehrsgestaltung liegt also nicht in einer neuen Technik oder einem neuen Angebot. Vielmehr sind die Deutschen auch schon aktuell intensive Nutzer des ÖPNV, gehen auch mal zu Fuß und selbst die Wohlhabenden können sich durchaus die Nutzung von Carsharing vorstellen. Diese Offenheit kann z.B. durch stärkere Attraktivierung des ÖPNV, Schaffung von intermodalen Angeboten und v.a. Verbesserung der Informationslage aktiv genutzt werden, um noch mehr Menschen von MIV zumindest teilweise zum ÖPNV zu bringen.

Der Schwerpunkt der Erwartungen auf Kundenseite liegt nämlich eben nicht auf der Bereitstellung einer speziellen Mobilitätslösung, sondern auf dem richtigen Mobilitätspaket für die richtige Situation. Hierbei spielt auch die Unterscheidung von Stadt und Land eine wichtige Rolle, weil dort jeweils unterschiedliche Rahmenbedingungen und Bedarfe existieren. Diesem Aspekt soll in einem weiteren Schritt auch mit einer Raumanalyse von Nordrhein-Westfalen im Rahmen des Projektes nachgegangen werden. Hierzu gibt es schon erste Studien, an die angeknüpft werden kann, etwa zur Mobilität von Familien im ländlichen Raum (Ahrend/Herget 2012; Herget 2016) oder zum Zusammenhang von Lebenslauf und Mobilität (Scheiner/Holz-Rau 2015).

Motivatoren sind dabei eher nicht die „Umweltfreundlichkeit“, sondern die Effizienz, Verlässlichkeit, Nützlichkeit und preisliche Attraktivität von alternativen Mobilitätslösungen, die zu den speziellen Bedarfen der Nutzer passen müssen. Hier besteht einerseits Bedarf in der kundengruppengerechten Gestaltung und Vermarktung von Mobilitätslösungen. Dabei haben – wie zu Anfang des Forschungsprojekts vermutet – besonders spezielle Lebensabschnitte und Bedarfsgruppen (z.B. Art der beruflichen Tätigkeit und die entsprechend passende Mobilitätslösung) einen besonders starken Einfluss. Hier werden weitere Auswertungsschritte anknüpfen und Gruppenbedarfe konkretisieren und analysieren. Dabei soll es gemäß den Hinweisen aus den vorgestellten Studien eher um Gruppenmerkmale gehen, die von der Ähnlichkeit des Lebensabschnitts oder Berufstyps bezüglich ihrer Mobilitätsbedürfnisse und -vorlieben geprägt sind. Aspekte der allgemeinen Soziodemographie hingegen werden eine untergeordnete Rolle spielen.

Offensichtlich sind diese wirklich handlungsleitenden Entscheidungsmotive und Bedarfs- bzw. Bedürfnisschwerpunkte der Bevölkerung, die sogenannten „Customer Insights“ (vgl. Henkel et al. 2015: 13f.), die einen Überblick über die Ergebnisse einer größeren Zahl von Primärstudien geben), in der Politik und Wirtschaft bisher nur bedingt aufgenommen worden, was eine große Zahl von nachvollziehbaren Ursachen und Begründungen hat. So sieht man in den Customer Insights auch, dass Nutzer bisweilen irrational und „beschönigend“ handeln und ihre Einstellungen und Annahmen nicht immer der Realität bzw. den Fakten entsprechen. So hält ein Viertel der Deutschen den Verbrennungsmotor-PKW immer noch für umweltfreundlich und wirtschaftlich (s.o.) – und zugleich werden bei Elektroautos Reichweiten erwartet, die in der Praxis fast nie gebraucht werden. Doch nutzt all dies nichts, wenn man die konkreten Handlungen der Nutzer nicht ändern kann. Daher muss man diese Haltungen und Einstellungen zunächst akzeptieren und dann über Wege zu einer Änderung derselben nachdenken. Dies auch, da viele Nutzer mangelnde Informationen beklagen – und eben auch keine „Idealisten“ sind, die z.B. nur aus „Gutheit“ heraus zum viel teureren Elektroauto wechseln (vgl. Rommel/Vastag 2018).

Daher soll es auch weiter das erklärte Handlungsziel des Projektes sein, hier umsetzbare und realistische Empfehlungen abzugeben, welche Erwartungen und Wünsche auf Kundenseite existieren und wie man diese auch bezüglich einer Umweltverträglichkeit der Mobilität positiv gestalten und lenken kann. Diese Ansätze wurden und werden in der Kontrastierung mit den Ergebnissen aus den Primärforschungen des Projektes sowie aktueller Fachpublikationen weiter vertieft und differenziert. Hierzu plant das Forschungsinstitut SCM@ISM bereits mehrere Folgestudien, z.B. In Kooperation mit dem Automobilclub für Deutschland eine Folgebefragung der Studie „Digitales Autoland“, die auch regionale und soziodemographische Besonderheiten herausfiltern und konkretisieren wird.

Entsprechend kann die Forschungsfrage, welche Faktoren Menschen zur Wahl bzw. Nutzung bestimmter Mobilitätsformen bringen und ob bzw. aus welchen Gründen Elektro-Fahrzeuge angenommen oder nicht angenommen werden, wie erwartet mit mehr als rein sachlichen Gründen beantwortet werden. Die Hypothese, dass dies keine rein sachliche „Homo Oeconomicus“ Entscheidung ist, sondern dass auch emotionale und subjektive Bewertungen und Einschätzungen dabei eine größere Rolle spielen, konnte nicht nur bestätigt, sondern auch differenziert inhaltlich beantwortet werden.

8 Einschränkungen

Das hier vorgestellte Choice Experiment hat Begrenzungen etwa in der Zahl der Varianten oder der Komplexität der Auswahlvarianten, die ggf. die Teilnehmer auch überfordern könnte. Hier wurde aber mit über 400 TN und mehreren Tausend Einzelentscheidungen eine hohe Stichprobe erzielt und durch die Begleitung der Durchführung durch ein professionelles Marktforschungsinstitut eine hohe Sicherheit in der Umsetzung erzielt.

Als letztes ist auch die Onlinebefragung mit Grenzen versehen. Hier wurde mit 552 Befragten eine schon weitgehend repräsentative Gruppengröße befragt. Die Soziodemographie kommt zwar dem Bundesdurchschnitt nahe, bildet ihn aber nicht 1:1 ab. Ebenso sind nicht alle Fragen identisch und untereinander 1:1 vergleichbar. So wurde bei Elektromobilität z.B. nur gefragt, ob die TN dies einmal ausprobieren wollen, bei Carsharing hingegen, ob sie es konkret nutzen wollen. Dies ist auch begründet in dem unterschiedlichen Kostenaufwand und Bindung: Ein Elektrofahrzeug muss i.d.R. gekauft werden, Carsharing kann man zu weitaus günstigeren und flexibleren Konditionen erst einmal ausprobieren. Auch dies führt sicher dazu, dass Carsharing eher als Option gesehen wird als der Einstieg bzw. Wechsel in die Elektromobilität mit der dann folgenden starken Bindung an die Entscheidung.

Literatur

- Ahrend, C.; Herget, M. (Hrsg.) (2012): Umwelt- und familienfreundliche Mobilität im ländlichen Raum. Handbuch für nachhaltige Regionalentwicklung. Technische Universität Berlin. (http://www.tu-berlin.de/fileadmin/fg93/Forschung/Projekte/Laendlicher_Raum/ufm-handbuch.pdf). Abgerufen am 21.12.2018.
- Asendorpf, D. (2016): Milliarden für die Mission E. In: e-vision – Das Leitmedien-Spezial zur Elektromobilität (2016), Nr. 6, S. 6-8.

- Böckenholt, I.; Rommel, K. (Hrsg.) (2016): ISM-Forschungsbericht-2015. (<https://www.ism.de/images/downloads/ISM-Forschungsbericht-2015.pdf>). Abgerufen am 21.12.2018.
- Böckenholt, I.; Rommel, K. (Hrsg.) (2017): ISM-Forschungsbericht-2016. (<https://www.ism.de/images/downloads/ISM-Forschungsbericht-2016.pdf>). Abgerufen am 21.12.2018.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2012): Kräfte bündeln für Elektromobilität. (<https://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/Artikel/2012/10/2012-10-01-spitzengespraech-elektromobilitaet.html>). Abgerufen am 21.12.2018.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2016): Weitere Steuervorteile für Elektroautos (<https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2016/05/2016-05-18-elektromobilitaet.html>). Abgerufen am 21.12.2018.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2018): Das Energiekonzept: Deutschlands Weg zu einer bezahlbaren, zuverlässigen und umwelt-schonenden Energieversorgung (<https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Energiekonzept/auftakt.html>). Abgerufen am 21.12.2018.
- Henkel, S.; Tomczak, T.; Henkel, S.; Hauner, C. (2015): Mobilität aus Kundensicht. Wie Kunden ihren Mobilitätsbedarf decken und über das Mobilitätsangebot denken. Wiesbaden : Springer Gabler.
- Herget, M. (2016): Mobilität von Familien im ländlichen Raum. Arbeitsteilung, Routinen und typische Bewältigungsstrategien. Wiesbaden : VS Verlag für Sozialwissenschaften (Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung).
- Kraftfahrtbundesamt (Hrsg.) (2017): Jahresbilanz der Neuzulassungen 2016. (https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/n_jahresbilanz.html?nn=644522). Abgerufen am 15.11.2017.
- Peters, A.; Hoffmann, J. (2011): Nutzerakzeptanz von Elektromobilität. Eine empirische Studie zu attraktiven Nutzungsvarianten, Fahrzeugkonzepten und Geschäftsmodellen aus Sicht potenzieller Nutzer. Karlsruhe : Fraunhofer ISI. (http://www.forum-elektromobilitaet.ch/fileadmin/DATA_Forum/Publikationen/FSEM-2011-Forschungsergebnisse_Nutzerakzeptanz_Elektromobilitaet.pdf). Abgerufen am 24.07.2018.
- Rommel, K.; Vastag, A. (2018): Nachhaltige Mobilität – Transformation von Konsumentenpräferenzen in Geschäftsmodelle für Elektromobilität. In: Böckenholt, I. (Hrsg.): ISM Research Journal, 5. (2018), Nr. 1, S. 27-53.
- Schabbing, B. (2016): Personenverkehr und Mobilität in Deutschland: Wesentliche Entwicklungsrichtungen, Treiber und Hemmnisse und Ableitung erster Ansätze für eine stärker nachfrageorientierte Ausrichtung der Versorgung. In: Böckenholt, I. (Hrsg.): ISM-Research Journal, 3. (2016), Nr. 1, S. 1-32.

Scheiner, J.; Holz-Rau, C. (2015): Räumliche Mobilität und Lebenslauf. Studien zu Mobilitätsbiografien und Mobilitätssozialisation. Wiesbaden : Springer VS (Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Bd. Band 27).

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016a): Bevölkerungsentwicklung, Demografischer Wandel. (<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerung.html>). Abgerufen am 19.04.2018.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016b): Einkommen, Konsum, Lebensbedingungen. (<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/EVS2018/EVS2018.html>). Abgerufen am 24.07.2018.

Autor

Prof. Dr. Bernd **Schabbing** (* 1970, Münster) ist seit 2011 Professor für Tourismus- und Eventmanagement an der International School of Management Dortmund. Seit 2013 ist er zudem Leiter des Bachelor-Studiengangs „International Tourism and Eventmanagement“ und Sprecher des Qualitätszirkels Veranstaltungs- und Eventstudium (QZVE). Er ist zertifizierter Qualitätscoach und Gründungsberater (IHK). Seine wichtigsten Forschungsfelder sind die Effekte von Kultur und Events für den Tourismus, Erfolgsfaktoren der Markenführung von Städten und Destinationen sowie die Beziehung von Tourismus und Terrorismus.

Schabbing ist seit 2008 auch als Unternehmensberater tätig und hat hier verschiedene Projekte umgesetzt, u.a. die strategische Neuausrichtung des Sole-Heilbades Bad Karlshafen (2010-12, seit 2016 Auftrag für BID-Beratung, seit 2017 nebenberufliche Geschäftsführung der Stadtmarketinggesellschaft), eine Kundenbefragung und -segmentierung für das Rheingau Musik Festival (2010-11) sowie eine Machbarkeitsstudie für die Umnutzung eines 15.000 Quadratmeter großen Klinikgebäudes als Tagungszentrum für Europas größtes Yoga-Seminarhaus (2008-09, 2010 eröffnet).

Vor seiner Berufung an die ISM war er 2009-2011 hauptberuflicher Dozent und Leiter des Fachbereiches Tourismus und Kultur an der britisch akkreditierten Heidelberg International Business Academy. Bis 2009 bekleidete er nach seinem Studium/Promotion sowie dem Kulturmanagement-Aufbaustudium an den Universitäten Münster und Hamburg verschiedene Fach- und Führungspositionen im touristischen Städte- und Regionalmarketing sowie in der Wirtschaftsförderung und im Standortmarketing (u.a. in Münster, Lübeck und Teutoburger Wald), zuletzt als AG-Vorstand.

