



Chancen und Potentiale der Elektromobilität im Fokus

IUBH Mobility Kompass 2020

Inhaltsverzeichnis

Eine neue Antriebstechnologie: mit Potential in der breiten Öffentlichkeit?	3
Wer wurde befragt?	4
Sind der Erwerb eines Führerscheins und Besitz eines Autos noch Teil des Lebens junger Menschen?	6
Individuelle und kollektive Mobilität im Fokus	7
Mobilität als Teil des gesellschaftlichen Lebens	9
Bekanntheit als Schlüssel zur differenzierten Wahrnehmung	10
Wie muss ein Elektroauto heutzutage „sein“?	11
Welches Elektroauto kommt wirklich in Frage?	13
Gestützte Bekanntheit von Elektroautos der Klein-/Kompaktwagen-Klasse	15
Aus welchen Gründen sollte man sich für ein Elektroauto entscheiden?	16
Was spricht dagegen? Nachteile aus der Perspektive junger Menschen	18
Motorsport als Katalysator der neuen Technologie?	19
Das Potential von Formel 1 und Formel E	20
Mindestanforderungen, die an Elektroautos gestellt werden	21
Ist der Kauf eine Option?	22
Fazit: Elektromobilität wird Teil der Gesellschaft	24
Quellen und Impressum	25

EINE NEUE ANTRIEBSTECHNOLOGIE: MIT POTENTIAL IN DER BREITEN ÖFFENTLICHKEIT?

Elektroautos waren lange als disruptive Innovation gefürchtet. Spätestens mit dem 2012 auf den Markt kommenden Tesla Model S, bekamen E-Fahrzeuge auch in der breiteren Gesellschaft größere Aufmerksamkeit. Schlagzeilen wie "Tesla verkauft sich in Norwegen besser als der Golf" (vgl. Handelsblatt, 2013) forcierten dies zusätzlich. Auch die deutsche Politik sah das Potential, schätze es aber zu diesem frühen Zeitpunkt noch falsch ein. So hielt die deutsche Bundeskanzlerin im Mai 2013 an ihrem Ziel fest, dass bis 2020 eine Millionen Elektroautos in Deutschland zugelassen sein sollen (vgl. FAZ, 2013). Noch im Mai 2017 waren in Deutschland allerdings weniger als 100.000 Elektroautos zugelassen, so dass die Regierung zu diesem Zeitpunkt von ihrem ambitionierten Ziel zurücktrat (vgl. Automobilwoche, 2017). Prämien, die in der Zwischenzeit für den Kauf eines Elektroautos angeboten wurden, verfehlten weitestgehend ihre ambitionierten Ziele (vgl. Welt, 2017).

Die Corona-Krise scheint die Entwicklung der Abverkaufszahlen nun aber zu beflügeln. Brachen diese während der ersten drei Monate der Krise (April bis Juni 2020) für die gesamte Automobilindustrie stark ein, lässt sich bei genauerer Betrachtung der Zahlen feststellen, dass diese Entwicklung in erster Linie nur auf Autos mit Verbrennungsmotor-Technik zutrifft. Bei diesen Autos sank der Absatz um mehr als 50% zum Vergleichszeitraum des Vorjahres (vgl. Tagesschau, 2020), während der Absatz von Elektroautos im gleichen Zeitraum um mehr als 50% zunahm (vgl. ebenda). Diese Entwicklung ist speziell nicht nur für Deutschland zu erkennen, sondern gilt für ganz Europa. Hier stieg der Anteil an Autos mit elektrischer Antriebstechnologie am Gesamtmarkt damit um das Dreifache, auf 7,8% (vgl. ebenda).

Ziel und Aufgabe dieser Studie ist nun nicht die Sinnhaftigkeit oder Umweltfreundlichkeit der Technologie zu ergründen oder zu bewerten, dies ist Aufgabe ingenieurswissenschaftlicher Ansätze. Die vorliegende Studie betrachtet die Situation hingegen aus einem gesellschaftswissenschaftlichen Ansatz heraus und versucht zu ergründen und zu beschreiben, wie diese Antriebstechnologie bei einer zukünftigen Käufergeneration, den heutigen Studierenden, wahrgenommen und angenommen wird. Ist das Elektroauto für diese Zielgruppe eine Alternative zum Diesel oder Benziner und wie wird das Image dieser Autos bewertet? Wird es bspw. als umweltfreundlich wahrgenommen? Ist es schon heute eine Kaufalternative bei der zukünftigen Fahrzeugwahl und welche Mindestanforderungen werden an Autos mit E-Antrieb gestellt, speziell in Bezug auf Reichweite, Ladedauer und Betriebskosten? Auf diese Fragen geht die Studie, die ab nun jährlich durchgeführt wird, konkret ein.

Methodisch handelt es sich in der vorliegenden Studie um eine willkürliche Auswahl. Befragt wurden im Speziellen alle Student*innen, die sich im Vorjahr (sprich: 2019) an der IUBH Internationale Hochschule neu eingeschrieben hatten, sowie all jene, die ihr Studium 2019 an der IUBH erfolgreich beendet hatten. Dies entspricht einer Stichprobengröße von ca. 1270 Alumni, sowie etwa 9100 Student*innen. Die Rücklaufquote lag bei 24,5 Prozent.

Die Alumni wurden ab dem 17. März 2020 mittels des Online-Befragungstools Unipark von Questback befragt. Am 1. April wurde ein Reminder verschickt, der zusätzlich die Möglichkeit zur Teilnahme an einer Verlosung bot. Hierdurch konnte die Rücklaufquote stark gesteigert werden. Student*innen wurden ab dem 21. April 2020 zur Befragung eingeladen, die mögliche Teilnahme an der Verlosung war hier von Anfang an Bestandteil des Einladungstextes. Der Erhebungszeitraum endete am 30. Mai 2020.

Der Fragebogen wurde in Kooperation mit verschiedenen Partnern erstellt und teilweise auch durch Vorstudien ergänzt, die im Rahmen von Marktforschungskursen an der IUBH durchgeführt wurden und an anderer Stelle veröffentlicht sind (vgl. Schuster et al., 2020).

Hochschule: IUBH Internationale Hochschule
Durchführung: Prof. Dr. Christian Lucas
Grundgesamtheit: IUBH Studierende & Alumni des Jahrgangs 2019 (DS, FS, BS)
Erhebungsgebiet: Deutschland
Strichprobe: 2.544 Interviews
Art der Interviews: Online-Erhebung (CAWI)
Erhebungszeitraum: 17.03.–30.05.2020

WER WURDE BEFRAGT?

In der Studie konnten die Antworten von insgesamt 2544 Personen im Alter zwischen 18 und 60 Jahren berücksichtigt und ausgewertet werden. Davon hatten 32 (1,3 Prozent) ihr Studium an der IUBH im Jahr 2019 erfolgreich beendet, welches einer Quote von 2,5 Prozent entspricht. Von den im Jahr 2019 neu eingeschriebenen Student*innen beantworteten 2512 Personen den Fragebogen vollständig, eine Rücklauf-Quote von 27,6 Prozent.

Die Verteilung der Geschlechter beträgt 27% für männliche Studenten sowie ca. 73% für weibliche Studentinnen. Dies deckt sich in etwa mit der Verteilung aller IUBH Student*innen, die zu dieser Studie eingeladen wurden. Das Durchschnittsalter beträgt 26,5 Jahre.

Die überwiegende Mehrheit der Befragten, knapp drei Viertel, studiert an der IUBH im Fernstudium (FS). Etwa ein Fünftel kommt aus dem Dualen Studium (DS) und 5% der Befragten stammen aus dem Berufsbegleitenden Studium (BS), ein Studienformat, dass erst 2019 an der IUBH ausgerollt wurde.

Die regionale Verteilung deckt den größten Teil Deutschlands ab, 59% aller Befragten kommen aus den zehn größten Städten Deutschland. Eine Verteilung der Befragten nach Wohnort ist in Abb. 3 dargestellt.

12% der Befragten gaben an an einem postgradualen Studium teilzunehmen/teilgenommen zu haben, während die restlichen 88% ein grundständiges Studium (Bachelor) absolvier(t)en.

Wirtschaftswissenschaftliche Fächer, sowie das Fach "Soziale Arbeit" dominieren die Studienschwerpunkte der Befragten, gefolgt von Informatik (ca. 5%), sowie Ernährungswissenschaften und Psychologie (jeweils etwas mehr als 3%).

Grundsätzlich kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass jungen Menschen und Student*innen im Speziellen, offener für neue Produkte und Technologien sind als ältere Generationen (vgl. Kotler/Kartajaya/Setiawan, 2017, S. 46 ff.). Sie verfügen über mehr Zeit, um sich eingehender mit neusten Entwicklungen auseinanderzusetzen zu können. Auf der anderen Seite muss in diesem speziellen Fall, bei Autos und Elektroautos im Speziellen, allerdings beachtet werden, dass es sich um sehr hochpreisige Produkte handelt. Dementsprechend gilt diese Regel hier, zumindest in Bezug auf den Kauf eines Elektrofahrzeugs, nur eingeschränkt. Nichts desto trotz, und deckt sich wiederum mit dem Ziel der Studie, werden die aktuellen Student*innen in wenigen Jahren in die Situation kommen sich ein Auto kaufen zu wollen, können oder müssen. Die Innovationsaffinität der befragten Student*innen ist in Abb. 4 abgebildet.

Abb. 1: Alter der Befragten

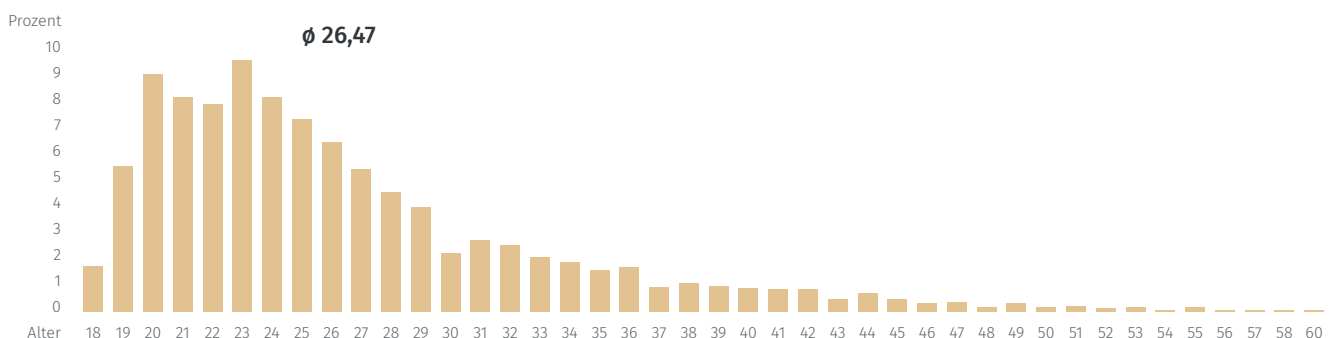


Abb. 2: Geschlechterverteilung, Studienphasen, Studienformate und Studienlevel

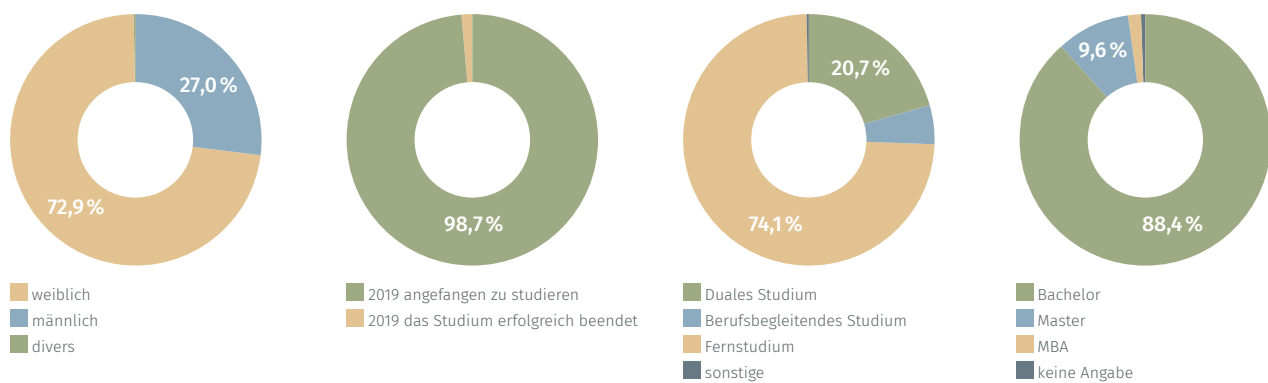


Abb. 3: Top 10 Studienstandorte

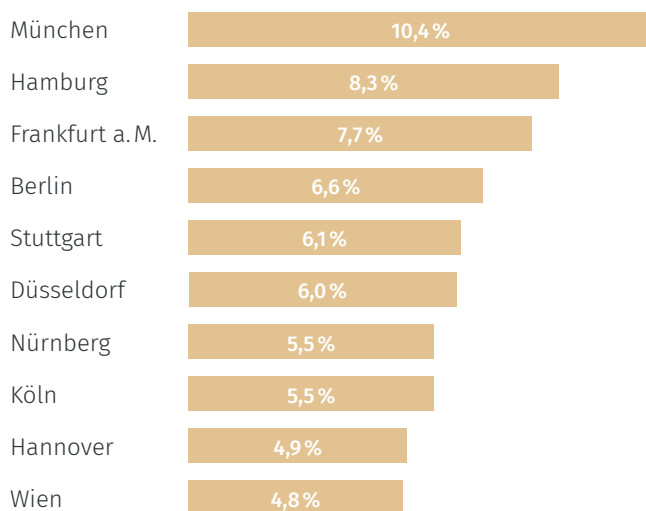


Abb. 4: Top 10 Studienfächer

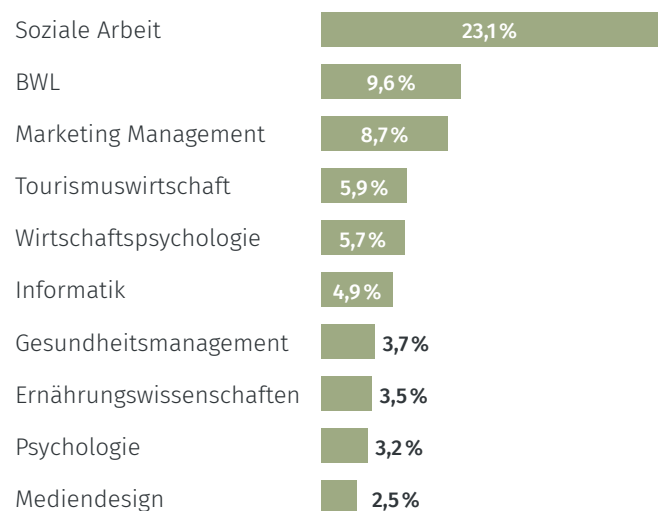
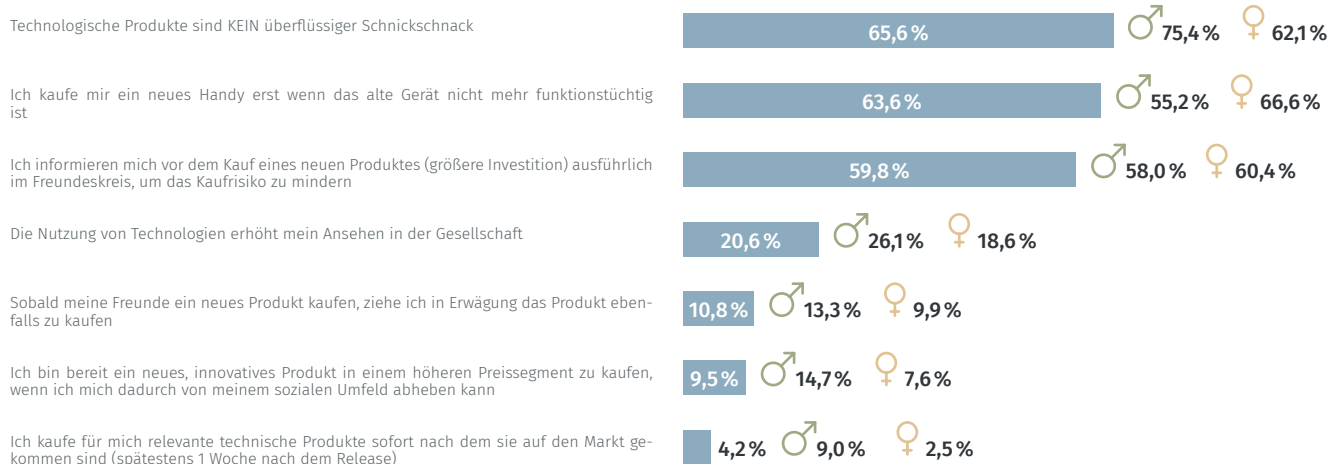


Abb. 4: Innovationsaffinität der Befragten



SIND DER ERWERB EINES FÜHRERSCHEINS UND BESITZ EINES AUTOS NOCH TEIL DES LEBENS JUNGER MENSCHEN?

Grundvoraussetzung für das Fahren eines Fahrzeugs, und damit mittelbar auch für den Kauf eines Autos, ist der Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis. Über alle Befragten hinweg verfügen 94,5 Prozent über einen Führerschein. Dieser Wert steigt auf 96,7 Prozent, wenn man nur die Student*innen betrachtet, die ihr Studium 2019 abgeschlossen haben (sprich, die Alumni).

Der überwiegende Teil derer, die über eine Fahrerlaubnis verfügen, haben diese bereits im Alter von 17 bis 18 Jahren erlangt (83,6 Prozent). Bis zum Alter von 25 Jahren (einschließlich) steigt dieser Wert auf 98,8 Prozent.

Schaut man sich die Wohnlage der Befragten genauer an, erkennt man leicht, dass diese einen großen Einfluss auf den Besitz eines Führerscheins hat. So besitzen städtisch wohnende Befragte nur zu 91,7 Prozent eine Fahrerlaubnis, während dieser Wert bei stadtnah wohnenden auf 94,6 Prozent steigt und einen Wert von 99,2 Prozent erreicht für Befragte, die nach eigenen Angaben auf dem Land wohnen.

Ähnliches ist für den Besitz eines eigenen Autos festzustellen. Im Gesamten gaben etwa zwei Drittel (64,4 Prozent) der Befragten an, über ein eigenes Auto zu verfügen. Für städtisch

wohnende liegt dieser Wert aber nur bei knapp der Hälfte (51,7 Prozent), während 81,2 Prozent aller Befragten, die auf dem Land wohnen, ein eigenes Auto besitzen.

Generell gar keinen Zugriff auf ein Auto, bspw. auf ein Fahrzeug welches sich im Haushalt befindet oder auch auf ein Carsharing-Fahrzeug, haben nach eigener Angabe 9,2 Prozent der Befragten. Auch hier ist wieder ein Stadt/Land-Gefälle zu erkennen: auf dem Land haben 98 Prozent Zugang zu einem Auto, während dieser Wert in der Stadt bei nur noch 85 Prozent liegt. In der Stadt bieten sich den Befragten reichlich Alternativen, wie bspw. der öffentliche Nahverkehr oder auch die Möglichkeit tendenziell geringere Distanzen zu Fuß zu gehen oder per Fahrrad zurückzulegen. Der Anteil derer, die in der Stadt wohnen und eine Zugang zu Carsharing (z.B. Share-Now, Flinkster, Cambio) haben, liegt bei 11 Prozent.

Abb. 5: Alter bei Führerscheinprüfung



Abb. 6: Führerscheinbesitz

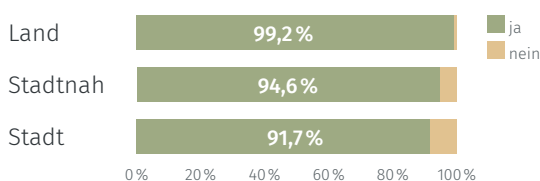
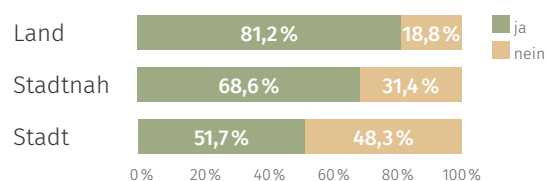


Abb. 7: Besitz eines eigenen Autos



INDIVIDUELLE UND KOLLEKTIVE MOBILITÄT IM FOKUS

Im Durchschnitt wohnen die Befragten ca. 21km von ihrem Arbeitsort, bzw. etwas über 30km von ihrem Studienort entfernt. Damit ist es für den überwiegenden Teil der Befragten nicht mehr möglich zu Fuß zum Zielort zu gelangen, nur etwa 6-7% wählen diese Alternative.

Hauptverkehrsmittel zur Überbrückung dieser Distanz ist auf dem Weg zur Arbeit, wie auch auf dem Weg zum Studienort, das eigene Auto (49 Prozent, respektive 33 Prozent).

Die beliebteste Alternative zum Auto ist in beiden Fällen der öffentliche Nahverkehr. Dieser wird auf dem Weg zum Studienort allerdings verhältnismäßig häufiger genutzt. Etwas mehr als ein Drittel der Befragten nutzt den ÖPNV um in die Hochschule zu gelangen, während dies nur etwa ein Viertel für den Weg zur Arbeit angeben.

Gründe für die Wahl des jeweiligen Transportmittels sind in erster Linie die Zuverlässigkeit (ca. 73 Prozent, Top2Box), der Zeitvorteil (knapp 72 Prozent), sowie die Bequemlichkeit/Komfort (etwa 70 Prozent). Wird der Weg mit dem eigenen Auto zurückgelegt, treten Gründe wie der Umweltschutz (minus 27,5 Prozentpunkte) oder ein vermeintlicher Kostenvorteil (minus 17,8 Prozentpunkte), speziell auf dem Weg zur Arbeitsstätte, in den Hintergrund. Hier dominieren dann die vorgenannten drei Gründe (Zuverlässigkeit, Zeitvorteil, & Bequemlichkeit/Komfort) noch stärker (jeweils plus ca. 20 Prozentpunkte). Zusätzlich schätzen Autofahrer*innen die gewonnene Privatsphäre im eigenen Auto, knapp zwei Drittel der Befragten gab dies als Grund für ihre Wahl an.

Entfernung zur	Arbeit	Studium
ALLE	21,40 km	–
nur Campus Studies	29,75 km	–
nur Duales Studium	26,37 km	47,66 km
nur Berufsbegleitendes Studium	15,96 km	22,88 km
nur Fernstudium	20,34 km	–

Abb. 8: Hauptverkehrsmittel

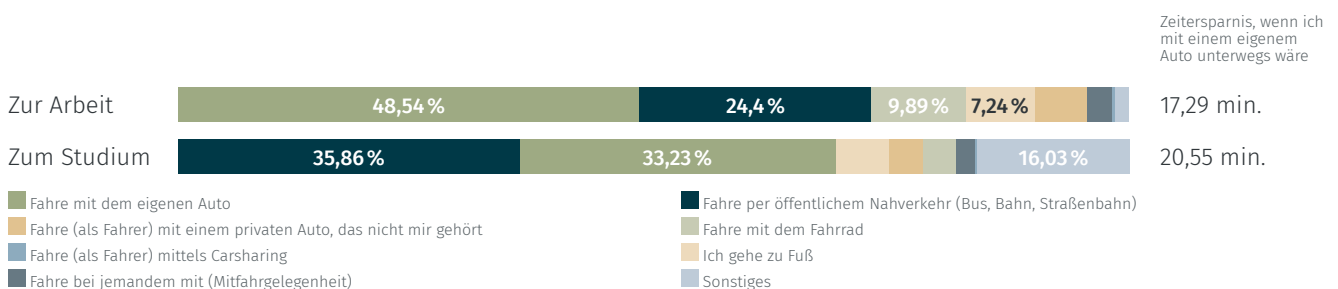
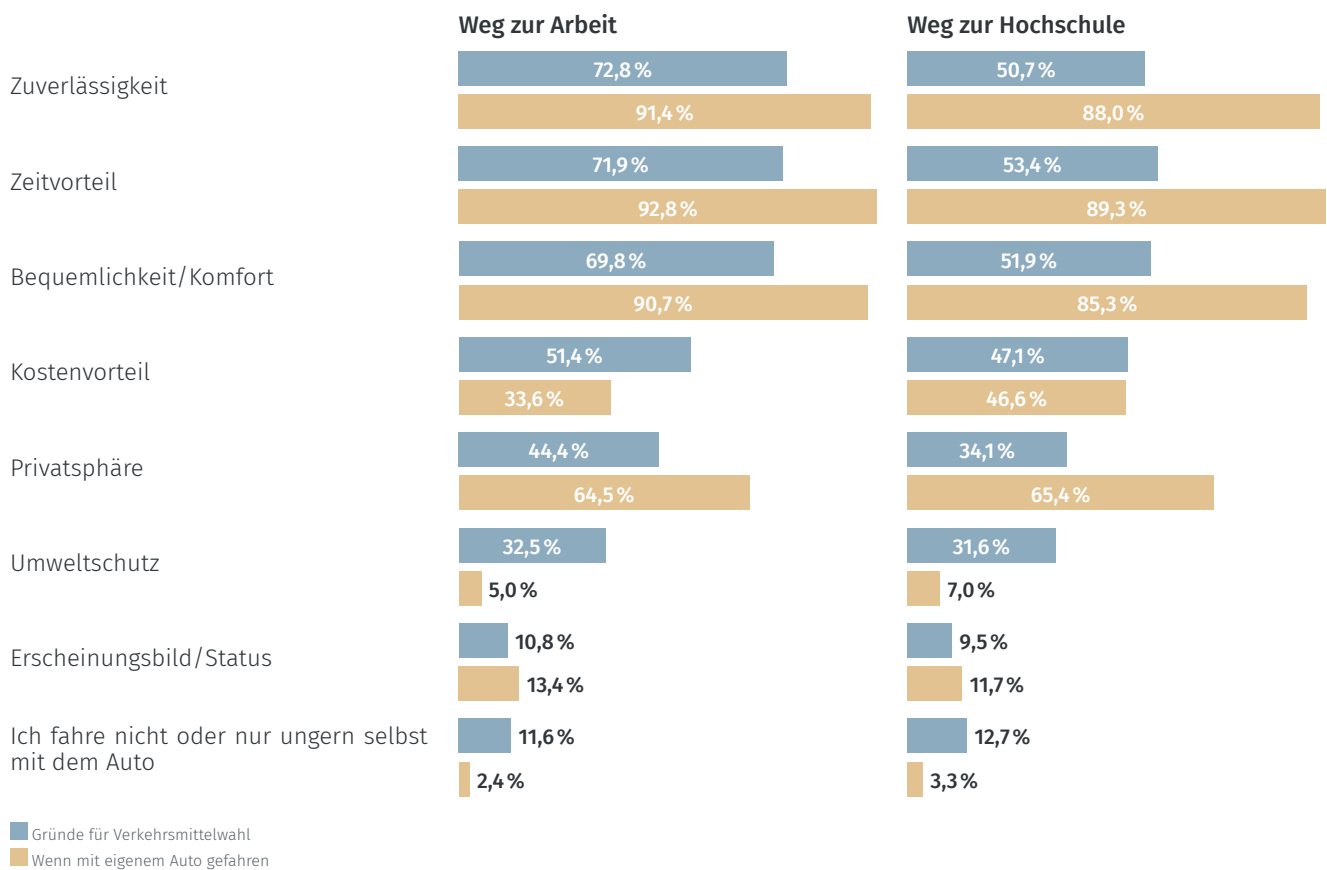


Abb. 9: Gründe für Verkehrsmittelwahl



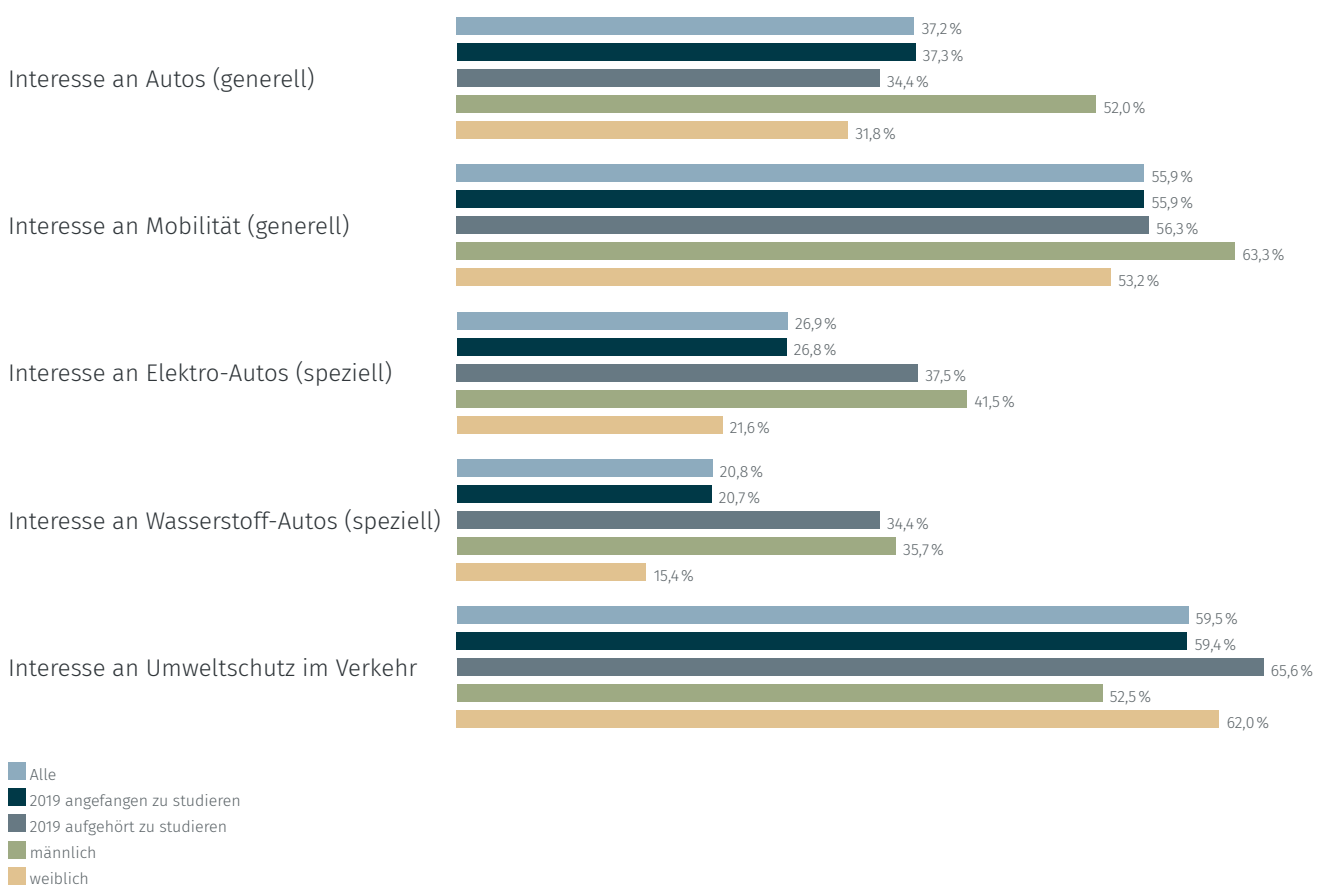
MOBILITÄT ALS TEIL DES GESELLSCHAFTLICHEN LEBENS

Für das Thema Autos im Allgemeinen interessieren sich 37,2 Prozent der Befragten. Erwartungsgemäß ist das Interesse bei männlichen Befragten etwas höher, 52 Prozent der männlichen Befragten geben an sich für Autos zu interessieren, als bei weiblichen Befragten. Hier bestätigen nur 31,8 Prozent ein Interesse.

Etwas größer ist das Interesse beim Thema Mobilität (55,9 Prozent). Hierunter fallen, neben den öffentlichen Verkehrsmitteln auch Fortbewegungsmittel wie ein E-Scooter, der Zug, Reisebus oder auch das Flugzeug. Für Schlagzeilen hatte im Jahr 2019 allerdings besonders der E-Scooter gesorgt, der seit Mai desselben Jahres in Deutschland von verschiedenen Anbietern wie Tier, Lime, Bird, oder Circ (etc.) ausleihbar ist. Mit einer durchschnittlich zurückgelegten Strecke von 1,9 Kilometern (vgl. FAZ, 2019), scheinen sich die E-Scooter allerdings weniger für die Fahrt zur Arbeit bzw. dem Studium zu eignen.

Ähnlich hoch (59,5 Prozent) liegt das Interesse für Umweltschutz im Verkehr. In diesem Fall interessieren sich die weiblichen Befragten jedoch stärker (62 Prozent) als ihre männlichen Counterparts (52,5 Prozent). Wenn es im folgenden aber konkreter um die technischen Aspekte dieses Umweltschutzes geht, sinkt das Interesse für beide Untergruppen um mindestens 10 Prozentpunkte, beim Thema Wasserstoff-Auto bei weiblichen Befragten sogar um 46,6 Prozentpunkte. Das Thema scheint "unsexy" und sollte von der Industrie, wenn diese Technologie weiter vorangetrieben werden soll, stärker emotionalisiert werden. Auch beim Thema Elektroautos gibt es noch Potential, welches durch eine gezielte Kundenansprache gehoben werden kann. Der Zielwert sollte hier mindestens an das Niveau für Autos im Allgemeinen (siehe Abb. 10) reichen.

Abb. 10: Interessen der Befragten



n = 2.286 (männlich 656, weiblich 1.628)

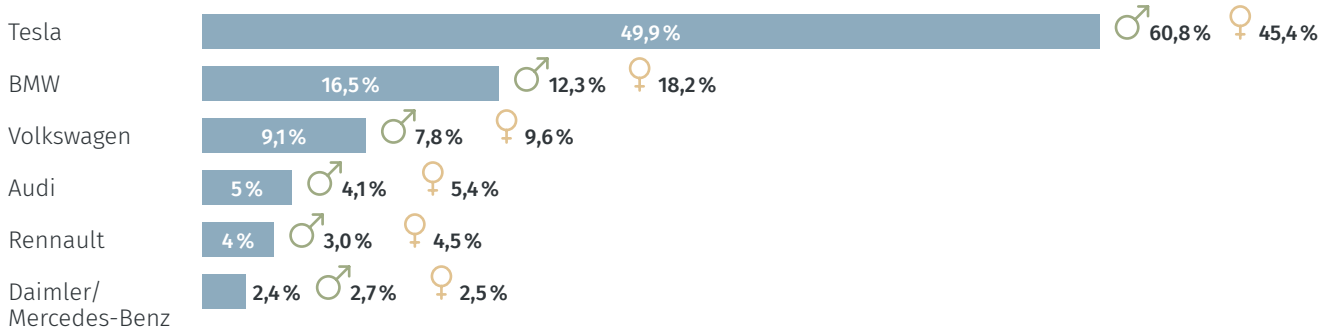
BEKANNTHEIT ALS SCHLÜSSEL ZUR DIFFERENZIERTEN WAHRNEHMUNG

Welches Produkt, oder in diesem Fall Elektroauto, einem Befragten zu allererst in den Sinn kommt, wenn man an eine bestimmte Produktkategorie denkt, ist von ganz entscheidender Bedeutung. Schon Ries und Trout (2001) weisen in ihrem stark rezipierten Buch "Positioning" darauf hin, dass sich Kunden durch den Kommunikations-Overload nicht mehr alles merken können und dementsprechend ihre Aufmerksamkeit fokussieren. Daten aus vielen unterschiedlichen Branchen zeigen, dass die Marken, die einem Konsumenten als erstes in den Sinn kommen (Top of Mind), auch die besten Chancen haben, gekauft zu werden. Oft sind dies die Marken und Unternehmen, die eine Industrie erfunden bzw. entschieden erweitert haben.

Bei Elektroautos denken die befragten Alumni und Student*innen zu allererst an Tesla. Knapp die Hälfte aller Befragten gab diese Marke als erstes an, nachdem sie gebeten wurden eine Elektroauto-Marke zu nennen. Mit großem Abstand auf dem zweiten Platz (16,5 Prozent) verbinden die Befragten die Marke BMW mit Elektroautos. An Position drei folgt Volkswagen, mit 9,1 Prozent der Nennungen.

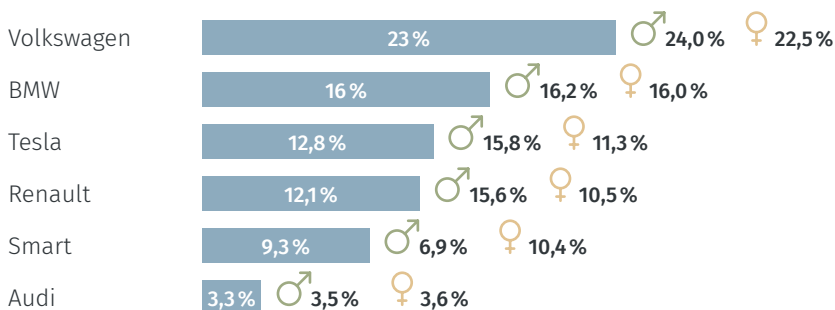
In einem nächsten Schritt wurde speziell nach Elektro Klein-/Kompaktwagen gefragt. Wie aus einer Vorstudie hervorgeht (vgl. Schuster et al., 2020), fällt die Fahrzeugwahl bei Hochschul-Absolventen zu 72% in diese Fahrzeugkategorie bzw. -größe. Hier ist der Unterschied zwischen den konkurrierenden Anbietern allerdings nicht mehr ganz so groß, im Gesamten dominiert hier aber die Marke Volkswagen, mit 23,0 Prozent der Nennungen. BMW folgt mit 16,0 Prozent auf dem zweiten Rang und Tesla kommt auf Rang drei mit 12,8 Prozent.

Abb. 11: Top of Mind (E-Auto)



n = 2.286 (männlich 656, weiblich 1.628)

Abb. 12: Top of Mind (E-Klein-/Kompaktwagen)



n = 1.708 (männlich 538, weiblich 1168)

WIE MUSS EIN ELEKTROAUTO HEUTZUTAGE "SEIN"?

Top of Mind ist allerdings nicht unbedingt gleichbedeutend mit der Beliebtheit einer Marke. Eine Stufe tiefer im AIDA-Modell als die Bekanntheit (attention) einer Marke ist das Interesse (interest) bzw. auch das Verlangen (desire) nach einer Marke. Dementsprechend wurde im Folgenden nach der "beliebtesten" Elektroauto Marke gefragt.

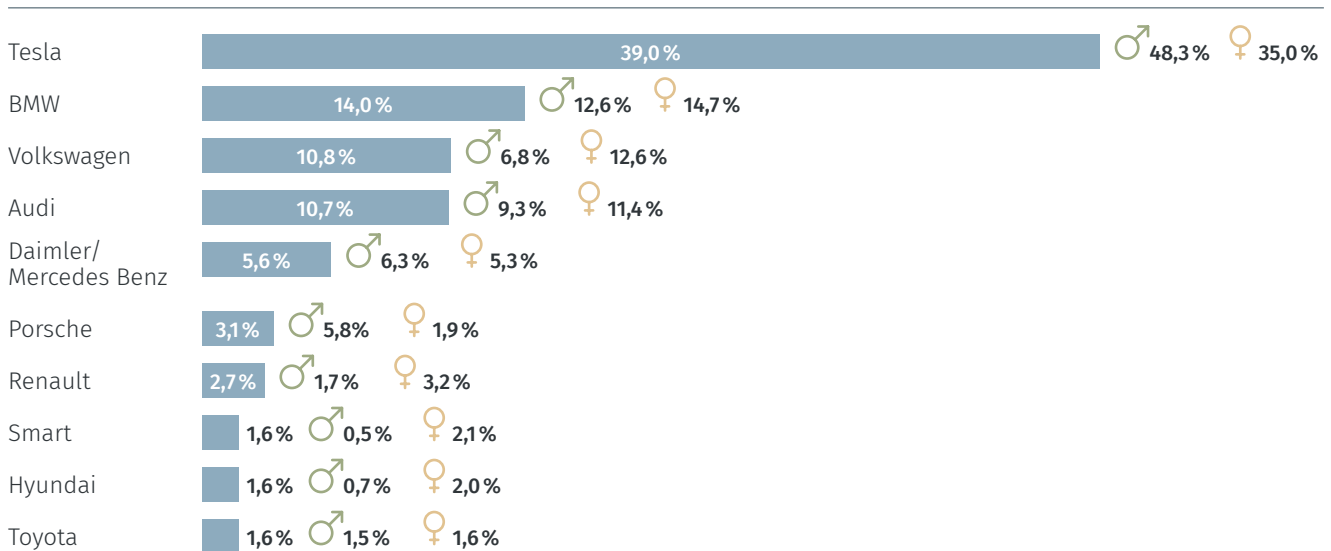
Auch in diesem Ranking dominiert die Marke Tesla (39,0 Prozent aller Nennungen) vor der Marke BMW (14,0 Prozent der Nennungen) und Volkswagen auf dem dritten Platz (10,8 Prozent der Nennungen). Deutlich stärker herangerückt ist in diesem Vergleich allerdings die Marke Audi, die es geschafft hat, eine starke Bindung zu ihren Fans der Marke aufzubauen. Speziell bei den männlichen Befragten ist Audi sogar beliebter als Volkswagen und rangiert hier auf Platz 3.

Die Kriterien "innovativ" und "umweltfreundlich" haben dabei den stärksten Einfluss auf die Beliebtheit der Marke, mit jeweils über 60 Prozent der Nennungen (Top2Box). Eine Faktorenanalyse über alle Kriterien deutet auf insgesamt 3 Faktoren hier:

- Faktor 1: "kühn" (innovativ, phantasievoll, wagemutig, erfolgreich, temperamentvoll, leidenschaftlich)
- Faktor 2: "vernünftig" (umweltfreundlich, sinnvoll, bodenständig, kostengünstig)
- Faktor 3: "authentisch" (fröhlich, ehrlich, unverfälscht, zuverlässig)

In Abb. 14 wurde der Faktor 1 "kühn" auf der X-Achse abgetragen und Faktor 2 "vernünftig" auf der Y-Achse. Den Schnittpunkt der beiden Achsen (0/0) bildet der Ideal-Punkt über alle Befragten. Um so weiter nun eine Marke nach rechts oder oben abgetragen ist, um so stärker unterscheidet sich diese positiv in der Wahrnehmung von den anderen Marken (im Gesamten). (Lesebeispiel: die Marke BMW wird als "kühner" als die meisten anderen Marken wahrgenommen, allerdings auch als weniger "vernünftig")

Abb. 13: Beliebtestes E-Auto



n = 1.974 (männlich 603, weiblich 1.370)

Abb. 14: Image des beliebtesten E-Autos

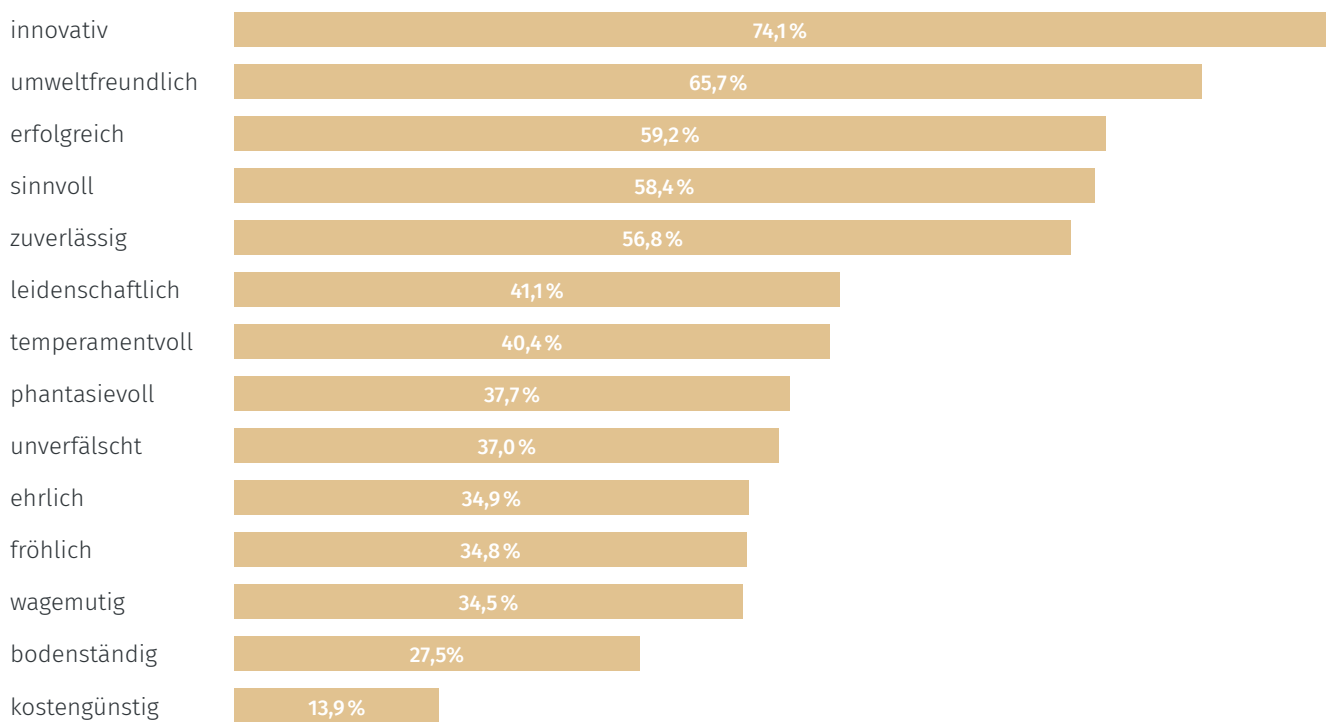
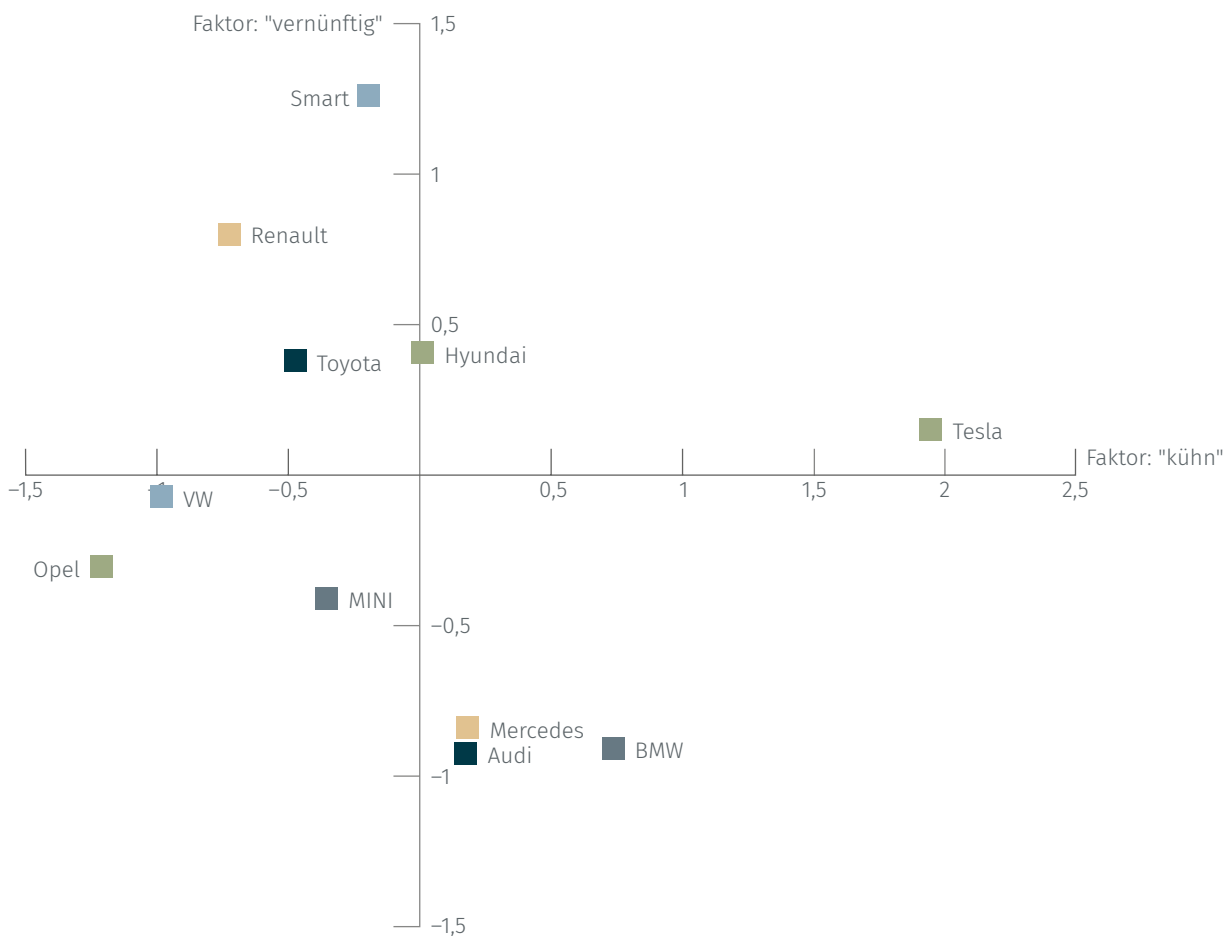


Abb. 14: Image des beliebtesten E-Autos



WELCHES ELEKTROAUTO KOMMT WIRKLICH IN FRAGE?

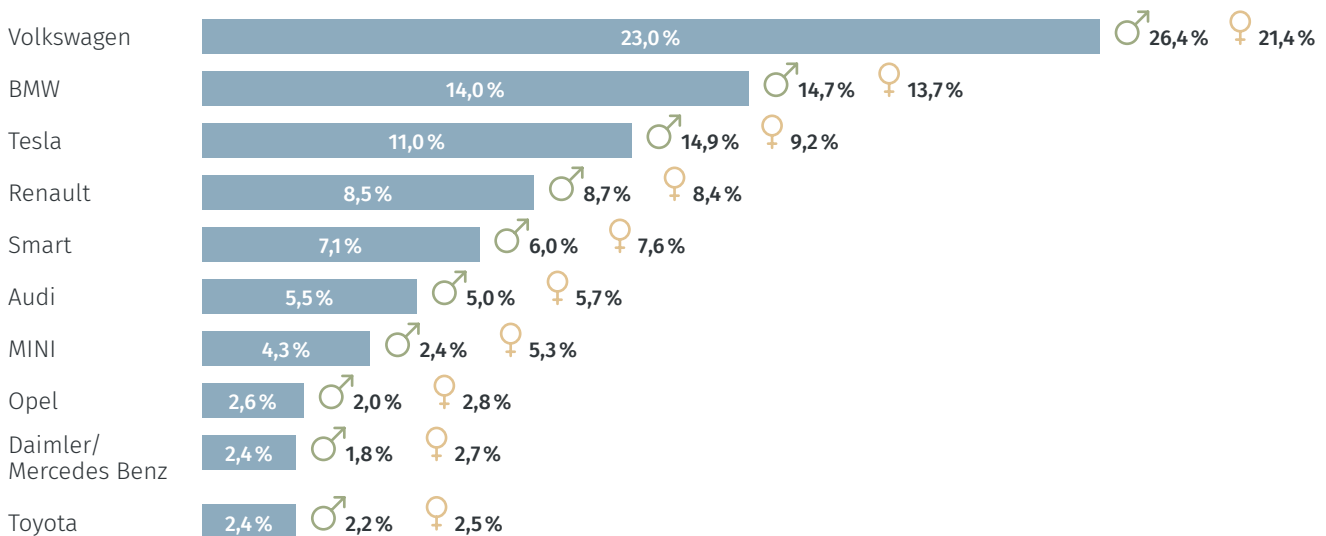
Bezüglich Elektroautos der Klein-/Kompakwagen-Kategorie, sind Fahrzeuge der Marke Volkswagen am beliebtesten. 23,0 Prozent präferieren diese Marke. Dies gilt im besonderen für männliche wie auch für weibliche Befragte gleichermaßen. Auf Rang zwei und drei landen BMW und Tesla. Diese beiden Marken bieten Autos ab einem offiziellen Verkaufspreis von ca. 38.000 Euro für einen BMW i3 bzw. 42.900 Euro für einen Tesla Model 3 an. In beiden Fällen werden aktuell jeweils 9.000 Euro Umweltbonus noch vom Verkaufspreis abgezogen (Stand 10/2020).

Bei Elektroautos der Klein-/Kompakwagen-Kategorie sind Fahrzeuge der Marke Volkswagen am beliebtesten, 23,0 Prozent präferieren diese Marke.“ Der Volkswagen ID.3 kostet ab ca. 35.500 Euro. Renault, auf Rang vier der beliebtesten E-Klein-/Kompakwagen-Marken, bietet den ZOE für ca. 23.100 Euro an und ein Smart Elektroauto (Rang fünf), der EQ fortwo, kostet aktuell ab etwa 21.400 Euro, abzüglich der Umweltprämie.

Klein-/Kompakwagen müssen, im Gegensatz zu Elektroautos im Allgemeinen, weniger "innovativ" sein, um beliebt zu sein.

Hier sind in erster Linie Charakteristika wichtig wie "umweltfreundlich" (64,2 Prozent) oder auch "sinnvoll" (61,2 Prozent). Dementsprechend verschieben sich auch die Positionierungen der Fahrzeuge im Image-Diagramm: BMW wird in dieser speziellen Kategorie als weitaus "vernünftiger" wahrgenommen, als noch bei den Elektroautos im Allgemeinen. Auch Mercedes wird im Bereich der Klein-/Kompakwagen anders wahrgenommen, nämlich als deutlich "kühner" und auch "vernünftiger", als noch über alle Fahrzeuge hinweg (vgl. Abb. 17).

Abb. 15: Beliebtestes E-Auto der Klein- & Kompakwagen-Klasse



n = 1.543 (männlich 496, weiblich 1.045)

Abb. 16: Image des beliebtesten E-Autos (Kein-/Kompaktwagen)

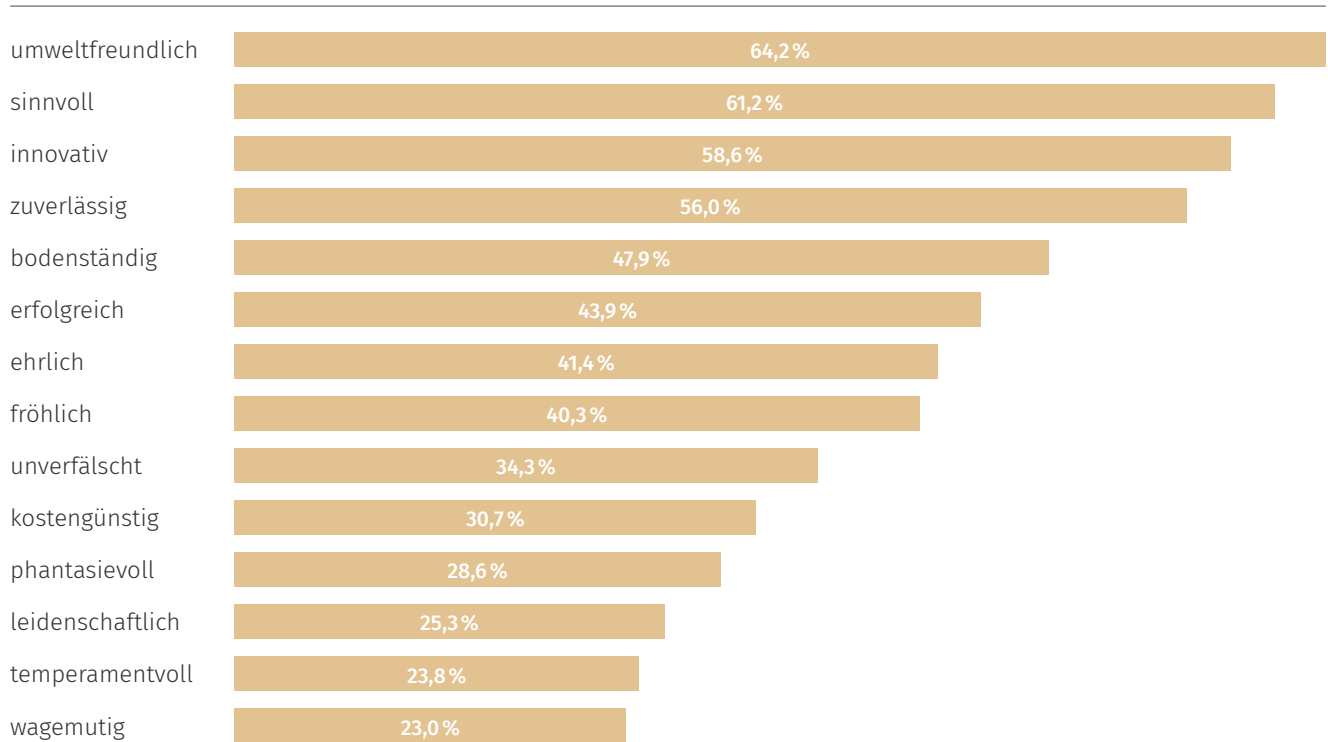
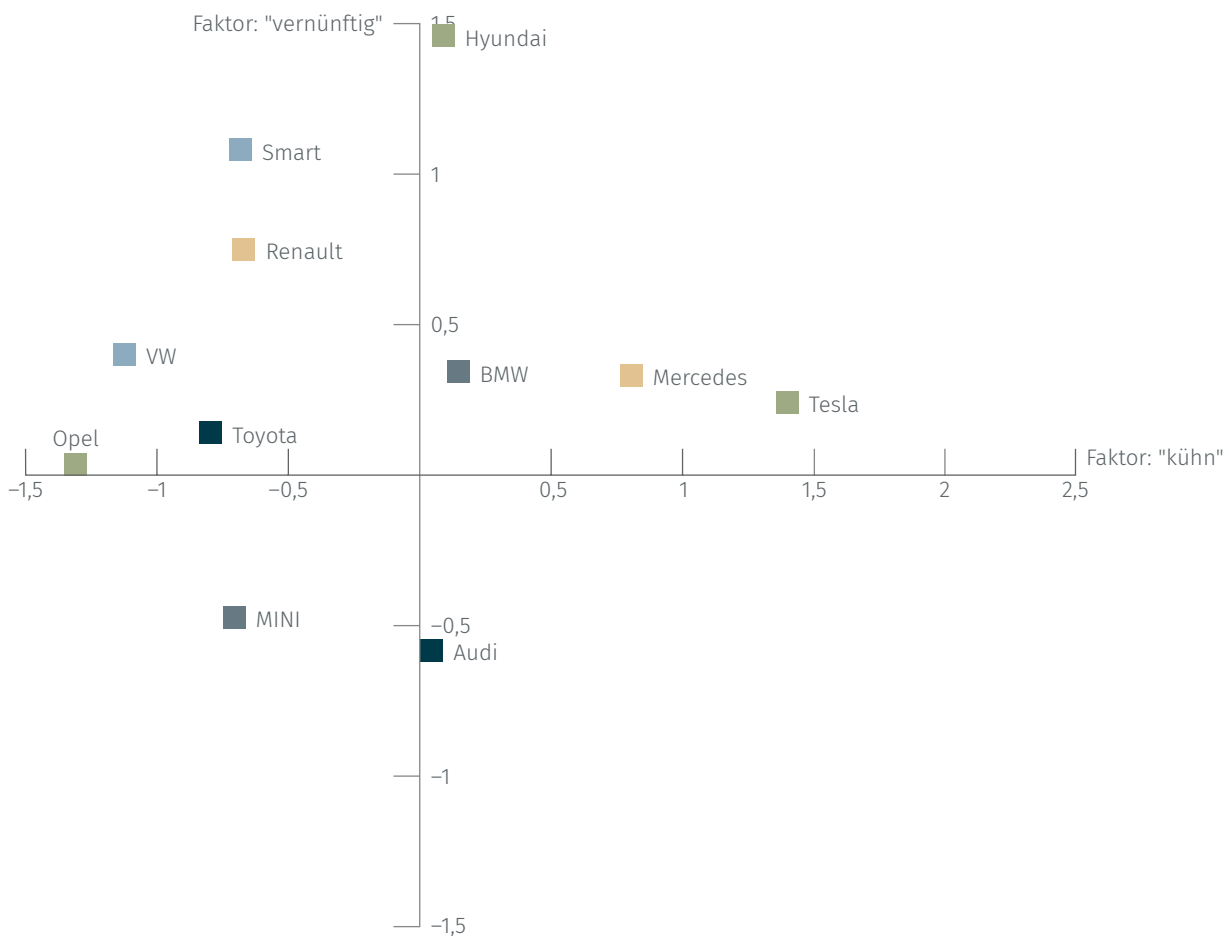


Abb. 17: Image des beliebtesten E-Autos der Klein-/Kompaktwagen-Klasse



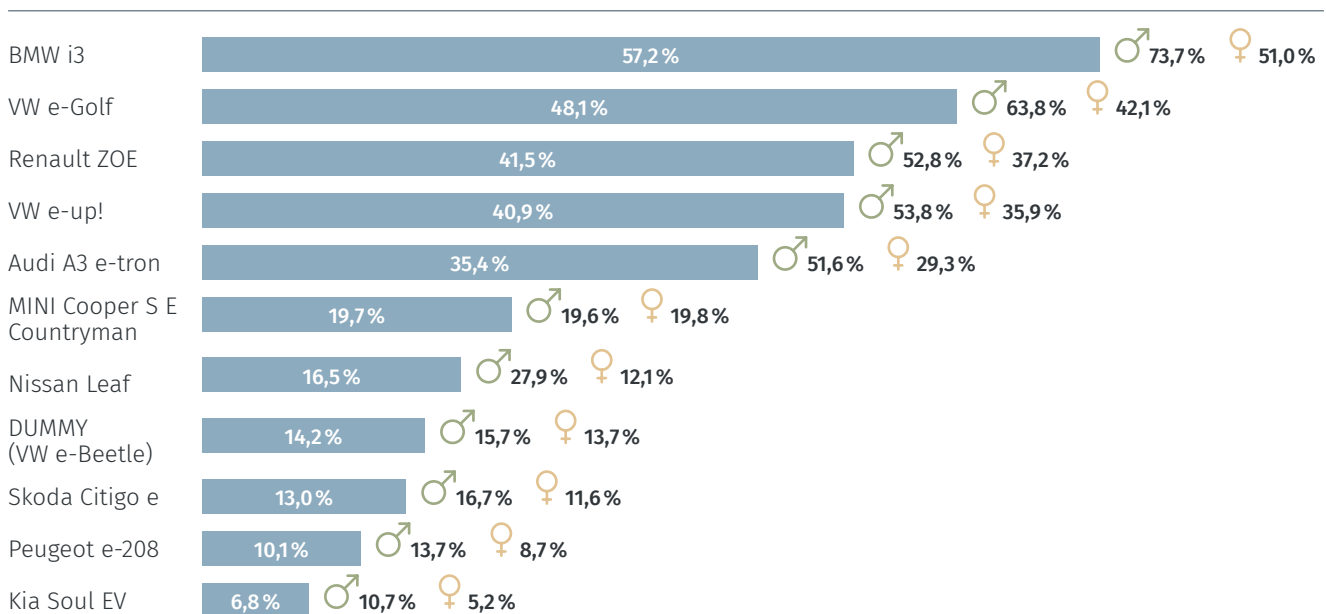
GESTÜTZTE BEKANNTHEIT VON ELEKTROAUTOS DER KLEIN-/KOMPAKTWAGEN-KLASSE

Welche Marken und Fahrzeuge kennen die Befragten in der Kategorie der Klein-/Kompaktwagen bei Elektroautos? Um dieser Frage nachzugehen, wurde den Befragten eine Liste mit den aktuellen Top10 Elektroautos nach Verkaufszahlen vorgelegt (Stand 03/2020), ergänzt durch eine Dummy-Variable, dem Volkswagen e-Beetle, den es aktuell nicht gibt und der auch während des Befragungszeitraums nicht als mögliches Modell zur Debatte stand (vgl. Motortrend, 2019).

Die Ergebnisse zeigen, dass einige dieser Elektroautos in der entsprechenden Zielgruppe noch recht unbekannt sind. Zwar kommt der BMW i3 auf 57,2 Prozent Bekanntheit, allerdings ist dieses Fahrzeugmodell auch schon seit 2013 auf dem Markt und wurde seit 2011 intensiv beworben. Auf Position zwei rangiert der VW e-Golf mit 48,1 Prozent Bekanntheit. Dieses Fahrzeug wird bspw. seit Anfang 2014 verkauft. Der Nissan Leaf, als das bis 2018 weltweit am meisten verkaufte Elektroauto, ist in Deutschland hingegen immer noch recht unbekannt und rangiert nur knapp über der Dummy-Variablen, dem nicht existierenden VW e-Beetle.

Ähnlich dem Unterschied beim Interesse für Elektroautos (vgl. Seite 9), gaben männliche Befragte bei dieser Frage deutlich häufiger an, die jeweiligen Modelle zu kennen. Der Unterschied schwankt bei den bekannteren Modellen um die 20 Prozentpunkte, einzige Ausnahme bildet der MINI Cooper S E Countryman, der männlichen und weiblichen Befragten nahezu gleichbekannt ist.

Abb. 18: Bekanntheit von Elektroautos



n = 2.240 (männlich 620, weiblich 1.620)

AUS WELCHEN GRÜNDEN SOLLTE MAN SICH FÜR EIN ELEKTROAUTO ENTSCHEIDEN?

Die Vorteile, die damit auch den eventuellen Kauf eines Elektroautos begünstigen, sind vielfältig, lassen sich aber auf einen Hauptgrund reduzieren: 40,6 Prozent der Befragten wählten als entscheidenden Vorteil von Elektroautos dessen geringere Emissionen aus, bzw. besser für die Umwelt zu sein. Dieses Ergebnis ist besonders interessant vor dem Hintergrund, dass die Debatte zu diesem Thema in den deutschen Medien recht kontrovers diskutiert wird. Hier scheinen u.a. die intensivere Beschäftigung mit dem Thema Umwelt und Umweltschutz, nicht zuletzt ausgelöst von Greta Thunberg, dazu geführt zu haben, dass sich in dieser Bevölkerungsgruppe kritisch mit dem Thema auseinandergesetzt wurde. Veröffentlichungen von Greenpeace bspw. (2017) bestärken die junge Generation dabei in ihren Vermutungen und Ansichten.

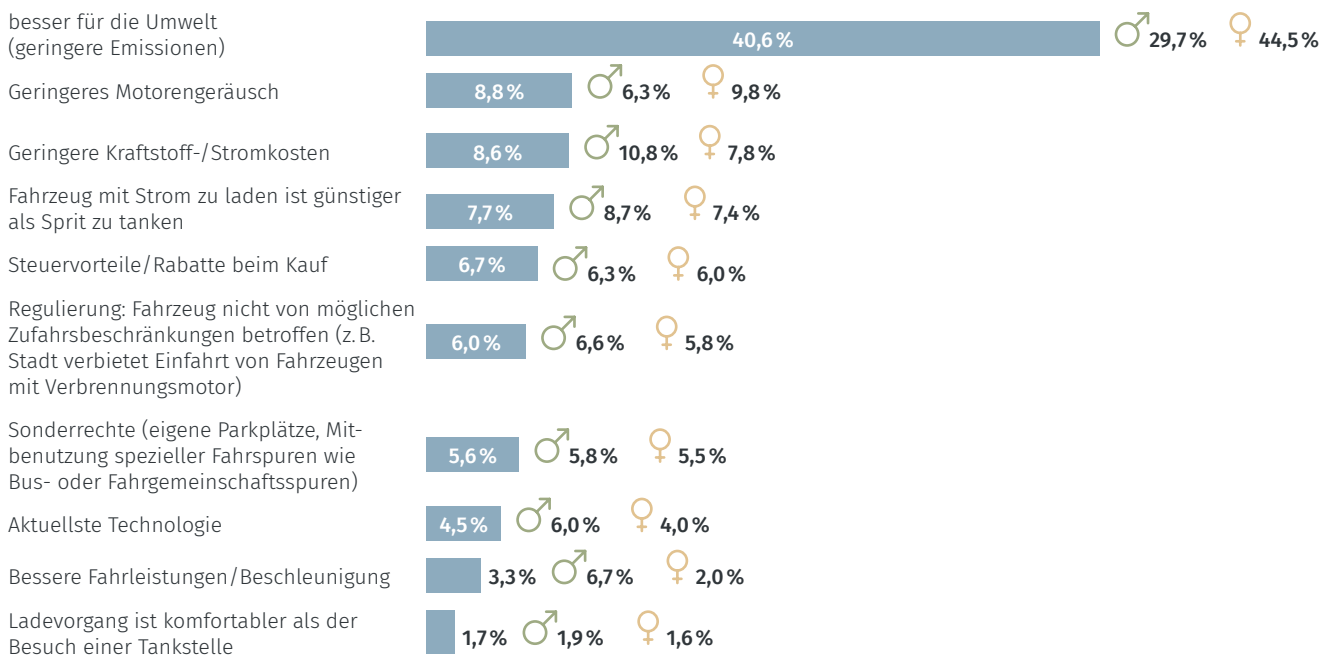
10,8 Prozent der männlichen Befragten sehen die geringeren Kraftstoff-/Stromkosten als entscheidenden Vorteil der Elektroautos. Für 9,8 Prozent der weiblichen Befragten ist das geringe Motorengeräusch der wichtigste Vorteil.

Schaut man sich allerdings die Top 10 Gründe genauer an, die ausgewählt wurden, um die Vorteile von Elektroautos zu benennen, stellt man fest, dass der Grund "besser für die Umwelt" zu sein auch bei den Befragten strittig ist. Ist es für

viele (40,6 Prozent) der Befragten noch der Hauptvorteil, geben es auf der anderen Seite aber auch ein Großteil der Befragten nicht als einen der drei zu wählenden Vorteile an. Somit rangiert dieser Grund in der entsprechenden Auswertung (vgl. Abb. 20) mit 31,6 Prozent nur noch auf Position zwei, während nun die geringeren Kraftstoff-/Stromkosten als wichtigster Vorteil gewertet werden kann, 69,1 Prozent gaben diesen Grund innerhalb ihrer drei genannten Vorteile an.

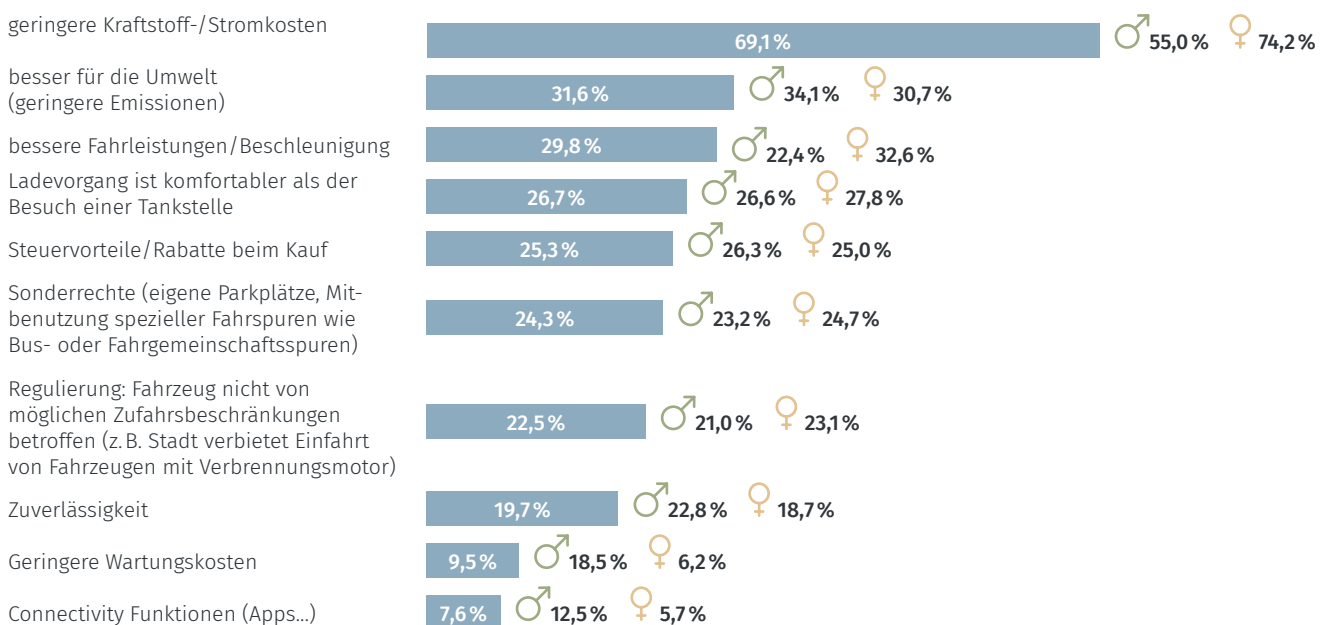


Abb. 19: Top 10 Vorteile von E-Autos



n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

Abb. 20: Top 10 Vorteile von E-Autos (top3-Gruppe)



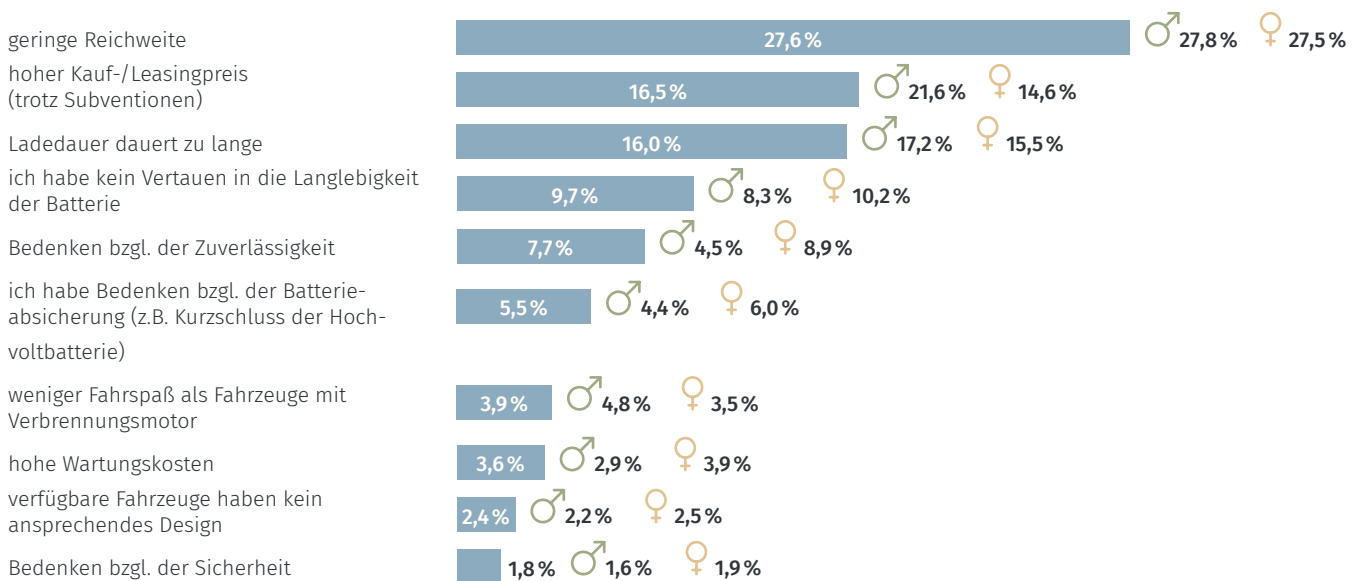
n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

WAS SPRICHT DAGEGEN?

NACHTEILE AUS DER PERSPEKTIVE JUNGER MENSCHEN

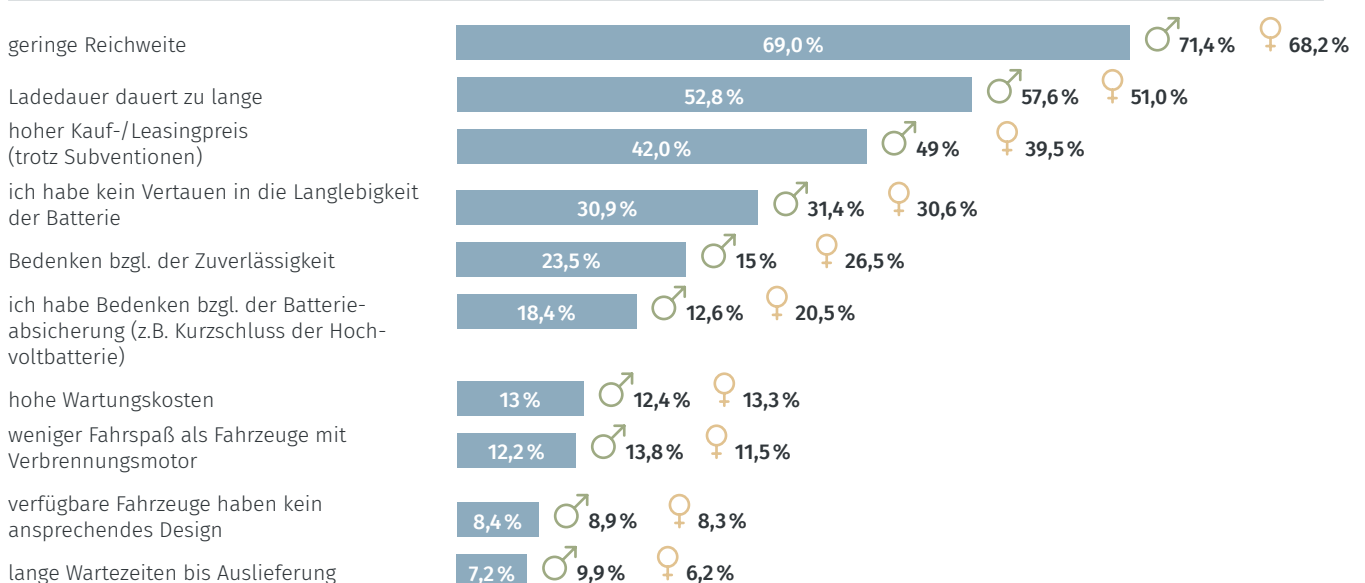
Gegen Elektroautos sprechen in erster Linie die geringe Reichweite (27,6 Prozent gaben dies als Haupt-Nachteil von Elektroautos an), der hohe Kauf- & Leasingpreis (trotz der Subventionen und Umweltprämien) (16,5 Prozent) sowie die zu lange Ladedauer, wenn die Batterie leergefahren ist. Dies ist für 16,0 Prozent der Befragten der entscheidende Nachteil.

Abb. 21: Top 10 Nachteile von E-Autos (wichtigster Grund)



n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

Abb. 22: Top 10 Nachteile von E-Autos (wichtigster Grund)



n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

MOTORSPORT ALS KATALYSATOR DER NEUEN TECHNOLOGIE?

Motorsport gilt gemeinhin als Beschleuniger neuer Technologien in der Automobilindustrie (vgl. Lucas, 2018) und erfreute sich so speziell in den 70er und 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts großer Beliebtheit bei Herstellern wie auch Fans. Seit dieser Zeit sind die technischen Aspekte immer weiter in den Hintergrund gerückt und der Event- und Spaßcharakter haben an Bedeutung gewonnen.

Die vorliegende Studie stellt sich die Frage, ob die Formel E, als neue Formel-Rennserie der Fédération Internationale de l'Automobile (FIA) aus dem Jahr 2014, diese Bedeutung als technische Versuchsplattform der Automobilindustrie für sich behaupten kann und ob sie für junge Konsumenten attraktiv ist.

Grundsätzlich scheint das Interesse am Motorsport mit 13,0 Prozent in etwa den repräsentativen Daten der Allensbacher Markt- und Werbeträger-Analyse (AWA) 2020 zu entsprechen, die den "Automobilrennsport" mit 11,9 Prozent auf Rang 6 aller Sportart sehen. An der Spitze dieses Rankings steht Fußball (33,6 Prozent) gefolgt von Skispringen auf Rang zwei, mit einem Interesse in Höhe von 14,0 Prozent.

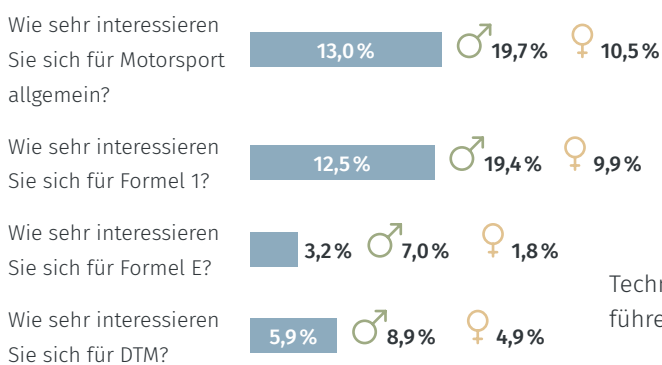
Die Formel 1, als spezielle Rennserie im Motorsport, erzielt ähnlich hohe Werte wie der Motorsport selber. Die Formel E ist hingegen mit 3,2 Prozent Interesse über alle Befragten hinweg am wenigsten interessant.

Danach gefragt wie ein "idealer Motorsport" aussehen müsste, lassen sich auf Basis der 18 vorgegebenen Image-Items vier spezifische Faktoren ermitteln, die im folgenden als Indizes präsentiert werden:

- Index 1: "Emotionalität" (interessant, aufregend, authentisch, cool, fanfreundlich, sportlich fair, nahbar)
- Index 2: "Ökologische Nachhaltigkeit" (umweltfreundlich, nachhaltig, Ressourcen schonend)
- Index 3: "Extravaganz" (gefährlich, glamourös, laut, jugendlich)
- Index 4: "Technologieführerschaft" (hoch entwickelt, technisch fortschrittlich, innovativ, modern)

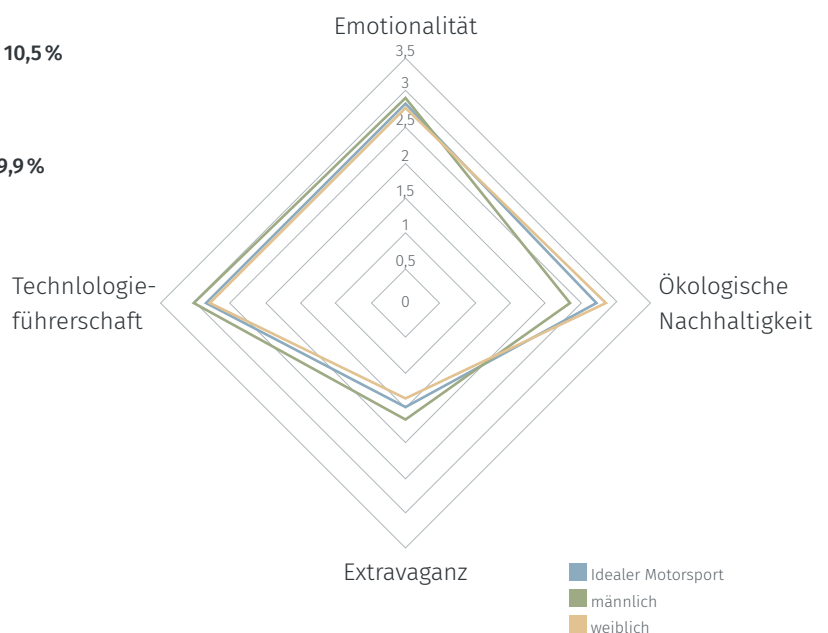
Demnach sollte der ideale Motorsport einerseits eine gewisse Emotionalität aufweisen (2,85 von 5), sowie andererseits eine Technologieführerschaft (2,84 von 5). Ähnlich wichtig, auf Rang drei, ist den Befragten die ökologische Nachhaltigkeit des Sports (2,74 von 5), verzichten können sie am ehesten darauf, dass der Motorsport extravagant ist (1,45 von 5).

Abb. 23: Interesse am Motorsport



n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

Abb. 24: Idealer Motorsport



DAS POTENTIAL VON FORMEL 1 UND FORMEL E

Schaut man sich nun genauer an, wie die beiden Motorsport-Rennserien Formel 1 und Formel E konkret anhand dieser eben vorgestellten Dimensionen bewertet werden und zieht gleichzeitig einen Vergleich zum idealen Motorsport, stellt man fest, dass beide Rennserien sich in der Wahrnehmung der Konsumenten zwar stark voneinander unterscheiden, grundsätzlich aber auch beide noch Potential haben in Bezug auf dem idealen Motorsport näher zu kommen.

Formel 1 wird von den Befragten als besonders extravagant (2,39 von 5) wahrgenommen und behauptet eine gewisse Technologieführerschaft (2,38 von 5). Allerdings ist es auf der anderen Seite in den Augen der Betrachter weniger emotional (2,00 von 5) und ausgesprochen wenig bis fast gar nicht ökologisch nachhaltig (0,88 von 5). Dies ist sicherlich ein besonders kritischer Punkt, der in der Ansprache dieser jungen Zielgruppe von den Verantwortlichen der Formel 1 berücksichtigt werden muss.

Die 2014 neu entwickelte Rennserie Formel E, die aktuell in ihre siebte Session geht und in den letzten Jahren namhafte Hersteller wie Audi, Renault, BMW, Jaguar, Mercedes-Benz, oder auch Porsche gewinnen konnte, gilt unter den Befragten als technisch besonders führend. Hier übertreffen die Werte

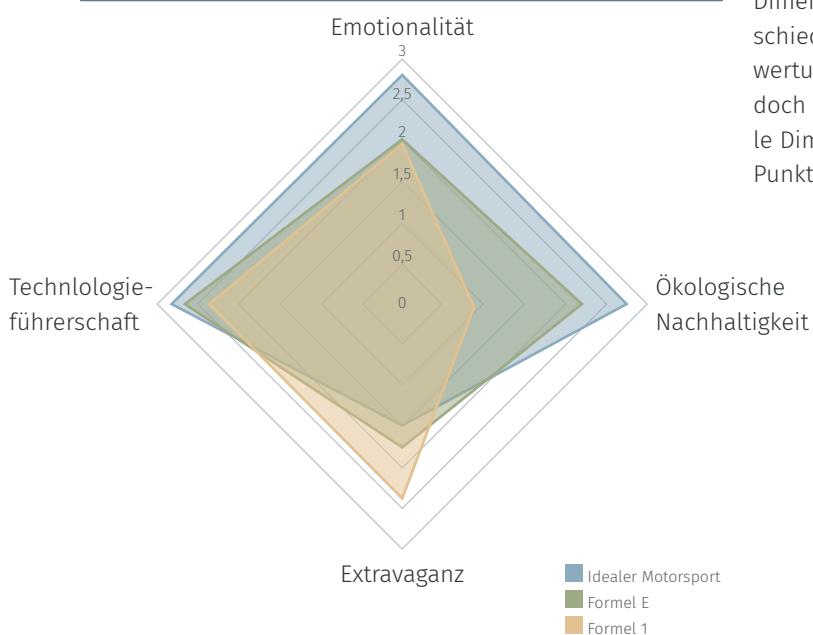


Quelle: FIA Formula E Motorsport Media

sogar die Bewertung der Formel 1 (2,68 von 5 für die Formel E vs. 2,38 für die Formel 1) und reichen näher an die Werte eines idealen Motorsports in dieser Dimension heran (2,84 von 5). An zweiter Stelle wird diese Rennserie als besonders ökologisch nachhaltig wahrgenommen (2,24 von 5), besitzt aber auch hier noch Potential nach oben. Beide Rennserien sind auch, im Vergleich zum Ideal noch ein gutes Stück davon entfernt als emotional genug wahrgenommen zu werden, um das nötige Interesse bei den Befragten wecken zu können. Die Differenz zum Ideal ist hier bei knapp 0,8 Punkten.

Interessant ist im Weiteren, dass männlich und weibliche Befragte einen idealen Motorsport zwar teilweise erheblich unterschiedlich sehen (bis zu 0,5 Punkte Unterschied in der Dimension "ökologische Nachhaltigkeit", 0,29 Punkte Unterschied im Durchschnitt über alle Dimensionen), in der Bewertung der spezifischen Motorsport-Rennserien dann aber doch recht nah beieinander liegen: im Durchschnitt über alle Dimensionen ist der Unterschied hier nur noch 0,12 von 5 Punkten.

Abb. 25: F1 Motorsport vs. Ideal Motorsport



MINDESTANFORDERUNGEN, DIE AN ELEKTROAUTOS GESTELLT WERDEN

Die Hauptnachteile von Elektroautos waren eine geringe Reichweite (27,6 Prozent) sowie der hohe Kauf- & Leasingpreis (trotz der Subventionen und Umweltprämien) (16,5 Prozent). Dementsprechend fragt diese Studie welche Mindestreichweite mit einer Batterieladung ein reines Elektroauto haben müsste, um von den Befragten akzeptiert werden zu können, und welchen Aufpreis die Befragten für ein Elektroauto (BEV oder PHEV) akzeptabel fänden gegenüber einem Auto mit Verbrennungsmotor. Die jeweiligen Werte finden Sie in den Abb. 26 & 27.

Grundsätzlich scheint eine Mindestreichweite von 500km mit einer Batterieladung ein akzeptabler Wert zu sein, mit dem etwa zwei Drittel der Befragten zufrieden wären. Weibliche Befragte sehen dieses Thema sogar etwas entspannter als ihre männlichen Kommilitonen, so dass innerhalb dieser Kundengruppe knappe 30 Prozent bereits eine Reichweite von 300km als ausreichend empfinden. Bei männlichen Befragten erreicht diese Kilometerleistung nur eine Akzeptanz bei etwa 17 Prozent der Befragten.

Dass diese neue Technik preislich mit einem Aufschlag daherkommt, ist für die Befragten im Schnitt nicht verwunderlich. Ein Aufpreis, gegenüber einem Auto mit Verbrennungsmotor, in Höhe von 2880,- Euro wird akzeptiert.

Dies hängt sicherlich auch mit den Folgekosten zusammen, die im Laufe der Nutzung auf den Besitzer eines Elektroautos zukommen. Wenn man sich hier nur auf die Kosten konzentriert, die bei der täglichen Nutzung hauptsächlich entstehen: die Treibstoffkosten (Benzin/Diesel vs. Strom), gehen die Befragten davon aus, dass mit einem Elektroauto 3,59 Euro pro gefahrene 100km eingespart werden kann. Als Vergleichswert wurde hier angesetzt, dass der Treibstoff für ein Auto mit Verbrennungsmotor für 100km Strecke 9,00 Euro kosten würden (7 Liter pro 100km * 1,29 Euro pro Liter).

Umgerechnet auf den akzeptablen Aufpreis beim Kauf des Elektroautos (2880,- Euro), ergibt sich damit eine Gesamtaufleistung von etwa 80.200km, bis diese zusätzlichen Kosten wieder amortisiert ist ($2880,- \text{ Euro} / 3,59 \text{ Euro} * 100$).

Abb. 26: Welche Mindestreichweite mit einer Batterieladung würden Sie für ein reines Elektro-Auto akzeptabel finden (in km)? (kumulierte Werte)

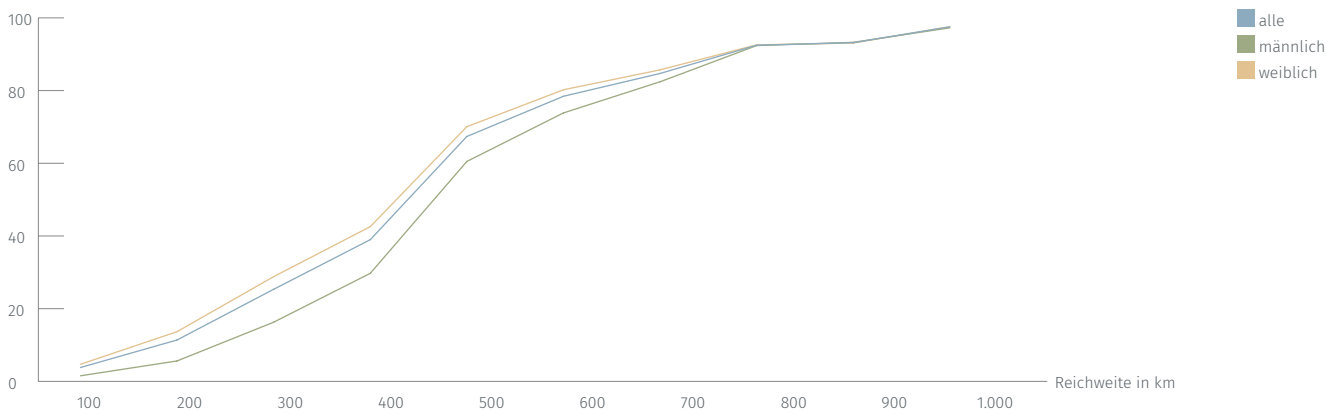


Abb. 27: Akzeptabler Aufpreis für ein Elektroauto (PHEV oder BEV)

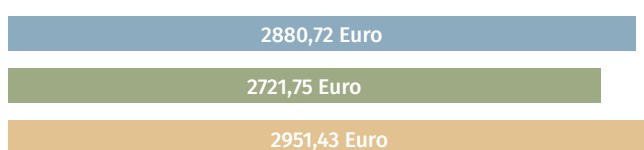
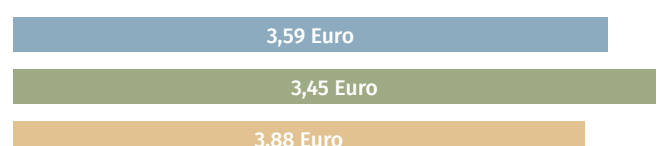


Abb. 28: Angenommen der Treibstoff eines Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor würde 9,- Euro pro 100km kosten. Wie hoch wäre die Ersparnis in Euro wenn Sie ein Elektro-Auto fahren würden?



IST DER KAUF EINE OPTION?

Von allen Befragten planen etwa 37 Prozent sich in den nächsten 3,24 Jahren ein Auto zu kaufen bzw. zu leasen. Von dieser Teilgruppe werden sich etwa drei Viertel der Befragten für ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor entscheiden, nur knappe 25 Prozent planen, sich ein Auto mit elektrischem Antrieb zuzulegen. Die Aufteilung auf ein reines Elektroauto (BEV) versus eines Plug-In Hybrid-Fahrzeugs (PHEV) ist dabei ausgeglichen und beträgt jeweils etwa 12,5 Prozent.

Die infrage kommenden Marken und Fahrzeuge stammen dabei in erster Linie von deutschen Herstellern. Über die Hälfte der Befragten wollen sich ein Auto von Audi, Volkswagen, Mercedes-Benz oder BMW zulegen. Im direkten Vergleich zwischen den Geschlechtern ist erkennbar, dass Mercedes-Benz und auch Tesla eher die männliche Kundschaft anspricht (3,7 bis 5,9 Prozentpunkte Unterschied zwischen den Geschlechtern), während MINI eher für weibliche Befragte attraktiv ist (3,2 Prozent Unterschied).

Für das tägliche Leben, nach Abzug aller Steuern und Mietzahlungen und somit u.a. auch für den Autokauf bzw. das Autoleasing, haben 56 Prozent der Befragten mindestens 500,- Euro im Monat zur freien Verfügung. Immer noch etwa ein Drittel (29,1 Prozent) der Befragten verfügt über freie Haushaltsmittel in Höhe von 1000,- Euro pro Monat.

Abb. 29: Planen Sie in den nächsten Jahren ein Auto zu kaufen (oder zu leasen)?

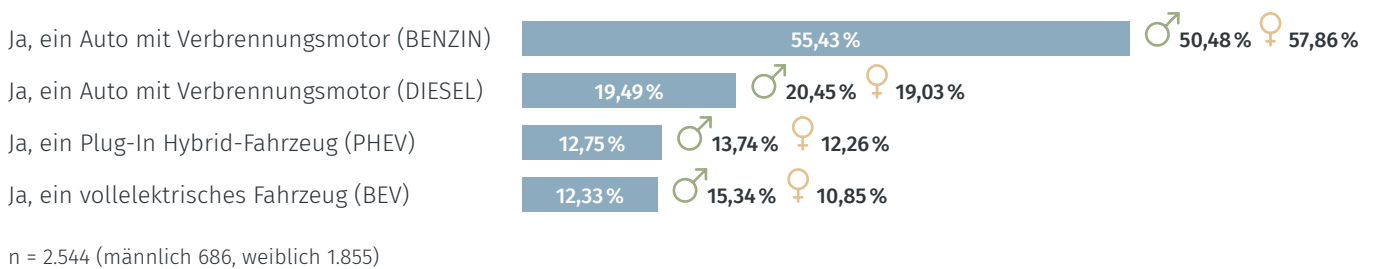


Abb. 30: In wievielen Jahren wollen Sie dieses Fahrzeug kaufen (bzw. leasen)?

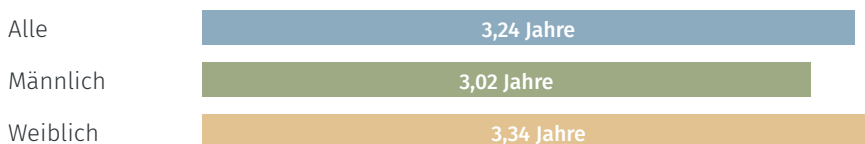
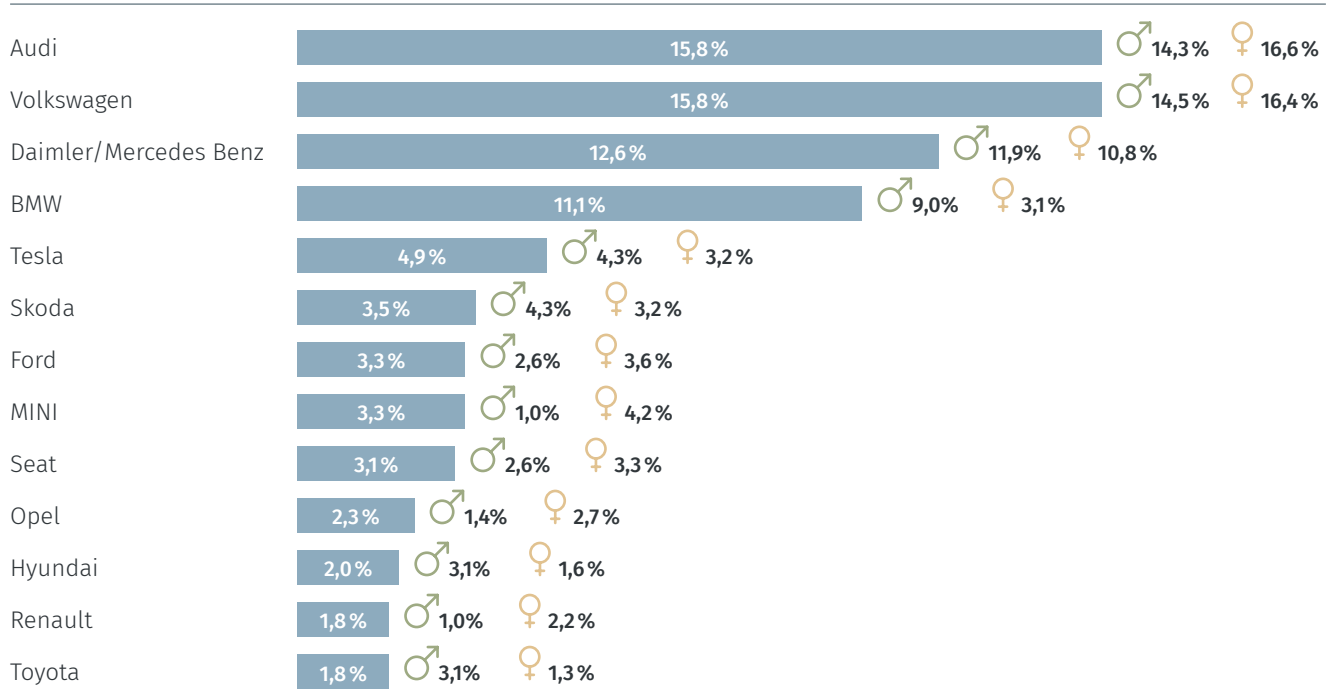
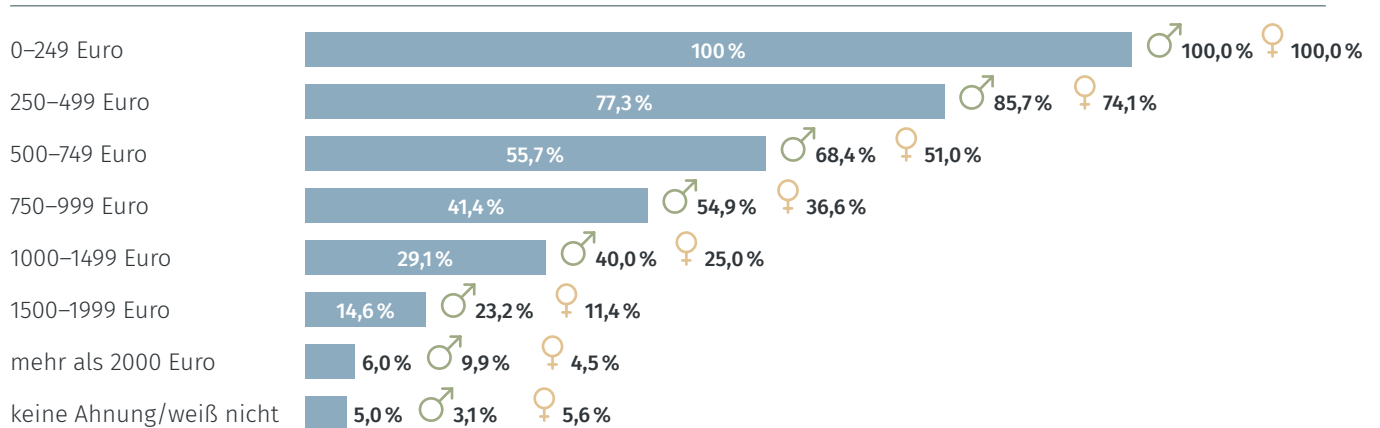


Abb. 31: Marke, die gekauft werden soll



n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

Abb. 32: Wieviel Geld haben Sie monatlich, nach Abzug der Steuern und Ihrer Mietzahlungen, zur freien Verfügung?



n = 2.544 (männlich 686, weiblich 1.855)

FAZIT: ELEKTROMOBILITÄT WIRD TEIL DER GESELLSCHAFT

Das Thema Elektromobilität steht noch relativ am Anfang der Entwicklung. Was vor wenigen Jahren als disruptive Innovation auf den Markt kam, wird sich vermutlich in den nächsten Jahren auch im breiten Markt durchsetzen können. Die Ergebnisse dieser Studie und auch die aktuellen Verkaufs- und Zulassungszahlen zeigen, dass diese neue Technologie schon für einen bestimmten Teil der Bevölkerung eine echte Alternative zum Verbrennungsmotor ist.

Für die Zukunft wird zu zeigen sein, wie auch die breite Öffentlichkeit für diese Technologie gewonnen werden kann. Hier zeigen andere technische Entwicklungen aus der Vergangenheit, dass sich die Ansprache der Kunden grundlegend ändern muss. Moore (2014) weist darauf hin, dass der sogenannte "frühe Markt", also die Kundengruppen die grundsätzlich begeistert sind von neuen technischen Entwicklungen, nicht so sehr über den Sinn und Zweck einer Neuerung nachdenken und auch keinen Anspruch an die finanzielle Sinnhaftigkeit stellen, sondern mehr ihrem Gefühl folgen und diese neuen Dinge aus hedonistischen Gründen kaufen.

Dieser Frage, wie genau sich der Hauptmarkt vom frühen Markt unterscheidet, besonders im Hinblick auf den Pragmatismus, und wie diese Kundengruppe speziell angesprochen und gewonnen werden kann, widmet sich eine weitere Studie, die in Kürze vorgestellt wird.

Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass das Thema Elektromobilität aus dem Nischendasein herausgetreten ist und Elektroautos eine echte Kaufalternative für etwa ein Viertel der Befragten darstellen. Ob diese Autos dann final auch gekauft werden, wird sich zeigen müssen.

Der IUBH Mobility Kompass wird ab nun jährlich analysieren, wie sich die gesellschaftliche Wahrnehmung dieses Themas entwickelt.



Quellen:

Automobilwirtschaft (2017). Keine Million Elektroautos bis 2020: Merkel verabschiedet sich vom Elektroauto-Ziel. Abgerufen am 1.11.2020 von automobilwoche.de/article/20170516/NACHRICHTEN/170519933/keine-million-elektroautos-bis-merkel-verabschiedet-sich-vom-elektroauto-ziel

FAZ (2013). Eine Million Elektroautos bis 2020: Merkel hält an Absatzziel fest. Abgerufen am 1.11.2020 von faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/eine-million-elektroautos-bis-2020-merkel-haelt-an-absatzziel-fest-12196498.html

FAZ (2019). Gründerserie : Da kommt was ins Rollen. Abgerufen am 1.11.2020 von faz.net/aktuell/karriere-hochschule/die-gruender/e-leihroller-start-up-tier-da-kommt-was-ins-rollen-16172107.html

Greenpeace (2017). Elektromobilität: die wichtigsten Fragen und Antworten: Wie steht's mit dem E-Auto?. Abgerufen am 1.11.2020 von greenpeace.de/themen/energiewende/mobilitaet/wie-stehts-mit-dem-e-auto

Handelsblatt (2013). Model S: Tesla verkauft sich in Norwegen besser als der Golf. Abgerufen am 1.11.2020 von handelsblatt.com/auto/nachrichten/model-s-tesla-verkauft-sich-in-norwegen-besser-als-der-golf/8902756.html?ticket=ST-3977080-ffxczW12sB7svZQ16T0d-ap3

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). Marketing 4.0: der Leitfaden für das Marketing der Zukunft. Campus Verlag.

Lucas, C. (2018). Brand Image in Formula E-Interesting for Car Manufacturers? Mobility in a Globalised World 2017, 19, S. 156–170.

Moore, G. A. (2014). Crossing the Chasm. Harper Business.

Motortrend (2019). VW Boss Says There are No Plans to Bring the Beetle Back as an EV: The ID Buggy will get a limited production run, but a regular Beetle isn't in the cards. Abgerufen am 1.11.2020 von motortrend.com/news/vw-boss-says-there-are-no-plans-for-an-electric-volkswagen-beetle

Schuster, G., Fox, C., Kalteis, M., Kumbartzki, J., Lucas, C., Scheunert, U., Wießner, S. (2020). Campusübergreifende Lehrforschung im Bachelor- und Master-Modul "Marktforschung und -analyse" zum Thema E-Mobilität. In IUBH Discussion Papers, Marketing (Vol. 3, No.2, S. 1-49) IUBH Internationale Hochschule.

Tagesschau (2020). Neuzulassungen in der EU: Anteil der Elektroautos verdreifacht. Abgerufen am 1.11.2020 von tagesschau.de/wirtschaft/boerse/boerse-elektroautos-101.html

Welt (2018). Förderung der E-Mobilität: Die Kaufprämie für Elektroautos verpufft. Abgerufen am 1.11.2020 von welt.de/wirtschaft/article172116030/Umweltbonus-Foerderpraemie-fuer-E-Autos-wird-bisher-kaum-abgerufen.html

Impressum

Herausgeber: IUBH Internationale Hochschule
Juri-Gagarin-Ring 152 · 99084 Erfurt · contact@iubh.de · iubh.de

Das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft des Landes Thüringen ist für die IUBH Internationale Hochschule an allen Studienorten in hochschulrechtlichen Angelegenheiten zuständig.