

Fragebogen einer repräsentativen empirischen Erhebung zur Investitionsbereitschaft in alternative Antriebe

Jessica Berneiser und Charlotte Senkpiel

Fragebogen

1. Welches Geschlecht haben Sie?

- Weiblich
- Männlich
- Anderes

2. Wie alt sind Sie?

3. Wenn Sie einmal alles zusammenrechnen: Wie hoch ist dann etwa das monatliche Netto-Einkommen Ihres Haushalts? Damit ist die Summe gemeint, die nach Abzug von Steuern und Sozialversicherung übrigbleibt – einschließlich Rente, Pension, Einkommen aus Vermietung, Kindergeld, Wohngeld und anderen öffentlichen Unterstützungen.

- Bis unter 1.000 €
- 1.000 € bis 1.999 €
- 2.000 € bis 2.999 €
- 3.000 € bis 3.999 €
- 4.000 € bis 4.999 €
- 5.000 € oder mehr

4. Welchen höchsten Bildungsabschluss haben Sie?

- Bin noch Schüler
- Keine Schul- oder Berufsausbildung
- Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss) oder gleichwertiger Abschluss
- Realschulabschluss (mittlere Reife) oder gleichwertiger Abschluss
- Fachhochschulreife
- Abitur/ allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife
- Fachhochschulabschluss
- Universitätsabschluss
- Promotion

5. In welchem Bundesland leben Sie?

- Baden-Württemberg
- Niedersachsen
- Bayern
- Nordrhein-Westfalen
- Berlin
- Rheinland-Pfalz
- Brandenburg
- Saarland
- Bremen
- Sachsen
- Hamburg
- Sachsen-Anhalt

- Hessen
- Schleswig-Holstein
- Mecklenburg-Vorpommern
- Thüringen

6. Wie viele Autos besitzen Sie im gesamten Haushalt?

- 1 Auto
- 2 Autos
- 3 Autos
- Mehr als 3 Autos
- Keins

7. In welche der Kategorien fallen die Fahrzeuge?

Mehrfachnennungen möglich

- Privatbesitz
- Privat Leasing
- Dienstwagen

8. Wie viele Kilometer fahren Sie ungefähr im Jahr mit Ihrem Auto?

9. Wie oft fahren Sie folgende Strecken?

	Jeden Tag	Mehrmals in der Woche	Einmal die Woche	Mehrmals im Monat	Einmal im Monat	Mehrmals im Jahr	Seltener	Nie
Weniger als 10 km	<input type="radio"/>							
10 bis 19 km	<input type="radio"/>							
20 bis 49 km	<input type="radio"/>							
50 bis 99 km	<input type="radio"/>							
100 bis 249 km	<input type="radio"/>							
250 km und mehr	<input type="radio"/>							

10. Wie oft benutzen Sie Ihr Auto für folgende Strecken?

	Jeden Tag	Mehrmals in der Woche	Einmal die Woche	Mehrmals im Monat	Einmal im Monat	Mehrmals im Jahr	Seltener	Nie
Arbeitsweg	<input type="radio"/>							
Einkaufen	<input type="radio"/>							
Freizeit	<input type="radio"/>							
Urlaub	<input type="radio"/>							
Sonstiges	<input type="radio"/>							

11. Welche Verkehrsmittel benutzen Sie in Ihrem Alltag?

Mehrfachnennungen möglich

- Ich gehe zu Fuß

- Fahrrad
- E-Bike
- Öffentliche Verkehrsmittel
- Zug
- Privates Auto
- Dienstwagen
- Carsharing
- Motorrad
- Motorroller

12. Welches davon nutzen Sie am häufigsten?

- Ich gehe zu Fuß
- Fahrrad
- E-Bike
- Öffentliche Verkehrsmittel
- Zug
- Privates Auto
- Dienstwagen
- Carsharing
- Motorrad
- Motorroller

13. Haben Sie vor, in den nächsten 5 Jahren ein Auto zu kaufen?

- Ja
- Nein

14. Wieso nicht?

Mehrfachnennungen möglich

- Werde mein bisheriges weaternutzen
- Fahre Fahrrad
- Nutze öffentliche Verkehrsmittel
- Nutze Carsharing
- Ist zu teuer
- Umweltschutz
- Klimaschutz
- Gesundheit
- Andere
- Möchte ich nicht beantworten

15. Welche Fahrzeugklasse würde das nächste Auto, das Sie sich kaufen würden, am ehesten haben?

- Mini (z.B. VW up!, Smart Fortwo, Fiat 500)
- Kleinwagen (z.B. Ford Fiesta, VW Polo, Opel Corsa)
- Kompaktklasse (z.B. Opel Astra, VW Golf, Škoda Octavia, Toyota RAV4)
- Mittelklasse (z.B. BMW 3er, VW Passat, Audi A4, BMW X3)
- Obere Mittelklasse (z.B. Audi A6, BMW 5er, Mercedes-Benz E-Klasse, Audi Q5)
- Oberklasse (z.B. Mercedes-Benz S-Klasse, BMW 7er, Audi A8, Porsche Cayenne)

16. Wie viel PS sollte Ihr nächstes Auto haben?

- Weniger als 85 PS
- 85 bis 119 PS
- 120 bis 159 PS
- 160 bis 199 PS
- 200 bis 299 PS
- 300 PS und mehr
- Spielt für mich keine Rolle

Im Folgenden stellen wir Ihnen einige Fragen zu Autos mit alternativen Antriebskonzepten. Als Auto mit alternativem Antrieb werden hier Elektroautos und Wasserstoffautos bezeichnet.

Ein Wasserstoffauto besitzt (wie ein Elektroauto) einen Elektromotor. Im Gegensatz zum Elektroauto kommt die Energie jedoch beim Wasserstoffauto aus einer Brennstoffzelle, welche Wasserstoff in Strom umwandelt. Dieser Strom kann entweder in einer Batterie zwischengespeichert oder direkt verbraucht werden. Das einzige direkte Abfallprodukt eines Wasserstoffautos ist somit nur ungefährlicher Wasserdampf.

17. Wie gut haben Sie sich bisher über alternative Antriebskonzepte informiert?

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Gar nicht gut', 6 bedeutet 'Sehr gut'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstufen.

Gar nicht gut						Sehr gut
1	2	3	4	5	6	
<input type="radio"/>						

18. Sind Sie schon einmal persönlich mit einem Elektroauto (mit-)gefahren?

- Ja
- Nein

19. Sind Sie schon einmal persönlich mit einem Wasserstoffauto (mit-)gefahren?

- Ja
- Nein

20. Wie haben Sie sich bisher über alternative Antriebskonzepte informiert bzw. würden sich informieren?

Mehrfachnennungen möglich

- Familie
- ADAC
- Fachzeitschrift
- Fernseher
- Autohändler
- Internet
- Freunde/ Bekannte
- Sonstige:
- Gar nicht

21. Haben Sie in den letzten Jahren in eine der folgenden Technologien investiert?

Mehrfachnennungen möglich

- PV-Anlage
- Batteriebetriebenes Elektroauto
- Wasserstoffauto
- Hybridauto
- Hausdämmung
- Wärmepumpe
- Solarthermie
- PV-Speichersystem
- Sonstige
- Keine davon

Wir bitten Sie nun, folgende Aussagen zu bewerten und Fragen zu beantworten. Als Auto mit alternativem Antrieb werden hier wieder Elektroautos und Wasserstoffautos bezeichnet. Bei einigen Fragen sind die Antwortmöglichkeiten getrennt für Elektroautos und Wasserstoffautos gegeben. Bitte beantworten Sie in diesen Fällen die Fragen für beide.

22. Eine Investition in ein Auto mit alternativem Antrieb ist für mich eine mögliche Option.

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Trifft gar nicht zu', 6 bedeutet 'Trifft voll und ganz zu'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

	Trifft gar nicht zu 1	2	3	4	5	Trifft voll und ganz zu 6
Elektroauto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wasserstoffauto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Inwieweit trifft die folgende Aussage auf Sie zu?

Ich habe beschlossen, in den nächsten Jahren in ein Auto mit alternativem Antrieb zu investieren.

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Trifft gar nicht zu', 6 bedeutet 'Trifft voll und ganz zu'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

- Elektroauto & Wasserstoffauto

24. Inwieweit trifft die folgende Aussage auf Sie zu?

Ein Auto mit alternativem Antrieb gibt mir ein gutes Gefühl.

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Trifft gar nicht zu', 6 bedeutet 'Trifft voll und ganz zu'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

- Elektroauto & Wasserstoffauto

25. Inwieweit trifft die folgende Aussage auf Sie zu?

Ein Auto mit alternativem Antrieb ist eine sinnvolle Entscheidung für mich.

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Trifft gar nicht zu', 6 bedeutet 'Trifft voll und ganz zu'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

- Elektroauto & Wasserstoffauto

26. Bitte bewerten Sie folgende Aussagen.

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Trifft gar nicht zu', 6 bedeutet 'Trifft voll und ganz zu'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

	Trifft gar nicht zu 1	2	3	4	5	Trifft voll und ganz zu 6
Für Menschen in meiner Situation ist es üblich, in ein Auto mit alternativem Antrieb zu investieren.						
Viele Menschen in meiner Nachbarschaft finden es gut, wenn ich in ein Auto mit alternativem Antrieb investiere.						
Viele Menschen, die mir wichtig sind, finden es gut, wenn ich in ein Auto mit alternativem Antrieb investiere.						

27. Bitte schätzen Sie: Wie viel Prozent der Menschen in Ihrem Freundes- und Bekanntenkreis haben ein Elektroauto?

28. Bitte bewerten Sie folgende Aussagen.

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet 'Trifft gar nicht zu', 6 bedeutet 'Trifft voll und ganz zu'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstufen.

	Trifft gar nicht zu 1	2	3	4	5	Trifft voll und ganz zu 6
Wir Menschen in unserer Region können die Mobilitätswende gemeinsam schaffen.						
Ein Auto mit alternativem Antrieb zeigt, dass ich soziale Verantwortung übernehme.						
Ein Auto mit alternativem Antrieb ermöglicht es mir, unabhängiger von der Ölpreisentwicklung zu sein.						
Mit einem Auto mit alternativem Antrieb kann ich Wartungskosten im Vergleich zu einem konventionellen Auto sparen.						
Ich sehe mich als jemanden, die/der gerne über die neusten technischen Entwicklungen Bescheid weiß.						
Ich fühle mich schlecht, wenn ich nicht in umweltfreundliche Mobilität investiere.						
Mit einem Auto mit alternativem Antrieb schütze ich die Umwelt.						
Ich sehe mich als jemanden, der/dem es gefällt, wenn Technik effizient funktioniert.						
Ich sehe mich als jemanden, die/der gerne technische Neuheiten besitzt.						
Mit einem Auto mit alternativem Antrieb spare ich natürliche Ressourcen.						
Das Risiko, das mit einem Auto mit alternativem Antrieb einhergeht, ist zu hoch.						
Wenn alle Menschen in unserer Region mitmachen, können wir durch die Nutzung von Elektroautos Umweltprobleme lösen.						
Ich fühle mich moralisch verpflichtet, meine Mobilität umweltfreundlich zu gestalten, unabhängig davon, was andere machen.						
Ich glaube nicht, dass wir langfristig eine nachhaltige Mobilität erreichen können.						

29. Wie schätzen Sie den Komfort von Elektroautos im Vergleich zu konventionellen Autos ein (bezüglich der Innenausstattung wie z.B. Heizung und Klimaanlage)?

- Schlechterer Komfort
- Gleicher Komfort
- Besserer Komfort

30. Wie wichtig ist Ihnen bei Ihrer Mobilität, ...

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet '**Gar nicht wichtig**', 6 bedeutet '**Sehr wichtig**'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

	Gar nicht wichtig 1	2	3	4	5	Sehr wichtig 6
... dass Sie die Energiewende aktiv vorantreiben können?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dass sie komfortabel ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dass sie preisgünstig ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dass sie gesundheitlich unbedenklich für Sie und Ihre Mitmenschen ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dass diese so umweltfreundlich wie möglich ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dass die Luftverschmutzung so gering wie möglich ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Wie bereit sind Sie, für technische Innovationen finanzielle Risiken einzugehen?

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet '**Gar nicht bereit**', 6 bedeutet '**Sehr bereit**'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

Gar nicht bereit 1	2	3	4	5	Sehr bereit 6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Wie wichtig ist es Ihnen, dass die Technologie, in die Sie investieren könnten, ausgereift ist?

Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 bis 6 an. 1 bedeutet '**Gar nicht wichtig**', 6 bedeutet '**Sehr wichtig**'. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Antwort abstimmen.

33. Was finden Sie sinnvoller: dass der Staat „öffentlichen“ Verkehr (Bahn, Carsharing, Fahrradwege ...) fördert oder „individuelle“ Verkehrsmittel (z.B. Elektroauto, Wasserstoffauto) bezuschusst?

- Förderung öffentlichen Verkehrs
- Bezuschussung individueller Verkehrsmittel
- Keine Meinung

34. Wäre ein Leasing-Modell für die Batterie eines Elektroautos für Sie interessanter als der Kauf einer Batterie?

- Ja
- Nein
- Vielleicht
- Weiß nicht

35. Meine Kaufbereitschaft für ein Elektro-/ Wasserstoffauto würde steigen, wenn ...

Mehrfachnennungen möglich

- ... ich eine breitere Auswahl an Fahrzeugmodellen hätte
- ... die Kfz-Steuer zu Gunsten von alternativen Antrieben ausfallen würde
- ... ich frei parken könnte
- ... ich mit konventionellen Autos nicht mehr in die Innenstädte fahren dürfte (Fahrverbote)
- ... alternative Antriebe vom Staat stärker finanziell bezuschusst würden
- ... ich bevorzugt parken könnte
- ... ich die Busspur benutzen könnte
- Keine dieser Maßnahmen würde meine Kaufbereitschaft steigern

36. Nehmen Sie bitte an, Sie würden ein Elektroauto besitzen (falls Sie nicht schon eins besitzen sollten).

Die Batterie eines Elektroautos kann als Speicher für Strom aus erneuerbaren Energien genutzt werden, um beispielsweise das Stromnetz zu stabilisieren.

Würden Sie zulassen, dass Ihre Batterie zum Ausgleich von Stromerzeugung und -verbrauch extern genutzt werden kann?

- Ja, auf jeden Fall
- Ja, unter bestimmten Bedingungen (z.B. adäquater Vergütung)
- Nur wenn es keine Einschränkungen für meine geplanten Fahrten gibt
- Vielleicht
- Nein
- Weiß nicht

37. Welche Abrechnungsform bevorzugen Sie beim Laden eines Elektroautos an einer öffentlichen Ladesäule?

- Pauschal
- Nach Ladedauer
- Nach Ladeleistung
- Nach bezogener Energiemenge
- Egal
- Weiß nicht

Der folgende Teil ist für unsere Studie sehr wichtig und funktioniert etwas anders als bisher. Bitte schauen Sie sich die drei Optionen in Ruhe an und wählen das aus, was Ihnen am meisten zusagt. Dieser Teil ist etwas anstrengender, da eine leicht höhere Konzentration notwendig ist als vorher. Dennoch fanden die bisherigen Proband_innen diesen Teil interessant.

Im nachfolgenden Experiment werden Ihnen jeweils sechs Eigenschaften von einem Elektroauto, einem Wasserstoffauto und von einem konventionellen Auto, hier benannt als Verbrenner, gezeigt. Diese Eigenschaften werden unterschiedliche Ausprägungen annehmen.

Manche der Ausprägungen erscheinen Ihnen vielleicht zum heutigen Zeitpunkt etwas unrealistisch, da für unsere Studie auch zukünftiger technischer Fortschritt berücksichtigt wurde. Entscheiden Sie sich dementsprechend bitte einfach für das Modell, das Ihnen am meisten zusagt.

Mit den Eigenschaften ist Folgendes gemeint:

Fahrzeugtyp:	Elektroauto, Wasserstoffauto, Verbrennungsmotor (Diesel oder Benzin)
Kaufpreis:	Anschaffungskosten des jeweiligen Autos
Kraftstoffkosten [€/100 km]:	Die Kosten, die beim Tanken jeweils für das Zurücklegen von 100 km anfallen. Beim Elektroauto also die Kosten für den getankten Strom, beim Wasserstoffauto der Preis für den Wasserstoff, beim Verbrenner der Durchschnittspreis für Benzin und Diesel.
Maximale Reichweite [km]:	Maximale Distanz, die unter Idealbedingungen mit einer Tankladung möglich ist.
Ausbau der Ladeinfrastruktur:	<p>Tanken/ Laden ohne Einschränkungen möglich: Entspricht in etwa dem Tankstellensystem für Verbrenner – sehr gut ausgebaute Infrastruktur mit hoher Tankstellendichte.</p> <p>Tanken/ Laden mit Einschränkungen möglich: Es gibt bereits Ladeinfrastruktur, sie ist ggf. nicht immer gut erreichbar und nicht in hoher Dichte ausgebaut.</p> <p>Tanken/ Laden mit starken Einschränkungen möglich: Es gibt vereinzelt die Möglichkeit des Tankens/ Ladens.</p>
W2W CO2-Emissionen:	Berechnung der CO2-Emissionen nach der W2W = well-to-wheel (“Von der Ölquelle in den Tank“) Methode. Es werden alle CO2-Emissionen, die bei der Herstellung und Nutzung des Kraftstoffes anfallen, einberechnet. Dadurch wird bei Elektroautos ein Strom-Mix mit hohen und niedrigen Anteilen an erneuerbaren Energien berücksichtigt. Auch bei Wasserstoffautos können dadurch CO2 Emissionen anfallen, wenn der Wasserstoff durch Strom erzeugt wird.
Zusätzliche CO2- Steuer auf Benzin und Diesel:	Zusätzlich zu den allgemeinen Betriebskosten fällt eine CO2-Steuer für das Tanken von Benzin und Diesel an.

K1. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (1 von 10)

	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3	Angebot 4
Fahrzeugtyp	Wasserstoff	Verbrenner	Elektro	Wasserstoff
Kaufpreis	52.000 €	26.000 €	15.600 €	36.400 €
Kraftstoffkosten pro 100 km	2,00 €	7,20 €	10,00 €	7,20 €
Durchschnittliche maximale Reichweite	160 km	800 km	320 km	320 km
Ladeinfrastruktur	Ohne Einschränkungen		Mit Einschränkungen	Ohne Einschränkungen
W2W CO2-Emissionen	Hoch	Niedrig	Mittel	Hoch
Zusätzliche CO2-Steuer auf Benzin und Diesel		Nein		
	<input type="button" value="Auswählen"/>	<input type="button" value="Auswählen"/>	<input type="button" value="Auswählen"/>	<input type="button" value="Auswählen"/>

Würden Sie tatsächlich das gewählte Angebot kaufen oder lieber keinen Kauf vorziehen?

Abb. 1: Beispiel für Decision-Task

K2. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (2 von 10)

K3. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (3 von 10)

K4. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (4 von 10)

K5. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (5 von 10)

K6. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (6 von 10)

K7. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (7 von 10)

K8. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (8 von 10)

K1.9. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (9 von 10)

K1.10. Angenommen, Sie könnten sich zwischen den folgenden Angeboten für einen neuen Kompaktklassewagen entscheiden, welches würden Sie wählen? (10 von 10)

38. Falls Sie sich ein (neues) Auto anschaffen würden, würden Sie eher einen Neuwagen oder einen Gebrauchtwagen wählen?

- Neuwagen
- Gebrauchtwagen
- Weiß nicht
- Möchte definitiv kein Auto

39. Sollten unsere Städte und Gemeinden so umgestaltet werden, dass die/der Einzelne kaum noch auf ein Auto angewiesen ist?

- Ja
- Eher ja
- Eher nein
- Nein

40. Würden Sie eine kleinere Fahrzeugklasse in Kauf nehmen, wenn das Auto dafür einen alternativen Antrieb hätte (Elektroauto/ Wasserstoffauto)?

- Ja
- Nein
- Vielleicht
- Weiß nicht

41. Sind Sie Mitglied in einer Umweltorganisation (Greenpeace, BUND etc.)?

- Ja
- Nein

42. Bitte geben Sie die ersten zwei Ziffern Ihrer Postleitzahl an.

43. Wie viele Personen wohnen in Ihrem Haushalt (Sie selbst eingeschlossen)?

44. Möchten Sie uns noch etwas mitteilen?