

# Technische Hochschule Ingolstadt

Studiengang Betriebswirtschaft

## E-Mobilität im Wandel: Eine demografische Analyse der Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge auf dem deutschen Markt

vorgelegt von

**Tobias Möller**

**Matrikelnummer: 00118668**

**Abgabetermin der Arbeit:** 31.01.2024

**1. Prüfer:** Prof. Dr. Bernd Scheed

**2. Prüfer:** Prof. Dr. rer. pol. Andreas Jattke

## Erklärung nach §18 Abs. 4 Nr. 7 APO THI

Ich erkläre hiermit, dass ich die Arbeit selbstständig verfasst, noch nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe.

Bad Gögging, 31.01.2024

Ort, Datum



Tobias Möller

## Abstract

Die vorliegende Bachelorarbeit widmet sich einer Online-Umfrage mit dem Ziel, mit einer demografischen Analyse die Einflussfaktoren auf die Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge zu untersuchen. Der Fokus liegt nun auf batterieelektrische Fahrzeuge (BEV). Die Umfrage konzentriert sich dabei auf Teilnehmer, die repräsentativ für den deutschen Markt sind.

Die Arbeit beginnt mit einer Einleitung in den theoretischen Rahmen und legt die Grundlagen für die darauf aufbauende Untersuchung durch eine Umfrage fest. Es erfolgt eine ausführliche Darstellung der Problemstellung und die derzeit aktuelle Situation bezüglich des Wandels der Automobillandschaft in Richtung Elektromobilität wird erläutert. Im Zuge der Umfrage werden identifizierte Einflussfaktoren wie Reichweite, Anschaffungskosten, Batterieladeinfrastruktur und einige weitere bewertet, um sie anschließend anhand einer Auswertung und Analyse der demografischen Merkmale genauer zu untersuchen. Dabei werden verschiedene Wohlfühlfaktoren hinsichtlich ihrer Wichtigkeit abgefragt, beschrieben und mittels Grafiken veranschaulicht. Anschließend erfolgt die Analyse der Resultate, woraufhin die Schlüsselbotschaften aus den Ergebnissen abgeleitet und beschrieben werden sollen.

Zum Abschluss der Arbeit wird eine kritische Betrachtung anhand der gewonnenen Erkenntnisse durchgeführt. Insgesamt soll diese Arbeit die aktuelle Situation und die Herausforderungen des Elektromobilitätswandels bezogen auf das Kaufverhalten beschreiben und in einigen Aspekten Politik, Hersteller und Kunden einen Anstoß dafür geben, wie sie sich jeweils eine Möglichkeit für Risiken und Chancen ableiten können.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Bachelorarbeit und während des gesamten Studiums unterstützt haben.

An erster Stelle bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. Bernd Scheed, der sich meiner annahm und meine Bachelorarbeit betreut hat. Für die unkomplizierten und konstruktiven Anregungen und Hilfestellungen bei der Erstellung bedanke ich mich.

Darüber hinaus möchte ich mich bei Frau Lena Ziegler bedanken, die mir während des Anfertigens der Arbeit wertvolles Feedback gegeben hat und eine große Motivation für mich in dieser Zeit war.

Ich bedanke mich bei Herrn Dennis Raufer der die Arbeit Korrektur gelesen hat.

Zu guter Letzt bedanke ich mich auch bei meiner Mutter. Die mir während des ganzen Studiums den Rücken frei gehalten hat und an Vorlesungstagen die Betreuung meiner Tochter stets übernommen hat.

Vielen Dank

Tobias Möller

Bad Gögging, 31.01.2024

## Inhaltsverzeichnis

Erklärung nach §18 Abs. 4 Nr. 7 APO THI .....	I
Abstract .....	II
Danksagung .....	III
Inhaltsverzeichnis .....	IV
Abbildungsverzeichnis .....	VI
Tabellenverzeichnis .....	VIII
Abkürzungsverzeichnis .....	IX
1 Einleitung.....	1
1.1 Einführung in das Thema.....	1
1.2 Problemstellung und Forschungsfrage.....	1
1.3 Zielsetzung der Arbeit.....	2
1.4 Überblick und Aufbau der Arbeit .....	2
2 Theoretischer Hintergrund .....	3
2.1 Elektromobilität im Jahr 2023.....	3
2.2 Vor- und Nachteile von Elektrofahrzeugen.....	3
2.2.1 Vorteile von Elektrofahrzeugen .....	4
2.2.2 Nachteile von Elektrofahrzeugen .....	4
2.3 Gesetzliche Grundlagen der aktuellen Elektromobilität .....	5
2.3.1 Geplantes Verbrenner Verbot 2035 .....	5
2.3.2 Ableitung der Ampelregierung .....	5
2.4 Identifizierung der Einflussfaktoren .....	5
2.5 Kaufentscheidungsprozess.....	6
2.6 Demografische Merkmale auf Kaufentscheidungen .....	7
3 Methodik.....	7
3.1 Auswahl des Umfrageinstruments .....	7

3.2	Umfrageentwicklung, Aufbau und Inhalt.....	8
3.3	Validierung des Fragebogens .....	8
3.4	Durchführung und Auswertung der Umfrage.....	9
3.5	Einleitung und Datenschutz der Umfrage.....	9
4	Empirische Analyse .....	10
4.1	Deskriptive Statistiken für demografische Merkmale.....	10
4.2	Präsentation und Analyse der Umfrageergebnisse .....	10
4.2.1	Eisbrecherfrage .....	11
4.2.2	Ergebnisse und Darstellung Identifizierter Einflussfaktoren.....	12
4.2.3	Offene Fragestellung .....	21
4.2.4	Demografischer Frageteil.....	24
4.2.5	Ergänzender Frageteil 4 .....	28
4.3	Identifizierung der wichtigsten Einflussfaktoren.....	31
4.4	Einflussfaktoren im Fokus: Analyse der Top 3 der offenen Fragen .....	34
4.5	Erkenntnisse im Bezug der Demografischen Merkmale .....	35
4.5.1	Top 3 Einflussfaktoren demografisch untersucht .....	35
4.5.2	Allgemeine Erkenntnisse der Umfrage.....	40
4.6	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse .....	42
4.7	Beantwortung der Forschungsfrage.....	43
4.8	Einschränkung und Empfehlung für weitere Forschung .....	44
5	Fazit.....	45
	Literaturverzeichnis.....	47
	Fragebogen.....	50

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eigene Darstellung, BEV Zulassungszahlen (vgl. KBA 2023).....	3
Abbildung 2: Die Phasen des Kaufentscheidungsprozesses (vgl. Kotler et al. 2016, S. 287) .....	6
Abbildung 3: Willkommensnachricht der Umfrage.....	10
Abbildung 4: Eisbrecherfrage der Umfrage .....	12
Abbildung 5: Wie wichtig ist Dir die Innovativität bezüglich des elektrischen Antriebskonzepts beim Kauf eines KFZ? Elektrischer Frontantrieb. Elektrischer Heckantrieb. Einzelradantrieb .....	13
Abbildung 6: Ist dir die Innovativität bezüglich der Wohlfühlfaktoren beim Kauf eines KFZ wichtig? Beispiele hierfür sind: Infotainment Systeme (Radio DAB+), Fahrerassistenzsysteme (Spurhalteassistent), Cyber Security, Digitalisierung im Fahrzeug allgemein .....	14
Abbildung 7: Sind Dir die Themen rund um die Klimaneutralität beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ von Bedeutung? Beispiel: CO2 Ausstoß, Grüner Fußabdruck, usw. ....	15
Abbildung 8: Wie bewertest Du die Reichweitenkapazität beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ? .....	15
Abbildung 9: Wie wichtig ist Dir die Batterieladeinfrastruktur?.....	16
Abbildung 10: Wie hoch ist für Dich der Faktor Anschaffungskosten beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ? .....	17
Abbildung 11: Spielen Einsparungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ eine Rolle für dich? Beispiel: Kaufanreize der Hersteller, Förderungen des Bundes, Steuerliche Vorteile, Kosteneinsparung aufgrund geringerer Betriebskosten. ....	18
Abbildung 12: Wie wichtig ist für Dich beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ die Bekanntheit und das Image einer Marke?.....	19
Abbildung 13: Stellst Du Anforderungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ bezüglich des Designs? Innen wie außen. Interieur wie Exterieur.....	20
Abbildung 14: Spielt für Dich beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ der allgemeine Umweltschutz eine Rolle?.....	21
Abbildung 15: Eigene Darstellung. Altersgruppen .....	25
Abbildung 16: Eigene Darstellung. Aufteilung der Geschlechter .....	26
Abbildung 17: Eigene Darstellung. Wohnsituation.....	27
Abbildung 18: Eigene Darstellung. Frage über monatliches Netto Einkommen .....	28

Abbildung 19: Eigene Darstellung. JA - Nein Frage, ob bereits ein E-Auto gekauft wurde .....	29
Abbildung 20: Eigene Darstellung. Wann würden die Teilnehmer ein Elektro Auto kaufen .....	30
Abbildung 21: Eigene Darstellung. Welche Marke würden die Teilnehmenden wählen .....	31
Abbildung 22: Eigene Darstellung. TOP 3 Einflussfaktoren.....	32
Abbildung 23: Eigene Darstellung. Antworten 4-8 Einflussfaktoren.....	33
Abbildung 24: Eigene Darstellung. Antwort 9 und 10 .....	33
Abbildung 25: Eigene Darstellung. Top 3 der offenen Fragen = Top 3 der Einflussfaktoren .....	34
Abbildung 26: Eigene Darstellung. Pivot-Tabelle. TOP 3 Einflussfaktoren zu Geschlecht .....	36
Abbildung 27: Eigene Darstellung. Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Alter.....	37
Abbildung 28: Eigene Darstellung. Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Geschlecht .....	38
Abbildung 29: Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Wohnort .....	39
Abbildung 30: Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Einkommen .....	40
Abbildung 33: Eigene Darstellung. „NEIN/JA“ Rückmeldungen relativ zum Wohnraum .....	41
Abbildung 34: Eigene Darstellung. „NEIN/JA“ Rückmeldungen relativ zum Gehalt .....	42

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Eigene Darstellung. Cluster der offenen Frage 1 .....	23
Tabelle 2: Eigene Darstellung. Cluster der offenen Frage 2 .....	24

## Abkürzungsverzeichnis

Ampelregierung	Koalition: SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEV	Battery Electric Vehicle
Bündnis90/Die Grünen	Parteibündnis zwischen Bündnis90 und den Grünen
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
EU	Europäische Union
FDP	Freie Demokratische Partei
KBA	Kraftfahrtbundesamt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
N=	Teilnehmerzahl, Anzahl
PKW=	Personenkraftwagen
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschland
usw.	und so weiter
ZFZR	Zentrales Fahrzeugregister des Kraftfahrtbundesamtes

# 1 Einleitung

## 1.1 Einführung in das Thema

Inmitten der sich rasch wandelnden deutschen Automobilindustrie und vor dem Hintergrund ehrgeiziger politischer Ziele steht die Elektromobilität im Fokus. Die vorliegende Untersuchung analysiert demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Wohnort und Einkommen, um aufzuzeigen, inwieweit diese Faktoren die Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge (BEV) beeinflussen und wie der deutsche Markt auf die fortschreitende Elektromobilität reagieren kann. Die Elektromobilität gewinnt an Aufmerksamkeit und findet bereits heute ihren Platz in Unternehmen und Politik. Auch die Entwicklungen rund um die Elektromobilität selbst schreiten dabei in rapidem Tempo voran. (vgl. Kampker und Heimes 2024, Grußwort). In den letzten Jahren hat sich der deutsche Automobilmarkt rasant weiterentwickelt, insbesondere im Hinblick auf die strategische Ausrichtung hin zur Elektromobilität. Die Straßen füllen sich zunehmend mit geräuscharmen, emissionsfreien Elektrofahrzeugen. Laut den Plänen der aktuellen Politik der Ampelregierung sollen bis 2030 mindestens 15 Millionen elektrische Personenkraftwagen (PKW) auf deutschen Straßen fahren (vgl. SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP, S. 51). Aktuelle Zahlen des Zentralen Fahrzeugregisters (ZFZR) zählen zwischen dem 01. Januar 2022 gegenüber dem 01. Januar 2023 ca. eine Millionen Elektrofahrzeuge (BEV), die auf deutschen Straßen zugelassen sind. Das entspricht einen Anteil von 2,1 % bei einer Gesamtzulassungszahl von 68,4 Millionen Fahrzeugen (vgl. KBA 2023). Um das von der Ampelregierung für 2030 angestrebte Ziel zu erreichen, braucht es Handlungsbedarf seitens der Akteure am Markt. Dazu gehört auch, die Nachfrage nach Elektromobilität und damit Käuferbedürfnisse positiv zu beeinflussen. Im Verlauf der Untersuchung werden mittels einer Umfrage demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Wohnort und Einkommen erfasst. Durch die Auswertung der Antworten wird analysiert, ob die Ergebnisse Hinweise darauf liefern, ob Kaufentscheidungsfaktoren entscheidend für den Erwerb eines Elektrofahrzeugs (BEV) sind und inwiefern demografische Faktoren dabei eine Rolle spielen. Der Fokus richtet sich hierbei insbesondere auf die Einflussfaktoren beim Kauf von Elektroautos auf dem deutschen Markt.

## 1.2 Problemstellung und Forschungsfrage

Wie bereits im Punkt 1.1 beschrieben, erlebt die Elektromobilität derzeit einen Wandel. Die Zahlen der Neuzulassungen des Zentralen Fahrzeugregisters (ZFZR) des KBAs belegen diese Entwicklung insbesondere mit Blick auf den Anteil der Stromer an der Gesamtzahl der Neuzulassungen im Dezember 2023, der einen Anteil von 23 Prozent aufweist und bei den Antriebsarten erneut vor den Dieselfahrzeugen liegt (vgl. ADAC 2024).

In der Regel erfolgt eine Neuzulassung aufgrund eines Fahrzeugkaufs bei einem Händler oder direkt beim Hersteller für die erstmalige Anmeldung eines KFZ (vgl. *Mobilitätsmagazin* 15.2024). Die Kaufentscheidung selbst wiederum ist geprägt von sich ständig verändernden Einflussfaktoren. In der Literatur können aktuelle Entwicklungen nicht immer lückenlos die aktuellen Einflüsse der Kundenentscheidungen wiedergeben, da nicht immer die neuesten Ereignisse von politischen Veränderungen berücksichtigt werden können. Deshalb werden die Gründe für den Kauf oder die Ablehnung eines Elektroautos stets in einem sich entwickelnden Prozess erneut erforscht und auf dem neuesten Stand gehalten. Um diese Forschungslücken zu ergänzen, wird im Rahmen dieser Arbeit eine demografische Analyse für den deutschen Markt durchgeführt.

### **1.3 Zielsetzung der Arbeit**

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, mit Hilfe von einer Umfrage eine demografische Analyse durchzuführen, um zu verstehen, ob und welche demografischen Faktoren das Kaufverhalten für oder gegen den Kauf eines Elektroautos, der Befragten beeinflussen.

Durch die Möglichkeit der offenen Fragestellung in der Umfrage kann weiterhin eine Bewertung der Bedürfnisse und Anforderungen der Befragten erfolgen.

Ein weiteres Ziel besteht darin, die Umfrageergebnisse zu analysieren, um Herstellern und Verkäufern von Elektrofahrzeugen (BEVs) eine Grundlage für Handlungsempfehlungen zu bieten.

Die gewonnenen Daten und Erkenntnisse können mit bereits bestehender Literatur und Studien verglichen werden, um einen Trend oder ein Muster zu identifizieren.

### **1.4 Überblick und Aufbau der Arbeit**

Zunächst wird im Rahmen der Bachelorarbeit die aktuelle Situation der Marktanteile der verschiedenen Antriebsarten mit Fokus der elektrisch betriebenen KFZ (BEV) und eine allgemeine Begriffsbestimmung durch Literaturrecherche und Internetrecherche eingehend beschrieben. Die gesetzlichen Anforderungen, zu welchen Anteilen Elektrofahrzeuge auf dem deutschen Markt durchdringen sollen, sowie die Identifizierung der Einflussfaktoren, bezogen auf das Kaufverhalten, werden im ersten Kapitel erläutert. In den folgenden Abschnitten werden die Schritte von der Entwicklung des Fragebogens über die Auswahl der passenden Tools bis hin zur Durchführung und Auswertung der Umfrage erläutert. Danach folgt die Darstellung der Ergebnisse, die Identifizierung von Zusammenhängen, die Diskussion der Ergebnisse sowie die daraus entwickelten und abgeleiteten Ergebnisse und Handlungsempfehlungen bezogen auf die Nutzung der Studie.

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Elektromobilität im Jahr 2023

Wie in folgender Abbildung 1 dargestellt, verzeichnete 2022 ein weiteres Jahr, an dem die Zulassungszahlen von BEVs ansteigen, trotz Unterbrechungen der Lieferketten, geopolitischer und volkswirtschaftliche Unsicherheiten sowie hoher Rohstoff- und Energiepreise ein weiteres Rekordjahr. Die Zahlen werden für das Jahr 2023 im Januar 2024 vom KBA veröffentlicht und können dort eingesehen werden. Wie sich die Zulassungszahlen in 2024 entwickeln werden, bleibt abzuwarten. Eine politische Entscheidung, welche die Abschaffung des Umweltbonus für gewerblich zugelassene batterieelektrische Autos (BEV) mit sich führt, kann den Einfluss auf die Entscheidung für den Kauf eines Stromers deutlich prägen (vgl. Tobias Piller 2024). Gründe für den Anstieg sind mitunter ein Anreiz der Hersteller sowie steuerliche Vorteile beim Laden oder die Ersparnis bei der KFZ-Steuer (vgl. AUTO ZEITUNG 2024).

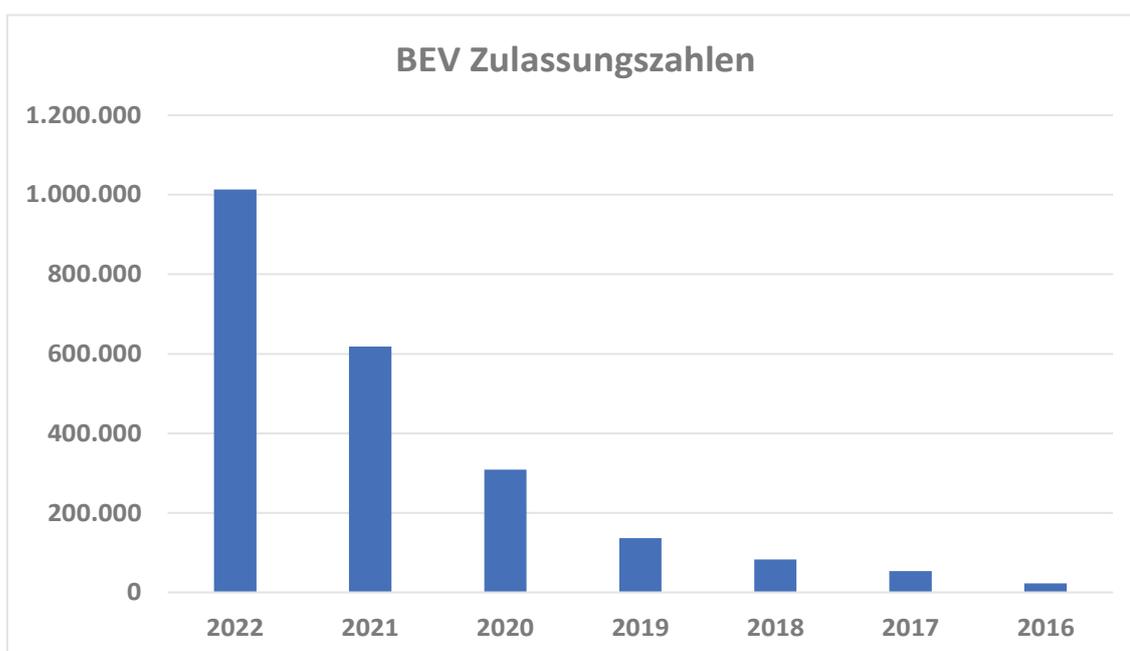


Abbildung 1: Eigene Darstellung, BEV Zulassungszahlen (vgl. KBA 2023)

### 2.2 Vor- und Nachteile von Elektrofahrzeugen

In diesem Punkt werden die Vor- und Nachteile in einem theoretischen Rahmen erklärt. Im Verlauf dieser Arbeit wird ein Teil davon mittels der eigenen Datenerhebung näher erläutert und ausführlich behandelt, um ein besseres Verständnis zu ermöglichen und sie als Schwerpunkt der Arbeit auszuarbeiten.

### 2.2.1 Vorteile von Elektrofahrzeugen

Werden die Gründe für die Anschaffung eines Elektroautos betrachtet, so wird am häufigsten der Beitrag zum Klimaschutz genannt, da ein Elektrofahrzeug keine Emissionen ausstößt (vgl. Dr. Daniel Römer, Dr. Johannes Steinbrecher 18. Mai, S. 2). Ein Elektroauto besitzt im Gegensatz zu einem herkömmlichen Verbrenner einen Elektromotor sowie eine Antriebsbatterie. Der dadurch fehlende CO<sub>2</sub>-Ausstoß trägt insbesondere in Zeiten des Klimawandels zu einer Verbesserung der Umweltbilanz bei (vgl. energis GmbH 2023).

Ein zusätzlicher Vorteil liegt in der Möglichkeit zur Kosteneinsparung, die durch reduzierte Betriebskosten erreicht werden kann. Strom ist im Vergleich zu Benzin oder Diesel pro gefahrenen Kilometer günstiger, wie folgendes Rechenbeispiel verdeutlicht. Für eine Strecke von 100 Kilometern werden bei einem durchschnittlichen Spritpreis von 1,72 € im Jahr 2022 in Summe 12,74 € auf 100 km/h bei einem Verbrauch von 7,4 Litern bezahlt. So ist es möglich, dieselbe Strecke bei einem Verbrauch von 21,3 kWh für 7,71 € mit Strom fahren. Das ergibt eine Differenz von 5,03 €. Strom ist günstiger (vgl. Lukas Böhl 2022). Weiterhin benötigen Elektroautos weniger kostspielige Wartungs- und Serviceeinheiten als konventionelle Antriebsmotoren. „Ein Achtzylindermotor hat 1.200 Teile, ein Elektromotor nur 17“ das Zitat des BMW-Gesamtbetriebsratsvorsitzenden Manfred Schoch verdeutlicht den Umbruch, den die Elektromobilität für die gesamte Automobilbranche ankündigt. Das gilt in der Fertigung, in der Montage und ebenso im Werkstattbereich (vgl. SLH Smart Living Hub GmbH 2023).

### 2.2.2 Nachteile von Elektrofahrzeugen

Im vorherigen Kapitel 2.2.1 wurden verschiedene Vorteile von Elektrofahrzeugen genannt. Dem gegenüber stehen Nachteile, wobei der Kosten-Nutzen-Faktor insbesondere die hohen Anschaffungskosten als einer der anerkanntesten Punkte hervorsteicht. Wenn nach den maßgeblichen Gründen gegen den Erwerb eines Elektroautos gefragt wird, spielen weiterhin wirtschaftliche Überlegungen eine bedeutende Rolle. Wie in einer Studie der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gezeigt wird, ist der Großteil der dort Befragten der Meinung, dass ein zu hoher Preis als hinderlich angesehen wird (vgl. Dr. Daniel Römer, Dr. Johannes Steinbrecher 18. Mai, S. 2).

Einen weiteren Punkt betrifft die Reichweitenkapazität von Elektrofahrzeugen. Dabei gilt es beim Stichwort „Reichweitenangst“ genauer hinzusehen. Es ist die Angst, auf einer Reise die verfügbare Energie zu verbrauchen und nicht in der Lage zu sein, eine Ladestation zu erreichen. Diese Angst ist der größte Stolperstein für eine maßgebliche Akzeptanz von Elektrofahrzeugen. Dies bezieht sich mehr auf die Psychologie selbst als auf die tatsächliche Reichweite oder Ladeinfrastruktur (vgl. Robin van den Berg 2023).

Ladeinfrastruktur ist der nächste Aspekt, der zu den Nachteilen gezählt wird. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur muss bedarfsgerecht, flächendeckend und nutzungsfreundlich erfolgen (vgl. Michael Neißendorfer 2023). Im europäischen Vergleich ist Deutschland mit Österreich, der Schweiz, den Niederlanden sowie Dänemark, Norwegen und Schweden in Bezug auf die Ladeinfrastruktur bereits gut aufgestellt. Dabei hat Deutschland bis Mitte des Jahres 2023 rund 90 Tausend Ladesäulen gezählt (vgl. Die Bundesregierung 2024). Dennoch kann bisher nicht von einer flächendeckenden Infrastruktur gesprochen werden, die mehr Menschen davon überzeugt, ein Elektroauto zu kaufen. Besonders mit Blick auf das Verbot von Verbrennern bei Neuzulassungen ab 2035 zeigt sich die Relevanz einer ausreichenden Ladeinfrastruktur (vgl. <https://www.ladeloesung.de> 2023).

## **2.3 Gesetzliche Grundlagen der aktuellen Elektromobilität**

### **2.3.1 Geplantes Verbrenner Verbot 2035**

Eine Schlüsselnachricht für die Automobilindustrie war die Annahme der Verordnung des Europäischen Rates für das Paket „Fit für 55“, welches sich auf das Ziel bezieht, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % zu senken. Das größte Aufsehen erregt hierbei die Meldung, dass in diesem Paket die CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung von 100 % für neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge ab 2035 beschlossen wurde (vgl. DER EUROPÄISCHE RAT 28. März 2023). Mit dem Gesetz zum Verbrenner-Aus stellt die Europäische Union (EU) alle Weichen in Richtung Elektromobilität. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß am Auspuff wird als alleinige Messgröße genutzt und nach aktuellem Stand der Technik lässt sich diese Vorgabe nur mit Elektroautos oder Brennstoffzellen-Fahrzeugen mit Wasserstoff einhalten (vgl. ADAC 25.09.2023). Die Betrachtung der Wasserstofftechnologie ist kein Bestandteil dieser Arbeit.

### **2.3.2 Ableitung der Ampelregierung**

Das Kabinett von Bundeskanzler Olaf Scholz (SPD) ist seit 8. Dezember 2021 offiziell im Amt. Dabei handelt es sich um die erstmalige Bildung einer Koalition auf Bundesebene zwischen SPD, Grünen und FDP, die außerdem als Ampel-Koalition bekannt ist (vgl. zdfheute 2024). Im aktuellen Koalitionsvertrag findet auch der Autoverkehr Beachtung, wobei ehrgeizige Ziele formuliert und somit vertraglich verbindlich festgehalten wurden. So nehmen sich die Parteien mit Blick auf beschlossenes EU Recht vor, dass Deutschland schon vorab Leitmarkt für Elektromobilität mit mindestens 15 Millionen Elektroauto im Jahr 2030 sein soll (vgl. SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP, S. 40).

## **2.4 Identifizierung der Einflussfaktoren**

Die hier verwendeten Methoden zur Identifizierung der Einflussfaktoren beschränken sich auf aktuelle wissenschaftliche Arbeiten, Marktforschungsstudien, Berichte und einer Umfrage an denkbare Käufer von Elektrofahrzeugen. Die speziell für diese Arbeit

durchgeführte Umfrage ist dabei Gegenstand der Arbeit. Eine umfassende Analyse dieser Umfrage dient dazu, Einflussfaktoren zu identifizieren, die den Erfolg oder Misserfolg der Marktdurchdringung von Elektrofahrzeugen beeinflussen. Technologische, wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte sind wichtig. Beispielsweise können Fortschritte in der Batterietechnologie Elektroautos attraktiver für Kunden machen. Ebenso spielen wirtschaftliche Kriterien wie Förderung und Preisgestaltung eine bedeutende Rolle. Die öffentliche Meinung über Umweltthemen und soziale Trends können ebenfalls den Erfolg von Elektrofahrzeugen beeinträchtigen. Ein Kauf wird zudem stark durch kulturelle, soziale, persönliche und psychologische Charakteristika beeinflusst, weshalb diese Vielzahl an Merkmalen den Auswahlprozess und die Kaufentscheidung letztlich beeinflussen (vgl. Kotler et al. 2016, S. 256). In dieser Arbeit richtet sich der Fokus auf die Einflussfaktoren, welche Gegenstand der Umfrage waren, die im weiteren Verlauf dieser Arbeit beschrieben werden.

## 2.5 Kaufentscheidungsprozess

Die Entscheidung, Elektroautos zu kaufen, kann in mehreren Schritten erfolgen. Es gibt verschiedene Phasen, von der Wahrnehmung des Bedarfs über die Informationssuche zur Bewertung von Optionen bis hin zur eigentlichen Kaufentscheidung. Der Kaufentscheidungsprozess wird durch die Kommunikation von Marken, die Verfügbarkeit von Informationen, Probefahrten und das Erlebnis am Point of Sale beeinflusst (vgl. Kotler et al. 2016, S. 287). Die fünf Phasen des Kaufentscheidungsprozesses sind in Abbildung 2 dargestellt.



Abbildung 2: Die Phasen des Kaufentscheidungsprozesses (vgl. Kotler et al. 2016, S. 287)

## 2.6 Demografische Merkmale auf Kaufentscheidungen

Alter, Geschlecht, Einkommen und Wohnort sind demografische Einflussfaktoren, die sowohl den Marketing-Mix beeinflussen können (vgl. Kotler et al. 2007) als auch die Entscheidung, Elektroautos zu kaufen. Demografische Merkmale nehmen eine Schlüsselstellung in der Marketingplanung ein. Dies liegt daran, dass Unternehmen diese im Vergleich zu anderen leicht erheben können. Die erhobenen Daten können als Grundlage für eine demografische Marktsegmentierung dienen (vgl. Tomczak et al. 2023, S. 29). Zum einen können jüngere Käufer eher auf technologische Fortschritte reagieren, während zum anderen ältere Kunden möglicherweise auf etablierte Marken und praktische Eigenschaften reagieren. Um gezielte Marketingstrategien zu entwickeln und verschiedene Zielgruppen zu bedienen, ist es wichtig, diese demografischen Einflüsse zu verstehen.

## 3 Methodik

Die Methodik der Umfrage wird in Abschnitt 3 der Arbeit diskutiert. Im Bereich der empirischen Sozialforschung wird aufgezeigt, wie die Erfassung sozialer Daten durch quantitative Verfahren oder Messtechniken durchgeführt wird. Die Sicherstellung der Verlässlichkeit (Reliabilität) des Befragungsinstruments und die Gewährleistung der Gültigkeit (Validität) wird in den folgenden Unterpunkten näher erläutert (vgl. Professor Dr. Dr. h.c. Peter Atteslander, S. 7). Des Weiteren wird die empirische Untersuchung konkretisiert. Diese basiert auf einem standardisierten Online-Fragebogen, welcher die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherstellt (Kamenz 2001).

### 3.1 Auswahl des Umfrageinstruments

Wie einleitend erwähnt und aus einzelnen Passagen der Arbeit hervorgehend, wird sich bei der Auswahl zur Beantwortung der Forschungsfrage auf die quantitative Forschung bezogen. Instrument hierfür war das Online-Umfrage-Tool von LimeSurvey, bei dem ein Online-Umfragebogen erstellt wurde. Bei der quantitativen Forschung geht es darum, Verhalten in Form von Modellen, Zusammenhängen und zahlenmäßigen Ausprägungen möglichst genau zu beschreiben und vorhersagbar zu machen. Dabei werden beispielsweise aus einer Befragung einer möglichst repräsentativen Gruppe mit Hilfe eines Fragebogens die zahlenmäßigen Ausprägungen bestimmter Merkmale gemessen. Der Fragebogen wurde von allen Teilnehmern zu gleichen Voraussetzungen beantwortet und somit mit der derselben Bewertungsskala für die geschlossenen Fragen ausgewertet. Objektivität der Messung war vorausgesetzt (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 117). Die Online-Befragung wurde in standardisierter Form durchgeführt, welche sich durch eine

vorab festgelegte Reihenfolge, Anzahl der Fragen sowie einen festgelegten Wortlaut kennzeichnet. Hierdurch werden eine bessere Vergleichbarkeit und einfache Handhabung sichergestellt (Kamenz 2001).

### 3.2 Umfrageentwicklung, Aufbau und Inhalt

In dieser Umfrage wurde sich für die Methode der Querschnitterhebung (einmalige punktuelle Erhebung) entschieden (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 113). Als nächstes wurde die Art und Größe der Stichprobe bestimmt. Die angesprochene Zielgruppe umfasste Interessenten sowie potenzielle Käufer und Kunden, die die Absicht oder den Gedanken haben, ein Elektroauto auf dem deutschen Markt zu kaufen und zu nutzen. Die Grundgesamtheit für diese Umfrage wurde auf den deutschen Markt festgelegt. Der Onlinefragebogen wurde über verschiedene Kanäle mit Hilfe von E-Mail und QR-Code verbreitet. Insgesamt haben 402 Personen den Fragebogen aufgerufen. Daher erfolgte die Stichprobenziehung auf willkürliche Weise, und die Stichprobengröße beläuft sich auf 402 Teilnehmer (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 114). Ebenso wird auf die benötigte Zeit und die Anonymität der Datenverarbeitung hingewiesen. Die Online-Umfrage startet mit einer Einführung, in der erläutert wird, dass es sich um eine Untersuchung der demografischen Einflussfaktoren beim Erwerb eines Elektrofahrzeugs auf dem deutschen Markt handelt. Nach der Einleitung beginnt die Umfrage mit der ersten Frage, die das Interesse der Befragten weiter wecken soll. Diese Frage ist geschlossen zu beantworten und gilt als Eisbrecherfrage. Der Fragebogen beinhaltet insgesamt 20 Fragen. Zwei Fragen wurden als offene Fragen gestellt. Hier haben die Teilnehmer die Möglichkeit, ihre Antworten auf Fragen zu ergänzen, die im Fragebogen nicht enthalten sind. Bei der Analyse werden die beiden offenen Fragen erneut skaliert. In den ersten 13 Fragen – einschließlich der offenen Frage und der Eisbrecherfrage – wurden Einflussfaktoren befragt, die für oder gegen den Kauf eines Elektrofahrzeugs sprechen sollen. Die darauffolgenden vier Fragen beinhalten den demografischen Teil der Umfrage. Die letzten drei Fragen zielen noch mal darauf ab, ob und wann sich der Befragte ein Elektroauto zulegen möchte und ob eine der im Fragebogen genannten Marken dabei eine Rolle spielt.

### 3.3 Validierung des Fragebogens

Um die Wissenschaftlichkeit der Umfrage zu gewährleisten, ist in diesem Teil der Pretest beschrieben, welcher vor der Verbreitung der Umfrage durchgeführt wurde. Insgesamt haben 4 Personen den Fragebogen erhalten. Es wurde untersucht, ob die Umfrage in der angegebenen Zeit beantwortet werden konnte und ob die Teilnehmer davon überzeugt waren, sie zu beantworten. Darüber hinaus war ein weiteres Kriterium des Friendly-User-Tests die Verständlichkeit von Hinweisen, Fragen und Antwortmöglichkeiten. Bei der Überarbeitung der Umfrage wurden alle Kommentare der Teilnehmer berücksichtigt. Der Friendly-User-Test oder auch Pretest genannt, soll eine hohe

Abbruchquote während der Datenerhebung verhindern und die Einhaltung der Gütekriterien Reliabilität, Objektivität und Validität sicherstellen (Schnell et al. 2018, S. 316).

### 3.4 Durchführung und Auswertung der Umfrage

Die Online-Umfrage fand im Zeitraum vom 01.11.2023 bis zum 09.12.2023 statt. Der Fragebogen war online über <https://www.limesurvey.org/de> auszufüllen. Der dazugehörige Link wurde über soziale Netzwerke wie WhatsApp, Instagram und LinkedIn verbreitet. Die Gruppen, die über die sozialen Medien abgefragt wurden, befanden sich überwiegend in der mittleren Altersgruppe der Umfrage. Ebenso wurde die Umfrage mehrmals von den Teilnehmern in diversen WhatsApp Gruppen weitergeleitet. In einem Fitnessstudio in Abensberg (Positiv Fitness Abensberg) lag ein QR-Code für interessierte Umfrageteilnehmer aus, hier wurden sowohl ältere als auch jüngere Interessierte gefragt, ob sie bei der Umfrage teilnehmen wollen. In der Gastwirtschaft "Hotel zur Sonne" in Bad Gögging im Landkreis Kelheim wurden Gäste mit Interesse gebeten, über den generierten QR-Code an der Umfrage teilzunehmen. Hier waren überwiegend ältere Personen, die zur Umfrage bereitstanden anzutreffen. Durch die verschiedensten lokalen und medialen Möglichkeiten zur Beantwortung des Fragebogens ergab sich eine heterogene Umfragegruppe. Insgesamt wurde der Link 402-mal aufgerufen. 388 Personen haben die Umfrage mit mindestens einer Frage beantwortet. 334 Personen haben den Fragebogen vollständig beantwortet abgeschickt. 54 Personen haben mindestens eine Frage und maximal 19 Fragen beantwortet. 14-mal wurde der Link aufgerufen und nicht bearbeitet. Für die quantitative Auswertung der Einflussfaktoren wird bei der Darstellung der Abbildungen auf die vollständig ausgefüllten Fragebogen eingegangen, woraus sich eine Menge von  $N = 334$  Personen ergibt. In den Abbildungen werden die dargestellten Mengen grafisch angezeigt. Es ist jedoch zu beachten, dass in einer späteren umfassenderen Analyse mithilfe einer Pivot-Tabelle in Excel der Basiswert von  $n=334$  nicht immer verfügbar ist. Der tatsächlich dargestellte Zustand ist in der Grafik ersichtlich und wird zuvor eindeutig beschrieben.

### 3.5 Einleitung und Datenschutz der Umfrage

Bei der einleitenden Nachricht (Abbildung 3) der Umfrage wurde eingehend auf das Thema die Dauer der Umfrage und dem Hinweis der vertraulichen Behandlung der Daten hingewiesen.

## E-Mobilität im Wandel: Eine Demografische Analyse der Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge auf dem deutschen Markt

*Hallo Freunde, Gönner & Unterstützer*

*Tobi mein Name und wie die meisten mitbekommen haben, studiere ich berufsbegleitend BWL am Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) an der Technischen Hochschule Ingolstadt und verfasse derzeit meine Abschlussarbeit.*

*Dazu würde ich von Dir gerne ein paar Fragen beantwortet haben.*

*Dauert nicht lange.*

*Maximal 5 Minuten.*

*Für den Erfolg der Umfrage ist es wichtig, dass du den Fragebogen, wenn möglich, vollständig ausfüllst und keine der Fragen auslässt. Alle Daten werden anonym erhoben, sie können deiner Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt*

Weiter

Made in LimeSurvey

Abbildung 3: Willkommensnachricht der Umfrage

## 4 Empirische Analyse

In diesem Abschnitt werden die empirische Vorgehensweise und Erkenntnisse, wie im vorherigen Punkt 3 dargelegt, näher erläutert. Zusätzlich zu den theoretischen Grundlagen und den daraus gewonnenen Erkenntnissen wurde eine empirische Untersuchung in Form der bereits erwähnten Online-Umfrage durchgeführt. Diese Datenerhebung dient als unterstützende Sekundärermittlung des theoretischen Teils und zielt darauf ab, die Meinungen der Zielgruppe zu verdeutlichen. Die Vorteile der durchgeführten Primärerhebung der Daten liegt in der Aktualität und der Übereinstimmung mit dem Untersuchungsziel (Kosfeld et al. 2016, S. 17).

### 4.1 Deskriptive Statistiken für demografische Merkmale

Die deskriptive (beschreibende) Statistik ist Ausgangspunkt jeder Datenanalyse, hier erfolgt die Beschreibung und Darstellung der Daten. Dazu gehört die Aufbereitung der Daten in Form von Tabellen und Grafiken und die Berechnung einfacher statistischer Kennzahlen. Die Methoden der deskriptiven Statistik werden angewendet, um einen ersten Überblick über die Datensituation zu gewinnen (vgl. Duller 2013, S. 9). In dieser Erhebung werden die identifizierten Einflussfaktoren im Hinblick auf demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Einkommen und Wohnsituation erfasst, systematisch dargestellt und miteinander verglichen und klassifiziert anhand beobachteter Daten (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 110).

### 4.2 Präsentation und Analyse der Umfrageergebnisse

Die Ergebnisse der Umfrage mit dem Titel "E-Mobilität im Wandel: Eine demografische Analyse der Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge auf dem deutschen Markt" werden

in diesem Abschnitt der Bachelorarbeit grafisch dargestellt und analysiert. Den Grafiken gehen jeweils eine kurze Beschreibung der Ergebnisse voraus.

Bei der Beantwortung der Fragen, die in Punkt 4.2.2 zu sehen sind, bei denen der Bezug auf die Einflussfaktoren genommen wird, wurden die Antwortmöglichkeiten mit Hilfe von einer verbalen Skala benannt. Dadurch wird den Probanden eine Beurteilung erleichtert und lässt keinen Interpretationsspielraum zu (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 199).

Um die Grafiken möglichst einfach zu halten, wird in diesem Erklärungstext, der als Hilfe dienen soll, die Vorgehensweise näher beschrieben (vgl. Duller 2013, S. 70). Die Skalen der 10 Fragen bezüglich der Einflussfaktoren werden alle gleich dargestellt. Die X-Achse ist in 5 Schritten vom Nullpunkt nach rechts in „Wichtig“, „eher wichtig“, „weder noch“, „eher unwichtig“ zu „Unwichtig“ eingeteilt und beschrieben. Eine sechste Antwortmöglichkeit stellt die Option, diese Frage nicht zu beantworten (keine Antwort). In der Y-Achse sind die dabei befragten Personen vom Nullpunkt aufsteigend numerisch skaliert dargestellt. Dabei sind die Werte entsprechend den dargestellten Antworten maßstabsgetreu angepasst. Lediglich bei der ersten Frage in Punkt 4.2.1 ist die Skalierung der Y-Achse ausgenommen, da diese mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten ist. Im Diagrammtitel sind die Fragen jeweils dargestellt. Zusätzlich ist die Frage in der Abbildungsbeschreibung mit Quellenverweis abgebildet. Die Analyse der Resultate wurde anhand des deskriptiven Ansatzes wie in 4.1 erwähnt, durchgeführt. Das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel kam dabei zur Anwendung. Die Daten, die aus dem Umfragetool von LimeSurvey stammen, wurden entnommen und in Excel tabellarisch aufbereitet. Diese Tabelle ist dem Anhang beigefügt.

#### 4.2.1 Eisbrecherfrage

In Punkt 3.2 wurde bereits auf die Funktion der Eisbrecherfrage eingegangen. Sie soll leicht zu beantworten sein und zum Thema hinführen (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 192).

Wie in Punkt 3.4 schon erwähnt, wurde der Umfragelink 402 Mal aufgerufen, um den Frageteil der Einflussfaktoren durchgängig konstant zu beantworten, wird die Menge der vollständig beantworteten Fragebögen angegeben und liegt bei 334. Die Auswertung zeigt, dass 240 der befragten Personen in der Vergangenheit in oder mit einem Elektroauto gefahren sind. Auf 94 Personen trifft das nicht zu. Frage 1 wurde somit von 240 Personen mit „JA“ und von 94 Personen mit „NEIN“ beantwortet, welche in Abbildung 4 zu sehen ist.

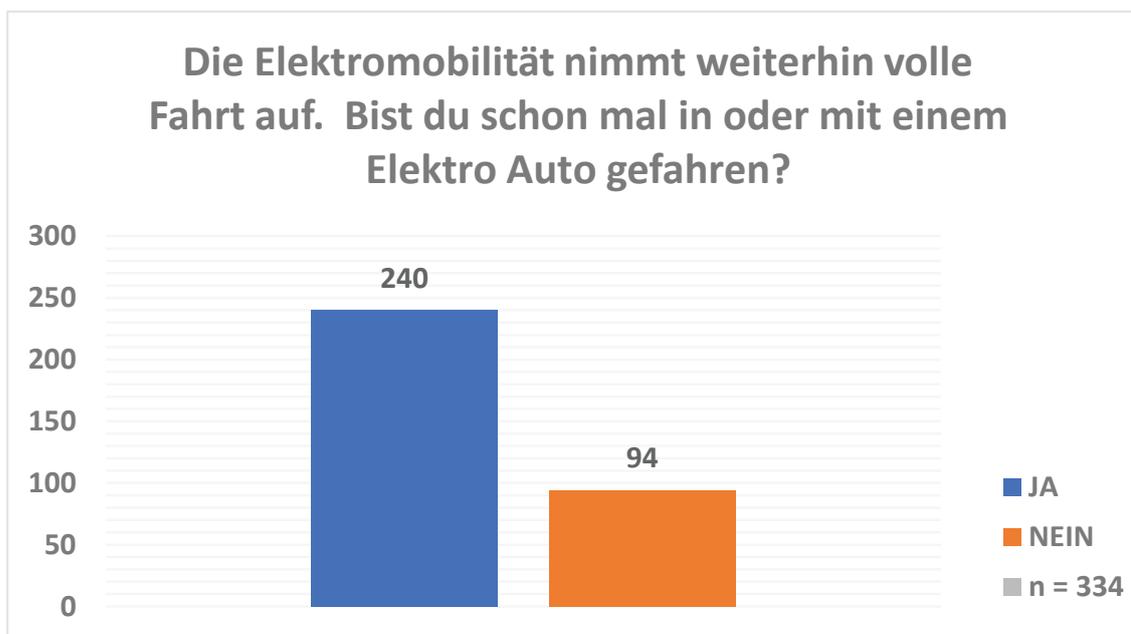


Abbildung 4: Eisbrecherfrage der Umfrage

#### 4.2.2 Ergebnisse und Darstellung Identifizierter Einflussfaktoren

Abbildung 5 stellt die erste Frage der Einflussfaktoren dar. Sie zielt auf die Wichtigkeit der Innovation des Antriebskonzepts eines elektrischen Autos ab. Im Untertitel des Bildes ist die komplett formulierte Frage abgebildet, die auch verschiedene technische Möglichkeiten als Beispiel anführt.

Unter der Annahme, dass die Antwortmöglichkeiten "Weder noch" und "Keine Antwort" als Ausdruck von Desinteresse für diese Frage betrachtet werden, kann davon ausgegangen werden, dass 72,16 % der Befragten diese Faktoren nicht in Betracht ziehen, um in Elektrofahrzeug zu erwerben.

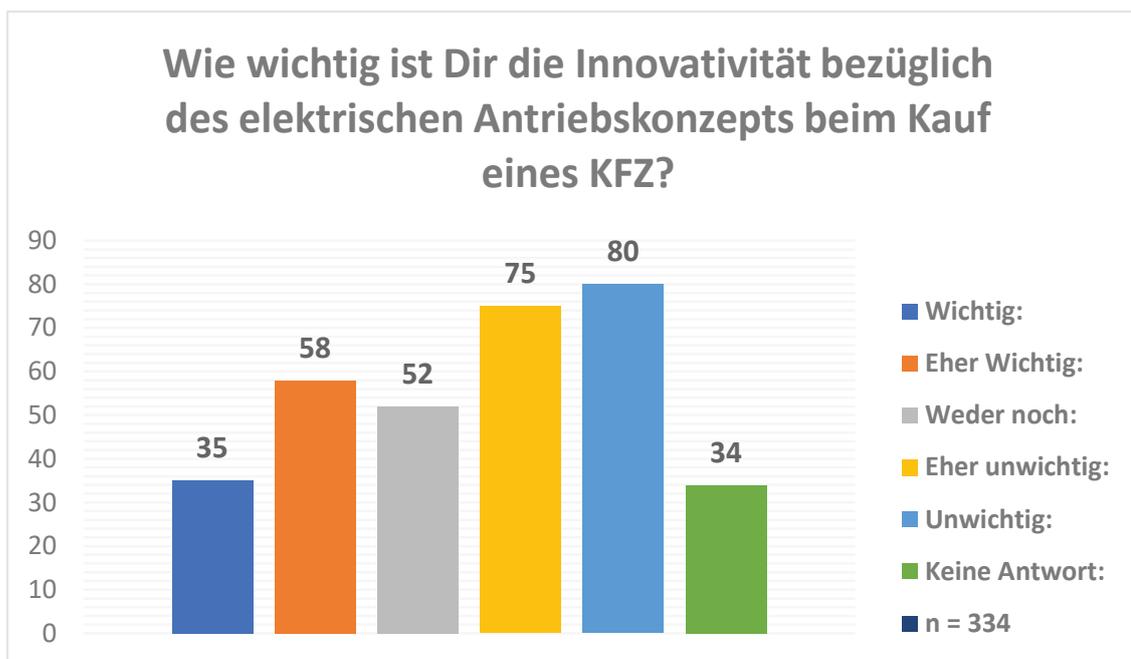


Abbildung 5: Wie wichtig ist Dir die Innovativität bezüglich des elektrischen Antriebskonzepts beim Kauf eines KFZ? Elektrischer Frontantrieb. Elektrischer Heckantrieb. Einzelradantrieb

In Frage 2, die in Abbildung 6 zu sehen ist, wird analog der vorherigen Frage nach Innovation gefragt. Jedoch diesmal bezüglich der Wohlfühlfaktoren wie: Infotainment Systeme (Radio DAB+), Fahrerassistenzsysteme (Spurhalteassistent), Cyber Security, Digitalisierung im Fahrzeug allgemein.

195 Befragte empfinden Innovativität der Technik, die den Fahrer eines Elektroautos den Alltag erleichtern können, als „Wichtig“ oder „Eher wichtig“. Das gibt einen prozentualen Anteil von 58,4 % der auf einen erhöhten Einfluss zum Kauf eines Elektroautos spricht.

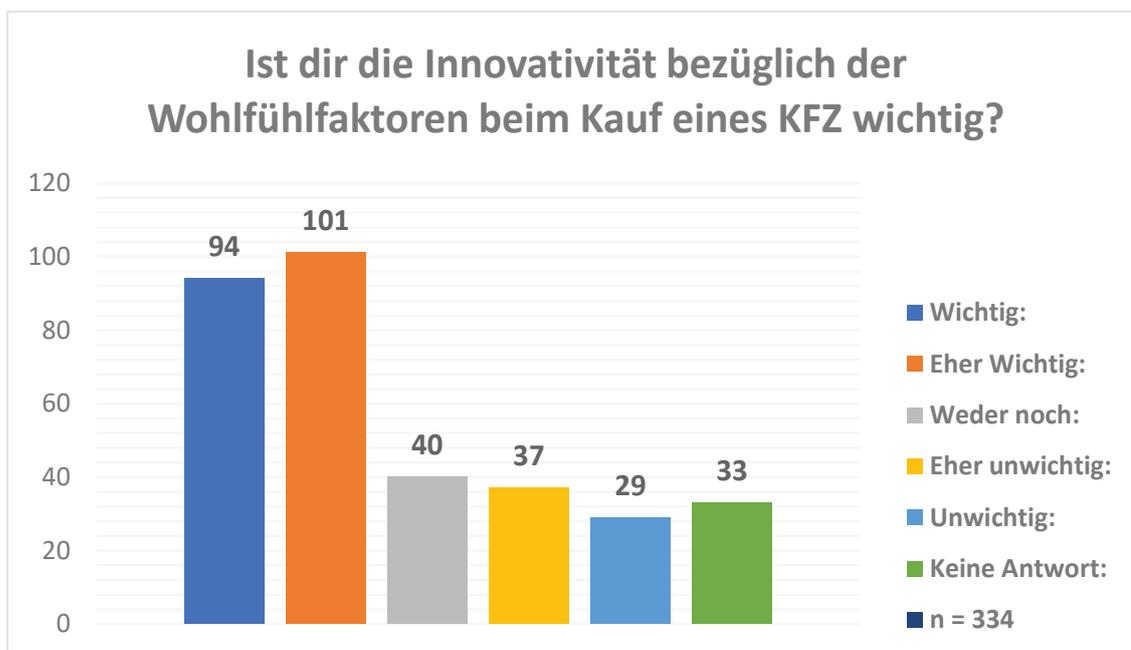


Abbildung 6: Ist dir die Innovativität bezüglich der Wohlfühlfaktoren beim Kauf eines KFZ wichtig? Beispiele hierfür sind: Infotainment Systeme (Radio DAB+), Fahrerassistenzsysteme (Spurhalteassistent), Cyber Security, Digitalisierung im Fahrzeug allgemein

In der folgenden Abbildung 7 gilt die Fragestellung der Klimaneutralität eines Elektrofahrzeuges bezüglich des CO<sub>2</sub> Ausstoßes oder dem „grünen Fußabdruck“, der sinnbildlich genannt wurde.

Mit 73 Teilnehmern, die "Wichtig" und 108 Teilnehmern, die "Eher wichtig" als Antwort gewählt haben, bilden diese beiden Kategorien zusammen einen Anteil von 54,2 %. Dies deutet für einen eindeutigen Trend der Antworten im Vergleich zur Gesamtanzahl der Befragten hin im Gegensatz dazu zeigen die kombinierten Antworten von rund 30 % der Teilnehmer, die "Eher unwichtig" und "Unwichtig" ausgewählt haben.

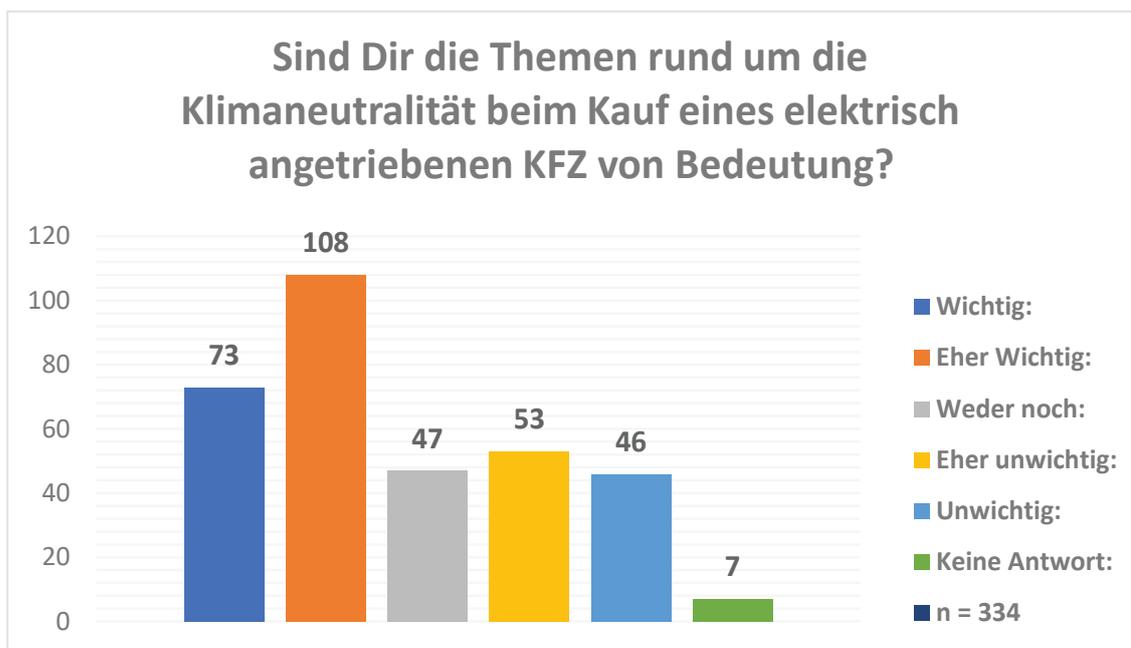


Abbildung 7: Sind Dir die Themen rund um die Klimaneutralität beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ von Bedeutung? Beispiel: CO<sub>2</sub> Ausstoß, Grüner Fußabdruck, usw.

Die nächste Abbildung zeigt, dass das Ergebnis der Frage bezüglich der Reichweitenkapazität bei elektrisch betriebenen Kraftfahrzeugen einen deutlich wichtigen Einfluss auf die Befragten hat. 223 Personen empfinden das Thema als "Wichtig", und 74 Personen empfinden es als "Eher Wichtig", was für beide Optionen einen gemeinsamen prozentualen Anteil von 88,9 % ergibt. Im Teil der offenen Fragen wird auf die Thematik der Reichweite nochmals eingegangen.

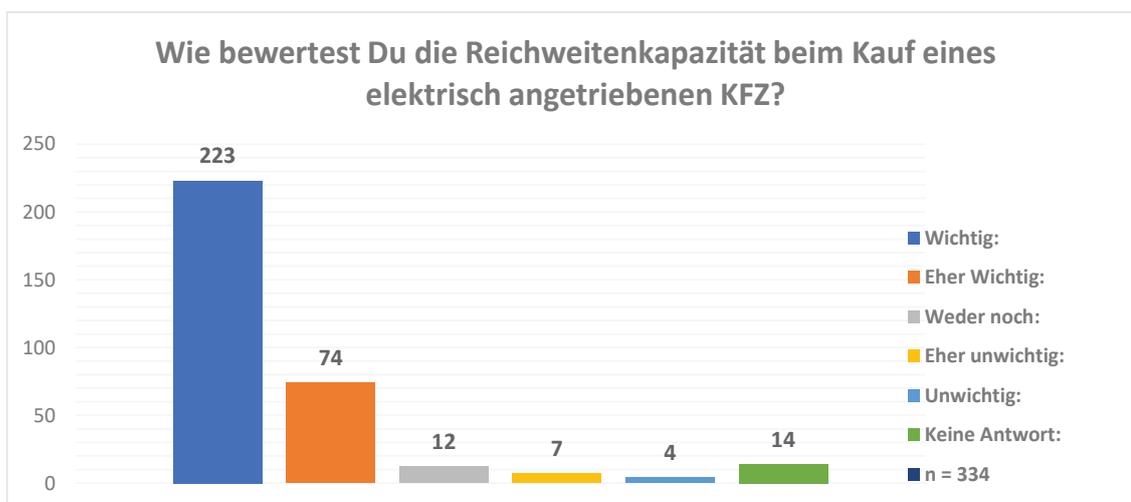


Abbildung 8: Wie bewertest Du die Reichweitenkapazität beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ?

Die nächsten drei Fragen zeigen einen klaren Trend. In Abbildung 9 wurde nach der Batterieladeinfrastruktur gefragt. 187 Personen haben diese Frage mit "Wichtig" beantwortet, was einen Anteil von 55,9 % ausmacht. Weitere 100 Personen haben mit "Eher wichtig" abgestimmt, was einen Anteil von weiteren 29,9 % ergibt. Die Bedeutung der Thematik wird durch beide Antworten verdeutlicht, die hier mit zusammen 85,9 % festzustellen sind.

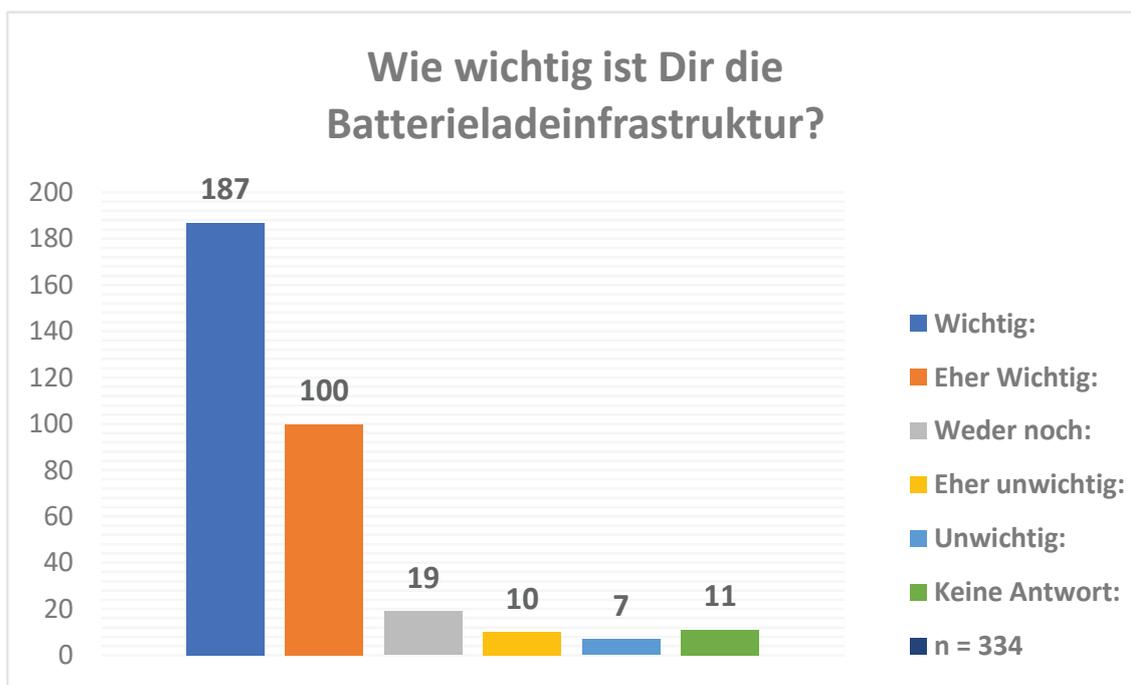


Abbildung 9: Wie wichtig ist Dir die Batterieladeinfrastruktur?

Nach der Untersuchung der Batterieladeinfrastruktur wird der Blick auf den wirtschaftlichen Aspekt der Anschaffungskosten für ein Elektroauto gelenkt. In der folgenden Frage in Abbildung 10 zeigt sich ein ähnliches Ergebnis wie zuvor. Hier haben 187 Personen für "Wichtig" bezüglich der Anschaffungskosten gestimmt, was einen Anteil von ebenfalls 55,9 % ausmacht. Weitere 93 Personen, die diese Frage als "Eher wichtig" erachteten, tragen einen Anteil von 27,8 % bei. Ergibt zusammen einen Anteil von 83,7 % der Menge N=334.

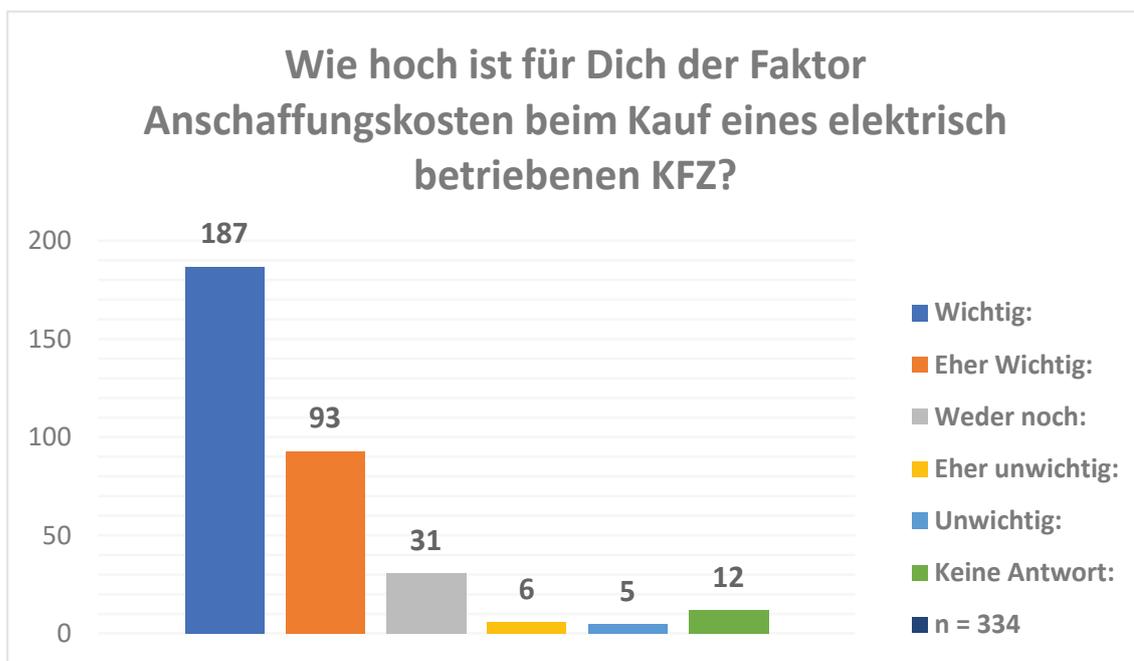


Abbildung 10: Wie hoch ist für Dich der Faktor Anschaffungskosten beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ?

Einsparungen jeglicher Form wurden in Abbildung 11 abgefragt. Als Beispiele wurden in der Umfrage Kaufanreize der Hersteller, Förderung des Bundes, steuerliche Vorteile und Kosteneinsparungen aufgrund geringerer Betriebskosten genannt. Rund 126 Personen empfinden nach dieser Frage Einsparungen als "Wichtig" (37,8 %), während 109 Personen sie als "Eher wichtig" erachten (32,6 %). Dieser Faktor ist daher relevant, wenn es um den Einfluss auf die Kaufentscheidung für ein elektrisch betriebenes Fahrzeug geht. Weitere 24 Personen halten sie für "Eher unwichtig", 13 Personen betrachten sie als "Unwichtig", und 24 Personen haben die Frage nicht beantwortet, was einen Anteil von 29,6 % ergibt.

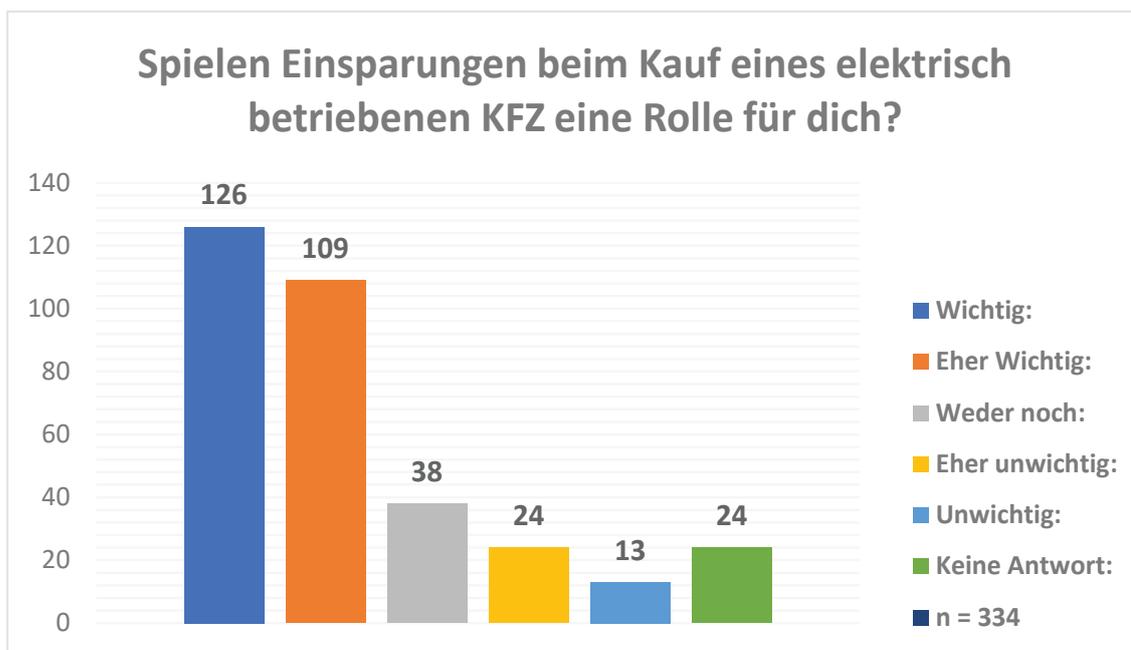


Abbildung 11: Spielen Einsparungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ eine Rolle für dich? Beispiel: Kaufanreize der Hersteller, Förderungen des Bundes, Steuerliche Vorteile, Kosteneinsparung aufgrund geringerer Betriebskosten.

Die Frage für Abbildung 12 lautet: "Wie wichtig ist für Dich beim Kauf eines elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugs die Bekanntheit und das Image einer Marke?" Die Ergebnisse der neunten Frage sind, wie in der Grafik ersichtlich, unterschiedlich ausgefallen. In Bezug auf das Image einer Marke wird weniger Wert gelegt, wie durch die Antworten verdeutlicht wird: 38 Personen finden es "Wichtig", 77 Personen "Eher wichtig", 78 Personen halten es für "Eher unwichtig", 53 Personen finden es "Unwichtig", und 27 Personen haben die Frage nicht beantwortet.

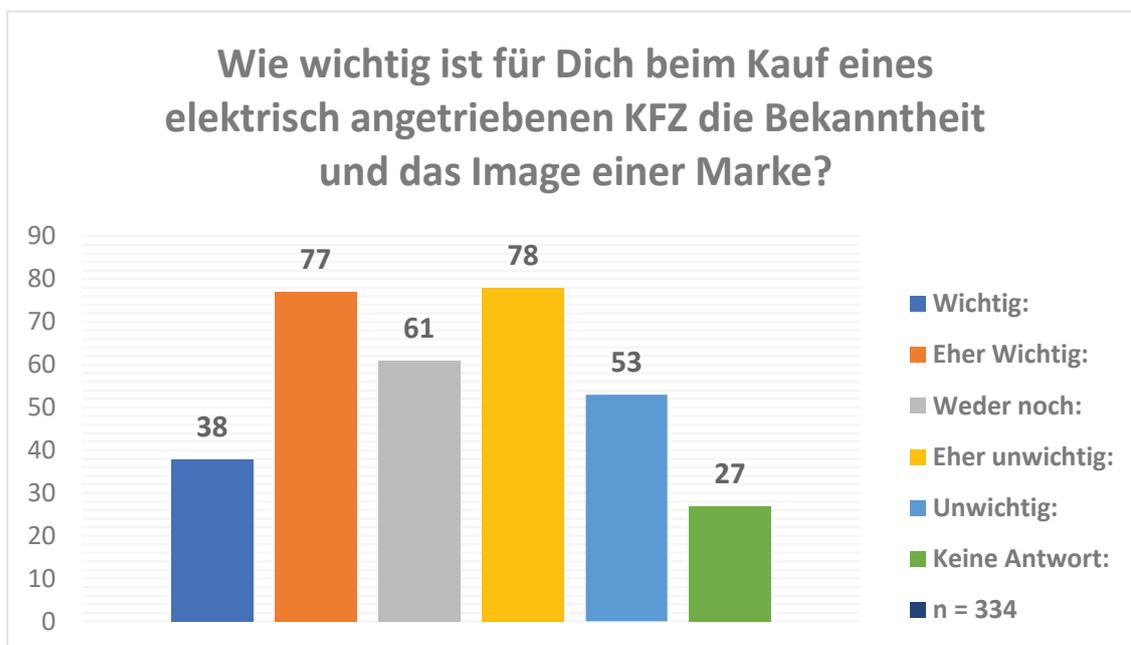


Abbildung 12: Wie wichtig ist für Dich beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ die Bekanntheit und das Image einer Marke?

Abbildung 13 gibt Einblick in die Meinungen bezüglich der Optik eines Elektroautos. Die Frage lautet: "Stellst Du Anforderungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen Kraftfahrzeugs bezüglich des Designs? Innen wie außen. Interieur wie Exterieur." Die Affinität zum Design spielt auch bei potenziellen Kunden eine bedeutende Rolle, da die Mehrheit der Befragten überwiegend Rückmeldungen zu diesem Faktor abgibt, die für diesen sprechen. Die Anzahl der Antworten verteilt sich wie folgt: 98 Personen finden die Frage "Wichtig" (32,3 %), 108 Personen halten sie für "Eher wichtig" (32,3 %), 41 Personen finden sie "Eher unwichtig", 17 Personen betrachten sie als "Unwichtig" und 30 Personen haben die Frage nicht beantwortet.

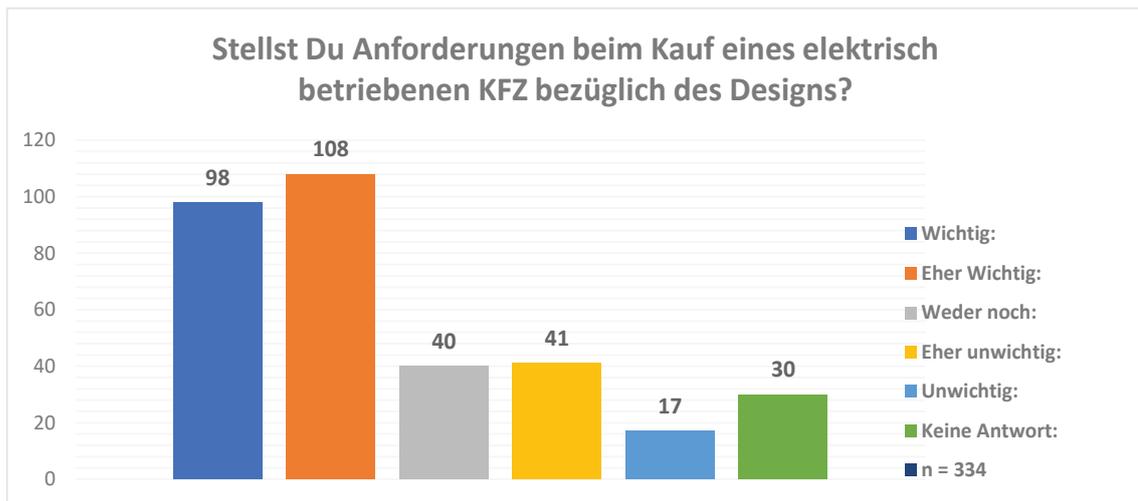


Abbildung 13: Stellst Du Anforderungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ bezüglich des Designs? Innen wie außen. Interieur wie Exterieur

Mit Abbildung 14 wird der Abschnitt der Umfrage, der die Einflussfaktoren auf die Kaufentscheidung für ein Elektroauto abfragt, abgeschlossen. Hierbei wurde die Frage gestellt: "Spielt für Dich beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ der allgemeine Umweltschutz eine Rolle?" Die Antworten verteilen sich wie folgt: 76 Personen empfinden diese Frage als "Wichtig" (22,8 %), 121 Personen halten sie für "Eher wichtig" (36,2 %), 39 Personen finden sie "Eher unwichtig", 40 Personen betrachten sie als "Unwichtig", und 8 Personen haben die Frage nicht beantwortet. Die „Unwichtigen“ und „Eher unwichtigen“ Antworten ergeben hier einen Anteil von 23,6 %. Umweltschutz ist dennoch für die Mehrheit ein Faktor, der beim Kauf eine übergeordnete Rolle spielt.

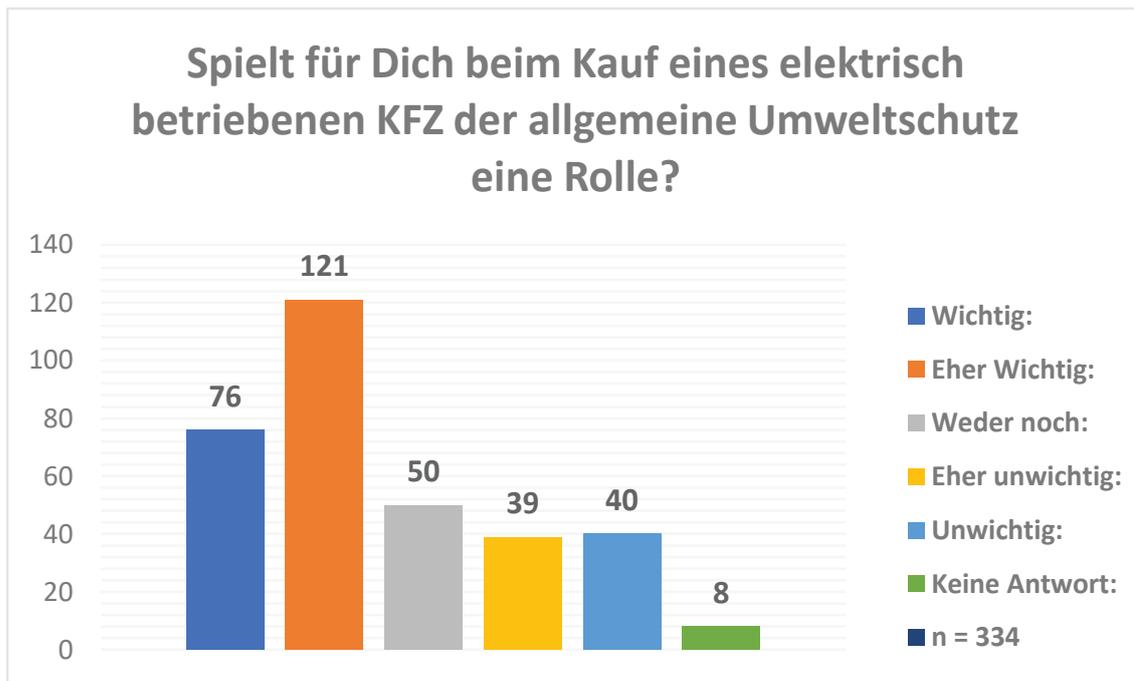


Abbildung 14: Spielt für Dich beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ der allgemeine Umweltschutz eine Rolle?

### 4.2.3 Offene Fragestellung

Nach dem anfänglich quantitativen Frageteil wird den Teilnehmern die Gelegenheit geboten, ihre eigenen Formulierungen und persönlichen Gedanken zu den bereits beantworteten Fragestellungen in zwei offenen Fragen im Fragebogen einzubringen. Persönliche Schwerpunkte können gesetzt und Inhalt, Form und Ausführlichkeit der Beantwortung bestimmt werden (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 194). Die beiden Fragen sollen ergänzen und werden folgend noch mal dargestellt.

- *Welche weiteren Faktoren könnten dich dazu motivieren, ein vollständig elektrisch betriebenes Auto zu wählen?*
- *Gibt es einen entscheidenden Grund, der dich davon abhält, ein vollständig elektrisch betriebenes Auto zu erwerben?*

Um den Halo-Effekt zu vermeiden, der besagt, dass vorherige Fragen sich auf nachfolgende Fragen "ausstrahlen" können, wurde bei der Erstellung des Fragekatalogs besonders darauf geachtet, dass die Fragen innerhalb der verschiedenen Gruppen so neutral wie möglich gestellt wurden. Diese Vorgehensweise wurde im Einklang mit den Zielen der Untersuchung gewählt, um sicherzustellen, dass die Antworten unvoreingenommen und objektiv erfasst werden können (vgl. Schumann 2011, S. 77). Die Gestaltung der offenen Fragen schließt somit den Einfluss des Halo-Effekts ebenfalls aus, da die vorherige Frage im ersten Abschnitt keine eindeutige Positionierung für oder gegen den Kauf eines elektrisch betriebenen Autos vornimmt. So wird vermieden, dass die Antwort

auf eine vorherige Frage die nachfolgende beeinflusst, was durch die Struktur des Fragebogens sichergestellt wurde (vgl. Berger-Grabner 2016, S. 192).

Die erste der beiden Fragen, die nach weiteren Faktoren für den Kauf eines Elektroautos fragt, wurde von 145 Teilnehmern vollständig und individuell beantwortet. Nach der Sichtung dieser Antworten wurden Cluster gebildet, die in Ober- und Unterbegriffe aufgeteilt sind. Aufgrund der freien Antwortmöglichkeit haben einige Teilnehmer in ihrer Antwort mehrere Aspekte genannt. Diese Antworten wurden anschließend den Punkten zugeordnet, die sie am ehesten widerspiegeln. In diesem Zusammenhang wird erneut verdeutlicht, welche Themen für die Teilnehmer besonders wichtig sind. Zusätzlich wird überprüft, ob sich bestimmte Punkte aus den bereits beantworteten Fragen in den individuellen Antworten wiederfinden.

Nach der Auswertung der 145 Antworten auf die erste offene Frage ergeben sich die folgenden Merkmale für die Cluster. Die darunter stehenden Unterpunkte repräsentieren die am häufigsten genannten Antworten zu jedem Cluster. Insgesamt konnten 177 Antworten direkt den unten stehenden Clustern zugeordnet werden, wie in Tabelle 1 dargestellt. Eine präzisere Beschreibung der Zusammenhänge und Ergebnisse aus den Tabellen 1 und 2 erfolgt hierbei genauer im Punkt 4.4 „Einflussfaktoren im Fokus: Analyse der Top 3 der offenen Fragen“.

<b>Ladeinfrastruktur</b>	<b>45</b>
Laden zuhause	
Solardach	
Infrastruktur	
Ladegeschwindigkeit	
Wallbox	
<b>Wirtschaftliche Aspekte</b>	<b>37</b>
Preis	
Kosten-Nutzen-Verhältnis	
<b>Batterietechnologie und Umweltaspekte</b>	<b>19</b>
Batterie-Themen	
Recycling von Batterien	
Umweltauswirkungen der Batterie	
<b>Fördermaßnahmen</b>	<b>17</b>
Subventionen	
Förderung des Ladens für KFZ	
Förderung der Stromkosten	
<b>Technologische Aspekte</b>	<b>43</b>
Technik	
Reichweite	
Sicherheit	
<b>Keine</b>	<b>16</b>

*Tabelle 1: Eigene Darstellung. Cluster der offenen Frage 1*

Die zweite der beiden Fragen wurde analog zur ersten Frage gesichtet, geclustert und mithilfe von Microsoft Excel ausgewertet. Im Gegensatz zur ersten Frage bezieht sich diese Frage auf die Faktoren, die gegen die Entscheidung für den Kauf eines Elektroautos sprechen.

192 Teilnehmer haben diese Frage beantwortet. Aus den 192 Antworten ergaben sich 249 Punkte, die der Liste zugeordnet werden können. Hierbei wurde dasselbe Cluster verwendet wie bei Frage 1. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 zu sehen.

<b>Ladeinfrastruktur</b>	<b>61</b>
Laden zuhause	
Solardach	
Infrastruktur	
Ladegeschwindigkeit	
Wallbox	
<b>Wirtschaftliche Aspekte</b>	<b>69</b>
Preis	
Kosten-Nutzen-Verhältnis	
<b>Batterietechnologie und Umweltaspekte</b>	<b>28</b>
Batterie-Themen	
Recycling von Batterien	
Umweltauswirkungen der Batterie	
<b>Fördermaßnahmen</b>	<b>3</b>
Subventionen	
Förderung des Ladens für KFZ	
Förderung der Stromkosten	
<b>Technologische Aspekte</b>	<b>54</b>
Technik	
Reichweite	
Sicherheit	
<b>Keine</b>	<b>34</b>

Tabelle 2: Eigene Darstellung. Cluster der offenen Frage 2

#### 4.2.4 Demografischer Frageteil

Im demografischen Frageteil werden nun gezielte Informationen über die Teilnehmer erfasst, um ein umfassenderes Verständnis der Zielgruppe zu gewinnen. Dabei wurde in der ersten Frage, wie Abbildung 15 zeigt, nach dem Alter der Teilnehmer gefragt. Die Altersgruppen wurden wie folgt eingeteilt:

- Unter 25 & über 68 Jahre
- 25 – 44 Jahre
- 45 – 68 Jahre

Die Einteilung erfolgte bewusst, basierend auf der Kaufkraft der Teilnehmer. Die erste Gruppe, bestehend aus Personen unter 25 Jahren und über 68 Jahren, repräsentiert einerseits Berufsanfänger, Auszubildende, Studenten und Schüler.

Andererseits sind Personen im Alter von 68 Jahren und älter im gesetzlich vorgesehenen Renten- oder Pensionsalter.

Die zweite Gruppe der 25-44 Jährigen beinhaltet die Personengruppe der Berufstätigen, die in der Mitte ihrer Karriere stehen und ein stabiles Kaufkraft Niveau aufzeigen.

Die letzte Gruppe bilden Personen zwischen 45 und 68 Jahren. Die abschließende Gruppe umfasst Personen im Alter von 45 bis 68 Jahren, die sich im fortgeschrittenen Stadium ihrer beruflichen Laufbahn befinden und sich unmittelbar vor dem Eintritt in den Ruhestand befinden, welcher künftig auf das Alter von 67 Jahren angehoben wird (Deutsche Rentenversicherung 2023). Diese Gruppe hat berufliche Stabilität erreicht, welches sich auf die Kaufkraft auswirken kann.

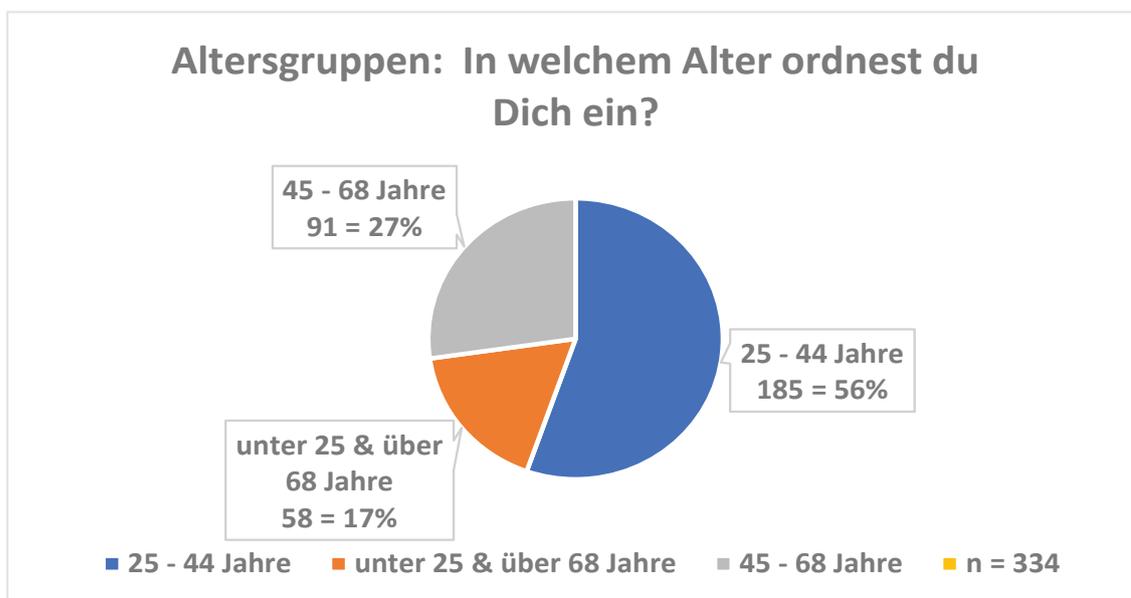


Abbildung 15: Eigene Darstellung. Altersgruppen

In Abbildung 16 ist die Verteilung der Geschlechter innerhalb der gültigen Stichprobe (N=334) dargestellt. Dabei betrug die Beteiligung von Männern 55,09 % und von Frauen 44,31 %. In den weiteren Grafiken werden die diversen Antworten bei geschlechtsspezifischen Darstellungen aus Gründen der Vereinfachung ausgelassen.

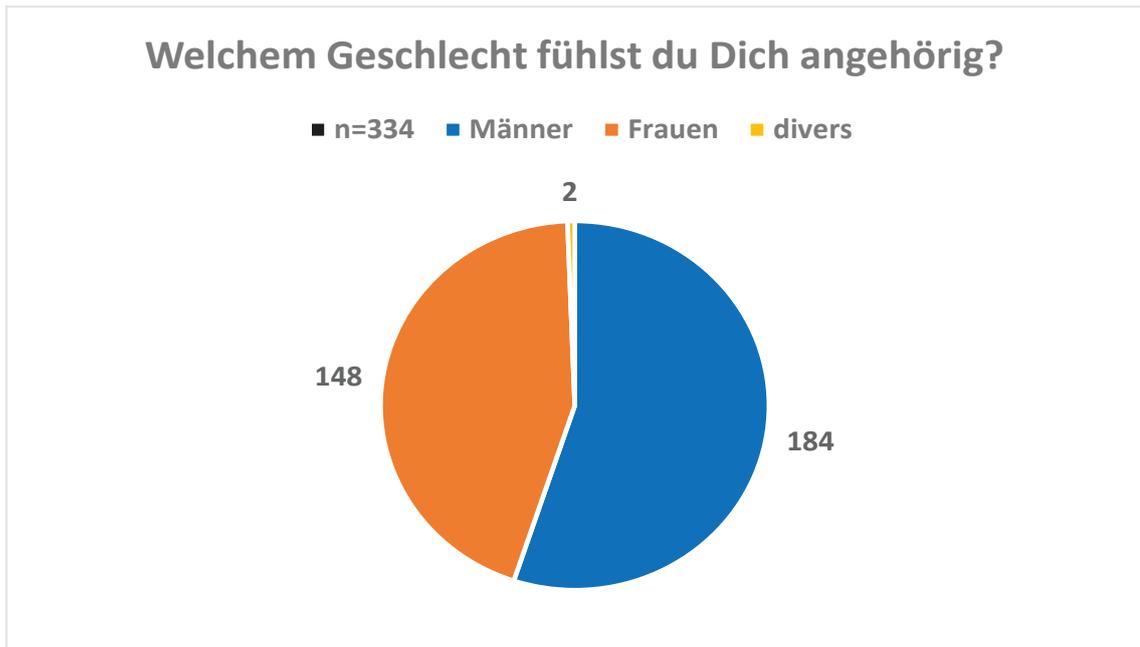


Abbildung 16: Eigene Darstellung. Aufteilung der Geschlechter

Als nächstes waren die Befragten dazu angehalten, ihren Wohnort bzw. die Größe ihres Wohnortes anzugeben. Dabei konnten sie aus 3 Antwortmöglichkeiten auswählen, die wie folgt lauten:

- Dorf/Markt
- Kleinstadt (weniger 500.000 Einwohner)
- Großstadt (mehr als 500.000 Einwohner)

Die daraus resultierenden Ergebnisse geben ein umfassendes Bild der Teilnehmer und werden in Abbildung 17 grafisch sichtbar gemacht.



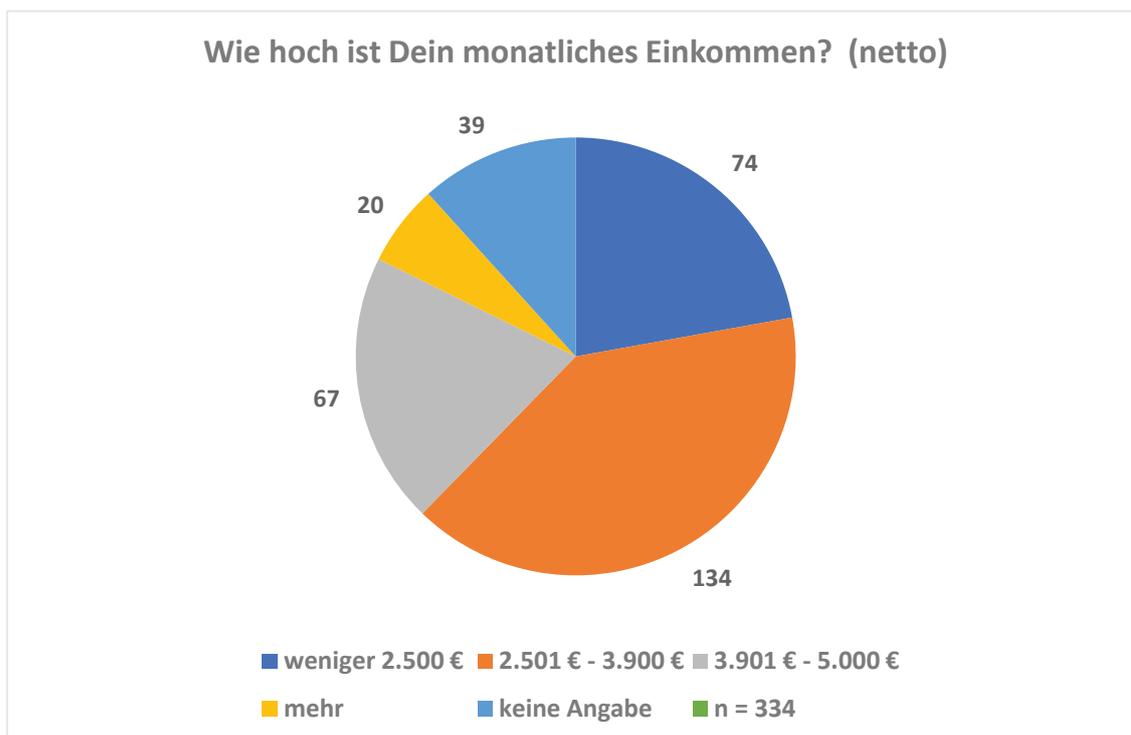


Abbildung 18: Eigene Darstellung. Frage über monatliches Netto Einkommen

#### 4.2.5 Ergänzender Frageteil 4

Im abschließenden Abschnitt des Fragebogens wurde mit drei Fragen abgefragt, ob die Teilnehmer bereits ein Elektroauto gekauft haben. Darüber hinaus wurde gefragt, ob sie in Erwägung ziehen, in absehbarer Zukunft ein Elektroauto zu kaufen, und falls ja, innerhalb welchen Zeitrahmens das erfolgen könne. Abschließend wurden verschiedene Autohersteller genannt und die Teilnehmer wurden gebeten anzugeben, ob einer oder mehrere dieser Hersteller beim Kauf eines Elektroautos für sie infrage kämen.

Von insgesamt 334 gültigen und vollständig beantworteten Fragebögen gaben bei der Frage, ob die Teilnehmer bereits ein Elektroauto erworben haben, 90,4 % an, dass sie bisher keines gekauft haben. Zu sehen in Abbildung 19.

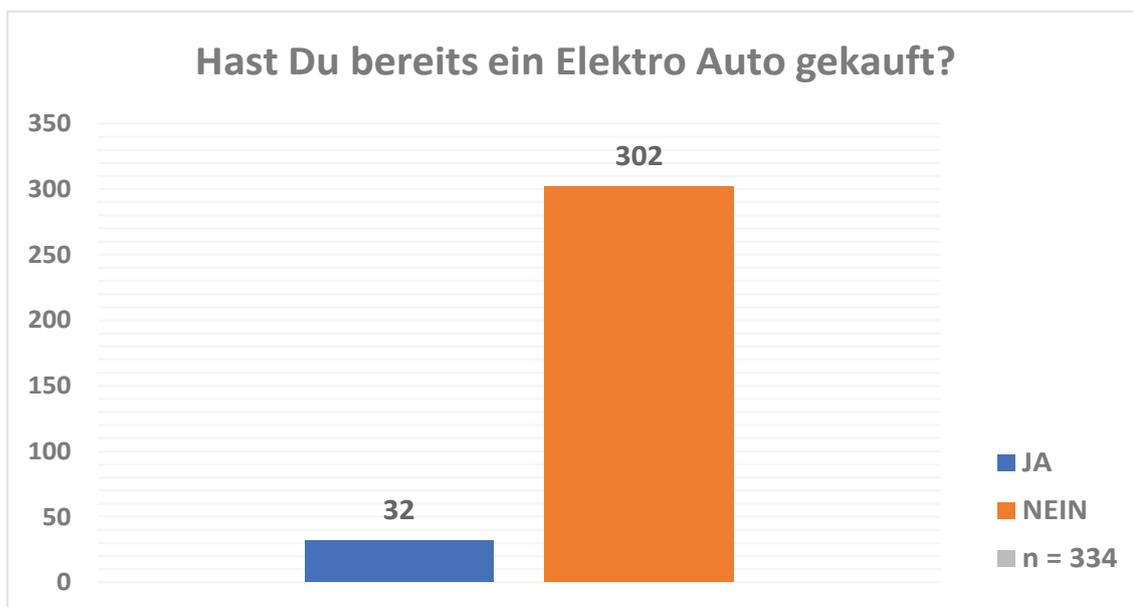


Abbildung 19: Eigene Darstellung. JA - Nein Frage, ob bereits ein E-Auto gekauft wurde

In der folgenden Frage hatten die Teilnehmer die Möglichkeit anzugeben, ob sie erwägen, ein Elektroauto zu erwerben. Dabei gaben 25,75 % an, dass sie in Betracht ziehen, ein Elektroauto zu kaufen. Etwa 10 % davon planen dies innerhalb der nächsten 1–3 Jahre, während 1,2 % den Zeitrahmen auf die nächsten 12 Monate eingrenzen konnten. Bei knapp 45 % der Teilnehmer besteht der Entschluss, alternative sowie konventionelle Antriebskonzepte zu nutzen, solange sie verfügbar sind. Etwa 18 % haben keine konkrete Antwort zu dieser Frage gegeben, wie in Grafik 20 dargestellt.

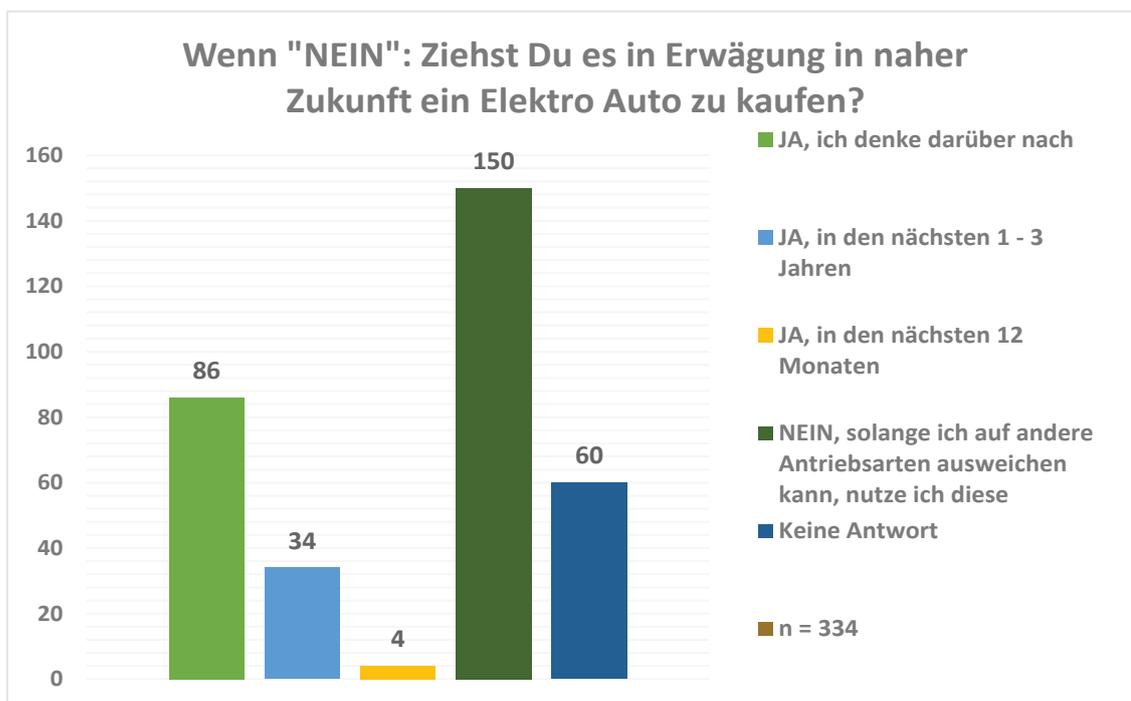


Abbildung 20: Eigene Darstellung. Wann würden die Teilnehmer ein Elektro Auto kaufen

Die abschließende Frage der Umfrage befasste sich aufgrund der Relevanz des deutschen Marktes damit, welche Marken die Teilnehmer in Betracht ziehen werden, wenn sie ein elektrisch betriebenes Fahrzeug kaufen. Neben den deutschen Herstellern wurden auch amerikanische und japanische Hersteller einbezogen. Den Teilnehmern wurde dabei die Möglichkeit gegeben, Mehrfachauswahlen zu treffen. Da nicht alle Marken im Detail aufgeführt werden konnten, wurden alle weiteren Marken unter dem Feld "Sonstiges" erfasst. In Abbildung 21 ist ersichtlich, wie sich die Teilnehmer der Umfrage bei dieser Frage entschieden haben. Unter den vier großen deutschen Herstellern wurde auch eine prominente US-amerikanische Marke am häufigsten ausgewählt. Da nicht Fokus der Arbeit, wird hier auf eine detaillierte Beschreibung der Daten verzichtet.

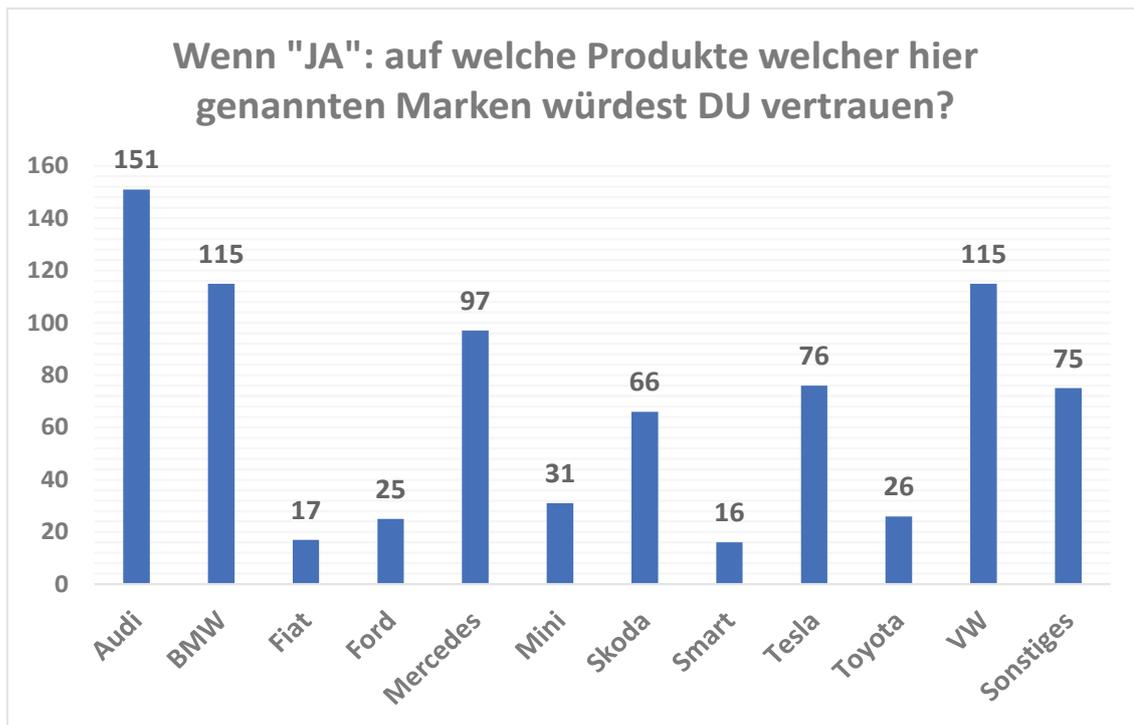


Abbildung 21: Eigene Darstellung. Welche Marke würden die Teilnehmenden wählen

### 4.3 Identifizierung der wichtigsten Einflussfaktoren.

In diesem Abschnitt der Arbeit werden die Ergebnisse und die grafischen Darstellungen eingehend analysiert. Die wichtigsten Faktoren werden identifiziert und interpretiert. Hierbei geht es darum, eine tiefgehende Untersuchung der präsentierten Daten durchzuführen, um Schlüsselerkenntnisse herauszuziehen und die Bedeutung der identifizierten Einflussfaktoren zu erläutern. Es beinhaltet einen ausführlichen Überblick über die Grafiken und ihre Bedeutung im Zusammenhang mit dem untersuchten Thema.

In Abbildung 22 werden die drei einflussreichsten Faktoren laut Aussage der Befragten gezeigt. Die Darstellung basiert auf der Addition der Antwortoptionen "Wichtig" und "Eher wichtig" aus den einzelnen Fragen. Die prozentuale Verteilung wurde jeweils der entsprechenden Gesamtanzahl  $n=334$  abgebildet. Die Reichweitenfrage führt mit einem Anteil von 88,90 %, gefolgt von der Frage zur Ladeinfrastruktur mit 85,90 % und dem Faktor der Anschaffungskosten beim Kauf eines Elektroautos mit 83,80 %.

Die Antworten verdeutlichen, dass eine bedeutende Weiterentwicklung der Reichweitenkapazität von Elektrofahrzeugen sowie der umfassende Ausbau der Ladeinfrastruktur in Deutschland einen maßgeblichen Einfluss auf die Kaufentscheidung für Elektroautos haben können. Ebenso stellt der Kostenpunkt einen wesentlich wichtigen Aspekt dar, der bei der Entscheidungsfindung eine führende Rolle bei den Befragten einnimmt.

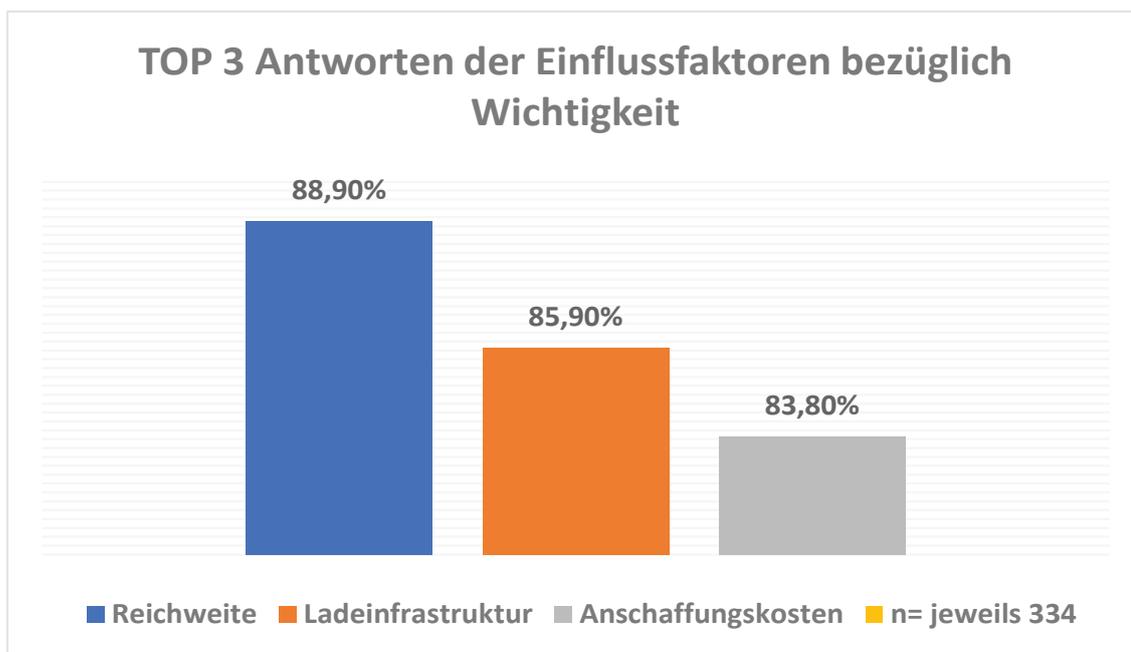


Abbildung 22: Eigene Darstellung. TOP 3 Einflussfaktoren

Des Weiteren gibt es fünf weitere Wohlfühlfaktoren, die einen mittleren Einfluss auf die Kaufentscheidung bezüglich Elektroautos haben. Dazu gehören:

- Einsparungen (Förderung, günstigere Unterhaltskosten usw.) mit einem Anteil von 78,50 %
- Das Design (Interieur/Exterieur) mit 68,80 %
- Der allgemeine Umweltschutz beim Kauf eines Elektroautos mit 65,80 %
- Die in der Umfrage erwähnte Innovativität der Wohlfühlfaktoren wie Cyber Security und Digitalisierung mit 65,10 %
- Die Klimaneutralität (CO<sub>2</sub> Ausstoß, Grüner Fußabdruck) mit 60,50 %

Diese aufgelisteten Faktoren stellen die mittleren Einflüsse dar, die von den Befragten auf ihre Kaufentscheidung bezüglich Elektroautos genannt wurden und werden in Abbildung 23 grafisch dargestellt.

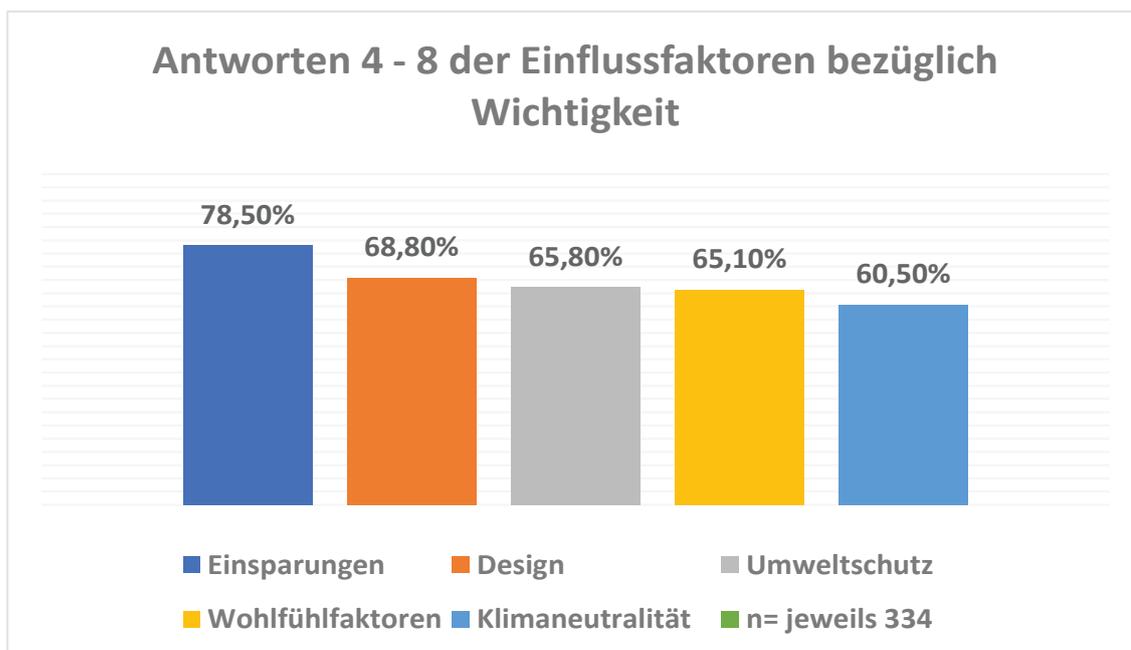


Abbildung 23: Eigene Darstellung. Antworten 4-8 Einflussfaktoren

Im dritten und abschließenden Abschnitt der Serie werden die beiden Größen präsentiert, die im Vergleich zu den anderen Einflussfaktoren die geringste Bedeutung bei der Kaufentscheidung haben. In Abbildung 24 wird die Wichtigkeit der Marke und des Images einer Automarke mit 38,40 % dargestellt. Ebenso beträgt der Einfluss des Antriebskonzepts und dessen Innovativität im Hinblick auf die Vielfältigkeit 31,10 %.

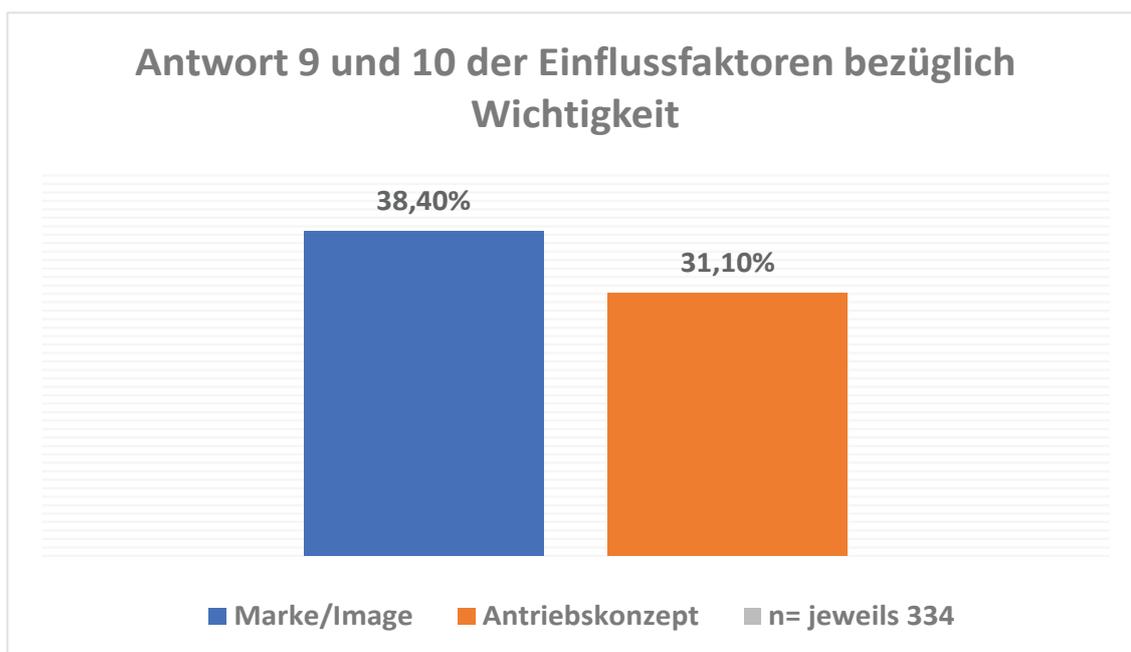


Abbildung 24: Eigene Darstellung. Antwort 9 und 10

#### 4.4 Einflussfaktoren im Fokus: Analyse der Top 3 der offenen Fragen

In diesem Abschnitt erfolgt die Auswertung des offenen Frageteils, der sich auf die drei Einflussfaktoren konzentriert, die von den Befragten als besonders wichtig erachtet wurden. Die Antworten aus den Tabellen 1 und 2 wurden zusammengeführt, was zu insgesamt 369 Antworten führte. In den Tabellen wird die Kategorie "Ladeinfrastruktur" dem entsprechenden Einflussfaktor zugeordnet. Die "Wirtschaftlichen Aspekte" entsprechen den "Anschaffungskosten" und die "Technologischen Aspekte" werden unter der "Reichweitenthematik" untergeordnet. Es ist wichtig zu betonen, dass die Häufigkeit der Antworten aus den offenen Fragen hervorsticht und eine ähnliche Bedeutung wie die Top 3 Einflussfaktoren aufweist, die in den geschlossenen Fragen als besonders wichtig für die Teilnehmer erschienen. Dies unterstreicht eine Ähnlichkeit zwischen den offenen Fragen und dem geschlossenen Frageteil der Umfrage, was die Relevanz der identifizierten Einflussfaktoren bestätigt. 28,73 % entsprechen dabei Ladeinfrastruktur und den Wirtschaftlichen Aspekten, 26,29 % den Technologischen Aspekten, die aus einer Grundmenge 369 errechnet wurden. An vierter Stelle folgt der Umweltaspekt, der mit 12,74 % zustande kommt und hier in Grafik 25 nicht mit abgebildet ist.

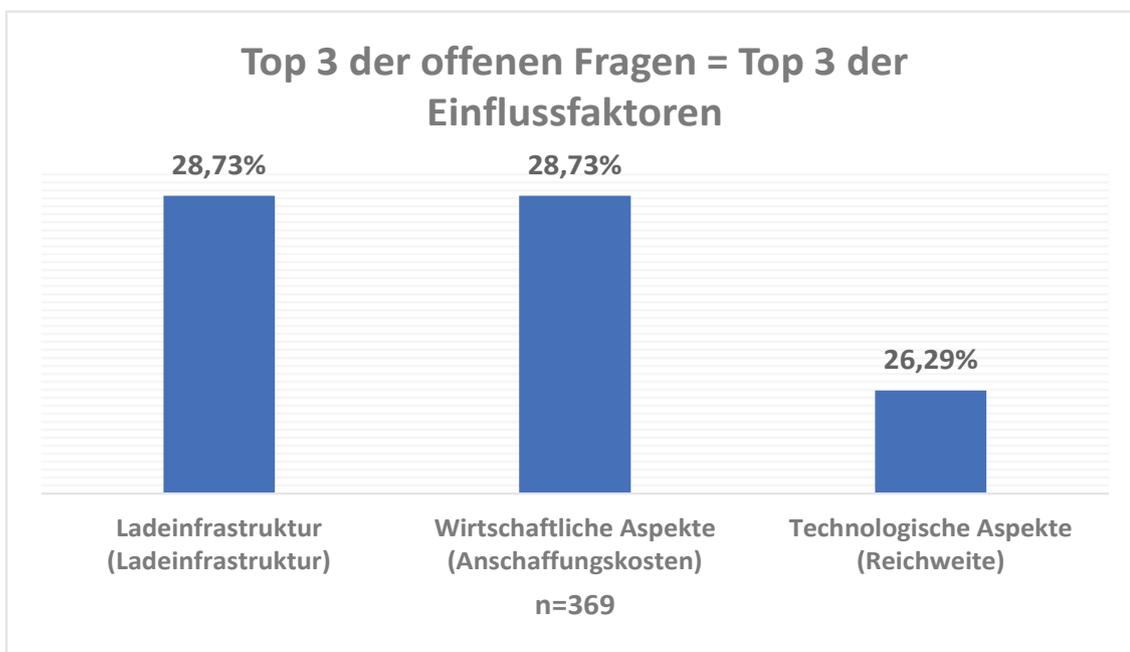


Abbildung 25: Eigene Darstellung. Top 3 der offenen Fragen = Top 3 der Einflussfaktoren

## 4.5 Erkenntnisse im Bezug der Demografischen Merkmale

In diesem Abschnitt der Arbeit setzt sich die Auswertung der Umfrage fort. Dabei werden demografische Merkmale miteinander in Beziehung gesetzt und mit den abgefragten Einflussfaktoren, die mittels geschlossener Fragen der Umfrage ermittelt wurden, analysiert. Bei der Analyse der Daten wurde eine Pivot-Tabelle in Microsoft Excel verwendet, um eine umfangreiche Datenmenge auf eine übersichtliche und zusammengefasste Darstellung zu reduzieren.

### 4.5.1 Top 3 Einflussfaktoren demografisch untersucht

Die vorliegende Grafik 26 zeigt die TOP 3 Einflussfaktoren zusammengefasst. Anschaffungskosten, Batterieladeinfrastruktur und Reichweite. Diese Bezeichnungen dienen als übergeordnete Begriffe für die jeweiligen Fragen im geschlossenen Frageteil. Die Darstellung beruht auf den als "Wichtig" oder "Eher wichtig" bewerteten Antworten sowohl männlicher als auch weiblicher Befragter zu allen drei Faktoren, wie in der Abbildung ersichtlich. Insgesamt haben 243 Befragte diese Bewertungen für alle drei Fragen zu diesen Faktoren abgegeben. Die kumulierte Prozentangabe für Männer beträgt 56,37 %, während sie bei Frauen 43,62 % ausmacht. Daher lässt sich folgern, dass laut der Grafik Männer offenbar eine höhere Bedeutung für die Top 3 Faktoren zugeschrieben werden kann als bei Frauen. Die Analyse der einzelnen Faktoren mithilfe der Pivot-Tabellen ergab vergleichbare Erkenntnisse, was dazu führte, dass diese in der vorliegenden Grafik zusammengefasst wurden. Bei der Analyse wurde die Geschlechtsangabe „divers“ nicht berücksichtigt. Eine eingehendere Untersuchung bezüglich der demografischen Faktoren findet in den nachfolgenden Abschnitten statt.

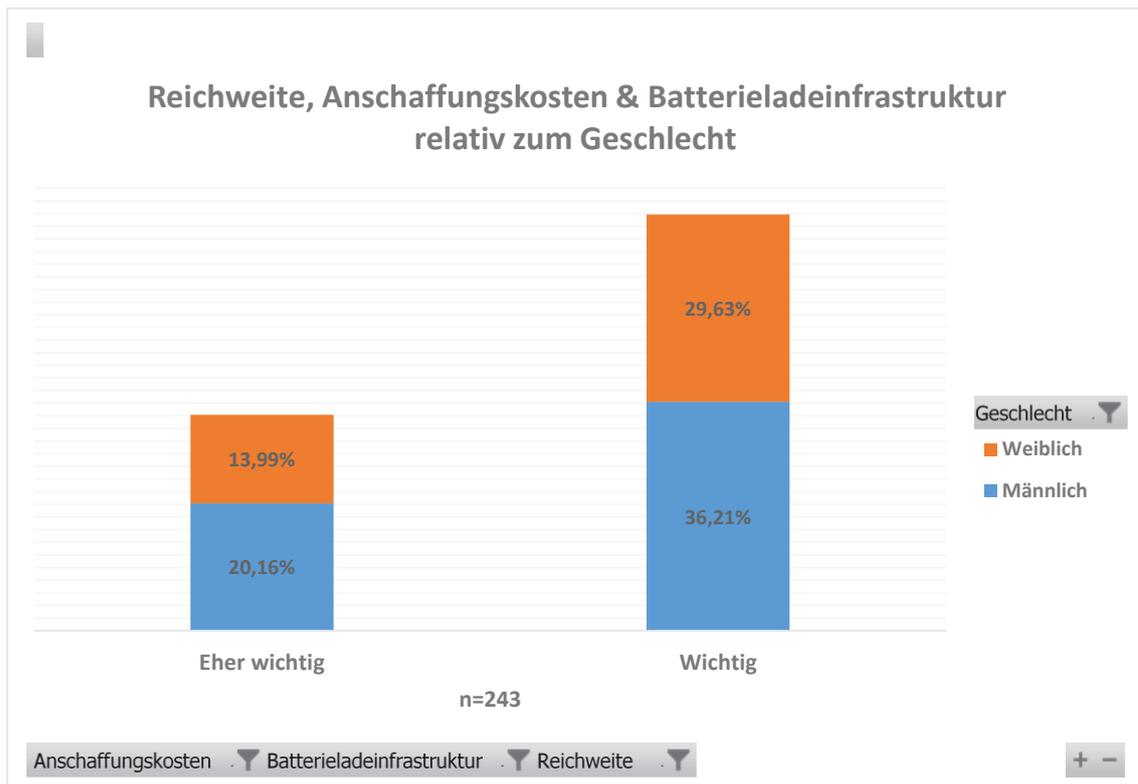


Abbildung 26: Eigene Darstellung. Pivot-Tabelle. TOP 3 Einflussfaktoren zu Geschlecht

Die folgenden vier Abbildungen vertiefen die Analyse der vier demografischen Merkmale in Bezug auf die drei wichtigsten Einflussfaktoren der geschlossenen Fragen. Bei der Untersuchung wurden die Merkmale "Wichtig" und "Eher wichtig" in der Darstellung zusammengeführt. Für jeden der drei Einflussfaktoren wurde die Anzahl der Antworten in den verschiedenen Kategorien der demografischen Faktoren separat analysiert. Dabei wurde der Anteil, der von den Teilnehmern als "Wichtig" und „Eher wichtig“ betrachtet wurde, herausgefiltert, zusammen gefügt und entsprechend in der Grafik prozentual dargestellt.

In Abbildung 27 zeigt sich eine ähnliche Verteilung der Altersgruppen für die beiden Faktoren "Reichweite" und "Batterieladeinfrastruktur". Insbesondere die Altersgruppe der "45-68 Jährigen" legt großen Wert darauf, dass Elektroautos eine ausreichende Reichweite haben und die entsprechende Ladeinfrastruktur vorhanden ist. Der Faktor "Anschaffungskosten" weist einen höheren Anteil in der Altersklasse "25-44 Jahre" auf. Es gibt Anlass zur Vermutung, dass die Teilnehmer in dieser Altersgruppe möglicherweise mehr Wert auf die Anschaffung eines Elektroautos legen als in den anderen beiden Altersgruppen. Zusammenhängend lässt sich hier ein marginaler Trend erkennen, dass die Bedeutung der Top 3 Einflussfaktoren während und mit zunehmender Berufserfahrung als wichtig wahrgenommen wird.

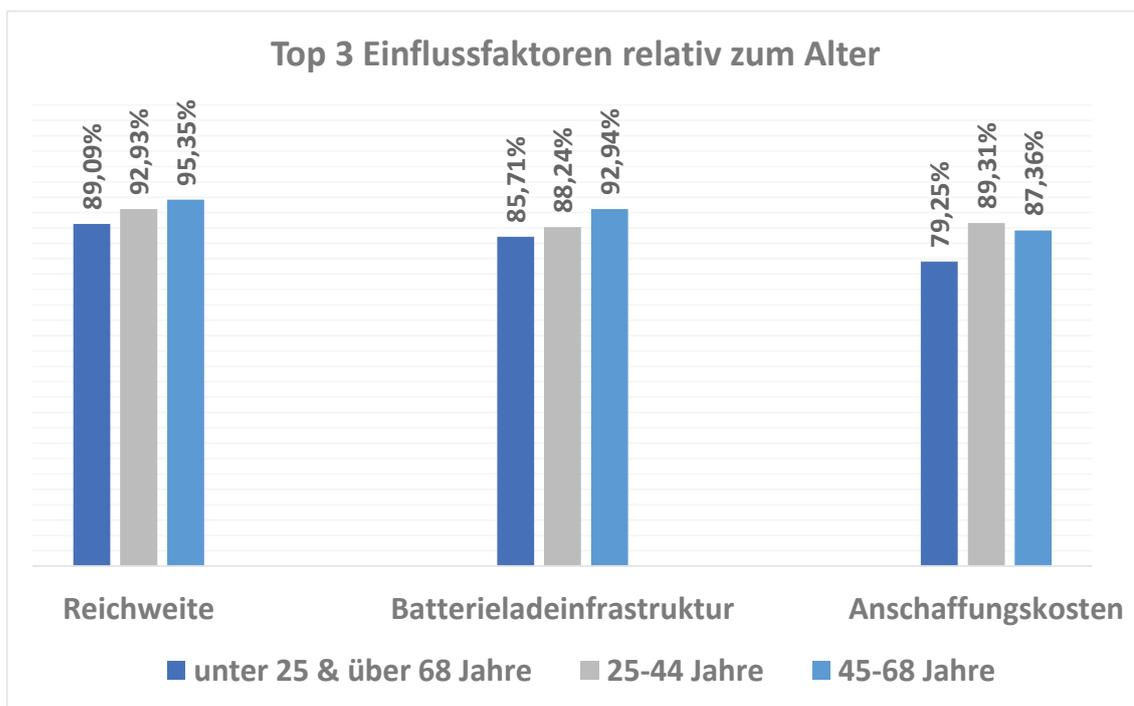


Abbildung 27: Eigene Darstellung. Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Alter

In Abbildung 28 werden die entscheidenden Faktoren sowie die entsprechenden Antworten nach Geschlecht gegenübergestellt. Anhand der dargestellten Werte und Ausprägungen lässt sich für alle drei Einflussfaktoren ein ähnlicher Trend erkennen. Es zeigt sich, dass Frauen den drei Faktoren minimal mehr Bedeutung schenken als Männer. Insbesondere ist für Frauen der Faktor "Reichweite" am bedeutendsten. Im Gegensatz dazu wird der Faktor "Anschaffungskosten" bei Männern am wenigsten häufig als wichtig angegeben. Hinsichtlich der Batterieladeinfrastruktur liegen die Angaben beider Geschlechter nur um wenige Prozentpunkte im Kommabereich knapp gleichauf. Insgesamt ist die Differenz in den Prozentzahlen so gering, dass hier nicht eindeutig gezeigt werden kann, dass das Geschlecht einen Einfluss auf die drei Einflussfaktoren Reichweite, Batterieladeinfrastruktur und Anschaffungskosten bei der Kaufentscheidung hat.

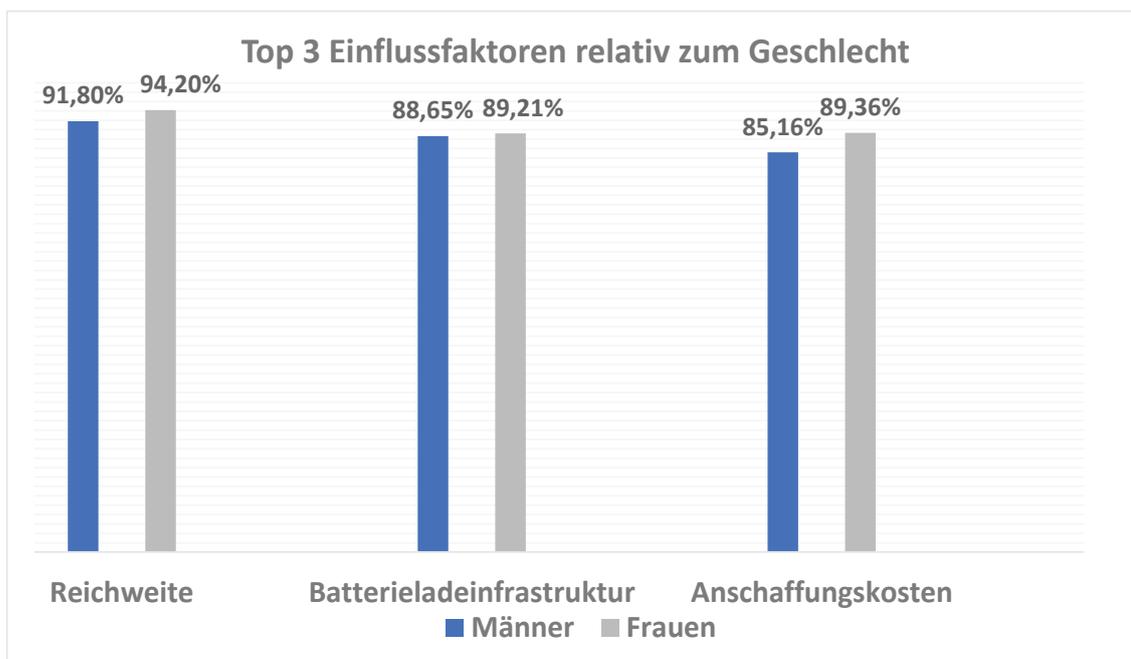


Abbildung 28: Eigene Darstellung. Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Geschlecht

In Diagramm 29 ist die Antwortverteilung hinsichtlich der Wohnorte der Teilnehmer dargestellt. Beim Einflussfaktor "Batterieladeinfrastruktur" betrachten Personen, die in ländlichen Gebieten wohnen, diesen mit 86,74 % weniger häufig wichtig im Vergleich zu den meisten anderen Faktoren dieser Abbildung. Personen, die in der Großstadt leben, erachten diesen Einflussfaktor hingegen wichtiger als bei den anderen beiden Gruppen. Die Teilnehmer, die in Kleinstädten wohnen, zeichnen sich in Bezug auf den Faktor "Reichweite" mit 94,69 % im Vergleich zu anderen Wohnortkategorien besonders aus. Beim Faktor "Anschaffungskosten" zeigt sich das niedrigste Niveau der Antworten bezüglich der Wichtigkeit. In Summe zeigt diese Grafik, dass auch der Wohnort als demografischer Faktor kaum einen Einfluss auf die Kaufentscheidung hat bezogen auf die Top 3 Einflussfaktoren. Lediglich bei der Batterieladeinfrastruktur scheint es einen Unterschied im Kaufprozess zu geben, abhängig vom Wohnort. Dieser Unterschied beträgt jedoch knapp unter 10 % zwischen Dorf und Großstadt und fällt daher wenig in das Gewicht.

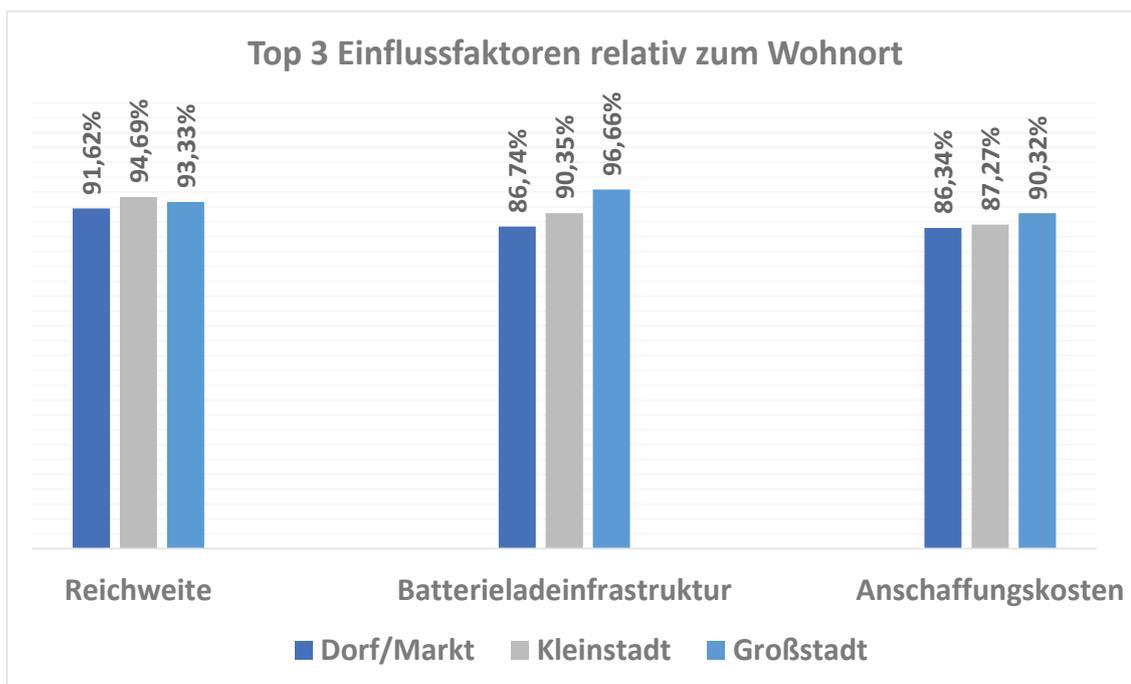


Abbildung 29: Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Wohnort

Abbildung 30 zeigt die Einteilung der Faktoren bezüglich der Einkommensarten dieser Umfrage. Am auffälligsten ist beim Faktor „Anschaffungskosten“ die Kategorie der Teilnehmer, die „mehr“ als 5.000 € verdienen. Es lässt sich hier vermuten, dass aufgrund der im Vergleich zu anderen Faktoren hohen Einkünfte die Bereitschaft, einen höheren Anschaffungspreis für den Kauf eines Elektroautos zu akzeptieren, ebenfalls höher ist. Teilnehmer, die hier die Mehrheit bei den Anschaffungskosten bilden, sind Teilnehmer mit einem Einkommen von „2.500 € - 3.900 €“. Bei den beiden übrigen Einflussfaktoren zeigt sich, dass die Gruppe der Personen, die "mehr" verdienen, mit einer Zustimmung von 95 % als diejenige hervorgeht, für die diese Faktoren in Bezug auf ihre Kaufkraft am wichtigsten sind. Das Bild der Antworten hier stellt sich als eher durchwachsen dar und weist weiter kein klares erkennbares Muster auf. Insgesamt verdeutlicht die Abbildung, dass die Höhe der Einkünfte der Teilnehmer keinen bedeutenden Einfluss auf die Faktoren der drei wichtigsten Antworten hat. Lediglich im Bereich der "Anschaffungskosten" lassen sich die Unterschiede am ehesten erkennen.

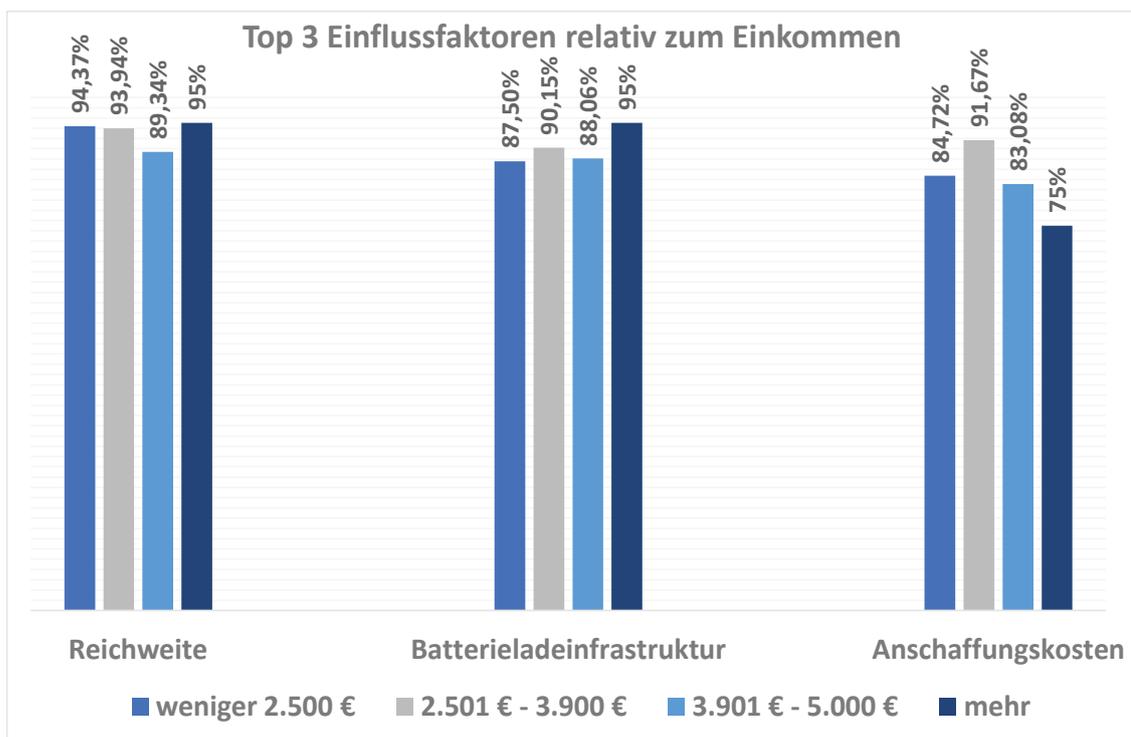


Abbildung 30: Top 3 Einflussfaktoren relativ zum Einkommen

#### 4.5.2 Allgemeine Erkenntnisse der Umfrage

In der anschließenden Analyse wurde die Frage "Wenn 'NEIN': Ziehst Du es in Erwägung, in naher Zukunft ein Elektroauto zu kaufen?" betrachtet, wie in den Abbildungen 33 und 34 und 35 dargestellt. Dabei wurden die Ergebnisse der Teilnehmer, die innerhalb des demografischen Merkmals „Wohngebiete“ geantwortet haben, zuerst skizziert. Abbildung 33 zeigt, dass in Wohngebieten von Kleinstädten sowie Dörfern und Märkten der Kauf von Elektroautos von den Teilnehmern mehrheitlich abgelehnt wird. Dennoch ist der Anteil, der darüber nachdenkt, ein Elektroauto zu kaufen, bei beiden Kategorien jeweils nicht kleiner als 40 %. In Großstädten jedoch ist diese Tendenz umgekehrt und die Akzeptanz für den Kauf eines Elektroautos ist deutlich höher mit 70 % der Teilnehmer für diese Kategorie.

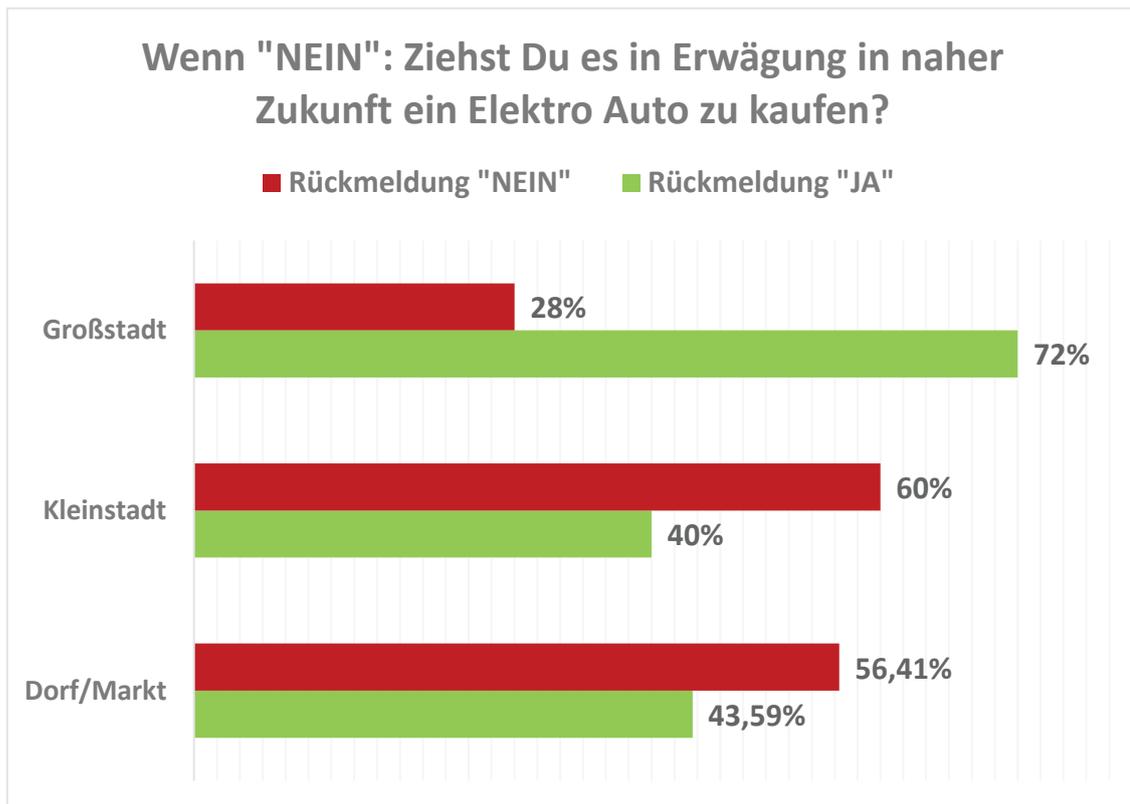


Abbildung 31: Eigene Darstellung. „NEIN/JA“ Rückmeldungen relativ zum Wohnraum

In Abbildung 34 wurde die gleiche Frage "Wenn 'NEIN': Ziehst Du es in Erwägung, in naher Zukunft ein Elektroauto zu kaufen?" in Bezug zu den Gehältern der Befragten gesetzt. Die Ergebnisse umfassen sowohl Frauen als auch Männer. Eine Schlussfolgerung daraus ist, dass Personen in der Gehaltsklasse "2.501 € - 3.900 €", die mit "JA" gestimmt haben, einen leichten Überhang mit etwas über 50 % aufweisen im Vergleich zu denen, die mit "NEIN" gestimmt haben und hier einen Anteil von 48,72 % erreichen. Hier lässt sich ableiten, dass Personen mit einem Einkommen dieser Kategorie tendenziell eher den Kauf eines Elektroautos befürworten. Bei Personen, die mehr als 5.000 € verdienen, sind die Antworten mit 50 % für „JA“ und „NEIN“ unentschieden. In der Gehaltsklasse "weniger als 2.500 €" zeigt sich eine klare Abneigung gegen den Kauf. Hier äußerten 65 % der Teilnehmer deutlich ihre Ablehnung. Auch die Kategorie „3.900 € - 5.000 €“ zeigt einen Überhang an Antworten der Befragten, die „NEIN“ gewählt haben mit 57,68 %.

In einer weiteren Analyse wurde die Verbindung von Gehältern mit Geschlecht und Wohnort untersucht. Aussagen über die signifikante Bedeutung, ob Männer oder Frauen in unterschiedlichen Gehaltsklassen und verschiedenen Wohnorten eine entscheidende Rolle bei den abgegebenen Rückmeldungen zum Kauf eines Elektroautos spielen, können folglich nicht getroffen werden.

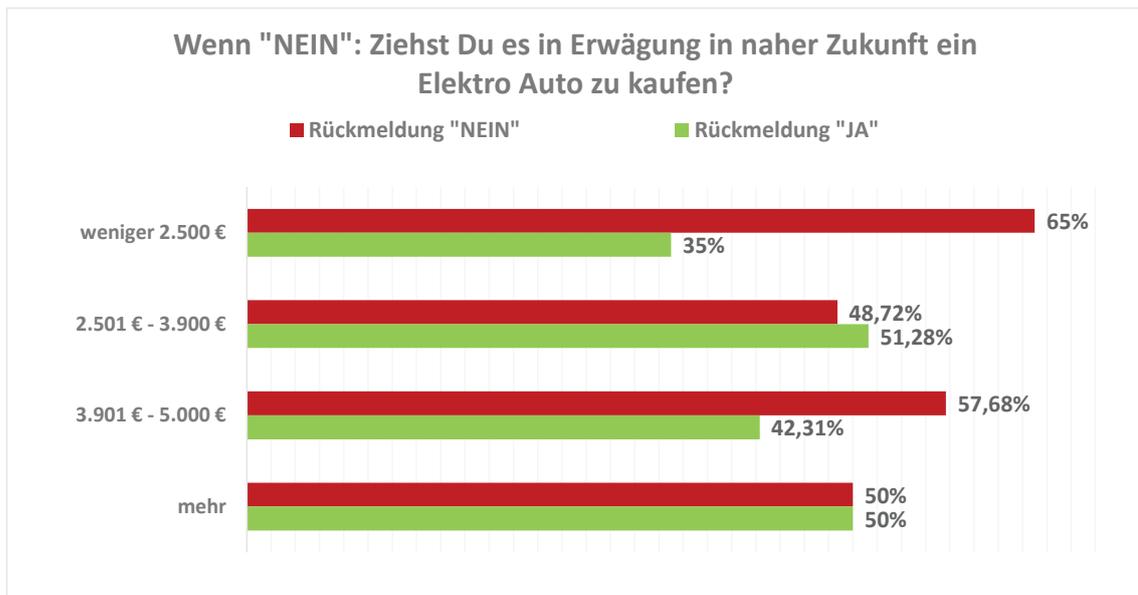


Abbildung 32: Eigene Darstellung. „NEIN/JA“ Rückmeldungen relativ zum Gehalt

## 4.6 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Nach Auswertung der Umfrage und Analyse der Antworten zeigt sich, dass zentrale Faktoren wie Reichweite, Batterieladeinfrastruktur und Anschaffungskosten für die Befragten einen deutlich erhöhten Stellenwert haben verglichen mit den Faktoren Einsparungen, Design, Umweltschutz, Wohlfühlfaktoren, Klimaneutralität, Marke/Image und Antriebskonzept. Unabhängig von Alter, Geschlecht, Einkommen und Wohnort besteht hier weitgehende Übereinstimmung unter den Befragten. Demografisch sind kaum bis sehr wenige Erkenntnisse erkennbar, die einen Einfluss der Top 3 Faktoren für oder gegen den Kauf eines Elektrofahrzeugs nahelegen.

Die Bedeutung von Themen wie Umweltschutz, wirtschaftliche und technologische Aspekte und Fragen zur Batterieladeinfrastruktur werden auch durch die Antworten auf die offenen Fragen deutlich. Nach dem Abgleich der Top 3 aus den offenen Fragen mit den Top 3 der geschlossenen Fragen ergibt sich tendenziell eine nahezu ähnliche Zusammensetzung beider Fragetypen, wodurch sie sich gegenseitig sinnvoll ergänzen. Daraus lässt sich ableiten, dass in weiterführenden Forschungsarbeiten eine detailliertere und präzisere Betrachtung dieser Aspekte erfolgen kann. Diese Faktoren sind für die Umfrageteilnehmer besonders relevant, wenn es um die Entscheidung für den Kauf eines Elektroautos geht. Die Befragten haben individuell beschrieben, welche Kriterien ihnen beim Erwerb eines Elektrofahrzeugs auf dem deutschen Markt besonders wichtig sind, und tragen somit dazu bei, diese Aspekte weiter zu betonen.

Des Weiteren wurden die drei wichtigsten Einflussfaktoren im Hinblick auf ihre Bedeutung eingehend unter Berücksichtigung sämtlicher in der Umfrage genannten

demografischen Merkmale analysiert. Aufgrund der Häufigkeit von Antworten, die den Teilnehmern als besonders wichtig erschienen, wurde die Analyse auf diese drei Faktoren fokussiert. Es konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Dennoch wurden innerhalb der Kategorien feinere Nuancen identifiziert. Die geringe Differenz in den Prozentzahlen ergeben keinen eindeutigen Einfluss auf die Kaufentscheidung bezüglich der Einflussfaktoren relativ zum Geschlecht. Der Wohnort als demografischer Faktor zeigt insgesamt kaum einen Einfluss auf die Kaufentscheidung bezüglich der Top 3. Ein leichter Unterschied existiert hierbei bei der „Batterieladeinfrastruktur“ der knapp unter 10 % zwischen Dorf und Großstadt beträgt. Auch die Höhe der Einkünfte der Teilnehmer hat keinen wesentlichen Einfluss gezeigt. Außer im Bereich der „Anschaffungskosten“, wo Unterschiede noch am ehesten erkennbar sind.

In Fragen, die sich mit der Überlegung zum Kauf eines Elektroautos in naher Zukunft befassen, wird verdeutlicht, dass die Mehrheit der Befragten sich gegen den Kauf eines Elektroautos entscheidet, solange sie die Möglichkeit haben, ein alternatives Antriebskonzept zu nutzen. Diese Mehrheit gab an überwiegend in ländlichen Gebieten sowie in Kleinstädten zu leben.

#### **4.7 Beantwortung der Forschungsfrage**

Basierend auf den in der Umfrage analysierten Daten und oben genannten Informationen lässt sich feststellen, dass die demografischen Merkmale wie Alter, Geschlecht, Einkommen und Wohnort keine klaren Hinweise auf aussagekräftige Unterschiede in der Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge auf dem deutschen Markt liefern. Unabhängig von diesen Faktoren zeigt sich eine weitgehende Übereinstimmung unter den Befragten in Bezug auf zentrale Einflussfaktoren wie Reichweite, Batterieladeinfrastruktur und Anschaffungskosten. Die Analyse der offenen Fragen hebt jedoch die Bedeutung von Themen wie wirtschaftliche und technologische Aspekte und Fragen zur Batterieladeinfrastruktur hervor, da die individuellen Beschreibungen der Befragten zeigen, dass diese Aspekte besonders wichtig sind.

Es lässt sich eine weitere Schlussfolgerung bei der Mehrheit der Befragten ziehen, insbesondere bei denen, die in ländlichen und in kleinstädtischen Gebieten leben. Unter Berücksichtigung der genannten zentralen Faktoren neigen sie tendenziell dazu, den Kauf eines elektrisch betriebenen Autos abzulehnen.

Trotzdem lässt sich aus den demografischen Daten keine klare Verbindung zwischen diesen Faktoren und der Entscheidung zum Kauf eines Elektrofahrzeugs ableiten. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die demografischen Merkmale dieser Umfrage nicht ausreichen, um die Kaufentscheidung als auch die Einflussfaktoren für den

Kauf von Elektrofahrzeugen zu erklären. Die zentralen Einflussfaktoren spielen dabei für die Befragten unabhängig von ihrer demografischen Situation eine hohe Rolle.

Einschränkend in der vorliegenden Untersuchung kann eine unzureichende Datenmenge bezüglich der demografischen Einflussfaktoren liegen. Die begrenzte Anzahl verfügbarer Daten in Bezug auf demografische Aspekte kann die umfassende Identifizierung relevanter Zusammenhänge behindern.

#### **4.8 Einschränkung und Empfehlung für weitere Forschung**

Die vorliegende Arbeit weist einige Einschränkungen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden sollten. Die Untersuchung beschränkt sich auf den deutschen Markt. Auch wurden nicht alle demografischen Faktoren abgefragt. Eine umfassendere Analyse weiterer demografischer Merkmale kann zusätzliche Einblicke bieten. Die Identifikation spezifischer Zielgruppen und deren Bedürfnisse ermöglicht weitere Erkenntnisse für einen Wandel Richtung E-Mobilität. Darüber hinaus wurden die Auswirkungen politischer Ereignisse wie die Streichung des Umweltbonus der BAFA für den Neukauf von Elektrofahrzeugen zum Jahreswechsel 2023 zu 2024 (vgl. ADAC 2024) nicht in der Studienphase sowie in der Umfrage berücksichtigt, da die Umfrage zu der Zeit schon abgeschlossen war. Diese Ereignisse können erheblichen Einfluss auf die Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge haben. Ebenso kann in der vorliegenden Untersuchung eine unzureichende Datenmenge bezüglich der demografischen Einflussfaktoren einschränkend sein. Die begrenzte Anzahl verfügbarer Daten in Bezug auf demografische Aspekte kann die umfassende Identifizierung relevanter Zusammenhänge behindern.

Eine Empfehlung für weitere Forschungsarbeiten kann folgend aufgeführt werden. Zum einen kann die Analyse wie vorangegangen schon erwähnt weiter vertieft werden. Eine spezifischere Untersuchung weiterer demografischer Faktoren wie Nationalität, Familienstand, Bildungsstand oder migrationstypische Fragen können dazu beitragen, dass präzisere Schlussfolgerungen über die Zielgruppen für Elektrofahrzeuge möglich gemacht werden.

Eine weitere Ausprägung ist die Ausweitung der Umfrage auf den EU-weiten Markt. Die Erweiterung kann auch hier umfassendere und auch länderübergreifende Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten in Bezug auf die Kaufentscheidung ermöglichen.

Es ist wichtig, künftige politische Entwicklungen zu berücksichtigen und ihre Auswirkungen auf die Elektromobilität zu analysieren, insbesondere im Kontext dessen, wie sie von den Herstellern weitergetragen werden. Dabei spielen finanzielle Anreize und

Fördermaßnahmen eine entscheidende Rolle, um den Einfluss politisch getriebener Entscheidungen auf die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen zu verstehen.

Durch eine vertiefte und ständig aktualisierte Untersuchung dieser Aspekte kann die Forschung dazu beitragen, präzisere Empfehlungen für politische Maßnahmen als auch Marketingstrategien der Hersteller und Marken im Bereich Elektromobilität am deutschen Markt abzuleiten.

Die Erwägung, auf Grundlage dieser Umfrage eine zusätzliche qualitative Studie durchzuführen, kann dazu dienen, die in dieser Analyse gewonnenen Erkenntnisse zu vertiefen. Dies ist insbesondere auf die Bedeutung der Datenqualität für zukünftige Forschungsaktivitäten in diesem Bereich zurückzuführen. Durch die Ergänzung der quantitativen Daten mit qualitativen Einblicken können Lücken in der Analyse geschlossen und ein umfassenderes Verständnis für die komplexen Zusammenhänge zwischen demografischen Faktoren und Kaufentscheidungen erlangen. Es ist jedoch zu beachten, dass diese vorgeschlagene qualitative Studie ebenfalls auf die Verfügbarkeit und Qualität der erhobenen Daten angewiesen ist.

## 5 Fazit

Die vorliegende Arbeit setzte sich zum Ziel, die demografischen Einflussfaktoren zu untersuchen, welche die Kaufentscheidung für Elektrofahrzeuge auf dem deutschen Markt im Wandel der E-Mobilität maßgeblich beeinflussen. Es wurden Erkenntnisse generiert, die es ermöglichen, die Anreize und Barrieren für potenzielle Käufer genauer zu verstehen. Im folgenden Fazit werden die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung zusammengefasst und ihre Auswirkungen für die fortschreitende Entwicklung der E-Mobilität erörtert.

Die Umfrageergebnisse verdeutlichen, dass zum einen drei Wohlfühlfaktoren einen ausschlaggebenden Einfluss auf die Befragten ausüben und eine stärkere Bedeutung aufweisen als die anderen. Insbesondere die Reichweite von Elektroautos, die zugehörige Batterieladeinfrastruktur und der Anschaffungspreis von Elektrofahrzeugen heben sich deutlich unter den Faktoren hervor. Bestätigt wird dies mit der Analyse der offenen Fragestellung, welche die drei Top Faktoren der geschlossenen Fragen bestätigen.

Zudem wurde festgestellt, dass die Mehrheit der Befragten die Anschaffung eines Elektroautos in naher Zukunft ablehnt, solange herkömmliche Antriebskonzepte weiterhin verfügbar sind. Hierbei zeigte sich, dass der Anteil der Männer und Frauen nahezu gleichwertig war. Es ist erwähnenswert, dass der Wohnort der befragten Personen keinen entscheidenden Einfluss auf diese Ablehnung hatte. Vermehrte Rückmeldungen, die

„NEIN“ sagen bezüglich des Kaufs von Elektroautos waren demnach vor allem im ländlichen und kleinstädtischen Umfeld zu verzeichnen, während sich in Großstädten keine klare Aussage zum Kauf abzeichnen konnte. Auch die Analyse der Einflussfaktoren bezogen auf die Ablehnung der Befragten ergab keine deutlichen Ergebnisse, die Gründe gegen den Kauf eines Elektroautos lieferten.

Die Einkünfte der Geschlechter wiesen in diesem Zusammenhang keine nennenswerten Unterschiede auf. Die Relevanz der drei Top-Antworten bezüglich der Wohlfühlfaktoren war gleichermaßen ausgeprägt. Es wurde deutlich, dass Frauen in der Gehaltsstufe „weniger als 2.500 €“ und die, die keine Angaben gemacht haben, einen höheren Anteil unter den Befragten ausmachten als Männer in der Umfrage. Was jedoch keinen ausschlaggebenden Beitrag zur Forschungsfrage leistete.

Die Analyse der Einflussfaktoren bietet einen Ausblick darauf, welche Aspekte für zukünftige Umfragen und Arbeiten besonders relevant sein können und daher vertieft werden sollten. Es wird deutlich, dass demografische Faktoren keinen signifikanten Einfluss auf die entscheidenden Einflusskriterien ausüben. Um hier weiterführende Erkenntnisse zu gewinnen, bedarf es in naher Zukunft detaillierter Untersuchungen und Analysen, um konstruktive Handlungsempfehlungen für relevante Interessengruppen abzuleiten. Die Ergebnisse dieser Arbeit betonen die bestehenden allgemeinen Herausforderungen im Rahmen des raschen Wandels in der E-Mobilität am deutschen Markt.

## Literaturverzeichnis

- ADAC (2023). Verbrenner-Verbot: Ab 2035 keine neuen Diesel und Benziner mehr, Pressemitteilung vom 25.09.2023. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/news/aus-fuer-verbrenner-ab-2035/> (abgerufen am 02.12.2023).
- ADAC (2024). Pkw-Neuzulassungen: Entwicklung im Dezember 2023 und Jahresbilanz. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/news/neuzulassungen-kba/> (abgerufen am 15.01.2024).
- ADAC (Hrsg.) (2024). Umweltbonus: Plötzliches Aus für die Förderung von E-Autos. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/kaufen/foerderung-elektroautos/> (abgerufen am 06.01.2024).
- AUTO ZEITUNG (Hrsg.) (2024). Darauf beim E-Auto-Kauf achten. E-Auto kaufen: Wichtige Tipps/Preise. Online verfügbar unter <https://www.autozeitung.de/elektroauto-kaufen-191309.html> (abgerufen am 15.01.2024).
- Berger-Grabner, Doris (2016). Wissenschaftliches Arbeiten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Hilfreiche Tipps und praktische Beispiele. 3. Aufl. Wiesbaden, Springer Gabler.
- DER EUROPÄISCHE RAT (2023). „Fit für 55“: Rat nimmt Verordnung über CO<sub>2</sub>-Emissionen für neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge an, Pressemitteilung vom 28.03.2023. Online verfügbar unter <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2023/03/28/fit-for-55-council-adopts-regulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/> (abgerufen am 02.12.2023).
- Deutsche Rentenversicherung (2023). Wann kann ich in Rente gehen? Online verfügbar unter [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Rente/Kurz-vor-der-Rente/Wann-kann-ich-in-Rente-gehen/Wann-kann-ich-in-Rente-gehen\\_detailseite.html#SnippetTab](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Rente/Kurz-vor-der-Rente/Wann-kann-ich-in-Rente-gehen/Wann-kann-ich-in-Rente-gehen_detailseite.html#SnippetTab) (abgerufen am 22.12.2023).
- Die Bundesregierung (Hrsg.) (2024). Mehr Ladepunkte für E-Autos. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/ladepunkte-in-deutschland-1884666> (abgerufen am 17.01.2024).
- Dr. Daniel Römer, Dr. Johannes Steinbrecher (18. Mai). Die Elektromobilität nimmt Fahrt auf. doch wer setzt sich eigentlich ans Steuer? (Nr. 331) 18. Mai. Online verfügbar unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2021/Fokus-Nr.-331-Mai-2021-EMobilitaet.pdf> (abgerufen am 28.08.2023).

- Duller, Christine (2013). Einführung in die Statistik mit EXCEL und SPSS. Ein anwendungsorientiertes Lehr- und Arbeitsbuch. 3. Aufl. Berlin/Heidelberg, Springer Gabler.
- energis GmbH (Hrsg.) (2023). Elektroauto: Die wichtigsten Vor- und Nachteile. Was Sie vor dem Kauf eines E-Autos wissen sollten. Online verfügbar unter [https://www.energis.de/ratgeber/mobilitaet/elektroauto\\_vor\\_und\\_nachteile](https://www.energis.de/ratgeber/mobilitaet/elektroauto_vor_und_nachteile) (abgerufen am 02.12.2023).
- <https://www.ladeloesung.de> (Hrsg.) (2023). Ausbau der Ladeinfrastruktur in Deutschland – der Stand 2022. Online verfügbar unter <https://www.ladeloesung.de/wissen-technik/ladeinfrastruktur-in-deutschland-stand-2022> (abgerufen am 02.12.2023).
- Kamenz, Uwe (Hg.) (2001). Marktforschung. Einführung mit Fallbeispielen, Aufgaben und Lösungen. 2. Aufl. Stuttgart, Schäffer-Poeschel.
- Kampker, Achim/Heimes, Heiner Hans (Hg.) (2024). Elektromobilität. Grundlagen einer Fortschrittstechnologie. 3. Aufl. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg.
- KBA (2023). Der Fahrzeugbestand im Überblick am 1. Januar 2023 gegenüber dem 1. Januar 2022. Zentrales Fahrzeugregister (ZFZR). Online verfügbar unter [https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahrebilanz\\_Bestand/2023/2023\\_b\\_ueberblick\\_pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahrebilanz_Bestand/2023/2023_b_ueberblick_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=10) (abgerufen am 28.08.2023).
- Kosfeld, Reinhold/Eckey, Hans-Friedrich/Türck, Matthias (Hg.) (2016). Deskriptive Statistik. Grundlagen - Methoden - Beispiele - Aufgaben. 6. Aufl. Wiesbaden, Springer Gabler.
- Kotler, Philip/Armstrong, Gary/Harris, Lloyd C./Piercy, Nigel (Hg.) (2016). Grundlagen des Marketing. 6. Aufl. Hallbergmoos, Pearson Deutschland GmbH.
- Kotler, Philip/Keller, Kevin Lane/Bliemel, Friedhelm (Hg.) (2007). Marketing-Management. Strategien für wertschaffendes Handeln. 12. Aufl. München, Pearson Studium.
- Lukas Böhl (2022). Benzin vs. Strom: Was ist günstiger? Online verfügbar unter <https://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.strom-vs-benzin-kosten-vergleich-mhshd.e6242273-10bf-4291-8971-e7cba8ac05ea.html> (abgerufen am 02.12.2023).
- Michael Neißendorfer (2023). E-Mobilität: Einmal vollladen, bitte! Online verfügbar unter <https://dialog.vde.com/de/vde-dialog-ausgaben/all-electric-society/e-mobilitaet-ladeinfrastruktur> (abgerufen am 02.12.2023).

- Mobilitätsmagazin (Hrsg.) (15.2024). Neuzulassung eines Fahrzeugs – Das ist zu beachten. Online verfügbar unter <https://www.bussgeldkatalog.org/neuzulassung/> (abgerufen am 15.2024).
- Professor Dr. Dr. h.c. Peter Atteslander (Hg.). Methoden der empirischen Sozialforschung. Erich Schmidt Verlag.
- Robin van den Berg (2023). Reichweitenangst überwinden und die Revolution der E-Mobilität am Laufen halten. Product Marketing Automotive bei TomTom. Online verfügbar unter <https://www.elektroauto-news.net/news/reichweitenangst-ueberwinden-revolution-e-mobilitaet-am-laufen-halten> (abgerufen am 02.12.2023).
- Schnell, Rainer/Hill, Paul B./Esser, Elke (Hg.) (2018). Methoden der empirischen Sozialforschung. 11. Aufl. Berlin/Boston, De Gruyter Oldenbourg.
- Schumann, Siegfried (2011). Repräsentative Umfrage. Praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren. 5. Aufl. München, Oldenbourg.
- SLH Smart Living Hub GmbH (Hrsg.) (2023). Niedrige Kosten für Wartung von Elektroautos. Online verfügbar unter <https://www.smarter-fahren.de/elektroauto-wartung-und-service-kosten/> (abgerufen am 02.12.2023).
- SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP (Hg.). MEHR FORTSCHRITT WAGEN. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f8f3b3b5b8720bd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1> (abgerufen am 18.11.2023).
- Tobias Piller (2024). Plan B fürs E-Auto. KRISE AUF DEM AUTOMARKT. Online verfügbar unter <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/krise-auf-automarkt-plan-b-fuers-e-auto-19222444.html> (abgerufen am 15.01.2024).
- Tomczak, Torsten/Reinecke, Sven/Gollnhofer, Johanna Franziska (Hg.) (2023). Marketingplanung. Einführung in die marktorientierte Unternehmens- und Geschäftsfeldplanung. 8. Aufl. Wiesbaden/Heidelberg, Springer Gabler.
- zdfheute (Hrsg.) (2024). Die erste Ampel-Koalition auf Bundesebene. Online verfügbar unter <https://www.zdf.de/nachrichten/thema/ampel-koalition-114.html> (abgerufen am 06.01.2024).

## Fragebogen



*Hallo Freunde, Gönner & Unterstützer*

*Tobi mein Name und wie die meisten mitbekommen haben, studiere ich berufsbegleitend  
BWL am Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) an der Technischen Hochschule  
Ingolstadt und verfasse derzeit meine Abschlussarbeit.*

*Dazu würde ich von Dir gerne ein paar Fragen beantwortet haben.*

*Dauert nicht lange.*

*Maximal 5 Minuten.*

*Für den Erfolg der Umfrage ist es wichtig, dass du den Fragebogen, wenn möglich,  
vollständig ausfüllst und keine der Fragen auslässt. Alle Daten werden anonym erhoben,  
sie können deiner Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich  
behandelt*

### Teil A:

**A1. Die Elektromobilität nimmt weiterhin volle Fahrt auf.**

**Bist du schon mal in oder mit einem Elektro Auto gefahren?**

**Rein elektrisches Antriebsmodell - BEV (Battery Electric Vehicle)**

JA

NEIN



*Hallo Freunde, Gönner & Unterstützer*

*Tobi mein Name und wie die meisten mitbekommen haben, studiere ich berufsbegleitend  
BWL am Institut für Akademische Weiterbildung (IAW) an der Technischen Hochschule  
Ingolstadt und verfasse derzeit meine Abschlussarbeit.*

*Dazu würde ich von Dir gerne ein paar Fragen beantwortet haben.*

*Dauert nicht lange.*

*Maximal 5 Minuten.*

*Für den Erfolg der Umfrage ist es wichtig, dass du den Fragebogen, wenn möglich,  
vollständig ausfüllst und keine der Fragen auslässt. Alle Daten werden anonym erhoben,  
sie können deiner Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich  
behandelt*

## **Teil A:**

**A1. Die Elektromobilität nimmt weiterhin volle Fahrt auf.**

**Bist du schon mal in oder mit einem Elektro Auto gefahren?**

**Rein elektrisches Antriebsmodell - BEV (Battery Electric Vehicle)**

JA

NEIN



**B4. Wie bewertest Du die Reichweitenkapazität beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ?**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig

**B5. Wie wichtig ist Dir die Batterieladeinfrastruktur?**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig

**B6. Wie hoch ist für Dich der Faktor Anschaffungskosten beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ?**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig

**B7. Spielen Einsparungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ eine Rolle für dich?**

**Beispiel: Kaufanreize der Hersteller, Förderungen des Bundes, Steuerliche Vorteile, Kosteneinsparung aufgrund geringerer Betriebskosten...**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig



**B8. Wie wichtig ist für Dich beim Kauf eines elektrisch angetriebenen KFZ die Bekanntheit und das Image einer Marke?**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig

**B9. Stellst Du Anforderungen beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ bezüglich des Designs?**

**Innen wie außen. Interieur wie Exterieur.**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig

**B10. Spielt für Dich beim Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ der allgemeine Umweltschutz eine Rolle?**

Wichtig

Eher wichtig

Weder noch

Eher unwichtig

Unwichtig

### **Teil C: Offene Fragen zum Teil Einflussfaktoren für den Kauf eines elektrisch betriebenen KFZ**

**C1. Welche weiteren Faktoren könnten dich dazu motivieren, ein vollständig elektrisch betriebenes Auto zu wählen?**



**C2. Gibt es einen entscheidenden Grund, der dich davon abhält, ein vollständig elektrisch betriebenes Auto zu erwerben?**

### Teil D: Demografischer Frageteil

**D1. Altersgruppen:**

In welchem Alter ordnest du Dich ein?

unter 25 & über 68 Jahre

25 - 44 Jahre

45 - 68 Jahre

**D2. Welchem Geschlecht fühlst du Dich angehörig?**

Weiblich

Männlich

divers

**D3. Wie hoch ist Dein monatliches Einkommen?**

(netto)

weniger 2.500 €

2.501 € - 3.900 €

3.901 € - 5.000 €

mehr

keine Angabe

**D4. Wie würdest Du deinen Wohnort bezeichnen?**

als

Kleinstadt (weniger 500.000 Einwohner)

Großstadt (mehr als 500.000 Einwohner)

Dorf/Markt

**Teil E: Allgemeiner Fragenteil**

**E1. Hast Du bereits ein Elektro Auto gekauft?**

- JA   
NEIN

**E2. Wenn "NEIN": Ziehst Du es in Erwägung in naher Zukunft ein Elektro Auto zu kaufen?**

- JA, in den nächsten 12 Monaten   
JA, in den nächsten 1 - 3 Jahren   
JA, ich denke darüber nach   
NEIN, solange ich auf andere Antriebsarten ausweichen kann, nutze ich diese

**E3. Wenn "JA": auf welche Produkte welcher hier genannten Marken würdest DU vertrauen?**

- Audi   
BMW   
Fiat   
Ford   
Mercedes   
Mini   
Skoda   
Smart   
Tesla   
Toyota   
VW   
Sonstiges

**Vielen Dank für Deine Unterstützung! Cheers!**