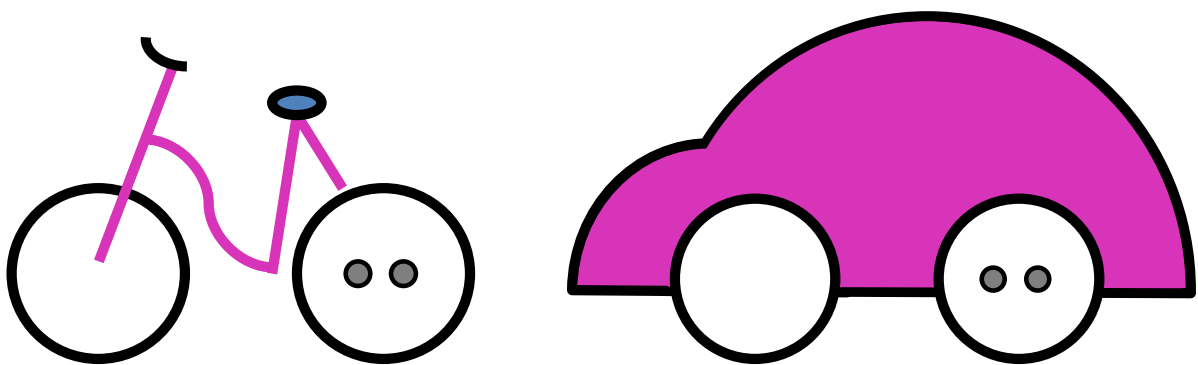


# Die Elektromobilität ist **WEIBLICH** Schlussbericht

Ein Transferprojekt zur Begeisterung von Frauen für E-Mobilität (E-Pkw und Pedelecs)  
gefördert vom Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser des Landes Niedersachsen

Prof. Dr.-Ing. Thomas M. Cerbe  
Dr.-Ing. Sonja Machledt-Michael



Projektpartner



---

## Inhaltsverzeichnis

---

1	Einleitung	6
1.1	Forschungsidee	6
1.2	Warum wendete sich das Projekt ausschließlich an Frauen?	7
1.3	Team	8
2	Interesse an und Nutzung von Elektrofahrzeugen heute	10
3	Öffentlichkeitsarbeit	19
3.1	Medien	19
3.1.1	Internetseite	19
3.1.2	Projektflyer	21
3.1.3	Artikel in der „Salzgitter Zeitung“	21
3.1.4	Artikel in der „Hallo Wochenende“ Salzgitter	21
3.1.5	Artikel im WEVG Kundenmagazin	22
3.1.6	Flyer int. Frauentag	22
3.2	Vorträge	22
3.2.1	Pressetermin zum Projektauftritt	22
3.2.2	Öffentliche Info-Veranstaltung	23
3.2.3	Europäische Woche der Elektromobilität	23
3.2.4	Kindertagesstätten	23
3.2.5	Familien-Bildungsstätten	24
3.2.6	Volkshochschule Salzgitter	25
3.2.7	Berufsbildende Schule Salzgitter Fredenberg	25
3.2.8	Fitness-Studio	26
3.2.9	Pressetermin zum Projektabschluss	26
3.3	Persönliche Ansprache	27
3.4	Veröffentlichung einer Testfahlerin	28
4	Testphase	29
4.1	Fahrzeuge	31
4.2	Fragebögen	34
4.3	Gutscheine	34
4.4	Fahrzeugübergaben	35
4.5	Laden	37
4.6	Parkkarte Salzgitter	37
4.7	ErFAHRungsaustausch	38

4.8	Abschlusstreffen	39
5	Ergebnisse	41
5.1	Auswertung Vorträge	41
5.2	Bewerberinnen und Auswahl der Testfahrerinnen	44
5.3	Auswertungen zum E-Rad	47
5.3.1	Einschätzung der Testfahrerinnen zum Ablauf des Projektes	47
5.3.2	Zuverlässigkeit des E-Rades	48
5.3.3	Auswertung für die Testfahrerinnen des E-Rades	48
5.3.4	Auswertung für die Gäste der E-Rad-Testerinnen	52
5.4	Auswertungen zum E-Auto	55
5.4.1	Einschätzung der Testfahrerinnen zum Ablauf des Projektes	55
5.4.2	Zuverlässigkeit des E-Autos	56
5.4.3	Auswertung für die Testfahrerinnen des E-Autos	56
5.4.4	Auswertung für die Gäste der E-Auto-Testfahrerinnen	63
5.5	Aufenthaltsbücher	66
5.6	Auswertung Erneuerbare Energien	67
6	Handlungsempfehlungen	77
6.1	Handlungsempfehlungen für Fahrradhändler	77
6.2	Handlungsempfehlungen für Fahrradhersteller	78
6.3	Handlungsempfehlungen für Autohäuser und e-Auto-Verleihende	78
6.4	Handlungsempfehlungen für Autohersteller	79
6.5	Handlungsempfehlungen für öffentliches Laden	81
7	Zusammenfassung	82
8	Fazit	83
10	Literatur- und Quellenverzeichnis	84
11	Anhang	86

---

Abbildung 1: Interesse an E-Rädern nach Geschlecht und Alter (sinus Markt- und Sozialforschung, 2015) Seite 71	10
Abbildung 2: Nutzung von Informationsquellen vor dem Autokauf, Vergleich Frauen-Männer / Befragung 2005 - 2010 (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 15	11
Abbildung 3: Wichtige Eigenschaften des nächsten Autos ... Befragung 2010 - Vergleich: Frauen – Männer (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 37	12
Abbildung 4: Wichtigkeit der Eigenschaften / Angebote der Autohändler 2010 (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 78	13
Abbildung 5: Zufriedenheit mit den Eigenschaften / Angeboten der Autohändler 2010 Frauen und Männer nach Altersgruppen (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 84	14
Abbildung 6: Titelgrafik von Band 1 der Begleit- und Wirkungsforschung (Vogt, 2015)	15
Abbildung 7: Der Nutzercube (Vogt, 2015) Seite 18	16
Abbildung 8: Vorbehalte gegenüber Elektrofahrzeugen (puls Marktforschung, 2017). Seite 5	17
Abbildung 9: Schema des Projektablaufs für Testfahrerinnen	29
Abbildung 10: Die Testphase im Überblick	30
Abbildung 11: Fahrzeugschlüssel mit passend gestaltetem Anhänger	31
Abbildung 12: Projekt-Pedelec Winora B270.C mit Aufklebern	32
Abbildung 13: Projekt-Auto VW e-Golf mit Aufklebern, Seitenansicht	33
Abbildung 14: Projekt-Auto VW e-Golf mit Aufklebern, Rückansicht	33
Abbildung 15: Schuko-Ladekabel mit „Steuergerät“ des Projekt-Autos	34
Abbildung 16: Teilnehmerinnen und Team bei Abschlusstreffen der Testfahrerinnen (Foto: WEVG Salzgitter)	40
Abbildung 17: Zusammenschau der Anzahl eingegangener Bewerberinnen-E-Mails mit den Daten der Veröffentlichungen	44
Abbildung 18: Wohnorte der Testfahrerinnen, blau: E-Rad, rot: E-Auto	46
Abbildung 19: Vergleich der Antworten im Fragebogen der E-Rad-Teilnehmerinnen vor und nach der Testfahrt	49
Abbildung 20: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste der E-Rad-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs	53
Abbildung 21: Einschätzungen der Gäste der E-Rad-Teilnehmerinnen zum ErFAHRungsaustausch	54
Abbildung 22: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste und der E-Rad-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs bzw. der Testfahrt	54
Abbildung 23: Vergleich der Antworten im Fragebogen der E-Auto-Teilnehmerinnen vor und nach der Testfahrt	59
Abbildung 24: Kabel an den Ladesäulen recht kurz (Ladesäule an der Ostfalia in Salzgitter)	60
Abbildung 25: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste der E-Auto-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs; Detail: Verschiebungen in den Antworten zur Reichweite	64
Abbildung 26: Einschätzungen der Gäste der E-Auto-Teilnehmerinnen zum ErFAHRungsaustausch	65

Abbildung 27: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste und der E-Auto-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs bzw. der Testfahrt	65
Abbildung 28 Fahrzeugschlüssel mit passend gestaltetem Anhänger	66
Abbildung 29: Auswertung der Aufenthaltsbücher der E-Auto-Testfahrerinnen (Di, Mi, Do, Fr)	67
Abbildung 30: Auswertung der Aufenthaltsbücher der E-Auto-Testfahrerinnen (Mo, Sa, So)	67
Abbildung 31: Stromerzeugung und Stromverbrauch in Deutschland während des Testzeitraums alle E-Auto-Testfahrerinnen (Agora Energiewende, Agorameter (Energiewende, 2018))	70
Abbildung 32: Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen in Deutschland während des gesamten Testzeitraums (Agora Energiewende, Agorameter (Energiewende, 2018))	71
Abbildung 33: Stromerzeugung und Stromverbrauch in Deutschland während des Tages mit der höchsten Produktion aus erneuerbaren Quellen im Testzeitraum, dem 7.6. 2017 (Agora Energiewende, Agorameter (Energiewende, 2018))	72
Abbildung 34: Stromproduktion einer 990 kW Freiflächen-Solaranlage (also ohne Eigenverbrauch) im Zeitraum der Testphase in Salzgitter (Daten der Avacon, eigene Darstellung)	73
Abbildung 35: Hypothetische Stromproduktion einer 10 kW Solaranlage im Zeitraum der Testphase in Salzgitter im Vergleich zu verschiedenen E-Auto-Strombedarfen (Daten der Avacon, eigene Darstellung)	74
Abbildung 36: Hypothetische Stromproduktion einer 10 kW Solaranlage im Zeitraum der Testphase in Salzgitter im Vergleich zu verschiedenen E-Auto-Strombedarfen nur zu Zeiten, wenn die Testfahrerinnen zu Hause waren und PV-Strom vom eigenen Dach hätten laden können (Daten der Avacon, eigene Darstellung)	75
Abbildung 37: Lademöglichkeit mit „eigenem“ PV-Strom zu Hause, Werte sortiert (Daten der Avacon, eigene Darstellung)	75
Abbildung 38: Lademöglichkeit mit PV-Strom an der Arbeitsstelle, Werte sortiert (Daten der Avacon, eigene Darstellung)	76

## 1 Einleitung

„Elektromobilität ist heute männlich.“ Das ist bei den Zulassungen von Elektroautos sichtbar, bei den Käufern von Pedelecs und nicht zuletzt beim Betrachten von Vortragenden und Publikum bei Fachveranstaltungen zum Thema. Wenn die Energiewende kommen soll, dann muss auch die Verkehrswende und hier der Elektronantrieb kommen; was bedeutet, dass diese Fahrzeuge Kunden finden müssen aber auch KundINNEN. Das ist heute noch zu selten der Fall. Das Projekt untersuchte deshalb, auf welche Art Frauen für Elektromobilität zu gewinnen sind:

- Kann das selbst Ausprobieren von Elektrofahrzeugen Frauen überzeugen?
- Ist ein Erfolg versprechender Weg, auf die „Mundpropaganda“ von begeisterten Nutzern (hier der Testfahrerinnen) zu setzen?
- Reicht es aus, Informationen „an die Frau“ zu bringen?

Diese Möglichkeiten wurden von einem Team aus Wissenschaft und Wirtschaft untersucht. Unterstützt wurde das Projekt vom Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser.

Das Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser (ArL-LW) bündelt die staatlichen Aufgaben des Landes Niedersachsen mit Bezug zur Region Leine-Weser und fördert das Projekt mit knapp 100.000 Euro (50% Förderung). Das ArL-LW unterstützt damit den Weg der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg hin zu einer der führenden Regionen für Elektromobilität in Europa.

Die Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg hat Verkehr, Elektromobilität, Energie und Ressourceneffizienz zu ihren Handlungsfeldern erklärt. Das Projekt unterstützt die zugehörigen Ziele und fügt sich ideal in die Beschluss der Metropolregion ein, als erste Metropolregion die Energieversorgung für Strom, Wärme und Mobilität vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken; Zeithorizont 2050.

### 1.1 Forschungsidee

**Frauen sind eine für Elektrofahrzeuge besonders geeignete und erwünschte Zielgruppe, sie nutzen bisher Elektrofahrzeuge aber seltener als Männer. Wie lässt sich das ändern?**

Erklärtes Ziel des Projektes war es, Frauen von der Elektromobilität zu überzeugen und sie für Elektrofahrzeuge zu begeistern. Dabei galt es die auch heute noch bei vielen Frauen bestehende Skepsis gegenüber technischen Neuerungen zu überwinden und stattdessen eine Begeisterung für das elektrische Fahren zu wecken.

Bei Elektrofahrzeugen kommt erschwerend hinzu, dass nicht zuletzt durch Medienberichte Ängste in der gesamten Bevölkerung bestehen hinsichtlich zu geringer Reichweite, fehlender öffentlicher Lade-Infrastruktur und hohem Kauf-Preis (RIP-Problematik) erweitert um Unsicherheiten bezüglich der Batterie-Lebensdauer.

Um zu einer Kaufentscheidung zu kommen, reicht es nicht aus, die eventuell bestehenden Ängste abzubauen. Vielmehr muss Begeisterung für E-Mobilität geschaffen werden. Viele Kaufentscheidungen werden emotional getroffen (und im Nachhinein rational begründet). Wenn es ausschließlich darum ginge, von A nach B zu kommen, müssten Kleinstfahrzeuge des niedrigsten Preissegments die Zulassungsstatistik dominieren, die diese Aufgabe am wirtschaftlichsten erfüllen. Um zu sehen, dass dem nicht so ist, reicht ein Blick in die Statistik.

## Vorgehen

Das Projekt untersuchte, auf welche Weise die Zielgruppe "Frauen" für die Elektromobilität zu begeistern ist und dokumentierte die Ergebnisse für Folgeprojekte. Dabei wurden drei Möglichkeiten verglichen:

1. Infoveranstaltungen zur E-Mobilität nur für Frauen, bei denen kurze Probefahrten möglich waren: So wurde die Scham von Frauen umgangen, sich vor Technik-begeisterten Männern mit ihren Fragen zu blamieren, also die Frage lieber erst gar nicht zu stellen und/oder sich auf eine solche Veranstaltung erst gar nicht zu begeben.
2. E-Pkw- und Pedelec<sup>1</sup>-Testzeiträume von 14 Tagen ausschließlich für Frauen: Damit die Anlaufschwierigkeiten überwunden sind, und die Testfahrerinnen sich im Umgang mit dem Fahrzeug sicher fühlen.
3. ErFAHRungsaustausch von Frau zu Frau: Dazu luden die Testfahrerinnen innerhalb der zweiten Woche Frauen aus ihrem Umfeld (Kolleginnen, Nachbarinnen, Sportkameradinnen, ...) zu sich nach Hause ein und berichteten von ihrem elektrischen Fahren (emotionaler Input) und eine Projekt-Mitarbeiterin steuerte fachliche Informationen bei.

Die Festlegung auf einen Ausleihzeitraum von zwei Wochen erfolgte nach intensiver Diskussion und dennoch ein Stück weit willkürlich. Eine Ausleihe von nur einer Woche hätte Testfahrten für doppelt so viele Fahrerinnen ermöglicht. Das Team hat aber vermutet, dass nach einer Woche noch nicht das Gefühl des sicheren Umgangs mit dem Elektrofahrzeug eingetreten sein würde. Die Auswertungen der Fragebögen in Kapitel 5.3.3 und 5.4.3 zeigen, dass der zweiwöchige Testzeitraum von den Testfahrerinnen weit überwiegend als richtig beurteilt wird.

Die Testfahrerinnen erfassten ihre Aufenthaltszeiten am Wohnort und ggf. an ihrer Arbeitsstelle (manche Testfahrerinnen hatten als Selbständige Wohn- und Arbeitsort unter einem Dach, manche sind Hausfrauen oder Rentnerinnen) in einem Aufenthaltsbuch. Diese Erfassung diente der Gegenüberstellung mit dem lokalen PV-Strom-Angebot und dem bundesweiten Angebot von Strom aus erneuerbaren Energien. Kapitel 0 enthält die Auswertung zu diesem Thema.

### 1.2 Warum wendete sich das Projekt ausschließlich an Frauen?

Die Verkehrs- und Unfallbeteiligung von Frauen und Männern unterscheidet sich. So resümiert der Ergebnisbericht zur deutschlandweiten Erhebung „Mobilität in Deutschland MID 2008“ auf Seite 3 (die Ergebnisse der Erhebung 2016 sind bisher nicht detailliert veröffentlicht) „Trotz sich verändernder Rollenbilder hat das Geschlecht nach wie vor Einfluss auf das Mobilitätsverhalten – insgesamt sind Frauen weniger mobil, legen weniger Wege und kürzere Tagesstrecken zurück als die Männer, ihre tägliche Unterwegszeit ist aber nur unwesentlich kürzer. Ob Unterschiede in dieser Form zutage treten, ist jedoch abhängig von der jeweiligen Lebenssituation und Lebensphase.

Die weiterhin vorhandene geschlechtsspezifische Rollenteilung hat auch zum Ergebnis, dass Frauen zu einem höheren Anteil als Männer Begleit- und Einkaufswege durchführen“ (infas, DLR, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2010)

---

<sup>1</sup> Im gesamten Projekt kamen nur Pedelecs 25, die bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h mit dem Elektromotor das Treten unterstützen, zur Sprache. Mit dem Begriff Pedelec sind auch nur diese gemeint. Synonym werden die Begriffe E(lektronen)-Fahrrad und E(lektronen)-Rad benutzt. Weil der Begriff E-Bike sich für solche Pedelecs 25 in der Bevölkerung durchgesetzt hat und viele Menschen nicht wissen, was ein Pedelec ist, wurde der Begriff E-Bike in der Kommunikation mit den Testfahrerinnen und ihren Gästen verwendet.

Frauen sind z.B. in der „Verkehrssünderkartei“ des Kraftfahrtbundesamtes mit nur 23% (Stand zum 1. Januar 2016, dem letzten verfügbare Stand beim (KBA, 2016)) vertreten, was auch im Vergleich zu den von Frauen im Pkw zurückgelegten geringeren Strecken (und Zeiten) zeigt, dass Frauen die sichereren Autofahrerinnen sind. Auch bei Unfällen ist die Beteiligung von Frauen auf der Verursacherseite leicht unterrepräsentiert und darüber hinaus werden bei Unfällen, die von weiblichen Pkw-Fahrerinnen verursacht sind, weniger Personen schwer verletzt oder gar getötet (DESTATIS, 2014). Für die Elektromobilität ist aber vielmehr interessant, dass Untersuchungen zur Verkehrsteilnahme zeigen, dass Frauen gegenüber Männern:

- **im Durchschnitt kürzere Einzelwege fahren**  
ein Verbrennungsmotor also oft im Kaltstartbereich fährt (hoher Kraftstoffverbrauch, noch nicht voll wirksamer Katalysator)
- **kürzere Gesamtstrecken erledigen**  
deshalb weniger elektrische Reichweite notwendig ist (33 km gegenüber 46 km bei Männern) (infas, DLR, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2010) Seite 85
- **größere Anteile ihrer Wege innerorts unterwegs sind**  
wo der Vorteil des Elektro- gegenüber dem Verbrennungsantrieb am größten ist, weil lokale Emissionsfreiheit und geringere Lärmentwicklung von E-Pkw besonders wichtig sind
- **häufiger am Wohnort anwesend sind** (Home office, Halbtagskraft oder Hausfrau) (infas, DLR, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2010) Seite 87 damit häufiger Zugang zum privaten (zukünftig steuerbaren) Ladepunkt haben
  - um tagsüber PV-Strom vom eigenen Dach zu laden - Smart Home
  - um zu Netzentlastungen für den Energieversorger beizutragen - Smart Grid
- **häufiger ihr(e) Kind(er) auf dem Rad transportieren und häufiger einkaufen**  
was wegen des zusätzlichen Gewichts mit einem Fahrrad beschwerlich ist, mit einem (Lasten-)Pedelec aber zu bewältigen wäre.

Und: **Mütter haben die zukünftige Zielgruppe mit an Bord!**

Im Laufe des Projekts fiel auf, dass gerade bei Männern ein hohes Interesse an Elektromobilität, insbesondere an E-Autos besteht. Zum einen haben sich auch zwei Männer um eine Teilnahme als Testfahrerin beworben -trotz des Projektstitels- und zum anderen nahmen auch Männer an den Erfahrungsaustauschen teil, obwohl nur um Frauen gebeten wurde (auf Nachfrage wurde dem Besuch von Männern aber immer zugestimmt). Bei solchen Terminen war oft das als Mansplaining bezeichnete Verhalten zu beobachten, dass bei Diskussionen Männer sich zu Wortführern und Erklärern berufen fühlen.

### 1.3 Team

Prof. Dr.-Ing. Thomas M. Cerbe (Projektleitung)  
Prof. Dr. rer. nat. habil. Sandra-Verena Müller  
Dr.-Ing. Sonja Machledt-Michael  
Alice Aumüller

Prof. Sven Strube  
Autohaus Strube GmbH:  
Anne-Kathrin Grochmann  
Svea-Helen Keller

Ostfalia  
Hochschule für angewandte  
Wissenschaften 

**LAUTLOS.**  
elektrisch fahren



Dipl.-FKm. Marketing Matthias Giffhorn  
Nina Kleinecke  
André Reich  
Birgit Müller  
Wiebke Wrede-Olberg



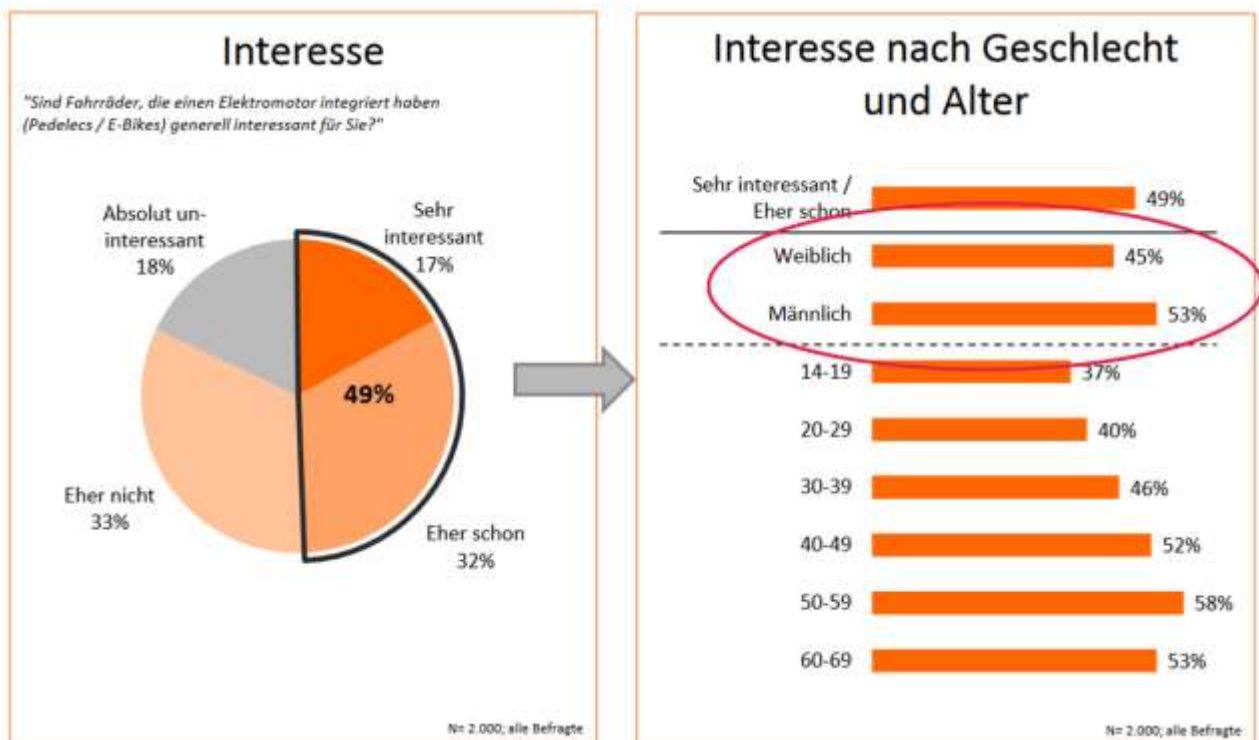
Das Team aus Ostfalia, Lautlos und WEVG hat –wie schon bei zurückliegenden Projekten- vertrauensvoll und in gegenseitiger Unterstützung mit Blick auf das Ziel/Ergebnis zusammengearbeitet. Das E-Rad und das E-Auto wurden beim Autohaus Strube ausgeliehen. Die dortigen Mitarbeiterinnen, die die Übergabe und Rücknahme des E-Rades immer, die Übergabe des E-Autos vertretungsweise und dessen Rücknahme immer durchführten, haben sich ebenfalls als Botschafterinnen des Projektes verstanden und als „Fackelträgerinnen für die Elektromobilität“ erweisen.

## 2 Interesse an und Nutzung von Elektrofahrzeugen heute

Nur wer sich für uge interessiert wird sie zukünftig auch nutzen. Das Interesse oder die Neugier auf diese Antriebsart ist eine notwendige Voraussetzung für die Nutzung. Deshalb wird im Folgenden neben der geschlechtsspezifischen Nutzung von Elektrofahrzeugen auch die Interessenslage nach Geschlechtern dargestellt, sofern es Informationen in der Literatur dazu gibt.

### Fahrrad

Die Sinus Markt- und Sozialforschung führt wiederholt im Auftrag des BMVI repräsentative Online-Befragungen mit 2000 Befragten zum Thema Radverkehr durch. Im Jahr 2015 zeigte sich, dass 93 % der Befragten Räder mit Elektromotor kennen, aber erst 14 % schon einmal eines gefahren sind (sinus Markt- und Sozialforschung, 2015) Seite70. Knapp die Hälfte der Befragten zeigte Interesse an E-Rädern; Frauen zu 45 %, Männer zu 53 % siehe Abbildung 1. Dies verwundert vor dem Hintergrund, dass Frauen häufiger als Männer ihre Kinder auf dem Rad transportieren und mit dem Rad zum Einkaufen fahren. Gerade wegen des zusätzlichen Gewichts wäre ein E-Antrieb hilfreich. Dieses Argument kommt aber unter den Gründen für ein Interesse an E-Rädern auch nicht vor. Gründe sind vor allem, dass weitere Strecken zurückgelegt werden können (73 %), es bequemer als andere Verkehrsmittel ist (43 %) und man nicht schwitzt (37 %) (Seite 72).



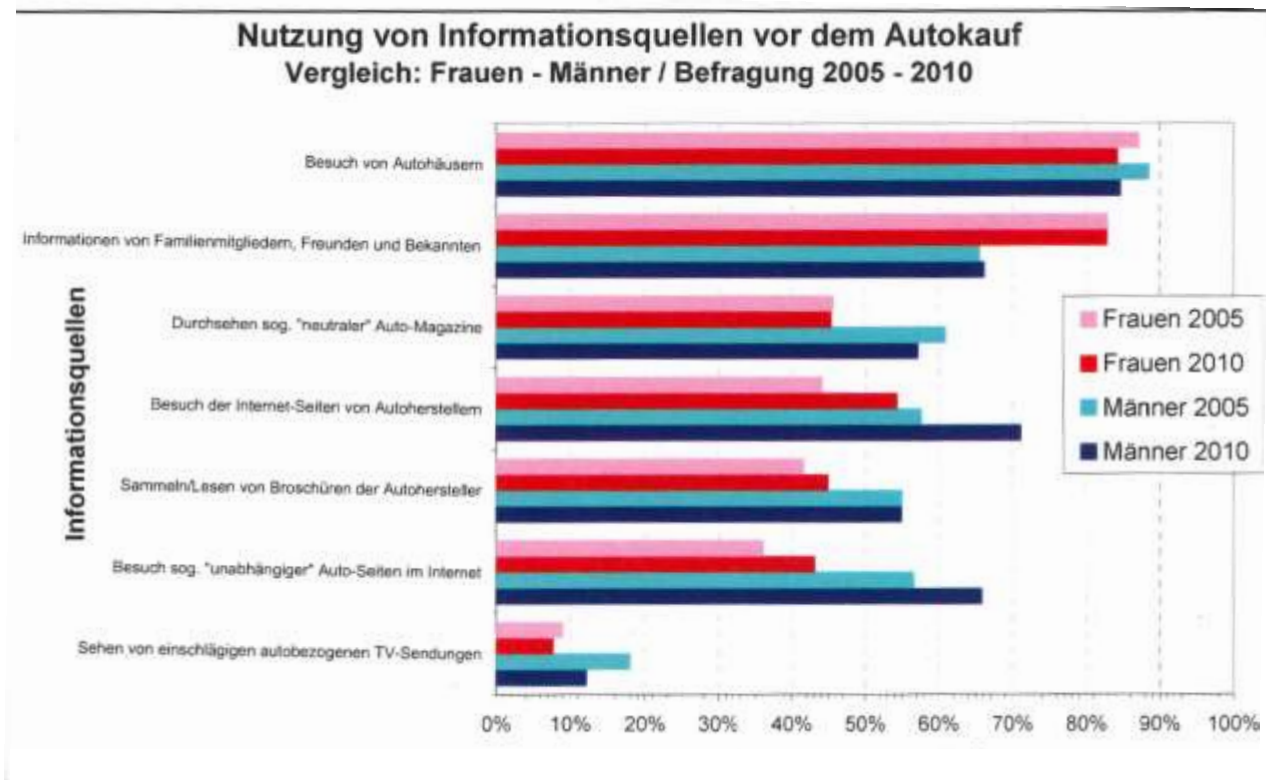
**Abbildung 1: Interesse an E-Rädern nach Geschlecht und Alter (sinus Markt- und Sozialforschung, 2015) Seite 71**

### Auto

Das „Kompetenzzentrum Frau und Auto“ hat in empirischen Untersuchungen die Einstellungen von Frauen und Männern zu Autos vergleichend in den Jahren 2005 und 2010 untersucht (Laufner & Kortus-Schultes, 2012). Es interessierte insbesondere, ob Frauen beim Auto andere Bedürfnisse und Wünsche als Männer

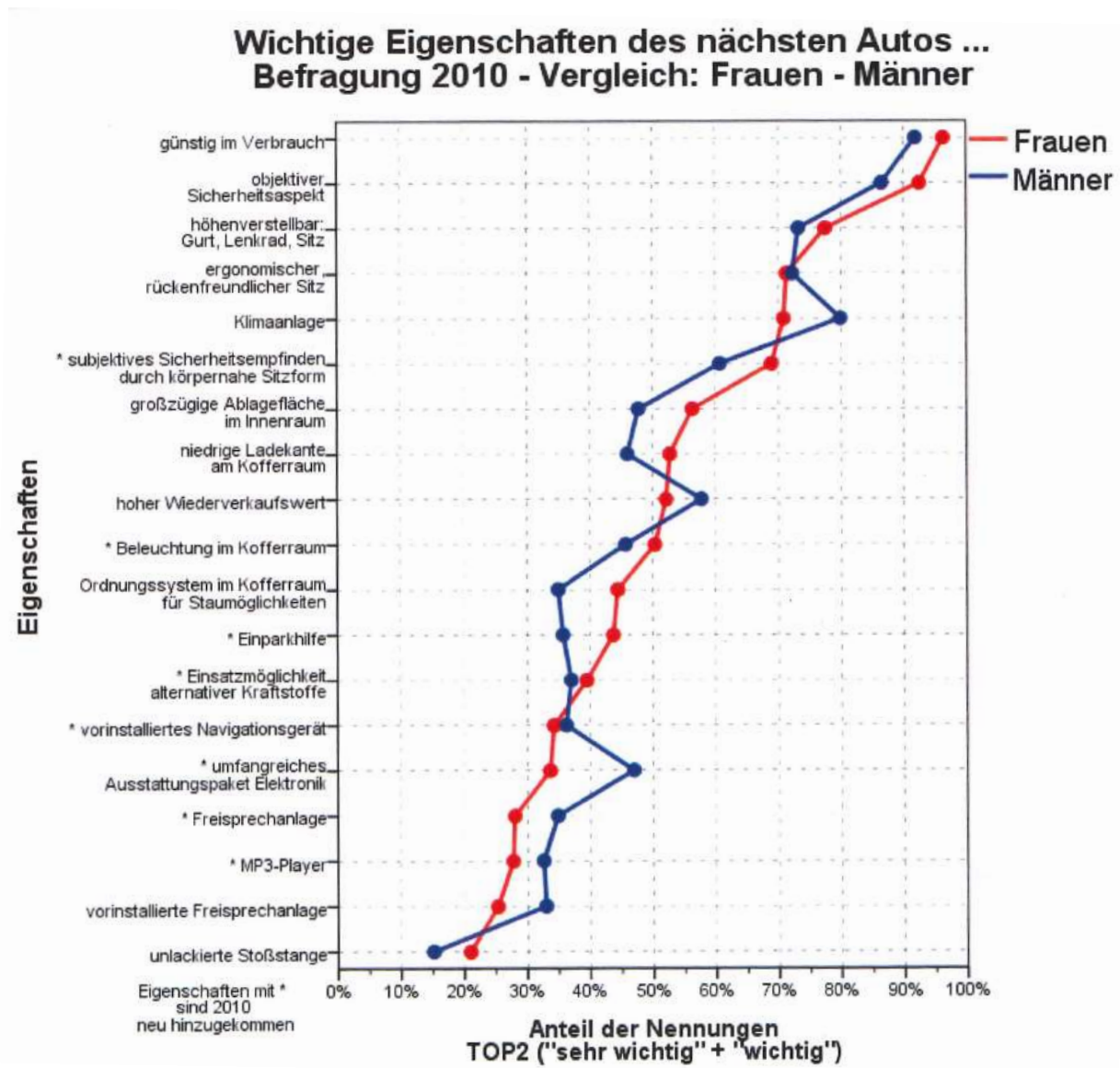
haben und inwiefern sich im zeitlichen Verlauf Trends erkennen lassen. Die Ergebnisse, die im Hinblick auf dieses Projekt interessieren, sind:

- Zur Informationssuche vor dem Kauf eines Autos (siehe Abbildung 2) suchen Frauen häufiger als Männer eine persönliche Informationsquelle: sie sprechen mit Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten sowie Ansprechpartnern in Autohäusern. (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 99.



**Abbildung 2: Nutzung von Informationsquellen vor dem Autokauf, Vergleich Frauen-Männer / Befragung 2005 - 2010 (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 15**

- Merkmale eines Fahrzeugs, die für Frauen wichtiger sind als für Männer, sind ein Ordnungssystem im Kofferraum, eine niedrige Ladekante am Kofferraum, die Beleuchtung des Kofferraums sowie großzügige Ablageflächen im Innenraum. Das Auto wird von Frauen eher als Transportmedium angesehen. Demgegenüber ist Männern die digitale und elektronische Zusatzausstattung etwas wichtiger. Beide Geschlechter sehen als wichtigstes Argument für den Autokauf, dass das Fahrzeug günstig im Verbrauch ist und einen hohen Sicherheitsstandard erfüllt. (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 29, 99 f. Abbildung 3 zeigt die Merkmale für Frauen und Männer im Vergleich.



**Abbildung 3: Wichtige Eigenschaften des nächsten Autos ... Befragung 2010 - Vergleich: Frauen – Männer (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 37**

- „Die meisten abgefragten Eigenschaften und Angebote im Autohaus werden von den Frauen als wichtiger erachtet. Die gilt insbesondere für das Einfühlungsvermögen der Verkäufer. Nur die Dauer der gestatteten Probefahrt erachten mehr Männer als Frauen für (sehr) wichtig.“ (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 100. Die Wichtigkeit der Eigenschaften und Angebote der Autohändler ist in Abbildung 4 für die Befragung aus den Jahren 2005 und 2010 sowie für Frauen und Männer vergleichend dargestellt.

## Wichtigkeit der Eigenschaften und Angebote der Autohändler

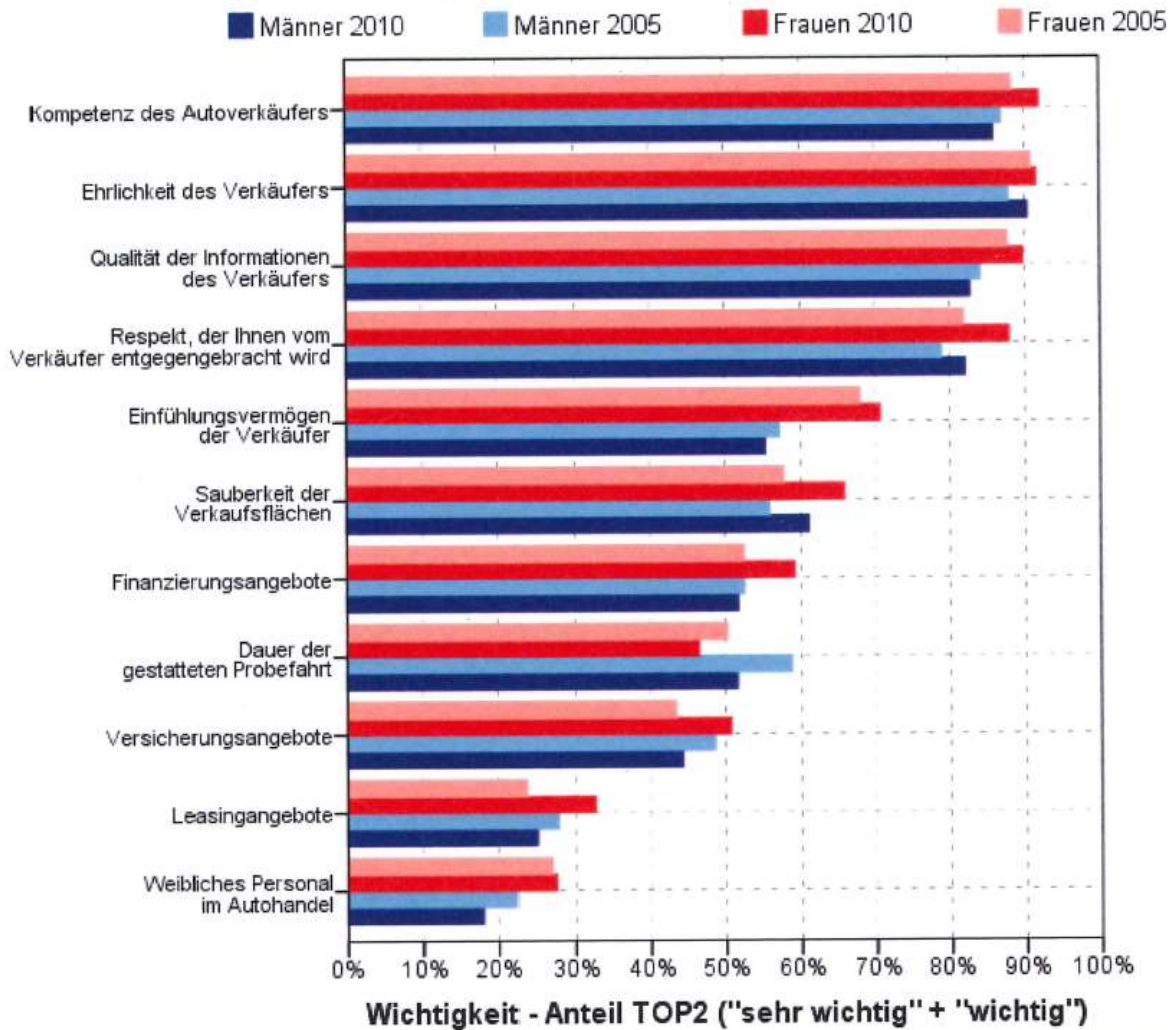


Abbildung 4: Wichtigkeit der Eigenschaften / Angebote der Autohändler 2010 (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 78

- Anzumerken ist aber, dass die Unterschiede der Altersgruppen z.T. deutlicher als die Geschlechtsunterschiede sind, wie in 5 deutlich zu sehen ist.

### Zufriedenheit mit den Eigenschaften/Angeboten der Autohändler 2010

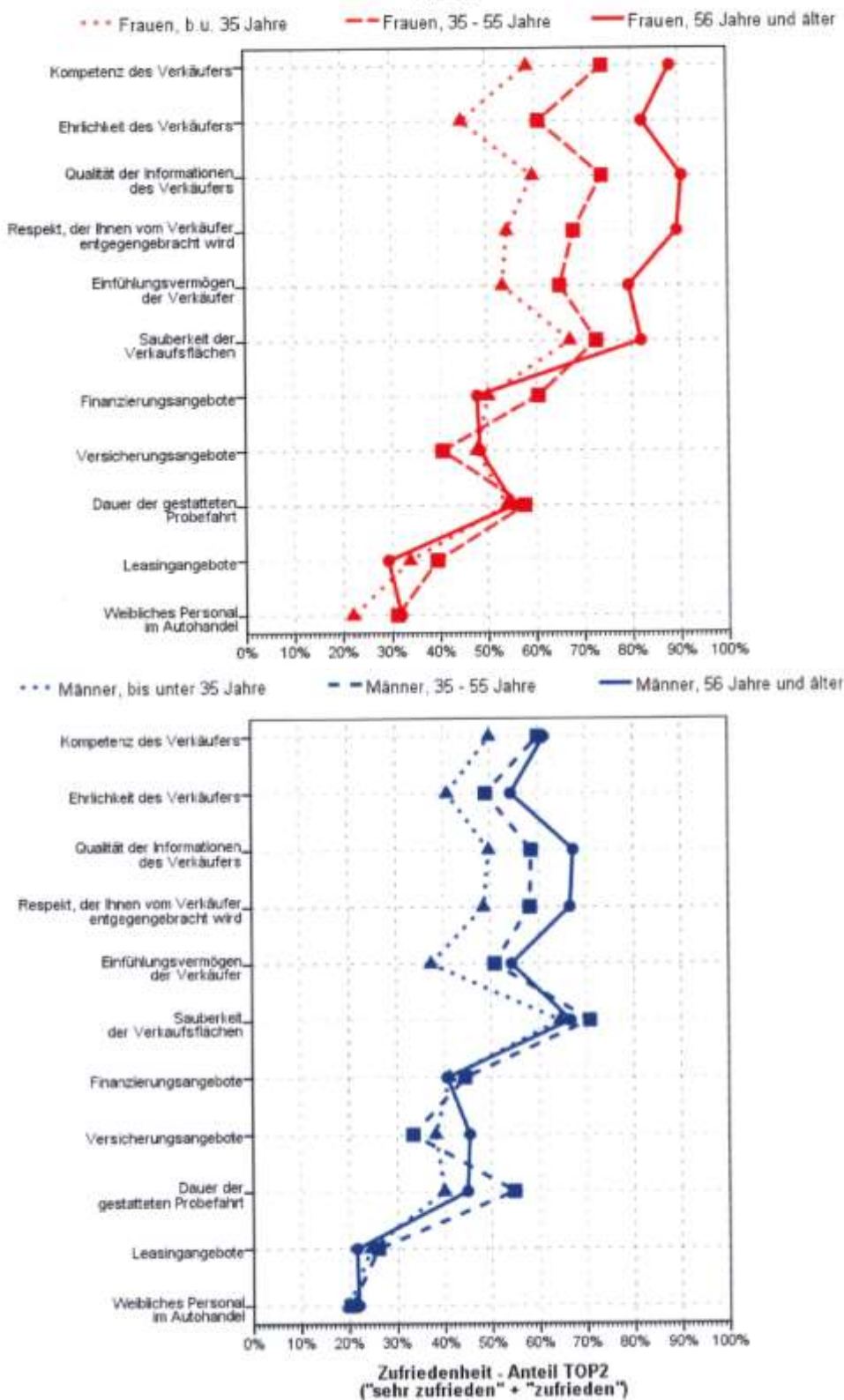


Abbildung 5: Zufriedenheit mit den Eigenschaften / Angeboten der Autohändler 2010 Frauen und Männer nach Altersgruppen (Laufner & Kortus-Schultes, 2012) Seite 84

Bereits der erste Bericht der Begleit- und Wirkungsforschung zum Schaufenster Elektromobilität der Bundesregierung (Vogt, 2015) nahm die Nutzerinnen und Nutzer von Elektrofahrzeugen in den Blick.

Interessant war, wer bereits zu diesem frühen Zeitpunkt (und trotz aller in den Medien verbreiteten Berichte über die Schwierigkeiten und Hemmnisse von Elektromobilität) sich ein E-Auto gekauft hat und warum.



**Abbildung 6: Titelgrafik von Band 1 der Begleit- und Wirkungsforschung (Vogt, 2015)**

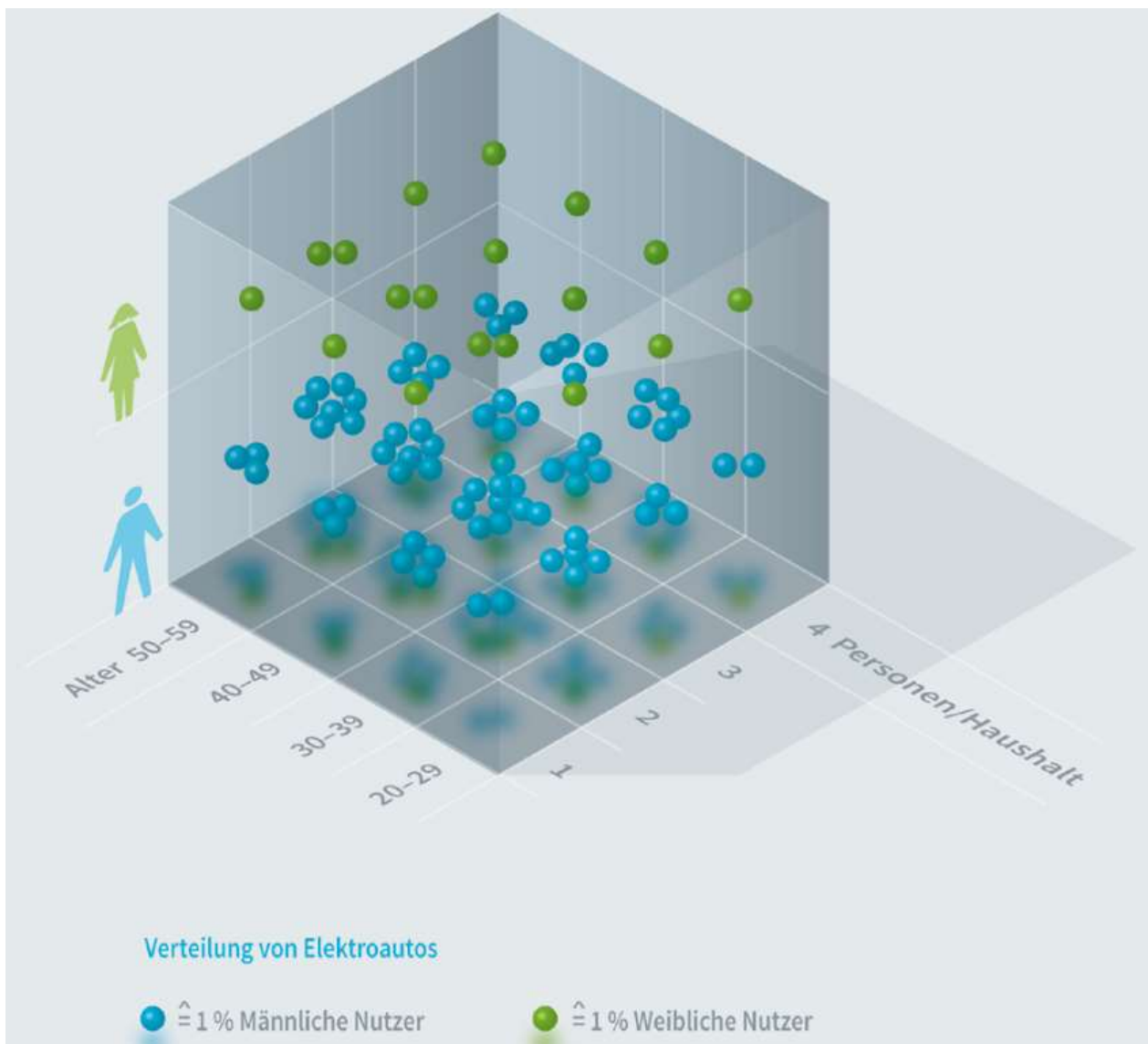
Die Titelgrafik (siehe Abbildung 6) zeigt deutlich, dass viele Faktoren zusammen wirken. Hier interessiert vor allem der Einfluss des Geschlechts.

In der Darstellung des Nutzercubes (siehe Abbildung 7) ist die Anzahl der E-Auto-Nutzerinnen und Nutzer nach Alter, Haushaltsgröße und Geschlecht dargestellt. Eine Kugel repräsentiert dabei jeweils ein Prozent aller Personen. Es wird deutlich, dass die blauen Punkte, die männliche Nutzer darstellen, bei Weitem überwiegen. Interessant ist die Bezeichnung männliche Nutzer und weibliche Nutzer statt Nutzer und Nutzerinnen. Man stelle sich eine Bezeichnung weibliche Nutzerinnen und männliche Nutzerinnen vor...

Das DLR nimmt in seiner Untersuchung „diejenigen in den Fokus [...], die sich aus eigenem Antrieb für ein Elektrofahrzeug entschieden haben und damit im privaten Alltag oder im Unternehmensalltag unterwegs sind“ (Lenz, Frenzel, Jarass, & Trommler, 2015) Vorwort. Die Studie zeigt sehr deutlich, „dass für die Befragten die Neugier gegenüber der neuen Fahrzeugtechnologie und der Spaß am Umgang mit dieser neuen Technologie ein wichtiger Treiber bei der Anschaffung des Fahrzeugs waren“ (Lenz, Frenzel, Jarass, & Trommler, 2015) Vorwort.

Solche Interessen haben auch im Jahr 2015 eher Männer, was nicht zuletzt auch (früh-)kindlichen männlichen Vorbildern bzw. fehlenden weiblichen Vorbildern geschuldet ist. Wissenssendungen im Fernsehen wurden und werden von Männern moderiert, bzw. Männer treten als Wissensvermittler auf; der Begriff mansplaining trifft hier besonders zu. Allen voran: Die Sendung mit der Maus mit ausschließlich männlichen Erklärern. Shari von „Wissen macht Ahh“ bildet die Ausnahme. (Kleen, 2018)

Folgerichtig stellt das DLR fest: „Bei den privaten Nutzern von Elektrofahrzeugen handelt es sich derzeit überwiegend um Männer aus dem (hoch)gebildeten Milieu mit höherem Einkommen. Das Durchschnittsalter der Nutzer beträgt rund 51 Jahre.“ (Lenz, Frenzel, Jarass, & Trommler, 2015) Seite 10.



**Abbildung 7: Der Nutzercube (Vogt, 2015) Seite 18**

Interessant sind vor allem die Gründe für den Kauf:

- 88% Interesse an der innovativen Fahrzeugtechnologie
- 87% Reduzierung der Umweltbelastung  
(über 50% der privaten Nutzer beziehen Ökostrom (Bundesschnitt 22%, Seite 27), 46% verfügen über eine eigene PV-Anlage)
- 80% günstige Energiekosten
- 77% Fahrspaß durch Elektroantrieb

„Anreize, wie etwa die Befreiung von der Kfz-Steuer oder kostenloses Parken und Laden, spielten bei der Kaufentscheidung lediglich eine untergeordnete Rolle.“ (Lenz, Frenzel, Jarass, & Trommler, 2015) Seite 10.

„Die Elektrofahrzeuge privater Nutzer werden im Alltag wie herkömmliche Fahrzeuge genutzt. BEV [reine Batterie-Fahrzeuge] absolvieren jährlich 10.300 km“ im Vergleich zu 15.400km bei konventionellen Neuwagen. Die Differenz entsteht vor allem aus Wochenend- und Urlaubsfahrten, die nicht mit dem E-Auto



sondern meist mit einem weiteren Pkw im Haushalt mit Verbrenner-Antrieb erledigt werden. (Lenz, Frenzel, Jarass, & Trommler, 2015) Seite 11.

„Die meisten privaten Nutzer laden das Elektrofahrzeug täglich am Wohnort. Rund 36 % der privaten Nutzer verfügen zusätzlich über eine Lademöglichkeit am Arbeitsplatz, die sie häufig nutzen.“ Eine Lademöglichkeit im öffentlichen Straßenraum spielt deshalb eine untergeordnete Rolle, wird aber von rund 20% der Befragten mindestens einmal pro Woche genutzt. Trotz der Lademöglichkeit zu Hause bzw. am Arbeitsplatz wünschen sich die Nutzer vor allem Schnellladepunkte im (halb-)öffentlichen Raum; 58 % sehen sie sogar als notwendig an und erwarten, dass ihr Fahrzeuge diese Art der Ladung serienmäßig umfasst. (Lenz, Frenzel, Jarass, & Trommler, 2015) Seite 11.

Eine Studie der puls-Marktforschung kommt zu dem Schluss, dass Elektromobilität motivierte Händler braucht (puls Marktforschung, 2017). Befragt wurden je Erhebungswelle rund 1.000 Personen, die sich in den letzten 12 Monaten ein neues Auto gekauft haben, oder das in den nächsten 12 Monaten vorhaben. Den Automobil-Antrieb der Zukunft sehen 2017 55 % der Befragten beim Elektroantrieb, gegenüber nur 26,6 noch 2009 (Seite 3). Auf die Frage „Könnten Sie sich grundsätzlich vorstellen, in den nächsten Jahren ein Elektrofahrzeug zu kaufen?“ antworten 9 % mit sehr hohem und weitere 30 % mit hohem Kaufinteresse. Auch die Gründe, die gegen den Kauf von Elektroautos sprechen, wurden erhoben. Die geschlechts- und altersgruppen-spezifische Auswertung zeigt Abbildung 8

Die Vorbehalte wachsen offenbar mit dem Alter. Die höchste Altersgruppe (über 50 Jahre) hat hinsichtlich der Kriterien Reichweite, Preis, Infrastruktur und Ladedauern jeweils mit Abstand die größten Anteile.

Frauen haben deutlich seltener Probleme hinsichtlich zu geringer Reichweite (28 % gegenüber 46 % bei Männern). Weil Frauen im Schnitt weniger weite Wege erledigen und pro Tag geringer Gesamtstrecken überwinden, ist diese Antwort nachvollziehbar. Umso verwunderlicher ist, dass Frauen E-Autos seltener als zu teuer erachten (27 % gegenüber 38 % bei Männern). Frauen kaufen im Schnitt kleinere und deshalb preiswerte Autos als Männer. Je kleiner das Fahrzeug, umso größer ist tendenziell die Preisdifferenz des E-Antriebs gegenüber einem Benzin- oder Dieselmotor.

### Vorbehalte gegenüber Elektrofahrzeugen

Gibt es Gründe, die aus Ihrer Sicht gegen den Kauf eines Elektroautos sprechen?



	Gesamt			≤ 30 J.	31-50 J.	> 50 J.	NW	GW
Geringe Reichweite	42	28	46	33	41	52	40	44
Hohe Anschaffungskosten / Zu teuer	35	27	38	31	35	41	34	37
Zu wenig Aufladestationen	28	32	27	24	27	33	27	29
Ladedauer	11	9	12	9	12	13	11	11
Unausgereifte Technik	6	7	6	4	8	7	6	6
Ökobilanz	5	3	6	4	4	7	5	6
nicht das selbe wie ein "normales" Auto	4	2	4	6	3	2	4	4

Abbildung 8: Vorbehalte gegenüber Elektrofahrzeugen (puls Marktforschung, 2017). Seite 5

Knapp drei Viertel der Befragten interessierten sich für eine Probefahrt mit einem Elektrofahrzeug, wobei das Interesse bei Männern mit 67 % das Interesse der Frauen mit 57 % überwiegt. Deutlich ist die Aufgeschlossenheit der jüngeren Kunden für Elektrofahrzeuge auch an deren erhöhtem Interesse für eine Probefahrt abzulesen (unter 39 Jahren 78 %, 31 bis 50 Jahre 62 %, über 50 Jahre 53 %).

Eine weitere Studie der puls Marktforschung (zitiert bei statista) betrifft den Einfluss von Kindern im Alter zwischen 10 und 16 Jahren auf den Autokauf (statista, 2010). Es wird nicht klar, ob die Kinder den Autokauf durch das Äußern ihrer Meinung beeinflussen, oder ob gemeint ist, dass sich Eltern ein Auto kaufen, das als Familienwagen tauglich ist (was man ohne Kinder als Kaufargument nicht berücksichtigen würde). Deutlich ist aber, dass Frauen mit 61 % sehr viel eher von Kindern in ihrer Kaufentscheidung beeinflusst werden als Männer (46 %).

Im Leitfaden „Elektromobilität im Autohaus“ des Schaufensters Elektromobilität wird basierend auf Experteninterviews, die im April und Mai 2015 geführt wurden, zwischen privaten und gewerblichen Kunden von E-Autos klar unterschieden. Bei den Privatleuten interessieren sich vor allem umweltbewusste und Lifestyle-orientierte Menschen für E-Autos. (Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (BuW), 2015)

Die Aral Marktforschung zu Trends beim Autokauf untersucht in zweijährigem Rhythmus, wie sich die Einstellungen der potentiellen Käufer verändern. In der Ausgabe 2017 heißt es: „Seit 2013 stieg der Anteil [von Hybridmotoren als vorgesehener Antrieb des nächsten Autos] von 6 über 11 auf jetzt 15 %. Autofahrer nehmen diese Technologie inzwischen als praxistauglich und effizient wahr. Von einer vergleichbaren Rolle sind Elektroautos noch ein Stück weit entfernt.“ So können sich nur 5 % die Anschaffung eines Stromers konkret vorstellen, bei den Männern 6 %, bei den Frauen nur 4 %. (Aral Aktiengesellschaft Marktforschung, 2017) Seite 17. Der Elektromotor steht aber bei der Frage, welche Antriebsarten für den Umweltschutz der nächsten zehn Jahre am meisten leisten könne, bei den Befragten an erster Stelle. Den letzten Platz belegt der Dieselmotor, ganz sicher wegen der Diesel-Krise (Seite 18). Auf die Frage, ob der Kauf eines Elektroautos grundsätzlich vorstellbar ist, antworten 52 % der Frauen mit ja, 28 % mit nein, 20 % wissen es nicht. Bei den Männern antworten 58 % mit ja, 27 % mit nein und 15 % sind unentschlossen (Seite 19). Diese nahezu gleichen Anteile verwundern, weil der umgesetzte Kauf bei Männern sehr viel häufiger ist, vergleiche Abbildung 7.

Die Frage nach der gewünschten Mindestreichweite eines Elektroautos beantworteten Männer mit durchschnittlich 479 km Frauen mit 444 km, also mit ähnlich hohen Erwartungen/Wünschen. Gleichzeitig darf das Laden aber nur bei wenigen Befragten länger als eine Stunde dauern: bei 5 % der Frauen und 9 % der Männer. [Hier besteht wahrscheinlich Unwissenheit darüber, dass jedes E-Auto auch z.B. über Nacht an einer Schuko-Steckdose geladen werden kann, man während das Auto lädt also nicht daneben stehen muss, so wie beim Tanken eines Verbrenners.] (Seite 20).

### 3 Öffentlichkeitsarbeit

Ziel des Projektes war es auch, die Elektromobilität bekannter zu machen. Zudem war das Projekt auf Testfahrerinnen aus der Bevölkerung angewiesen, wobei sich die Frage stellte, auf welche Weise die Zielgruppe am besten zu erreichen ist. Deshalb war eine intensive Öffentlichkeitsarbeit unverzichtbar.

#### 3.1 Medien

##### 3.1.1 Internetseite

Auf den Seiten des Instituts für Verkehrsmanagement der Ostfalia wurde im Juli 2016 eine Homepage (<http://www.ostfalia.de/cms/de/ifvm/Projekte/WEIBLICH/>) zum Projekt angelegt, die im Projektverlauf immer wieder aktualisiert wurde (Ausschnitt der Internetseite siehe Anhang A). Mit den Unterpunkten:

- Forschungsidee  
siehe Kapitel 1.1
- Warum gerade Frauen?  
siehe Kapitel 1.2
- Team  
siehe Kapitel 1.3
- Testfahrerinnen werden
- Termine

wurden die Beweggründe für das Projekt und die Möglichkeiten beschrieben, wie Frauen sich zur Teilnahme bewerben können. Unter dem Menüpunkt Termine wurde auf die öffentlichen Vorträge hingewiesen, und die Termine für die Testfahrten wurden veröffentlicht. Um die ersten Termine füllen zu können und um Frauen, die später von dem Projekt erfahren, eine Chance zur Teilnahme zu ermöglichen, wurden die Testzeiträume zunächst nur für das erste Halbjahr online gestellt. Eine online-Buchung auf diesen Seiten war absichtlich nicht eingerichtet. Der Grund: Das Team wollte solche Bewerberinnen aussuchen, die voraussichtlich zur Projektabsicht „Verbreitung von Wissen über (und Begeisterung für) Elektromobilität“ am ehesten beitragen würden.

Bereits auf der Projekt-Hauptseite als auch auf der Team-Seite wurde auf die Förderung des Landes Niedersachsen durch das Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser hingewiesen und das Ziel der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg genannt, sich bis 2050 in den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität komplett aus erneuerbaren Energien zu versorgen.

Kurz vor dem Pressetermin und dann für etwa drei Wochen stand das Projekt mit dem markanten Logo auch auf der offiziellen Ostfalia-Hauptseite.

Der Test für das Pedelec wurde wie folgt beschrieben:

„Zwei Wochen lang werden die Berge schrumpfen und der Transport der Kinder oder des Einkaufs zum Vergnügen.

Wir stellen Ihnen -bis auf den Strom zum Laden des Akkus- kostenlos für zwei Wochen ein Fahrrad mit elektrischer Tretunterstützung zur Verfügung. Das E-Fahrrad wird zu Ihnen nach Hause (oder zu einer anderen Wunschadresse) gebracht und nach zwei Wochen auch wieder abgeholt. Wir weisen Sie sorgfältig in den Gebrauch des Rades ein und zeigen Ihnen, wie Sie den Akku laden. Beides ist eigentlich unnötig: Pedelec-Fahren ist wie normales Radfahren - nur mit dauerhaftem

Rückenwind - und ein Ladegerät anschließen ist gewiss keine Schwierigkeit für Sie. Das Pedelec ist versichert mit einer Selbstbeteiligung von 300€.

In der zweiten Woche zählen wir auf Sie als Multiplikatorin: Wir sind sehr sicher, dass Sie schon nach kurzer Zeit ein glühender Fan Ihres Test-Pedelecs sein werden! Um möglichst viele Frauen für das elektrische Fahren zu gewinnen, bitten wir Sie, ein Treffen mit Frauen aus Ihrem Umfeld (Freundinnen, Kolleginnen, Sportpartnerinnen, Chorschwestern, ...) zu arrangieren, bei denen Sie die anderen Frauen mit Ihrer Begeisterung für das Pedelec-Fahren anstecken werden. Frau Machledt-Michael von der Ostfalia wird auch zu dem Treffen kommen um ein paar Fakten zum Thema an die Frau zu bringen.

Der zweiwöchige Testzeitraum beginnt und endet in der Regel montags in der ungeraden Kalenderwoche. Eine Übersicht, welche Termine im ersten Halbjahr 2017 noch frei sind, finden Sie hier. Das E-Fahrrad steht aber auch im zweiten Halbjahr für Testfahren zur Verfügung. Sie möchten teilnehmen? Wir freuen uns sehr über Ihr Interesse! Bitte schicken Sie uns eine kurze E-Mail.“

Die Informationen für das E-Auto lauteten:

„Zwei Wochen flüsterleise unterwegs mit einem spritzigen Auto. Und: Tankstelle? Was ist das?

Wir stellen Ihnen -bis auf den Strom zum Laden von ca. 6 ct/km- kostenlos für zwei Wochen einen e-Golf zur Verfügung. Das E-Auto wird zu Ihnen nach Hause gebracht. Die Projektmitarbeiterin weist Sie sorgfältig in den Gebrauch des e-Golfs ein und zeigt Ihnen, wie Sie den Akku an einer Steckdose bei sich zu Hause laden (Steckdosen in Garage oder Carport sind am besten geeignet). Beides ist eigentlich unnötig: e-Golf-Fahren ist wie normales Automatik-Auto-Fahren - nur mit riesengroßem Fahrspaß - und das Ladegerät eines Handys anzuschließen ist schwieriger als das des Fahrzeugs. Bitte geben Sie das E-Auto am Ende des Testzeitraums beim Autohaus Strube, Neißestraße 227 in 38226 Salzgitter Lebenstedt wieder ab. Dort wird es durchgesehen, gereinigt, ggf. geladen und steht dann für Ihre Nachfolgerin im Testbetrieb zur Verfügung.

Natürlich müssen Sie einen gültigen Führerschein haben, um an unserem Projekt teilzunehmen. Sie benötigen zum Laden bei sich zu Hause eine ganz normale Schuko-Steckdose in unmittelbarer Nähe der Stelle, wo das Auto parkt. Steckdosen in Garage oder Carport sind am besten geeignet. Die Entfernung zwischen Steckdose und Ladebuchse des Fahrzeugs, die sich an der Beifahrerseite des Autos dort befindet, wo Sie sonst den Tankdeckel finden, darf maximal 5 m betragen. Das Auto ist vollkasko-versichert mit einer Selbstbeteiligung von 500€.

In der zweiten Woche zählen wir auf Sie als Multiplikatorin: Wir sind sehr sicher, dass Sie schon nach kurzer Zeit ein glühender Fan Ihres Test-Elektroautos sein werden! Um möglichst viele Frauen für das elektrische Fahren zu gewinnen, bitten wir Sie, ein Treffen mit Frauen aus Ihrem Umfeld (Freundinnen, Kolleginnen, Sportpartnerinnen, Chorschwestern, ...) zu arrangieren, bei denen Sie die anderen Frauen mit Ihrer Begeisterung für das elektrische Autofahren anstecken werden. Frau Machledt-Michael von der Ostfalia wird auch zu dem Treffen kommen um ein paar Fakten zum Thema an die Frau zu bringen.

Der zweiwöchige Testzeitraum beginnt und endet in der Regel montags in der geraden Kalenderwoche. Sie möchten teilnehmen? Wir freuen uns sehr über Ihr Interesse! Bitte schicken Sie uns eine kurze E-Mail.“

### **3.1.2 Projektflyer**

Das Team entschied, alle wesentlichen Informationen, die für Interessentinnen an Testfahrten von Interesse sind, auf einem Flyer zusammenzustellen, statt diese Informationen in den jeweiligen Anschreiben unterzubringen. Der Entwurf für Presstext, Plakat und Flyer wurde von der Agentur Kreativprotz aus Burgdorf bei Hannover überarbeitet. Die WEVG Salzgitter beauftragte auf ihre Kosten die Agentur, mit der sie erfolgreich zusammen arbeiten. Der Flyer-Entwurf wurde innerhalb des Teams mit wenigen Änderungswünschen abgestimmt. Im Anhang B sind beide Seiten des Flyers abgebildet.

Der Flyer wurde beim Pressetermin ausgelegt, bei den Vorträgen verteilt, lag bei den Projektpartnern im Autohaus Strube und bei der WEVG Salzgitter aus, wurde von der Gleichstellungsbeauftragten der Stadt Salzgitter gestreut (im Rathaus Salzgitter auf dem schwarzen Brett der Gleichstellungsbeauftragten hing auch ein Plakat des Projektes aus) und alle Testfahrerinnen erhielten mehrere Flyer, um sie unter ihren Bekannten zu verteilen.

Diese Flyer lagen zum Beispiel auch im Autohaus Strube, das die Fahrzeuge stellte, aus. Dort wurden Kundinnen, die das Autohaus aufsuchten und vom Profil zum Projekt passten, gezielt angesprochen, auf das Projekt aufmerksam gemacht und ihnen ein Flyer überreicht.

### **3.1.3 Artikel in der „Salzgitter Zeitung“**

Das Projekt wurde von der örtlichen Regionalzeitung, der „Salzgitter Zeitung“ auf beste Weise unterstützt. Es erschienen drei große Berichte, und die Vorträge bei der Volkshochschule waren der „Salzgitter Zeitung“ auch eine Meldung wert. Über das Projekt wurde nach dem Pressetermin das erste Mal berichtet. Auf diesen Bericht verwies zudem eine kleine Meldung auf der Titelseite der Zeitung vom 18.8.2016 (siehe Anhang E). Im Bericht wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, sich als Testfahrerin zu bewerben. Zudem erfolgte ein Hinweis auf die öffentliche Informationsveranstaltung.

Das Team hat sich entschlossen, für die Redakteurinnen der beiden hiesigen Zeitungen zusätzliche Testzeiträume einzurichten, die zeitlich vor den offiziellen Testzeiträumen der anderen Testfahrerinnen liegen sollten. Nur die Redakteurin der Salzgitter Zeitung konnte teilnehmen. Das Projekt erschien deshalb erneut in einem Zeitungsartikel der Samstagsausgabe der Salzgitter Zeitung vom 04.02.2017 als Erfahrungsbericht der Testfahrerin Frau Fröhlich, Redakteurin der Salzgitter Zeitung. Auf den Artikel wurde schon auf der Titelseite hingewiesen (Zeitungsauschnitt siehe Anhang F).

Als Fahrbericht des E-Autos enthielt dieser Artikel lediglich Informationen zum E-Auto und keinen Hinweis auf das E-Rad, für das zu diesem Zeitpunkt noch Test-Interessentinnen gesucht wurden. Die Redakteurin wurde zur Unterstützung des Projektes gebeten, einen weiteren Artikel bezüglich des E-Rades zu verfassen. Dieser erschien wiederum in einer Samstagsausgabe, am 18.02.2017 (ebenfalls in der SZ-Zeitung siehe Anhang G), dort schon in der Überschrift mit einem Hinweis auf die Möglichkeit am Projekt teilzunehmen, woraufhin neue Bewerbungen eingegangen sind. Die Redakteurin hat dazu Kontakt zu der zu diesem Zeitpunkt im Test befindlichen Radlerin, einer begeisterten E-Rad-Testfahrerin aufgenommen. Frau Pawlinski ist die erste Testfahrerin, die sich im Anschluss selbst ein E-Rad gekauft hat, sogar genau das Modell des Testrades, für das Team eine Bestätigung, das RICHTIGE E-Rad für den Test ausgesucht zu haben.

### **3.1.4 Artikel in der „Hallo Wochenende“ Salzgitter**

Im Anschluss an den Pressetermin erschien auch in dem Gratis-Anzeigenblatt „Hallo Wochenende“ Ausgabe Salzgitter ein Artikel über das Projekt, der auf die Möglichkeit der Teilnahme hinwies (siehe Anlage H). Von dieser Zeitung werden 65.000 Exemplare ausgeteilt (also 65.000 Briefkästen/Haushalte versorgt) was nach Aussagen der Zeitung einer 92% Quote erreichter Leser entspricht.

### **3.1.5 Artikel im WEVG Kundenmagazin**

Im Kundenmagazin des Projektpartners WEVG GmbH „tag und nacht“, das viermal im Jahr erscheint und an alle WEVG-Kunden versendet wird, wurde mehrmals an prominenter Stelle auf das Projekt hingewiesen (siehe Anlage I bis L). Auch die Ergebnisse wurden dort vorgestellt. Frau Klamt von der Werbeagentur Kreativprotz, die das Marketing der WEVG GmbH oft unterstützt, hat auch den ersten Text für die Kundenzeitschrift, bei der das Projekt vorgestellt wurde, auf Basis der Pressemitteilung entwickelt.

Im Kundenmagazin der WEVG, das Mitte Juni 2017 erschien, wurde sogar ein Schwerpunkt auf das Thema Elektromobilität gesetzt. Neben einem Artikel zum Projekt erschien auch ein Bericht zum Ostfalia Projekt „touristische Elektromobilität auf Mallorca“.

Bei den ErFAHRungsaustauschen wurde von Testfahrerinnen und Gästen auf diese Artikel verwiesen.

### **3.1.6 Flyer int. Frauentag**

Die Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Salzgitter, Frau Semmler, war rund um den internationalen Frauentag Testfahrerin des e-Golf im Projekt. Sie nahm in dieser Zeit an diversen Treffen und Events teil und hat somit als Multiplikatorin die Elektromobilität bekannt gemacht. Im Flyer zu den Veranstaltungen der Stadt Salzgitter (siehe Anlage M) wurde auf das Projekt hingewiesen und zu Erfahrungsbericht und Austausch eingeladen (leider nur drei Teilnehmerinnen).

## **3.2 Vorträge**

Vorträge für die Öffentlichkeit und an Orten, die häufig von Frauen aufgesucht werden, waren vorgesehen. Die WEVG bot an, ihre Kommunikationskanäle über Facebook und Twitter für das Projekt mit zu nutzen, was aber aufgrund der vielen Bewerbungen um die Testzeiträume, die schon auf die ersten Veröffentlichungen eingingen, nicht mehr genutzt wurde.

### **3.2.1 Pressetermin zum Projektauftritt**

Das Team entschied, einen offiziellen Pressetermin zum Projektauftritt abzuhalten. Der Termin wurde auf Montag den 15. August 2016 festgelegt, damit der Artikel in der Wochenendzeitung „hallo Wochenende Salzgitter“ Ausgabe vom 20. August erscheinen kann. Bei dem Termin wurde auf die erste öffentliche Infoveranstaltung (s.u.) bereits hingewiesen. Der Pressetermin wurde in der Region umfassend bekannt gemacht. Die Pressestelle der Ostfalia informierte über die bewährten Kanäle die Medienvertreter von Presse, Funk und Fernsehen. Die Projektmitarbeiterin lud die Forschungsgeber, Vertreter der Stadt Salzgitter, des örtlichen Fahrrad- und Kfz-Handwerks sowie Interessierte aus dem Themenbereich Gleichstellung von Männern und Frauen sowie Genderforschung noch einmal separat ein. Der Termin fand in Räumen der Ostfalia am Standort Salzgitter statt, die einen Blick auf die Ladestation erlauben. Dort stand der Projekt-e-Golf –bereits mit dem Projekttitel und den Logos der Beteiligten und des Forschungsgebers versehen- bereit für Probefahrten. Das ebenfalls mit den Logos versehene Pedelec stand sogar im Vortragsraum. Der Presstext (siehe Anlage N) lag im Vortragsraum aus.

Der Ostfalia-Vizepräsident für Forschung, Prof. Dr. Bikker begrüßte die Teilnehmer im Namen der Hochschule. Herr Nowak von der Metropolregion und Herr Maring vom Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser als Forschungsgeber zeigten großes Interesse am vorgelegten Forschungsansatz. Herr Prof. Dr. Cerbe als Projektleiter stellte das Team vor. Frau Dr. Machledt-Michael, als Projektverantwortliche beschrieb die Phasen des Projektes.

Unter den Gästen waren die Vertreter der örtlichen Presse und des Radios, sowie Vertreter der Stadt Salzgitter und des Kfz-Handwerks und der Innung. Einige Teilnehmer zusammen mit den Projekt-Fahrzeugen sind in Anlage O zu sehen.

### **3.2.2 Öffentliche Info-Veranstaltung**

Die erste öffentliche Info-Veranstaltung fand am 31.8. um 19:00 Uhr im gleichen Raum wie der Presstetermin statt. Auf diese Infoveranstaltung wurde bereits im Presstext hingewiesen und er wurde im Artikel der Salzgitter Zeitung zum Projektauftritt (siehe Anhang E) erwähnt, im Artikel der „hallo Wochenende Salzgitter“ (siehe Anhang H) erschien leider kein Hinweis auf diesen Termin. Allen Bewerberinnen, die bis zu diesem Termin per E-Mail Kontakt mit dem Projektteam aufgenommen hatten, wurden per Mail auf die Veranstaltung hingewiesen. Diesen Termin haben Frau Prof. Müller und Frau Machledt-Michael gemeinsam durchgeführt, ein Vorgehen, das gerade für die erste Veranstaltung sehr hilfreich war. Einige Teilnehmerinnen sind in Anlage P zusammen mit den Projekt-Fahrzeugen zu sehen.

Im Publikum saßen auch zwei Männer, die offenbar zusammen mit ihren Partnerinnen gekommen waren. Insgesamt nahmen 22 Frauen an der Veranstaltung teil. Sowohl während des Vortrags als auch in der anschließenden Probefahrtenphase stellten einige Frauen Fragen, die über den Inhalt von Vortrag und Präsentation dieses Termins hinausführten. Ein Teil dieser Fragen wurde in die Präsentationen der weiteren Info-Veranstaltungen eingefügt.

Schon zu Projektbeginn waren zwei weitere öffentliche Infoveranstaltungen, eine in SZ Lebenstedt (hier war die WEVG Salzgitter sofort bereit, Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen) und eine in SZ Bad, vorgesehen. Weil sich sehr viele Frauen bereits nach den ersten Artikeln in den Zeitungen für die Probefahrten beworben hatten, hat das Team davon abgesehen, neben den öffentlichen Vorträgen in der Volkshochschule (siehe Kapitel 3.2.6) weitere öffentliche Info-Veranstaltungen anzubieten.

### **3.2.3 Europäische Woche der Elektromobilität**

Im September 2016 fand die Europäische Woche der (Elektro-) Mobilität statt, an der in diesem Jahr auch Deutschland teilnahm. Die Stadt Salzgitter beteiligte sich mit einem Aktionstag Elektromobilität am Montag, 22. September 2016 (Flyer siehe Anlage Q). Herr Prof. Cerbe war mit dem Projekt-e-Golf auf dem Rathausvorplatz in Salzgitter-Lebenstedt vertreten und hat das Projekt in einem Vortrag vorgestellt. Ein weiterer Vortrag zum Thema „Perspektiven der Elektromobilität in Salzgitter“ wurde von Herrn Prof. Strube gehalten.

Der Aktionstag an einem normalen Wochentag hat leider sehr wenig Publikum angezogen. Den Vorträgen hörten nur wenige Personen zu. Die ausgestellten Fahrzeuge inkl. des Projekt-Elektrofahrzeugs wurden nur von sehr wenigen Passanten näher in Augenschein genommen. Es ergaben sich keine Gespräche und keine weiteren Bewerbungen.

### **3.2.4 Kindertagesstätten**

Kindertagesstätten wurden ausgewählt, weil Mütter, die Wunschpersonen für die Teilnahme an den Probefahrten, dort beim Bringen und Holen ihrer Kinder anzutreffen sind. Mit zwei Kindertagesstätten, zu denen einzelne Teammitglieder bzw. deren Kinder persönliche Beziehungen haben oder hatten, wurde zunächst exemplarisch Kontakt aufgenommen. Abhängig vom Erfolg der Ansprache von Kindergartenmüttern war die Ausweitung dieser Art der Ansprache geplant. Kontakte wurden hergestellt zu:

- Katholischer Kindergarten St. Gabriel in Salzgitter, Ortsteil Gebhardshagen
- Städtischer Kindergarten Lustgarten in Salzgitter, Ortsteil Gebhardshagen

### **Katholischer Kindergarten St. Gabriel in Salzgitter, Ortsteil Gebhardshagen**

Ein Vorgespräch am 11.10.16 fand mit der Leiterin der Einrichtung, Frau Christiane Galonska, statt. Wie sich herausstellte ist Familie Galonska an umweltrelevanten Themen sehr interessiert. Es wurde vereinbart, das Projekt als letzten Punkt bei einem turnusmäßigen Elternabend am 5.12.2016 vorzustellen. Somit bestand die Möglichkeit, dass interessierte Eltern mit dem E-Rad selbst oder im E-Auto mitfahren konnten. Wer kein Interesse hatte, der konnte nach dem Vortrag ohne Zeitverlust nach Hause gehen. Auf diese Weise wurden ca. 20 Eltern erreicht (aber nur 10 Eltern füllten die Fragebögen aus) und eine Mutter als Testfahrerin für das E-Rad gewonnen.

### **Städtischer Kindergarten Lustgarten in Salzgitter, Ortsteil Gebhardshagen**

Das Vorgespräch mit der Leiterin der Einrichtung, Frau Petra Moews, fand am 11.10.16 statt. Frau Moews fand die Möglichkeit, ein E-Rad selbst ausprobieren zu können, ein sehr gutes und zu ihrer Einrichtung passendes Angebot, da eine größere Anzahl von Kindern (fast) täglich mit dem Rad zum Kindergarten gebracht wird. Da kurzfristig kein „normaler“ Elternabend anstand, hat Frau Moews folgenden Vorschlag gemacht:

- An einem in Regel ruhigen Dienstag (ausgewählt wurde der 25.10.16)
- zur Hauptabholzeit der Kinder mittags um 14 Uhr
- bietet der Kindergarten eine verlängerte Betreuung der Kinder in ihrer Gruppe kostenlos an.
- Das Projekt wird innerhalb einer halben Stunde
- in einem an diesem Tag zu dieser Zeit nicht belegten Raum (Halle / Bewegungsraum) vorgestellt.
- Der Kindergarten weist alle Eltern schriftlich auf das Angebot hin und zwar auf die Weise, wie alle Informationen an die Eltern weitergeleitet werden als gerollter Brief im „Postfach“ jedes Kindes. Diese Einladung wird an alle 83 Kinder verteilt. (Die Infos für die Eltern wurden vom Projekt zur Verfügung gestellt.)
- Zusätzlich baut der Kindergarten eine Stellwand mit Infos auf, auf der auch eine Liste zum Eintrag für die Betreuung aushängt.

Die Idee der kostenlosen Betreuung, der Information der Eltern durch Elternbriefe und Stellwand (siehe Fotos aus dem Eingangsbereich des Kindergartens in Anhang R) zeigen, dass die Leiterin das Projekt voll und ganz unterstützt hat. Sie zeigen aber auch, dass sich niemand für die Kinderbetreuung eintrug und also auch niemand für die Info-Veranstaltung interessierte. Durch persönliche Ansprache der frühzeitig angereisten Projektmitarbeiterin nahmen neben der Leiterin noch zwei Mitarbeiterinnen und eine Mutter am Vortrag teil. Eine KiTa-Mitarbeiterin, die fast immer mit dem Rad zur Arbeit kommt, testete das E-Rad. Beide Mitarbeiterinnen wurden im Projekt-E-Auto nach Hause gefahren und erlebten auf diese Weise ihre persönliche Probefahrt.

Wegen der geringen Resonanz auf die Besuche in den Kindergärten (nur eine Bewerbung) wurde diese Art der Kontaktaufnahme zu Frauen nicht weiter verfolgt.

### **3.2.5 Familien-Bildungsstätten**

An Familienbildungsstätten finden häufig Kurse für Babys und (Klein-)Kinder mit ihren Eltern statt. Im Kontakt zeigten sich beide Familienbildungsstätten am Thema Elektromobilität sehr interessiert und räumten Möglichkeiten ein, mit den Eltern in Kontakt zu treten. Sie waren gerne bereit, Projektflyer auszulegen und für Möglichkeiten zu sorgen, dass die Projektmitarbeiterin mit den Eltern in Kontakt treten konnte.



Am 18.10.16 wurde im Gespräch an der evangelischen Familienbildungsstätte in Salzgitter Lebenstedt mit deren Leiter, Herrn Jenders, vereinbart, dass er den für den 8. 11.2016 vereinbarten Info-Termin eine Woche zuvor in allen vier Gruppen bekannt macht, die am Dienstag-Vormittag stattfinden. Dem Projekt wurde die Möglichkeit gegeben, in der Zeit des Gruppenwechsels eine Präsentation in einem weiteren Raum zu zeigen. Durch Gespräche mit der frühzeitig angereisten Projekt-Mitarbeiterin mit Müttern und Vätern auf dem Flur, konnten drei Eltern für den Vortrag gewonnen werden. Sie wollten dann aber doch keine Probefahrt mit dem vor Ort befindlichen E-Rad oder E-Auto machen und sich auch nicht als Testfahrerinnen bewerben.

Im Gespräch mit der katholischen Familienbildungsstätte in Salzgitter-Lebenstedt ebenfalls am 18.10.19 wurde ein anderes Vorgehen vorgeschlagen. Deshalb besuchte die Projekt-Mitarbeiterin die Kurse am 23.11.2016 direkt. Sie nahm zuvor Kontakt mit den jeweiligen Gruppenleiterinnen auf, um einen günstigen Zeitpunkt für den Besuch in der Gruppe zu erfragen. Aus diesen Besuchen resultierte eine Probefahrt vor Ort mit dem e-Golf. Keine der Mütter hat sich als Testfahrerin beworben.

### **3.2.6 Volkshochschule Salzgitter**

Die Idee, einen Vortrag zum Thema Elektromobilität bei der Volkshochschule anzubieten, wurde von der Leiterin der VHS, Frau Sabine Minkus, sehr positiv aufgenommen. Zur Vorbereitung fanden Gespräche mit dem Zuständigen für den Bereich „Politik, Gesellschaft und Umwelt“, Herrn Frank Dörner, und der Leiterin der VHS-Filiale in Salzgitter-Bad, Frau Renate Reulecke statt. Der Vortrag zum Thema „E-Autos und E-Räder: Teil der Energiewende“ wurde in das Programmheft Frühjahr/Sommer 2017 aufgenommen (Machledt-Michael, 2017) und kurz vor dem ersten Vortrag in der Salzgitter Zeitung angekündigt (siehe Anlage S). Bei beiden Terminen waren Elektrofahrzeuge für Probe(-mit-)fahrten vor Ort organisiert.

Weil beide Veranstaltungen bis zwei Wochen vor dem geplanten Termin nur sehr wenige Anmeldungen aufwiesen, wurden alle Bewerberinnen für einen Testzeitraum per E-Mail kontaktiert, auf das Angebot aufmerksam gemacht und bei Interesse um Anmeldung gebeten. Auf diese Weise wurde die Mindestteilnehmerzahl überschritten.

Beim ersten Termin in Salzgitter-Lebenstedt (12 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) war das E-Auto mit einer Testfahrerin vor Ort und das Angebot der Probefahrten wurde genutzt. Das E-Rad haben zwei Männer ausprobiert. Wie immer war das Ergebnis ein begeisterter Probefahrer mit „festgebranntem“ Lächeln im Gesicht. Die Reaktion des Publikums war engagiert und positiv. Trotz des gleichen Vortrags war bei der Veranstaltung am 17.03.2017 (13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) das Publikum still bzw. negativ kritisch. Dort war ein E-Auto der WEVG GmbH vor Ort, mit dem vier Teilnehmerinnen eine Probe(mit)fahrt gemacht haben. Fotos der beiden Veranstaltungen finden sich in Anlage T)

Die meisten Teilnehmerinnen dieser Vorträge hatten sich bereits als Testfahrinnen beworben und waren per Mail auf diese Veranstaltung hingewiesen worden. Aus den Vorträgen resultiert nur eine weitere Bewerbung.

### **3.2.7 Berufsbildende Schule Salzgitter Fredenberg**

Eine Pedelec-Testfahrerin schlug vor, ergänzend zu dem ErFAHRungsaustausch bei ihr zu Hause einen Vortrag zum Thema in der Berufsschulklasse zu halten, denn sie war von den Mitschülern häufiger auf das E-Rad angesprochen worden. Sie stelle den Kontakt zu Ihrer Lehrerin her, die das Thema für gut geeignet hielt.

Kurz vor den Ferien, am 20. Juni 2017, radelt die Projektmitarbeiterin deshalb mit ihrem Pedelec zur BBS Fredenberg, um ein solches Fahrzeug für Probefahrten vor Ort zu haben (die Projekt-Fahrzeuge waren an Testfahrerinnen ausgeliehen). Die Berufsschule hatte zwei Klassen des Ausbildungsgangs zur Erzieherin

oder zum Erzieher in einen großen Vortragsraum eingeladen. Die Testfahrerin berichtete von ihren Erfahrungen mit dem E-Rad. So war sie an einem Morgen von zu Hause mit dem Pedelec zu normaler Zeit zur Berufsschule aufgebrochen. Dort angekommen standen aber keine Mitschülerinnen vor dem Gebäude, was sie erschrecken ließ, denn der Unterricht hatte bereits begonnen - so ihre Vermutung. Doch im Gegenteil: sie war mit dem Pedelec so viel schneller am Ziel, dass die Mitschüler noch nicht vor Ort waren.

Das Thema Elektromobilität traf aber bei den angehenden Erzieherinnen und Erziehern nur auf wenig Interesse. Ein Vortrag bei Auszubildenden mit direktem Themen-Bezug (z.B. im Kfz-Handwerk) ist nach Erfahrung von Herrn Prof. Strube sehr gut geeignet, um Informationen zu platzieren.

### **3.2.8 Fitness-Studio**

In Salzgitter gibt es ein einziges Fitness-Studio, bei dem nur Frauen trainieren: Lady vital. Das am Rande der Fußgängerzone von Salzgitter-Bad gelegene Studio wurde mehrfach per E-Mail und telefonisch kontaktiert und zum vereinbarten Termin persönlich aufgesucht, die Info-Materialien wurden im Briefkasten hinterlegt. Bei vereinbarten Terminen öffnete niemand. Das Team hat sich deshalb entschlossen, diesen Weg der Kontaktaufnahme zu potentiellen Testfahrerinnen nicht weiter zu verfolgen.

### **3.2.9 Pressetermin zum Projektabschluss**

Am 12. Juni 2018 um 11 Uhr waren Presse, Interessierte und Forschungsgeber zu Präsentation der Ergebnisse in die Ostfalia eingeladen. Der Kreis der Eingeladenen umfasst die Liste zum Auftakt des Projektes, ergänzt um Interessierte, die während der Laufzeit des Projektes um einen Eintrag auf den Presseverteiler gebeten hatten. Dargestellt wurde noch einmal die Projekt-Idee und die wesentlichen Erkenntnisse aus dem Projekt (siehe Kapitel 5). In Anhang U ist der Pressetext zum Projektabschluss abgebildet. Er wurde von der Pressestelle der Ostfalia als Pressemitteilung veröffentlicht, über die bewährten Kanäle verteilt und erhielt ein weites Medienecho:

<https://www.ostfalia.de/cms/de/huk/kommunikation/presse/pressemitteilungen-2018/elektromobilitaet-ist-weiblich/index.html>

<https://idw-online.de/de/news697412>

<https://www.braunschweig.ihk.de/geschaeftsfelder/innovation-umwelt/i-u-nachrichten-2018/juli-2018/05-technologietrends/ostfalia-forscht-elektromobilitaet-ist-weiblich.html>

[https://oekonews.at/?mdoc\\_id=1119112](https://oekonews.at/?mdoc_id=1119112)

[https://www.focus.de/regional/braunschweig/ostfalia-forscht-elektromobilitaet-ist-weiblich\\_id\\_9089676.html](https://www.focus.de/regional/braunschweig/ostfalia-forscht-elektromobilitaet-ist-weiblich_id_9089676.html)

<https://www.news38.de/salzgitter/article214560491/Elektromobilitaet-Frauen-Gender-Auto-Fahrrad-Umwelt-Forschung-Ostfalia-Salzgitter.html>

<https://spotfolio.com/2018/06/13/elektromobilitaet-ist-weiblich/>

<http://www.hallowochenende.de/nachrichten-und-aktuelles-aus-salzgitter/e-autos-ostfalia-hochschule-in-salzgitter-stellt-studie-vor/>

<https://www.salzgitter-zeitung.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.gifhorner-rundschau.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.peiner-nachrichten.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.helmstedter-nachrichten.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.wolfenbuetteler-zeitung.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.wolfsburger-nachrichten.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.braunschweiger-zeitung.de/salzgitter/article214561261/E-Fahrzeuge-sind-sexy-aber-nicht-sexy-genug.html>

<https://www.juraforum.de/wissenschaft/ostfalia-forscht-elektromobilitaet-ist-weiblich-625727>

[https://www.goslarsche.de/lokales/oberharz\\_artikel,-Frauen-fahren-e-Golf-fuer-Hochschul-Studie- arid,1374609.html](https://www.goslarsche.de/lokales/oberharz_artikel,-Frauen-fahren-e-Golf-fuer-Hochschul-Studie- arid,1374609.html)

[https://www.goslarsche.de/suche\\_cosearch,ostfalia.html](https://www.goslarsche.de/suche_cosearch,ostfalia.html)

### 3.3 Persönliche Ansprache

Im Zusammenhang mit Elektromobilität wird häufig die Energiewende thematisiert, böswillig zugespitzt auf

- „Wo soll der Strom für alle die Elektroautos denn herkommen???“
- „Wenn E-Autos mit Kohlestrom fahren, dann kann man doch gleich Sprit in den Tank füllen.“
- „Wenn mein E-Auto tagsüber Sonnenstrom tanken soll, kann ich dann nur nachts fahren?“

Das Team hat vermutet, dass PV-Anlagen-Besitzende im Vergleich zum Durchschnitt der Bevölkerung größeres Interesse an Elektromobilität haben. Das müsste insbesondere für solche Personen gelten, deren Anlagen aus dem Zeitraum der definierten Solarstrom-Förderung „herauswachsen“; die danach den auf dem Hausdach produzierten Strom wenn überhaupt nur zu sehr niedrigen Preisen verkaufen können. Bei ihnen lohnt es sich, den Strom-Eigenverbrauch durch das Laden eines Elektroautos zu erhöhen (und weniger Geld für Diesel oder Benzin zu bezahlen).

Die WEVG Salzgitter ist für Personen mit Photovoltaik-Anlage im Stadtgebiet von Salzgitter der Energieversorger, der den PV-Strom abnimmt und vergütet. Deshalb sind die Adressen der rund 200 PV-Anlagen-Betreiberinnen und –Betreiber bekannt. Diese wurden unabhängig vom Geschlecht auf die Möglichkeit zur Teilnahme aufmerksam gemacht. Dem Brief war ein Projekt-Flyer beigelegt. Insgesamt haben sich zehn Frauen mit Verweis auf das Schreiben der WEVG auf eine Teilnahme beworben.

Hinweis: Die Angabe, woher jemand den Hinweis auf das Projekt erhalten hat, wurde notiert, wenn jemand in seiner E-Mail etwas dazu geäußert hat. Wenn nicht, dann wurde das nicht nachträglich abgefragt. Es ist also möglich und wahrscheinlich, dass sich weitere Frauen auf das Anschreiben der WEVG hin gemeldet haben.

Im Autohaus Strube wurden beim Werkstattbesuch am Service-Deck alle Frauen angesprochen, die ihren Pkw seit etwa drei bis fünf Jahren haben, bei denen also in naher Zukunft ein Ersatz ansteht (Neu- oder Jahreswagen). Ihnen wurde ein Projekt-Flyer, der ohnehin während der gesamten Projektlaufzeit auf dem Tresen auslag, extra „ans Herz gelegt“.

### **3.4 Veröffentlichung einer Testfahlerin**

Unter ihrem Mädchennamen veröffentlichte eine Testfahlerin eine amüsant zu lesende Kurzgeschichte, in der sie ihre Erfahrungen mit dem E-Auto schildert. Die Kurzgeschichte ist für den symbolischen Preis von 1€ abrufbar unter [https://www.bookrix.de/\\_ebook-sabine-herzig-elektromobilitaet-ist-weiblich/](https://www.bookrix.de/_ebook-sabine-herzig-elektromobilitaet-ist-weiblich/).

## 4 Testphase

In Abbildung 9 ist schematisch dargestellt, welche Schritte im Projektverlauf für die Testphase abgearbeitet wurden. Dabei ist mit Schlagworten bezeichnet welche Informationen jeweils erfragt bzw. gegeben wurden oder welche Abstimmungen zwischen den Interessentinnen und dem Team stattfanden.



**Abbildung 9: Schema des Projektablaufs für Testfahrerinnen**

**Die Testphase stellt sich für die jeweilige Testfahrerinnen wie folgt dar (schematische Darstellung in Abbildung 10: Die Testphase im Überblick**

Nachdem der Schlüssel für das Projekt-Elektroauto bei den Abholungen zwischen all den anderen Schlüsseln „unterging“, wurde er mit einem passenden Schlüsselanhänger versehen (siehe Abbildung 11).

Der zweiwöchige Turnus wurde genutzt, um die Fahrzeugübergaben im wöchentlichen Wechsel durchzuführen. Das führte auch dazu, dass in jeder Woche nur ein ErFAHRungsaustausch lag, somit die Testfahrerinnen völlig frei in der Wahl der für sie und ihre Gäste besten Zeit war.

Der Testzeitraum für das E-Rad begann am 2.1.17. Die letzte Testfahrerinnen war bis zum 2.1.2018 mit dem E-Rad unterwegs. Die insgesamt 26 Testzeiträume wurden von 23 Frauen tatsächlich genutzt. Die beiden ersten Testzeiträume waren von widrigem Wetter mit viel Eis und Schnee geprägt. Beide Testfahrerinnen erhielten deshalb die Möglichkeit, in der zweiten Jahreshälfte erneut Testfahrerinnen zu sein. Ein Testfahrerinnen hatte die Hoffnung, nach einer Operation am Bein zumindest mit einem E-Rad wieder radeln zu können. Diese Hoffnung hat sich leider nicht erfüllt, das E-Rad wurde bei ihr schon vor Ablauf des Testzeitraums wieder abgeholt.

Der Testzeitraum für das E-Auto begann bereits am 22.12.2016 mit einer zusätzlichen Fahrerinnen, die Redakteurinnen der Salzgitter Zeitung ist. Die insgesamt 26 Testzeiträume mit 26 Testfahrerinnen erstreckten sich bis zum 27.12.2017.

## Erstes Bewerbungsschreiben der Bewerberin an die Ostfalia

- Antwort der Ostfalia mit der Bitte, sich hinsichtlich bestimmter Kriterien näher zu beschreiben
- Zweites Bewerbungsschreiben der Bewerberin an die Ostfalia
- Auswahl der Testfahrerinnen aus den Bewerberinnen durch das Projekt-Team
- Mitteilung an die Bewerberin, dass sie Testfahrerin wird. Bitte um Auswahl eines Wunschtermins
- Kontaktaufnahme der Ostfalia mit der Bewerberin etwa zwei Wochen vor Beginn des Testzeitraums, Abgleich aller persönlichen Daten, Vorab-Versand des Vertrages, Abstimmung der Uhrzeit für die Fahrzeug-Übergabe und Rückgabe
- Fahrzeug-Übergabe und Einweisung in die Besonderheiten (z.B. Laden) am Wohnort der Testfahrerinnen, Fragebogen zu Beginn des Testzeitraums ausfüllen, Verträge unterschreiben, Personalausweis- und ggf. Führerschein-Kontrolle
- Beginn der Testfahrten (Einstellen von Lenker und Sattel, Probefahrt mit dem Pedelec, erste Fahrt im E-Pkw zusammen mit einer Projekt-Mitarbeiterin zurück zu deren Auto)
- Nur für den E-Pkw: Führen eines Aufenthaltsbuches (wann steht das Auto zu Hause oder beim Arbeitsplatz?)
- In der zweiten Testwoche ErFAHRungsaustausch mit befreundeten Frauen und einer Projektmitarbeiterin bei der Testfahrerin zu Hause, Ausgabe des Rückgabe-Fragebogens
- Abholung des Pedelecs durch Fahrradhändler bzw. Rückgabe des E-Pkw am Autohaus durch die Testfahrerin (Rückfahrt organisiert sie selbst)

Dieser Ablauf wurde den Interessentinnen sowohl auf der Internetseite als auch bei den Info-Veranstaltungen auf das Wesentliche reduziert vorgestellt (siehe

### E-Fahrrad, Versicherung mit 300€ Selbstbeteiligung

wird vom Fahrradhändler gebracht (Mo Nachmittag)

- Einweisung
- Proberunde

• ErFAHRungsaustausch: 2. Woche (Tag und Zeit frei vereinbar)

• wird vom Fahrradhändler abgeholt (Mo früh 2 Wochen später)

wird beim Fahrradhändler gesäubert, durchgesehen, ev. geladen



### E-Auto, Versicherung mit 500€ Selbstbeteiligung

wird von Frau Ma-Mi gebracht (Mo Nachmittag/Abend)

- Einweisung
- Proberunde

• ErFAHRungsaustausch: 2. Woche (Tag und Zeit frei vereinbar)

• wird von der Testfahrerin zum Autohaus gebracht (Mo früh 2 Wochen später)

wird im Autohaus gesäubert, durchgesehen, ev. geladen



Vertragspartner: Testfahrerin und Fahrradhändler bzw. Autohaus

#### Abbildung 10: Die Testphase im Überblick

Nachdem der Schlüssel für das Projekt-Elektroauto bei den Abholungen zwischen all den anderen Schlüsseln „unterging“, wurde er mit einem passenden Schlüsselanhänger versehen (siehe Abbildung 11).

Der zweiwöchige Turnus wurde genutzt, um die Fahrzeugübergaben im wöchentlichen Wechsel durchzuführen. Das führte auch dazu, dass in jeder Woche nur ein ErFAHRungsaustausch lag, somit die Testfahrerin völlig frei in der Wahl der für sie und ihre Gäste besten Zeit war.

Der Testzeitraum für das E-Rad begann am 2.1.17. Die letzte Testfahrerin war bis zum 2.1.2018 mit dem E-Rad unterwegs. Die insgesamt 26 Testzeiträume wurden von 23 Frauen tatsächlich genutzt. Die beiden ersten Testzeiträume waren von widrigem Wetter mit viel Eis und Schnee geprägt. Beide Testfahrerinnen erhielten deshalb die Möglichkeit, in der zweiten Jahreshälfte erneut Testfahrerin zu sein. Ein Testfahrerin hatte die Hoffnung, nach einer Operation am Bein zumindest mit einem E-Rad wieder radeln zu können. Diese Hoffnung hat sich leider nicht erfüllt, das E-Rad wurde bei ihr schon vor Ablauf des Testzeitraums wieder abgeholt.

Der Testzeitraum für das E-Auto begann bereits am 22.12.2016 mit einer zusätzlichen FahrerIn, die Redakteurin der Salzgitter Zeitung ist. Die insgesamt 26 Testzeiträume mit 26 Testfahrerinnen erstreckten sich bis zum 27.12.2017.



**Abbildung 11: Fahrzeugschlüssel mit passend gestaltetem Anhänger**

#### **4.1 Fahrzeuge**

Die Auswahl der Fahrzeuge erfolgte unter der Prämisse, solche Fahrzeuge auszuwählen, die für den überwiegenden Teil der vermuteten Bewerberinnen leicht zu fahren sein würden. Deshalb wurde als Pedelec ein klassisches Damenrad (ohne obere oder diagonal verlaufende Stange und somit einfachem Einstieg) mit sowohl Rücktritt als auch Vorder- und Hinterrad- Handbremse ausgewählt, mit Nabenschaltung und Gepäckträger auf dem Hinterrad. Unter den verfügbaren Elektro-Pkw fiel die Wahl auf einen VW e-Golf, weil im Raum Salzgitter durch die Nähe zu den VW-Standorten Wolfsburg, Braunschweig und Salzgitter, sehr viele Fahrzeuge dieses Herstellers bzw. des Konzerns zugelassen sind, die über ähnliche Bedienelemente verfügen. Eine Testfahrerin, die sich in den e-Golf setzt, würde also –so die Vermutung- im Umgang mit dem Fahrzeug keine Schwierigkeiten haben, sich quasi „zu Hause“ fühlen. Der ebenfalls verfügbare VW e-up wurde abgelehnt, weil er nur vier Sitzplätze und ein geringes Kofferraum-Volumen aufweist, das für mache potentielle Testfahrerin ein Hindernis hätte darstellen können.

Die Ausschreibung bei vier Autohäusern und bei drei Fahrradhändlern zeigte, dass nur das Autohaus Strube bereit war, einen e-Golf und ein Winora E-Bike entsprechend der Wünsche zur Verfügung zu stellen (Ausschreibungstexte im Anhang C und D). Dabei war vor allem der gewünschte und für den Projektablauf notwendige Service (Auslieferung und Abholung des Pedelec immer, Auslieferung des E-Pkw bis zu acht Mal durch eine Mitarbeiterin, jeweils Reinigung, Durchsicht ggf. Laden der Fahrzeuge, Wartungsarbeiten) das Hindernis. Der Projektträger erlaubt es, auf Basis dieser Sachlage einen Auftrag an das Autohaus Strube zur Überlassung der Fahrzeuge zu vergeben.

Das Team entschied sich für ein Winora-Pedelec in schwarz (siehe Abbildung 12) und einen e-Golf in Weiß (siehe Abbildung 13 und Abbildung 14), weil eine Beklebung mit Informationen zum Projekt darauf sehr gut zu erkennen ist. Auf dem breiten dunklen Holm des E-Rades erschien der Titel der Projekts aber die Schriftfarbe Weiß statt Schwarz, Rosa blieb (das Logo hätte sehr klein sein müssen, um auf den Holm zu passen und wurde deshalb nicht verwendet). Die Logos des Projektträgers und der Projektpartner fanden ihren Platz auf dem Akku (unterhalb des Gepäckträgers). Beim Auto wurde das Projektlogo auf der Fahrer- und spiegelbildlich auf der Beifahrertür platziert, auf der Heckklappe die Logos der Projektpartner und des Projektträgers. Die folgenden Abbildungen zeigen die Fahrzeuge.



**Abbildung 12: Projekt-Pedelec Winora B270.C mit Aufklebern**





Abbildung 13: Projekt-Auto VW e-Golf mit Aufklebern, Seitenansicht



Abbildung 14: Projekt-Auto VW e-Golf mit Aufklebern, Rückansicht

Der Projekt-e-Golf verfügt über zwei Ladekabel für das Laden mit Wechselstrom (Schuko und Typ 2) sowie über die Möglichkeit zur Gleichstrom-Schnellladung mit einem CCS-Anschluss. Abbildung 15 zeigt „Steuergerät“, das im Schuko-Ladekabel den Ladevorgang überwacht.



**Abbildung 15: Schuko-Ladekabel mit „Steuergerät“ des Projekt-Autos**

## 4.2 Fragebögen

Um die Wirkung der unterschiedlichen Vorgehensweisen zu untersuchen, wurden Fragebögen für drei Gruppen entwickelt:

1. Besucherinnen der Info-Veranstaltungen  
je einer zu Beginn und zu Ende der Veranstaltung
2. Testfahrerinnen  
je einer vor und nach dem Testfahren und zusätzlich einer nach Abschluss der gesamten Testphase
3. Gäste der Testfahrerinnen  
je einer zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustausches

Im Projektverlauf wurden die Fragebögen für die Gruppen 1 und 3 zu Beginn und zu Ende statt auf zwei Einzelseiten als Vor- und Rückseite eines Blattes gedruckt. So bestand die Möglichkeit, die Antworten einer Person vor und nach der Information zur Elektromobilität gegenüber stellen zu können, ohne auf die Nennung des Namens o.ä. angewiesen zu sein, was sich aus Gründen des Datenschutzes verbietet. So konnten die Antworten je Person und nicht nur Gruppendurchschnittswerte miteinander verglichen werden. Alle drei Fragebögen, die eine Testfahrerinnen ausgefüllt hat (nur wenige haben den letzten Fragebogen nicht ausgefüllt), waren ihr zuzuordnen. Die Veröffentlichung erfolgt aber anonym.

Die Fragebögen sind im Anhang I bis JJ abgedruckt.

## 4.3 Gutscheine

### Trostgutscheine

Die Anzahl der Bewerberinnen überschritt die Anzahl der möglichen Testzeiträume deutlich, beim beliebteren E-Auto ganz besonders. Deshalb haben sich die Projektpartner WEVG Salzgitter und Lautlos entschlossen, den interessierten Frauen aus Salzgitter und der unmittelbaren Umgebung, die nicht

Testfahrerinnen werden konnten (z.B. weil zu Hause eine Lademöglichkeit für das E-Auto fehlt) aber mit dem Projektteam gut kommuniziert haben, Elektrofahrzeuge aus dem eigenen Bestand für einen halben (Auto) oder für einen ganzen Tag (Rad) auszuleihen. Dies Angebot wurde auch den beiden Männern gemacht, die sich als Testfahrer (mit Hinweis auf die Gleichberechtigung) beworben hatten.

Die dafür entwickelten Gutscheine gingen den Interessentinnen per E-Mail als geschütztes PDF zu. Sie waren durchnummeriert und hatten zum Zeitpunkt der Übergabe jeweils eine Gültigkeitsdauer von einem halben Jahr. Insgesamt wurden 31 Auto- und drei Rad-Trost-Gutscheine versandt, von denen nur fünf Auto-Gutscheine eingelöst wurden.

### **Gutscheine für Teilnehmerinnen der Abschlusspräsentation**

Um die Bereitschaft zur Teilnahme an der Abschluss-Präsentation zu erhöhen, bot das Autohaus Strube an, all den E-Auto- und auch den E-Fahrrad-Testfahrerinnen, die am Abschlusstreffen teilnehmen würden, einen Gutschein für eine ganztägige Probefahrt (während der Öffnungszeiten des Autohauses) mit dem Nachfolgemodell des Projekt-e-Golf zu schenken. Dieses neue Modell verfügt wegen der vergrößerten Batteriekapazität über eine deutlich erhöhte Reichweite (300km gegenüber 200km NEFZ); und zu geringe Reichweite war einer der häufig geäußerten Kritikpunkte am Projekt-Auto.

## **4.4 Fahrzeugübergaben**

### **Vorbereitung**

Fahrzeugauslieferungen waren bis zum Beginn der Testphase nicht Teil der Tätigkeit der Projektmitarbeiterin, die den Projekt-e-Golf übergeben würde. Deshalb führte eine Mitarbeiterin eine solche Fahrzeugübergabe mit einem e-Golf beispielhaft durch. Die Projektmitarbeiterin gliederte die erhaltenen Informationen und die Reihenfolge, in der sie „an die Frau“ gebracht wurden, mit der zuvor erarbeiteten Übergabe-Liste (aus Sicht einer normalen Nutzerin) ab. Als wichtig wurde im Projekt angesehen, dass bei der Fahrzeugauslieferung einerseits alle wichtigen und andererseits aber nur die zwingend notwendigen Informationen an die Testfahrerinnen weitergegeben werden. Es entstanden Leitfäden für die E-Rad- und E-Auto-Fahrzeugübergaben.

Im Vorfeld wurde vermutet (und es bestätigte sich im Projektverlauf), dass die meisten Testfahrerinnen schon einmal ein Auto aus dem VW-Konzern gefahren sind, somit die Bedienelemente weitgehend bekannt waren. Diese Überlegung führte zur Auswahl eines Pkw dieses Herstellers. Auf das Erläutern von Spiegeleinstellungen, Lüftung, Klimaanlage, Radio und häufig auch des Navigationsgerätes konnte deshalb verzichtet werden zugunsten all der Dinge, in denen sich der e-Golf von einem mit Verbrenner-Antrieb unterscheidet.

Für die Reinigung, Durchsicht ggf. das Nachladen der Elektrofahrzeuge reichte dem Autohaus ein halber Tag Zeit aus. Die Rückgabe sollte deshalb am Vormittag des gleichen Wochentags wie die Ausleihe (am Nachmittag) erfolgen. Im Projektverlauf wurden auch Inspektion, Reifenwechsel zwischen Sommer- und Winterbereifung etc. innerhalb dieses halbtägigen Aufenthalts durchgeführt, was somit die Ausleihzeiten an die Testfahrerinnen nicht einschränkte.

### **Vertrag**

Verträge zur Fahrzeugausleihe z.B. bei Mietwagenfirmen umfassen oft zehn oder mehr Seiten. Das schreckt ab. Deshalb wurde für den Vertrag mit den Testfahrerinnen eine sehr straffe Form gewählt. Die Kontakt-Daten der Testfahrerin und des Verleihers sowie die Termine und Orte der Übergaben und des ErFAHRungsaustausches auf Seite 1, die Regularien zur Nutzung des Fahrzeugs auf Seite 2 und beim

Auto gab es noch eine dritte Seite mit Ansichten des Fahrzeugs von allen Seiten zum Eintragen von Schäden. Anhang KK zeigt den Vertrag für die Ausleihe des E-Autos.

### **Fahrzeugauslieferung**

Die Testfahrzeuge wurden in der Regel am Wohnort der Testfahlerin an einem Montagnachmittag übergeben. Dies diente zugleich der Prüfung der angegebenen Adresse. Eine alternative Adresse zur Übergabe war möglich aber nur in zwei Fällen gewünscht. Vor Ort wurde der Testfahlerin ein Fragebogen (Version „Testfahlerin Beginn“ siehe Kapitel 4.2) vorgelegt und sie wurde gebeten ihn auszufüllen. Der Personalausweis und bei den E-Auto-Testfahrerinnen zusätzlich der Führerschein wurden kontrolliert und die Nummer und Ausstellungsbehörde im Vertrag notiert. Ein Exemplar des Vertrages verblieb bei der Testfahlerin, ein Exemplar erhielt der Verleiher des Fahrzeugs. Zwischen diesen beiden Parteien kam der Vertrag zustande. Die Unterschrift für den Verleiher durfte ersatzweise die Projektmitarbeiterin leisten. Die im Vertrag enthaltenen Termine für den ErFAHRungsaustausch und die Rückgabe (Ort und Zeit) des Fahrzeugs wurden gegenseitig bestätigt (in seltenen Fällen verändert).

Das E-Rad wurde mittels Fahrradträger auf einem Pkw vom Verleiher zur Testfahlerin transportiert und ihr übergeben. Die Abholung zwei Wochen später geschah auf die gleiche Weise. Stets war hierfür eine Mitarbeiterin zuständig. Vor Ort wurde der Sattel in der für die Testerin richtigen Höhe eingestellt. Die Mitarbeiterin demonstrierte das Einschalten des Lichts, die Demontage und den Wiedereinbau des Displays und des Akkus sowie den Anschluss des Ladegerätes. Anschließend machte die Testerin eine Probefahrt, deren Länge sie selbst bestimmte. Ggf. war Nachjustieren möglich.

Das Projekt-E-Auto holte die Projekt-Mitarbeiterin beim Autohaus ab und fuhr damit zur Testfahlerin nach Hause. Dort wurde wenn gewünscht der Anschluss des E-Autos an die heimische Steckdose in Garage oder Carport gezeigt. Nach Ausfüllen des Fragebogens und Kontrolle von Führerschein und Personalausweis wurden Erläuterungen zum Fahrzeug gegeben (vor allem Keyless-System, Rückfahrkamera, Ladebuchse, Ladekabel, Rekuperation). Die Informationen wurden bewusst sehr knapp gehalten, um die Situation nicht zu überfrachten. Dann stellte die Testfahlerin Sitz, Lenkrad und Spiegel für sich passend ein und los ging's zur ersten Fahrt, deren Ziel das Autohaus war (wo das Fahrzeug der Projekt-Mitarbeiterin stand). Auf dieser Fahrt wurde, wenn Zeit und Ort passten, eine Schnellladesäule aufgesucht und der Ladevorgang dort probeweise von der Testfahlerin selbst durchgeführt. Die Fahrt wurde genutzt, um der Testfahlerin die Bremswirkung der Rekuperation zu demonstrieren. Während der Fahrt ergaben sich manchmal weitere Fragen zum Fahrzeug, zum System Elektromobilität oder zum Ablauf der Ausleihe, die sofort beantwortet werden konnten. Diese gemeinsame erste Fahrt wurde von den Testfahrerinnen rückblickend als gut und hilfreich bezeichnet. Für die zweiwöchige Testphase wurden die Testfahrerinnen gebeten, Aufenthaltsbücher zu führen. Darin wurde eingetragen, zu welchen Zeiten das E-Auto bei der Testfahlerin zu Hause und an ihrem Arbeitsplatz stand. Dieser Aufschrieb diente der Auswertung zur Nutzbarkeit erneuerbarer Energien insbesondere von PV-Strom vom eigenen Dach (siehe Kapitel 5.6).

### **Fahrzeugrückgabe**

Zwei Wochen später an einem Montagvormittag benötigte das Team die Fahrzeuge zurück. Das E-Rad wurde wiederum bei der Testfahlerin zu Hause abgeholt. Das E-Auto brachte die Testfahlerin zum Autohaus und gab dort einer festen Mitarbeiterin, Frau Grochmann bzw. Frau Keller die Schlüssel zurück. Dies hat gegenüber der Rückgabe am Service-Tresen den Vorteil, ein Feedback zu den zwei Wochen Probefahrt erhalten zu können.

Die Testfahlerin musste ihre Weiterfahrt selbst organisieren. Aus diesem Grund war der Montag als Übergabetag gewählt worden. Sollte eine Rückgabe am Montag früh zu Öffnungszeiten des Autohauses für die Testfahlerin wegen z.B. Arbeitszeiten nicht möglich sein, so konnte sie das E-Auto bereits am

Wochenende zum Autohaus zurück bringen und den Schlüssel in einen dort befindlichen Sicherheitsbriefkasten werfen. In diesem Fall wurde die Testfahrerin gebeten, das E-Auto an einer der Wallboxen abzustellen und zum Laden anzuschließen.

In der Regel befanden sich die Elektrofahrzeuge also von Montagvormittag bis Montagnachmittag am Autohaus. In dieser Zeit wurden die Fahrzeuge gereinigt, durchgesehen, ggf. geladen und es wurden Inspektion, Reifenwechsel etc. durchgeführt, die somit die Ausleihzeiten nicht einschränkten.

#### **4.5 Laden**

Den E-Rad-Testfahrerinnen wurde zusammen mit dem E-Rad das Ladegerät übergeben. Der Akku am Winora-Pedelec kann sowohl direkt am Rad geladen werden (Steckdose z.B. in der Garage), als auch ausgebaut und mit in die Wohnung genommen werden. Der Aus- und Wiedereinbau des Akkus wurde den Testfahrerinnen bei der Übergabe gezeigt und von manchen selbst ausprobiert. Das Laden des Fahrrad-Akkus hat den Testfahrerinnen keinerlei Schwierigkeiten gemacht.

Die E-Auto-Testfahrerinnen erhielten zusammen mit dem e-Auto zwei Wechselstrom-Ladekabel; eines für das Laden an Schuko-Steckdosen zu Hause und eines zum Laden an Typ 2 –Steckdosen für (halb-)öffentliche Ladesäulen. Der Projekt-e-Golf verfügt mit der CCS-Buchse über die Möglichkeit zum Gleichstrom-Laden.

Um das Laden im öffentlichen Raum ausprobieren zu können, wurden den Testfahrerinnen Ladekarten der Stadtwerke Wolfenbüttel und von BS|Energy mitgegeben, die den Ladestrom für das Projekt kostenlos zur Verfügung stellten. Das Laden an den öffentlichen Ladesäulen der WEVG Salzgitter im Stadtgebiet Salzgitters war quasi im gesamten Projektzeitraum noch ohne Zugangsmedium und kostenfrei möglich.

Die Testfahrerinnen erhielten Übersichten, die in den Städten Salzgitter, Braunschweig und Wolfenbüttel die mit den Ladekarten (bzw. frei zugänglichen) Ladesäulen verzeichneten. Zudem wurde am Beispiel Goslar der Weg dargestellt, wie man auf der Internetseite von [going.electric](http://going.electric) in ganz Deutschland Ladesäulen mit weitreichenden Informationen über Zugangsmedien, Öffnungszeiten etc. finden kann.

Zu Projektbeginn äußerten einige Testfahrerinnen, sie hätten sich eine Einweisung in das Laden an öffentlichen Ladesäulen gewünscht. So trat mehrmals das Problem auf, den Stecker nach dem Laden nicht wieder von der Ladesäule trennen zu können (siehe auch Erfahrungsbericht in der Salzgitter Zeitung in Anlage F. Im weiteren Projektverlauf wurde auf das Vorgehen zum Trennen von einer öffentlichen Ladesäule schon beim Ausliefern des Fahrzeug hingewiesen (An- und Abmeldevorgang an der Ladesäule notwendig, Entnahme des Kabels aus dem Fahrzeug erst nach Öffnen des Fahrzeugs und damit nach Entriegeln des Verschlusses an der Ladebuchse möglich). Lag eine Ladesäule „am Wegesrand“ auf dem Weg von der Wohnung der Testfahrerin zurück zum Autohaus und war genug Zeit vorhanden, wurde das Laden (Dialog mit der Ladesäule, Auto verbinden, Auto trennen) im Beisein der Projektmitarbeiterin von der Testfahrerin ausprobiert.

#### **4.6 Parkkarte Salzgitter**

Selbst den in Salzgitter wohnenden Projektbeteiligten, die selbst e-Pkw fahren, war nicht bekannt, dass es in Salzgitter eine Freistellung der e-Pkw von den Parkgebühren auf öffentlichen Parkplätzen der Stadt Salzgitter gibt. Darauf hat uns eine Testfahrerin, die Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Salzgitter, während ihres Testzeitraums hingewiesen und gleich den entsprechenden Parkausweis beantragt. Dieser kann von allen Besitzern von e-Pkw, die in Salzgitter wohnen, beantragt werden.

## 4.7 ErFAHRungsaustausch

Um die Reichweite des Projektes zu erhöhen, war schon im Antrag vorgehen, dass die Testfahrerinnen als Multiplikatorinnen wirken und Bekannte zu sich nach Hause zum ErFAHRungsaustausch einladen. Die Gruppe der Gäste war im Projekt wegen der Vervielfachung des realen Erlebens durch Erzählung und kurze Probefahrten beim ErFAHRungsaustausch besonders wichtig.

Die große Zahl an Bewerberinnen erlaubte es, ausschließlich solche Frauen als Testfahrerinnen auszuwählen, die bereit waren, in der zweiten Testwoche Freundinnen, Arbeitskolleginnen, Chorschwestern, ... zu sich nach Hause einzuladen. Im Laufe des Projektes wurde durch Modifikation der Information an die Testfahlerin versucht, die Anzahl der Gäste je ErFAHRungsaustausch zu erhöhen. Eine Hypothese für die geringe Teilnehmerinnenzahl war, dass eventuell der Eindruck entsteht, der ErFAHRungsaustausch sei eine Verkaufsveranstaltung. Um klar zu stellen, dass das Projekt nicht kommerziell ist, wurde im Vorfeld genauer darüber informiert, dass es bei dem ErFAHRungsaustausch nur um Informationsaustausch geht und die Anwesenheit von Projektmitarbeiterinnen nur dem Beisteuern von Hintergrundinformationen zur Elektromobilität dient. Zwei Wochen vor Beginn der Testfahrt erhielten die Frauen noch einmal eine E-Mail (siehe Anlage LL):

Folgender Ablauf war Leitschnur für die Termine des ErFAHRungsaustausches:

- Die Testfahlerin begrüßt ihre Gäste.
- Die Projektmitarbeiterin begrüßt die Frauen (und ggf. anwesende Männer).
- Die Projektmitarbeiterin verteilt einen Fragebogen an die Gäste (Details zum Fragebogen siehe Kapitel 4.2 bzw. Anhang I bis JJ). Auf der Rückseite ist ein ähnlicher Fragebogen vorhanden, der später ausgefüllt werden soll.
- Die Testfahlerin erhält den Fragebogen zur Fahrzeugrückgabe. Dieser Fragebogen soll aber erst kurz vor Ende der Testphase ausgefüllt und mit dem Fahrzeug zusammen zurück gegeben werden.
- Die Testfahlerin berichtet von Ihren Erfahrungen mit dem Fahrzeug.
- Die Projektmitarbeiterin hält einen Kurzvortrag zum Projekt (Umfang 5 bis max 10 min). Dies geschieht frei. Der Laptop mit einer Präsentation zum Thema ist dabei, wird aber nur bei Nachfragen aufgeklappt. Kein Beamer, keine Tischvorlage. Flyer zum Projekt werden verteilt.
- Die Gäste haben Gelegenheit das E-Rad selbst zu fahren bzw. im E-Auto mitzufahren (die Testfahlerin fährt)
- Die Gäste füllen die Rückseite des Fragebogens aus.

Die Gesamtdauer der ErFAHRungsaustausche schwankte zwischen gut einer bis knapp zwei Stunden. Die Testfahrerinnen und ihre Gäste blätterten insgesamt fast alle Fragen auf, die im Zusammenhang mit Elektromobilität in der Diskussion stehen. In Anlage sind all die Fragen/Themen aufgeführt, die während der ErFAHRungsaustausche zur Sprache kamen. Als Basis die eine Liste (Fröhlich A.-L., 2017) S. 35 ff., in der in den Kommentaren zu einem Artikel auf Spiegel online (Hucko, 2017) zu Thesen zusammengefasst wurden und die als nahezu vollständige Liste aller Thesen zum Thema Elektromobilität verstanden werden kann. Nur wenige (grau hinterlegte) Fragen wurden bei den ErFAHRungsaustauschen nicht gestellt.

Bei den Treffen herrschte stets eine fröhliche Stimmung, es wurde viel gelacht. Die Testfahrerinnen erzählten gern von kleinen Missgeschicken bei der Nutzung der Fahrzeuge (meist aus den ersten Tagen des Testzeitraums), was große Heiterkeit auslöste. In der Regel überwog deutlich die Freude am

Elektrischen Fahren und die Testfahrerinnen wurden oft zu Verfechterinnen der Elektromobilität, wenn von den Gästen kritische Fragen gestellt wurden.

Einige Testfahrerinnen fragten, ob auch Männer am ErFAHRungstausch teilnehmen dürften. Das war grundsätzlich erlaubt, die Projektmitarbeiterinnen hatten damit kein Problem. Es zeigte sich bei Anwesenheit von mehr als einem Mann aber der als mansplaining bekannte Effekt, dass Männer in gemischten Runden häufig das Gespräch / die Diskussion dominieren und Frauen deutlich weniger Fragen stellen oder Begebenheiten zum Thema schildern. Die umfangreiche Fragenliste zum Thema Elektromobilität zeigt, dass Frauen ebenso wie Männer sich um alle Aspekte Gedanken machen.

#### **4.8 Abschlusstreffen**

Mehrere Testfahrerinnen bekundeten Interesse an einem Treffen aller Testfahrerinnen am Ende des Projektes, das dem Austausch untereinander dienen und den Testfahrerinnen die ersten Ergebnisse des Projekts vermitteln sollte. Das Team griff diese Idee auf und wählte einen Zeitpunkt zwischen dem Ende der Testphase und dem Projektabschluss. Die Testfahrerinnen erhielten zusammen mit der Einladung einen letzten Fragebogen, auf dem sie das Projekt rückblickend einschätzen sollten. Auch die Frage nach der Anschaffung eines Elektrofahrzeugs (oder der Absicht dazu) wurde gestellt. Aus diesen Fragebogen konnten erneut Erkenntnisse für das Projekt gewonnen werden.

Die Abschlussveranstaltung für die Testerinnen fand am 07.03.2018 um 18 Uhr in Räumen und mit Unterstützung und Bewirtung durch die WEVG Salzgitter statt. Die Teilnehmerinnen und das Team stellten sich zum Abschlussfoto zusammen (siehe Abbildung 16). Die Einladungen mit den personalisierten Fragebogen wurden rund einen Monat vorher durch die WEVG Salzgitter verschickt. Die Rücksendung innerhalb von zehn Tagen wurde an die Projektmitarbeiterin erbeten als Scan, Foto oder im Original per E-Mail, WhatsApp oder Brief. Der Fragebogen enthielt neben der Frage nach der Teilnahme am Abschlusstreffen auch Fragen zu den Gründen für die Anschaffung des letzten Fahrzeugs inkl. Antriebsart. Um die Bereitschaft zur Teilnahme zu erhöhen, bot das Autohaus Strube an, all den E-Auto- und auch den E-Fahrrad-Testfahrerinnen, die am Abschlusstreffen teilnehmen würden, einen Gutschein für eine ganztägige Probefahrt (während der Öffnungszeiten des Autohauses) mit dem Nachfolgemodell des Projekte-Golf zu schenken. Dieses neue Modell verfügt wegen der vergrößerten Batteriekapazität über eine deutlich erhöhte Reichweite (300km gegenüber 200km NEFZ); und zu geringe Reichweite war einer der häufig geäußerten Kritikpunkte am Projekt-Auto.

Um das Gespräch zwischen den Testfahrerinnen zu erleichtern, wurden für diese Veranstaltung Namensschilder unter Verwendung des Projekt-Logos erstellt. So zeigte ein rosa Rad, dass die Teilnehmerin mit dem Pedelec gefahren, ein rosa Auto, dass sie mit dem E-Auto unterwegs war. Bei Team-Mitgliedern waren beide Symbole abgebildet.

Im Anschluss an die Begrüßung und die Vorstellung der ersten Ergebnisse entspann sich eine lebhaft Diskussions zwischen Teilnehmerinnen und Team-Mitgliedern, bei der –ähnlich wie bei den ErFAHRungsaustauschen- viele Facetten der Elektromobilität thematisiert wurden. Weitere Gespräche in kleiner Runde entstanden beim Genuss des Imbisses an den Tischen im Foyer.



Abbildung 16: Teilnehmerinnen und Team bei Abschlusstreffen der Testfahrerinnen (Foto: WEVG Salzgitte)



## 5 Ergebnisse

### 5.1 Auswertung Vorträge

#### Info-Veranstaltung

Die Auswertung der Fragebögen des ersten Vortrags, der Info-Veranstaltung an der Ostfalia, am 31.08.2016 zeigte eine recht hohe Anzahl an potentiellen Kaufinteressenten, sowohl für ein E-Auto als auch für ein E-Rad. Diese Veranstaltung wurde in der lokalen Presse bekannt gemacht und hat offenbar vor allem Frauen (und zwei mitgekommene Partner) angesprochen, die sich bereits mit dem Gedanken an die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs trugen. Besteht (noch) kein direktes Kaufinteresse, dann besteht offenbar auch keine Bereitschaft solche Veranstaltungen zu besuchen. Ähnliches berichteten die Testfahrerinnen, wenn Sie Freundinnen für den ErFAHRungsaustausch ansprachen: „Will ich mir nicht kaufen, deshalb auch kein Interesse an Infos.“

Bei diesem Vortrag, der noch vor Beginn der Testphase lag, waren Probefahrten mit dem Projekt-E-Rad und Mitfahrten im Projekt-E-Auto möglich. Erstaunlicherweise fragten viele Frauen nicht direkt im Anschluss an den Vortrag, obwohl dazu extra aufgefordert wurde. Stattdessen entstanden Frage-Antwort-Gespräche beim Warten auf die Rückkehr der Elektrofahrzeuge zwischen den Probefahrten. Unter den Besucherinnen dieses Vortrags waren viele Bewerberinnen um eine Testfahrt, die die Gelegenheit nutzten, mehr über das Projekt und die Ausleihbedingungen zu erfahren.

Die 21 Besucherinnen und Besucher waren im Schnitt 50 Jahre alt (zwischen 19 und 78). Sie wohnen in Haushalten mit 3,2 Personen, von denen 2,3 volljährig sind. Diesen stehen 1,8 Autos (kein E-Auto) zur Verfügung. Bei drei Personen musste ein E-Auto an der Straße parken, bei den anderen 18 stünden Carport oder Garage zur Verfügung (und damit vermutlich eine Lademöglichkeit). Eine Person ist schon einmal in einem E-Auto mitgefahren. Zwei berichten, dass Bekannte ein E-Auto fahren. Drei Personen haben kein Interesse an E-Autos. Sieben halten E-Autos für zu teuer und sieben halten die Reichweite für zu gering. Trotzdem haben nur drei Personen Angst, liegen zu bleiben. Zwei halten das Laden für kompliziert.

In den Haushalten sind 2,6 fahrbereite Räder (darunter 5 E-Räder) vorhanden. Eine Person besitzt bereits selbst ein E-Rad. Bei einer Person müsste ein E-Rad in den Keller oder die Wohnung getragen werden, es stünde kein ebenerdiger, wettergeschützter Stellplatz hinter verschlossener Tür zur Verfügung. Zehn Personen sind schon einmal mit einem E-Rad gefahren. Acht Personen beschreiben, dass befreundete Menschen bereits E-Rad fahren. Fünf Personen haben kein Interesse an einem E-Rad, sechs finden E-Räder zu teuer, sieben bevorzugen normale Räder.

Nach der Veranstaltung wurden die Gäste gebeten, die folgenden Aussagen einzuschätzen. Die fünf Antwortkästchen wurden in Noten (1= gut bis 5= schlecht) „übersetzt“.

- 1,4 Ich wurde sehr gut über das Thema Elektromobilität informiert.
- 1,4 Ich habe viele neue Informationen erhalten.
- 1,6 Die Info-Veranstaltung hatte einen angemessenen Stoffumfang.
- 1,3 Ich gebe die erhaltenen Informationen bei Gelegenheit weiter.
- 1,4 Eine Teilnahme als Testfahrerin kann ich mir vorstellen
- 3,0 Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Bike zu kaufen.
- 3,4 Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Auto zu kaufen/leasen.
- 1,2 Elektromobilität ist ein faszinierendes Thema.
- 1,5 Die Veranstaltung hat mich für Elektromobilität begeistert.

- 1,4 Die Info-Veranstaltung hat mir insgesamt sehr gut gefallen.
- 1,4 Ich würde die Info-Veranstaltung weiterempfehlen.

### **Volkshochschule Salzgitter**

Die Vorträge an den VHS hätten eigentlich nicht stattgefunden, denn: Es gab nach der Veröffentlichung der beiden Vorträge im Ankündigungsheft der Volkshochschule Salzgitter sowohl für den Vortrag in Salzgitter Bad als auch in Salzgitter Lebenstedt zu wenig Anmeldungen, insgesamt nur fünf. Alle Frauen, die sich als Bewerberin für eine Testfahrt gemeldet hatten, wurden deshalb per Mail auf die Vorträge in den VHS aufmerksam gemacht. Nur durch diese Anmeldungen kam eine ausreichende Anzahl von Besucherinnen zusammen. Die Bewerberinnen überwiegen zahlenmäßig bei beiden Veranstaltungen die „normalen“ Vortragsbesucherinnen.

Weil diese Vorträge während des Testzeitraums stattfanden, waren die Test-Elektrofahrzeuge im Einsatz. Beim ersten Vortrag konnte die Testfahrerin gewonnen werden, mit dem E-Auto zu kommen und mit Interessentinnen eine Probefahrt zu machen. Beim zweiten Vortrag stellte die WEVG Salzgitter ein E-Auto für Probefahrten zur Verfügung. Ein E-Rad aus dem Verkaufsraum des Autohauses wurde extra für Probefahrten zu den Vorträgen in der VHS gebracht.

Die 21 VHS-Besucherinnen und Besucher sind im Schnitt 54,1 Jahre alt. Acht leben allein, eine/r mit einem erwachsenen Kind, fünf mit einem Partner und sieben mit mehreren Personen in einem Haushalt. IM Schnitt leben 3,5 Personen in den Haushalten von denen 1,9 volljährig sind. Diesen stehen durchschnittlich 1,6 Autos und 2.5 Fahrräder (darunter ein E-Rad) zur Verfügung. Sechs Personen sind bereits selbst E-Rad gefahren und bei 10 Personen hat jemand aus dem Bekanntenkreis ein E-Rad. Zwei Personen berichten, dass bei ihnen zu Hause ein E-Rad NICHT ebenerdig abgestellt werden könnte. Bisher war niemand selbst E-Auto gefahren, aber vier Personen waren schon einmal mitgefahren. Niemand aus dem Bekanntenkreis fährt ein E-Auto. Bei drei Personen wäre zu Hause das Laden eines E-Autos nicht möglich.

Folgende Statements wurden von den Besucherinnen und Besuchern in sechs Antwortkästchen (später in Noten 1 bis 6 überführt) eingeschätzt:

- 2,0 Umwelt- und Ressourcenschutz ist mir wichtig.
- 1,5 Den Ausbau erneuerbarer Energien finde ich richtig.
- 2,1 Privatleute können viel für die Energiewende tun.
- 1,5 Industrie und Gewerbe können viel für die Energiewende tun.
- 2,1 Politik und Verwaltung können viel für die Energiewende tun.
- 1,7 E-Räder sind umweltfreundlich.
- 1,9 E-Rädern gehört die Zukunft.
- 3,1 Ich denke über die Anschaffung eines E-Rades nach.
- 1,8 E-Autos sind umweltfreundlich.
- 1,9 E-Autos gehört die Zukunft.
- 4,0 Ich denke über die Anschaffung eines E-Autos nach.

Der im Anschluss an die Veranstaltung ausgefüllte Fragebogen zeigt folgendes Ergebnis:

- 1,4 Ich wurde sehr gut über das Thema „E-Fahrzeuge als Teil der Energiewende“ informiert.
- 1,8 Ich habe viele neue Informationen erhalten.
- 1,7 Die Info-Veranstaltung hatte einen angemessenen Stoffumfang.
- 1,8 Ich gebe die erhaltenen Informationen bei Gelegenheit weiter.
- 1,8 Eine Teilnahme als Testfahrerin kann ich mir vorstellen (9 mal keine Angabe!)
- 5,5 Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Bike zu kaufen.

- 5,3 Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Auto zu kaufen/leasen.
- 1,7 Elektromobilität ist ein faszinierendes Thema.
- 2,0 Die Veranstaltung hat mich für Elektromobilität begeistert.
- 1,5 Die Info-Veranstaltung hat mir insgesamt sehr gut gefallen.
- 1,5 Ich würde die Info-Veranstaltung weiterempfehlen.

Obwohl der Vortrag mit Noten zwischen 1,4 und 2,0 als gut bewertet wurde, ist die im Nachher-Fragebogen erhobene Bereitschaft ,ein Elektrofahrzeug zu erwerben, mit 5,5 für ein E-Rad und 5,3 für ein E-Auto nur sehr gering (Frage: Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Bike (bzw. E-Auto) zu kaufen/leasen). Und dass, obwohl die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Vorher-Fragebogen ihr grundsätzliches Interesse mit 3,1 bei E-Rädern und 4.0 bei E-Autos erklärt hatten (Frage: Ich denk über die Anschaffung eines E-Bike (bzw. E-Autos) nach.). Eine Info-Veranstaltung kann also offenbar nur wenig im Hinblick auf eine Kaufentscheidung bewirken.

### **Berufsbildende Schulen Salzgitter**

Am Vortrag in den Berufsbildenden Schulen in Salzgitter nahmen zwei Klassen angehender Erzieherinnen und Erzieher teil. Dieser Vortrag kam auf Initiative einer E-Rad-Testfahrerin zustande, die eine dieser Klassen besucht. Die Zuhörerinnen und Zuhörer waren also im Gegensatz zu den anderen Vorträgen NICHT freiwillig anwesend. Es wurden nur 31 Fragebögen ausgefüllt, bei deutlich mehr Anwesenden. Die Personen sind im Schnitt 23 Jahre alt (19 bis 40 Jahre). Von diesen 31 Personen lebt eine als Single, acht mit Partnerin/Partner z.T. mit Kind im eigenen Haushalt. Die übrigen 22 Personen wohnen nach Auswertung des Alters der Haushaltsmitglieder vermutlich noch bei den Eltern. In den Haushalten leben im Schnitt 3,5 Personen, davon 2,8 über 18 Jahren. Diesen stehen durchschnittlich 1,9 Autos und knapp 3 Fahrräder (darunter kein E-Rad) zur Verfügung. Zwei Personen sind schon in einem E-Auto mitgefahren, vier Personen haben im Bekanntenkreis jemanden, der ein E-Auto besitzt. Die derzeitige Wohnsituation ließe nur bei sieben Personen das Laden eines E-Autos zu Hause zu.

Die Berufsschülerinnen und –schüler schätzten die folgenden Statements (Ergebnis nach Schulnoten dargestellt) ein:

- 2,4 Umwelt- und Ressourcenschutz ist mir wichtig.
- 2,3 Den Ausbau erneuerbarer Energien finde ich richtig.
- 2,3 Privatleute können viel für die Energiewende tun.
- 1,9 Industrie und Gewerbe können viel für die Energiewende tun.
- 2,2 Politik und Verwaltung können viel für die Energiewende tun.
- 3,2 E-Räder sind umweltfreundlich.
- 4,0 E-Rädern gehört die Zukunft.
- 5,6 Ich denke über die Anschaffung eines E-Rades nach.
- 2,3 E-Autos sind umweltfreundlich.
- 2,7 E-Autos gehört die Zukunft.
- 5,4 Ich denke über die Anschaffung eines E-Autos nach.

Die Antworten hinsichtlich der Anschaffung von Elektrofahrzeugen mit Antwortwerten zwischen 5 und 6 zeigen sehr deutlich, dass in dieser Gruppe (bis auf die Testfahrerin) kein Interesse an Elektrofahrzeugen besteht. Der im Anschluss an die Veranstaltung ausgefüllte Fragebogen zeigt folgendes Ergebnis:

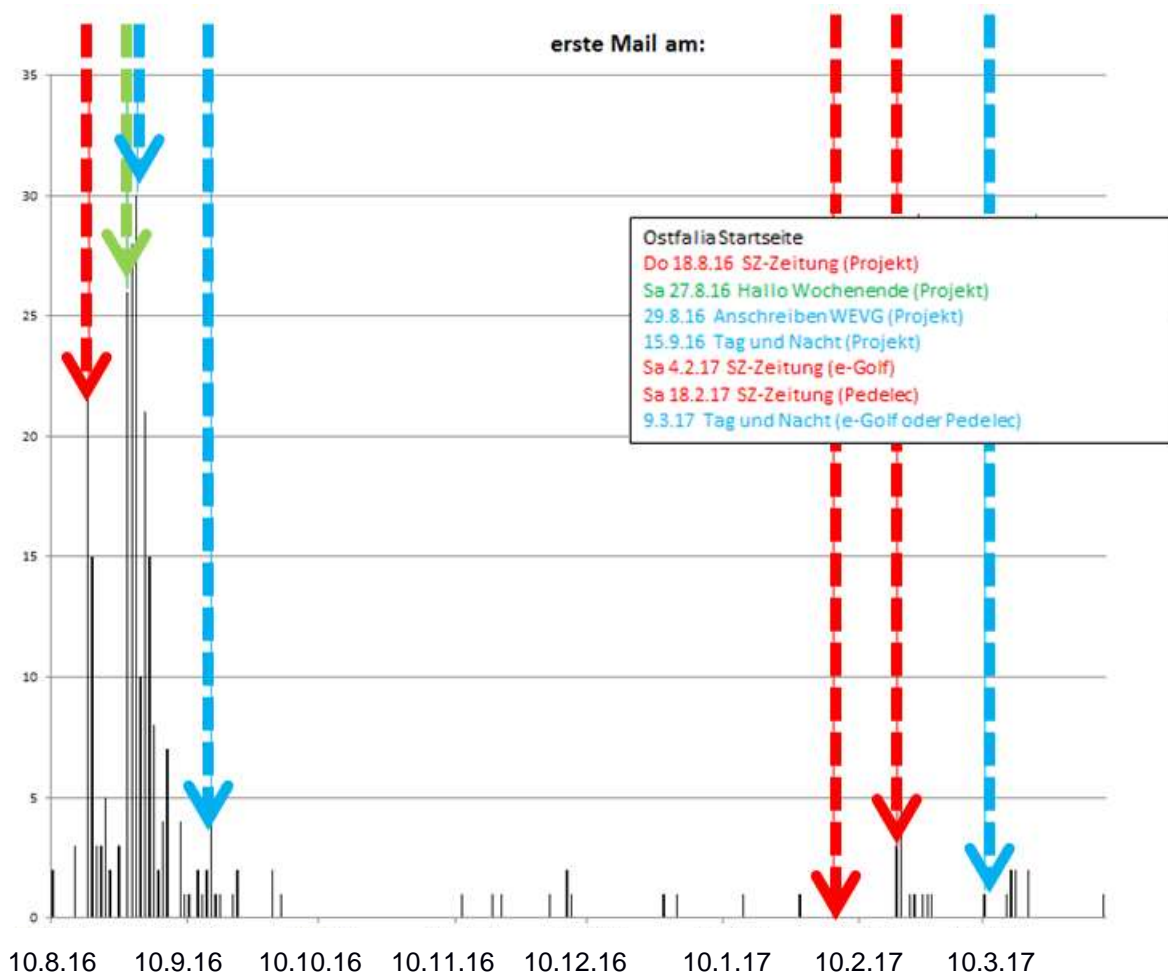
- 2,3 Ich wurde sehr gut über das Thema „E-Fahrzeuge als Teil der Energiewende“ informiert.
- 2,2 Ich habe viele neue Informationen erhalten.
- 2,5 Die Info-Veranstaltung hatte einen angemessenen Stoffumfang.
- 3,3 Ich gebe die erhaltenen Informationen bei Gelegenheit weiter.

- 4,7 Eine Teilnahme als Testfahlerin kann ich mir vorstellen
- 5,5 Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Bike zu kaufen.
- 5,3 Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Auto zu kaufen/leasen.
- 4,0 Elektromobilität ist ein faszinierendes Thema.
- 4,5 Die Veranstaltung hat mich für Elektromobilität begeistert.
- 3,3 Die Info-Veranstaltung hat mir insgesamt sehr gut gefallen.
- 3,3 Ich würde die Info-Veranstaltung weiterempfehlen.

Die Antworten der Berufsschülerinnen und –schüler fallen deutlich schlechter aus, als bei den anderen Info-Veranstaltungen. Es ist also nicht sinnvoll, Publikum mit Informationen zu versorgen, das kein grundsätzliches Interesse an Thema hat.

## 5.2 Bewerberinnen und Auswahl der Testfahrerinnen

Eine Information zum Projekt erschien zuerst auf der Homepage der Ostfalia, gefolgt von Artikeln bei den Zeitungen, Flyern etc. (siehe Kapitel 3). Insgesamt haben sich knapp 300 Frauen (und zwei Männer) um eine Teilnahme als Testfahlerin beworben. Auch eine Anfrage aus Bayern war dabei, von einer Frau, die im Bereich Elektromobilität arbeitet, bisher aber keine eigene Fahr-Erfahrung sammeln konnte. Sie hat bei ihrer Recherche unsere Internetseite gefunden und uns trotz der Ablehnung viel Glück im Projekt gewünscht.



**Abbildung 17: Zusammenschau der Anzahl eingegangener Bewerberinnen-E-Mails mit den Daten der Veröffentlichungen**

Abbildung 17 zeigt für die Zeit vom 10. August 2016, an dem die Projekt-Internetseite online ging, bis Ende März 2017 die Anzahl der jeden Tag eingegangenen E-Mails von neuen Bewerberinnen. Mit farbigen Pfeilen ist dargestellt, an welchen Tagen der Medieneinsatz (z.B. erschienene Zeitungsartikel) erfolgte. Sehr deutlich ist immer dann, wenn etwas in den Zeitungen erschienen ist, ein „Berg“ an Bewerbungen an diesem und den folgenden Tagen zu erkennen. Tageszeitungen sind offenbar noch immer DIE Quelle für regionale Informationen.

Zu erkennen ist z.B., dass am Tag des ersten Berichtes in der Salzgitter Zeitung, dem 18.8.2016, 22 Bewerbungen per E-Mail eingegangen sind. Die Veröffentlichungen in der Presse zogen, sofern sie auf die Teilnahmemöglichkeit hinwiesen, jeweils eine Welle an Bewerbungen nach sich. Die große Resonanz veranlasste das Team, die Werbemaßnahmen im April 2017 einzustellen. Weitere Bewerberinnen hätten nur Absagen erhalten können. Aus den ErFAHRungsaustauschen (siehe Kapitel 4.7) heraus gab es im Projektverlauf ohnehin weitere Bewerbungen. Bei den Bewerbungen bestand weit überwiegend Interesse am E-Auto. Für das E-Rad wurde noch einmal in einem weiteren Zeitungsartikel um Bewerberinnen geworben.

Viele der Frauen, die sich um eine Teilnahme bewarben, gaben in der ersten Mail (ungefragt) an, woher sie die Information zu unserem Projekt hatten. Die Auswertung dieser Angaben zeigt, dass die Artikel in den Zeitungen am besten wirkten. Aber auch über das WEVG Kundenmagazin und durch das Anschreiben der WEVG an die PV-Anlagen-Betreiberinnen haben sich Frauen angesprochen gefühlt und sich für eine Teilnahme beworben.

### **Auswahl der Testfahrerinnen**

Jede E-Mail von Bewerberinnen wurde beantwortet. Nach dem ersten „Bewerbungsschreiben“ wurden den Frauen die Kriterien für eine Teilnahme mitgeteilt und sie wurden gebeten, sich anhand dieser Kriterien selbst zu beschreiben. Kriterien waren:

- Testfahrerinnen E-Rad
  - Zwingend: Volljährig
  - Zwingend: Wohnung in Salzgitter oder der unmittelbaren Umgebung
  - Zwingend: ebenerdige Abstellmöglichkeit zu Hause hinter verschlossener Tür
  - Wunsch: hat minderjährige Kinder
  - Wunsch: ist nicht voll berufstätig
  - Wunsch: ist Alltagsradlerin (nicht nur bei Sonnenschein)
  - Wunsch: ist viel unterwegs (das Test-Pedelec steht nicht nur herum)
  - Wunsch: lädt befreundete Frauen zu einem ErFAHRungsaustausch ein
  
- Testfahrerinnen E-Auto
  - Zwingend: Volljährig
  - Zwingend: Wohnung in Salzgitter oder der unmittelbaren Umgebung
  - Zwingend: Pkw-Führerschein
  - Zwingend: Lademöglichkeit zu Hause, Steckdose max. 5 m von der Ladebuchse entfernt <sup>2</sup>
  - Wunsch: hat minderjährige Kinder
  - Wunsch: ist nicht voll berufstätig
  - Wunsch: ist viel unterwegs (das Test-Auto steht nicht nur herum)
  - Wunsch: hat eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach
  - Wunsch: lädt befreundete Frauen zu einem ErFAHRungsaustausch ein

<sup>2</sup> Da E-Autos wegen Überhitzungs- und somit Brandgefahr nicht über Verlängerungskabel geladen werden dürfen, konnten nur Frauen teilnehmen, die zu Hause über eine nahe zum Stellplatz gelegene Schuko-Steckdose verfügen.

Es bewarben sich auch Frauen aus weit entfernt liegenden Orten, das weiteste war eine Bewerbung aus Bayern s.o.. Um den Aufwand der Fahrzeugauslieferung zu begrenzen und mit Blick auf das Engagement der Projektpartner wurden nur Bewerberinnen aus Salzgitter und der unmittelbaren Umgebung (direkt angrenzende Orte) berücksichtigt. Abbildung 18 zeigt die Wohnorte der Testfahrerinnen.

Obwohl die Bewerberinnen nicht danach gefragt wurden, gab in der Beschreibung über sich selbst die überwiegenden Zahl der Bewerberinnen ihr Alter an. Die Altersverteilung der Bewerberinnen begann bei 19 Jahren und reichte bis zur Altersangabe 66 Jahre. Manche Frauen bezeichneten sich als Rentnerin ohne ihr Alter zu nennen.

Nur Bewerberinnen, die eine Beschreibung hinsichtlich der Kriterien mitteilten, wurden weiter für die Auswahl der Testfahrerinnen berücksichtigt. Anhand eines Punktekatalogs wurden die Testfahrerinnen zunächst für das erste Halbjahr 2017 und dann für das dritte und vierte Quartal 2017 ausgewählt.



**Abbildung 18: Wohnorte der Testfahrerinnen, blau: E-Rad, rot: E-Auto**

In der E-Mail, in der der Bewerberin mitgeteilt wurde, dass sie ausgewählt ist, wurde sie erneut um die Bestätigung der zwingenden Kriterien gebeten und die Bitte um einen ErFAHRungsaustausch (mit Nennung eines Termins) erneuert. Die Testfahrerinnen konnten unter den zweiwöchigen Terminen auswählen, welcher Zeitraum für Sie am besten passte. Es wurde dabei nach dem Prinzip „first come - first serve“ verfahren. Alle Testfahrerinnen waren bereit, einen ErFAHRungsaustausch bei sich zu Hause mit Freundinnen, Nachbarinnen, Arbeitskolleginnen,... durchzuführen.

Es bewarben sich auch Frauen, die einem oder mehreren Projektbeteiligten persönlich bekannt sind. Diese Bekanntschaft war kein Kriterium zur Auswahl von Testfahrerinnen.

Die ersten beiden Testzeiträume mit dem E-Rad waren durch winterliche Straßenverhältnisse mit Eis und Schnee geprägt. Beiden Testfahrerinnen wurde deshalb erlaubt, im zweiten Halbjahr erneut für zwei Wochen das E-Rad Probezufahren. Dadurch verminderte sich die Anzahl an Testfahrerinnen von 26 auf 24, was aber aufgrund der geringen Resonanz auf das E-Rad-Angebot nicht schwer wog. Eine Testfahrerinnen hat das E-Rad vorzeitig zurückgegeben. Sie musste feststellen, dass sie mit ihrer Prothese auch mit dem E-Rad leider nicht mehr fahren kann. Deshalb haben das E-Rad insgesamt 23 Frauen tatsächlich getestet.

Die E-Mail an die ausgewählten zukünftigen Testfahrerinnen enthielten noch einmal die Abfrage zu wichtigen Punkten, wie der Bereitschaft, einen ErFAHRungsaustausch anzubieten. Meist erfolgte die Antwort der Testfahrerinnen innerhalb weniger Tage. Anschließend erhielt die Testfahrerinnen einen Link zu einer Seite mit freien Testzeiträumen und wurde gebeten, sich einen Wunschzeitraum auszusuchen. Der wurde gebucht und diese Buchung wiederum per E-Mail an die Testfahrerinnen mitgeteilt zusammen mit einer Ankündigung, dass kurz vor Beginn wieder Kontakt aufgenommen wird, um die Details zu klären. Etwa zwei Wochen vor Beginn des Testzeitraums wurde der Vertrag übersandt mit der Bitte, alle Angaben zu überprüfen ggf. noch fehlende Angaben zu ergänzen.

Die Kenntnis von Festnetz- und Handy-Nummern der Testfahrerinnen hat sich im Projektverlauf hin und wieder als sehr wichtig herausgestellt. Die Testerinnen erhielten jeweils auch die Handy-Nummer der Projektmitarbeiterin, um sie in einem Notfall auch außerhalb der Arbeitszeit erreichen zu können. Manchen Frauen scheint das Smartphone mit den Messenger-Diensten näher zu sein, als eine Kommunikation via E-Mail. Sie nutzen die Handy-Nummer für Mitteilungen jeglicher Art.

### **5.3 Auswertungen zum E-Rad**

Die Kriterien, die zur Auswahl des E-Rades geführt hatten, wurden im Projektverlauf bestätigt. Keine der Testfahrerinnen thematisierte Schwierigkeiten beim Bremsen (zwei Handbremsen UND Rücktrittbremse vorhanden) und das trotz der höheren Geschwindigkeiten gegenüber einem ausschließlich mit Muskelkraft betriebenen Rad. Wegen des tiefen Durchstiegs (typische Form eines Damen-Rades) hat auch beim Auf- und Absteigen keine Frau von Schwierigkeiten berichtet. Die gewählte Rahmengröße passt recht gut zu allen Teilnehmerinnen, selbst die kleinste Teilnehmerin kam mit dem Projekt-e-Rad gut zurecht.

#### **5.3.1 Einschätzung der Testfahrerinnen zum Ablauf des Projektes**

Insbesondere bei den ersten Ausleihen interessierte das Team, wie der Ablauf von den Testerinnen eingeschätzt wurde, bzw. ob und ggf. wo es Verbesserungsmöglichkeiten gab. Einzelne Hinweise wurde gegeben und für die weiteren Ausleihen berücksichtigt. Im Folgenden sind die Antworten als Zusammenschau für den gesamten Testzeitraum dargestellt. Das Bewertungsschema ließ per Ankreuzen Bewertungen zu, die in Schulnoten (Skala 1 bis 6) übersetzt wurden.

Bewertungen der E-Rad-Testfahrerinnen zum Ablauf:

- „gut“ Kommunikation im Vorfeld
- + / - Ablauf Fahrzeugübergabe
- 2,2 Proberunde und Nachfragemöglichkeit fand ich gut
- 2,1 Mit Aufklebern auf dem Fahrrad für das Projekt zu werben fand ich gut
- 2,6 Gute Farbwahl und Gestaltung der Aufkleber
- 2,3 Der Erfahrungsaustausch verlief gut
- 1,4 Fahrzeugrückgabe verlief gut

Bei der Planung des Projektes war über die Festlegung des richtigen Testzeitraums diskutiert worden. Fraglich war, ob eine Woche ausreicht (dann könnten doppelt so viele Frauen eine Testfahrt machen als beim gewählten zweiwöchigen) bzw. ob zwei Wochen für einen Test wohl ausreichen würden. Die Einschätzung der E-Rad-Testerinnen wie folgt zusammenfassen:

- Zwei Wochen waren für die meisten Testfahrerinnen ok
- Eine Woche wurde abgelehnt
- Wenn längere Testzeiträume gewünscht waren (6 mal), dann:
  - 2 mal der Wunsch nach einem Testzeitraum von 3 Wochen
  - 4 Wochen
  - 3-4 Wochen und wärmeres Wetter
  - 4 Wochen aufgrund von Wetterbedingungen
  - mehrere Zeiträume zu versch. Jahreszeit je 4 Wochen

**Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Projektablauf und die Länge des Testzeitraums für die E-Rad-Testerinnen in Ordnung war.**

### **5.3.2 Zuverlässigkeit des E-Rades**

Das gewählte Pedelec, ein fabrikneues Winora B270.C, lief während der gesamten Testphase, die 2400 km umfasste, zuverlässig. Das Fahrrad wurde nach jedem Testzeitraum gecheckt, Probleme traten nicht auf. Zweimal fuhr eine Testfahrerinnen den Reifen platt, der einmal von der Testfahrerinnen, einmal vom verleihenden Autohaus geflickt bzw. durch einen neuen Schlauch repariert wurde.

### **5.3.3 Auswertung für die Testfahrerinnen des E-Rades**

Während des Testzeitraums war keine der Testfahrerinnen an einem Unfall beteiligt, und das obwohl bei den ErFAHRungsaustauschen sehr häufig die als **ausbaufähig und verbesserungsbedürftig empfundene Fahrrad-Infrastruktur in Salzgitter** sowohl von den Testerinnen als auch von ihren Gästen thematisiert wurde. Sie führt allerdings dazu, dass Wege nicht mit dem (e-)Rad sondern mit dem Pkw erledigt werden, zum Teil sogar als „Mama-Taxi“, da der als unsicher für das Radfahren empfundene Weg (z.B. entlang von viel befahrenen oder von mit hohem Tempo befahrenen meist Außerortsstraßen zwischen den Ortsteilen Salzgitters) den Kindern/Jugendlichen nicht zugemutet wird.

In der Zeit vom **2 Januar 2017 bis zum 2. Januar 2018** liegen 26 Testzeiträume, in denen 23 Frauen das E-Rad getestet haben. Die „Fehlenden“ erklären sich dadurch, dass die ersten beiden Testfahrerinnen im Januar 2017 bei widrigem Wetter mit fast durchgängig Eis und Schnee in den Sommermonaten erneut als Testerinnen dabei waren. Eine Testerin musste leider feststellen, dass sie nach ihrer Knie-Operation auch mit einem E-Rad nicht mehr radeln kann.

Die E-Rad-Testerinnen waren zwischen **40 und 72 Jahren alt, im Schnitt 55 Jahre**. Sie leben in Haushalten von Single bis 10-Personen-Haushalt, der Durchschnittshaushalt hat 2,9 Personen. Insgesamt haben die E-Rad-Testerinnen 50 Angehörige, die mit ihnen im gemeinsamen Haushalt wohnen.

Zehn der 23 Testerinnen waren schon vor dem Test einmal mit einem E-Rad gefahren, aber offenbar reicht so eine Probefahrt nicht aus, um den Nutzen eines E-Rades für meinen Alltag einzuschätzen. In den Haushalten stehen im Schnitt 3,9 fahrbereite Räder (Bandbreite 0 bis 10 Räder). In einem Haushalt gibt es bereits ein E-Rad.

Als Gründe für die Teilnahme am Projekt gaben die Testfahrerinnen Folgendes an (z.T. wurden mehrere Gründe genannt):

- 6 mal Kaufinteresse, deshalb vorher ausprobieren
- 6 mal Interesse am E-Bike / ausprobieren
- 3 mal Neugier
- 2 mal E-Mobilität interessant
- 2 mal der Wunsch, den Arbeitsweg (9km und 15km) per Rad aber mit elektrischer Unterstützung bewältigen zu wollen



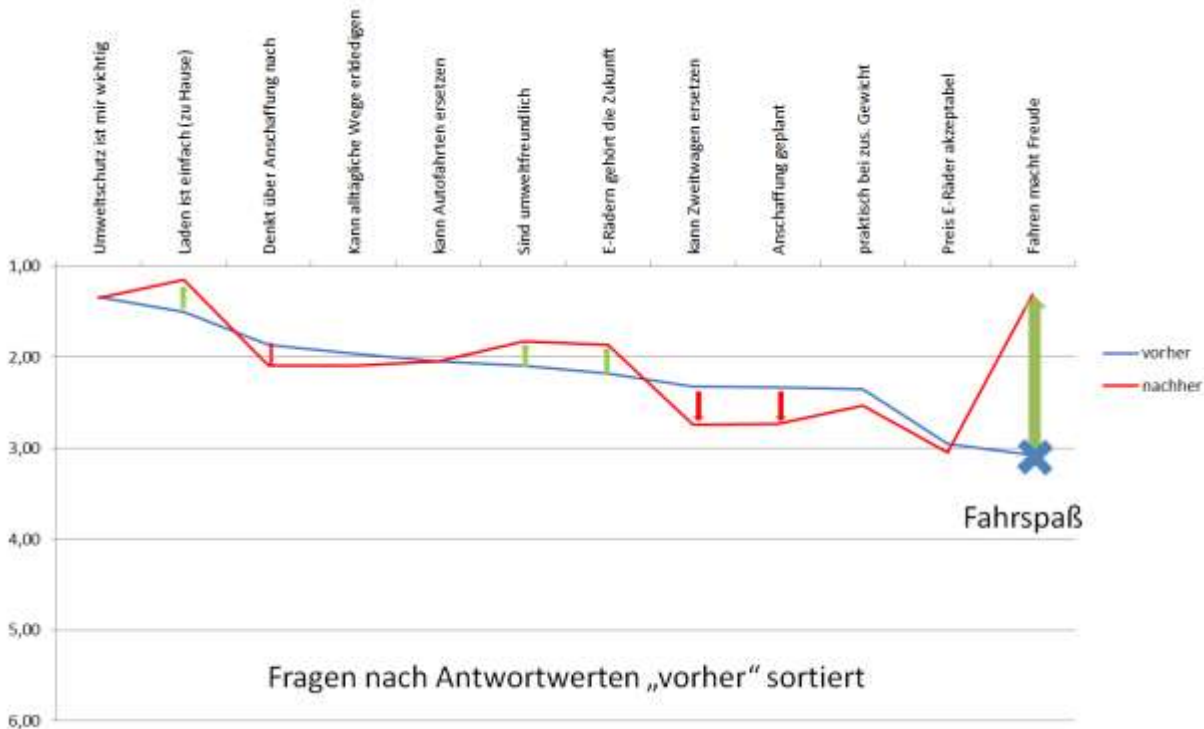
- 2 mal die Erleichterung beim bergauf fahren (Lichtenberg)
- 1 mal war Abschaffung des Zweitwagens geplant
- 1 mal Lust auf was Neues

Das E-Rad wurde von den Testfahrerinnen sehr unterschiedlich genutzt. Einige fuhren ihre normalen Alltagswege statt mit einem normalen Rad nun mit einem E-Rad, manche ersetzten Pkw-Fahrten und manche nutzten „jede freie Minute“, um mit dem E-Rad unterwegs zu sein, die elektrische Reichweite tatsächlich auszunutzen und möglichst viele unterschiedliche Strecken abzufahren. Eine Testfahrerinnen testete das E-Rad (nach Absprache) auf einem Fahrradurlaub. Die in dem zweiwöchigen Testzeitraum von den Frauen zurückgelegte Strecke unterschied sich deshalb ebenfalls sehr stark:

- Minimum: 7 km
- Maximum: 411 km (Diese Testfahrerinnen hat das E-Rad nach Rücksprache zu einem Rad-Urlaub mitgenommen)
- im Schnitt: 104 km
- im Schnitt: 90km (ohne die Urlauberinnen)

Insgesamt radelten die 23 Testfahrerinnen 2.400 km mit dem E-Rad im Zeitraum von einem Jahr, wobei in sechs Wochen wetter- bzw. gesundheitsbedingt (quasi) kein Einsatz vorlag. Das ist ein stolzer Wert, auch oder sogar besonders im Vergleich zu den Radel-Jahresfahrleistungen in Deutschland. Verkehr in Zahlen 2017/18 weist 35,5 Mrd. Fahrrad-Kilometer (Verkehr, 2017) , S. 224 aus, was bezogen auf 80 Millionen Personen einer Jahresfahrleistung von 477 km entspricht. Eurostat führt für Deutschland eine durchschnittliche Jahresfahrleistung von 290 km auf. Für die Radfahr-Nationen Niederlande sind es 850 km und für Dänemark 940 km pro Person und Jahr. (Focus Wissen Magazin Verkehr, 2008)

Die Auswertung der Vorher- und Nachher-Fragebögen ergab folgendes Bild (siehe Abbildung 19):



**Abbildung 19: Vergleich der Antworten im Fragebogen der E-Rad-Teilnehmerinnen vor und nach der Testfahrt**

Es gibt bei den Testfahrerinnen somit nur wenige Veränderungen in ihren Einschätzungen. Erstaunlich ist, dass der Fahrspaß nach der Testfahrt deutlich positiver beurteilt wird. Das spiegelte sich auch in typischen Aussagen der Teilnehmerinnen beim ErFAHRungsaustausch bzw. im Fragebogen wider:

- Spritzig, macht Spaß, Rückenwind statt Gegenwind, Berge? Welche Berge?
- Man wird „süchtig“ nach der Unterstützung
- Ich fühle mich wie als Jugendliche
- Bis zu 35 km/h?!?

Neben der Einschätzung der Testfahrerin interessierte auch das Urteil des Partners oder der Partnerin zum E-Rad. Auf die Frage: Was sagt Ihr Partner/ Ihre Partnerin zum E-Rad? gab es folgende Antworten:

- Er hatte kein großes Interesse
- Findet es nicht schlecht, mag aber eher traditionelles Fahren
- Fährt nicht gern Rad, sie konnte sein Interesse nicht wecken.
- Er fährt nicht gern Fahrrad.
- "Kann man haben, muss man aber nicht"
- "Lahme Krücke"
- Mann hält sich noch bedeckt
- ✓ Ich bin erst durch meinen Mann auf die Idee gekommen
- ✓ Er hat schon eines.
- ✓ Er denkt ebenfalls darüber nach sich eines anzuschaffen
- ✓ 2\* wunderbar
- ✓ 2\* findet es gut
- ✓ Interessiert
- ✓ Unterstützt es
- ✓ Er findet es gut, dass sie das E-Rad ausprobieren konnte
- ✓ Freut sich, dass sie nun mit ihm mithalten kann "E-Bike hat Zukunft"
- ✓ "Ich fahre gleich mal zu Karl-Ludwig"
- ✓ Die Neuanschaffung werden wir zusammen entscheiden!

**Das Urteil der Partner/Partnerinnen ist also überwiegend positiv**

Für das Projekt war auch von Interesse, was die zukünftige Generation, also die Kinder (oder bei den E-Radlerinnen auch die Enkel) zum E-Rad sagen:

- ✓ 3\* finden es gut, wollen es aber selber nicht
- ✓ 2\* Fanden es gut, dass sie es ausgetestet hat
- ✓ 2\* begeistert
- ✓ "Genau das richtige für dich "
- ✓ wunderbar, man sollte aber einen Helm tragen
- ✓ positive Resonanz
- ✓ super
- ✓ gut
- ✓ „cool“
- ✓ "Darf ich auch mal?"
- ✓ für die Großeltern eine Alternative
- Wollten nicht mir ihr fahren, da sie zu schnell ist

**Das Urteil der Kinder/Enkel fiel also fast ausschließlich positiv aus, deutlich positiver als das Urteil der Testerinnen selbst und ihrer Partner/Partnerinnen.**

Die Testfahrerinnen wurden nach Ende der gesamten Testphase zu einem Abschlusstreffen eingeladen. Zusammen mit der Einladung erhielten sie erneut einen Fragebogen, in dem sie gebeten wurden, ihre Testfahrt rückblickend zu beurteilen. Die Antworten erfolgten auf einer sechsstufigen Skala, die in Schulnoten überführt wurde:

- 1,2 Das Testfahren hat Spaß gemacht
- 1,8 E-Mobilität sehe ich seit der Testfahrt positiver
- 2,4 ich habe seit der Testfahrt größeres Interesse für Artikel / Sendungen über E-Mobilität.
- 2,4 Aussagen zur E-Mobilität hinterfrage ich kritischer
- 2,2 E-Mobilität ist durch das Projekt spannender geworden
- 3,2 Gäste für ErFAHRungsaustausch zu motivieren war einfach (insgesamt kamen bei den E-Rad-Testerinnen 70 Gäste)
- 51 Eingeladene hatten andere Termine
  - 2 waren krank
  - 39 hatten kein Interesse, was wie folgt begründet wurde:
    - Sorge Verkaufsgespräch/Werbeveranstaltung
    - Keine Fragen, alles klar
    - E-Rad kommt für mich nicht in Frage
      - zu teuer
      - Unterstand fehlt
      - fahre nicht mehr Rad
    - fahre lieber sportlich Rad / zu jung
- 3,8 Auch Männer wollten gern teilnehmen

Obwohl es für die E-Rad-Testerinnen nicht einfach war, Gäste für den ErFAHRungsaustausch zu gewinnen (Note 3,2) wurden mit dem E-Rad insgesamt 150 Personen erreicht:

- 23 Testfahrerinnen
- 50 Angehörige
- 77 Gäste beim ErFAHRungsaustausch
- 23 + 50 + 77 = 150 Personen erreicht

**Im Schnitt wurden beim e-Rad 1 Testerin plus 5 weitere Personen erreicht.**

Von Interesse war, ob die Testfahrerinnen während der Testphase auch ihr normales Fahrrad genutzt haben. Diese Frage wurde im Abschluss-Fragebogen gestellt, der (nach Abschluss des gesamten Test-Zeitraums) zusammen mit der Einladung zum Abschlusstreffen verschickt wurde. Hieraus erhoffte sich das Team Hinweise auf Verbesserungen. Von den 21 Frauen, die antworteten, haben nur 4 ihr normales Rad genutzt. Die anderen 17 waren in der Testphase ausschließlich mit dem E-Rad unterwegs. Gründe für die

**Nutzung des normalen Rades** waren:

- Familienmitglieder wollten nicht mit mir fahren, mit dem Motor war ich zu schnell
- E-Rad hatte keinen Anhänger für Kinder
- musste nicht aufwendig gesichert werden
- k.A.

Im Abschluss-Fragebogen wurde erhoben, für welche Art Antrieb sich die Testfahrerinnen beim nächsten Fahrrad-Kauf entscheiden würde. Von den 21 antwortenden Frauen wollen sich 15 Frauen als nächstes ein E-Rad kaufen. Das sind **drei von vier Testerinnen mit E-Rad-Kaufabsicht!** Ausschlaggebend für dies Entscheidung war:

- Testfahrt
- Angenehmes Fahren zur Arbeit (20km)
- Benötigte Unterstützung bei Steigungen und Gegenwind und zur Gesundheitsförderung mehr Rad fahren
- altes Fahrrad war nicht mehr verkehrstüchtig
- schon lange damit geliebäugelt
- kaputtes Knie, Zeitersparnis

Bei den sechs Frauen, die sich als nächstes kein E-Rad kaufen wollen, wurde gefragt, was sich ändern müsste, damit Sie sich ein E-Rad kaufen:

- E-Räder müssten leichter werden
- Es müsste mehr Lademöglichkeiten geben
- E-Räder müssten günstiger werden
- Wohnsitz und Weg zur Arbeit müsste sich ändern
- mein Gesundheitszustand (→ Option bei gesundheitlichen Problemen)
- sie müsste noch älter werden

Oft wurden während des ErFAHRungsaustausches **Hinweise zum Kauf erbeten**, also auf was man achten sollte, wenn man sich ein E-Rad zulegen möchte. Das Projekt-E-Rad gefiel den meisten Frauen sehr gut. Um einen Überblick über die angebotenen Modelle zu erhalten und viele Pedelecs im Vergleich testen zu können wurde eine E-Rad-Messe in Salzgitter angeregt.

Insgesamt haben sich bis zum Zeitpunkt der Abschluss-Befragung, deren Fragebogen etwa ein Vierteljahr nach Ende des Testzeitraums im Monat März verschickt wurde, bereits **acht Teilnehmerinnen ein E-Rad gekauft**. Auch das e-Testrad ist von einer Testfahlerin nach Ablauf des Projektes gekauft worden. Eine Testfahlerin hat sich genau dieses Rad bestellt.

#### 5.3.4 Auswertung für die Gäste der E-Rad-Testerinnen

Die Testfahrerinnen und das Projektteam waren davon ausgegangen, dass Elektromobilität ein Thema ist, mit dem sich viele Gäste locken lassen würden. Die Testfahrerinnen haben sehr viele Menschen angesprochen und sich als außergewöhnlich gute Gastgeberinnen erwiesen. Trotzdem konnten nur wenige Gäste gewonnen werden.

Die E-Rad-Testerinnen hatten insgesamt 77 Gäste, im Schnitt 3,1 Gäste. Die Bandbreite erstreckte sich zwischen gar kein Gast und zehn Gästen. **19 der 70 Gäste (knapp ein Drittel) fahren bereits selbst E-Rad**, nahm aber trotzdem (oder gerade deshalb?) am ErFAHRungsaustausch teil. Diese Gäste waren oft besondere Fürsprecher der Pedelecs, aus eigener guter Erfahrung heraus. Die von den Gästen angesprochenen Themen waren u.a. der Gesundheitsaspekt, weil das Pedelec auch dann genutzt wird, wenn ansonsten nicht mit dem normalen Rad sondern eher mit dem Auto gefahren wird. Daneben kamen auch Argumente zum Ausdruck, die für das Fahrradfahren an sich sprechen:

- das entspannt und nicht-verschwitzt Ankommen am Ziel,
- die Nutzung z.B. auch bei Nieselregen/drohendem Regenwetter gegenüber einem normalen Rad, dass dann im Schuppen bleibt,
- die leichtere Erreichbarkeit von insbesondere innerstädtischen Zielen gegenüber dem Pkw,
- die Ersparnis der unnötigen und als sehr unangenehm empfundenen Parkplatzsuche mit dem Pkw,
- das dichtere Abstellen am Zielort gegenüber dem Pkw (Fahren wirklich bis vor die Tür des Ziels und damit das Ersparen eines langen Fußweges).

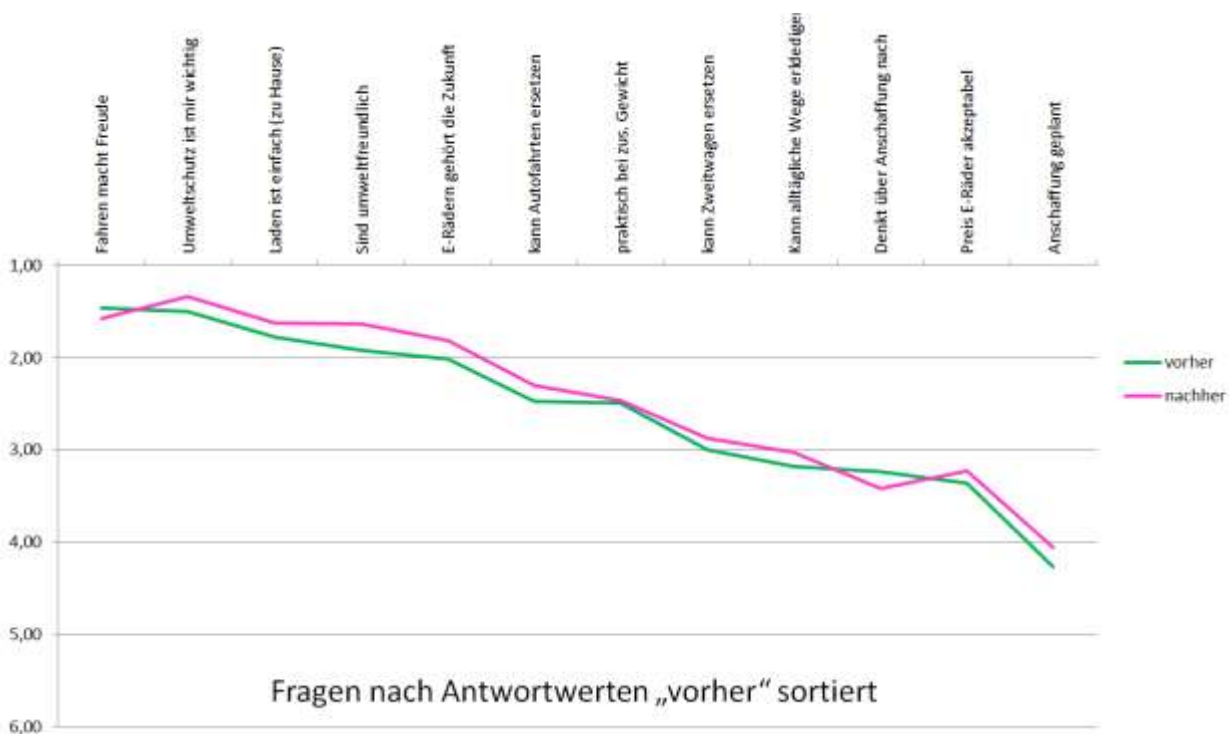
Auch die Möglichkeit trotz körperlicher Einschränkungen (z.B. Schmerzen an Knie oder Hüfte) oder im Alter zurückgehender körperlicher Kraft weiterhin mit einem Rad mobil sein zu können, wurde hervorgehoben. Dieses Argument betraf die Fitness als auch die mobile Unabhängigkeit. Gerade die Gäste mit eigenem Pedelec betonten, dass der Elektro-Antrieb zwar unterstützt, man aber schon auch selbst in die Pedale treten muss (und der Grad der Unterstützung wählbar ist). Hier herrschte z.T. bei den anderen Gästen die Meinung, dass man sich mit einem Pedelec quasi wie auf einem Mofa bewege.

Von den Gästen wie den Gastgeberinnen wurde die Rad-Infrastruktur in Salzgitter kritisiert. Das betraf sowohl die Radwege/Radfahrstreifen (fehlende Verbindungen, schlechte Oberflächen, geringe Breiten, fehlender Winterdienst, ...) als auch die Abstellanlagen. Eine Testfahlerin nutzte das E-Rad nicht auf dem

Weg zur Arbeit, den sie bisher bei gutem Wetter mit ihrem Rad erledigt, weil sie am Ziel (ein Geschäft in der Innenstadt) keine sichere Möglichkeit zum Abstellen des Pedelecs hat. Die Gefahr, dass das teure Pedelec tagsüber in der Innenstadt gestohlen wird (Selbstbeteiligung bei Verlust 300€), erschien ihr zu groß.

Von den 77 Gästen, die am ErFAHRungsaustausch E-Rad teilgenommen haben, wollten zwei keinen Fragebogen ausfüllen. Alle weiteren Ergebnisse beziehen sich deshalb auf die 75 Fragebögen. Die Gäste leben mit durchschnittlich 2,7 Personen im Haushalt (inkl. sich selbst). Diesen 2,7 Personen stehen 2,9 Fahrräder zur Verfügung. 29 der 75 sind bereits selbst E-Rad gefahren, darunter die 19 Gäste, die selbst ein Rad besitzen. Unter den Gästen hat nur eine Person keinen Führerschein (weil die Frage erst später in den Fragebogen aufgenommen wurde, ist das von 9 der Gäste nicht bekannt). In den Haushalten gibt es durchschnittlich 1,9 Pkw. Insgesamt sind 119 Autos vorhanden. Sechs Personen gaben an, dass in ihrem Haushalt kein Pkw vorhanden ist, diese Personen gehörten aber zum Teil zur gleichen Familie. 52 der 75 Gäste, also etwa zwei von drei Gästen, haben immer ein Auto zur Verfügung, zehn nach Absprache.

Die Gäste erhielten zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustausches einen Fragebogen, der dem der Testfahrerinnen zu Beginn und zu Ende des Testzeitraums ähnelte. Die Antworten auf die Fragen wurden in Abbildung 20 in der Reihung entsprechend der Werte im Vorher-Fragebogen aufgetragen:



**Abbildung 20: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste der E-Rad-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs**

Weit abgeschlagen ist der Wert für die Aussage: Die Anschaffung eines E-Rades ist geplant. Hier schlägt zu Buche, dass bereits 19 Gäste ein E-Rad besitzen.

Die Gäste wurden nach dem ErFAHRungsaustausch um die Einschätzung der in Abbildung 21 dargestellten Aussagen gebeten um festzustellen, ob die Konzeption des Projektes, welche die Testfahrerinnen als Multiplikatoren in ihrem Freundeskreis auffasste, aufging. Die Aussagen der Testfahrerinnen sind für die Gäste –wie erhofft– sehr wichtig. Dennoch ist das Interesse, selbst ein E-Rad zu testen nur gering. Wiederum schlägt zu Buche, dass bereits 19 der Gäste ein E-Rad besitzen. Der im Projekt erhoffte „Schneeballeffekt“, das Werben weiterer Testfahrerinnen unter den Gästen der

ErFAHRungsaustausche, trat nicht ein. Nur eine einzige Bewerbung für das E-Rad erfolgte durch die Teilnahme eines Gastes.

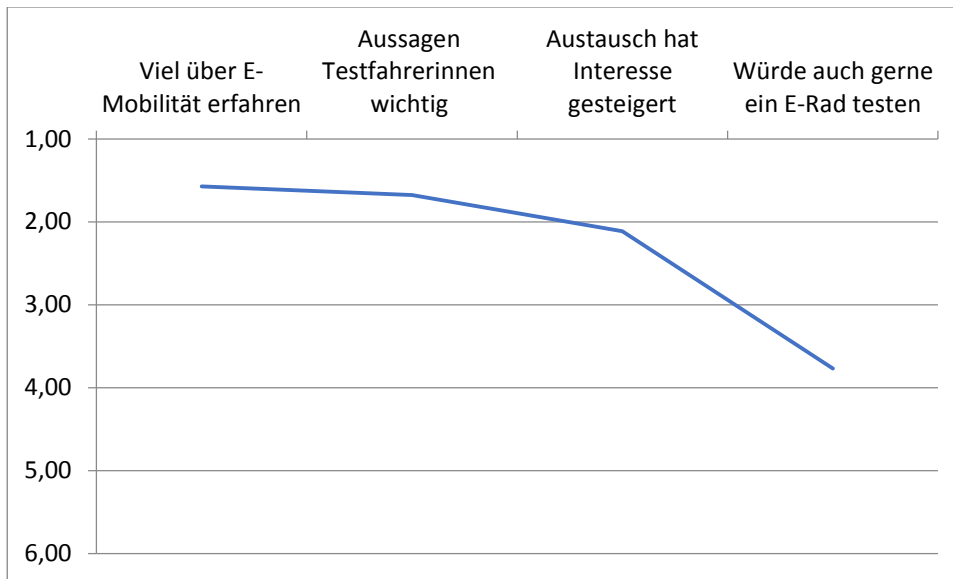


Abbildung 21: Einschätzungen der Gäste der E-Rad-Teilnehmerinnen zum ErFAHRungsaustausch

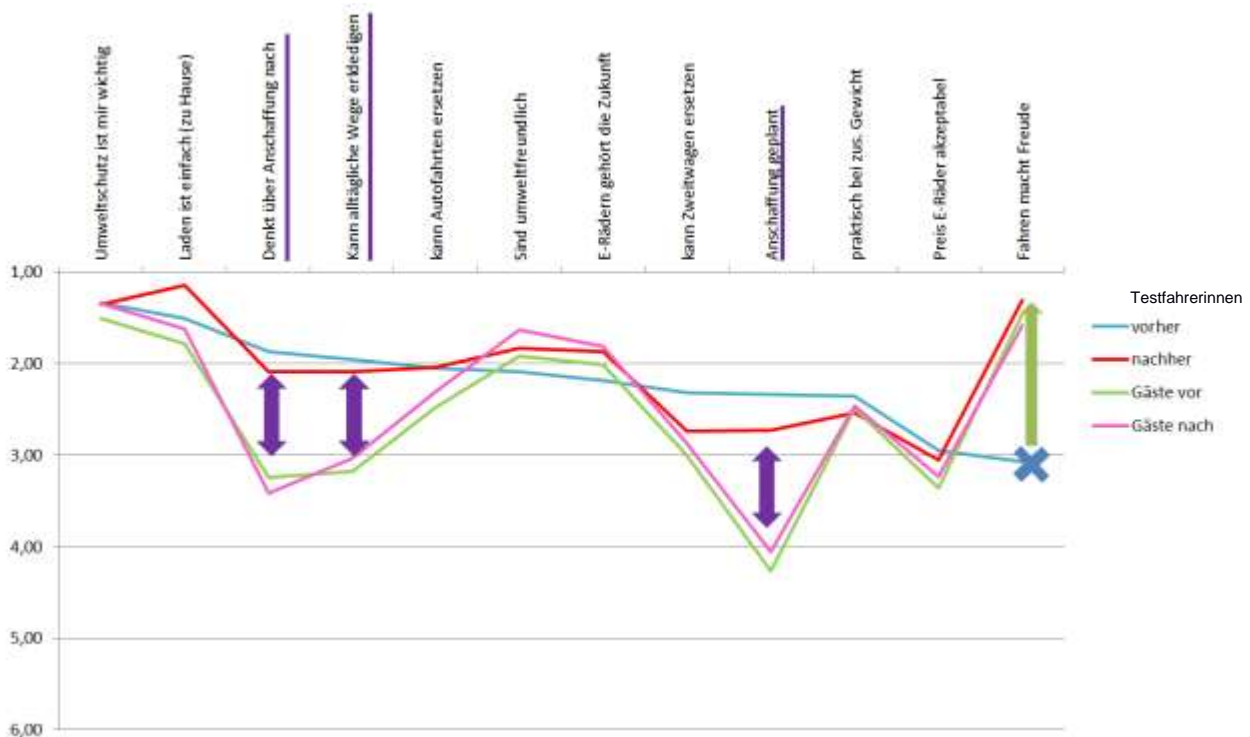


Abbildung 22: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste und der E-Rad-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs bzw. der Testfahrt

Abbildung 22 zeigt die Antworten der Testfahrerinnen und der Gäste im Vergleich. Die Reihenfolge der Antworten folgt der Reihenfolge bei den Vorher-Antworten der Testfahrerinnen. Deutliche Unterschiede zeigen sich bei den Fragen nach der Anschaffung (geplant oder darüber wird nachgedacht) und bei der Einschätzung, ob die alltäglichen Wege mit einem Pedelec erledigt werden können. Die Gäste sind hier jeweils negativer eingestellt (was bei der Anschaffung auch von dem bereits bei 19 Gästen vorhanden E-

Rad abhängt). Der Fahrspaß wird allerdings von den Gästen vor und nach dem ErFAHRungsaustausch so hoch eingeschätzt, wie von den Testerinnen erst nach dem Testen.

## 5.4 Auswertungen zum E-Auto

Bei den Auslieferungen des e-Golf zeigte sich, dass – genau wie in den Vorüberlegungen berücksichtigt – der weit überwiegende Teil der Testfahrerinnen bereits einmal ein Auto aus dem VW-Konzern gefahren war, somit die Bedienelemente (bei manchen sogar das Navi) bekannt waren. Deshalb konnte die Einweisung auf all die Dinge beschränkt bleiben, bei denen der Elektroantrieb sich vom Verbrennerantrieb unterscheidet:

- Auto gestartet, kein Geräusch aber alles in Ordnung („ready“ erscheint in grün im Armaturenbrett)
- Hinweis auf gebotene erhöhte Aufmerksamkeit auf Radfahrer und Fußgänger, die oft „nach Gehör“ am Verkehr teilnehmen und ohne sich umzusehen agieren
- Linkes Bein abstellen (keine Kupplung, ähnlich Automatik-Getriebe)
- Wahlhebel (P, R, N, D, und B mit der Eselsbrücke B-atterie)
- Rekuperation als Möglichkeit, Energie zurück zu gewinnen, Hinweis auf vorausschauendes Fahren (quasi ohne Bremse fahren können), Bremswirkung der Rekuperation „erleben“
- Drehmoment steht ab Start zur Verfügung, heftige Beschleunigung beim Anfahren selbst probieren lassen
- Moduswahl (normal, eco und eco+ für verlängerte Reichweite bei weniger Spritzigkeit)
- Hinweis auf hohen Energieverbrauch der Gebläse-Heizung im Vergleich zur Sitzheizung
- Hinweis auf geringen Energieverbrauch von Licht, Radio und Navi

Nach anfänglichem Schreck wegen des Automatik-Fahrens und Respekt vor der Beschleunigung mit bei regennasser Fahrbahn durchdrehenden Reifen beschrieben die Testfahrerinnen das Fahren mit dem E-Auto als ein „Schweben“, die Lautlosigkeit beim Fahren im Stadtverkehr wurde sehr geschätzt („als ich nach dem Test wieder in mein eigenes Auto gestiegen bin, wurde mir der Krach erst bewusst“), auch die Spritzigkeit und die Möglichkeit beim Verzögern und Bremsen die Batterie wieder zu laden sehr positiv wahrgenommen. E-Auto-Fahren mache einfach Spaß.

### 5.4.1 Einschätzung der Testfahrerinnen zum Ablauf des Projektes

Über die Art der Kontaktaufnahme und die Struktur des Projektes wurde im Vorfeld lange diskutiert. Deshalb war die Einschätzung der Testfahrerinnen hinsichtlich des gewählten Ablaufes sehr aufschlussreich. Die Test-Antworten wurden zusammengefasst, die Antworten in der Sechser-Skala entsprechend von Schulnoten umgesetzt:

- „gut“ Kommunikation im Vorfeld  
„gut“ Ablauf Fahrzeugübergabe
- Bitte einen Hinweis, dass die Ladesäulen unterschiedlich sind
  - 2\* mit der Testfahlerin an eine Ladesäule fahren, das Laden ausprobieren  
das wurde im weiteren Projektverlauf angeboten, wenn sich eine Ladesäule in der Nähe des Rückweges bei der Auslieferungsfahrt befand.
- 1,4 Proberunde (Rückweg zum Autohaus) und Nachfragemöglichkeit fand ich gut  
1,3 Mit Aufklebern auf dem Auto für das Projekt zu werben fand ich gut  
2,3 Gute Farbwahl und Gestaltung der Aufkleber  
1,5 Der Erfahrungsaustausch verlief gut
- 1 mal: Hätte gern mehr technische Details erfahren
- 1,3 Fahrzeugrückgabe verlief gut

- Die Dame, die das Auto entgegengenommen hat, war sehr freundlich.  
Der Herr, dem sie technische Mängel mitgeteilt hat, war unfreundlich.
- Die Rückgabe war angekündigt verlief aber eher planlos!  
Rücknahmeformular wünschenswert

**Insgesamt zeigen die Antworten, dass der Projektablauf in Ordnung war.**

Die Überlegungen zum Testzeitraum sind bereits bei den E-Rädern erläutert worden. Die Antworten der E-Auto-Testerinnen deuten in die gleiche Richtung:

- Zwei Wochen waren meist ok.
- Eine Woche wird abgelehnt.
- Wenn länger gewünscht:
  - 3 mal 3 Wochen  
(1 mal wird als Grund der Test auf einer Langstrecke angegeben, warum das aber nicht in den zwei Wochen möglich war, bleibt unklar)
  - 5 mal werden 4 Wochen gewünscht,  
darunter einmal mit der Anmerkung, „weil ich so gern mit dem Auto gefahren bin“
  - 1 mal wird ein Monat gewünscht ebenfalls mit dem Grund des Testens der Reichweite

Insgesamt zeigt sich, dass ein zwei bis vierwöchiger Testzeitraum gewünscht wird. Häufig wurde beim ErFAHRungsaustausch, der in der zweiten Testwoche stattfand, von den Testerinnen angemerkt, dass nach einem intensiveren Test/einer „Prüfung“ der Reichweite am Wochenende der Umgang mit dem E-Auto in der zweiten Woche als deutlich entspannter empfunden wurde.

Der kostenlose Verleih eines E-Autos für zwei Wochen wie im Projekt ist für Kommunen, Energieversorger oder Autohäuser vermutlich nicht machbar, so die These in der Diskussion im Team. Dafür gäbe es Autovermietungen, bei denen man auch E-Autos mieten kann. Deshalb wurde in der Abschlussveranstaltung mit den Testfahrerinnen die Frage gestellt, ob sie bereit gewesen wären, eine (Miet-)Gebühr für den Testzeitraum zu bezahlen. Die Frauen waren überwiegend (aber nicht alle) der Meinung, dass sie eine Gebühr bezahlen würden. Kommt das Test-E-Auto von einem Autohaus, müsse es aber möglich sein, diese Gebühr bei Kauf eines E-Autos anrechnen zu lassen. Die Höhe der Gebühr müsse deutlich unter der Gebühr für einen Leihwagen bei einer Autovermietung liegen, schließlich stehe das eigene Auto in der Testzeit ungenutzt herum.

**Als Gesamturteil lässt sich feststellen, dass der Projektablauf und die Länge des Testzeitraums für die E-Auto-Testerinnen in Ordnung war.**

#### **5.4.2 Zuverlässigkeit des E-Autos**

Der gewählte e-Golf, ein Auto das bis zum Einsatz als Projekt-Fahrzeug als Werkstatt-Ersatzfahrzeug gedient hatte und aus diesem Einsatz bereits 26.000 km auf dem Tacho zeigte, lief während der gesamten Testphase über die von den Testfahrerinnen gefahrenen ???km zuverlässig. Technische Mängel traten nicht auf. Vorsorglich wurde das Ladekabel für das Laden an Schuko-Steckdosen gegen eine neue Version ausgetauscht, da die ICCB in der alten Version anfällig war.

#### **5.4.3 Auswertung für die Testfahrerinnen des E-Autos**

Im Laufe des gut einjährigen Testzeitraums vom 22. Dezember 2016 bis zum 27. Dezember 2017 war keine der 26 Testfahrerinnen an einem Unfall beteiligt. Offenbar war es gerade in den ersten Tagen der Testphase oft ein sich vorsichtig an das neue E-Auto Herantasten. Viele Frauen berichteten von überraschten Blicken bei Fußgängern und Radfahrern, weil diese das leise Fahrzeug nicht heran kommen hörten. Sie fuhren in solchen Situationen sehr vorsichtig, die Fehler der anderen Verkehrsteilnehmer vorausahnend.



Trotz der Spritzigkeit des Fahrzeugs ist keine der Frauen bei einer Tempokontrolle aufgefallen. Auch andere Verkehrsverstöße kamen nicht vor bzw. wurden nicht registriert (kein „Knöllchen“). Der Reichweite begegneten die Frauen eher vorsichtig, was dazu führte, dass keine Frau mit leerer Batterie liegen blieb.

Die E-Auto-Testerinnen waren zwischen **37 und 62 Jahren alt, im Schnitt 47 Jahre**. Sie leben in Haushalten von Single bis 6-Personen-Haushalt, der Durchschnittshaushalt hat 3,9 Personen. Insgesamt haben die E-Rad-Testerinnen 75 Angehörige, die mit ihnen im gemeinsamen Haushalt wohnen.

Zwei der 26 Testerinnen waren schon vor dem Test einmal mit einem E-Auto gefahren, 14 waren schon einmal mitgefahren, aber offenbar reicht so eine Probefahrt nicht aus, um den Nutzen bzw. die Eignung eines E-Autos für den eigenen Alltag einzuschätzen. 25 Frauen haben immer ein Auto zur Verfügung, eine nach Absprache. 22 Frauen fahren im Alltag ein Auto mit Schalt-Getriebe, drei fahren ein Automatik-Getriebe (die hatten es in den ersten beiden Testtagen sehr leicht, keine Umstellung nötig), eine Frau hat beide Arten zur Verfügung.

In den Haushalten stehen im Schnitt 3,9 fahrbereite Räder (Bandbreite 0 bis 10 Räder). In einem Haushalt gibt es bereits ein E-Rad.

Als Gründe für die Teilnahme am Projekt gaben die Testfahrerinnen Folgendes an (z.T. wurden mehrere Gründe genannt):

- 11 x Neugier
- 6 x Kaufinteresse
- 4 x Umgang E-Auto kennenlernen
- 4 x Interesse an alternativen Antrieben
- 3 x Interesse an E-Mobilität
- 2 x Umweltbewusstsein
- 1x Interesse am Fahrverhalten
- 1x Interesse am Alltag mit E-Mobilität
- 1x Reichweite für tägliche Fahrten ausreichend?
- 1x möchte viele kurze Strecken kostengünstig erreichen

Zunächst probierten die Testfahrerinnen das E-Auto in der Regel auf ihren täglichen Wegen aus; anstelle ihres privaten Pkw. Viele berichteten, dass sie das Wochenende genutzt hätten, um die Reichweite zu testen und sich „weiter vorgewagt“ hätten. Die Angst liegenzubleiben fuhr aber bei manchen Frauen bis zum Schluss mit. Einige berichteten auch, dass sie aus der Befürchtung heraus, mit dem E-Auto liegen zu bleiben, auf ihr „normales“ Auto gewechselt hätten. Deshalb wurde die Frage nach der Nutzung des eigenen Autos in den Fragebogen aufgenommen bzw. rückblickend im Abschluss-Fragebogen (nachträglich) gestellt. Von den insgesamt 23 antwortenden Frauen waren 13 ausschließlich mit dem E-Auto unterwegs. Zehn hatten das eigene Auto genutzt und gaben dafür folgende Gründe (Mehrfachnennungen) an:

- 10\* Reichweite:
  - 2\* längere Fahrt (Hessen, Bayern)
  - 1\* Angst liegenzubleiben
  - an einigen Tagen, durch die lange Ladezeit zu Hause tagsüber zwischen den Fahrten
  - zu viele längere Wege am Tag (Hildesheim, Kinder von der Schule abgeholt, zum Sport, zu Ikea)
- Akku hatte nicht geladen (bei allen anderen Ladevorgängen funktionierte es einwandfrei)
- Anzahl der Sitze

Alle Frauen im Test hatten eine Schuko-Steckdose zum Laden zu Hause, so dass das E-Auto (bis auf die genannte Ausnahme) morgens stets voll geladen zur Verfügung stand. Nimmt man die langen Fahrten von der Betrachtung aus, dann sind acht von 23 Fahrerinnen, **also etwa jede dritte Frau, im zweiwöchigen Alltagstest mit der Reichweite des e-Golf (NEFZ 200 km) nicht ausgekommen**, ein deutlicher Hinweis, dass die interessierte Klientel sehr aktiv ist und im Alltag auch üblicherweise große Strecken zurücklegt. Der Hinweis auf die Anzahl der Sitze macht klar, dass **weitere Modelle mit E-Antrieb gewünscht werden**.

Die Frauen führen in den 13 ½ Tagen mit dem E-Auto unterschiedlich weit:

- Minimum: 213 km
- Maximum: 1.204 km
- im Schnitt: 631 km
- insgesamt 17.321 km (22.12.16 - 27.12.17)

Zum Vergleich: Die durchschnittliche Pkw-Jahresfahrleistung aller Pkw in Deutschland beträgt 14.015 km

Quelle: [https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/verkehr\\_in\\_kilometern\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/verkehr_in_kilometern_node.html)

Werden nur die Pkw privater Halter ausgewertet, so sinkt die Jahresfahrleistung auf durchschnittlich 12.808 km je Pkw

Quellen: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/484040/umfrage/fahrleistung-pkw-in-privaten-haushalten-in-deutschland/>

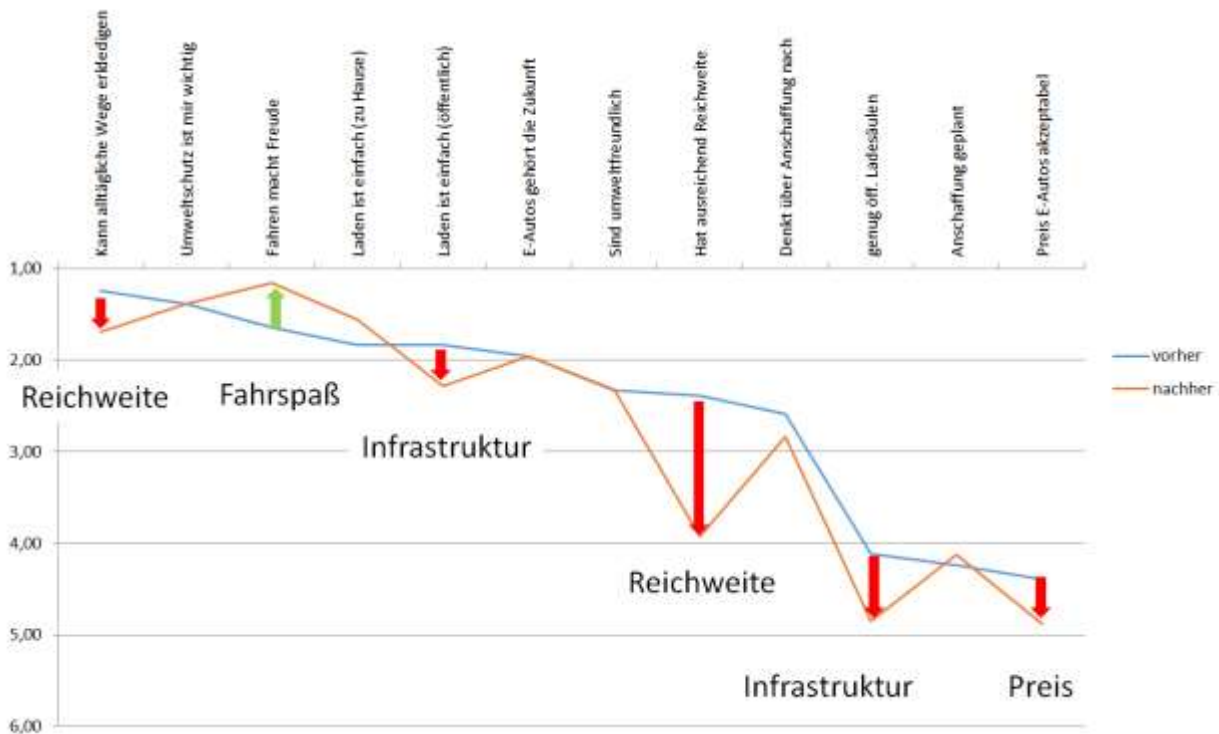
[https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Halter/z\\_b\\_halter.html?nn=658008](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Halter/z_b_halter.html?nn=658008)

Bei der Fahrzeugübergabe füllten die Testfahrerinnen den Vorher-Fragebogen aus. Beim ErFAHRungsaustausch erhielten sie den Nachher-Fragebogen, den sie zusammen mit dem Fahrzeug abgaben. In der folgenden Abbildung 23 sind die Vorher- und Nachher-Antworten dargestellt in der Reihenfolge der Antwort-Werte auf die Vorher-Fragen. Man erkennt, dass die Fragen zu den Themenbereichen **Reichweite, Infrastruktur und Preis nach der Testfahrt von den Frauen negativer eingeschätzt werden**, der **Fahrspaß positiver**. Auf die Antworten zu den Fragen, die sich **auf die Anschaffung** (Nachdenken darüber, bzw. schon geplant) beziehen, hat das aber **fast keinen Einfluss**.

Typische Aussagen der Testfahrerinnen beim ErFAHRungsaustausch bzw. im Fragebogen waren:

- Hilfe: Automatik
- So leise!!!
- Spritzig, macht Spaß
- Energie-Gewinn durch Rekuperation ist super
- Es ergeben sich Gespräche an den öffentlichen Ladesäulen einerseits mit langjährigen Elektro-Auto-Fahrern, die interessante Dinge erzählen (u.a. Mitfahrer bei der WAVE Trophy, der Elektroauto-Rallye) andererseits aber auch mit interessierten Personen, die noch keinen Kontakt mit E-Autos hatten.

Die E-Auto-Testerinnen wurden zu ihren Erfahrungen beim Laden zu Hause und beim öffentlichen Laden (wenn sie das ausprobiert hatten) befragt. Das **Laden zu Hause an einer Schuko-Steckdose** wurde von den Testfahrerinnen als sehr einfach/unkompliziert beurteilt. Die Ladegeschwindigkeit ist aber zum Nachladen tagsüber (wenn viele Strecken zu fahren sind und nur kurze Aufenthalte zwischendurch zu Hause zum Nachladen zur Verfügung stehen, z.B. zum Mittagessen kochen und einnehmen) zu gering; ein Hinweis darauf, dass für manche Frauen die Reichweite insgesamt zu gering ist.



**Abbildung 23: Vergleich der Antworten im Fragebogen der E-Auto-Teilnehmerinnen vor und nach der Testfahrt**

Ein **Verbesserungsvorschlag** betraf die fehlende **Beleuchtung der Ladebuchse**, was bei der reichlichen Ausstattung des e-Golf mit Licht (z.B. Fußraum, Einstieg/Türschwelle) auf Unverständnis stieß. Ein weiterer Hinweis betraf indirekt **den Ort der Ladebuchse an der Beifahrerseite**: Garagen älteren Baujahrs sind für moderne Autos sehr schmal. Um die Fahrertür zum Ein- und Aussteigen öffnen zu können, wird mit der Beifahrerseite sehr dicht an der Garagenwand eingeparkt. Das Einstecken des Ladekabels an der Beifahrerseite ist dann vom Platz sehr eng und unbequem.

Aus den Aussagen zum Laden an **öffentlichen Ladesäulen lassen sich folgende Hinweise** ableiten:

- mehr öffentliche Ladesäulen (obwohl alle Testfahrerinnen zu Hause laden konnten),
- Displays für Sonnenschein heller beleuchten und gegen Verkratzen schützen
- Öffentliches Laden einheitlicher machen
  - Einheitliches Zugangsmedium  
keine Insellösungen, Bezahlungsmöglichkeit mit EC-Karte ohne PIN oder Handy an allen Ladesäulen ermöglichen
  - Einheitlicher Dialog mit der Ladesäule  
jede Säule fordert andere Informationen in anderer Reihenfolge, das ist gerade zu Beginn des E-Auto-Fahrens sehr angst-/stressbelastet
  - Einheitlicher Ablauf zum Laden  
z.B. erst den Stecker einstöpseln (dann könnte die Ladesäule ja schon „wissen“, welcher Stecker gerade genutzt wird), dann Dialog beginnen, nicht hin und her gerissen sein
- Öffentliches Laden schneller machen (mehr „Kilometer“ in kurzer Zeit nachladen können)
- Parkzeit auf Ladezeit + Karenzzeit beschränken  
Säule steht dann anderen E-Autos zum Laden zur Verfügung,  
Häufiger waren Ladesäulen durch E-Autos blockiert, die bereits voll geladen waren.
- Parkregelung und Bußgeld für Verbrenner-Fahrzeuge auf Parkplätzen an Ladesäulen bundesweit einheitlich einführen

- Parkraumüberwachung inkl. Abschleppen von Fahrzeugen, die den Parkplatz fehlbelegen
- Kabel an öffentlichen Ladesäulen verlängern (oder Ladebuchse bei den Autos an die Front oder Rückseite des Autos verlegen)



**Abbildung 24: Kabel an den Ladesäulen recht kurz (Ladesäule an der Ostfalia in Salzgitter)**

Im hier dargestellten Fall (siehe Abbildung 24: Kabel an den Ladesäulen recht kurz (Ladesäule an der Ostfalia in Salzgitter)) führt der Zug auf dem Kabel vor allem bei kühlen Außentemperaturen, wenn das Kabel deshalb besonders steif ist, dazu, dass der Ladevorgang nicht startet. Offenbar ist der Stecker dann so „verkantet“, dass der Kontakt nicht richtig gewährleistet ist. Da die Kabel, sofern sie länger sind, auf dem Boden schleifen, was Beschädigungen nach sich zieht, kann die Lösung dieses Problems nur von den Fahrzeug-Herstellern herbeigeführt werden: Die Ladebuchse ist sinnvollerweise an der Front oder dem Heck des Fahrzeugs angebracht. Dann ist das Kabel immer ausreichend lang.

Neben der Einschätzung der Testfahlerin interessierte auch, wie der **Partner/die Partnerin** zum E-Auto steht. Dies interessierte auch deshalb, weil die Anschaffung eines Pkw (nach dem Kauf einer Immobilie in der Regel die größte Investition von Privathaushalten) oft eine Familienentscheidung ist. Die Aussagen der Partner/Partnerinnen lassen sich zusammenfassen zu:

- 7 x zu geringe Reichweite
- 3 x Ladenetz zu schlecht ausgebaut
- 3 x die Autos müssen günstiger werden
- 2 x E-Mobilität ist noch nicht alltagstauglich
- Größe des Autos und Personen passt nicht
- zweifelt die Umweltverträglichkeit etwas an, ist skeptisch
- ✓ 7 x ist begeistert
- ✓ 5 x das Auto gefällt
- ✓ findet es toll, so gut wie keinen Verbrauch im Stadtverkehr
- ✓ sehr begeistert, möchte aber auf Autos mit größerer Reichweite warten
- ✓ als Zweitwagen OK
- ✓ E-Mobilität ist die Zukunft
- ✓ ist begeistert, z.Zt. keine Option, da er täglich über 150km fährt.
- ✓ fand es schade, dass er nicht Probefahren durfte

**Das Urteil der Partner/Partnerinnen ist also etwa gleich oft positiv und negativ.**

Die Aussagen der zukünftigen Generation von Autofahrerinnen und Autofahrern, also von **Kindern/Enkeln** der Testfahrerinnen, zum E-Auto lauten:

- 2 x Auto zu klein
  - o E-Auto fahren ist toll, aber bitte nur im ECO-Modus, damit wir nicht auf einmal stehen bleiben
  - o zu geringe Reichweite, sonst rundum zufrieden
- ✓ 11 x finden es toll
- ✓ 4 x begeistert, wollen später eins fahren
- ✓ 2 x tolles Auto, tolles "Autofahr-Erlebnis", sehr schnell, hätten es gerne selbst getestet
- ✓ 3 x angenehm leise
- ✓ gute Beschleunigung
- ✓ umweltfreundlich
- ✓ "voll cool"
- ✓ begeistert, wird in Erwägung gezogen für nächsten Autokauf
- ✓ haben gerne "getankt"

**Das Urteil der Kinder/Enkel fiel also fast ausschließlich positiv aus, deutlich positiver als das Urteil der Testerinnen selbst und ihrer Partner/Partnerinnen.**

Die Testfahrerinnen wurden nach Ende der gesamten Testphase zu einem Abschlusstreffen eingeladen. Zusammen mit der Einladung erhielten sie erneut einen Fragebogen, in dem sie gebeten wurden, ihre Testfahrt rückblickend zu beurteilen. Die Antworten erfolgten auf einer sechsstufigen Skala, die in Schulnoten überführt wurde:

- 1,1 Testfahren hat Spaß gemacht
- 2,0 E-Mob. sehe ich seit der Testfahrt positiver
- 2,0 größeres Interesse für Artikel / Sendungen über E-Mob.
- 2,1 Aussagen E-Mob. hinterfrage ich kritischer
- 1,7 E-Mob. ist durch das Projekt spannender geworden
- 2,8 Gäste für ErFAHRungsaustausch. zu motivieren war einfach (130 Gäste)
  - 45 andere Termine
  - 16 krank
  - 39 kein Interesse
    - 5 \* kein Interesse am Thema E-Mobilität
    - 2\* E-Autos zu teuer
    - stehen nicht vor einem Autokauf
    - interessieren sich umweltpolitisch nicht
    - Frauen von VW-Mitarbeitern
    - Mann sucht das Auto aus
    - keine Lademöglichkeit vorhanden
- 2,7 Auch Männer wollten gern teilnehmen

Obwohl es für die E-Auto-Testerinnen nicht einfach war, Gäste für den ErFAHRungsaustausch zu gewinnen (Note 2,8; aber immer noch einfacher als bei den Radlerinnen, die hier die Note 3,2 gaben) wurden mit dem E-Auto insgesamt rund 330 Personen erreicht:

- 26 Testfahrerinnen
- 75 Angehörige
- 130 Gäste beim ErFAHRungsaustausch
- 170 Personen, die während der Testphase mitgenommen wurden (im Schnitt 7,2 Mitfahrer)  
 $26 + 75 + 130 + 100^3 \rightarrow$  rund 330 Personen erreicht

**Im Schnitt wurden beim E-Auto 1 Testerin plus 11 weitere Personen erreicht.**

Von Interesse war, ob die Testfahrerinnen während der Testphase auch ihr normales Auto genutzt haben. Diese Frage wurde in dem Fragebogen gestellt, der nach Abschluss des gesamten Test-Zeitraums verschickt wurde. Hieraus erhoffte sich das Team Hinweise auf Verbesserungen. Von den 23 Frauen, die antworteten, haben 10 ihr normales Auto genutzt. Die anderen 13 waren in der Testphase ausschließlich mit dem E-Auto unterwegs. Gründe für die **Nutzung des normalen Autos** waren (Mehrfachantworten möglich):

- 10\* Reichweite:
  - 2\* längere Fahrt (Hessen, Bayern)
  - 1\* Angst liegenzubleiben
  - an einigen Tagen, durch die lange Ladezeit zu Hause
  - zu viele längere Wege am Tag (Hildesheim, Kinder von der Schule abgeholt, zum Sport, zu Ikea)
- Akku hatte nicht geladen
- Anzahl der Sitze

Im Abschluss-Fragebogen wurde erhoben, für welche Art Antrieb sich die Testfahrerinnen beim nächsten Auto-Kauf entscheiden würde. Von den 23 Frauen, die den Fragebogen zurück geschickt haben, beantworteten sechs diese Frage leider nicht. Drei Frauen wollen sich als nächstes ein E-Auto kaufen, drei weitere bezeichnen sich als noch unentschlossen. Für 11 Frauen kommt weiterhin nur ein Verbrenner in Frage. Das bedeutet, dass rund **jede fünfte Frau sich ein E-Auto kaufen möchte und ein weiteres Fünftel den Kauf eines E-Autos ernsthaft in Erwägung zieht.**

Auf die Frage, **was sich ändern müsse**, damit auch die anderen Frauen ein E-Auto kaufen, lauteten die (Mehrfach-) Antworten:

- 11\* Reichweite
- 10\* Preis
- 4\* flächendeckendes Ladenetz/mehr Ladestationen
- 2\* passendes Fahrzeugangebot fehlt (Größe, Innenraum Freiheit)
- Lademöglichkeit beim Arbeitgeber
- kürzere Ladezeiten
- komfortables Laden
- einheitliches Zahlungssystem an Ladesäulen
- Entsorgung Akku
- Umweltbelastung Batterieherstellung
- Gebrauchtwagenmarkt fehlt

Daraus lassen sich folgende **Hinweise an Autohersteller** ableiten:

Es werden Pkw mit **größerer Reichweite** benötigt, denn 200 km (NEFZ) sind auch im Alltagstest für viele Frauen zu gering. Frauen fahren oft das Zweitauto in der Familie, bei dem eine besonders hohe **Preissensibilität** herrscht. Für diesen Zweck sind vielen Frauen nicht bereit den erhöhten Preis gegenüber

---

<sup>3</sup> Mache der Mitfahrer waren auch Gäste beim ErFAHRungsaustausch oder Familienmitglieder. Deshalb wurde die Anzahl von 170 auf 100 gekürzt.

einem gleichwertigen (und ohne Reichenproblematik daherkommenden) Pkw zu bezahlen. Häufig ist es auch ein **Gebrauchtwagen**, der für diesen Zweck gekauft wird, ein entsprechendes Angebot fehlt aber auf dem deutschen Markt bisher. Das Mama-Taxi ist auch als „Truppentransporter“ im Einsatz z.B. auf dem Weg zum Training oder zu Wettkämpfen mit vielen Kindern. Hier fehlt ein entsprechendes Angebot an Fahrzeugen mit E-Antrieb. Dies kann als Hinweis gesehen werden, dass die **Bandbreite der angebotenen Fahrzeuge** mit Verbrennungsmotor auch mit E-Motor gewünscht wird.

Die Reichweitenproblematik ist von den Herstellern erkannt. Die Batterieentwicklung zeigt auch, dass Batterien mit fortschreitender Entwicklung leistungsfähiger und billiger werden. Deshalb kommen neue E-Modelle stets mit größerer Reichweite auf den Markt. (Beispiel: Projekt-e-Golf 200 km, aktueller e-Golf (2. Generation) 300 km). Weitere Modelle mit E-Motor werden folgen.

#### 5.4.4 Auswertung für die Gäste der E-Auto-Testfahrerinnen

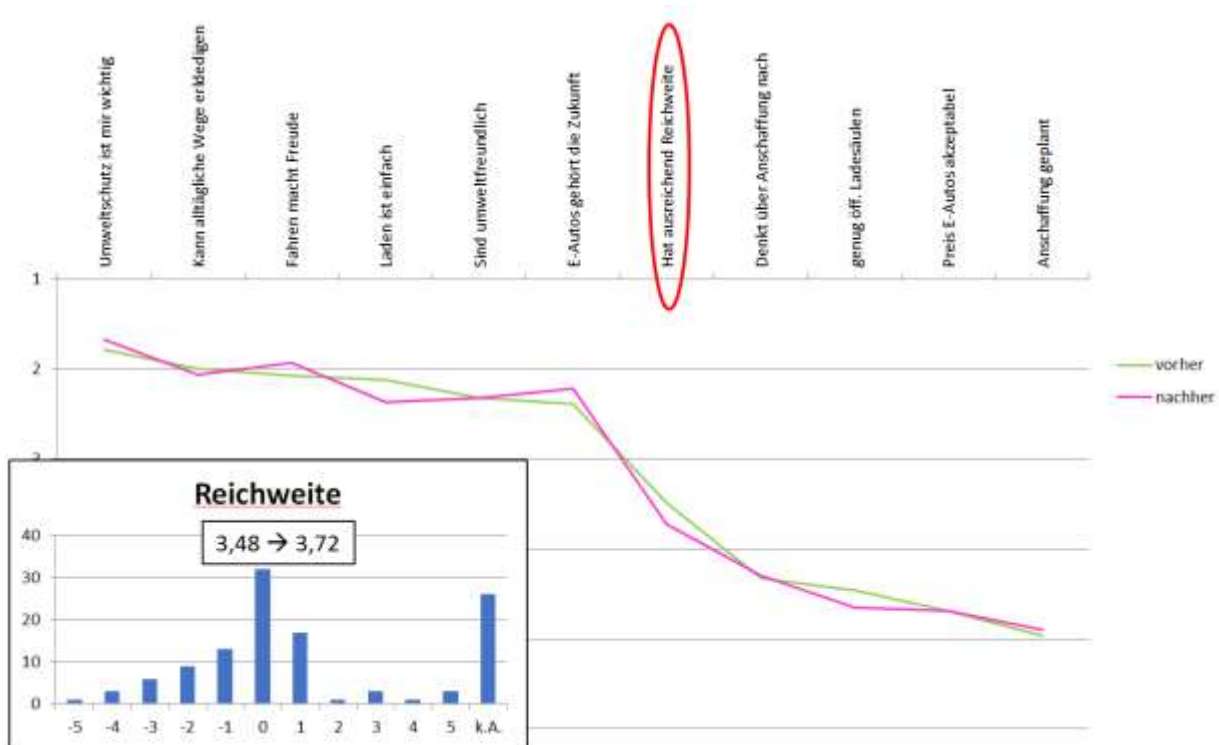
Die Testfahrerinnen und das Projektteam waren davon ausgegangen, dass Elektromobilität ein Thema ist, mit dem sich viele Gäste locken lassen würden. Die Testfahrerinnen haben sehr viele Menschen angesprochen und sich als außergewöhnlich gute Gastgeberinnen erwiesen. Trotzdem konnten nur wenige Gäste gewonnen werden.

Die E-Auto-Testerinnen hatten insgesamt 130 Gäste, im Schnitt 5,0 Gäste. Die Bandbreite erstreckte sich zwischen einem Gast und sieben Gästen. **Vier Gäste haben bereits ein E-Auto. Ein Gast hat sich ein E-Auto bestellt und wartet ungeduldig auf die Auslieferung.** Die von den Gästen angesprochenen Themen unterschieden sich kaum von denen, die die Testfahrerinnen selbst interessierte (siehe vorhergehendes Kapitel). Die Frage nach Lademöglichkeiten für Menschen, die keine Garage/Carport für ihr Auto zur Verfügung haben, war bei den Gästen drängender, weil einige der Gäste in solche Situation sind (die Testfahrerinnen wurden ja danach ausgewählt, dass sie zu Hause laden können). Von besonderer Bedeutung waren bei den Gästen die Fragen:

- Wie lange dauert das Laden?
- Was kostet das Laden?
- Was kostet das Auto?
- Wie lange hält die Batterie?
- Ist ein Batterietausch möglich?
- Was kostet ein Batteriewechsel?
- Gibt es finanzielle Förderungen für E-Autos?
- Gibt es Besonderheiten bei den Steuern? (E-Autos sind 10 Jahre steuerbefreit)
- Was kosten E-Autos in der Versicherung? (meist vergleichbare Tarife)
- Sind E-Autos umweltfreundlich (Batterie-Rohstoffe, -Recycling)?
- Ich lebe in einer Wohnung und habe keine Garage: Wo kann ich laden???
- Kann ich noch mitmachen? Denn für mich wäre so ein E-Auto tatsächlich eine Alternative!  
(10 Bewerbungen von Gästen folgten)

Überraschend war für viele Gäste, dass E-Autos an einer ganz normalen Steckdose geladen werden können. Die Diskussion um öffentliche Ladeinfrastruktur hinterlässt offenbar den Eindruck, dass nur dort geladen werden kann, ganz ähnlich wie bei einer Tankstelle für Verbrenner. Hier besteht Potential, die Einstellung zu Elektro-Autos deutlich zu verbessern.

Alle 130 Gäste haben den Fragebogen für Gäste bearbeitet, der auf der Vorderseite zu Beginn und auf der Rückseite zum Ende des ErFAHRungsaustausch ausgefüllt wurde. Die Antworten der Gäste auf die Fragen wurden in der Reihung entsprechend der Werte im Vorher-Fragebogen aufgetragen (siehe Abbildung 25):



**Abbildung 25: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste der E-Auto-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs; Detail: Verschiebungen in den Antworten zur Reichweite**

Die Antworten im Vorher- und Nachher-Fragebogen unterscheiden sich im Mittel kaum. Bei der Frage, ob die Reichweite von Elektrofahrzeugen für die täglichen Wege ausreicht, hat sich das Antwortfeld jedoch zu beiden Seiten verschoben. Die meisten Antworten blieben gleich, aber ein großer Teil der Gäste schätzt die Reichweite nach dem ErFAHRungsaustausch um eine Note besser ein, als zuvor. Dem stehen aber Gäste gegenüber die die Reichweite nach den Informationen von Testfahrerin und Projekt-Mitarbeiterin um eine und bis zu fünf Noten schlechter einschätzen. Beide Veränderungen gleichen sich im Mittel aus.

Alle 130 Gäste, die über 17 Jahre alt sind, haben einen Führerschein. 127 von ihnen machten Angaben zum Haushalt. Die Gäste leben mit durchschnittlich 3,14 Personen im Haushalt (inkl. sich selbst). Diesen 3,14 Personen stehen 2,1 Autos zur Verfügung. In allen Haushalten der Gäste gibt es mindestens ein Auto, alle Haushalte der Gäste zusammen haben 262 Autos. 113 Gästen steht immer ein Auto zur Verfügung, zehn nach Absprache (die Frage kam erst im Laufe des Projektes dazu). Von den 130 Gästen haben sich im Anschluss an den ErFAHRungsaustausch zehn ebenfalls um eine Testfahrt beworben.

Die Gäste wurden nach dem ErFAHRungsaustausch um die Einschätzung folgender Aussagen gebeten (Abbildung 26).

Vergleicht man die Antworten der Gäste mit denen der Testfahrerinnen (siehe Abbildung 27), so fällt die große Differenz bei der Frage auf, ob die Person über die Anschaffung eines E-Autos nachdenkt (Differenz rund 1,5 Schul-Noten). Ein sehr großer Teil der Gäste berücksichtigt also vor und nach dem ErFAHRungsaustausch E-Autos bei der Kaufentscheidung nicht. Bei der Frage nach konkret geplanter Anschaffung gleichen sich die Antworten wieder an, und liegen mit 4,2 und 4,7 jeweils im Bereich, der im Mittel eine Anschaffung unwahrscheinlich macht.



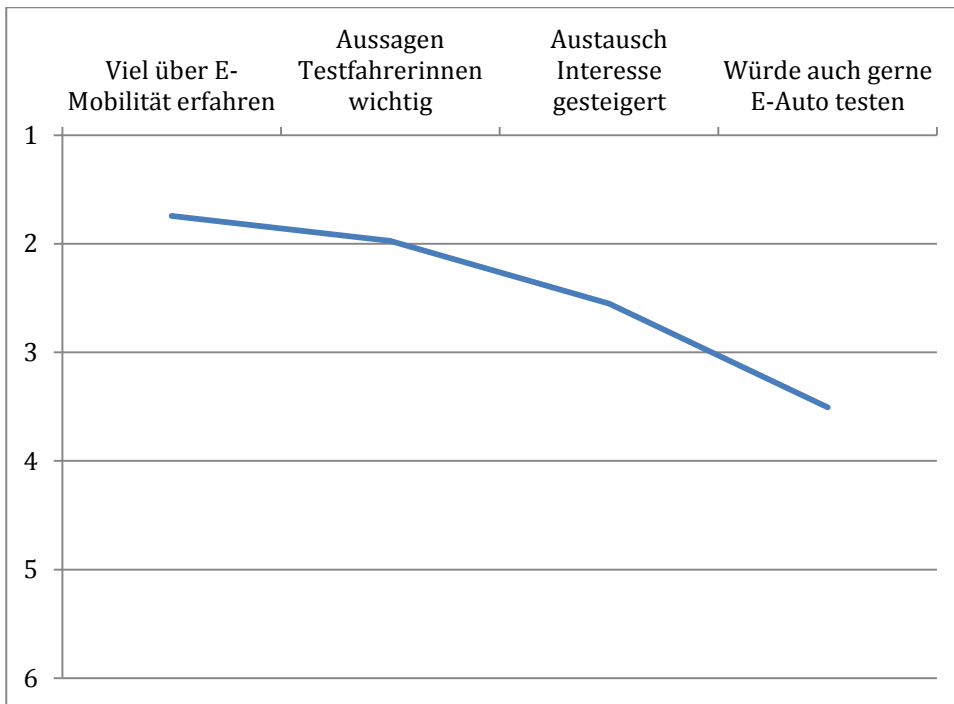


Abbildung 26: Einschätzungen der Gäste der E-Auto-Teilnehmerinnen zum ErFAHRungsaustausch

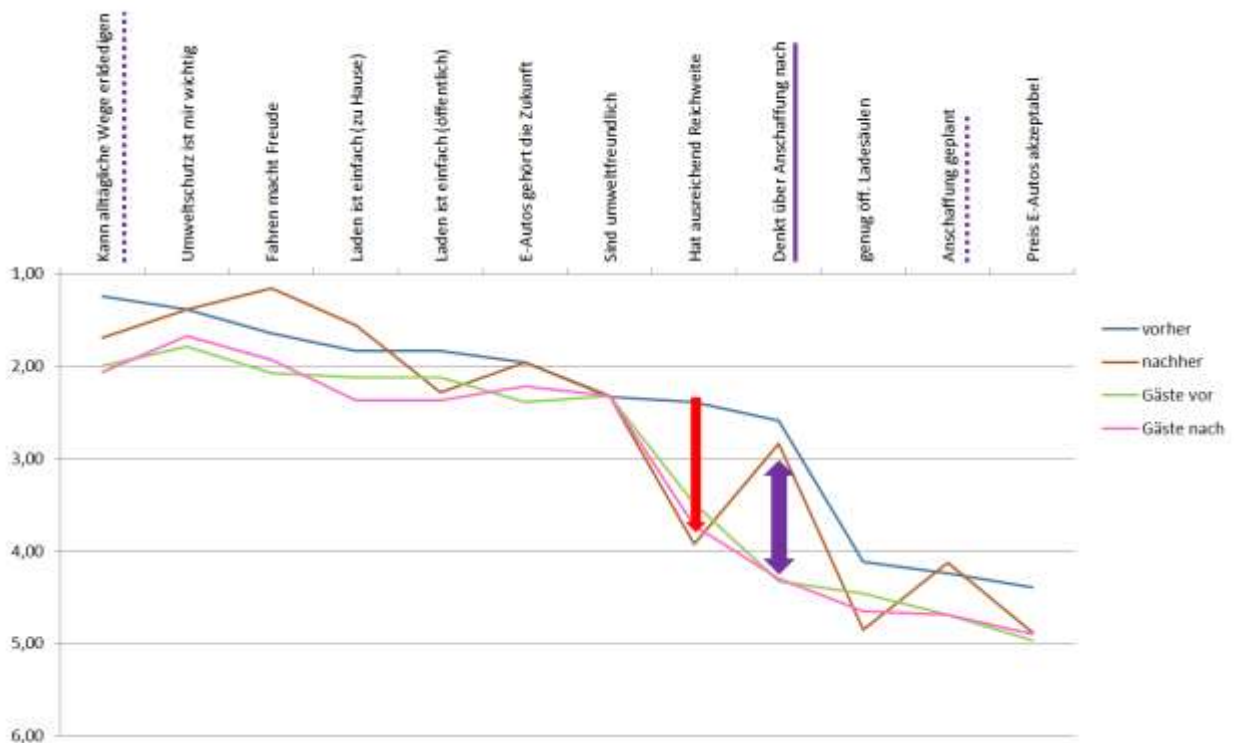


Abbildung 27: Vergleich der Antworten im Fragebogen der Gäste und der E-Auto-Teilnehmerinnen zu Beginn und zu Ende des ErFAHRungsaustauschs bzw. der Testfahrt



**Abbildung 28** Fahrzeugschlüssel mit passend gestaltetem Anhänger

## 5.5 Aufenthaltsbücher

Die E-Auto-Testfahrerinnen wurden gebeten ein Aufenthaltsbuch zu führen und darin Aufenthalte zu Hause und am Arbeitsplatz einzutragen (Beispiel siehe Anlage W). In der Diskussion um das Laden von E-Autos wird stets die Möglichkeit zu Hause und/oder am Arbeitsplatz laden zu können als ideal angesehen. Deshalb interessierte im Projekt, wann und wie lange die Frauen an diesen Orten verweilen. Mehrere Frauen haben ihren Arbeitsplatz zu Hause. Hier wurde vereinbart nur die Kennzeichnung für „zu Hause“ einzutragen. Zeiten außerhalb der Wohnung und des Arbeitsplatzes ergeben sich durch „nicht-Eintrag“. Dazu zählen Zeiten im Verkehr (die normalerweise in Fahrtenbüchern verzeichnet werden) und Aufenthaltszeiten an allen anderen Orten, vom Einkauf über den Besuch von Freunden oder Veranstaltungen bis zum Spaziergang, sofern das Auto eben nicht zu Hause oder am Arbeitsplatz steht.

Die Auswertung der Aufenthaltsbücher nach Wochentagen zeigt Abbildung 29 für die Wochentage Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag, Abbildung 30 für Montag, Samstag und Sonntag. Der Montag weicht sehr von den Tagen Dienstag bis Freitag ab, was darin begründet liegt, dass immer montags die Fahrzeugübergaben stattfanden. Neben den abgebildeten Kategorien „zu Hause inkl. Arbeitsplatz zu Hause“, „Arbeitsplatz“ und „Unterwegs“ wurde zusätzlich die Kategorie „zurückgegebenes Fahrzeug“ gebildet, die Zeiten vor bzw. nach Fahrzeugrückgabe umfasst. Diese Zeiten liefern keine Aussage und wurden in den Abbildungen ausgeblendet.

Wie aus vielen Verkehrsuntersuchungen bekannt, zeigt sich auch hier, dass die Auswertungen für Dienstag, Mittwoch und Donnerstag sehr ähnlich sind. Samstag und Sonntag wird erwartungsgemäß wenig gearbeitet, aber es gibt große Unterwegs-Anteile. Der Montag ist im Projekt ein besonderer Tag. Montags wurden die E-Autos zurückgegeben, durchgesehen, gewaschen etc. und erneut übergeben, was bedeutet, dass am Montag kein normales Aufenthaltsbild der Testfahrerinnen zu erwarten ist.

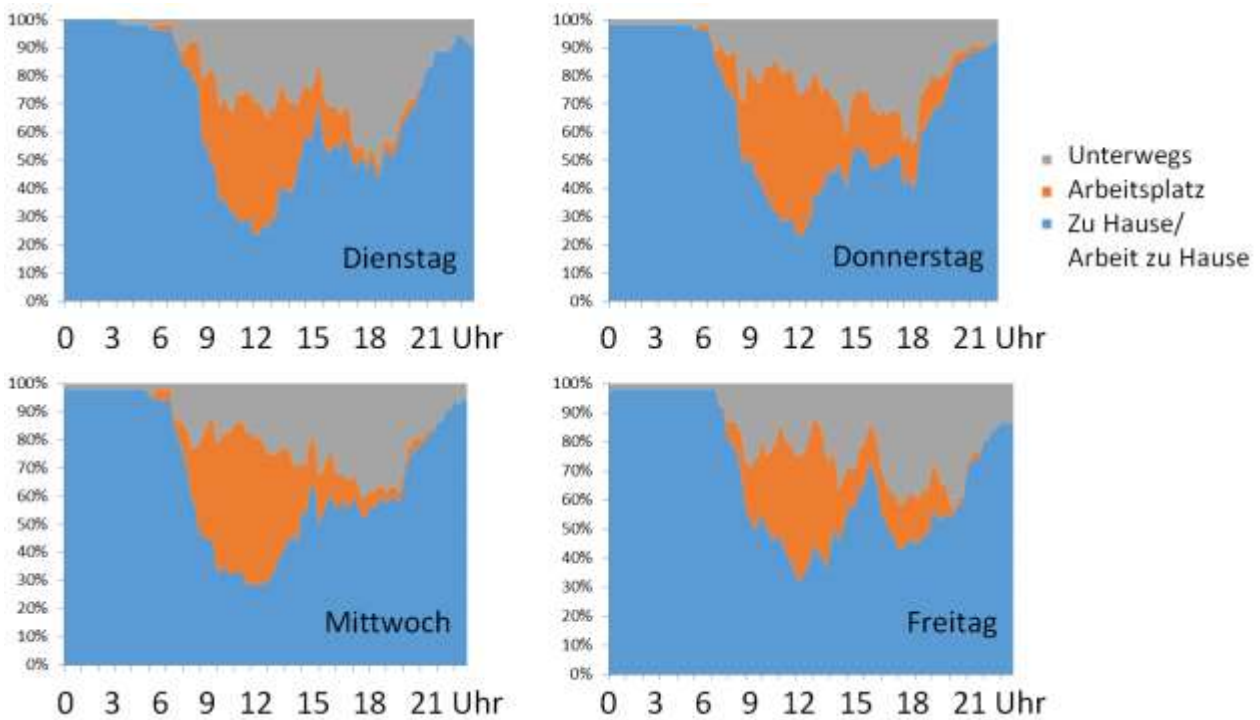
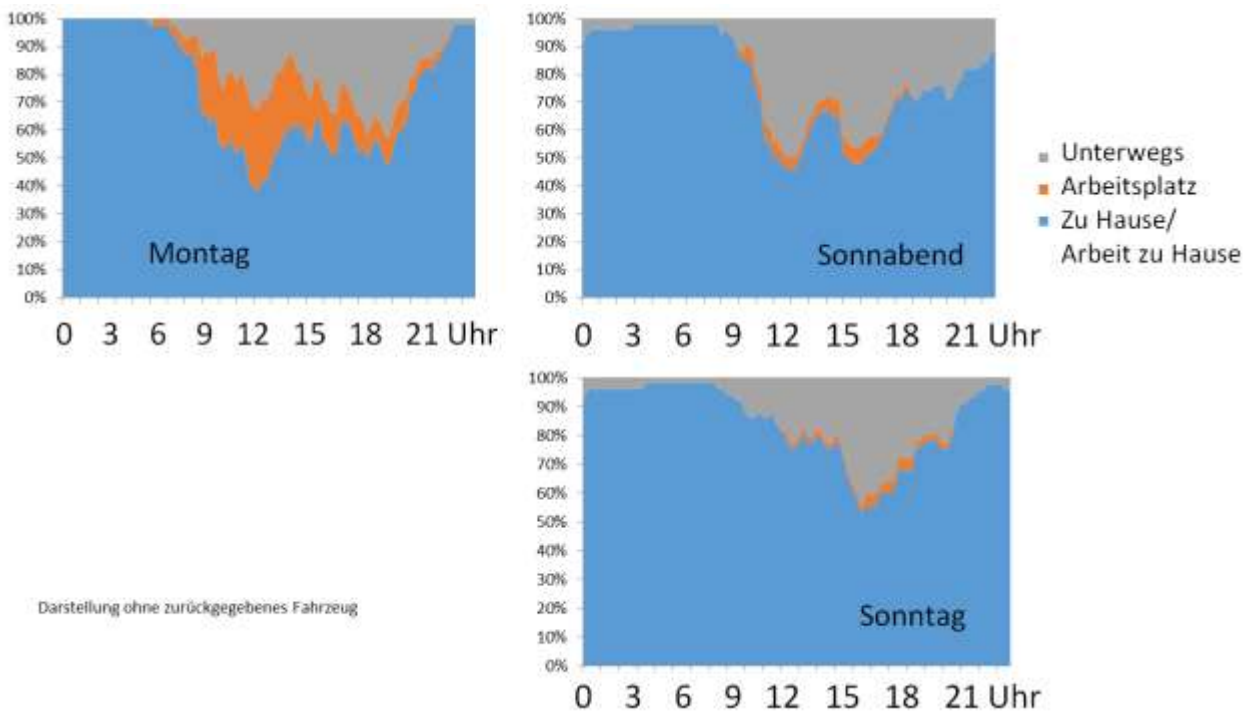


Abbildung 29: Auswertung der Aufenthaltsbücher der E-Auto-Testfahrerinnen (Di, Mi, Do, Fr)



Darstellung ohne zurückgegebenes Fahrzeug

Abbildung 30: Auswertung der Aufenthaltsbücher der E-Auto-Testfahrerinnen (Mo, Sa, So)

## 5.6 Auswertung Erneuerbare Energien

In seiner „Kurzinformation Elektromobilität bzgl. Strom- und Ressourcenbedarf“ schreibt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: „Eine vollständig elektrifizierte deutsche Pkw-Flotte von 45 Millionen Fahrzeugen hätte einen Strombedarf von rund 90 Terawattstunden (TWh). Dies entspricht weniger als einem Sechstel der aktuellen Bruttostromerzeugung in Deutschland. Der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien beträgt aktuell bereits rund ein Drittel. Die 2015

erzeugte EE-Strommenge von 196 TWh ist also doppelt so hoch wie der Bedarf einer komplett elektrischen Fahrzeugflotte.

Die Stromerzeugung aus EE nimmt zudem rasch zu. Allein zwischen 2010 und 2015 betrug der Zuwachs über 90 TWh. In fünf Jahren wurden also auch mehr EE zugebaut, als eine komplette E-Flotte verbrauchen würde.“ (Bundesministerium für Umwelt, o. J.)

Die Speicherung von Strom aus erneuerbaren Quellen, insbesondere von zeitlich in sehr unterschiedlicher Menge produziertem Wind- und Sonnenstrom, ist eine der größten Herausforderungen der Energiewende. Hier steht mit den Fahrzeugbatterien von E-Autos ein echtes Potential zur Verfügung, zumal wenn es zukünftig immer mehr E-Autos geben wird. Stichworte sind

- gesteuertes Laden (Ladezeiten werden in Zeiten großen Stromangebotes bei wenig Nachfrage verschoben) und
- bidirektionales Laden (darüber hinaus wird bei Bedarfsspitzen zur Netzstabilisierung Strom aus den Fahrzeugbatterien entnommen).

Die Fahrzeugbatterien können ihren Beitrag aber immer nur dann leisten, wenn sie mit dem Netz in Verbindung stehen, sprich die E-Autos an einen (zukünftig gesteuerten) Ladepunkt angeschlossen sind. Dafür kommen wegen langer Aufenthaltsdauern vor allem Ladepunkte am Wohn- und Arbeitsort der E-Auto-Fahrerinnen in Frage. Die Testfahrerinnen wurden deshalb gebeten, ihre Aufenthaltszeiten an diesen Orten zu notieren (siehe Kapitel 0).

Für eine Auswertung der Aufenthaltsbücher im Vergleich zum Angebot an erneuerbarem Strom stellte AGORA Energiewende die stündliche Stromproduktion aus allen, also auch aus den erneuerbaren Quellen zur Verfügung. Die Stromproduktion in Deutschland in Unterscheidung von konventionellen zu allen unterschiedenen erneuerbaren Quellen zeigt Abbildung 31. Die nächste Abbildung zeigt nur die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen. Man erkennt, dass diese sehr schwankt, mit einem Minimum am 24. Januar 2014 und einem Maximum am 7 Juni 2017.

Für den Tag mit der stärksten Erzeugung aus erneuerbaren Energien ist in Abbildung 33 die Stundendarstellung gewählt.

Der darin sichtbare höchste Stundenwert um 13 Uhr liegt bei 63,560 GW EE-Strom (aus allen erneuerbaren Quellen zusammen). Gleichzeitig bestand ein Strombedarf von 80,115 GW, was bedeutet, dass in dieser Stunde der Strombedarf in ganz Deutschland zu 80 % aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden konnte. Die Stunde mit dem höchsten Anteil EE-Strom am Strombedarf des Jahres 2017 war am 30. Juli zwischen 14 und 15 Uhr mit 87 %, die Stunde mit dem niedrigsten Anteil EE-Strom war am 24. September die Zeit von 9 bis 10 Uhr mit nur 10% Anteil.

Die Abdeckung des Strombedarfs aus erneuerbaren Quellen schwankte also im Verlauf des Testzeitraums bei stündlicher Betrachtung zwischen 10 und 87 %. Der Anteil erneuerbarer Energien im gesamten Jahr 2017 (das sich mit dem Testzeitraum nahezu deckt), lag bei 36 % (AGORA, 2018), Seite 9.

Von der Auswertung ausgeschlossen wurden die 26 Montage mit Fahrzeugübergaben und Tage, an denen einzelne Testfahrerinnen das Auto früher zurückgeben mussten (in der Regel Wochenendtage). Schließt man diese Tage von der Auswertung aus, bleiben 323 volle Betrachtungstage mit 7.752 Stunden. Davon stand das E-Auto

- 5.582 Stunden bei der Testfahrerinnen zu Hause (inkl. Arbeitsplatz zu Hause),
- 782 Stunden bei der Arbeit und

- 1.388 Stunden war es unterwegs oder stand auf Parkplätzen an anderen Gelegenheiten.

**Zeiten mit sehr hohen Anteilen der EE-Stromproduktion** sind solche, in denen die Batterien von Elektrofahrzeugen bevorzugt geladen werden sollten. In 1.778 der betrachteten 7.752 Stunden konnten die erneuerbaren Energien Anteile von 50 % und mehr zum Strombedarf beitragen. Von diesen Stunden war das Test-E-Auto 1.199 „zu Hause“, **entsprechend 2/3 der Zeit intensiver EE-Stromproduktion**. Wird auch der Aufenthalt an der Arbeitsstätte mit betrachtet, erhöhen sich die Stunden auf 1.428, was etwa 80 % der Zeiten mit intensiver EE-Stromproduktion entspricht. Werden die Ladepunkte von E-Autos künftig gesteuert, so sind diese Stunden zur Ladung besonders geeignet; zu diesen Zeiten sollte bevorzugt geladen werden.

**Zeiten mit sehr geringen Anteilen der EE-Stromproduktion** sind solche, in denen eine Stabilisierung des Netzes durch Entnahme von Strom aus Fahrzeug-Batterien in Frage kommt. In 218 der betrachteten 7.752 Stunden konnten die erneuerbaren Energien nur Anteile von 15 % und weniger zum Strombedarf beitragen. Von diesen Stunden war das Test-E-Auto 139 „zu Hause“, **entsprechend knapp 2/3 der kritischen Zeit**. Wird auch der Aufenthalt an der Arbeitsstätte mit betrachtet, erhöhen sich die Stunden auf 180, was etwa 83 % der kritischen Zeit entspricht. Dies sind Zeiten, in denen bidirektionales Laden mit Rückspeisung von Strom aus Fahrzeugbatterien ins Stromnetz sinnvoll sein kann.

Insgesamt stand das Projekt-E-Auto zu 72% der betrachteten Stunden bei einer Testfahlerin zu Hause (inkl. Arbeitsplatz zu Hause), während 10% der Zeit an der Arbeitsstätte und zu 18% der Zeit war es unterwegs oder stand bei anderen Gelegenheiten. Zum Vergleich: eine Berufstätigkeit mit 40 Stunden pro Woche als 5-Tage-Woche mit jeweils 9 Stunden Aufenthalt am Arbeitsort pro Arbeitstag (Arbeits-, Pausenzeit und Zu-/Abgangszeit vom Parkplatz) mit 30 Tagen Urlaub und (durchschnittlichen) 17 Tagen Urlaub führt zu 21,5% Aufenthaltszeit der Fahrzeugs am Arbeitsplatz im gleichen Betrachtungszeitraum (gesamter Testzeitraum). Hier spiegelt sich die bevorzugte Auswahl von Testfahrerinnen mit zeitlich eingeschränkter Berufstätigkeit oder Hausfrauen.

Im Hinblick auf die Nutzung von Fahrzeugbatterien als Puffer für das Stromnetz ist die Steckdose zu Hause in jedem Fall einem Ladepunkt beim Arbeitsplatz durch die längeren Aufenthaltszeiten deutlich überlegen, bei Frauen UND Männern als Fahrzeughalter. Wallboxen für Privathaushalte sollten deshalb schon heute grundsätzlich so ausgestattet sein, dass gesteuertes Laden oder sogar bidirektionales Laden zukünftig möglich sind.

### Stromerzeugung und Stromverbrauch



Abbildung 31: Stromerzeugung und Stromverbrauch in Deutschland während des Testzeitraums alle E-Auto-Testfahrerinnen (Agora Energiewende, Agorameter (Energiewende, 2018))

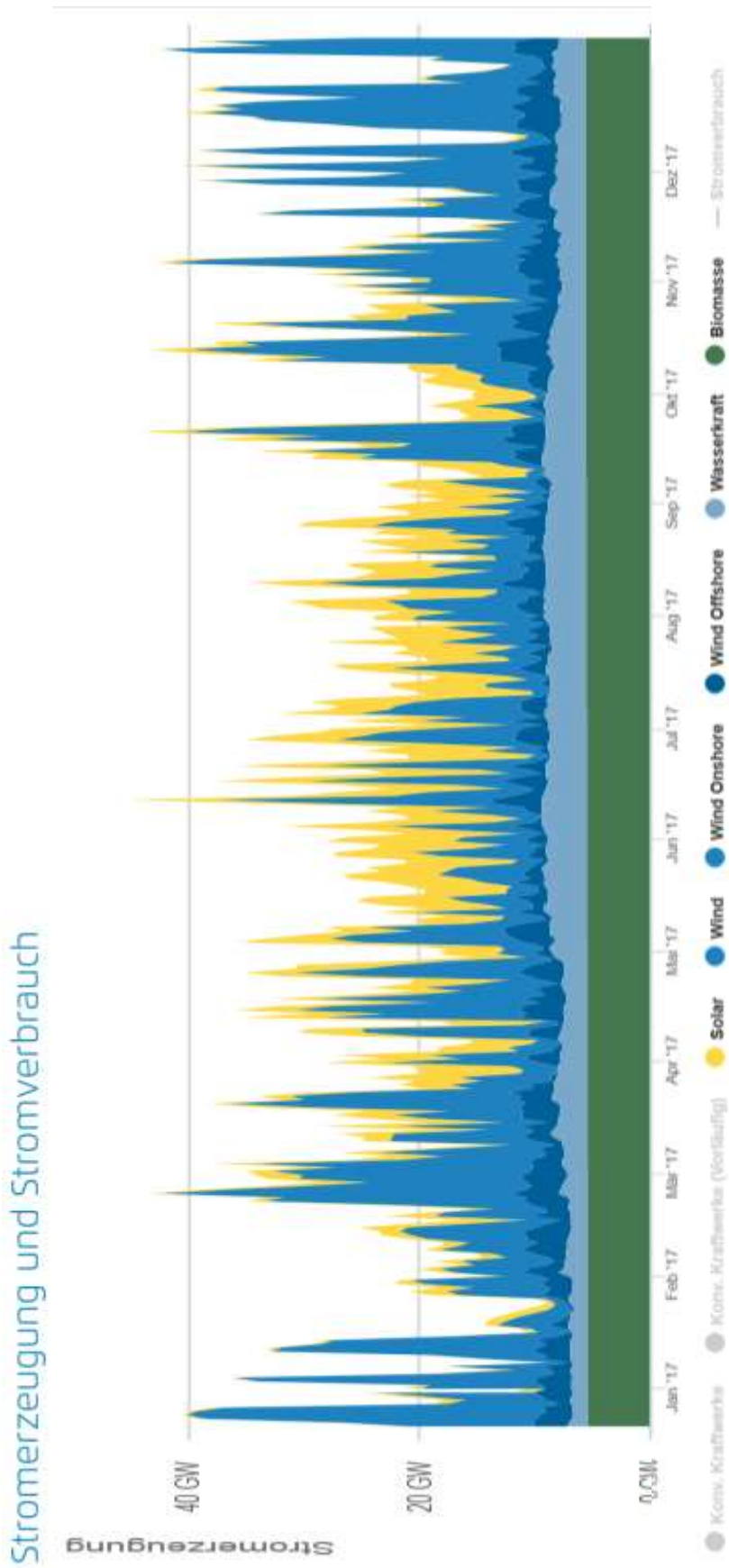


Abbildung 32: Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen in Deutschland während des gesamten Testzeitraums (Agora Energiewende, Agorameter (Energiewende, 2018))

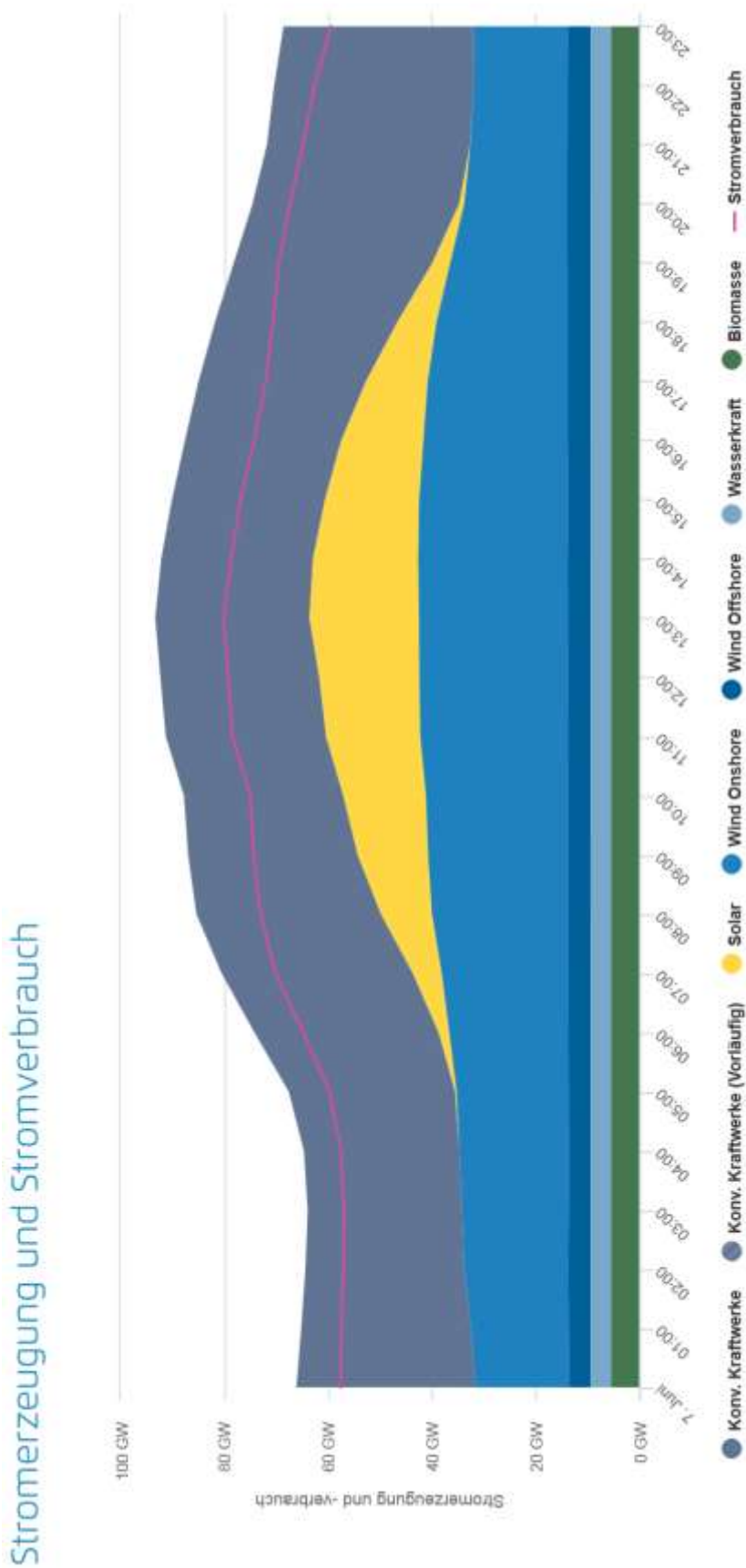
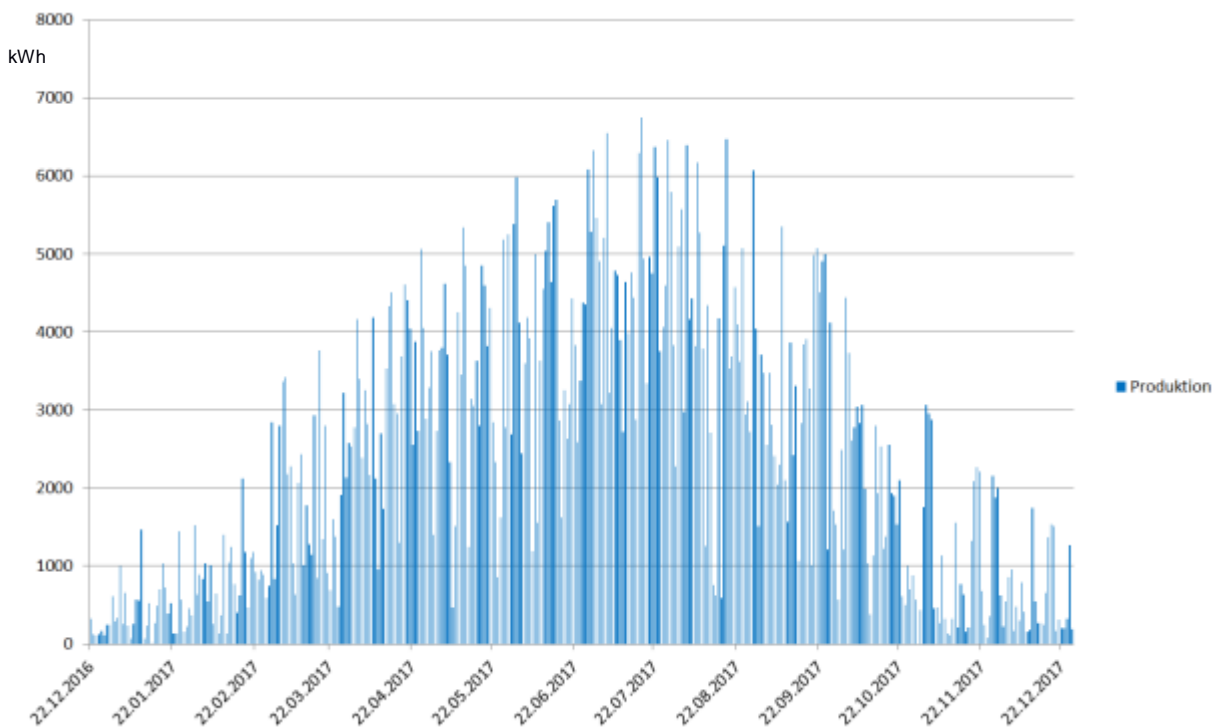


Abbildung 33: Stromerzeugung und Stromverbrauch in Deutschland während des Tages mit der höchsten Produktion aus erneuerbaren Quellen im Testzeitraum, dem 7.6. 2017 (Agora Energiewende, Agorameter (Energiewende, 2018))



Private Photovoltaik-Anlagen genießen für 20 Jahre staatlich garantierte Einnahmen pro eingespeister Kilowattstunde Strom. Je nach Jahr der Fertigstellung sind die Preise und Bedingungen unterschiedlich. Für alle Anlagenbetreiber kommt aber der Moment, wenn die Förderung ausläuft. Spätestens dann kommen Überlegungen auf, mit dem eigenen (dann meist auf abgeschriebenen Anlagen sehr günstig produzierten) Strom ein E-Auto zu speisen. Deshalb wurden im Projekt die Besitzerinnen und Besitzer von PV-Anlagen in Salzgitter angeschrieben und über das Projekt und die Möglichkeit ein Elektrofahrzeug Probe zu fahren informiert. Frauen mit PV-Anlagen auf dem heimischen Dach wurden bevorzugt in den Kreis der Testfahrerinnen aufgenommen.

In der folgenden Abbildung 34 ist die Stromproduktion im Testzeitraum des E-Autos für eine 990 kW Freiflächenanlage in Salzgitter dargestellt, zusammengefasst zu Tageswerten. Die Viertelstunden-genauen Daten wurden uns freundlicherweise von der Avacon zur Verfügung gestellt. Man erkennt deutlich den Jahresgang mit großen Werten im Sommer und kleinen im Winter und die wetterbedingten Schwankungen zwischen benachbarten Tagen.

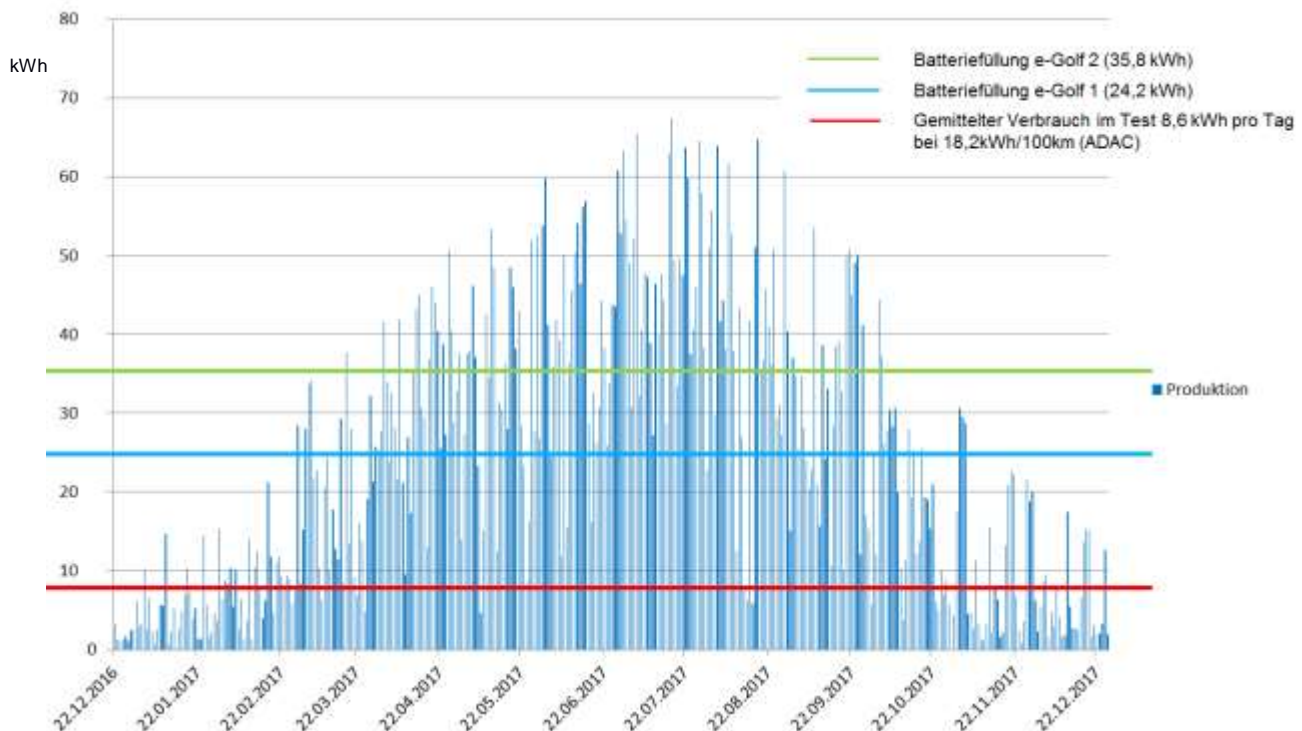


**Abbildung 34: Stromproduktion einer 990 kW Freiflächen-Solaranlage (also ohne Eigenverbrauch) im Zeitraum der Testphase in Salzgitter (Daten der Avacon, eigene Darstellung)**

Eine Anlage dieser Größenordnung passt auf kein Einfamilienhaus-Dach. Die Werte wurden deshalb um den Faktor 100 gemindert. Diese Werte sind in der folgenden Abbildung 35 dargestellt. Die rote Linie bei 8,6 kW entspricht dem mittleren täglichen Strombedarf des Projekt-E-Autos während der gesamten Testphase von einem Jahr. Dafür wurde die im Mittel pro Tag von den Testfahrerinnen gefahrene Entfernung mit dem vom ADAC ermittelten Stromverbrauch (nicht die Herstellerangaben!) multipliziert. An der weit überwiegenden Zahl der Tage des Jahres (mehr als 70%) steht von der PV-Anlage genug Strom zur Verfügung, um diesen Bedarf zu decken.

Die blaue und die grüne Linie zeigen den Strombedarf für eine komplette Aufladung der Fahrzeugbatterie des Projekt-e-Golf (200 km Reichweite NEFZ) und des Nachfolgemodells (300 km Reichweite NEFZ). Eine komplette Aufladung kommt aber nur dann in Frage, wenn bei der vorhergehenden Fahrt die Batterie komplett leer gefahren wurde, ein Fall, den jede E-Auto-Fahrerin nach Möglichkeit zu vermeiden suchen wird. Es handelt sich also eher um einen hypothetischen Fall. Man erkennt, dass die vollständige Ladung

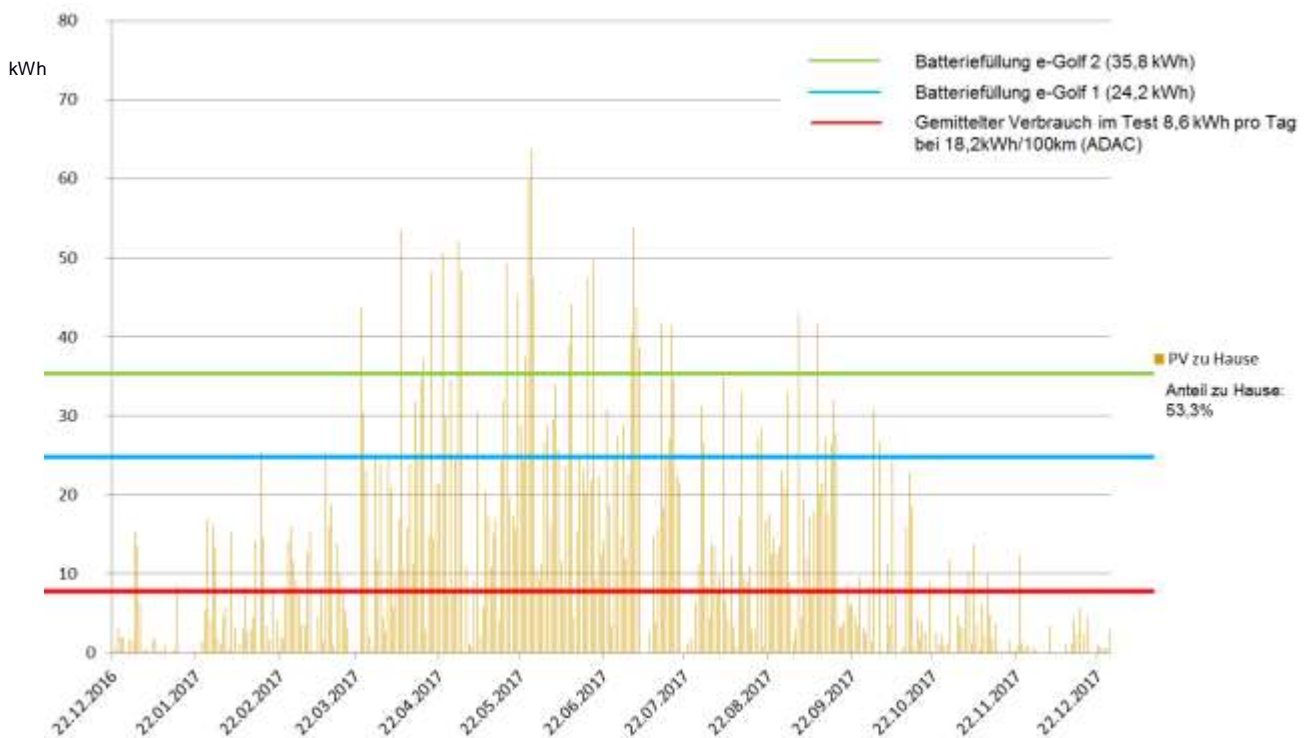
an knapp der Hälfte der Tage (blaue Linie, 47% der Tage) bzw. an gut einem Viertel der Tage (grüne Linie, 28% der Tage) möglich ist.



**Abbildung 35: Hypothetische Stromproduktion einer 10 kW Solaranlage im Zeitraum der Testphase in Salzgitter im Vergleich zu verschiedenen E-Auto-Strombedarfen (Daten der Avacon, eigene Darstellung)**

Die E-Autos standen aber nicht den ganzen Tag an einer Stelle, an der das Laden möglich gewesen wäre. Die folgende Abbildung 36 zeigt für die Zeiten, in denen die jeweilige Testfahrerin „zu Hause“ notiert hat, das entsprechende Bild.

Um die Betrachtung zu vereinfachen, wurden die Werte der Stromproduktion zu Aufenthaltszeiten „zu Hause“ in absteigender Reihenfolge sortiert. Diese Darstellung findet sich in Abbildung 37. Von der Betrachtung ausgeschlossen wurden die Montage an denen Fahrzeugübergaben stattfanden und Tage vorzeitiger Rückgabe des E-Pkw (Bereich: Nicht erfasst), für die Aufenthaltszeiten „zu Hause“ aus den Aufenthaltsbüchern nicht sinnvoll ermittelt werden konnten. Man erkennt, dass an mehr als der Hälfte der „sinnvollen“ Tage eine Aufladung „zu Hause“ in der Größe des mittleren Verbrauchs der Testfahrerinnen allein aus Strom einer 9,9 kW PV-Anlage möglich gewesen wäre.



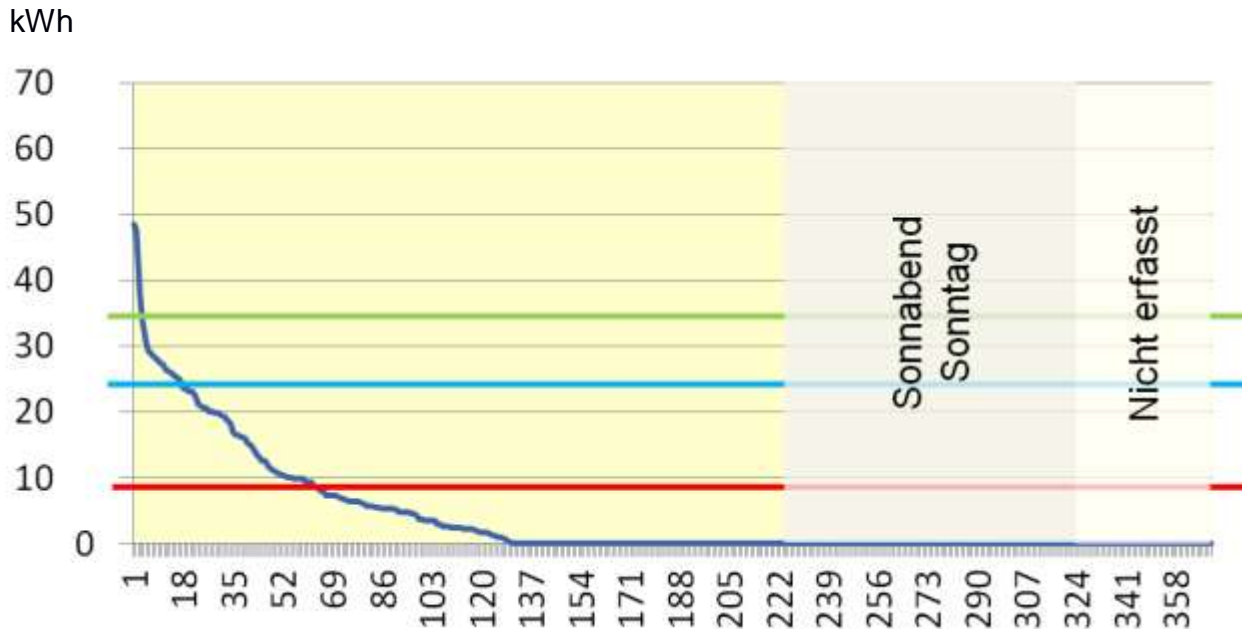
**Abbildung 36: Hypothetische Stromproduktion einer 10 kW Solaranlage im Zeitraum der Testphase in Salzgitter im Vergleich zu verschiedenen E-Auto-Strombedarfen nur zu Zeiten, wenn die Testfahrerinnen zu Hause waren und PV-Strom vom eigenen Dach hätten laden können (Daten der Avacon, eigene Darstellung)**



**Abbildung 37: Lademöglichkeit mit „eigenem“ PV-Strom zu Hause, Werte sortiert (Daten der Avacon, eigene Darstellung)**

Analog wurden die die Werte der Stromproduktion zu Aufenthaltszeiten „bei der Arbeit“ in absteigender Reihenfolge sortiert. Diese Darstellung findet sich in Abbildung 38. Von der Betrachtung ausgeschlossen wurden wiederum die Montage, Tage vorzeitiger Rückgabe des E-Pkw (Bereich: Nicht erfasst) sowie die Sonnabende und Sonntag, an denen fast keine Testfahrerin arbeiten ging. Man erkennt, dass an mehr als einem Viertel der Tage eine Aufladung „bei der Arbeit“ in der Größe des mittleren Verbrauchs der

Testfahrerinnen möglich gewesen wäre, obwohl die Testfahrerinnen weit überwiegend in Teilzeit arbeiten. Wegen des Auswahlkriteriums für die Testfahrerinnen (bevorzugt Halbtagskräfte und Hausfrauen) ist diese Auswertung nur eingeschränkt übertragbar!



**Abbildung 38: Lademöglichkeit mit PV-Strom an der Arbeitsstelle, Werte sortiert (Daten der Avacon, eigene Darstellung)**

Die Kombination einer PV-Anlage auf dem heimischen Hausdach mit einem Elektroauto ist umso sinnvoller, je häufiger das E-Auto zu Hause parkt während die Sonne scheint und es Strom vom Dach laden kann. Die Bevorzugung von Testfahrerinnen mit zeitlich eingeschränkter Berufstätigkeit oder Hausfrauen zeigt, dass PV-Strom für diesen Personenkreis sehr häufig nutzbar ist. Eine zeitliche Verschiebung des Ladevorgangs in solche Zeiten, wo PV-Strom tatsächlich oder potentiell produziert wird, ist sinnvoll. Das kann erfolgen

- mit einer Zeitsteuerung  
Es erfolgt nur ein Ausschluss der Nachtzeiten, in denen sicher kein PV-Strom produziert wird. Dies ist eine Anpassung an Zeiten potentieller PV-Stromproduktion ohne Berücksichtigung des Strombedarfs anderer Verbraucher im Haushalt.
- im Rahmen eines Smart-Home-Systems  
Hier werden alle Stromverbraucher im Haus gesteuert mit dem Ziel, den Eigenverbrauch des produzierten Stroms zu vergrößern.

## 6 Handlungsempfehlungen

In einem ganzen Jahr mit 23 E-Rad- und 26 E-Auto-Testerinnen und ihren Gästen kommen eine ganze Reihe von Wünschen oder Hinweisen zusammen. Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Wünsche sind hier entsprechend der Adressaten sortiert und z.T. ergänzt.

### 6.1 Handlungsempfehlungen für Fahrradhändler

Zehn der 23 Testerinnen waren schon vor dem Test einmal mit einem E-Rad gefahren, aber offenbar reicht eine kurze Probefahrt nicht aus, um den Nutzen eines E-Rades für den eigenen Alltag einzuschätzen. In einem Haushalt gab es sogar bereits ein E-Rad. Auffällig war, dass einige Frauen schon lange mit einem Pedelec geliebäugelt hatten. Die Testfahrt war somit ein wichtiger Schritt, um die Unsicherheit bei diesem länger gehegten Wunsch zu überwinden.

Die Testfahrerinnen waren meist mit dem zweiwöchigen Testzeitraum zufrieden. Testerinnen in der kühleren Jahreszeit wünschten sich tendenziell eher längere, vor allem vierwöchige Testzeiträume. Solche langen Testzeiträume sind im Handel eigentlich nicht machbar. Aber vielleicht ist das Einräumen eines zwei- bis vierwöchigen Rückgaberechts (am besten mit der Option, das Geld zurückzuerhalten) eine Möglichkeit. Sie vermittelt den noch unentschlossenen Käuferinnen und Käufern die notwendige Sicherheit für die Kaufentscheidung. Immerhin: Drei von vier Frauen haben sich nach der Testfahrt ein Pedelec gekauft! Und einige nannten explizit die Testfahrt als Grund für den Kauf.

Argumente, die die Frauen für den Kauf ihres neuen Pedelecs nannten und die zu verallgemeinern sind, sich also für Verkaufsgespräche eignen:

- Erleichterung bei Steigungen und Gegenwind
- Radfahren können - trotz körperlicher Einschränkungen (insbesondere Knie und Hüfte)
- Gesundheitsförderung, weil mehr geradelt wird
- Angenehmes Fahren zur Arbeit (auch auf längerer Distanz), dort nicht verschwitzt ankommen
- Zeitersparnis gegenüber einem „normalen“ Rad

Und abgeleitet aus einem Nicht-Einsatz:

- Das Radeln mit einem Anhänger (z.B. Kinderanhänger) fällt mit elektrischer Unterstützung viel leichter.

Einige Frauen nutzten während des Testzeitraums ihr bisheriges Rad. Die hierfür vorgebrachten Gründe können als Pedelec-Gegenargumente verstanden werden, die in Gesprächen im Fachgeschäft entkräftet werden könnten:

- Familienmitglieder wollten nicht mit der Testfahrerinnen zusammen fahren, weil sie mit dem Motor zu schnell war.
  - Hinweis auf die Wahl unterschiedlicher Unterstützungsstufen, somit die Reduzierung des Antriebs auf das Maß, als sei man mit einem „normalen“ Rad unterwegs.
- Das teure Pedelec hätte aufwendig gesichert werden müssen.
  - Durch das Abnehmen des Bedienteils (bei den meisten Pedelecs) ist das Wegradeln für den Dieb nur aus reiner Muskelkraft möglich.
  - Zudem ergibt sich hier die Möglichkeit, auf gute und einfach zu handhabende Schlösser hinzuweisen.
  - Auch der Hinweis auf die Registrierung des Rades mit Rahmennummer (als Service anbieten) und auf Rad-Versicherungen bietet sich an.

## 6.2 Handlungsempfehlungen für Fahrradhersteller

Die Frauen, die sich als nächstes **kein** E-Rad kaufen wollen, wurde gefragt, was sich ändern müsste, damit Sie sich ein E-Rad kaufen:

- E-Räder müssten leichter werden.
- E-Räder müssten günstiger werden.

Die folgenden Argumente zeigen, dass in den Köpfen leider noch immer das Bild vorherrscht, Pedelecs seien nur etwas für die ältere Generation:

- Die Testfahrerin meinte, sie müsse noch älter werden.
- Eine andere wird erst bei verschlechtertem Gesundheitszustand ein Pedelec kaufen (→ Option bei gesundheitlichen Problemen)

Eine Werbekampagne, die dieses Bild „geraderückt“, könnte große neue Käuferschichten erschließen. Hierfür kommen nicht so sehr einzelne Hersteller als vielmehr der ZIV in Frage. Botschaften könnten sein:

- Ein Pedelec statt eines Zweitwagens (ist viel günstiger)
- Unterwegszeit ist Sportzeit (hält fit und spart Zeit fürs Sportstudio)  
→ mit dem Auto ins Studio um dort auf dem Standfahrrad zu trainieren...
- Lastenpedelec statt Family-Van (ökologisch orientierte Klientel)
- Mit einem Pedelec kann man bis vor die Tür fahren (keine lästige Parkplatzsuche mit einem Parkplatz „am Ende der Welt“)
- Mit einem Pedelec macht das gemeinsame Radeln endlich Spaß. Die körperlichen Voraussetzungen zwischen verschiedenen fitten Radlern werden ausgeglichen. Frauen sind dann ähnlich fix unterwegs wie Männer und sehen nicht immer nur das Rücklicht des VorderMANNes aus dem Blickfeld verschwinden.

Viele Frauen fanden die E-Rad-Reichweitenanzeige verwirrend. Dazu ein Beispiel:

- Bei Start: Unterstützungsstufe 2 (Tour), Akku voll: 5 Segmente:           Anzeige 56 km
- nach gefahrenen 17 km bei Gegenwind, Akku 3 Segmente:           Anzeige 15 km  
→ wenn das tatsächlich stimmte, dann wäre die Rückfahrt von ebenfalls 17 km nicht möglich
- nach 17 km Rückfahrt mit Rückenwind, Akku 3 Segmente:           Anzeige 62 km

Eine mittlere Reichenweiten-Anzeige scheint eher verständlich zu sein, als eine, die nur die letzten x km berücksichtigt. Die vorhandene Anzeige wurde eher abgelehnt, sprich ignoriert. Statt dessen wurde der Ladezustand des Akkus betrachtet.

## 6.3 Handlungsempfehlungen für Autohäuser und e-Auto-Verleihende

Obwohl alle Frauen langjährige Autofahrerinnen waren, wurde die **gemeinsame Probefahrt** (im Projekt vom Wohnort der Testfahrerin zurück zum Autohaus) von den Testfahrerinnen sehr positiv bewertet. Auf der Probefahrt wurden die Frauen angeleitet, das Fahren mit Rekuperation (Wahlhebel auf Stellung B, Bremswirkung erleben), die Beschleunigung aus dem Stand und die unterschiedlichen Modi (normal, eco, eco+) auszuprobieren. Eine solche erste 10-Minuten-Runde sollte allen Nutzerinnen und Nutzern angeboten werden, die das erste Mal mit einem Elektro-Auto fahren. „Ach wissen Sie was, ich erklär Ihnen das einfach beim Fahren. Wir drehen eine kleine Runde zusammen, Sie sitzen gleich am Steuer und lernen das ganz einfach kennen.“

Ähnliches gilt für das Laden an öffentlichen Ladesäulen. Das **gemeinsame Laden** mit jemandem, der sich damit auskennt, wurde von den ersten Testfahrerinnen als Verbesserungsvorschlag vorgebracht (und

später nach Möglichkeit auch gemacht). Hier lässt sich viel Unsicherheit / Skepsis in kurzer Zeit ausräumen.

Insgesamt zeigte sich, dass ein zweiwöchiger (bei machen bis zu vierwöchiger) Testzeitraum gewünscht wird. Die zweite Testwoche wurde oft als deutlich entspannter erlebt. Der Grund war, dass die Testerinnen das E-Auto am Wochenende einem intensiveren Test/einer „Prüfung“ der Reichweite unterzogen hatten und sich danach über die Möglichkeiten des E-Autos klarer waren.

Der kostenlose **Verleih eines E-Autos** für zwei Wochen oder sogar längere Zeiträume -wie im Projekt- ist für Kommunen, Energieversorger oder Autohäuser vermutlich nicht machbar, so die These in der Diskussion im Team. Dafür gäbe es Autovermietungen, bei denen man auch E-Autos mieten kann. Deshalb wurde in der Abschlussveranstaltung mit den Testfahrerinnen die Frage gestellt, ob sie bereit gewesen wären, eine (Miet-)Gebühr für den Testzeitraum zu bezahlen. Die Frauen waren überwiegend (aber nicht alle) der Meinung, dass sie eine Gebühr bezahlen würden. Kommt das Test-E-Auto von einem Autohaus, müsse es aber möglich sein, diese Gebühr beim Kauf eines E-Autos anrechnen zu lassen. Die Höhe der Gebühr müsse deutlich unter der Gebühr für einen Leihwagen bei einer Autovermietung liegen, schließlich stehe das eigene Auto in der Testzeit ungenutzt herum.

#### **6.4 Handlungsempfehlungen für Autohersteller**

Das **Laden zu Hause an einer Schuko-Steckdose** wurde von den Testfahrerinnen als sehr einfach/unkompliziert beurteilt. Alle Frauen im Test hatten eine Schuko-Steckdose zu Hause, so dass das E-Auto morgens stets voll geladen zur Verfügung stand

Überraschend war für viele Gäste der E-Auto-Testerinnen, dass E-Autos an einer ganz normalen Steckdose geladen werden können. Die Diskussion um öffentliche Ladeinfrastruktur hinterlässt offenbar den Eindruck, dass nur dort geladen werden kann, ganz ähnlich wie bei einer Tankstelle für Verbrenner. **Hier besteht Potential, die Einstellung zu Elektro-Autos in der Gesellschaft deutlich zu verbessern.**

Die Ladegeschwindigkeit ist bei einer Reihe von Frauen aber zum Nachladen tagsüber (wenn viele Strecken zu fahren sind und nur kurze Aufenthalte zwischendurch zu Hause zum Nachladen zur Verfügung stehen, z.B. zum Mittagessen kochen und einnehmen) zu gering; ein Hinweis, dass für mache Frauen die **Reichweite insgesamt zu gering** ist. Acht von 23 Fahrerinnen, **also etwa jede dritte Frau, sind im zweiwöchigen Alltagstest mit der Reichweite des e-Golf (NEFZ 200 km) nicht ausgekommen**, ein deutlicher Hinweis, dass die interessierte Klientel sehr aktiv ist und im Alltag auch üblicherweise große Strecken zurücklegt.

Die Reichweitenproblematik ist von den Herstellern erkannt. Die Batterieentwicklung zeigt auch, dass Batterien mit fortschreitender Entwicklung leistungsfähiger und billiger werden. Deshalb kommen neue E-Modelle stets mit größerer Reichweite auf den Markt. (Beispiel: Projekt-e-Golf 200 km, aktueller e-Golf (2. Generation) 300 km)

Ein Hinweis betraf die Verwendung des vorhandenen Verbrenner-Pkw aus dem Grund, dass die Anzahl der Sitzplätze nicht ausreichte. Das zeigt, dass **weitere Modelle mit E-Antrieb gewünscht werden**. Das Mama-Taxi ist auch als „Truppentransporter“ im Einsatz z.B. auf dem Weg zum Training oder zu Wettkämpfen mit vielen Kindern. Hier fehlt ein entsprechendes Angebot an Fahrzeugen mit E-Antrieb.

Insbesondere in der dunklen Jahreszeit wünschten sich die Testfahrerinnen eine **Beleuchtung der Ladebuchse**. Beim Laden an (halb-)öffentlichen Ladesäulen wäre solche Beleuchtung hilfreich. Aber auch in manchen Garagen (z.B. solche aus älteren Baujahren) ist nur wenig Licht installiert.

Zwei Hinweise betreffen **den Ort der Ladebuchse an der Beifahrerseite:**

- Garagen älteren Baujahrs sind für moderne Autos sehr schmal. Um die Fahrertür zum Ein- und Aussteigen öffnen zu können, wird mit der Beifahrerseite sehr dicht an der Garagenwand eingeparkt. Das Einstecken des Ladekabels an der Beifahrerseite ist dann vom Platz sehr eng und unbequem.
- Die Kabel an öffentlichen Schnell-Ladesäulen sind relativ kurz. Das führte beim Projekt-Auto mit der Ladebuchse an der Beifahrerseite etwa auf Höhe der Rücksitzbank dazu, dass wegen der Entfernung zwischen Ladesäule und Buchse das Kabel relativ straff gespannt war und der Ladevorgang nicht immer startete. Dieses Phänomen trat vor allem bei kühlen Außentemperaturen auf, wenn das Kabel deshalb besonders steif war. Offenbar ist der Stecker in diesen Fällen so „verkantet“, dass der Kontakt nicht richtig gewährleistet ist.  
Da die Kabel, sofern sie länger wären, auf dem Boden schleifen würden (Beschädigungen zu erwarten), kann die Lösung dieses Problems nur von den Fahrzeug-Herstellern herbeigeführt werden: Die Ladebuchse ist sinnvollerweise an der Front oder dem Heck des Fahrzeugs angebracht.

Frauen fahren oft das Zweitauto in der Familie, bei dem eine besonders hohe **Preissensibilität** herrscht. Für diesen Zweck sind viele Frauen nicht bereit, einen erhöhten Preis gegenüber einem gleichwertigen (und ohne Reichenproblematik daherkommenden) Pkw zu bezahlen. Häufig ist es auch ein Gebrauchtwagen, der für diesen Zweck gekauft wird. Ein entsprechendes Angebot fehlt aber auf dem deutschen Markt bisher.

Die E-Auto-**Reichweitenanzeige** wurde fast von allen Frauen als irritierend / verwirrend oder sogar als irreführend und angstausslösend erlebt. Eine Reichweite von 200 km, die nach Herstellerangaben (NEFZ) vorliegt, wurde im Armaturenbrett nie angezeigt. Die Reichweite im vollgeladenen Zustand betrug stattdessen meist rund 150 km, es „fehlte“ also schon beim Start ein Viertel der angegebenen und erwarteten Reichweite. Das verärgerte manche Frauen.

Mehrfach wurde geschildert, dass die beim Start angezeigte Reichweite von z.B. 150 km schon nach kurzer gefahrener Strecke deutlich sank. Und zwar weit über die zurück gelegte Strecke hinaus. Gründe können z.B. in tiefen Außentemperaturen begründet sein. Die Korrektur der Reichweite nach unten führt aber zu Ängsten, weil die Testerinnen diese Kürzung extrapolieren / weiter-rechnen. Von 150 km im Beispiel bleiben nach gefahrenen 5 km in der Anzeige nur noch 120 km übrig. Der Gedanke, „Für 5 km Strecke benötigt das Auto also ‚30 km Strom‘.“ Mit der Extrapolation wird daraus: „*wenn das so weitergeht, dann komme ich nicht zurück!*“, denn es läuft in den Köpfen eine Berechnung, die besagt: „120 km Reichweite / 30 km \* 5 km = 20 km tatsächliche Reichweite“. Und dann kommt Panik auf. Im Verlauf des Projektes wurde den Frauen deshalb empfohlen, eher den Füllstand der Batterie zu betrachten als die Angabe der Reichweite...

Merkwürdig fanden die Frauen zudem, dass die Angabe der Reichweite im Bordcomputer und die Anzeige im Armaturenbrett differieren, wenn auch nur um wenige Kilometer.

Die Reichweitenanzeige sollte überarbeitet werden, um ihre Akzeptanz zu erhöhen und ihr Potential für Reichweitenangst zu mindern. Sinnvoll ist nur die Angabe einer Reichweite, die in jedem Fall geleistet werden kann, denn „Rücksprünge“ sind verwirrend bis beängstigend (zunehmende Reichweite wird vermutlich sehr gern akzeptiert). Wenn die Angaben zu Ziel und Route genutzt werden können und damit auch die zu überwindenden Höhendifferenzen, kann eine Reichweiten-Voraussage zutreffender erfolgen. Gleiches gilt für nutzbare Wetter- insbesondere Temperaturdaten. Die Umgebungstemperatur beim Parken



ist bei (Tief-)Garagen sicher kein sinnvoll nutzbarer Wert. An solchen Orten stehen die Elektrofahrzeuge heute aber überwiegend, zumindest über Nacht.

## 6.5 Handlungsempfehlungen für öffentliches Laden

Aus den Aussagen der Testfahrerinnen zum Laden an **öffentlichen Ladesäulen lassen sich folgende Hinweise** ableiten:

- mehr öffentliche Ladesäulen (obwohl alle Testfahrerinnen zu Hause laden konnten),
- Displays für Sonnenschein heller beleuchten und gegen Verkratzen schützen
- Kabel an öffentlichen Ladesäulen verlängern (oder Ladebuchse bei den Autos an die Front oder Rückseite des Autos verlegen siehe Erläuterungen in Kapitel 6.4)
- Öffentliches Laden einheitlicher machen
  - Einheitliches Zugangsmedium  
keine Insellösungen, Bezahlungsmöglichkeit mit EC-Karte ohne PIN (dürfte bei den geringen Beträgen kein Problem darstellen) und Handy an allen Ladesäulen ermöglichen
  - Einheitlicher Dialog mit der Ladesäule  
jede Säule fordert andere Informationen in anderer Reihenfolge, das ist gerade zu Beginn des E-Auto-Fahrens sehr angst-/stressbelastet
  - Einheitlicher Ablauf zum Laden
  - Aktionen am Auto und an der Ladesäule nacheinander ablaufen lassen:  
Erst die Verbindung zwischen Ladesäule und Auto mit dem Kabel herstellen (dann könnte die Ladesäule ja schon „wissen“, welcher Anschluss / Stecker gerade genutzt wird), dann Dialog am Display der Ladesäule beginnen
- Öffentliches Laden schneller machen (mehr „Kilometer“ in kurzer Zeit nachladen können)

Was die Regelungen zum Parken an Ladesäulen betrifft, forderten die Testfahrerinnen:

- Parkzeit auf Ladezeit + Karenzzeit beschränken  
Säule steht dann anderen E-Autos zum Laden zur Verfügung,  
Häufiger waren Ladesäulen durch E-Autos blockiert, die bereits voll geladen waren.
- Parkregelung und Bußgeld für Verbrenner-Fahrzeuge auf Parkplätzen an Ladesäulen bundesweit einheitlich einführen
- Parkraumüberwachung inkl. Abschleppen von Fahrzeugen, die den Parkplatz fehlbelegen

Tesla erhebt an seinen Superchargern eine Gebühr, wenn jemand nach Ende des Ladevorgangs sein Auto nicht entfernt hat. Die Karenzzeit beträgt fünf Minuten. Die Gebühr ist abhängig davon, wieviele Supercharger am Standort belegt sind und steigt von 0,40 \$ pro Minute auf 0,50\$ pro Minute bei einer Belegung von der Hälfte der Supercharger und sogar auf 1\$ pro Minute wenn alle Plätze belegt sind. Der Ladezustand im Auto wird automatisch per App mitgeteilt, die sich darüber hinaus rund fünf Minuten vor Ende des Ladens und zum Ende des Ladevorgangs meldet. Ähnliche Gebühren zwischen 40 und 80 Cent pro Minute gelten in Europa (Werwitzke, 2018). Auf diese Weise kostet das Überziehen der Lade- und Karenzzeit also das Blockieren von Ladeinfrastruktur trotz voll geladenem Akku für eine halbe Stunde mindestens 12 Euro.

## 7 Zusammenfassung

Das Projekt hat mit seinem griffigen Titel viele Menschen erreicht. Neben den öffentlichen Vorträgen, erfuhr das Projekt besondere Beachtung in der regionalen Presse. Gerade durch diese Artikel wurden viele Frauen auf das Projekt aufmerksam. Insgesamt haben sich fast 300 Frauen auf die je 26 Testzeiträume mit dem Pedelec und mit dem E-Pkw beworben, wobei weit überwiegend Interesse am E-Auto bestand.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass es noch immer nicht ganz einfach ist, Frauen mit Interesse an Elektromobilität zu finden. Das gilt sowohl für das Testen selbst als auch für die öffentlichen Info-Veranstaltungen und die privaten Info-Termine bei den Testfahrerinnen. Diese hatten meist in der zweiten Testwoche Freundinnen, Arbeitskolleginnen, Nachbarinnen,... zu einem ErFAHRungsaustausch zu sich nach Hause eingeladen. Auf diese Weise wurden beim E-Rad jeweils die Testfahrerinnen und fünf weitere Personen erreicht, beim E-Auto neben der Testfahrerinnen sogar elf weitere Personen (inkl. Angehörige und Mitfahrerinnen in den Testwochen). Diejenigen aber, die an solchen Terminen teilnahmen, hatten wirklich großes Interesse an Elektromobilität und stellen viele, manchmal ganz spezielle Fragen.

„Nichts ist so stabil, wie ein gut gepflegtes Vorurteil.“ Eine provokante These, die sich aber auch in diesem Projekt bestätigte. Im Vergleich der Antworten in den Vorher- zu den Nachher-Fragebögen ließen sich nur wenige Veränderungen feststellen. Bei den Besucherinnen von Info-Veranstaltungen sind die Veränderungen am geringsten, gefolgt von den Gästen beim ErFAHRungsaustausch. Bei den E-Auto-Testfahrerinnen zeigt sich nach der Testfahrt sogar eine gewisse Ernüchterung, die aber auf die Einstellungen zur vorstellbaren oder konkret geplanten Anschaffung eines E-Pkw keinen Einfluss hat. Erfreulich ist, dass die Testfahrerinnen des Pedelecs den Fahrspaß mit einem E-Rad nach der Testfahrt deutlich größer beschrieben als sie das zuvor erwartet hatten. Hier konnte das Testrad wirklich überzeugen. Das Testfahren hat den Frauen sehr viel Spaß gemacht, wie der Fragebogen nach Abschluss der gesamten Testphase zeigte, sie waren „elektrisiert“. Sie interessieren sich jetzt insgesamt mehr für das Thema Elektromobilität.

Innerhalb des Test-Jahres legten alle Testfahrerinnen zusammen mit dem E-Rad stolze 2.400 km (Durchschnitt in Deutschland 450 km laut EUROSTAT), mit dem E-Auto 17.321 km (Durchschnitt bei Pkw privater Halter 13.000 km laut Kraffahrtbundesamt) zurück. Die Fahrzeuge durchliefen den Test wie erwartet vollkommen zuverlässig.

Die meisten E-Auto-Testerinnen haben öffentliche Ladesäulen genutzt, in der Regel ohne Schwierigkeiten. Obwohl alle Frauen zu Hause an einer normalen Steckdose in Carport oder Garage laden konnten, morgens also stets ein vollgeladenes Auto vor der Tür stehen hatten, wünschen sie sich mehr öffentliche (Schnell-) Ladeinfrastruktur und diese mit einheitlichem und leicht verständlichem Dialog zum Stromzapfen.

Die Frage nach dem nächsten Auto beantworteten 17 Auto-Testerinnen. Drei von ihnen werden ein Elektro-Auto kaufen, drei weitere sind noch unentschlossen. Bei denen, die ein E-Auto ablehnen, ist die als zu gering eingeschätzte Reichweite das Hauptargument. Die neuen Modelle der Autohersteller das bereits an. Der beim Abschlusstreffen der Testfahrerinnen ausgeteilte Gutschein für eine eintägige Probefahrt mit dem neuen e-Golf (50% vergrößerte Reichweite) wird rege in Anspruch genommen.

Nach dem Test geben drei von vier (¾ !) der E-Rad-Testfahrerinnen an, dass das nächste Fahrrad ein E-Rad wird. Mindestens acht Frauen (und ein Partner) haben diese Absicht bereits in die Tat umgesetzt und sausen nun mit „elektrischem Rückenwind“ durch Salzgitter und Umgebung.

Fazit: Elektromobilität interessiert und begeistert die Frauen, ist aber noch kein Selbstläufer.

8 **Fazit**

Energiewende nur mit Verkehrswende  
Verkehrswende nur mit Elektromobilität  
Elektromobilität nur mit Frauen

Ziel:

Die Elektromobilität ist auch WEIBLICH

## 10 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AGORA. (2018). *Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2017*. Berlin: Eigenverlag.
- Aral Aktiengesellschaft Marktforschung. (2017). *Aral Studie Trends beim Autokauf 2017*. Bochum: Eigenverlag.
- Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität (BuW). (2015). *Elektromobilität im Autohaus - Praktischer Leitfaden für Autohändler zum Vertrieb von Elektrofahrzeugen*. Frankfurt am Main: Deutsches Dialog Institut.
- Bundesministerium für Umwelt, N. B. (o. J.). *Kurzinformation Elektromobilität bezüglich Strom- und Ressourcenbedarf*. Berlin: Eigenverlag.
- DESTATIS, S. (2014). *Verkehrsunfälle*. Abgerufen am 26. Juli 2018 von Unfälle von Frauen und Männern im Straßenverkehr: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Verkehrsunfaelle/UnfaelleFrauenMaenner5462407147004.pdf%3F\\_\\_blob%3DpublicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/TransportVerkehr/Verkehrsunfaelle/UnfaelleFrauenMaenner5462407147004.pdf%3F__blob%3DpublicationFile)
- Energiewende, A. (2018). *Agora Energiewende*. Abgerufen am 20. 09 2018 von Agorameter: [https://www.agora-energiewende.de/service/aktuelle-stromdatenagorameter/chart/power\\_generation/22.12.2016/27.12.2017/](https://www.agora-energiewende.de/service/aktuelle-stromdatenagorameter/chart/power_generation/22.12.2016/27.12.2017/)
- Focus Wissen Magazin Verkehr*. (2008). Abgerufen am 3. März 2018 von Wie weit jeder Deutsche pro Jahr radelt: [https://www.focus.de/wissen/mensch/tid-11628/verkehr-wie-weit-jeder-deutsche-pro-jahr-radelt\\_aid\\_328093.html](https://www.focus.de/wissen/mensch/tid-11628/verkehr-wie-weit-jeder-deutsche-pro-jahr-radelt_aid_328093.html)
- Fröhlich, A.-L. (2017). *Untersuchung des aktuellen Diskussionsstandes zum Thema Elektromobilität auf Basis von Kommentaren zu einem aus SPIEGEL ONLINE erschienenen Interview*. Salzgitter: Studienarbeit an der Ostfalia.
- Fröhlich, K. (2017). Ostfalia sucht noch Testfahrerinnen. *Salzgitter Zeitung*, Ausgabe vom 18.02.2017.
- Fröhlich, K. (2017). Wie Frauen Elektromobilität voran bringen. *Salzgitter Zeitung*, Ausgabe vom 04.02.2017.
- Gröhl, A. (2016). 50 Testfahrerinnen gesucht. *Hallo Wochenende Ausgabe Salzgitter*, Ausgabe 27.08.2016.
- Herzig, S. (2017). *Elektromobilität ist WEIBLICH*. ohne Ort: [https://www.bookrix.de/\\_ebook-sabine-herzig-elektromobilitaet-ist-weiblich/](https://www.bookrix.de/_ebook-sabine-herzig-elektromobilitaet-ist-weiblich/).
- Hucko, M. (17. 09 2017). *Spiegel online*. Abgerufen am 30. 08 2018 von "2026 kommt das Aus für den Verbrennungsmotor": <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/elektromobilitaet-der-durchbruch-kommt-2022-a-1166688.html>
- infas, DLR, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. (2010). *Mobilität in Deutschland 2008*. Abgerufen am 26. Juli 2018 von Ergebnisbericht: [http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008\\_Abschlussbericht\\_I.pdf](http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Abschlussbericht_I.pdf)

- KBA, K. (2016). *Bestand im Fahreignungsregister (FAER) am 1. Januar 2016*. Abgerufen am 26. Juli 2018 von Erneut leichter Rückgang der Eintragungen im FAER:  
[https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftfahrer/Verkehrsauffaelligkeiten/Bestand\\_FAER\\_VZR/2016/2016\\_bestand\\_faer\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftfahrer/Verkehrsauffaelligkeiten/Bestand_FAER_VZR/2016/2016_bestand_faer_node.html)
- Kleen, H. (27. 08 2018). *Spiegel online - Kultur*. Abgerufen am 27. 08 2018 von Die Sendung mit dem Mann: <http://www.spiegel.de/kultur/tv/vielfalt-im-kinderfernsehen-maenner-die-die-welt-erklaeren-a-1224256.html>
- Laufner, W., & Kortus-Schultes, D. (2012). *Frau und Auto, Band 9 der Schriftenreihe des Kompetenzzentrums Frau und Auto*. Göttingen: Cuvillier.
- Lenz, B., Frenzel, I., Jarass, J., & Trommler, S. (2015). *Erstnutzer von Elektrofahrzeugen in Deutschland*. Berlin: Eigenverlag.
- Machledt-Michael, S. (2017). E-Autos und E-Räder: Teil der Energiewende (Ankündigung eines Vortags mit Probefahrten). *Kursprogramm Frühjahr/Sommer 2017 der Volkshochschule Salzgitter*, S. 32.
- Mai, V. (2016). Ostfalia sucht Testfahrerinnen für E-Bikes und E-Autos. *Salzgitter Zeitung*, Ausgabe vom 18.08.2016.
- puls Marktforschung. (21. 11 2017). *puls Publikationen*. Abgerufen am 20. 3 2018 von Elektromobilität braucht motivierte Händler, plus Studie zu den Erfolgsfaktoren des Verkauf von Elektroautos:  
<https://www.puls-marktforschung.de/publikationen/pressemitteilungen/elektromobilitaet-braucht-motivierte-haendler.html>
- sinus Markt- und Sozialforschung. (2015). *Fahrrad-Monitor Deutschland 2015*. Abgerufen am 27. 09 2018 von [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Fahrrad/fahrrad-monitor-deutschland-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Fahrrad/fahrrad-monitor-deutschland-2015.pdf?__blob=publicationFile)
- Sonnemann, K. (2017). Mit der Zeitung auf und im Kopf (Artikel im Rahmen des Schulz-Projektes, Schule und Zeitung). *Salzgitter Zeitung*, Ausgabe vom 04.04.2017.
- statista. (2010). *Statista - Das Statistik-Portal*. Abgerufen am 20. 6 2017 von Einfluss von Kindern auf den Autokauf nach Geschlecht und Alter der Eltern im Jahr 2010:  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/165528/umfrage/einfluss-von-kindern-auf-den-autokauf-nach-geschlecht-und-alter-der-eltern/>
- Verkehr, B. f. (2017). *Verkehr in Zahlen 2017/18*.
- Vogt, M. (2015). *Wer sind die Nutzerinnen und Nutzer von Elektromobilität? Transparenz durch das Nutzer-Begriffsnetz und den Nutzercube*.
- Werwitzke, C. (20. 09 2018). *Gebühr für unnötiges Parken an Superchargern steigt*. Abgerufen am 21. 09 2018 von electrive.net: <https://www.electrive.net/2018/09/20/gebuehr-fuer-unnoetiges-parken-an-supercharger-steigt/>

## 11 Anhang

A.	Screenshot der Projekt-Internet-Seite (Ausschnitt)	88
B.	Projekt-Flyer	89
C.	Ausschreibungstext Pedelec	91
D.	Ausschreibungstext Elektroauto	92
E.	Meldung auf der Titelseite und Artikel der „Salzgitter Zeitung“ vom 18.8.2016 über den Pressetermin (Mai, 2016)	94
F.	Meldung auf der Titelseite und Artikel der "Salzgitter Zeitung" vom 4.2.17, Fahrbericht E-Auto (Fröhlich K. , Wie Frauen Elektromobilität voran bringen, 2017)	95
G.	Artikel in der "Salzgitter Zeitung" zum E-Rad vom 18.2.2017 (Fröhlich K. , Ostfalia sucht noch Testfahrerinnen, 2017)	96
H.	Meldung auf der Titelseite und Artikel in "Hallo Wochenende" (Gratis-Anzeigenblatt) Ausgabe Salzgitter vom 27.8.16 (Gröhl, 2016)	97
I.	Artikel zum Projektauftritt in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“	98
J.	Artikel mit der Aufforderung zum Mitmachen in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“	99
K.	Artikel zum Projektabschluss in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“	100
L.	Artikel mit den Projektergebnissen in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“	101
M.	Flyer zum Internationalen Frauentag 2017 des Referates für Gleichstellung der Stadt Salzgitter (Seite mit der Meldung zum Projekt)	102
N.	Presstext zum Projektauftritt	103
O.	Einige Teilnehmer des Pressetermins und die Elektrofahrzeuge des Projekts,	104
P.	Teilnehmerinnen und Projekt-Elektrofahrzeuge bei der Info-Veranstaltung an der Ostfalia am 31.8.16	105
Q.	Flyer der Stadt Salzgitter zum Aktionstag „e-mobil in Beruf und Freizeit“	106
R.	Stellwand im KiGa LuGa, Aufstellungsort direkt hinter der Eingangstür und Detailansicht des Aushangs	107
S.	Ankündigung der Vorträge in der Volkshochschule Salzgitter, Salzgitter Zeitung und Programmheft der VHS (Machledt-Michael, 2017)	108
T.	Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei den Vorträgen in der VHS	109
U.	Fotos aus der Testphase	110

---

V.	Fragen zur Elektromobilität aus Kommentaren zu einem Artikel auf Spiegel-online (Hucko, 2017), zusammengestellt in (Fröhlich A.-L. , 2017)	111
W.	Beispiel für ein Aufenthaltsbuch der E-Auto-Testfahrerinnen	114
X.	Presstext zum Projektabschluss	116
Y.	Anschreiben der WEVG Salzgitter an alle Kunden mit PV-Anlage	117
Z.	Fragebogen für die Besucherinnen und Besucher der Info-Veranstaltungen, hier Volkshochschule kurz VHS	118
AA.	Fragebogen für die E-Rad-Testfahrerinnen, Fahrzeugübergabe (eine Seite)	120
BB.	Fragebogen für die E-Rad-Testfahrerinnen Fahrzeugrückgabe	121
CC.	Fragebogen für die E-Rad-Testfahrerinnen zum Abschluss des Projektes	123
DD.	Fragebogen für die E-Auto-Testfahrerinnen, Fahrzeugübergabe (eine Seite)	125
EE.	Fragebogen für die E-Auto-Testfahrerinnen Fahrzeugrückgabe	126
FF.	Fragebogen für die E-Auto-Testfahrerinnen zum Abschluss des Projektes	128
GG.	Fragebogen für die Gäste der E-Rad-Testfahrerinnen zu Beginn des ErFAHRungsaustausches (Vorderseite eines Blattes)	130
HH.	Fragebogen für die Gäste der E-Rad-Testfahrerinnen am Ende des ErFAHRungsaustausches (Rückseite des gleichen Blattes)	131
II.	Fragebogen für die Gäste der E-Auto-Testfahrerinnen zu Beginn des ErFAHRungsaustausches (Vorderseite eines Blattes)	132
JJ.	Fragebogen für die Gäste der E-Auto-Testfahrerinnen am Ende des ErFAHRungsaustausches (Rückseite des gleichen Blattes)	133
KK.	Vertrag mit den E-Auto-Testerinnen	134
LL.	Textabschnitt der E-Mail an die Testfahrerinnen mit dem Hinweis, dass es sich nicht um eine Verkaufsveranstaltung handelt	137

## A. Screenshot der Projekt-Internet-Seite (Ausschnitt)

The screenshot displays the website interface for the project 'Die Elektromobilität ist WEIBLICH'. At the top, there is a navigation bar with links for 'Salzgitter', 'Suderburg', 'Wolfenbüttel', and 'Wolfsburg', each with associated contact and search options. The header features the logo of 'Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften'. Below the header, there are several menu categories: 'Studieninteressierte' (Studierende, Alumni), 'Beschäftigte' (Gäste), 'Unternehmen' (Presse), and 'Portal' (Quicklinks). The breadcrumb trail indicates the current page is 'Startseite / Salzgitter / Institut für Verkehrsmanagement / Projekte / Die Elektromobilität ist WEIBLICH'. The main content area is titled 'Institut für Verkehrsmanagement' and 'Forschungsprojekt der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg'. The main heading is 'Die Elektromobilität ist WEIBLICH', accompanied by illustrations of a pink car and a pink bicycle. Below the heading, the text states: 'Die Elektromobilität ist WEIBLICH. Ein Transferprojekt zur Begeisterung von Frauen für E-Mobilität (E-Pkw und Pedelecs) gefördert vom Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser des Landes Niedersachsen'. The 'Forschungsaufgabe' section begins with 'Frauen sind eine für E-Fahrzeuge besonders geeignete und erwünschte Zielgruppe. Warum erfahren Sie hier...?'. A sidebar on the left contains a 'Projekte' menu with the following items: 'Die Elektromobilität ist WEIBLICH', 'Forschungsidee', 'Warum gerade Frauen?', 'Team', 'Testfahrerin werden', 'Termine', 'Elektromobilität am Campus', 'Schaufenster Elektromobilität', 'Evaluation der SPNV-Pauschale Nordrhein-Westfalen', and 'Touristische Elektromobilität auf Mallorca'.



## B. Projekt-Flyer

### Das Projekt

Auf Deutschlands Straßen sollen bis 2020 eine Million und bis 2030 sechs Millionen Elektrofahrzeuge fahren – so das Ziel der Bundesregierung. Grund dafür ist der Rückgang fossiler Brennstoffe und natürlich die Erkenntnis, dass Elektromobilität aus erneuerbaren Energien Umwelt und Gesundheit schont.

### Bewegung mit Zukunft

Wir glauben an die Zukunft der Elektromobilität und, dass vor allem Frauen sie voranbringen können! Nicht nur, dass ihr Mobilitätsverhalten gut zu E-Mobilen passt, meist sind ihnen Umwelt und Gesundheit wichtig und sie sind eher bereit über Erfahrungen zu sprechen – deshalb setzen wir auf sie.

### Fragen und Antworten

Bei Informationsveranstaltungen werden im Vorfeld möglichst alle – auch technische – Fragen beantwortet und der Verlauf des Projektes erläutert.

### Vorfahrt für Frauen

Januar bis Dezember 2017 läuft die Testphase, in der Frauen aus Salzburg und Umgebung jeweils zwei Wochen lang gratis entweder einen Volkswagen e-Golf oder ein Winora E-Bike testen (lediglich für die Stromkosten von ca. 6 ct/km kommen die Fahrerinnen beim Volkswagen e-Golf selbst auf).

### ERFAHRUNGSAUSTAUSCH

Anschließend findet ein ERFAHRUNGSAUSTAUSCH statt, bei dem die Fahrerinnen anderen Frauen aus ihrem Umfeld berichten, wie sie die Elektromobilität erlebt haben. Dieser Austausch wird von einer Projektmitarbeiterin begleitet und ist Bestandteil des Forschungsprojektes.

### Kontakt und Information

„Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ ist ein Forschungsprojekt des Instituts für Verkehrsmanagement der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Salzgitter.

Die Projektverantwortung liegt bei Frau Dr.-Ing. Sonja Machledt-Michael.

Bei Interesse an einer Teilnahme bewerben Sie sich bitte mit einer persönlichen E-Mail über:  
[sonja.michael@ostfalia.de](mailto:sonja.michael@ostfalia.de)

Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften unter [www.ostfalia.de](http://www.ostfalia.de) oder über den QR-Code:



### Jetzt bewerben!



Die Elektromobilität ist **WEIBLICH**



### Elektromobilität erleben: Testfahrerinnen gesucht!



## Elektromobilität ist WEIBLICH

### Leise und sauber unterwegs.

Jeder weiß: Frauen fahren anders. Sie fahren vorsichtiger, rücksichtsvoller, bauen weniger Unfälle. Aber das ist nicht alles. Sie können besonders von Elektromobilität profitieren, denn Untersuchungen zeigen, dass sie im Schnitt ...

- ➔ ... kürzere Einzelwege fahren, bei denen ein Verbrennungsmotor viel Kraftstoff verbraucht und der Katalysator nicht voll wirksam ist.
- ➔ ... kürzere Gesamtstrecken fahren und deshalb weniger elektrische Reichweite benötigen.
- ➔ ... mehr innerorts unterwegs sind, wo Emissionsfreiheit und geringere Lärmentwicklung am wichtigsten sind.
- ➔ ... mehr zu Hause sind und damit häufiger Zugang zum privaten Ladepunkt haben.

„Wirklich überzeugend ist es, wenn man mit einem Elektrofahrzeug selber fahren kann. Dann ist jeder schnell vom Spaß und Nutzen überzeugt.“  
Boris Seifbock, Lautlos GmbH

## Fahrplan

### Was Sie als Testfahlerin erwartet.

Als Testfahlerin stellen wir Ihnen 2017 zwei Wochen lang einen Volkswagen e-Golf oder ein Winora E-Bike gratis zur Verfügung. Nur für Stromkosten (ca. 6 ct/km für den Volkswagen e-Golf) müssen Sie selbst aufkommen. Nach der Testphase findet ein Erfahrungsaustausch statt.

**VW e-Golf**  
oder  
**Winora E-Bike:**  
**2 Wochen**  
**gratis testen.**

## Partner

### Die Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

... ist eine Hochschule für Technik, Sozial- und Gesundheitswesen, Wirtschaft, Recht und mehr. Forscher des Instituts für Verkehrsmanagement in Salzgitter führen das Projekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ durch.  
[www.ostfalia.de](http://www.ostfalia.de)

### Die WEVG Salzgitter GmbH & Co. KG

... ist der Energieversorger aus Salzgitter und als begleitender Projektpartner liefert sie den Strom für die Testfaherinnen zu günstigen Konditionen. Zudem ist geplant, das WEVG-Ladnetz in naher Zukunft weiter auszubauen.  
[www.wewg.com](http://www.wewg.com)

### Die Lautlos durch Deutschland GmbH

... verkauft und vermietet in Berlin und in Salzgitter über zertifizierte Partner Elektroautos, E-Bikes und Elektro-Roller. Sie ist beratender Projektpartner.  
[www.lautlos.com](http://www.lautlos.com)

### Das Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser

... bündelt die staatlichen Aufgaben des Landes Niedersachsen mit Bezug zur Region Leine-Weser und fördert das Projekt mit knapp 100.000 Euro. Das ArL-LW unterstützt damit den Weg der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg hin zu einer der führenden Regionen für Elektromobilität in Europa.  
[www.arl-lw.niedersachsen.de](http://www.arl-lw.niedersachsen.de)  
[www.metropolregion.de](http://www.metropolregion.de)

## C. Ausschreibungstext Pedelec



Salzgitter

Ausschreibung Pedelec für das Forschungsprojekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“,  
gefördert von der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg

Pos.	Anzahl	Beschreibung	Preis
1	1	Miete eines Tiefeinsteiger-Pedelec (Raleigh Dover Impulse 7 oder Winora B270.C) in mittlerer Rahmenhöhe (ca. 50 cm) inkl. Gepäckträger und Ladegerät in der Zeit vom 15.8.2016 bis 28.2.2018 Teilkaskoversicherung mit max. 300€ Selbstbeteiligung Wartung und Verschleißreparaturen Ansprechpartner für die Nutzerinnen während der Geschäftszeiten	
2	1	Erstellung und Anbringen von Projektinformationen nach Vorlage am Pedelec (Rahmen, Akku)	
3	25	Übergaben des Pedelecs an die Nutzerinnen bei ihnen zu Hause durch weibliches Fachpersonal inkl Einweisung in das elektrische Fahren und das Laden, Reinigung und Durchsicht, ggf. Aufladen des Akkus	
4	10	Hin- und Rück-Transport des Pedelecs zu Veranstaltungen in der Regel in den Abendstunden einigung inkl. Reinigung und Durchsicht ggf. Aufladen den Akkus	
5	25	Überlassungsverträge Der Vertrag kommt zwischen dem Fahrradhändler und der jeweiligen Nutzerin zu Stande. Die Ostfalia ist an diesen Verträgen unbeteiligt. Die Nutzung ist für die Nutzerin bis auf die Stromkosten kostenfrei.	

### Nähere Informationen

- Im Zeitraum 15.8. bis 31.12.2016 wird das Pedelec voraussichtlich bei Ihnen stehen und wird nur für die Infoveranstaltungen benötigt.
- Im Zeitraum 2.1.2017 bis 28.2.2018 wird das Pedelec je für zwei Wochen einer Testfahlerin/Nutzerin zur Verfügung gestellt. Das Pedelec wird von einer Ihrer Mitarbeiterinnen zur Testfahlerin nach Hause gebracht. Dort weist Ihre Mitarbeiterin die Testfahlerin in den Umgang mit dem Pedelec und das Laden ein. Sie legt den Überlassungsvertrag zur Unterschrift vor. Nach zwei Wochen holen Sie das Pedelec bei der Testfahlerin wieder ab laden ggf. den Akku, reinigen es, und sehen es durch, so dass es am gleichen Tag mit mindestens 80% Ladestand für die Ausleihe an die nächste Testfahlerin wieder zur Verfügung steht.
- Ihr Angebot muss zwingend alle Positionen umfassen.

## D. Ausschreibungstext Elektroauto

Ausschreibung E-Golf für das Forschungsprojekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“,  
gefördert von der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg

Pos.	Anzahl	Beschreibung	Preis
1	1	Miete eines e-Golf inkl. Ladekabel für Schuko-Steckdose und Typ-2 Steckdose in der Zeit vom 15.8.2016 bis 28.2.2018 ohne Kilometerbeschränkung Vollkaskoversicherung mit max. 500€ Selbstbeteiligung Wartung und Verschleißreparaturen 3 Wechsel Sommer- Winterreifen Ansprechpartner für die Nutzerinnen während der Geschäftszeiten	
2	1	Erstellung und Anbringen von Projektinformationen nach Vorlage am Fahrzeug (Seitenflächen, Front)	
3	8	Übergaben des Fahrzeugs an die Nutzerinnen bei ihnen zu Hause durch weibliches Fachpersonal, Reinigung und Durchsicht, ggf. Aufladen des Fahrzeugs	
4	25	Reinigung und Durchsicht, ggf. Aufladen des Fahrzeugs nach Nutzung	
5	33	Überlassungsverträge für zwei Wochen Nutzung Der Vertrag kommt zwischen dem Autohaus und der jeweiligen Nutzerin zu Stande. Die Ostfalia ist an diesen Verträgen unbeteiligt. Die Nutzung ist für die Nutzerin bis auf die Stromkosten kostenfrei.	
6	max. 100	Überlassungsverträge für Probefahrten Der Vertrag kommt zwischen dem Autohaus und der jeweiligen Nutzerin zu Stande. Die Ostfalia ist an diesen Verträgen unbeteiligt. Die Nutzung ist für die Nutzerin kostenfrei.	

### Nähere Informationen

- Im Zeitraum 15.8. bis 31.12.2016 wird das Fahrzeug voraussichtlich von einer Mitarbeiterin der Ostfalia gefahren. Sie nimmt es zu Infoveranstaltungen mit, bei denen interessierte Frauen kurze Probefahrten machen sollen. Die dafür notwendigen Verträge sind zur Verfügung zu stellen. Eine Kontrolle der Fahrerlaubnisse nimmt die Ostfalia-Mitarbeiterin vor.
- Im Zeitraum 2.1.2017 bis 28.2.2018 wird das Fahrzeug je für zwei Wochen einer Testfaherin/Nutzerin zur Verfügung gestellt. Das Fahrzeug wird in der Regel von einer Ostfalia-Mitarbeiterin zur Testfaherin nach Hause gebracht. Dort weist die Ostfalia-Mitarbeiterin die Testfaherin in den Umgang mit dem Fahrzeug und das Laden ein. Sie kontrolliert die Fahrerlaubnis der Testfaherin und legt den vom Autohaus-Bevollmächtigten bereits unterzeichneten Überlassungsvertrag zur Unterschrift vor. Nach zwei Wochen bringt die Testfaherin das Fahrzeug am Morgen zum Autohaus zurück. Dort wird es gereinigt und

Seite 2 von 2

- durchgesehen und steht am Nachmittag des gleichen Tages mit mindestens 80% Ladestand zur Abholung durch die Ostfalia-Mitarbeiterin wieder zur Verfügung.
- An acht Terminen erfolgt die Fahrzeugübergabe abweichend nicht durch die Ostfalia-Mitarbeiterin sondern durch eine Mitarbeiterin (weibliches Personal zwingend) des Autohauses.
  - Ihr Angebot muss zwingend alle Positionen umfassen.

E. Meldung auf der Titelseite und Artikel der „Salzgitter Zeitung“ vom 18.8.2016 über den Pressetermin (Mai, 2016)



Das Projekt „Elektromobilität ist weiblich“ soll Frauen für diese Form der Mobilität begeistern. In der Mitte: Projektverantwortliche Sonja Machledt-Michael. Foto: privat

SZ 18.08.2016  
**Ostfalia sucht  
Fahrerinnen**

**Salzgitter.** Für ein Forschungsprojekt sucht die Ostfalia Hochschule Salzgitteranerinnen, die im kommenden Jahr zwei Wochen lang ein Elektro-Auto oder ein Elektro-Bike fahren. Sie müssen nur die Stromkosten selbst tragen. Frauen seien durch ihr Fahrverhalten eine besonders geeignete Zielgruppe, sagte die Projektverantwortliche Sonja Machledt-Michael. Deshalb sollen sie auch von den Vorteilen der Elektromobilität überzeugt werden. Das Projekt „Die Elektromobilität ist weiblich“ wird vom Land Niedersachsen mit etwa 100 000 Euro zur Stärkung der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg gefördert. mai

Welches Fahrverhalten gut für E-Mobilität ist, lesen Sie im **Lokalteil**.

(Titelseite)

## Ostfalia sucht Testfahrerinnen für E-Bikes und E-Autos

**Calbecht** 50 Frauen sollen die Elektromobilität entdecken – und ihre Verbreitung voranbringen.

Von Verena Mai

Frauen fahren anders – und das will sich die Ostfalia nun für ein Forschungsprojekt zunutze machen. Je 25 Frauen aus Salzgitter können im kommenden Jahr für zwei Wochen entweder ein Elektro-Fahrrad oder ein Elektro-Auto fahren und müssen nur die Stromkosten tragen.

Im Gegenzug sollen die Salzgitteranerinnen von der Elektromobilität überzeugt werden, denn ihr Anteil an den Besitzern oder Haltern von E-Fahrzeugen sei deutlich unterrepräsentiert, schreibt die Ostfalia. Das Projekt „Die Elektromobilität ist weiblich“ wird vom Land mit etwa 100 000 Euro zur Stärkung der Metropolregion gefördert, die Ostfalia hat es mit der WEVG und der Lautlos durch Deutschland eingeworben. Interessentinnen melden sich unter [sonja.michael@ostfalia.de](mailto:sonja.michael@ostfalia.de).

Warum Frauen? Sie sind eine besonders geeignete Zielgruppe,

sagt die Projektverantwortliche Sonja Machledt-Michael. Sie führen vorsichtiger, rücksichtsvoller und verursachen weniger Unfälle. Untersuchungen zeigen, dass sie im Schnitt kürzere Einzelwege fahren, kürzere Gesamtstrecken fahren, mehr innerorts unterwegs sind und häufiger zu Hause sind und damit häufiger Zugang zum privaten Ladepunkt haben.

Da die Metropolregion bis 2050 die Energieversorgung vollständig aus erneuerbaren Energien decken will und dieses Fahrverhalten günstig für die Nutzung von Elektrofahrzeugen ist, sollen mehr Frauen davon überzeugt werden. Machledt-Michael: „Meist ist ihnen Umwelt und Gesundheit wichtig und sie sind eher bereit, über Erfahrungen zu sprechen – deshalb setzen wir auf sie als Multiplikatoren.“

Eine erste Info-Veranstaltung nur für Frauen findet statt am 31. August, 19 Uhr, an der Ostfalia, Karl-Scharfenberg-Str. 55/57, in Gebäude B, Raum 18.

F. Meldung auf der Titelseite und Artikel der "Salzgitter Zeitung" vom 4.2.17, Fahrbericht E-Auto (Fröhlich K., Wie Frauen Elektromobilität voran bringen, 2017)

SALZGITTER

KURZIMPRINT



Gunter Ott, Sprecher des ImmoForum am 27. Februar in Salzgitter

Elektro-Konzept für Fredenberg

Die TAG ist mit 8.800 Wohnungen der größte Vermieter der Stadt. Wie das Unternehmen bereit, an größeren Mietanteilen bei Ladestellen einzuweichen?

Sind solche Wünsche bereits von Mietern an Sie herangetragen worden?

Sind Sie bereit, die Kosten für die Installation von 25 Ladestellen in mehreren Wohnungen zu übernehmen?

FAKTE

Hier befinden sich Ladestellen für E-Autos

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Nachdem die WFFV, Albert-Schweitzer-Straße 7-11, Leherstedt, während der Öffnungszeiten zwei Schnellladestationen Typ 2...

Frauen fahren mit Strom

Salzgitter. „Die Elektromobilität ist weiblich“ – so heißt ein neues Forschungsprojekt der Fachhochschule Ostfalia, das von der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg über zwei Jahre mit knapp 100 000 Euro gefördert wird.

Wie sich ein E-Auto fährt, lesen Sie im Lokalteil.



Hier hat Turbo-Tankstellen möglich. Zwischen Rathaus und der Zwicker-Gasse und der Joachim-Gampe-Straße in Leherstedt befindet sich eine Schnellladestation.

Wie Frauen Elektromobilität voranbringen

Salzgitter Das Projekt der Ostfalia-Hochschule wird über zwei Jahre mit knapp 100 000 Euro gefördert.

Von Karen Fröhlich

Die Stadt trotz staatlicher Förderprämie (4000 Euro) und einer auf zehn Jahre angelegten Steuerbefreiung aktuell lediglich 148. Das sind 0,23 Prozent aller in Salzgitter zugelassenen Kraftfahrzeuge (Stand Ende 2016 waren 302 registriert, Ende 2015 waren es 22. Die Ostfalia-Hochschule will mit ihrem Projekt Schwung in die Sache bringen.

Völlig unbedeutend technischer Detailkenntnisse gebe ich ein. Die Neugier übersteigt. Sogar Macht-Mittel, Projektverantwortliche von Ostfalia-Institut für Verkehrsmanagement, erklärt die Wichtigkeit. Die Jungfrau fährt beginnt mit einem Konzeptbuch und dem Stammbaum, der die Motor zur Luft, aber dennoch nicht zu E-Fahrern passen.

Auf Deutschlands Straßen soll der Radfahrer ein komfortables, das Frauen im Schritt können die Menschen umgibt werden müssen, wenn die E-Mobilität ihren Siegeszug beginnt.

Auf Deutschlands Straßen soll der Radfahrer ein komfortables, das Frauen im Schritt können die Menschen umgibt werden müssen, wenn die E-Mobilität ihren Siegeszug beginnt.

Auf Deutschlands Straßen soll der Radfahrer ein komfortables, das Frauen im Schritt können die Menschen umgibt werden müssen, wenn die E-Mobilität ihren Siegeszug beginnt.

Auf Deutschlands Straßen soll der Radfahrer ein komfortables, das Frauen im Schritt können die Menschen umgibt werden müssen, wenn die E-Mobilität ihren Siegeszug beginnt.

Auf Deutschlands Straßen soll der Radfahrer ein komfortables, das Frauen im Schritt können die Menschen umgibt werden müssen, wenn die E-Mobilität ihren Siegeszug beginnt.

Reden Sie mit!

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?

Was ist die E-Mobilität? Wie sieht sie aus? Wie wird sie genutzt? Wie wird sie gefördert?



Der Giff zwei-stufigen Kabel ist schnell geladert.



An der Ostfalia-Universität ist das Projekt zu Hause.



Die mobile Tankstelle in Leherstedt ist ein Service – doch keine nur für die Radfahrer, nicht für andere Elektro-Besitzer.

KOMMENTAR

Noch viel zu tun

Von Karen Fröhlich

Der Test hat einen Wirkungsfaktor erreicht. Mein nächstes Auto könnte eine mit Elektroantrieb werden. Hier sind die nächsten Schritte zu tun. Die Radfahrer müssen den E-Ölf mit allen 14 Tagen weitermachen. Die Erfahrungen werden im zweiten Projektjahr ausgewertet und am Ende sicher nicht nur unter Frauen die Runde gemacht haben.



Der Test hat einen Wirkungsfaktor erreicht. Mein nächstes Auto könnte eine mit Elektroantrieb werden. Hier sind die nächsten Schritte zu tun. Die Radfahrer müssen den E-Ölf mit allen 14 Tagen weitermachen. Die Erfahrungen werden im zweiten Projektjahr ausgewertet und am Ende sicher nicht nur unter Frauen die Runde gemacht haben.

**G. Artikel in der "Salzgitter Zeitung" zum E-Rad vom 18.2.2017 (Fröhlich K., Ostfalia sucht noch Testfahrerinnen, 2017)**

Samstag, 18. Februar 2017

# Ostfalia sucht noch Testfahrerinnen

**Calbecht** Die Fachhochschule erforscht, wie Frauen auch auf Fahrrädern die Elektromobilität voranbringen.

Von **Karen Fröhlich**

Fahrrad fahren mit Rückenwind. Zwei Wochen lang. Und das auch noch kostenlos. Die Pedelec-Offerte der Fachhochschule Ostfalia ist augenscheinlich so verlockend, dass viele Salzgitteranerinnen beherzt zugriffen.

„Das erste Halbjahr unseres zwölfmonatigen Testzeitraums ist komplett ausgebucht“, freut sich Sonja Machledt-Michael. Sie gehört dem Institut für Verkehrsmanagement an und zeichnet für das Projekt „Die Elektromobilität ist weiblich“ verantwortlich, in dessen Rahmen auch ein E-Golf getestet werden kann (die SZ berichtet).

Zurück zum Fahrrad. Daniela Pawlinski war die erste, die das knapp 2500 Euro teure Gefährt auf Herz und Nieren prüfte. Es sollten zwei Wochen werden, die die 54-jährige Krankenschwester aus Flachstockheim durchweg begeisterten.

Für die zweite Jahreshälfte werden nun noch Testfahrerinnen gesucht. Sie sollten, so Machledt-Michael, ihr Rad möglichst täglich nutzen. Also nicht nur in der Freizeit, sondern auch, um beispielsweise zur Arbeit zu fahren oder Einkäufe für die Familie zu bewältigen. Ideale Bewerberinnen besäßen nicht einmal ein Auto.

Auch Daniela Pawlinski ist früher viel zu ihrer Arbeitsstelle in Liebenburg geradelt. Eine Versetzung hat ihre sportlichen Aktivi-



Daniela Pawlinski testete als erste das Ostfalia-E-Bike und war begeistert.

Foto: privat

täten jedoch einschlafen lassen. „Ich hatte keine Duschmöglichkeit mehr und mochte nicht verschwitzt meinen Dienst antreten“, berichtet sie. Das Ostfalia-Angebot kam ihr zupass, denn sie vermisst die geliebten Fahrten durch die frische Luft sehr. Pawlinski: „Mein Hinweg mit Blick auf das Harzvorland ist einfach wunderschön. Und beim Rückweg bekam ich nach meinem anstrengenden Dienst schweigend vor mich hin strampelnd immer wunderbar den Kopf frei.“ Mit eingelegtem Turbogang sei sie mit dem Leih-Rad auf der Strecke gar nicht erst aus der Puste gekommen und nach 25 Minuten ohne eine Schweißperle auf der Stirn am Ziel gewesen. Pawlinskis Fazit: „Ich liebäugelte sehr mit dem Kauf eines Elektrofahrrads. Mein altes Cross-Rad aber werde ich auf jeden Fall als Sportgerät weiter nutzen.“

Welchen gesundheitlichen Effekt das Fahren mit E-Bikes hat,

klärt ein Forschungsprojekt an der Medizinischen Hochschule Hannover. Dass sich mit ihm unter gewissen Umständen auch ordentlich Zeit sparen lässt, hat ein Experiment der Lindeburger Leuphana-Universität bewiesen. Danach ist zu Hauptverkehrszeiten auf Strecken bis zehn Kilometern das motorgetriebene Pedelec in Städten das schnellste Verkehrsmittel. Nur, wer sich ausschließlich auf wenig befahrenen Landstraßen bewegt, ist mit dem Auto schneller, egal, wie weit der Weg ist.

Auch lasse sich die Reichweite eines normalen Zweirades durch Elektroantrieb erheblich erhöhen, weiß Sonja Machledt-Michael. Will heißen: E-Biker erschließen sich Ziele, für die sie sich sonst eher ins Auto setzen würden. Manch eine Familie habe daher schon den Zweitwagen durch ein Elektrofahrrad ausgetauscht. „Ein nicht zu unterschätzender

Effekt für die Umwelt“, denkt die Wissenschaftlerin. Für sie sind Pedelecs „die Verkehrsrevolution schlechthin.“ Und Frauen dank ihrer Kommunikativität die besten Botschafterinnen, um die Elektromobilität weiter voranzutreiben.

**KONTAKT, PARTNER UND HINTERGRUND**

**Warum ausschließlich Frauen?** Untersuchungen zur Verkehrsteilnahme zeigen, dass Frauen gegenüber Männern: im Durchschnitt kürzere Gesamtstrecken erledigen, sie öfter am Wohnort anwesend sind (Home Office, Halbtagskraft oder Hausfrau) und damit häufiger Zugang zum privaten Ladepunkt haben, häufiger ihr(e) Kind(er) begleiten und häufiger einkaufen, was wegen des zusätzlichen Gewichts mit einem normalen Fahrrad beschwerlich ist, mit einem Pedelec aber zu bewältigen wäre.

**Ostfalia Hochschule**  
www.oestfalia.de; Anmeldung für Testfahrerinnen per Mail über: sonja.michael@ostfalia.de

**Das Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser** fördert das auf zwei Jahre ausgelegte Projekt mit knapp 100 000 Euro.

**Lautlos durch Deutschland GmbH** www.lautlos.com

**WEVG Salzgitter** www.wewg.com



**„Für mich sind Pedelecs die Verkehrsrevolution schlechthin.“**

**Sonja Machledt-Michael**, Projektverantwortliche an der Ostfalia-Universität

**Verkaufszahlen von E-Bikes in Deutschland**





H. Meldung auf der Titelseite und Artikel in "Hallo Wochenende" (Gratis-Anzeigenblatt) Ausgabe Salzgitter vom 27.8.16 (Gröhl, 2016)

# h

vormals  
Salzgitter Woche

35 ♦ 35. Jahrgang · 27. August 2016

## 170 Wohneinheiten im Neubaugebiet

Das Gelände am alten Klinikum in Salzgitter-Bad soll zu einem Neubaugebiet werden. 170 Wohneinheiten sind geplant. **▶ Seite 3**

## Ostfalia sucht 50 Testfahrerinnen

Die Ostfalia Hochschule in Salzgitter und die WEVG suchen für eine Studie 50 Testfahrerinnen für Elektro-mobilität und E-Bikes. **▶ Seite 4**

SONNABEND, 27. AUGUST 2016



Die alle wollen künftig mehr Frauen für die Elektromobilität begeistern: Gerhard Kuntz (Automat. Handel), Thorsten Zim (WEVG), Raimund Nowak (Metropolregion), Jettow Sammler (Stadt Salzgitter), Sonja Machleidt-Michael (Ostfalia), Rainer Krause (WEVG), Sven Straube (Autobus, Busch, Dörmann, GerdH), Gerd Birkner (Ostfalia), Sandra Wessing-Müller (Ostfalia) und Thomas W. Gertra (Ostfalia).

# 50 Testfahrerinnen gesucht

WEVG und Partner wollen Frauen an **E-Autos und -Fahrräder** heranführen

VON ANNA GRÖHL

„2017 haben Frauen aus Salzgitter die Möglichkeit, sich zwei Wochen ein Pedelec oder ein Elektroauto bei uns auszuleihen, wo sie nur die Stromkosten selbst tragen müssen“, erklärt Ingenieurin Sonja Machleidt-Michael von der Ostfalia.

Die oft bestehende Skepsis gegenüber E-Mobilität soll so in Begeisterung umgewandelt werden. „Wir hoffen darauf, dass die Frauen mit der neuen Begeisterung ihre Freundinnen, Arbeitskolleginnen und ihr Umfeld anstecken und die guten Erfahrungen an möglichst viele Frauen weitergeben. Insbesondere Mütter haben so viele soziale Kontakte, sodass wir dieses Netzwerk für das Projekt nutzen wollen“, fügt Sonja Machleidt-Michael hinzu.

Noch ist der durchschnittliche Elektromobilitätsnutzer männlich und 51 Jahre alt, und das, obwohl Frauen für die E-Mobilität eine besonders geeignete Zielgruppe seien, erklärt Machleidt-Michael. „Im Vergleich zu Männern fahren sie im Schnitt öfters kürzere Einzelwege sowie kürzere Gesamtstrecken und benötigen damit weniger elektrische Reichweite.“ Auch seien sie mehr innerorts unterwegs, wo Emissionsfreiheit und geringere Lärmenwicklung besonders wichtig sind.

Den Grund, warum bisher so wenige Frauen auf Elektrofahrzeuge zurückgreifen, sieht Sonja Machleidt-Michael in der falschen Kommunikation. „Es ist etwas anderes, über Elektrofahrzeuge zu lesen oder sie von einem technikbegeisterten Mann erklärt zu bekommen, als diese selber zu nutzen oder den Erfahrungsbericht von einer guten Freundin zu hören.“

Nun werden jeweils 25 Testfahrerinnen aus der Region Salzgitter für das Nutzen eines E-Bikes oder eines Elektroautos gesucht.

**▶ Interessentinnen können sich direkt bei Sonja Machleidt-Michael per E-Mail an [sonja.michael@ostfalia.de](mailto:sonja.michael@ostfalia.de) melden**

## I. Artikel zum Projektauftritt in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“

08 WEVG • Elektromobilität

# TESTFAHRERINNEN GESUCHT

Die WEVG ist seit vielen Jahren in der Förderung der Elektromobilität aktiv. Das Unternehmen unterstützt nun, zusammen mit vielen Partnern, das neue Forschungsprojekt „Die Elektromobilität ist weiblich“.



Im Bild v. l.: Gerhard Kunze (Kreishandwerksmeister und Innungsoberrmeister Kraftfahrzeug-Innung Salzgitter), Torsten Zink (Geschäftsführer WEVG), Raimund Nowak (Geschäftsführer Metropolregion), Simone Semmler (Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Salzgitter), Sonja Machledt-Michael (Projektleiterin Ostfalia), Rainer Krause (Geschäftsführer WEVG), Sven Strube (Lautlos durch Deutschland), Gert Bicker (Ostfalia-Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer), Sandra Verena Müller (Ostfalia), Thomas Cerbe (Ostfalia)



Auf Deutschlands Straßen sollen bis 2020 eine Million und bis 2030 sechs Millionen Elektrofahrzeuge fahren – so das Ziel der Bundesregierung. Grund dafür ist der Rückgang fossiler Brennstoffe und natürlich die Erkenntnis, dass Elektromobilität aus erneuerbaren Energien Umwelt und Gesundheit schont.

Das Forschungsprojekt setzt auf das Engagement von Frauen für die Elektromobilität. Der Ansatz: Das Mobilitätsverhalten von Frauen passt gut zu E-Mobilen, meist sind ihnen Umwelt und Gesundheit wichtig, und sie sind eher bereit, über Erfahrungen zu sprechen.

### Fragen und Antworten

Bei Informationsveranstaltungen werden im Vorfeld möglichst alle – auch technische – Fragen beantwortet und der Verlauf des Projektes erläutert.

Von Januar bis Dezember 2017 läuft die Testphase, in der Frauen aus Salzgitter und Umgebung jeweils zwei Wochen lang gratis entweder einen Volkswagen e-Golf oder ein Winora E-Bike testen (lediglich für die Stromkosten von ca. 6 ct/km kommen die Fahrerinnen beim Volkswagen e-Golf selbst auf).

Anschließend findet ein „Erfahrungsaustausch“ statt, bei dem die Fahrerinnen anderen Frauen aus ihrem Umfeld berichten, wie sie die Elektromobilität erlebt haben.

### WEVG unterstützt

Rainer Krause, WEVG-Geschäftsführer, urteilt: „Für uns ist dieses Projekt ohne Zweifel eine gute Investition in die Stadt Salzgitter. Der verantwortungsbewusste Umgang mit Energie – auch im Straßenverkehr – führt zu einer Verringerung der Umweltbelastung für uns alle.“

## KONTAKT

„Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ ist ein Forschungsprojekt des Instituts für Verkehrsmanagement der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Salzgitter. Die Projektverantwortung liegt bei Frau Dr.-Ing. Sonja Machledt-Michael.



Bei Interesse an einer Teilnahme bewerben Sie sich bitte mit einer persönlichen E-Mail über: [sonja.michael@ostfalia.de](mailto:sonja.michael@ostfalia.de). Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften unter [www.ostfalia.de](http://www.ostfalia.de).

## J. Artikel mit der Aufforderung zum Mitmachen in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“

11

# E-GOLF ODER PEDELEC?

Diese Frage müssen sich die Teilnehmerinnen beim Projekt „Elektromobilität ist weiblich“ beantworten. Dann folgt eine zweiwöchige Testphase mit dem E-Auto oder dem Elektro-Bike.



Die „Elektromobilität ist weiblich“: Anne-Kathrin Grochmann (links) vom Autohaus Strube übergab das Pedelec an die „Testfaherin“ Daniela Pawlinski.



Die ersten Monate des Forschungsprojektes sind schon erfolgreich absolviert. Untersucht wird bei „Elektromobilität ist weiblich“ das Engagement von

### WEVG unterstützt

„Elektromobilität ist WEIBLICH“ ist ein Forschungsprojekt des Instituts für Verkehrsmanagement der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Salzgitter. Es wird maßgeblich von der WEVG unterstützt.

Die Projektverantwortung liegt bei Frau Dr.-Ing. Sonja Machledt-Michael.

### Sie möchten mitmachen?

Dann bewerben Sie sich doch mit einer persönlichen E-Mail an:

[sonja.michael@ostfalia.de](mailto:sonja.michael@ostfalia.de)

Mehr Infos unter  
[www.ostfalia.de](http://www.ostfalia.de)



## PROBEFAHRT GEFÄLLIG?

Die WEVG engagiert sich seit vielen Jahren für die Elektromobilität. Wenn Sie gerne einmal eines unserer aktuellen Elektromobile ausprobieren möchten, dann melden Sie sich einfach bei uns. Für kostenlose Probefahrten stellen wir interessierten Kunden zwei VW-Modelle zur Verfügung: einen e-Golf und einen e-Up.

Elektrofahrzeuge stoßen kein Kohlendioxid aus. Werden sie mit Ökostrom geladen – etwa mit WEVG | NaturWatt –, ist nur noch der Tritt in die Fahrradpedale ökologischer. Entdecken Sie die Vorteile! Mit Elektrofahrzeugen senken Sie Ihre Kraftstoffkosten enorm.

Ihr Ansprechpartner für Erdgas- und Elektromobilität bei der WEVG in Salzgitter:

Kundenberater André Reich  
Kundenzentrum Salzgitter-  
Lebenstedt  
Albert-Schweitzer-Straße 7-11  
38226 Salzgitter  
E-Mail: [beratung@wevg.com](mailto:beratung@wevg.com)



Frauen für die Elektromobilität. Noch bis Ende des Jahres 2017 läuft die Testphase, in der Frauen aus Salzgitter und Umgebung jeweils zwei Wochen lang gratis entweder einen Volkswagen e-Golf oder ein Winora E-Bike testen. Lediglich für die Stromkosten von ca. 6 ct/km kommen die Fahrerinnen beim Volkswagen e-Golf selbst auf. Anschließend findet ein „ErFAHRungsaustausch“ statt, bei dem die Fahrerinnen anderen Frauen aus ihrem Umfeld berichten, wie sie die Elektromobilität erlebt haben.

## K. Artikel zum Projektabschluss in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“

10 WEVG • Elektrisch laden



Die Testfahrerinnen wurden vom Projektteam (Ostfalia Hochschule, Lautlos durch Deutschland und WEVG) zu einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch eingeladen.

# FRAUEN FAHREN ELEKTRISCH

Ostfalia Hochschule zieht positive Bilanz des Projektes „Elektromobilität ist weiblich“.

2017 konnten sich Frauen aus Salzgitter und der unmittelbaren Umgebung für zwei Wochen kostenlos ein E-Fahrrad (E-Bike) oder ein E-Auto ausleihen. Möglich war dies im Rahmen des Ostfalia-Projektes „Elektromobilität ist weiblich“, gefördert vom Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser. Nachdem in der örtlichen Presse und der „tag und nacht“ der WEVG Artikel zum Projekt erschienen waren, meldeten sich fast 300 interessierte Frauen für die 52 Testzeiträume.

### Voller Begeisterung

Schon nach kurzer Zeit sprachen die Testfahrerinnen mit großer Begeisterung vom elektrischen Fahren, etwa als sie in der zweiten Testwoche Freundinnen zu einem Erfahrungsaustausch zu sich nach Hause einluden.

Das E-Rad wurde auch zu wetterbedingt unbeliebten Jahreszeiten getestet, oft von Alltagsradlerinnen. Die Unterstützung beim Anfahren und bei Steigungen sowie die kürzere/schnellere Fahrt fielen beson-

ders positiv auf. Im Schnitt legten die Radlerinnen in den 13,5 Tagen 104 km zurück. Drei von vier Testradlerinnen planen, als nächstes Rad ein E-Rad zu kaufen. Etwa jede dritte Test-E-Radlerin ist nun Besitzerin eines E-Bikes.

### Leise, spritzig ...

Die E-Auto-Testerinnen fuhren im Schnitt 630 km während des zweiwöchigen Testzeitraums. Besonders gelobt: das leise Fahren und die Spritzigkeit des E-Autos. Häufig gewünscht: eine größere Reichweite der Fahrzeuge. Im Winter kam das Projekt-Auto rund 120 km weit, im Sommer etwa 150 km; im neuen Modell sind es jeweils 50 Prozent mehr. Ebenfalls gewünscht: mehr öffentliche und leicht zugängliche Ladesäulen. Zudem sollen die Preise für E-Autos sinken.

Das Laden des E-Autos an der heimischen Steckdose (Testfahrerinnen konnten nur werden, wer zu Hause laden kann) war erwartungsgemäß sehr einfach. Auch das Laden an öffentlichen Ladepunkten gestaltete

sich in der Regel problemlos. Die öffentlichen Ladesäulen waren jedoch manchmal nicht sofort frei, teilweise wurden sie von Benzin- oder Diesel-Autos zugeparkt. Verwirrend: Säulen verschiedener Hersteller funktionieren unterschiedlich.

Befragt nach dem nächsten Wunschantworteten elf Frauen, dass sie dem Verbrennungsmotor treu bleiben, drei sind noch unentschieden und bei drei Testfahrerinnen wird das nächste ein E-Auto.

### ... und zuverlässig

Beide E-Fahrzeuge liefen im Testjahr vollkommen zuverlässig, die Testfahrerinnen waren nicht an Unfällen beteiligt. Auffällig: Die Einschätzung der Testfahrerinnen und ihrer Partner sind sehr ähnlich, Kinder und Enkel outen sich fast uneingeschränkt als Fans der Elektromobilität. Kurzes Fazit: Elektromobilität ist (noch) kein Selbstläufer, aber ihr gehört die Zukunft.

 Mehr Infos unter [www.ostfalia.de](http://www.ostfalia.de)


## L. Artikel mit den Projektergebnissen in der WEVG-Kundenzeitschrift „tag und nacht“

**ERFOLGREICHES PROJEKT**

Das Forschungsprojekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ ist abgeschlossen. Es hat deutlich gezeigt, wie viel Interesse bei Frauen besteht, die Möglichkeiten der E-Mobilität zu nutzen. Nur einige Ergebnisse:

- Für das Projekt gingen Bewerbungen von 290 Frauen mit überwiegender Interesse am E-Auto für die nur 50 zur Verfügung stehenden Testzeiträume ein.
- Innerhalb des Test-Jahres legten alle Testfahrerinnen zusammen mit dem E-Rad stolze 2.400 km zurück (Durchschnitt in Deutschland 450 km laut EUROSTAT), mit dem E-Auto 17.321 km.
- Die Fahrzeuge durchliefen den Test wie erwartet vollkommen zuverlässig.
- Die meisten E-Auto-Testerinnen haben öffentliche Ladesäulen genutzt, in der Regel ohne Schwierigkeiten.
- Obwohl alle Frauen zu Hause an einer normalen Schuko-Steckdose in Carport oder Garage laden konnten, wünschen sie sich mehr öffentliche Schnell-Ladeinfrastruktur – mit einheitlichem und leicht verständlichem Dialog zum Stromzapfen.
- Drei der Testerinnen wollen sich als nächstes Fahrzeug ein Elektroauto kaufen, drei weitere sind noch unentschieden.
- Bei den Teilnehmerinnen, die ein E-Auto ablehnen, ist die als zu gering eingeschätzte Reichweite das Hauptargument.
- Nach dem Test gaben 75 Prozent der E-Rad-Testerinnen an, dass das nächste Fahrrad ein E-Rad wird. Mindestens acht Frauen (und ein Partner) haben diese Absicht bereits in die Tat umgesetzt und sausen nun mit „elektrischem Rückenwind“ durch Salzgitter und Umgebung.

Das Fazit der Projektverantwortlichen vom Institut für Verkehrsmanagement der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Salzgitter: Elektromobilität interessiert und begeistert die Frauen, ist aber noch kein Selbstläufer. Mehr Infos finden Sie unter [www.ostfalia.de](http://www.ostfalia.de)



„Die Elektromobilität ist weiblich“ – ein spannendes Forschungsprojekt der Ostfalia mit viel Unterstützung der WEVG

**M. Flyer zum Internationalen Frauentag 2017 des Referates für Gleichstellung der Stadt Salzgitter (Seite mit der Meldung zum Projekt)**



**„Paula – Mein Leben soll ein Fest sein“**

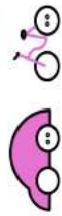
Im Rahmen des Internationalen Frauentages wird es wieder eine Filmvorführung im Bürgerkino Cinema in Salzgitter-Bad geben. Dazu laden die Arbeitsgemeinschaft der Frauenverbände und das SOS-Mütterzentrum, am **Sonntag, 12. März 2017, um 11.00 Uhr** ein. Gezeigt wird diesmal der Film „Paula – Mein Leben soll ein Fest sein“. Der Eintritt beträgt 10 €, nach dem Film wird ein kleiner Imbiss gereicht und es ist Zeit für Begegnungen und Gespräche. Die Karten können im Vorverkauf im SOS-Mütterzentrum oder an der Kinokasse erworben werden.

Zum Inhalt: Die deutsche Malerin Paula Modersohn-Becker (1876-1907) zählt zu den bedeutendsten Vertreterinnen der expressionistischen Kunst. In ihrem kurzen Leben musste sie sowohl aufgrund ihres Geschlechts als auch aufgrund ihres unkonventionellen Malstils gegen zahlreiche Widerstände ankämpfen und gemeinsam mit ihrem Ehemann – dem Landschaftsmaler Otto Modersohn (1865-1943) – einen Weg finden, berufliche sowie künstlerische Selbstverwirklichung mit den Anforderungen des Familienlebens zu vereinbaren.



Eintritt: 10 € inkl. Imbiss  
Karten im Vorverkauf erhältlich im SOS-Mütterzentrum Salzgitter – Mehrgenerationenhaus in der Braunschweiger Str. 137

Die Elektromobilität ist **WEIBLICH**



Ein Forschungsprojekt der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg erforscht in Salzgitter, ob und wenn wie Frauen für Elektromobilität begeistert werden können. Ein Baustein ist Frauen als Testfahrerinnen einzusetzen und sie anderen Frauen von ihren erfahrenen Erfahrungen berichten zu lassen.

Die Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Salzgitter hat das Vergnügen um den Frauentag herum Testfahrerinnen zu sein und lädt Frauen herzlich zu Erfahrungsbericht und Austausch am **Mittwoch, 15. März 2017, 19.00 Uhr** ins Rathaus Salzgitter-Lebenstedt, Sitzungszimmer 68 ein.



Referat für Gleichstellung  
Joachim-Campe-Straße 6 - 8, 38226 Salzgitter  
[www.salzgitter.de/gleichstellung](http://www.salzgitter.de/gleichstellung)



**Les Brünnettes „A Women Thing“**



(C) Marius Engels

**Freitag, 10. März 2017, 19.30 Uhr**  
Kulturscheune - Im Alten Dorf Lebenstedt  
Eintritt VVK\*: 25,40 € incl. Gebühren, AK: 30 €  
im Rahmen der Reihe „Scheunenouinge“

A Women Thing. In der Tat ist dieser Titel treffend ausgesucht für das zweite Album des a cappella Quartetts Les Brünnettes. Seit ihrem Erstlingswerk aus dem Jahre 2012 haben die vier jungen Frauen eine Menge an Furore gemacht. Ihr Programm ist eine persönliche Annäherung an die Werke ihrer Vorbilder; somit auch eine Reise durch die Jahrzehnte, Kontinente, Sprachen und Stilistiken. Les Brünnettes schaffen es, diese Divergenz unter einen Hut zu bringen, indem sie Songs starker Frauen zu ihren eigenen machen. Einzig mit dem Sound vier weiblicher Stimmen.

**Stadt Salzgitter - Fachdienst Kultur**  
Kartenvorbestellungsinfos zum AK-Preis  
unter 0171 / 86 22 976 oder per Mail  
[antje.fischer@stadt.salzgitter.de](mailto:antje.fischer@stadt.salzgitter.de)

**WenDo** heißt: „Weg der Frauen“, gemeint ist damit ein ganzheitliches Konzept zu **Selbstbehauptung und Selbstverteidigung**.

Vermittelt werden effektive Techniken, die unabhängig von Alter und Sportlichkeit anwendbar sind. Es werden Übungen zu Durchsetzungsstärke, Kraft, Verteidigung und Selbstsicherheit gemacht. Körperhaltung, Stimme und Techniken spielen eine wichtige Rolle.

Termin: **Samstag, 11. März und Sonntag, 12. März 2017**  
jeweils von 10.00 – 16.00 Uhr

Ort: Salzgitter-Lebenstedt  
Wehrstraße 27, Saal Alte Feuerwache

Kosten: 60 Euro



Anmeldung bis **01.03.2017**  
[gleichstellung@stadt.salzgitter.de](mailto:gleichstellung@stadt.salzgitter.de)

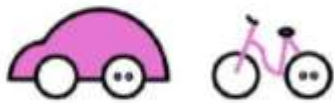
**Stadt Salzgitter**  
Referat für Gleichstellung

## N. Presstext zum Projektauftritt

### Typ mit E-motion sucht SIE (ab 18) für gemeinsame Fahrten

Was sich wie eine Kontaktanzeige liest, ist der Kernpunkt eines Forschungsprojekts, das die Ostfalia zusammen mit der WEVG GmbH & Co KG und der Lautlos durch Deutschland GmbH einwerben konnte. Frauen aus Salzgitter und Umgebung können im kommenden Jahr für zwei Wochen entweder einen E-Golf oder ein E-Rad nahezu kostenlos fahren; sie brauchen lediglich die Stromkosten (beim Pkw ca. 6 ct/km) zu tragen. Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Frau Sonja Machledt-Michael unter [sonja.michael@ostfalia.de](mailto:sonja.michael@ostfalia.de).

Die Elektromobilität ist WEIBLICH



Die Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg fördert das Projekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ mit knapp 100.000 €. Unsere Metropolregion verfolgt das Ziel, sich als erste Region komplett aus regenerativen Quellen in den Bereichen Wärme, Strom und

Mobilität zu versorgen; Zeithorizont 2050. In der Mobilität führt somit kein Weg an E-Fahrzeugen vorbei. Infos: <https://www.ostfalia.de/cms/de/ifvm/Projekte/WEIBLICH/>

Mit E-Rädern (offiziell: Pedelecs) können auch weitere Strecken und Fahrten mit mehr als dem eigenen Gewicht (z.B. mit Kindern im Kindersitz oder Anhänger und/oder Einkauf) ohne Anstrengung erledigt werden. Oft wird heute schon statt des Zweitwagens für die Familie ein Pedelec angeschafft. So kommt Pedelecs für die Verkehrswende eine hohe Bedeutung zu.

Für E-Pkw bilden Frauen mit ihrer von Männern abweichenden Verkehrsteilnahme eine besonders geeignete und erwünschte Zielgruppe:

- Sie fahren im Durchschnitt kürzere Einzelwege, bei denen ein Verbrennungsmotor oft noch im Kaltstartbereich läuft, somit ein besonders hoher Kraftstoffverbrauch auftritt und der Katalysator noch nicht voll wirksam ist. Beides führt zu erhöhten Emissionen.
- Sie erledigen kürzere Gesamtstrecken, weshalb weniger elektrische Reichweite notwendig ist.
- Sie sind mit größeren Anteilen ihrer Wege innerorts unterwegs, wo der Vorteil der lokalen Emissionsfreiheit und geringeren Lärmentwicklung von E-Pkw besonders wichtig ist.
- Sie sind häufiger am Wohnort anwesend (häufiger Halbtagskraft oder Hausfrau), und das E-Fahrzeug kann damit häufiger Zugang zum privaten (zukünftig steuerbaren) Ladepunkt haben. Das macht E-Pkw für Haushalte interessant, die über eine Solaranlage zu Stromerzeugung verfügen.

Aber ...

Obwohl sich die Lebenswirklichkeit von Männern und Frauen angeglichen hat, bestehen nach wie vor Unterschiede: Gerade Frauen haben häufig Hemmungen, wenn es um neue Techniken geht; sprichwörtlich verkürzt zu „Frauen und Technik, zwei Welten...“. Studien belegen, dass Frauen bei den Besitzern/Haltern von E-Pkw deutlich unterrepräsentiert sind.

Deshalb gilt es, gerade Frauen den Zugang zu der neuen Technik zu erleichtern und Begeisterung für das einfache und mit riesiger Freude verbundene Fahren von E-Fahrzeugen zu wecken und zu verbreiten. Eine erste Info-Veranstaltung (**nur für Frauen!**) zum Thema Elektromobilität und speziell zum Projekt, findet statt am 31.8.2016 um 19:00 Uhr an der Ostfalia in Salzgitter, Karl-Scharfenberg-Str. 55/57, in Gebäude B.

## O. Einige Teilnehmer des Pressetermins und die Elektrofahrzeuge des Projekts,



v.l.n.r. Gerhard Kunze (Autohaus Kunze, Obermeister der Kfz-Innung und Kreishandwerksmeister), Thorsten Zink (Geschäftsführer des Projektpartners WEVG Salzgitter), Raimund Nowak (Geschäftsführer der Metropolregion GmbH), Simone Semmler (Gleichstellungsbeauftragte der Stadt Salzgitter (im Projekt-E-Auto)), Sonja Machledt-Michael (Ostfalia Projektverantwortliche), Rainer Krause (Geschäftsführer des Projektpartners WEVG Salzgitter), Prof. Sven Strube (Gründungsmitglied des Projektpartners Lautlos durch Deutschland GmbH), Prof. Gerd Bikker (Vizepräsident für Forschung der Ostfalia), Prof. Sandra-Verena Müller (Ostfalia-Projektteam (auf dem Projekt-E-Rad)), Prof. Thomas M. Cerbe (Ostfalia Projektleiter)



**P. Teilnehmerinnen und Projekt-Elektrofahrzeuge bei der Info-Veranstaltung an der Ostfalia am 31.8.16**



## Q. Flyer der Stadt Salzgitter zum Aktionstag „e-mobil in Beruf und Freizeit“

Ein Aktionstag der Stadt Salzgitter in Zusammenarbeit mit:

-  **Autohaus Strube GmbH**  
Lautlos durch Deutschland GmbH

---

-  **KVG mbH Braunschweig**

---

-  **MAN Truck & Bus AG – Standort Salzgitter**

---

-  **Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften / Standort Salzgitter**

---

-  **Polizeiinspektion Salzgitter/Peine/Wolfenbüttel**

---

-  **REA – Regionale Energieagentur**

---

-  **Restaurant Schlosshof Salder**

---

-  **Sileo GmbH**

---

-  **SRB Städtischer Regiebetrieb der Stadt Salzgitter**

---

-  **Volkswagen AG - Standort Salzgitter**

---

-  **WEVG Salzgitter GmbH & Co. KG**

„Weitere Informationen sind erhältlich auf den Seiten der Stadt Salzgitter:  des Umweltbundesamtes: 

Herausgeber: Stadt Salzgitter  
Referat für Baufach- und umwelttechnische Grundsatzfragestellungen  
Joachim-Campe-Str. 6 – 8, 38226 Salzgitter



# e-mobil in Beruf und Freizeit Aktionstag

innerhalb der Europäischen Mobilitätswoche  
am 22. September 14 Uhr

Rathausvorplatz SZ-Lebenstedt • Joachim-Campe-Str. 6-8

**Eine Informationsveranstaltung mit:**

- ▶ **Vorfürungen von E-Mobilen**
- ▶ **Probefahren**
- ▶ **Kurzvorträgen**
- ▶ **Diskussionsrunden**
- ▶ **Musikprogramm**




KINDER FÖRDERN UND FAMILIEN UNTERSTÜTZEN    KlimaschutzSZ

Die Stadt Salzgitter lädt gemeinsam mit ihren Partnern am 22.09.2016 zu einem Aktionstag innerhalb der EUROPÄISCHEN MOBILITÄTSWOCHE auf den Rathausvorplatz in Salzgitter-Lebenstedt ein.

Auf dem Rathausvorplatz werden verschiedene Arten von Fahrzeugen präsentiert, die den Elektro-Antrieb nutzen, vom Segway bis zum E-Linienbus. Wer Lust hat, kann die Fahrzeuge auch gleich vor Ort ausprobieren. Die Informationsveranstaltung hat das Ziel, auch in Salzgitter eine nachhaltige Mobilität in Beruf und Freizeit zu fördern.



### Programm

Auf dem Rathausvorplatz von 14:00 bis 19:00 Uhr

<b>Eröffnung</b>	14.00 Uhr
<b>Präsentierte Objekte</b>	Ninebots, Segways, Pedelecs, S-Pedelecs E-Motorrad, e-up!, e-Golf, E-Klein-LKW, E-Truck, E-Linienbus
<b>Aktivitäten</b>	Geschicklichkeitsparcours mit Segways e-up!, e-Golf und Passat GTE zum Selberfahren (in Begleitung) kostenlose Sonderfahrten mit einem e-Linienbus rund ums Rathaus
<b>Polizei</b>	berät über den sicheren Umgang mit diesen Fahrzeugen im Straßenverkehr
<b>Essen &amp; Trinken</b>	angeboten durch das Restaurant Schlosshof Salder ab 16:00 Uhr mit Salzgitteraner Bands
<b>Musik</b>	ab 16:00 Uhr mit Salzgitteraner Bands

### Vorträge

14:15 Uhr	Vorstellung des Projektes: „Die Elektromobilität ist weiblich“ Prof. Thomas M. Cerbe / Ostfalia
15:00 Uhr	„Perspektiven der Elektromobilität in Salzgitter“ Prof. Sven Strube / Autohaus Strube
15:45 Uhr	„Erfahrungen aus dem Schaufenster Elektromobilität“ Patrick Nestler / REA
16:30 Uhr	„Entwicklung der Elektromobilität im öffentlichen Nahverkehr in Salzgitter“ Axel Gierga / KVG

R. Stellwand im KiGa LuGa, Aufstellungsort direkt hinter der Eingangstür und  
Detailansicht des Aushangs



## S. Ankündigung der Vorträge in der Volkshochschule Salzgitter, Salzgitter Zeitung und Programmheft der VHS (Machledt-Michael, 2017)

### Vorträge über E-Mobilität

**Salzgitter.** „Elektro-Autos und Elektro-Fahrräder – Teil der Energiewende“: Zu diesem Thema hält Sonja Machledt-Michael vom Institut für Verkehrsmanagement der Fachhochschule Ostfalia in der Volkshochschule Salzgitter einen Vortrag. Machledt-Michael zeichnet für das auf zwei Jahre angelegte Forschungsprojekt „E-Mobilität ist weiblich“ verantwortlich. Die SZ berichtete.

Bei gleichem Inhalt finden zwei Termine an zwei Standorten statt: am Freitag, 10. März, 17 Uhr, in Lebenstedt, Thiestraße 26a und am Freitag, 17. März, 17 Uhr, in Salzgitter-Bad im Kniestedter Herrenhaus, Braunschweiger Straße 137a.

Im Vortrag, geht es um die Rolle, die E-Fahrzeuge für die Verkehrs- und Energiewende schon heute spielen und in Zukunft noch spielen werden.

Die Teilnahme ist kostenfrei. Die Volkshochschule bitte jedoch um Anmeldung unter 0 53 41/ 8 39 36 04 oder 8 39 22 00. Eine Online-Anmeldung ist unter [www.vhs-salzgitter.de](http://www.vhs-salzgitter.de) möglich.



nie und Praxis das nötige Wissen. In der Lehrgangsgelände von 120,00 €, die vor Ort beim Dozenten zu entwickeln ist, sind die Lehrgangsmaterialien und die Prüfungsgebühren enthalten.

**Kurs-Nr. 16050**  
07.02.2017 - 20.06.2017  
Dienstag, 19:00 - 20:30 Uhr  
2 x samstags am 27.05. und 10.06.2017, 09:00 - 14:00 Uhr  
19 Termine, 46 U-Std., Lehrgangsgelände in Höhe von 120,00 € vor Ort.  
SZ Lebenstedt, Grundschule St. Michael  
Christian Zielwagen

07.03.2017  
Mittwoch, 18:00 - 20:15 Uhr  
1 Termin, 3 U-Std., 8,00 € ohne Ermäßigung.  
Aberkloose  
Salzgitter-Lebenstedt, Volkshochschule  
Holger Hinz

Die Elektromobilität ist **WEIBLICH**



### E-Autos und E-Räder: Teil der Energiewende NEU

**mit Probefahrten**  
Wissenschaftler brauchen Energie für Wärme, Strom und Mobilität. Unsere Metropolregion hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 diese Energien komplett aus erneuerbaren Quellen zu speisen. Elektro-Fahrräder und Elektro-Autos sind hierfür unbedingt notwendig. Der Vortrag beleuchtet die Rolle von E-Fahrzeugen für den Bereich der Mobilität in Deutschland. Kurze Probefahrten sind im Anschluss mit einem E-Bad und einem E-Auto möglich. Im Kooperationsprojekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ können Frauen zwei Wochen lang E-Fahrzeuge (bis auf die Stromkosten) kostenlos testen, informieren und bewerten Sie sich. Informationen zum Projekt auch unter <https://www.ostfalia.de/cms/de/0/m/Projekt/WEIBLICH/>

**Kurs-Nr. 16060**  
10.03.2017  
Freitag, 17:00 - 19:15 Uhr  
1 Termin, 3 U-Std., gebührenfrei  
Salzgitter-Lebenstedt, Volkshochschule  
Sonja Machledt-Michael  
**Kurs-Nr. 16070**  
17.03.2017  
Freitag, 17:00 - 19:15 Uhr  
1 Termin, 3 U-Std., gebührenfrei  
Salzgitter-Bad, Kniestedter Herrenhaus  
Sonja Machledt-Michael



### Star Trek: Wie aus technischen Visionen Realität wurde NEU

**-Vortrag-**  
Als Captain Kirk von Raumschiff Enterprise Ende der 1960er Jahre seinen Kommandeur auf Mappe, hätte wohl niemand gedacht, dass dieses Gerät 30 Jahre später die Entdecker von Handys inspirieren würde. Was in späten 20. Jahrhundert noch Visionen von Science-Fiction-Autoren waren, ist teilweise heute ja schon zur Realität geworden. Denken wir doch nur mal an den Kommunikator von Captain Kirk und vergleichen diesen mit unseren heutigen Handys.

Wie gut sind bzw. waren die Visionen der Star Trek-Autoren bezüglich der Mensch-Maschine-Interaktion? Der Zuschauer ist bereits in unserem Alltag eingewogen. Welche realen Chancen haben wir, in Zukunft mit Computern reden zu können? Und sind unsere Generation vielleicht die letzte sein, die Fremdsprachen erlernen muss, weil bald jeder einen Universalübersetzer in seiner Tasche haben wird? Werden wir in Zukunft unsere Freizeit statt vor dem Fernseher in einem Hologramm verbringen und selbst interaktiv an den Geschichten teilnehmen?

Im Vortrag werden die Visionen von Star Trek in unserer und gleichzeitig wichtiger Art und Weise mit dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik verglichen.  
Eintritt frei für Sternenflotten-Angehörige in Uniform und Extraterrestrien.

**Kurs-Nr. 16055**  
08.03.2017  
Mittwoch, 19:00 - 21:15 Uhr  
1 Termin, 3 U-Std., 9,00 €, Abendkassse  
Salzgitter-Lebenstedt, Stadtbibliothek  
Hubert Zil

## T. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei den Vorträgen in der VHS



Salzgitter-Lebenstedt am 10.3.2017



Salzgitter-Bad am 17.3.2017

## U. Fotos aus der Testphase



Beispiel für Fahrzeugübergaben



## Eindrücke von den ErFAHRungsaustauschen

Alle abgebildeten Personen haben ihr Einverständnis erklärt, im Schlussbericht auf einem Bild zu erscheinen.

## V. Fragen zur Elektromobilität aus Kommentaren zu einem Artikel auf Spiegel-online (Hucko, 2017), zusammengestellt in (Fröhlich A.-L. , 2017)

Grau hinterlegt sind die Fragen, die während der ErFAHRungsaustausche NICHT gestellt worden sind.  
Gelb hinterlegt ist die Kernfrage des Projektes

### „Alternative

1. Gibt es massentaugliche Alternativen, die effizienter und nutzerfreundlicher als reine E-Fahrzeuge sind (z.B. Brennstoffzelle, Erdgas, Hybrid)?
2. Ist eine Entwicklung von saubereren und effizienteren Verbrennungsmotoren eine Alternative zu Elektrofahrzeugen?
3. Sollte der Fokus in der Umweltdebatte eher auf Luft- und Seeverkehr als auf dem Straßenverkehr liegen, da in diesen Bereichen mehr Emissionen entstehen?

### Batterie

4. Können Lithium und Kobalt in dem Maße wirtschaftlich abgebaut werden, sodass die steigende Nachfrage bedient werden kann?
5. Wie umweltverträglich ist die Beschaffung der Rohstoffe für die Herstellung der Batterie?
6. Wird der Preis für Batterien aufgrund von Versorgungsengpässen mit benötigten Ressourcen (z.B. Lithium) steigen?
7. Werden nach der Reduzierung der Abhängigkeiten von ölfördernden Ländern neue Abhängigkeiten von Ländern mit Lithium-Vorkommen geschaffen?
8. Wie umweltverträglich ist die Herstellung der Batteriesysteme?
9. Wird es in der Batterietechnologie noch entscheidende Fortschritte z.B. durch Nutzung anderer Materialien geben?
10. Welche Grenzen hat die Batterietechnik bezüglich Reichweite und Ladedauer?
11. Wie lang ist die tatsächliche Lebensdauer des Akkus und wie wird diese durch Schnellladung, häufiges Laden außerhalb des optimalen Bereichs oder Temperaturschwankungen beeinflusst?
12. Warum existiert kein standardisiertes System welches den Austausch der Akkus ermöglicht?
13. Ist der Durchbruch der Elektromobilität nur durch einheitliche Batteriesysteme zu realisieren?
14. Wie groß sind die von Batteriesystemen ausgehenden Gefahren? Besteht eine Brand- oder Explosionsgefahr?
15. Wie häufig treten Batterieschäden innerhalb des Nutzungszeitraums auf?
16. Wie teuer ist es, die Batterie austauschen zu lassen?
17. Sind E-Fahrzeuge auf dem Gebrauchtwagenmarkt aufgrund des niedrigeren SOH der Batterie verkaufbar?
18. Welche Konzepte gibt es zur Akkumiete?
19. Wie werden die Metalle aus den Altbatterien recycelt? Gibt es für das Recycling von Altbatterien bereits Systeme?
20. Welche Nutzungsmöglichkeiten gibt es für Akkus nach Ablauf ihrer Lebensdauer?

### Hersteller

21. Werden von der deutschen Automobilindustrie genügend Maßnahmen getroffen, um den Wandel erfolgreich zu vollziehen?
22. Wie wird sich die Automobilindustrie durch E-Mobilität verändern?
23. Fallen durch die steigende Relevanz von E-Mobilität Arbeitsplätze in der deutschen Automobilindustrie weg?
24. Werden E-Autos nur hergestellt damit die Flottengrenzwerte eingehalten können?
25. Wird Chinas Automobilindustrie die Weltmarktstellung in der E-Mobilität erreichen?
26. Sind E-Fahrzeuge gewinnbringend für Automobilkonzerne in Europa?
27. Kann Tesla angesichts der niedrigen Alltagstauglichkeit und der Risikogeschäfte überhaupt als Vorbild gesehen werden?

### Kosten

28. Können sich Niedrigverdiener ein neues E-Fahrzeug leisten?
29. Wird es in Zukunft Elektroautos im niedrigeren Preissegment geben?
30. Wann werden E-Fahrzeuge das derzeitige Preisniveau von Verbrennerfahrzeugen erreichen?
31. Warum sind E-Fahrzeuge aktuell so teuer, obwohl die Batterie immer günstiger wird?

32. Ist der Wertverfall eines E-Autos im Laufe der Nutzungsdauer größer als der des Verbrenners?
33. Ist es wirtschaftlich sinnvoll seinen Verbrenner vor Ablauf der Nutzungsdauer für ein E-Fahrzeug abzuschaffen?
34. Ab welcher Jahresfahrleistung rentiert sich ein E-Fahrzeug?
35. Wird der Staat angesichts des Entfalls der Mineralölsteuern ein Äquivalent für Strom einführen?

### Ladeinfrastruktur

36. Mit welcher Geschwindigkeit kann die Ladeinfrastruktur aufgebaut werden?
37. Wie hoch ist der Bedarf an Ladestationen wirklich?
38. Wer übernimmt die Kosten für den Ausbau der Ladeinfrastruktur? Werden die Installationskosten auf den Nutzer umgelegt?
39. Wie können alle Personen ohne elektrifizierte Stellplätze die Möglichkeit bekommen, ihr Auto aufzuladen?
40. Werden öffentliche Ladesäulen durch Vandalismus am Straßenrand zerstört?
41. Ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur an Autobahnraststätten so weit ausgebaut, dass es möglich ist mit einem E-Fahrzeug weite Strecken zu fahren?
42. Wird die Ladeinfrastruktur auch in anderen Ländern, welche wirtschaftlich schwach bzw. dünn besiedelt sind, verfügbar sein?
43. Welche Ladedauer ist für die Gesellschaft akzeptabel?
44. Sind die Angaben bezüglich der Ladedauer an öffentlichen Ladepunkten realistisch?
45. Wie wird das Aufladen mit dem Kunden abgerechnet? Gibt es hierfür ein einheitliches Abrechnungssystem?
46. Sollte es eine Standardisierung von Ladenetzen anstatt herstellerspezifische Lösungen geben?
47. Gibt es ein softwarebasiertes Ladesteuersystem, welches die Ladezeitpunkte der einzelnen Elektrofahrzeuge steuert?
48. Ist ein induktives Ladesystem in der Zukunft realisierbar?

### Nachfrage

49. Welche Eigenschaften müssen BEV haben, damit die Kunden umsteigen?
50. Wie hoch wird die ungesteuerte Nachfrage von Privatkunden sein?
51. Welche Kundengruppen kaufen derzeit ein Elektrofahrzeug? Handelt es sich nur um Werbeträger und Forscher, die aus ideologischen Gründen elektrisch fahren?
52. Sind Frauen eine besonders gut geeignete Zielgruppe, da sie meist kurze und regelmäßige Wege zurücklegen?

### Nutzung

53. Ist lediglich eine Co-Existenz von E-Fahrzeugen (Kleinwagen für Stadt- und Pendelverkehr, Lieferverkehre) und Verbrennern (Nutzfahrzeuge, große Fahrzeuge und Langstrecke) realisierbar?
54. Gibt es E-Autos mit denen ein Anhänger gezogen werden kann?
55. Ist ein E-Auto in jedem Terrain geeignet z.B. auch in bergigen Gebieten?

### Politik

56. Unternimmt die Politik genug, um den Übergang zur neuen Technologie zu fördern?
57. Wird die E-Mobilität nur künstlich von der Politik und Regierung getrieben?
58. Können sich E-Fahrzeuge nur durch Verbote von Autos mit Verbrennungsmotorendurchsetzen?

### Reichweite

59. Welche Reichweiten werden in Zukunft erreicht?
60. Ab welcher Reichweite sind Kunden zum Wechsel bereit?
61. Kann die Reichweitenangst durch eine gut ausgebaute Ladeinfrastruktur reduziert werden?
62. In welchem Ausmaß verstärkt die Reichweitenverringerung bei sehr warmen oder sehr kalten Temperaturen durch Nutzung von Zusatzverbrauchern die Reichweitenangst?
63. Können trotz der geringen Reichweite noch hohe Geschwindigkeiten gefahren werden?

### Stromversorgung

64. Ist es möglich den auf lange Sicht zusätzlichen Strombedarf zu decken?
65. Ist es tatsächlich möglich den benötigten Strom umweltfreundlich und klimaneutral durch erneuerbare Energiequellen herzustellen?
66. Wird die Energiewende analog zum Wachstum der E-Mobilität erfolgen?



67. Entstehen durch die Energiewende neue und schwerwiegendere Probleme wie bspw. Elektrosmog oder Windradschall?
68. Welche Systeme zur Energiespeicherung existieren, um in Stoßzeiten Energie zu liefern?
69. Kann die benötigte Strommenge durch das vorhandene Stromnetz zur Verfügung gestellt werden?
70. Kann das Stromnetz analog zum Ausbau der Elektromobilität belastbarer gemacht werden?
71. Wer übernimmt die Kosten für den Ausbau des Stromnetzes und wie aufwendig ist dieser (Verlegung von Kabeln, Leitungen und Trafos)?
72. Werden heimische Stromleitungen durch Aufladung der E-Fahrzeuge am Eigenheim über Nacht überlastet?
73. Welche Systeme und Konzepte existieren für ein effizientes Netzmanagement z.B. der Nutzung des Elektroauto-Akkus als Energiespeicher?
74. Sind E-Fahrzeuge nur für Personen mit eigener Photovoltaikanlage sinnvoll, da sie ihren Strom selbständig produzieren?

### Technik

75. Ist die Technik von E-Fahrzeugen überhaupt ausgereift genug, um die Masse zu bedienen?
76. Wird es elektrisch angetriebene Alternativen zu Nutzfahrzeugen wie Lkw und Baufahrzeugen geben?
77. Können die minimalen CO<sub>2</sub>-Einsparungen im MIV aufgrund fehlender Lösungen für Schwerlast- und Fernverkehr wirklich ein Verkaufsargument für E-Autos sein?
78. Sind Oberleitungen für Busse eine angebrachte Lösung?
79. Was kann getan werden, um bei Stromausfällen mobil zu bleiben?
80. Wie kann ein liegengebliebenes E-Auto wieder fahrbereit gemacht werden?
81. Ist die Reduzierung des Fahrzeuggewichtes die einzige Möglichkeit eine effizientere Mobilität zu erreichen?

### Sonstige

82. Ist der Wirkungsgrad eines E-Fahrzeugs in der Well-to-Wheel-Betrachtung tatsächlich höher der eines Verbrenners?
83. Sind viele Personen dem E-Auto lediglich aus emotionalen Gründen oder aus Angst vor dem Strukturwandel negativ gegenüber eingestellt?
84. Gibt es bereits seriöse Langzeitstudien von E-Fahrzeugen?
85. Hat die E-Mobilität Auswirkung auf die Existenz von Werkstätten, da E-Fahrzeuge weniger Wartung und Reparaturen benötigen?
86. Haben Elektrofahrzeuge auch in Entwicklungsländern eine Zukunft?
87. Wie groß ist der Stellenwert des lautlosen Fahrens in Hinblick auf Themen wie ruhiges Wohnen und Nachtruhe?
88. Ist das geräuschlose Fahren wirklich gefährlich oder ist dies nur Gewohnheitssache?
89. Geht mit dem Wandel zu E-Fahrzeugen eine vollständige Verkehrswende einher hin zu weniger Fahrzeugbesitz und mehr Mobilitätsdienstleistungen?“

(Fröhlich A.-L. , 2017) S. 35 ff.,





## X. Pressetext zum Projektabschluss

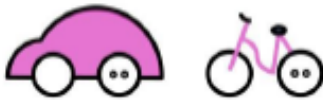
Institut für Verkehrsmanagement der Ostfalia HaW  
Kontakt: Prof. Thomas M. Cerbe, th.cerbe@ostfalia.de

Presseinformation 12. Juni 2018

### Elektromobilität weckt E-motion

Wie können Frauen für Elektromobilität begeistert werden? Dies war die Kernfrage des Forschungsprojektes, das die Ostfalia zusammen mit der WEVG GmbH & Co KG (Energieversorger aus Salzgitter) und der Lautlos durch Deutschland GmbH einwerben konnte. 50 Frauen aus Salzgitter und Umgebung konnten für zwei Wochen einen E-Golf (1. Generation mit 200 km Reichweite) oder ein E-Fahrrad kostenlos ausprobieren. Von ihren ErFAHRungen beim Fahren („Berge, welche Berge?“, „spritzig und so leise!“) und Laden („so einfach“, „lädt auch beim Bremsen!“) berichteten sie Freundinnen bei einem privaten Treffen. Je Ausleihe wurden auf diese Weise im Mittel beim E-Rad sechs, beim E-Auto sogar elf Personen erreicht. Zudem fanden öffentliche Informationsveranstaltungen zum Thema Elektromobilität statt und die lokalen Medien berichteten z.T. mehrfach über das Projekt und die Möglichkeit der Teilnahme.

Die Elektromobilität ist WEIBLICH



Das Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser förderte das Projekt „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“ mit knapp 100.000 €. Es unterstützte damit die Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg beim Erreichen des Ziels, sich als erste Region komplett aus

erneuerbaren Quellen in den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität zu versorgen; Zeithorizont 2050. In der Mobilität führt kein Weg an E-Fahrzeugen vorbei, bei Männern UND Frauen. Dabei bilden Frauen mit ihrer von Männern abweichenden Verkehrsteilnahme eine für E-Pkw und E-Räder besonders geeignete und erwünschte Zielgruppe.

Innerhalb sehr kurzer Zeit gingen Bewerbungen von 290 Frauen für die nur 50 zur Verfügung stehenden Testzeiträume ein, mit überwiegender Interesse am E-Auto. Die ausgewählten Testfahrerinnen waren „elektrisiert“ und haben die zweiwöchigen Testphasen intensiv genutzt. Innerhalb des Test-Jahres legten alle Testfahrerinnen zusammen mit dem E-Rad stolze 2.400 km (Durchschnitt in Deutschland 450 km laut EUROSTAT), mit dem E-Auto 17.321 km (Durchschnitt bei Pkw privater Halter 13.000 km laut Kraffahrtbundesamt) zurück. Die Fahrzeuge durchliefen den Test wie erwartet vollkommen zuverlässig.

Die meisten E-Auto-Testerinnen haben öffentliche Ladesäulen genutzt, in der Regel ohne Schwierigkeiten. Obwohl alle Frauen zu Hause an einer ganz normalen Schuko-Steckdose in Carport oder Garage laden konnten, morgens also stets ein vollgeladenes Auto vor der Tür stehen hatten, wünschen sie sich mehr öffentliche (Schnell-) Ladeinfrastruktur und diese mit einheitlichem und leicht verständlichem Dialog zum Stromzapfen.

Die Frage nach dem nächsten Auto beantworteten 17 Auto-Testerinnen. Drei von ihnen werden ein Elektro-Auto kaufen, drei weitere sind noch unentschlossen. Bei denen, die ein E-Auto ablehnen, ist die als zu gering eingeschätzte Reichweite das Hauptargument. Die neuen Modelle der Autohersteller kommen diesem Wunsch nach. Der beim Abschlusstreffen der Testfahrerinnen ausgeteilte Gutschein für eine eintägige Probefahrt mit dem neuen E-Golf (50% vergrößerte Reichweite) wird rege in Anspruch genommen.

Nach dem Test geben ¾ (!) der E-Rad-Testfahrerinnen an, dass das nächste Fahrrad ein E-Rad wird. Mindestens acht Frauen (und ein Partner) haben diese Absicht bereits in die Tat umgesetzt und sausen nun mit „elektrischem Rückenwind“ durch Salzgitter und Umgebung.

Fazit: Elektromobilität interessiert und begeistert die Frauen, ist aber noch kein Selbstläufer.

## Y. Anschreiben der WEVG Salzgitter an alle Kunden mit PV-Anlage

WEVG Salzgitter GmbH & Co. KG - Postfach 100040 - 38208 Salzgitter

«Adressfeld02»  
«Adressfeld03»  
«Adressfeld04»

29. August 2016

### Jetzt bewerben: Testfahrerinnen für E-Mobile gesucht!

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben sich bereits für eine Photovoltaik-Anlage entschieden und dadurch bewiesen, dass Sie offen für zukunftsorientierte Energietechnologien sind. Deshalb schreiben wir Ihnen heute auch zum Thema: „Die Elektromobilität ist **WEIBLICH**“. Allerdings wenden wir uns ausschließlich an die Frauen Ihres Haushaltes.

#### Gratis 2 Wochen VW e-Golf oder Winora E-Bike fahren.

Für ein Forschungsprojekt des Instituts für Verkehrsmanagement (Salzgitter) der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, unterstützt von der WEVG Salzgitter und weiteren Partnern, werden für 2017 Testfahrerinnen gesucht, die jeweils für zwei Wochen einen Volkswagen e-Golf oder ein Winora E-Bike gratis zur Verfügung gestellt bekommen. Nur Stromkosten – ca. 6 ct/km beim VW e-Golf – müssen selbst bezahlt werden.

#### Wer kann sich bewerben und wie?

Testfahrerinnen können Frauen aus Salzgitter und Umgebung werden, die über den entsprechenden Führerschein verfügen. Weitere Einzelheiten über das Forschungsprojekt und den Projektverlauf sowie die Kontaktdaten zur Anmeldung entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Flyer.

Wir freuen uns auf zahlreiche Bewerberinnen!

Freundliche Grüße

Ihre WEVG Salzgitter GmbH & Co. KG

Matthias Giffhorn

André Reich

**WEVG Salzgitter  
GmbH & Co. KG**  
Albert-Schweitzer-Straße 7-11  
38226 Salzgitter

Telefon (05341) 408-0  
Telefax (05341) 408-200  
Info@wevg.com  
www.wevg.com

André Reich  
Privatkundenvertrieb  
Telefon (05341) 408-213  
Telefax (05341) 408-220  
beratung  
@wevg.com

**Rechtsform und Sitz  
der Gesellschaft**  
GmbH & Co. KG, Salzgitter

**Registergericht**  
Amtsgericht Braunschweig  
HRA 200936

**Steuernummer**  
51/202/12006

**GIBuhiger-ID**  
DE63WEV00000032716

**Vorsitzender des  
Aufsichtsrats**  
Obertsörgemeister  
Frank Klingebiel

**Geschäftskonten**  
Braunschweigische  
Landessparkasse  
IBAN  
DE70 2505 0000 0003 4959 75  
BIC NOLADE2H00K  
Sparkasse Goslar/Harz  
IBAN  
DE18 2685 0001 0070 0063 33  
Postbank Hannover  
IBAN  
DE56 2501 0030 0003 7203 00

**Komplementärin**  
WEVG Verwaltungs GmbH  
**Geschäftsführer**  
Rainer Krause  
Torsten Zink  
**Rechtsform und Sitz  
der Gesellschaft**  
GmbH, Salzgitter  
**Registergericht**  
Amtsgericht Braunschweig  
HRB 202486


Dem Schreiben war jeweils ein Projektflyer (siehe Anlage B) beigelegt.



**Bitte nach der Veranstaltung ausfüllen**

Vorträge VHS im März 2017

Wir möchten gern wissen, was unsere Info-Veranstaltung bewirkt hat. Bitte kreuzen Sie an:

Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu?	trifft voll zu					trifft gar nicht zu	keine Angabe
Ich wurde sehr gut über das Thema „E-Fahrzeuge als Teil der Energiewende“ informiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe viele neue Informationen erhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Info-Veranstaltung hatte einen angemessenen Stoffumfang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich gebe die erhaltenen Informationen bei Gelegenheit weiter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine Teilnahme als Testfahrerin kann ich mir vorstellen. →Bitte E-Mail an <b>sonja.michael@ostfalia.de</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Bike zu kaufen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich überlege ernsthaft, mir ein E-Auto zu kaufen/leasen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität ist ein faszinierendes Thema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Veranstaltung hat mich für Elektromobilität begeistert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Info-Veranstaltung hat mir insgesamt sehr gut gefallen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde die Info-Veranstaltung weiterempfehlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Was hat Ihnen besonders gut gefallen?**

**Was hat Ihnen nicht gefallen? Was können wir besser machen?**

**Ich hätte gern noch weitere Informationen erhalten über:**





## BB. Fragebogen für die E-Rad-Testfahrerinnen Fahrzeugrückgabe

Fragebogen E-Rad-Testfaherin, Fahrzeugrückgabe

Sie sind jetzt zwei Wochen mit dem E-Fahrrad unterwegs gewesen.

Wir möchten gern wissen, wie es Ihnen gefallen hat.

Wie lief die Kommunikation im Vorfeld? Was können wir ggf. verbessern?

---

Wie verlief die Fahrzeugübergabe? Was lässt sich ggf. verbessern oder vereinfachen?

---

Hatten Sie Schwierigkeiten im Umgang mit dem E-Rad? Ggf. welche?

---

Was war besser/einfacher als erwartet im Umgang mit dem E-Rad?

---

Haben Sie die elektrische Unterstützung genutzt?

Immer  Meistens  Selten  Nie  nur als der Akku leer war nicht

Haben Sie die unterschiedlichen Unterstützungsstufen ausprobiert?  Ja  Nein

Was wäre die Hauptmotivation für Sie, sich ein E-Fahrrad zulegen? Eher das Erledigen täglicher Wege oder eher Hobby-/Freizeitaspekte wie z.B. längere Fahrradtouren?

---

Ihre Anmerkungen zum Laden zu Hause:

---

Haben Sie den Akku auch am Arbeitsplatz oder anderswo geladen?  Nein  Ja →

Wo war das? Haben Sie eine „Genehmigung“ eingeholt? Wie schwierig war die ggf. zu bekommen?

---

Gab es etwas Überraschendes während Ihres Testzeitraums?

---

Was sagt Ihr Partner/Ihre Partnerin zum E-Rad?

---

Was sagen ihre Kinder/Enkel zum E-Rad?

---

**Bitte wenden**

Fragebogen E-Rad-Testfahrerin, Fahrzeugrückgabe

Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu?	trifft voll zu		↔		trifft gar nicht zu		keine Angabe
Umwelt- und Ressourcenschutz ist mir wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mit dem E-Rad meine alltäglichen Wege erledigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Preis von E-Rädern ist akzeptabel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Fahren von E-Rädern macht Freude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein E-Rad kann bei vielen Wegen ein Auto ersetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Räder sind praktisch, um zusätzliches Gewicht zu bewegen wie Packtaschen, Kinder auf Sitzen oder in Anhängern etc..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein E-Rad kann oft ein (Zweit-)Auto ersetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Laden von E-Rädern ist einfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Räder sind umweltfreundlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Rädern gehört die Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Partner/meine Partnerin findet E-Räder gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Kind/meine Kinder findet/en E-Räder gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke über die Anschaffung eines E-Rades nach. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde in naher Zukunft ein E-Rad anschaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Möchten sie uns noch etwas mitteilen?

---



---



---



---

**Bitte wenden**

**CC. Fragebogen für die E-Rad-Testfahrerinnen zum Abschluss des Projektes**

Fragebogen zum Projektabschluss



Frau Erika Musterman

**Vielen Dank, dass Sie als E-Fahrrad-Testfahrerinnen an unserem Projekt teilgenommen haben!**

Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu, nun mit etwas Abstand zur Testfahrt?	trifft voll zu	↔				trifft gar nicht zu
Das Testfahren war für mich eine wichtige Erfahrung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Testfahren hat mir Spaß gemacht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität sehe ich seit der Testfahrt positiver.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artikel und Sendungen zur Elektromobilität lese/sehe ich seither mit größerem Interesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aussagen zur Elektromobilität z.B. in der Presse hinterfrage ich heute kritischer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität ist für mich durch die Teilnahme am Projekt ein spannendes/interessantes Thema geworden .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Proberunde mit der Möglichkeit, bei der Mitarbeiterin etwas zum E-Rad nachfragen zu können, fand ich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Aufklebern auf dem Rad für das Projekt zu werben, ist eine gute Idee.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung und Farbwahl der Aufkleber finde ich gelungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Testzeitraum (zwei Wochen) war für mich genau richtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Testzeitraum von einer Woche hätte mir ausgereicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich hätte mir einen längeren Zeitraum gewünscht. Ggf. Wie lange hätte der Zeitraum sein sollen? →mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gäste für den Erfahrungs Austausch zu motivieren war einfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auch Männer wollten gerne an diesem Termin teilnehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Erfahrungs Austausch verlief gut. Ggf. Was hätte anders/besser sein sollen?→mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Fahrzeugrückgabe verlief gut. Ggf. Was hätte anders/besser sein sollen?→mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Ausfüllen der Fragebögen war einfach und hat mir nichts ausgemacht. Ggf. Was hätte anders/besser sein sollen? →mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde Menschen in meinem Umfeld E-Räder empfehlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beim nächsten Fahrrad-Kauf werde ich in meinen Überlegungen E-Räder berücksichtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte Wenden

Bitte Wenden

Fragebogen zum Projektabschluss



Frau Erika Musterman

Manche Frauen, die Sie zum ErFAHRungsaustausch einladen wollten oder eingeladen hatten, kamen nicht weil:

- sie andere Termine hatten, ca. \_\_\_ Frauen
- sie krank waren, ca. \_\_\_ Frauen (bzw. deren Kinder)
- sie kein Interesse hatten, ca. \_\_\_ Frauen. Welche Gründe wurden dafür genannt? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sind Sie im Testzeitraum auch mit Ihrem „normalen“ Rad gefahren?  ja  nein

Wenn ja: Aus welchem Grund?

\_\_\_\_\_

Das letzte Fahrrad, das Sie gekauft haben,

- ist (wenn bekannt) von der Marke \_\_\_\_\_ das Modell \_\_\_\_\_
- ist ein :  „normales“ Rad  E-Fahrrad
- wurde gekauft:  nach dem Testzeitraum  davor, im Jahr \_\_\_\_\_

Ausschlaggebend für den Kauf dieses Fahrzeuges war: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Das nächste Fahrrad, das Sie kaufen werden, ist ein:  „normales“ Fahrrad  E-Fahrrad

Wenn „normales“ Fahrrad: Was müsste sich ändern, damit Sie sich ein E-Fahrzeug kaufen würden?

\_\_\_\_\_

Was kann Ihrer Meinung nach andere Menschen von der Elektromobilität überzeugen?

\_\_\_\_\_

Wer kann nach Ihrer Meinung viel zu einer Mobilitätswende hin zu E-Fahrzeugen beitragen und was sollte getan werden? (z.B. von Fahrzeugherstellern, Händlern, Wohnungseigentümern/Vermietern, Gemeinden, Bund, EU, Arbeitgebern, Energieversorgern, ...)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Werden Sie am Abschlusstreffen der Testfahrerinnen teilnehmen können?  ja  nein

Termin: 7.3.18 ab 18:00 Uhr bei der WEVG Salzgitter

Möchten Sie Mitte des Jahres den Abschlussbericht als pdf-Datei per E-Mail erhalten?  ja  nein

Bitte wenden

Bitte wenden



## EE. Fragebogen für die E-Auto-Testfahrerinnen Fahrzeugrückgabe

Fragebogen E-Golf-Testfaherin, Fahrzeugrückgabe

Sie sind jetzt zwei Wochen mit dem E-Golf unterwegs gewesen.  
Wir möchten gern wissen, wie es Ihnen gefallen hat.

Wie lief die Kommunikation im Vorfeld? Was können wir ggf. verbessern?

---

---

Wie verlief die Fahrzeugübergabe? Was lässt sich ggf. verbessern oder vereinfachen?

---

---

Hatten Sie Schwierigkeiten im Umgang mit dem E-Auto? Ggf. welche?

---

---

Was war besser/einfacher als erwartet im Umgang mit dem E-Auto?

---

---

Ihre Anmerkungen zum Laden zu Hause:

---

---

Haben Sie an öffentlichen Ladesäulen geladen? nein ja → Ihre Anmerkungen zum Laden dort?

---

---

Gab es etwas Überraschendes während Ihres Testzeitraums?

---

---

Was sagt Ihr Partner/Ihre Partnerin zum E-Auto?

---

---

Was sagen Ihre Kinder zum E-Auto?

---

---

Sind Sie im Testzeitraum auch mit Ihrem Benzin-/Diesel-Pkw gefahren? Wenn ja: Aus welchem Grund?

---

---

Möchten sie uns noch etwas mitteilen?

---

---

---

---

**Bitte wenden**

Fragebogen E-Golf-Testfaherin, Fahrzeugrückgabe

Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu?	trifft voll zu	↔				trifft gar nicht zu	keine Angabe
Umwelt- und Ressourcenschutz ist mir wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mit dem E-Auto meine alltäglichen Wege erledigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das E-Auto hat eine ausreichende Reichweite.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Laden zu Hause ist einfach und angenehm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt genug öffentliche Ladesäulen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn Sie an öffentlichen Ladesäulen geladen haben: Das Laden dort ist einfach und angenehm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Preis von E-Autos ist akzeptabel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Fahren von E-Autos macht Freude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Autos sind umweltfreundlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Autos gehört die Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Partner/meine Partnerin findet E-Autos gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Kind/meine Kinder findet/en E-Autos gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke über die Anschaffung eines E-Autos nach. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde in naher Zukunft ein E-Auto anschaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vermutlich haben Sie Interessierte im E-Golf mitgenommen. Wie viele waren das etwa? \_\_\_\_\_ Personen

Welche Reaktionen/Kommentare haben diese Personen zum E-Golf gezeigt/abgegeben?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Bitte wenden**

## FF.Fragebogen für die E-Auto-Testfahrerinnen zum Abschluss des Projektes

Fragebogen zum Projektabschluss



Frau Erika Mustermann

Vielen Dank, dass Sie als E-Golf-Testfahrerin an unserem Projekt teilgenommen haben!

Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu, nun mit etwas Abstand zur Testfahrt?	trifft voll zu ← → trifft gar nicht zu					
Das Testfahren war für mich eine wichtige Erfahrung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Testfahren hat mir Spaß gemacht:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität sehe ich seit der Testfahrt positiver.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artikel und Sendungen zur Elektromobilität lese/sehe ich seither mit größerem Interesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aussagen zur Elektromobilität z.B. in der Presse hinterfrage ich heute kritischer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität ist für mich durch die Teilnahme am Projekt ein spannendes/interessantes Thema geworden .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dass die erste Fahrt (zum Autohaus Strube) mit einer Mitarbeiterin gemeinsam stattfand, fand ich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Aufklebern auf dem Auto für das Projekt zu werben, ist eine gute Idee.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung und Farbwahl der Aufkleber finde ich gelungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Testzeitraum (zwei Wochen) war für mich genau richtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Testzeitraum von einer Woche hätte mir ausgereicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich hätte mir einen längeren Zeitraum gewünscht. Ggf. Wie lange hätte der Zeitraum sein sollen? →mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gäste für den ErFAHRungsaustausch zu motivieren war einfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auch Männer wollten gerne an diesem Termin teilnehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der ErFAHRungsaustausch verlief gut. Ggf. Was hätte anders/besser sein sollen?→mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe <input type="checkbox"/> das E-Auto persönlich zurückgegeben <input type="checkbox"/> den Auto-Schlüssel in den Briefkasten geworfen						
Die Fahrzeugrückgabe verlief gut. Ggf. Was hätte anders/besser sein sollen?→mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Ausfüllen der Fragebögen war einfach und hat mir nichts ausgemacht. Ggf. Was hätte anders/besser sein sollen? →mehr Platz: Rückseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würde Menschen in meinem Umfeld E-Autos empfehlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beim nächsten Auto-Kauf werde ich in meinen Überlegungen E-Autos berücksichtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte wenden

Bitte wenden



Fragebogen zum Projektabschluss



Frau Erika Mustermann

Manche Frauen, die Sie zum ErFAHRungsaustausch einladen wollten oder eingeladen hatten, kamen nicht weil:

- sie andere Termine hatten, ca. \_\_\_ Frauen
- sie krank waren, ca. \_\_\_ Frauen (bzw. deren Kinder)
- sie kein Interesse hatten, ca. \_\_\_ Frauen. Welche Gründe wurden dafür genannt? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sind Sie im Testzeitraum auch mit Ihrem Benzin-/Diesel-Pkw gefahren?  ja  nein

Wenn ja: Aus welchem Grund?

\_\_\_\_\_

Der letzte Pkw, den Sie gekauft haben,

- war ein  Neuwagen  Gebrauchtwagen
- ist von der Marke \_\_\_\_\_ das Modell \_\_\_\_\_
- hat folgenden Antrieb:  Benzin  Diesel  Plug-in-Hybrid  reines E-Auto  Sonstiges
- wurde gekauft:  nach dem Testzeitraum  davor, im Jahr \_\_\_\_\_

Ausschlaggebend für den Kauf dieses Fahrzeuges war: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Der nächste Pkw, den Sie kaufen werden, ist ein:  reines E-Auto  Plug-in-Hybrid  Benzin/Diesel/Sonst.  
Wenn Benzin/Diesel/Sonstiges: Was müsste sich ändern, damit Sie sich ein E-Fahrzeug kaufen würden?

\_\_\_\_\_

Was kann Ihrer Meinung nach andere Menschen von der Elektromobilität überzeugen?

\_\_\_\_\_

Wer kann nach Ihrer Meinung viel zu einer Mobilitätswende hin zu E-Fahrzeugen beitragen und was sollte getan werden? (z.B. von Fahrzeugherstellern, Händlern, Wohnungseigentümern/Vermietern, Gemeinden, Bund, EU, Arbeitgebern, Energieversorgern, ...)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Werden Sie am Abschlusstreffen der Testfahrerinnen teilnehmen können?  ja  nein  
Termin: 7.3.18 ab 18:00 Uhr bei der WEVG Salzgitter

Möchten Sie Mitte des Jahres den Abschlussbericht als pdf-Datei per E-Mail erhalten?  ja  nein

Bitte wenden

Bitte wenden

## GG. Fragebogen für die Gäste der E-Rad-Testfahrerinnen zu Beginn des ErFAHRungsaustausches (Vorderseite eines Blattes)

Fragebogen E-Rad Freundinnen der Testfahrerinnen

Wir möchten gern wissen, wer Interesse an Elektromobilität hat. Bitte beschreiben Sie sich:

Ich bin \_\_\_\_ Jahre alt.

Zu meinem Haushalt gehören noch \_\_\_\_ (0, 1, 2, ...) Personen im Alter von \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ Jahren.

In meinem Haushalt gibt es \_\_\_\_ (0, 1, 2, ...) fahrbereite „normale“ Fahrräder.

In meinem Haushalt gibt es \_\_\_\_ (0, 1, 2, ...) fahrbereite E-Bikes.

In meinem Haushalt gibt es \_\_\_\_ (0, 1, 2, ...) Autos.

Ich habe einen Pkw-Führerschein.

ja  nein

Mir steht ein Auto zur Verfügung:

immer  nach Absprache  nie

Ich bin schon selbst E-Rad gefahren (beim Händler/ von Freunden/ ...)

ja  nein

Freunde/Bekannte/Kollegen/... haben ein E-Rad.

ja  nein

Mein Haushalt bezieht Öko-Strom (z.B. aus Wasserkraft).

ja  nein

Welche Ziele suchen Sie regelmäßig auf und wie weit entfernt liegen sie (z.B. Distanz zu Hause –Arbeitsplatz)?

---



---

Wie viele Kilometer fahren Sie geschätzt insgesamt an einem typischen/durchschnittlichen Tag? \_\_\_\_ km

Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu?	trifft voll zu	↔				trifft gar nicht zu	keine Angabe
Umwelt- und Ressourcenschutz ist mir wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mit dem E-Rad meine alltäglichen Wege erledigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Preis von E-Rädern ist akzeptabel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Fahren von E-Rädern macht Freude.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein E-Rad kann bei vielen Wegen ein Auto ersetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Räder sind praktisch, um zusätzliches Gewicht zu bewegen wie Packtaschen, Kinder auf Sitzen oder in Anhängern etc. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein E-Rad kann oft ein (Zweit-)Auto ersetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Laden von E-Rädern ist einfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Räder sind umweltfreundlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Rädern gehört die Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke über die Anschaffung eines E-Rades nach. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde in naher Zukunft ein E-Rad anschaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## II. Fragebogen für die Gäste der E-Auto-Testfahrerinnen zu Beginn des ErFAHRungsaustausches (Vorderseite eines Blattes)

Fragebogen E-Golf Freundinnen der Testfahrerinnen

Wir möchten gern wissen, wer Interesse an Elektromobilität hat. Bitte beschreiben Sie sich:

Ich bin \_\_\_\_ Jahre alt.

Ich wohne mit \_\_\_\_ (0, 1, 2, ...) Personen im Alter von \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ Jahren zusammen.

In meinem Haushalt gibt es \_\_\_\_ (0, 1, 2, ...) Autos.

Ich habe einen Pkw-Führerschein.

ja  nein

Mir steht ein Auto zur Verfügung:

immer  nach Absprache  nie

Ich bin schon selbst E-Auto gefahren (beim Händler/ von Freunden/ ...)

ja  nein

Ich bin schon in einem E-Auto mitgefahren.

ja  nein

Freunde/Bekannte/Kollegen/... haben ein E-Auto.

ja  nein

Mein Haushalt bezieht Öko-Strom (z.B. aus Wasserkraft).

ja  nein

Welche Ziele suchen Sie regelmäßig auf und wie weit entfernt liegen sie (z.B. Distanz zu Hause –Arbeitsplatz)?

---



---

Wie viele Kilometer fahren Sie geschätzt insgesamt an einem typischen/durchschnittlichen Tag? \_\_\_\_ km

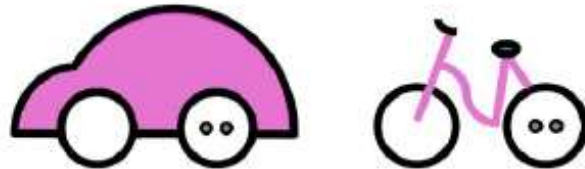
Inwiefern stimmen Sie den Aussagen zu?	trifft voll zu	←→				trifft gar nicht zu	keine Angabe
Umwelt- und Ressourcenschutz ist mir wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mit dem E-Auto meine alltäglichen Wege erledigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das E-Auto hat eine ausreichende Reichweite.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt genug öffentliche Ladesäulen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Preis von E-Autos ist akzeptabel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Fahren von E-Autos macht Freude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Laden von E-Autos ist einfach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Autos sind umweltfreundlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-Autos gehört die Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke über die Anschaffung eines E-Autos nach. .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich werde in naher Zukunft ein E-Auto anschaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## KK. Vertrag mit den E-Auto-Testerinnen

Die Elektromobilität ist **WEIBLICH**



### Kostenlose Überlassung des E-Golf (amtl. Kennzeichen SZ-EG 102) mit einem Schlüssel

Bedienungsanleitung

Ladekabel inkl. Steuereinheit für das Laden an Schuko-Steckdosen

Ladekabel für das Laden an Typ 2 Ladepunkten

Ladekarte der bs energy Nr. BS 00212 (Ablagefach Fahrertür)

Ladekarte der Stadtwerke Wolfenbüttel Nr. 00033 (Ablagefach Fahrertür)

#### Ausgabe:

Datum: 11.12.2017 Uhrzeit: 14:30 Uhr

Vorschäden siehe beigegefügte Skizze Kilometerstand: \_\_\_\_\_

#### Rückgabe:

Datum: 27.12.2017 Uhrzeit: 8:00 – 9:00 Uhr

Rückgabeadresse: Autohaus Strube GmbH, Neißestr. 227, 38226 Salzgitter-Lebenstedt  
Kontakt: [grochmann@autohaus-strube.de](mailto:grochmann@autohaus-strube.de), Tel.: 05341 86 99-22  
geöffnet: Montag - Freitag 7:00 - 18 Uhr, Samstag 9:00 - 13:00 Uhr

#### ErFAHRungsaustausch:

Datum: 10.1.2018 Uhrzeit: 19:00 Uhr

Im Folgenden wird als Fahrerin bezeichnet:

Vorname Erika  
Name Mustermann  
Anschrift Beispielstr. 123, 38229 Salzgitter  
  
Email e.mustermann@email.de  
Telefonnummer Festnetz: 05341 12 34 56 Handy: 0123 456 789 10

Führerscheinnummer \_\_\_\_\_

Personalausweisnummer \_\_\_\_\_

## Haftungsausschluss

Als Fahrerin des benannten Fahrzeuges zu Probezwecken erkläre ich das Folgende gegenüber der

**Autohaus Strube GmbH, Neißestr. 227, 38226 Salzgitter**

**E-Mail: grochmann@autohaus-strube.de, Tel.: 05341 86 99-22:**

1. Die Überlassung erfolgt **unentgeltlich**. Die Kosten für den Strom trägt die Fahrerin selbst.
2. Die Fahrerin verpflichtet sich, das Fahrzeug ausschließlich zum Zwecke der Probefahrten zu verwenden. Eine Weitergabe an Dritte ist nichtzulässig.
3. Es handelt sich um ein Nichtraucher-Fahrzeug. Der Transport von Tieren ist abzustimmen.
4. Die Fahrerin fährt auf eigenes Risiko. Die Autohaus Strube GmbH haftet nur in dem Umfang, in dem sie durch Absicht oder grobe Fahrlässigkeit an Verletzung oder Tod der Fahrerin oder jedem anderen Schadensfall Schuld trägt.
5. Die Fahrerin wird haftbar gemacht für alle Schäden am Fahrzeug bzw. Folgeschäden, die durch Vorsatz oder durch grobe Fahrlässigkeit entstanden sind, es sei denn, diese sind nachweislich auf Betriebsstörungen zurückzuführen. Dies beinhaltet auch Verlust, Diebstahl oder Zerstörung.
6. Die Fahrerin enthebt die Autohaus Strube GmbH vollständig von allen Ansprüchen durch Dritte, die aus einem Schaden erwachsen, welcher Dritten durch die Fahrerin und ihr Gefährt beigesteuert wurde, es sei denn, dass solche Ansprüche Dritter durch die Fahrzeughaftungsversicherung oder eine andere Haftungsversicherung des Fahrzeughalters abgedeckt sind. Dies steht jedoch grundsätzlich unter der Vorgabe, dass alle Regressansprüche der Haftungsversicherung an die Fahrerin nicht beeinträchtigt werden.
7. Die Fahrerin hält die Autohaus Strube GmbH frei von allen Ansprüchen, die sich aus der Zuwiderhandlung gegen Rechte, Verfügungen und andere Regeln im Zusammenhang mit der Nutzung des Fahrzeugs durch die Fahrerin ergeben.
8. Die Fahrerin wird darauf hingewiesen, dass das Fahrzeug wie folgt versichert ist:  
Haftpflichtversicherung und Vollkaskoversicherung mit einer Selbstbeteiligung in Höhe von 500€.
9. Die Fahrerin versichert hiermit, dass sie während der Probefahrten über einen gültigen Führerschein für die angebotene Fahrzeugklasse verfügt und auch sonst keinen Beschränkungen hinsichtlich der Fahrberechtigung bzw. -fähigkeit (Fahrverbot, Alkohol- oder Drogenkonsum, Medikamente, körperliche oder sonstige Einschränkung) unterworfen ist.
10. Die Fahrerin erklärt weiterhin, dass sie den Anweisungen von Autohaus Strube GmbH zur Benutzung des Fahrzeugs Folge leistet und durch eine vorherige Einweisung mit dem Führen eines Fahrzeugs dieses Typs vertraut ist.
11. Es gilt die Sorgfaltspflicht der Fahrerin. Bei Störungen, Unfällen oder sonstigen Auffälligkeiten ist die Autohaus Strube GmbH umgehend zu informieren. Bei Unfällen mit Beteiligung Dritter ist die Polizei hinzuzuziehen und ein Unfallbericht zu fertigen. Eine Kopie des Fahrzeugscheins befindet sich hinter der Sonnenblende der Fahrerseite.
12. Nach Abschluss der Probefahrten gibt die Fahrerin das Fahrzeug voll aufgeladen (bis auf die Rückfahrtstrecke) zusammen mit den beiden Ladekabeln, den beiden Ladekarten und der Bedienungsanleitung mangelfrei zum vereinbarten Zeitpunkt und am vereinbarten Ort (Autohaus Strube GmbH, Neißestr. 227, 38226 Salzgitter-Lebenstedt) zurück. Alle persönlichen Dinge entnimmt die Fahrerin dem Fahrzeug.

**Führerschein wurde vorgezeigt**

Datum / Unterschrift der Fahrerin

Unterschrift Beauftragte Autohaus Strube GmbH

Viel Spaß bei Ihren Probefahrten wünscht Ihnen das Team von „Die Elektromobilität ist WEIBLICH“

Ostfalia  
Hochschule für angewandte  
Wissenschaften



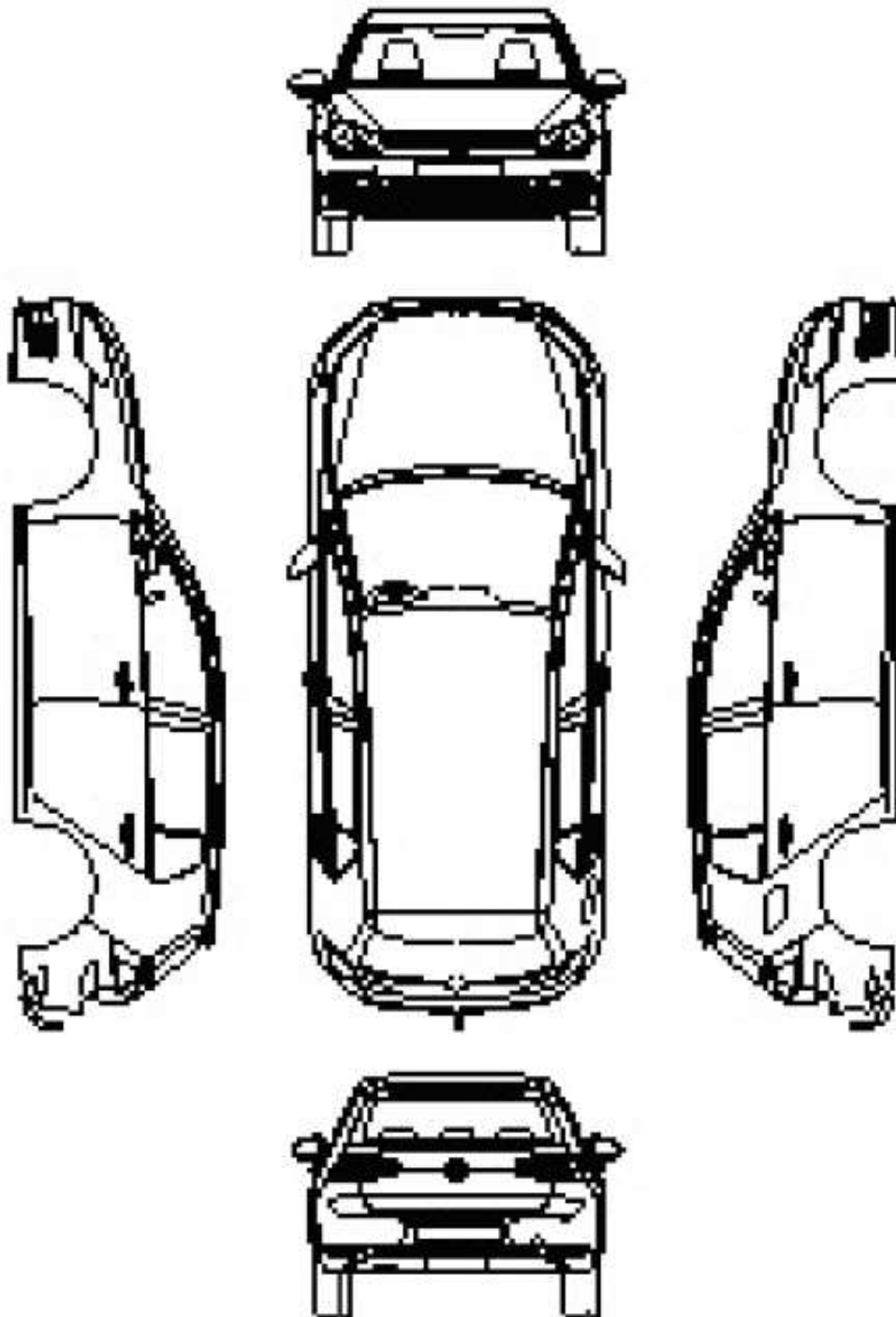
LAUTLOS.  
elektrisch fahren



gefördert durch:

Amt für regionale Landesentwicklung  
Leine-Weser

Auf dieser Skizze sind alle Vorschäden des Fahrzeugs erfasst.



Datum / Unterschrift der Fahrerin

Unterschrift Beauftragte Autohaus Strube GmbH



## **LL.Textabschnitt der E-Mail an die Testfahrerinnen mit dem Hinweis, dass es sich nicht um eine Verkaufsveranstaltung handelt**

„Elektromobilität wird sich nur dann verbreiten, wenn möglichst viele Menschen davon überzeugt sind. Wir gehen davon aus, dass Sie als Testfahrerin andere Frauen mit Ihrer Begeisterung anstecken. Deshalb ist uns der ErFAHRungsaustausch so wichtig. Sind Sie also bereit, in der zweiten Test-Woche eine (wenn wir wünschen dürfen möglichst große) Runde Ihren persönlich bekannter Frauen (Freundinnen, Arbeitskolleginnen, Chor- und Kegelschwestern, Sportkameradinnen etc.) zu sich nach Hause einzuladen, um von Ihren ErFAHRungen mit dem Fahrzeug zu berichten? Das ist der wichtigste Input! Ich komme dazu und steuere den nicht halb so wichtigen fachlichen Hintergrund bei. Es wäre schön, wenn Sie mindestens fünf Frauen zu Gast hätten. (bei solchem Termin habe ich auch schon nur einer Frau gegenüber gesessen, da fühle ich mich dann aber ein bisschen „verklappst“). Weil ich das schon öfter gefragt wurde hier der Hinweis: Ich will Ihren Freundinnen nichts aufschwätzen! Ich bin Wissenschaftlerin, keine Verkäuferin. Es geht uns im Projekt nur darum, Elektromobilität bekannter zu machen. Wir bitten Sie, zu dem ErFAHRungsaustausch erst einzuladen, wenn Sie das Fahrzeug bereits haben und hoffentlich mit ansteckender Begeisterung davon berichten. „