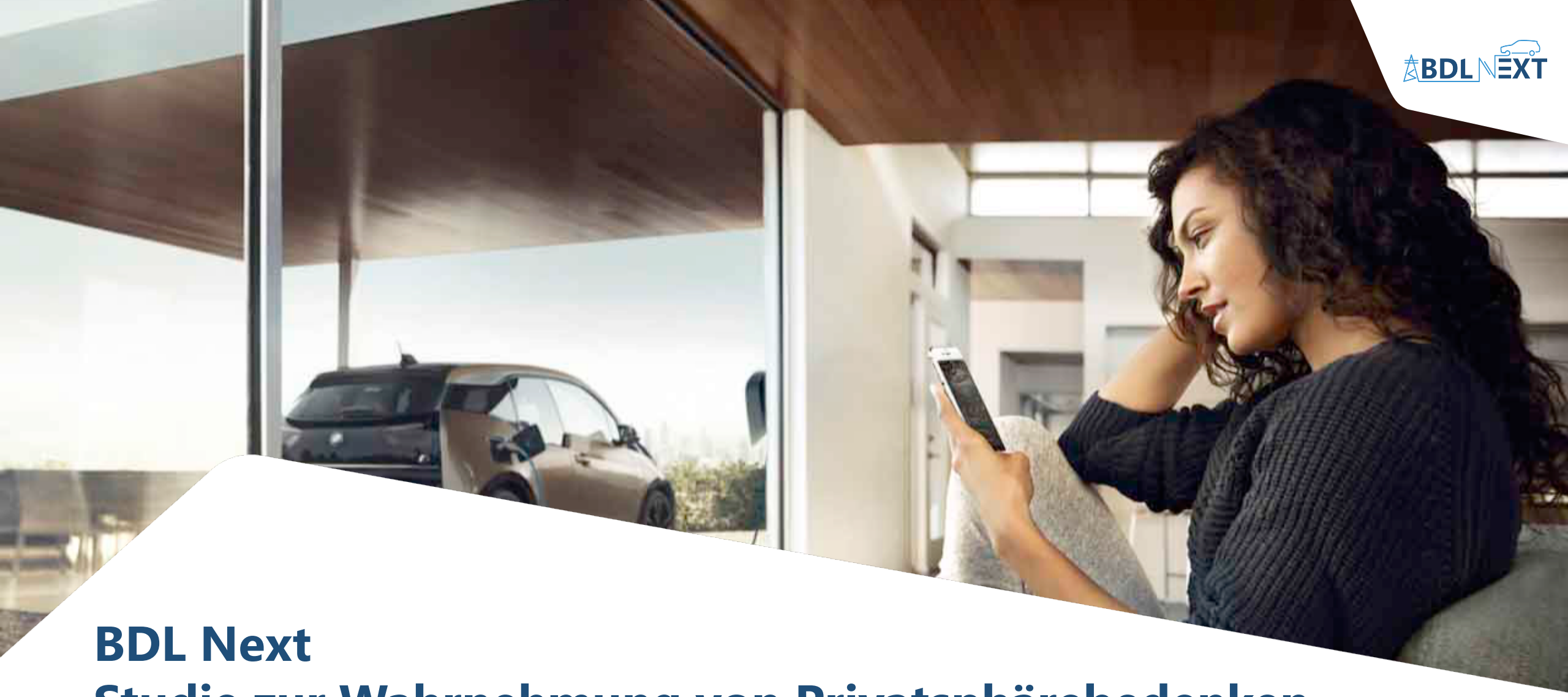


BDL Next
Studie zur Wahrnehmung von Privatsphärebedenken

Studienzeitraum 25.07. – 07.08.2024

Universität Passau

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

29.08.24

Privatsphärebedenken der Konsumenten

Unser Ziel:

Entwicklung bidirektionaler Ladelösungen für Elektrofahrzeuge und **Umsetzung** im **massenfähigen Realbetrieb**

Was benötigen wir dafür?

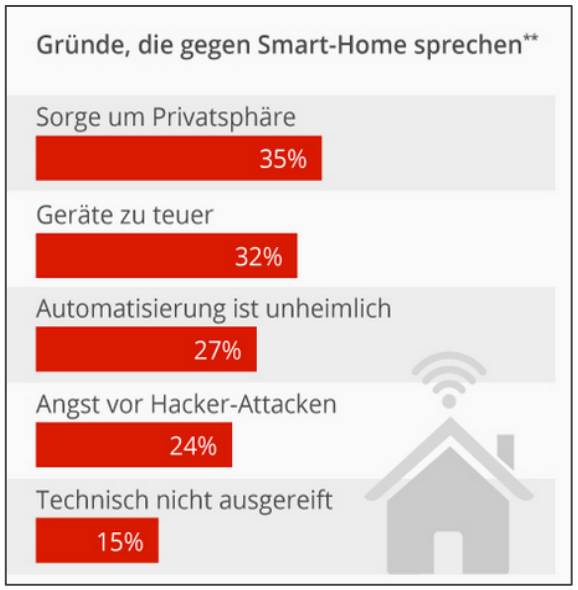
- **Erfassung** von personenbezogenen **Daten** (wie z.B. zu fahrende Kilometer, Standort des Elektrofahrzeuges / der Ladestation, Kontoinformationen für die Bezahlung etc.)
- **Verarbeitung** der gesammelten **Daten** mit der Hilfe von Algorithmen und Erstellung von präzisen Indikatoren für Aktivitätsmuster (z.B. über Energieverbrauch, Ladeinformationen, Bewegungsprofile, etc.)

(Günther et al., 2024)

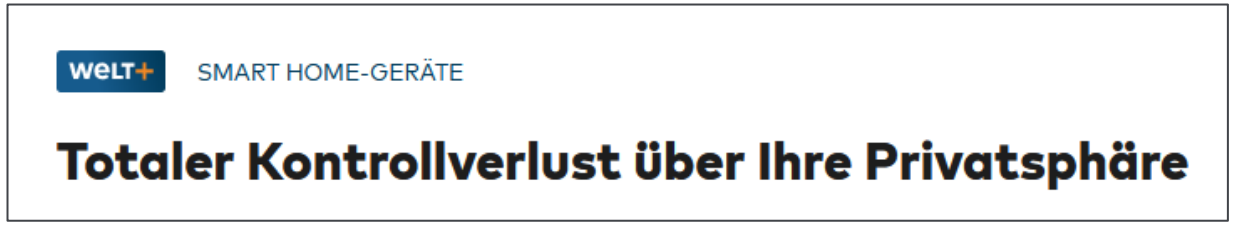
- Notwendigkeit einer hohen **Nutzerakzeptanz** der breiten Masse

Die Erfassung und Verarbeitung personenbezogener Daten kann zu **Bedenken** hinsichtlich **der Privatsphäre der Nutzer** führen und ihre **Bereitschaft** zur Nutzung bidirektionaler Ladetechnologien **verringern** (Döbelt et al., 2023; Kämpfe et al., 2022)

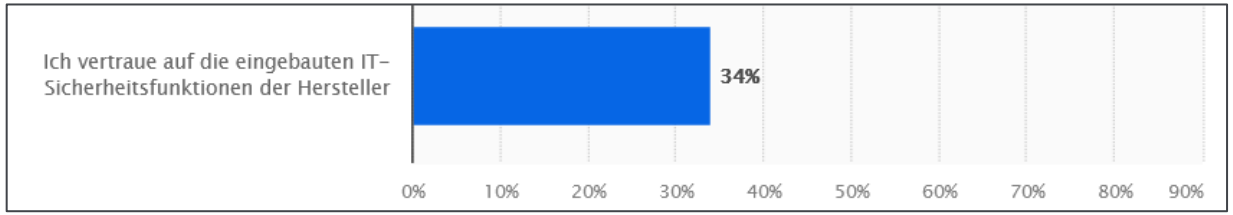
Privatsphärebedenken der Konsumenten



https://de.statista.com/infografik/3718/pro-und-contra-smart-home/



https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/plus201676800/Smart-Home-Warum-Sie-sich-in-Ihrem-Bad-nicht-mehr-ausziehen-sollten.html



https://de-statista-com. /statistik/daten/studie/1250757/umfrage/vertrauen-in-it-sicherheit-in-deutschland/



https://foundation.mozilla.org/en/privacynotincluded/articles/its-official-cars-are-the-worst-product-category-we-have-ever-reviewed-for-privacy/

Erkenntnisse aus dem Partnerworkshop & Zielsetzung der Studie

Partnerworkshop | 26.04.2024



- Art der Bedenken
- Anreizmechanismen / Aufklärung
- (Art der) Informationsvermittlung

Fragestellungen zur Privacy-Studie | 08/2024

Welche Privatsphärebedenken haben Konsumenten im Kontext bidirektionalen Ladens?

Welchen Einfluss haben diese Privatsphärebedenken auf die Bereitschaft BDL zu nutzen?

Welche unternehmensseitigen Maßnahmen können diese Privatsphärebedenken abmildern?

Design & Aufbau der Studie

- Durchführung in Kooperation mit einem deutschen Panel-Anbieter
- Studienzeitraum 25.07. – 07.08.2024
- Bevölkerungsrepräsentatives Sample (Screenout bei fehlendem Interesse an Elektromobilität / Unaufmerksamkeit)
- Aufbau des Fragebogens:

  - Soziodemografische Fragen (Alter, Geschlecht)
  - Interesse für Elektromobilität
  - Bidirektionales Laden (Kenntnisstand, Besitz, geplante Anschaffung)
  - Privatsphärebedenken (Allgemein, In Abhängigkeit der jeweiligen Komponente)
  - Einfluss der Privatsphärebedenken auf die Bereitschaft BDL zu nutzen
  - Maßnahmen zur Minderung der Bedenken

Agenda

- Die Teilnehmer
- Elektromobilität
  - Interesse für Elektromobilität
  - Gründe für fehlendes Interesse
- Bidirektionales Laden
  - Kenntnisstand bidirektionaler Ladetechnologien
  - Besitz und geplante Anschaffung von Technologien
- Privatsphärebedenken
  - Bedenken / Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen
  - Bedenken nach jeweiliger Komponente
    - Elektrofahrzeug / Wallbox / Energie-/Stromnetz / Photovoltaikanlage / HEMS / SMGW / App / Andere größere Haushaltsgeräte
  - Einfluss der Bedenken hinsichtlich der Datensammlung und / oder – weitergabe auf die Bereitschaft BDL zu nutzen
- Maßnahmen zur Minderung der Bedenken
  - Konsumentenwünsche zur Detailliertheit der Informationen & Art der Informationen
  - Effektivstes und praktikabelstes Informationsmedium & gewünschte Frequenz der Informationsübermittlung
  - Wichtigkeit von Transparenz
  - Wichtigkeit von Kontrolle

DIE TEILNEHMER

Die Teilnehmer

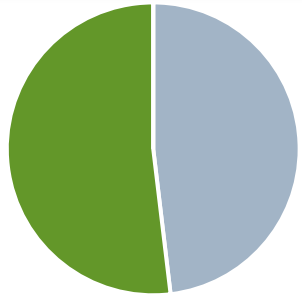
Gesamtteilnehmerzahl: 580

Alter: Ø 43, 64

Minimum: 18

Maximum: 78

Geschlecht:



Weiblich: 279

Männlich: 301

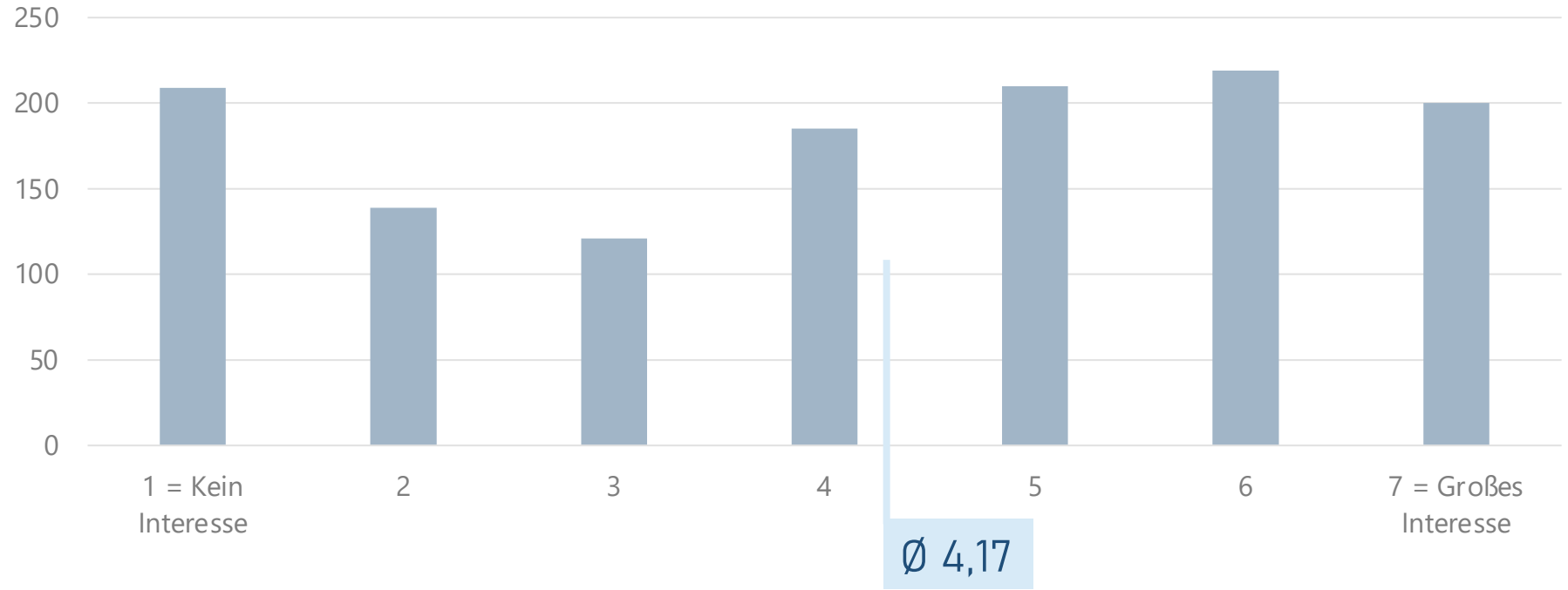
Divers: 0



ELEKTROMOBILITÄT

Interesse für Elektromobilität

Teilnehmerzahl vor Screenout (geringes Interesse an Elektromobilität): 1283



Vergleichbarer Mittelwert zu letzter Befragung (06.12-19.12.2022)

Kaum Veränderung in Anzahl der Personen, die kein Interesse (1) haben (2022: 17,8 %; jetzt: 16,3%)

Anstieg der Personen, die großes Interesse (7) haben (2022: 8,9%; jetzt: 15,6 %)

Gründe für fehlendes Interesse für Elektromobilität

	%
Fehlende inhaltliche Überzeugung	**12,9 %**
Die persönlichen Lebensumstände (z.B. Ich benötige kein Fahrzeug)	8,2 %
Begrenzte Möglichkeiten an der Wohnsituation	9,3 %
Finanzielle Gründe	**13,9 %**
Ich fühle mich nicht informiert genug	5,1 %
Ich habe nicht die rechtlichen Möglichkeiten (z.B. bin ich nicht Eigentümer einer Liegenschaft)	5,2 %
Ich habe allgemeine Bedenken beim Thema Elektromobilität (Leistung der Autos, begrenzte Reichweite, etc.)	**20,2 %**
Generell kein Bedarf	8,0 %
Sonstiges	0,9 %

„Ich denke das es Probleme mit der Entsorgung der Akkus geben wird und auch die Herstellung nicht umweltfreundlich ist“

„Zu viel Technik“

„Reichweite“

„Kann damit keinen Anhänger ziehen“

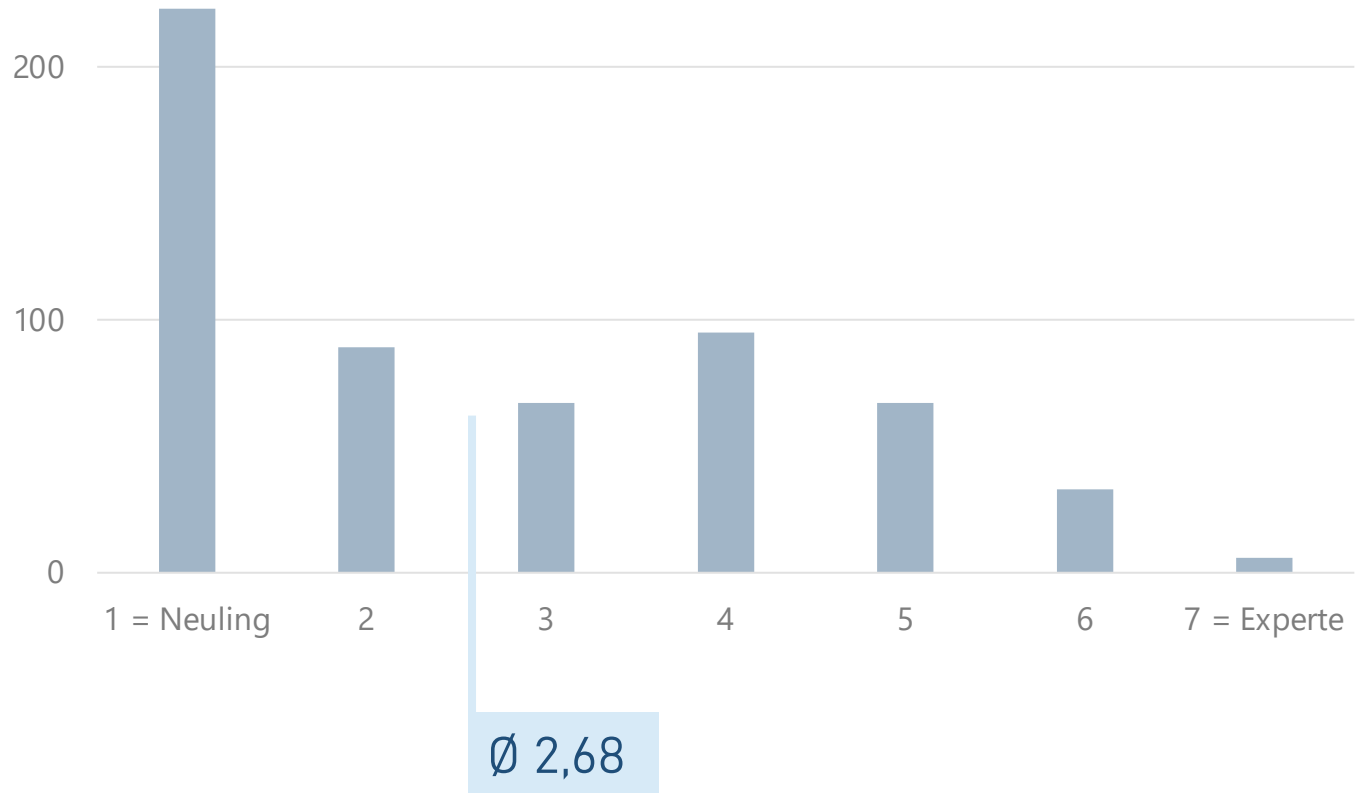
„Strombedarf kann nicht gedeckt werden“

„Ich habe ein funktionsfähiges Verbrennerfahrzeug und fahre das noch länger ist am nachhaltigsten“

BIDIREKTIONALES LADEN

Kenntnisstand bidirektionaler Ladetechnologien

Eigene Zuordnung der Studienteilnehmer:



Besitz & geplante Anschaffung von Technologien

Besitz & Nutzung

	Ja	Nein	Ich weiß nicht
Elektrofahrzeug	**22,4 %**	77,4 %	0,2%
Wallbox	16,6 %	81,7 %	1,7 %
Photovoltaikanlage	**31,4 %**	67,8 %	0,9 %
HEMS	10,9 %	86,2 %	2,9 %
SMGW	9,1 %	86,7 %	4,1 %
Größere Haushaltsgeräte	11,6 %	81,7 %	6,7 %

Genannte Geräte: *Wärmepumpe, E-Bike, Klimaanlage, Geschirrspüler, Kühlschrank, Gefrierschrank, Waschmaschine, Trockner, Wasserpumpe, Entkalkungsanlage*

Konkrete Marken: Vaillant, Daikin, Siemens

Smart Home Systeme	**21,9 %**	71,0 %	7,1 %

Genannte Systeme: Alexa/Siri, Lichtsysteme, Steckdosensysteme, Intelligentes Dock-Schloss, Smarter Heizungsregler, Überwachungskamera, Staubsauger, TV, Heizungs- und Lüftungssteuerung

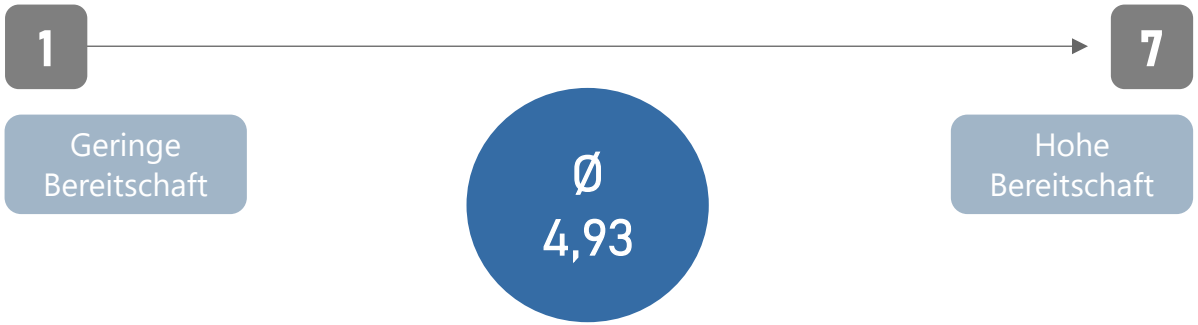
Konkrete Marken: Homematik IP, Bosch, Siemens, Samsung, Google, Amazon, Philips Hue, Sonos, Shelly, Aqara, Busch-Jaeger, Somfy, Blink

Besitz & geplante Anschaffung von Technologien

Geplante Anschaffung in den nächsten 5 Jahren

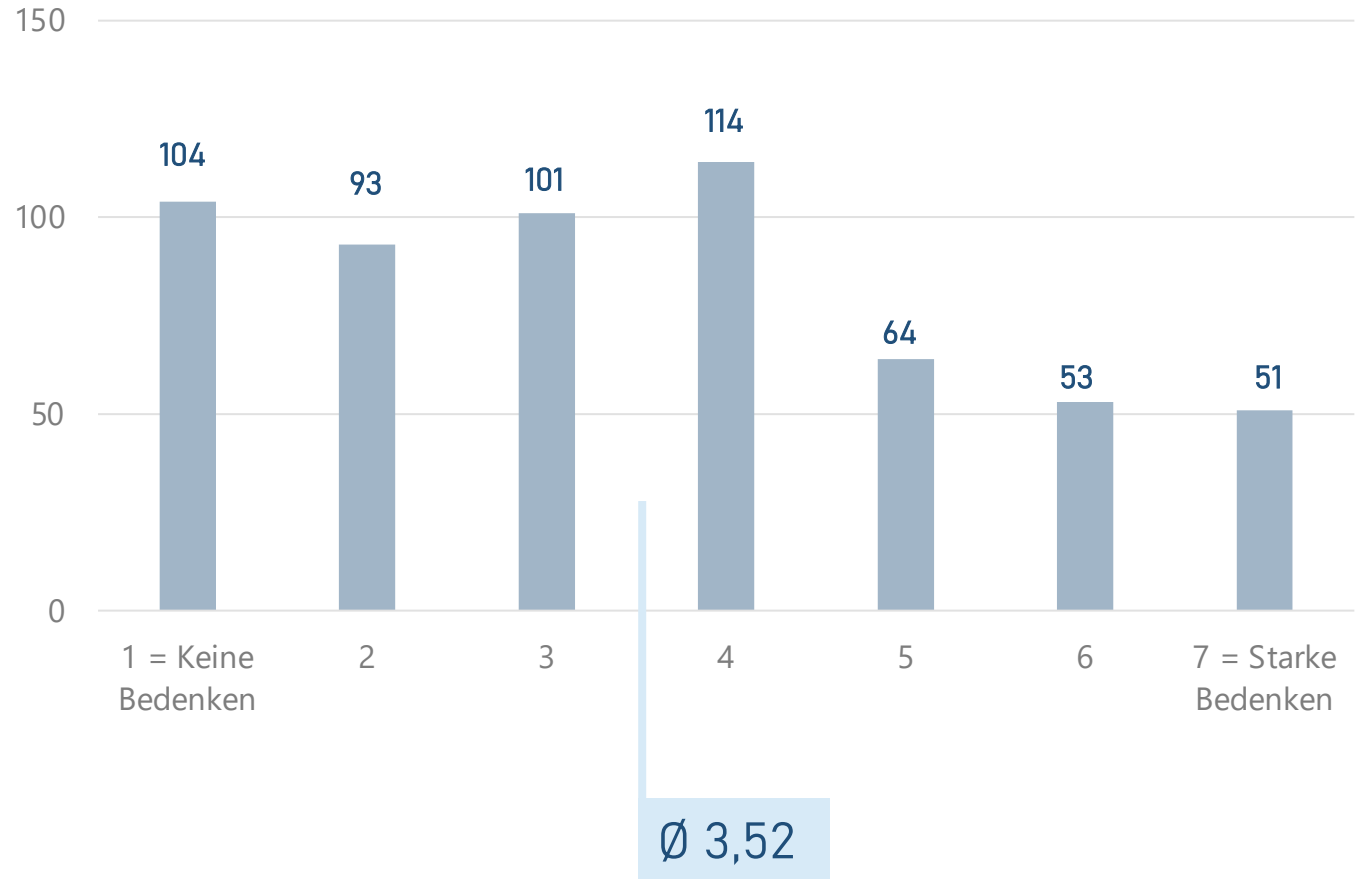
	Ja
Elektrofahrzeug	**55,5 %**
Wallbox	**30,3 %**
Photovoltaikanlage	**35,0 %**
HEMS	15,0 %
SMGW	12,2 %
Größere Haushaltsgeräte	10,7 %
Genannte Geräte: *Wärmepumpe, Balkonkraftwerk, Stromspeicher, Photovoltaikanlage, Heizung, Wäschetrockner*	
Smart Home Systeme	8,4 %
Genannte Systeme: *Lichtsteuerung, Bosch Smart Home, Abschließsysteme: Abus / Burg Wächter, Alexa, Sicherheitssystem, Heizungsüberwachung, Thermostate, Saugroboter, Apple Ecosystem, Jalousien*	

Bereitschaft zur Nutzung bidirektionaler Ladetechnologien



PRIVATSPHÄREBEDENKEN

Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL (allgemein)



Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

WEITERGABE AN DRITTE

„Allgemeine Bedenken was den Datenschutz angeht und die Nutzung für andere als die vorgesehenen Zwecke."

„Ich habe keine Bedenken, diese Daten an einen seriösen Anbieter der Technologie abzugeben, wenn dieser innerhalb der EU ansässig ist und die Daten auch hier gespeichert werden. Ich möchte meine Daten nicht an Unternehmen außerhalb der EU, z. b. China abgeben."

„Angst, dass meine Daten von meinem Stromversorger verkauft werden."

„Ich weiß nicht, wer alles meine verschiedenen Daten bekommt und ob diese so sicher verwaltet werden, dass sie nicht in fremde Hände gelangen."

„Bauchschmerzen hinsichtlich der Weitergabe persönlicher, haushaltsbezogener Daten an Leute, die damit Geschäfte machen wollen."

„Diese Informationen könnten in falsche Hände geraten"

„Man hat immer Bedenken, wenn persönliche Daten an Fremde weitergegeben werden. Man weiß nicht, inwieweit diese genutzt werden und vielleicht einem persönlich schaden können."

„Im Augenblick weiß ich zu wenig über den Umfang der Daten, die gesammelt werden würden. Ich wüsste auch gern, wie die Daten gegen Missbrauch durch Dritte geschützt werden. Grundsätzlich habe ich eher weniger Probleme mit Datennutzung..."

„Es kommt darauf an, wer die Daten sammelt, ob er vertrauenswürdig ist und was er damit macht."



Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

WEITERGABE AN DRITTE

Angst vor der Weitergabe der Daten an unberechtigte Dritte

Angst vor dem Zugriff durch ausländische Unternehmen

Angst davor, wie Dritte die Daten verwenden könnten

„Allgemeine Bedenken was den Datenschutz angeht und die Nutzung für andere als die vorgesehenen Zwecke."

„Ich weiß nicht, wer alles meine verschiedenen Daten bekommt u

„Bauchschmerzen hinsichtlich der Weitergabe persönlicher, haushaltsbezoge

„Diese Informationen könnten in falsche Hände geraten"

„Man hat immer Bedenken, wenn persönliche Daten an Fremde weitergegeben werden. Man weiß nicht, inwieweit diese genutzt werden und vielleicht einem persönlich schaden können."

„Im Auge

Daten, d

gern, w

geschüt

Probleme

„Es kommt darauf an, wer die Daten sammelt, ob er vertrauenswürdig ist und was er damit macht."

Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

SICHERHEITSBEDENKEN

„SMGW ist ein mit dem Internet verbundenes Gerät, daher besteht das Risiko von Sicherheitslücken. Hacker könnten versuchen, in diese Geräte einzudringen, um persönliche Informationen zu erhalten oder den Betrieb des Stromnetzes zu stören."

„Sorge, dass meine Daten geknackt und geklaut werden, dabei wäre es ja dann möglich zb. zu wissen, wann ich zu Hause bin und wann nicht. Dafür ist mir der Nutzen des bidirektionalen Ladens noch nicht klar genug."

„Informationsgewinnung von Dritten durch Nutzung der App."

„Aus welchem Land kommt die Software? Unterliegt sie dem Europäischen Datenschutz? Wo werden meine Daten gespeichert? An wen werden meine Daten weiterverkauft? Was mache ich bei einem landesweiten Stromausfall?"

„Oftmals ist unklar, inwieweit die persönlichen Daten geschützt sind (Standorte und geltendes Recht die Server betreffend). Zudem bedarf es der näheren Information darüber welche Daten gesammelt werden und welche „hausintern" genutzt/gespeichert werden."

„Umso abhängiger ich und mein Zuhause von Technologie sind, umso mehr kann schiefgehen und möglicher Weise verheerende Folgen haben."

„Im Bezug zur App habe ich Bedenken. In der Kommandobrücke laufen alle Daten auf und gekoppelt mit dem Internet könnte es zu ungewolltem Abfluss von persönlichen Daten kommen."

„Habe Bedenken, dass Daten abgegriffen werden und so potentiellen Einbrechern Hinweise darauf geben, wann ich zu Hause bin."

„Bei den gesammelten Daten handelt es sich um persönliche und kritische Daten. Durch eine gezielte Auswertung kann z.B. ein Bewegungsprofil erstellt werden, dies ermöglicht Einbrechern zu sehen wann ich Zuhause bin."



Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

SICHERHEITSBEDENKEN

„Sorge, dass meine Daten geknackt und geklaut werden, da… zu wissen, wann ich zu Hause bin und wann nicht. Dafür ist m… bidirektionalen Ladens noch nicht klar genug."

„Informationsgewinnung von Dritten durch Nutzung der App."

„Aus welchem Land kommt die Software? Unterliegt sie dem Europäischen Datenschutz? W… werden meine Daten gespeichert? An wen werden meine Daten weiterverkauft? Wa… ich bei einem landesweiten Stromausfall?"

„Oftmals ist unklar, inwieweit die persönlichen Daten geschützt sind (Standorte… Recht die Server betreffend). Zudem bedarf es der näheren Information darüber… gesammelt werden und welche „hausintern" genutzt/gespeichert werden."

„Bei den gesammelten Daten handelt es sich um persönliche und kritische Daten. Durch … Auswertung kann z.B. ein Bewegungsprofil erstellt werden, dies ermöglicht Einbrechern zu sehen wann ich Zuhause bin."

Angst vor Einbruch

Angst vor Hackern

Angst vor gezielter Störung der Komponenten (z.B. Stromzufuhr)

„S… …t verbundenes Gerät, daher besteht das Risiko von Sicherheitslücken. Hacker …e einzudringen, um persönliche Informationen zu erhalten oder den …

…o abh… …hause von Technologie sind, umso mehr …sch… …e verheerende Folgen haben."

…im Be… …In der Kommandobrücke laufen alle Daten a… …net könnte es zu ungewolltem Abfluss vo… …mmen."

…denken, dass Daten …werden und so …Einbrechern …rauf geben, wann ich …bin."

Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

ÜBERWACHUNG

„Um das bidirektionale Laden wirkungsvoll zu nutzen, müssen schon eine Menge Daten über den Verbraucher gesammelt werden, über die sich evtl. auch Rückschlüsse ziehen lassen, die evtl. mißbräuchlich verwendet werden könnten."

„Es wird zu viel privates gespeichert. z.B. hoher Verbrauch = jemand zuhause, Kein Verbrauch = niemand zuhause"

„Verbrauch, welche Geräte habe ich, werde ich gezwungen, Energieeffiziente Geräte zu verwenden"

„Ich habe Angst, dass mir der Strom gedrosselt wird."

„Wer will welche Daten haben? China? Wann ich wasche? Wohin ich mit dem Auto fahre? Wenn ich nicht weiß, wer was warum haben will, bekommt er nichts."

„Ich fühle mich dadurch beobachtet mit der Konsequenz meinen Stromverbrauch einzugrenzen!"

„Ich habe Bedenken, dass mein Stromverbrauch zentral eingesehen werden kann und mein Verbrauch dann rationiert oder wie auch immer gesteuert werden kann."

„Ich bin kontrollierbar. Rückschlüsse auf Anwesenheit, Verreistsein und Aktivitäten im Haushalt sind möglich, z. B. Rechnernutzungszeiten, Kochen u. a."

„Es werden Informationen über meinen Energieverbrauch gesammelt und an Dritte weitergegeben. Das überwacht meinen Haushalt, bin ich im Urlaub? Habe ich bei einen erhöhten Energieverbrauch Gäste in der Wohnung?"

„Gegen die Sammlung von „Stromdaten" habe ich keine Bedenken. Wenn es aber in Bezug zum Entstehungsort, bis hin zu persönlichen Daten geht, schon. Hier besteht die Möglichkeit von Außen direkt auf meinen Verbrauch Einfluss zu nehmen."

„Dadurch wird auch der persönliche Tagesrhythmus und Verhaltensweisen gläsern."



Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

ÜBERWACHUNG

„Um … wirkungsvoll zu nutzen, müssen schon eine Menge Daten über den … über die sich evtl. auch Rückschlüsse ziehen lassen, die evtl. … nnten."

„Es wird zu viel privates gespeichert. z.B. hoher Verbrauch = … d zuhause"

„Ich habe Angst, dass mir der Strom gedrosselt wird."

„Verbrauch, welche Geräte habe ich, werde ich gezwungen, E…

„Wer will welche Daten haben? China? Wann ich wasche? Wohin … cht w… bekommt er nichts."

„Ich fühle mich dadurch beobachtet mit der Konsequenz meinen Stromverbrauch einzugrenzen!"

… s mein Str… en werden kann und mein Verbrauch dann … oder wie auch immer …

„Ich bin kontrollierbar. Rückschlüsse auf Anwesenheit, Verreistsein und Aktivitäten … lich, z. B. Rechnernutzungszeiten, Kochen u. a."

„Es werden Informationen über meinen Energieverbrauch gesammelt und an Dritte weitergegeben. Das überwacht meinen Haushalt, bin ich im Urlaub? Habe ich bei einen erhöhten Energieverbrauch Gäste in der Wohnung?"

„Gegen die Sam… h keine Bedenken. Wenn es aber ir… s hin zu persönlichen Dat… die Möglichkeit von Außen direkt auf me… ss zu nehmen."

„Dadurch wird auch der persönliche Tagesrhythmus und Verhaltensweisen gläsern."

Angst davor ein „gläserner" Kunde zu sein

Angst vor Regulierung auf Basis der Daten

Angst vor Überwachung durch Unbefugte

Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

KOMPLEXITÄT / VERSTÄNDNIS

„Klingt alles viel zu kompliziert und technisch.“

„Im Moment habe ich noch nicht verstanden, welche Daten gesammelt werden würden und wie diese gespeichert/Weiterverarbeitet werden - wer sie einsehen und nutzen kann.“

„Es ist einfach was neues, da fühle ich mich generell unsicher.“

„Im Augenblick weiß ich zu wenig über den Umfang der Daten, die gesammelt werden würden. Ich wüsste auch gern, wie die Daten gegen Missbrauch durch Dritte geschützt werden. Grundsätzlich habe ich eher weniger Probleme mit Datennutzung,“

„Mal ganz unabhängig davon, dass ich nicht glaube, dass diese Technologien großflächig angeboten werden in den nächsten 5 Jahren, verstehe ich nicht welche Informationen im welchen Umfang zu welchem Zeitpunkt an welche Organisation übermittelt werden.“

„Wie immer, was passiert mit den Daten? Ich denke, man ist sowieso durchsichtig, sobald man sich im Netz bewegt, trotzdem schwingt immer die Frage mit.“

„Nicht wirklich, da ich nicht genau weiß, welche Daten erhoben werden und in welchen Maße verarbeitet werden.“



Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

KOMPLEXITÄT / VERSTÄNDNIS

Technische Komplexität verunsichert

Neuartigkeit führt zu Skepsis

„…iert und technisch."

„…verstanden, welche Daten gesammelt werden würden und wie diese …rden - wer si… …und nutzen kann."

„Es ist einfach was neues, da fühle ich mich generell unsicher…

„Im Augenblick weiß ich zu wenig über den Umfang der Daten… …ste a… …n Missbrauch durch Dritte geschützt werden. Grundsätzlich habe ich eher weniger Probleme mit Da…

„Mal ganz unabhängig davon, dass ich nicht glaube, dass diese Tech… …r, was p… …e, großflächig angeboten werden in den nächsten 5 Jahren, verstehe ich nicht… …an ist sowieso dur… …n Informationen im welchen Umfang zu welchem Zeitpunkt an welche Organisation übermittelt werden."

Netz bewegt, trotzdem s… …Frage mit."

„Nicht wirklich, da ich nicht genau weiß, welche Daten erhoben werden und in welchen Maße verarbeitet werden."

Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

SONSTIGES

„Es nerven jetzt schon die Anrufe von Anbietern in Sachen Fotovoltaik und anderen Energiesystemen. Ich befürchte, dass durch die Weitergabe von Daten ein Anstieg derartiger Kontaktaufnahmen erfolgt.“

„Ggf,. werden Daten erhoben um dann die Tarife anders auszustellen, um den Menschen mehr Geld abzunehmen. Strom ist abends teuer etc.“

„Ich habe die Sorge, durch meine Konsumdaten ständig Werbung von Drittanbietern zu erhalten.“

„Man weiß nie was die politische oder wirtschaftliche Zukunft bringt. Wer weiß ob es nicht irgendwann Sanktionen oder Prämien gibt.“

„Ich befürchte Datenmissbrauch und vor allem SPAM - wie immer wenn ich Daten weitergebe.“



Äußerung der Bedenken hinsichtlich der Sammlung persönlicher Informationen im Kontext BDL

SONSTIGES

nrufe von Anbietern in Sachen Fotovoltaik und anderen Energiesystemen.
Weitergabe von Daten ein Anstieg derartiger Kontaktaufnahmen erfolgt."

„Ggf,. werden Daten erhoben um dann die Tarife anders auszu… orge, durch… ndaten ständig Werbung von Drittanbietern Menschen mehr Geld abzunehmen. Strom ist abends teuer et…

„Man weiß nie was die politische oder wirtschaftliche Zukunft b… n Sa…

„Ich befürchte Datenmissbrauch und vor allem SPAM - wie immer we…

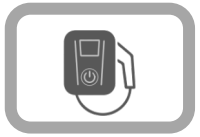
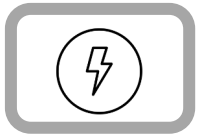
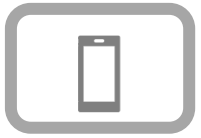
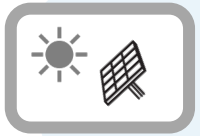
Angst vor Spam

Angst vor teuren Tarifan-passungen

Privatsphärebedenken nach jeweiliger Komponente

1 = Keine Bedenken

7 = Starke Bedenken

	Elektrofahrzeug	Ø 3,92		HEMS	Ø 4,30
	Wallbox	Ø 3,56		SMGW	Ø 4,24
	Energie-/ Stromnetz	Ø 3,75		App	Ø 4,48
	Photovoltaikanlage	Ø 3,19		Andere größere Haushaltsgeräte	Ø 3,47

Konkrete Bedenken: Elektrofahrzeug

Es wird bereits darüber gesprochen, Fahrstildaten zur Anpassung von Versicherungsprämien zu nutzen, was äußerst besorgniserregend ist und einen Eingriff in die Privatsphäre darstellt.

„Fahrzeug kann geklaut werden weil der Typ und die Person nun verknüpft sind."

„Es kann nachvollzogen werden, wohin sich Personen bewegen."

„Unser E-Fahrzeug ist eh mit Google verbunden und Google kann ja binnen kürzester Zeit aufgrund der Daten ermitteln, wo wir uns befinden und Stau etc. anzeigen."

„Erstellung von Bewegungsprofilen, wo kaufe ich ein, etc."

„Ich finde es nicht gut zu wissen, dass Dritte genau wissen wann ich wohin fahre."

„Niemand weiß, welche Daten Fahrzeughersteller sammeln und weiterverarbeiten oder monetarisieren."

„Ich weiß nicht was alles gespeichert und weitergegeben wird. Das Kleingedruckte ist meisten sehr verwirrend und schwierig geschrieben."

„Es ist meine persönliche Angelegenheit wohin ich fahre und welche Geschäfte und Personen ich besuche."

„Habe ich noch nie drüber nachgedacht, aber habe auch nichts zu verbergen."

„Man weiß nicht, was mit den Daten passiert und wer alles Zugriff auf diese Daten am Ende hat und was damit dann gemacht wird."

„Persönliche Informationen bieten immer eine Angriffsfläche bzw. bestellt zum Teil das Persönlichkeitsrechts in Frage."

„Verbrauch ist keine besondere Information für mich"

„Hier ist es möglich festzustellen wann das Auto sich wo befindet und aufgeladen wird und damit die Abwesenheit von zu Hause realisiert werden kann."

„Man muss viel Vertrauen haben und es erst lernen, was alles an Informationen gesammelt wird."

Es können Bewegungsmuster aufgezeichnet werden. Auch die Häufigkeit und Länge meiner Fahrten sind abrufbar.

„Fahrtprofile könnten erstellt werden für Werbung, Versicherung etc., Vollumfängliche Überwachung"



Konkrete Bedenken: Wallbox



„Die Nutzung der Wallbox gibt Einblicke in mein Mobilitätsverhalten und zusätzlich auch in mein Verbrauchsverhalten (bei direktionalen Wallboxen).“

„Auch hier die Frage: um welche Informationen geht es und wieso werden sie gesammelt und für wen?“

„Niemand weiß, welche Daten Hersteller ggf. via Einbindung ins Heimnetz sammeln und weiterverarbeiten oder monetarisieren.“

„Nicht wirklich Bedenken, da man es kaum nachvollziehen kann.“

„Ich will nicht, dass jemand weiß, wann ich zuhause bin.“

„Es geht schlicht keinen etwas an wie ich meine Wallbox nutze!“

„Die Wallbox ist ebenso von meinem Fahrzeughersteller dem ich vertraue.“

„Über den Ladestand des Autoakkus kann man die gefahrene Entfernung schätzen.“

„Ich habe keine Ahnung, welche Daten hier gesammelt werden könnten. Daher bin ich skeptisch.“

„Wen geht es etwas an, wann welches Auto wie oft geladen wird?“

„Hier habe ich weniger Bedenken, das Gerät trägt eher einen technischen Charakter.“

„Sollte es Kriminellen möglich sein die Nutzungsdaten zu bekommen. Könnten die sehen wann ich Zuhause bin und einbrechen.“

„Da bereits eine Wallbox vorhanden ist und ich weiß, wie diese funktioniert, habe ich auch hier weniger Bedenken.“

„Da die Wallbox stationär immer am selben Ort ist, verfügt sie dauerhaft über Zugang zu unserem Haus. Vielleicht wären die Bedenken weniger, wenn sie gleich noch Notarzt etc. informieren, würde, wenn sich etwas im Verhalten ändert.“

„Hier wüsste ich gar nicht, welche persönlichen Daten relevant wären. Sofern es um Nutzungsdauer und Nutzungsverhalten geht: kein Geheimnis, damit könnte ich leben.“

„Ich würde der Datenspeicherung zustimmen, hätte aber Sicherheitsbedenken, für den Fall, dass Daten abgegriffen werden könnten.“



Konkrete Bedenken: Energie-/Stromnetz

„Zu viele kleine am Markt denen ich schlicht nicht vertraue zum Thema Datensicherheit.“

„Personenbezogene Daten können erhoben und für eventuell geplante Sanktionen genutzt werden.“

„Auch im Stromnetz habe ich keine Bedenken, da die großen Anbieter vertrauenswürdig sind.“

„Ich vertraue meinem Anbieter nicht.“

„Unnötige Werbung“

„Vertraue dem Versorger“

„Ich vertraue dem Staat“

„Das Netz ist nicht vor einem ungerechtfertigten Datenabfluss gesichert.“

„Meiner Einschätzung nach gibt man hier auch nicht so viel persönliche, schutzwürdige Informationen preis. Mir fehlen aber nähere Informationen, was ich hier alles transparent machen würde.“

„Wenn es die Stadtwerke sind: Die haben heute ja auch schon Daten und machen keinen Blödsinn damit. Es kommt darauf an, wer was warum wissen will.“

„Außergewöhnliches Verhalten würde ggf. direkt auffallen. z.B. Mehrverbrauch oder kein Verbrauch im Urlaub.“

„Die Auswertung der Daten/Nutzung lässt Rückschlüsse über Verbrauch etc. zu und damit auch über z. B. Routinen und Abwesenheiten.“

„Habe bis jetzt nicht darüber nachgedacht, ob die Daten erfasst werden.“

„Man kann schlussfolgern wann ich wie meine Wohnung nutze oder verlasse.“

„Auch hiermit ist es möglich festzustellen wann man zu Hause ist.“

„Vertraue den Stromanbietern, die eh schon Daten haben.“

„Die haben doch alle meine Daten schon.“

„Es geht niemanden etwas an, wofür ich meinen Strom/meine Energie verwende.“

„Staat sieht meine Erträge“

„Lässt Rückschlüsse auf Lebenswandel etc. zu“

„Das finde ich nicht sehr Datenintensiv“

„Passiert ja nix, außer dass der Stromanbieter weiß wie viel ich verbraucht habe.“



Konkrete Bedenken: Photovoltaikanlage

„Hier kann man nur feststellen, ob die Sonne scheint oder nicht."

„Wie vorher: Regierung erhält mir zu viel Infos"

„Ich wüsste nicht, was mir negatives passieren könnte, bei der Weitergabe dieser Daten."

„Sofern nur die Photovoltaikanlage bei mir existiert, habe ich noch nicht viele Bedenken, aber in Verbindung mit E-Auto, Wallbox, usw. steigen meine Bedenken."

„Scheint mir unbedenklich."

„Die Photovoltaikanlage produziert immer anhand des Wetters und hat kein Indiz darauf ob man zu Hause ist oder nicht."

„Man weiß nicht, was mit den Daten passiert und wer alles Zugriff auf diese Daten am Ende hat und was damit dann gemacht wird."

„Habe keinerlei Bedenken, dass jemand dort Daten findet."

„Ich finde da gibt es nicht viel Daten."

„Sind wenige persönliche Daten."

„Unproblematische Daten, die ich ohne hin nicht beeinflussen kann."

„Hier bestehen weniger Überwachungsmöglichkeiten."



Konkrete Bedenken: HEMS

HEMS

„Ich möchte nicht, dass der zeitliche und mengenbezogene Verlauf meines Verbrauchs überwacht werden kann.“

„Habe da keine Erfahrungen und daher kein Vertrauen.“

„Dieses System weiß sehr viel über meinen Alltag und meine Nutzungsgewohnheiten von Energie. Geraten diese Daten in falsche Hände, könnte das zu Problemen führen (wie zum Beispiel Einbruch).“

„Sehr viele persönliche Daten, die ausgelesen und verarbeitet werden können.“

„Hier können Daten den gesamten heimischen Ablauf aufzeichnen und entsprechend auswerten.“

„Infos werden Eventuell im Hintergrund gesammelt, ohne dass man es mitbekommt.“

„Ich wüsste nicht welche Bedenken ich haben soll.“

„Meine (schwachen) Bedenken kann ich gar nicht begründen, ich weiß einfach zu wenig über diese Technologie, als dass ich das einordnen könnte.“

„Ich habe Sicherheitsbedenken, für den Fall, dass Daten abgegriffen werden könnten oder das System fremdgesteuert wird, um z.B. einen Einbruch zu ermöglichen“

„Ich habe keine Ahnung, welche Daten hier gesammelt werden könnten. Daher bin ich hier überaus vorsichtig und skeptisch.“

„Mit den hier raus gewinnen zu gewinnen in Daten ist es möglich ein Profil zu erstellen wenn man zu Hause ist wann nicht und voraussichtlich längere Zeit auch mal nicht da ist.“

„Wie bei Alexa/SmartHome etc. (Haben wir alles nicht), hören die Systeme die ganze Zeit mit - und es nicht abschließend geklärt wo die Daten landen und was mit ihnen passiert, wie lange werden sie gespeichert.“

„Hier laufen alle Daten zusammen.“

„Dieses System benötigt viele Informationen. Ich weiß nicht, wie sicher es ist.“

„Der Speicherort der Daten sollte inhouse sein. Bei Cloud Speicher muss Datenschutz und DSGVO garantiert sein.“

„Hier kann man schlussfolgern wann ich wie meine Wohnung nutze oder verlasse.“



Konkrete Bedenken: SMGW

„Hätte Angst das Einbrecher die Daten elektronisch auswerten.“

„Es könnte zu höheren Preisen führen.“

„Kann ich gar nicht einschätzen.“

„Auch beim SMGW kann ich nicht sicher sein, dass die Daten nicht in fremde Hände gelangen.“

„Auch leicht zu hacken.“

„Das intelligente Stromzähler-Gateway (Smart Meter Gateway) sammelt und überträgt in der Regel die Energieverbrauchsdaten der Benutzer, die für die Analyse der Lebensgewohnheiten und Verhaltensmuster der Benutzer verwendet werden können.“

„Das haben die Stadtwerke heute schon. Die Daten, die sie erheben, sind okay, sonst könnten sie ja nicht abrechnen.“

„Ich denke wenn die persönlichen Daten besonders geschützt werden stellt das denke ich kein Problem dar.“

„Ich habe keine Kontrolle, was mit meinen Daten passiert.“

„Zu unbekannt und daher kein Vertrauen.“

„Strom wird eh abgelesen, da habe ich kein Problem damit, wenn erweiterte Infos mitgeteilt werden.“

„Ich bin mir nicht sicher, ob trotz Anonymisierung die Daten nicht auch fremdgenutzt werden können.“

„Wenn ich es richtig verstanden habe, werden die Daten stets extern übermittelt und stehen somit von vornherein zur Verfügung.“

„Ich weiß nicht genug darüber wo die Daten gespeichert werden.“



Konkrete Bedenken: App

„Man könnte Daten abgreifen, die Auskunft geben über Fahrverhalten, Fahrtwege/strecken. Eine Form der Überwachung wäre denkbar.“

„Man kann durch die App das Handy hacken.“

„Apps sammeln generell Daten, wo sie können.“

„Ist mit dem Internet verbunden.“

„Kommt auf die Daten an. Navigationsdaten des Autos müssen nicht weiter gegeben werden.“

„Es ist ja allgemein bekannt, wie das Internet überwacht wird, worauf Apps Zugriff haben. Also kommt man beim Einsatz einer App nicht dagegen an.“

„Bei Apps ist mein Vertrauen tatsächlich nicht ganz so hoch, ich fürchte, dass es hier mehr Möglichkeiten für (unbefugte) Dritte gibt, sich Zugang zu persönlichen Daten zu verschaffen.“

„Daten der App und sonstiger Apps auf dem Handy inkl. Bewegungsdaten könnten ausgelesen, gespeichert und illegal genutzt werden.“

„Hat doch Google eh schon alles“

„Eine App finde ich allgemein als unsicher ggü. fremden Zugriffen.“

„Evtl. Zugang zu anderen Daten meines Smartphones“

„Ich muss den App-Anbieter bzw. App-Entwickler vertrauen.“

„Es gibt viele neugierige Apps.“

„Auch mit diesen Daten ist es möglich zu analysieren wenn jemand zu Hause ist oder nicht und damit das Haus ausrauben kann.“

„Ich würde der Datenspeicherung zustimmen, hätte aber Sicherheitsbedenken, für den Fall, dass Daten abgegriffen werden könnten.“

„Auf was greift die App zu?“

„Sehr viele persönliche Daten, die hier ausgelesen und verarbeitet werden können.“



Konkrete Bedenken: Andere größere Haushaltsgeräte

„Auch hiermit kann analysiert werden wann der Bedarf von Energie am höchsten ist oder auch am geringsten und damit ein Profil erstellt werden kann wenn man daheim ist oder nicht.“

„Rückschlüsse auf Gewohnheiten und Bedürfnisse (der heizt zu viel) sind möglich.“

„Keine großen Informationen die dort weitergegeben werden“

„Man könnte an der Urlaubseinstellung auch erkennen, wann wir nicht zu Hause sind.“

„Wegen der Daten mache ich mir nur insofern Sorgen, als dass dies ein elementar wichtiges Hausgerät ist. Hier müsste ich mich näher informieren, wie der Informationsfluss ist, um Bedenken wegen möglicher Manipulationen durch Dritte abzulegen.“

„Verrät nicht unbedingt was über mich.“

„Egal, wann ich heize oder nicht ist doch egal“

„Ich möchte keine Werbung von Drittanbietern“

„Ist nicht mit dem Internet verbunden.“

„Ich denke bei einer Wärmepumpe sind noch nicht viele Daten notwendig.“

„Ich wüsste nicht welche Bedenken ich haben soll.“

„Ohne klare Angaben, welche Informationen gesammelt werden könnten, ist Skepsis angesagt.“

„Die Auswertung der Daten/Nutzung lässt Rückschlüsse über Verbrauch etc. zu und damit auch über z. B. Routinen und Abwesenheiten.“



Einfluss der Bedenken hinsichtlich der Datensammlung und/oder –weitergabe auf die Bereitschaft BDL zu nutzen

Selbst wahrgenommener Einfluss

1 = Keinen Einfluss

7 = Starken Einfluss

Ø 4, 25

Durch Studie gemessener Einfluss

Es konnte ein signifikanter Einfluss von Privatsphärebedenken auf die Bereitschaft zur Nutzung bidirektionaler Ladetechnologien nachgewiesen werden (F (6,573) = 7,036, p = < .001).





MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG DER BEDENKEN

Maßnahmen zur Minderung der Bedenken

Detailliertheit der Informationen über Sicherheit und Datenschutz

Ich wünsche mir **sehr detaillierte** und **ausführliche** Informationen.	45,9 %
Ich wünsche mir **moderat detaillierte** Informationen, um die Verständlichkeit zu gewährleisten.	41,6 %
Ich wünsche mir **nur die wichtigsten Punkte**, um die Kommunikation zu erleichtern.	12,6 %

Welche Art von Informationen würden Konsumenten beruhigen, wenn es um die Sicherheit der eigenen Daten geht

1 = Beruhigt mich gar nicht → 7 = Beruhigt mich sehr

Technische Details zu Verschlüsselungsstandards und Sicherheitsprotokollen	Ø 4,82
Fallstudien oder Beispiele für erfolgreiche Sicherheitsmaßnahmen sowie Offenlegung der Sicherheitsaudits und Prüfberichte	Ø 4,66
Klare Richtlinien zur Datenverwendung und –speicherung	**Ø 5,45**
Zertifizierungen und Gütesiegel von anerkannten Institutionen	Ø 4,99
Partnerschaften mit renommierten Sicherheitsexperten und –firmen	Ø 4,66
Anderes und zwar: *Informationen über . . . fehlerfreie Vergangenheit der Systeme, Standort der Server, Umfang der gesammelten Daten, Erfahrungen anderer Nutzer, gesetzliche Vorgaben, Entschädigungen bei Fehlern / Vertragsstrafen, Schutz vor Fremdzugriff, Richtlinien zur Datenlöschung*	



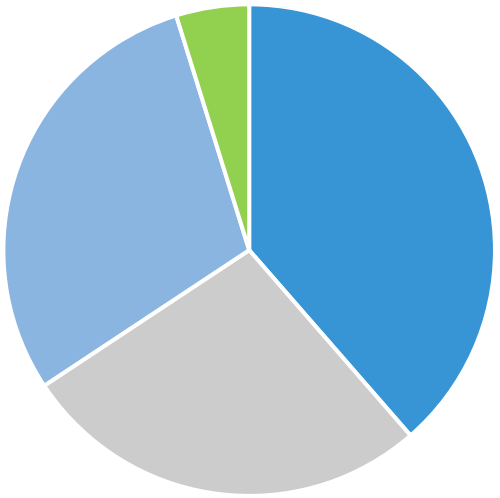
Maßnahmen zur Minderung der Bedenken

Effektivstes und praktikabelstes Medium zu Informationsbereitstellung aus Sicht der Konsumenten

Persönliche Beratung (vor Ort / telefonisch)	**66,7 %**
Informationsbroschüren oder Online-Handbücher	37,9 %
Kurze, informative Videos	27,9 %

Gewünschte Frequenz von Informationen über Änderungen in der Datenschutzpolitik

- Bei jeder Änderung sofort **(38,6%)**
- Regelmäßige Zusammenfassungen, z.B. quartalsweise **(27,1%)**
- Nur bei bedeutenden Änderungen, die meine Datenverwendung betreffen **(29,5%)**
- Über die gesetzlich vorgeschriebene Informationspflicht hinaus, möchte ich keine Informationen erhalten. Bei Bedarf informiere ich mich selbst. **(4,8 %)**

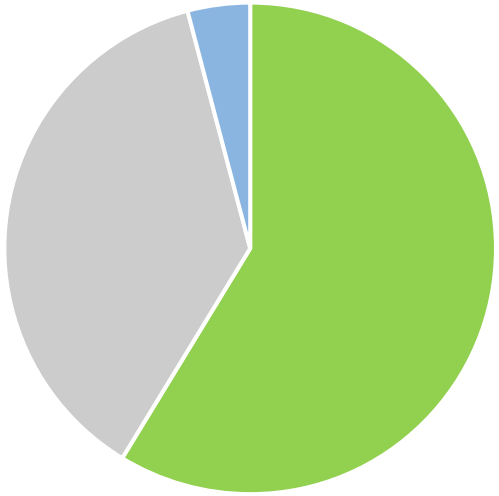




Maßnahmen zur Minderung der Bedenken

Wichtigkeit von Transparenz beim Zugriff Dritter auf die Ladedaten

- Sehr wichtig, ich möchte volle Kontrolle und Übersicht **(58,6%)**
- Wichtig, solange meine grundlegenden Daten geschützt sind **(37,1%)**
- Weniger wichtig, wenn der Datenschutz generell gewährleistet ist **(4,1%)**





Maßnahmen zur Minderung der Bedenken

Wichtigkeit von Kontrolle über die eigenen Daten

1 = Gar nicht wichtig; 7 = Sehr wichtig

Ich möchte jederzeit Zugriff auf die gesammelten Daten haben und diese einsehen können.	Ø 5,80
Ich möchte die Möglichkeit haben, unrichtige Daten korrigieren zu lassen.	Ø 6,09
Ich möchte meine Daten auf Anfrage vollständig löschen können.	Ø 6,09
Ich möchte festlegen können, welche Daten gesammelt werden dürfen und welche nicht.	Ø 5,87
Ich möchte benachrichtigt werden, bevor meine Daten an Dritte weitergegeben werden.	Ø 6,06
Ich möchte regelmäßige Berichte über die Nutzung und den Zugriff auf meine Daten erhalten.	Ø 5,51



Key Take-Aways



Die größten Bedenken betreffen die **Weitergabe von Daten an Dritte** & die resultierende **Angst vor Einbrüchen und Regulation** z.B. des Stromverbrauchs



Die **App** gilt als bedenklichste Komponente, was Datenschutzbedenken angeht



Unwissenheit führt zu großer **Skepsis**!



Konsumenten wünschen sich eine **persönliche Ansprache**



Frequenz der Informationsübermittlung sollte an den Konsumenten **angepasst** werden



Konsumenten wünschen sich **Transparenz** und **Kontrolle** über die Sammlung und den Umgang mit den preisgegeben Daten

VIELEN DANK!



ALINA GRÜNER

LEHRSTUHL FÜR MARKETING & INNOVATION

ALINA.GRUENER@UNI-PASSAU.DE



ANNIKA KROOS

LEHRSTUHL FÜR MARKETING & INNOVATION

ANNIKA.KROOS@UNI-PASSAU.DE



PROF. DR. JAN H. SCHUMANN

LEHRSTUHL FÜR MARKETING & INNOVATION

JAN.SCHUMANN@UNI-PASSAU.DE

Lehrstuhl für Marketing & Innovation | Prof. Dr. Jan H. Schumann

Institut CENTOURIS DER UNIVERSITÄT PASSAU | Dr. Stefan Mang

UNIVERSITÄT PASSAU