

Ausgewählte Ergebnisse aus einer Kundenbefragung zu Photovoltaik in Kooperation mit den Städtischen Werken Kassel

Forschungsprojekt "OwnPV Outlook"

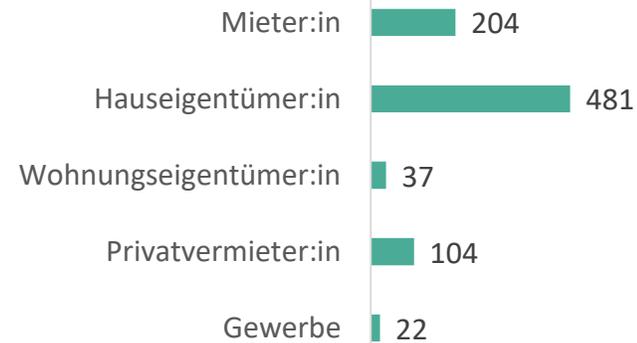
Befragungszeitraum: November 2022 – März 2023

Stand: Mai 2023

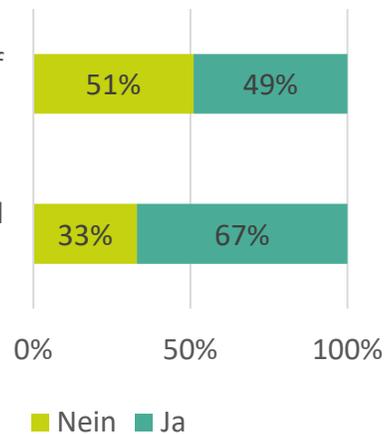
Wer hat an der Befragung teilgenommen?

Daten

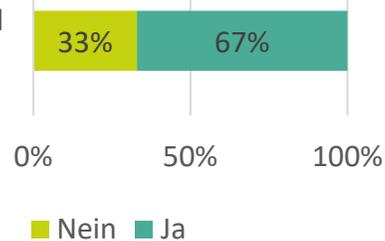
Anzahl vollständiger Fragebögen*



Photovoltaikanlage auf dem Dach (N*=479)



Wohnsitz in Kassel (N=712)



0% 50% 100%

■ Nein ■ Ja

	Miet- wohnung	Eigentums- wohnung	Haus- eigentum	Privat- vermietung
Durchschnittliches Alter	46 Jahre	54 Jahre	58 Jahre	55 Jahre
Anteil von Frauen (=nicht divers, nicht männlich)	52%	49%	27%	24%
Anteil von Befragten mit akademischer Bildung	42%	78%	59%	64%
Anteil von Befragten mit hohem Einkommen	17%	36%	37%	43%
Anteil von Befragten, die 30.000 € ohne Kredit investieren können	32%	70%	48%	59%

Aussagekraft der Ergebnisse

- Ca. 44.500 Personen wurden zur Befragung eingeladen (Newsletter, Facebook, Rechnungsbeileger).
- Insgesamt haben 1.077 Personen an der Befragung teilgenommen, davon haben 753 Personen den Fragebogen vollständig ausgefüllt.
- Die durchschnittliche Bearbeitungszeit für den gesamten Fragebogen lag bei 23 min.
 - Mieter:innen: 18 min
 - Hausbesitzer:innen: 27 min
 - Privatvermieter:innen: 32 min
- Die Befragungsergebnisse sind nicht repräsentativ für die Kunden der Städtischen Werke oder für die Bevölkerung in Kassel.
- Selbstselektionsbias: Es ist davon auszugehen, dass verstärkt Menschen geantwortet haben, die sich entweder für das Thema interessieren oder für die das Thema problematisch ist.
- In den einzelnen Zielgruppen sind große Unterschiede hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen und verfügbarem Geldvermögen zu konstatieren.

* Abweichende Anzahl an Antworten (N) bei einzelnen Fragen gehen auf unvollständige Fragebögen, die Antworten „Weiß nicht“ und „Keine Angabe“ zurück

Photovoltaik bei Hauseigentümern und Hauseigentümerinnen

Hintergrund: Photovoltaik auf privaten Wohngebäuden

Motivation

- Um die Emissionen in der Stromproduktion weiter zu senken und die Unabhängigkeit von fossilen Energieimporten zu senken, soll die Erzeugungskapazität von Photovoltaik (PV) in Deutschland massiv erhöht werden.
- Aktuell sind ca. 66 GW PV-Leistung auf Dächern und auf Freiflächen in Deutschland installiert, für das Jahr 2030 werden 215 GW angestrebt (EEG 2023).
- Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 100 GW Leistung auf privaten Hausdächern errichtet werden können (Peters et al. 2015)

Methodik

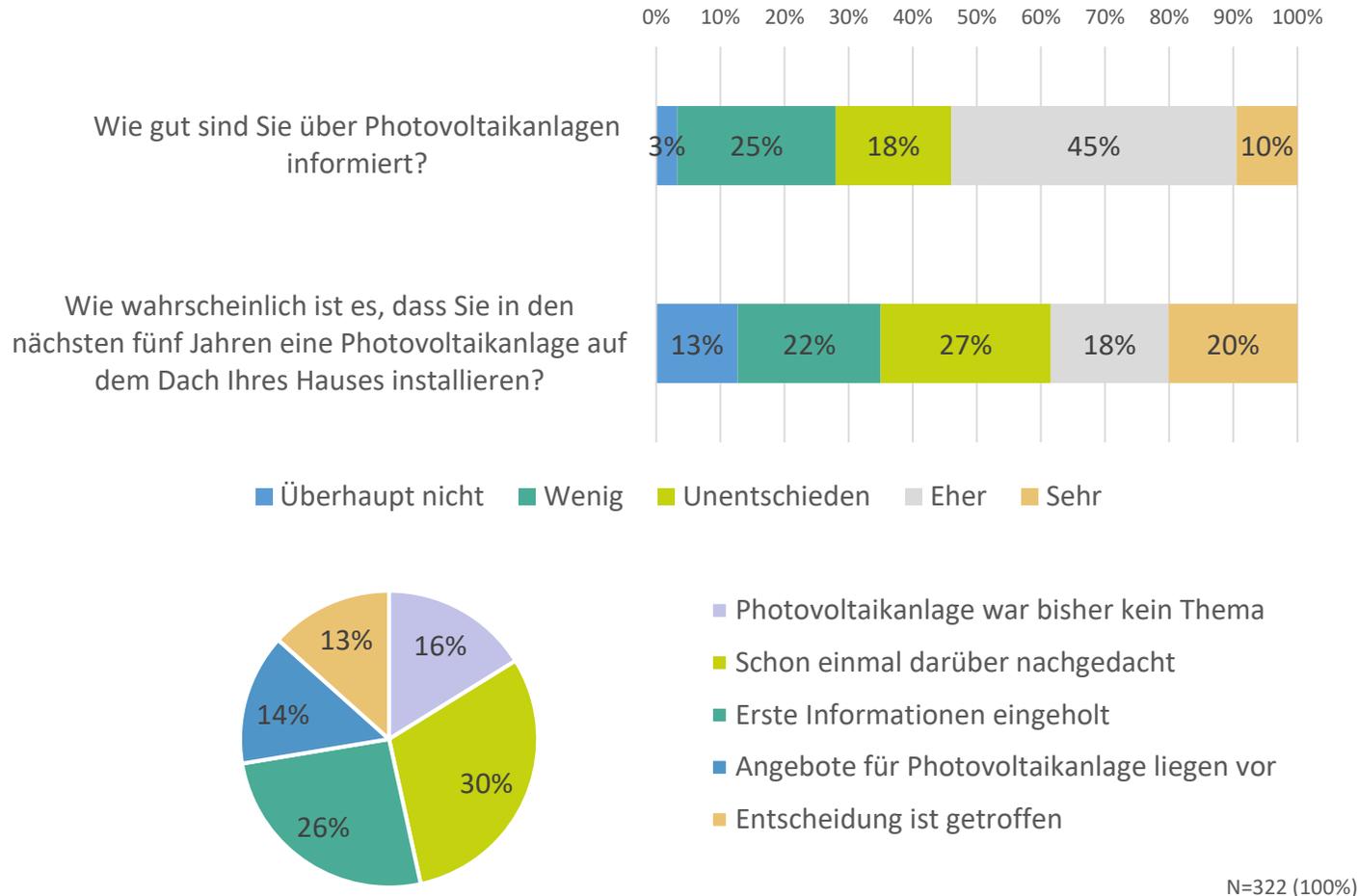
- Erhebung von Informationen über 5-stufige Zustimmungsskalen
- Komplexe Auswahlentscheidungen (Discrete Choice Experimente)
- Kontrolle auf wesentliche soziodemografische Variablen und Gebäudecharakteristika

Fragestellungen

- Gibt es systematische Unterschiede zwischen Hauseigentümer:innen mit Photovoltaik und ohne Photovoltaik, z.B. sind Haushalte mit PV grundsätzlich wohlhabender, technikaffiner oder umweltbewusster als Haushalte ohne PV?
- Wo stehen Hauseigentümer:innen ohne Photovoltaik im Entscheidungsprozess bezüglich einer PV-Anschaffung?
 - Informiertheit
 - Entscheidungsphase
 - Interesse an Beratungsangeboten
 - Investitionswahrscheinlichkeit
- Wie ist die aktuelle Zahlungsbereitschaft für Photovoltaikanlagen in Abhängigkeit vom Selbstversorgungsgrad, der Amortisationszeit und für Zusatzdienstleistungen?
- Wo stehen Haushalte mit Photovoltaik-Anlage?
 - Zufriedenheit mit PV-Anlage
 - Erweiterungsabsichten
 - Technikausstattung (E-Auto, Wärmepumpen)
 - Bedarf an weiteren Dienstleistungen (z.B. HEMS)

Hausbesitzende ohne Photovoltaikanlage

Ausgewählte Daten



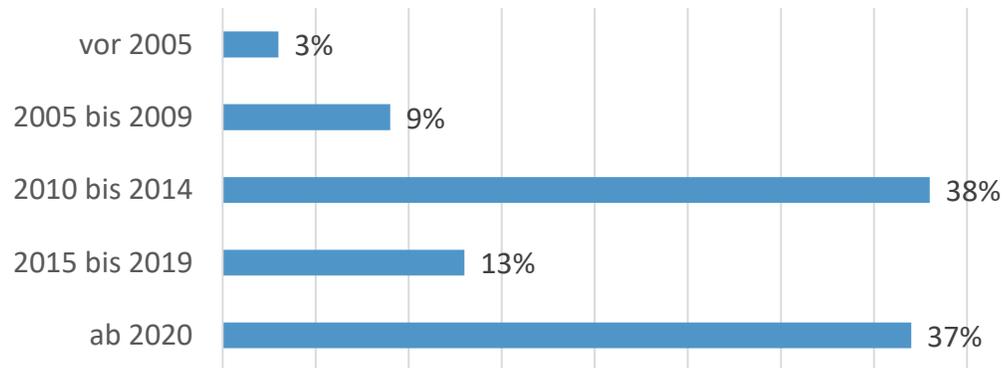
Ergebnisse

- 55 % der Befragten fühlen sich gut oder sehr gut über Photovoltaik informiert
- 38 % der Befragten halten es für wahrscheinlich, dass sie in den nächsten 5 Jahren eine PV-Anlage installieren
- 68 % der Befragten würden wahrscheinlich eine kostenlose Photovoltaikberatung nutzen
 - 51 % durch Energieberatung
 - 44 % durch die Städtischen Werke
 - 38 % durch Architektur- / Statikbüro
- Gemessene Zahlungsbereitschaften:
 - Für die Erhöhung des Selbstversorgungsgrads um 10 % sind die Befragten im Durchschnitt bereit, 3.800 Euro mehr für eine PV-Anlage mit Speicher zu zahlen
 - Die Zahlungsbereitschaft sinkt im Durchschnitt um 1.011 Euro, wenn sich die Amortisationszeit um ein Jahr verlängert
 - Strom-Cloud als Zusatzprodukt hat im Durchschnitt einen positiven Nutzen und erhöht die Zahlungsbereitschaft für eine PV-Anlage.

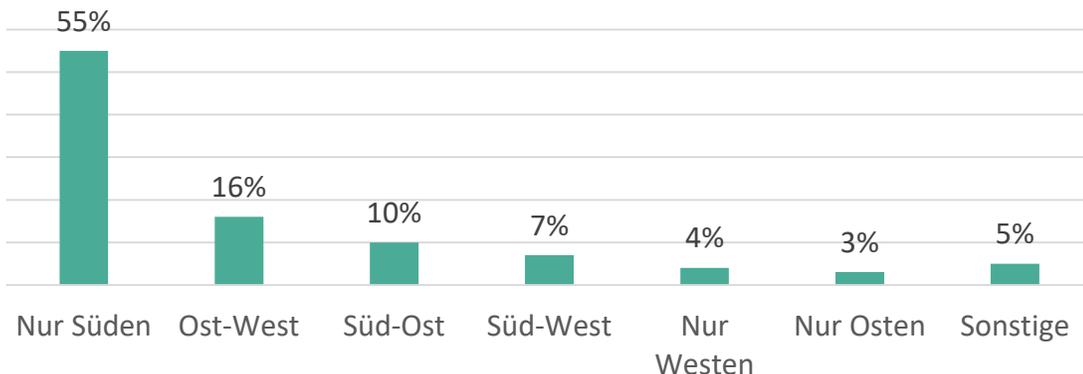
Hausbesitzende mit Photovoltaikanlage

Ausgewählte Daten

Errichtungsjahr der PV-Anlage (N=230)



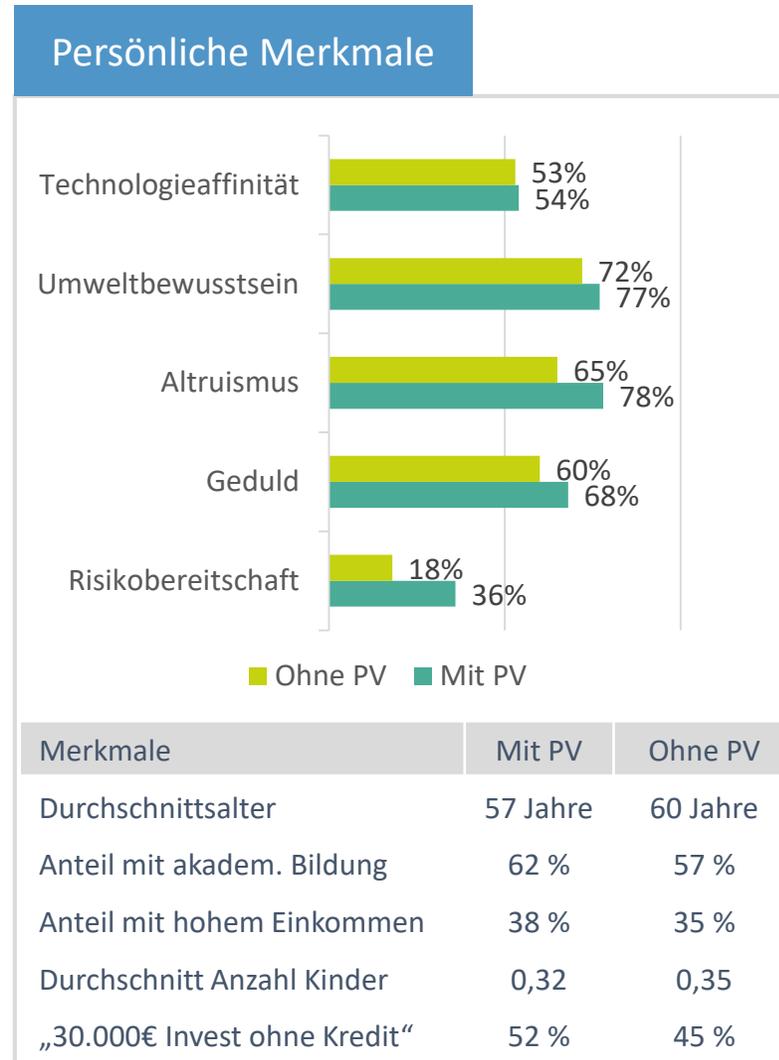
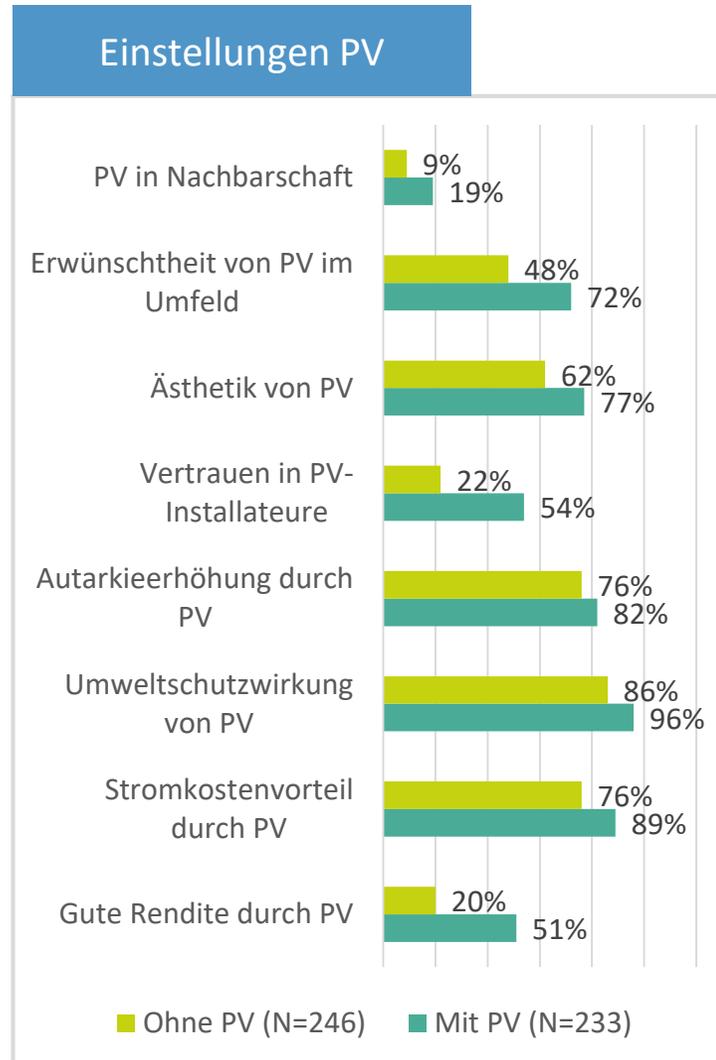
Ausrichtung der PV-Anlage (N=233)



Ergebnisse

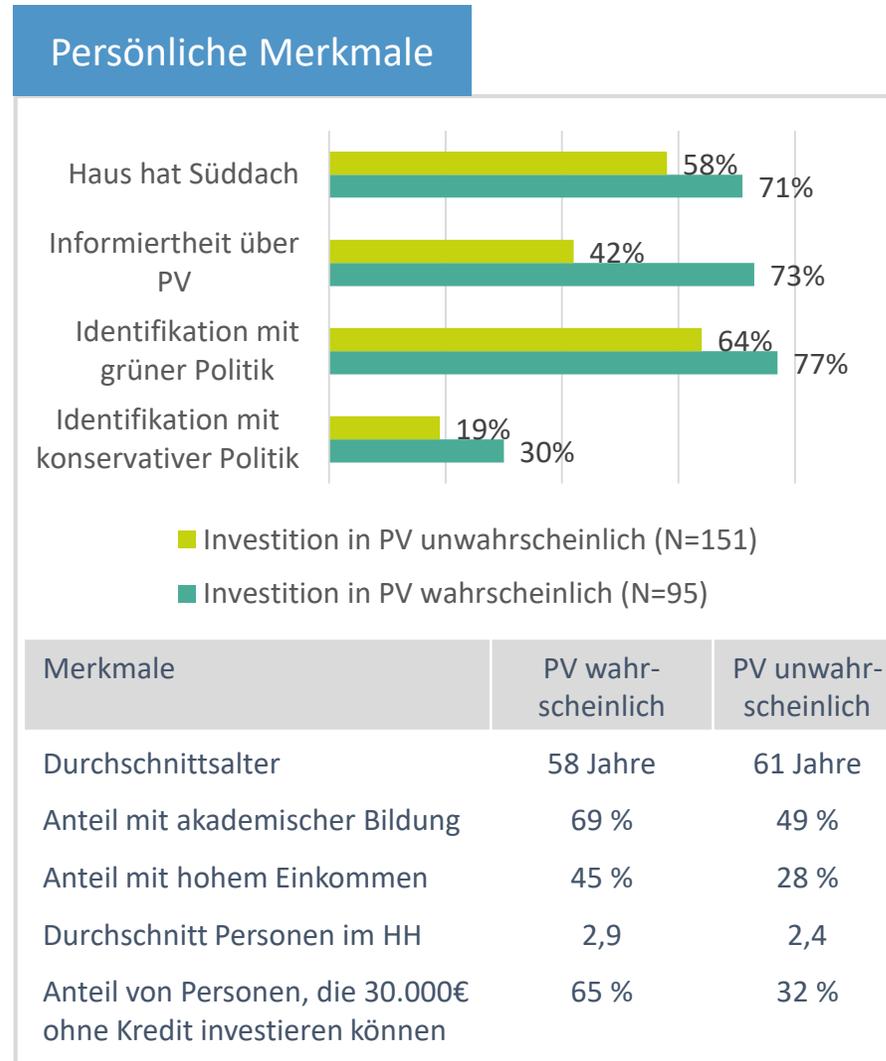
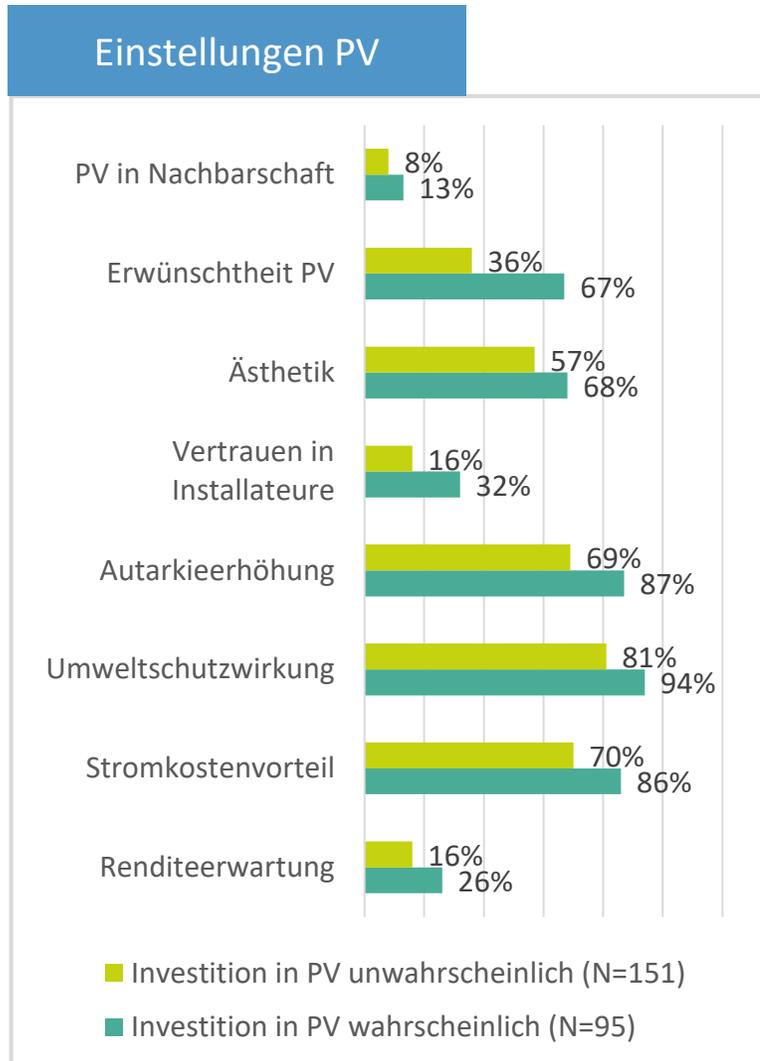
- 38 % der befragten PV-Besitzer:innen haben Ihre Anlage unter (sehr) günstigen Marktbedingungen in den Jahren 2010-2014 errichtet
- Der durchschnittliche Eigenverbrauch bei überschusseinspeisenden Anlagen liegt bei 42 %
- Die durchschnittliche Nennleistung einer PV-Anlage liegt bei 8,22 kW_p
- Zufriedenheit: 79% der PV-Besitzer:innen sind mit Ihrer Anlage (sehr) zufrieden
- Erweiterung: 58 % der befragten PV-Besitzer:innen verfügen über weitere Flächen, die für PV nutzbar sind, davon plant knapp die Hälfte eine Erweiterung oder Ergänzung ihrer jetzigen PV-Anlage
- Energiemanagementsystem:
 - 15 % der PV-Besitzer:innen besitzen ein Energiemanagementsystem
 - 16 % der PV-Besitzer:innen ohne Energiemanagementsystem wollen in den nächsten 2 Jahren ein Energiemanagementsystem anschaffen
- Gemessene Zahlungsbereitschaften:
 - Ein nutzergesteuertes Energiemanagement für die Koordination von Elektroauto und Photovoltaikanlage wird stark bevorzugt (durchschnittliche Zahlungsbereitschaft in Höhe von 1.306 Euro)
 - Für jeweils 5 Euro Investition in einer Energiemanagementsystem erwarten die Befragten im Durchschnitt eine Kostenersparnis von 1 Euro pro Jahr (Amortisation nach 5 Jahren).

Hausbesitzende mit und ohne Photovoltaik im Vergleich



- ### Analyse
- Deutliche Unterschiede in den Einstellungen zu PV, z.B.
 - 51 % der Hausbesitzenden mit PV schätzen eine Investition in PV als rentabel ein, aber nur 20 % der Hausbesitzenden ohne PV
 - 54 % der Hausbesitzenden mit PV haben ein hohes Vertrauen zu PV-Installateuren, aber nur 22 % der Hausbesitzenden ohne PV
 - 36 % der Hausbesitzenden mit PV haben eine hohe Risikobereitschaft, aber nur 18 % der Hausbesitzenden ohne PV
 - Keine statistisch relevanten Unterschiede bei Umweltbewusstsein und Technologieaffinität
 - Geringe Wohlstandsunterschiede:
 - Unter PV-Besitzenden ist der Anteil der Haushalte mit hohem Einkommen leicht höher als unter Nicht-PV-Besitzenden (aber statistisch insignifikant)
 - Anteil derer, die 30.000 Euro ohne Kredit investieren können, etwas höher unter PV-Besitzenden (aber statistisch insignifikant)

Hausbesitzende ohne PV nach Investitionswahrscheinlichkeit



Analyse

Hier werden Hausbesitzende ohne PV verglichen, die eine hohe und eine niedrige Investitionsbereitschaft in PV haben.

- Mit Abstand der wichtigste Faktor für die Investitionsbereitschaft in PV ist das verfügbare Geldvermögen („30.000 Euro ohne Kredit investieren können“)
- Hohes Vertrauen in PV-Installateure trägt wesentlich zur Investitionsbereitschaft bei
- Haushalte mit Süddach wollen eher in PV investieren
- Haushalte mit konservativer politischer Orientierung haben erhöhte Wahrscheinlichkeit in PV zu investieren
- Größere Haushalte haben höhere Investitionsbereitschaft
- Trotz der großen Unterschiede bei Bildung und Einkommen spielen diese Faktoren keine Rolle bei der Bereitschaft in PV zu investieren (statistisch insignifikant)

Einstellungen zur Photovoltaikpflicht

Hintergrund: Photovoltaikpflicht auf privaten Wohngebäuden

Motivation

- In einigen Bundesländern gibt es bereits eine sanierungsbezogene Photovoltaikpflicht für private Wohngebäude, d.h. wenn ein Dach saniert wird, muss bei Dacheignung eine PV-Anlage installiert werden.
- Auf Bundesebene ist die Einführung geplant, aber noch nicht beschlossen.

Fragestellungen

- Wie groß ist die Zustimmung zu einer Photovoltaikpflicht in der Bevölkerung?
- Wie unterscheidet sich die Zustimmung zu einer Photovoltaikpflicht zwischen verschiedenen Gruppen in Abhängigkeit von der Betroffenheit?
- Wie wirksam erachten die Befragten die Photovoltaikpflicht im Hinblick auf den Klimaschutz?
- Welche Faktoren erklären die Zustimmung zu einer Photovoltaikpflicht?

Argumente für PV-Pflicht

- Standardisierung von Prozessen bei Dachdeckern und Elektrikern
- Minimierung von Entscheidungsaufwands für Personen mit Hauseigentum
- Reduktion des Koordinationsaufwandes
- Effektiver Beitrag zum Klimaschutz durch Ausnutzung eines Gelegenheitsfensters

Argumente gegen PV-Pflicht

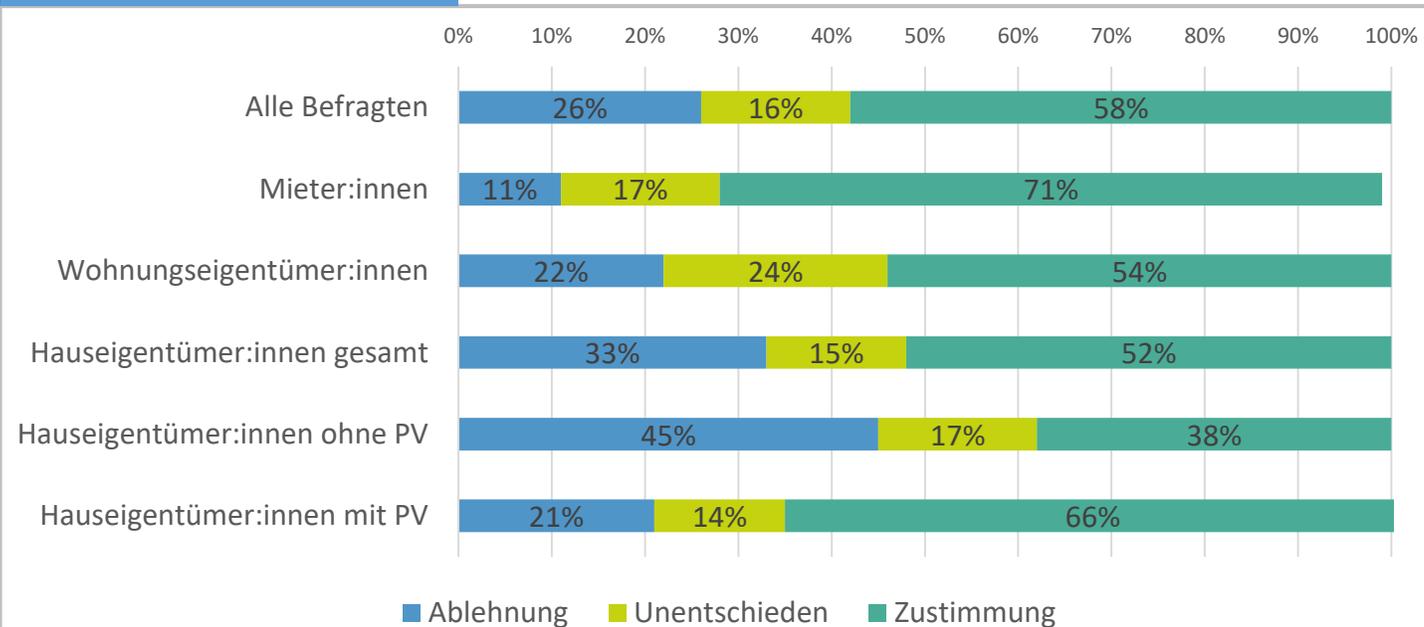
- Deutliche Erhöhung der Kosten für eine Dachsanierung
- Weitere Erhöhung der Komplexität einer Dachsanierung
- Gefahr, dass Dachsanierungen aufgeschoben werden
- Gefahr, dass sich Hausbesitzende gegängelt oder überfordert fühlen

Methodik

- Erhebung von Informationen über 5-stufige Zustimmungsskalen
- Kontrolle auf
 - persönliche Einstellungsvariablen (z.B. Risikobereitschaft, politische Einstellungen, Einstellungen zu Photovoltaik)
 - soziodemografische Variablen (Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen, Vermögen)

Einstellungen zur Photovoltaikpflicht

Ausgewählte Daten



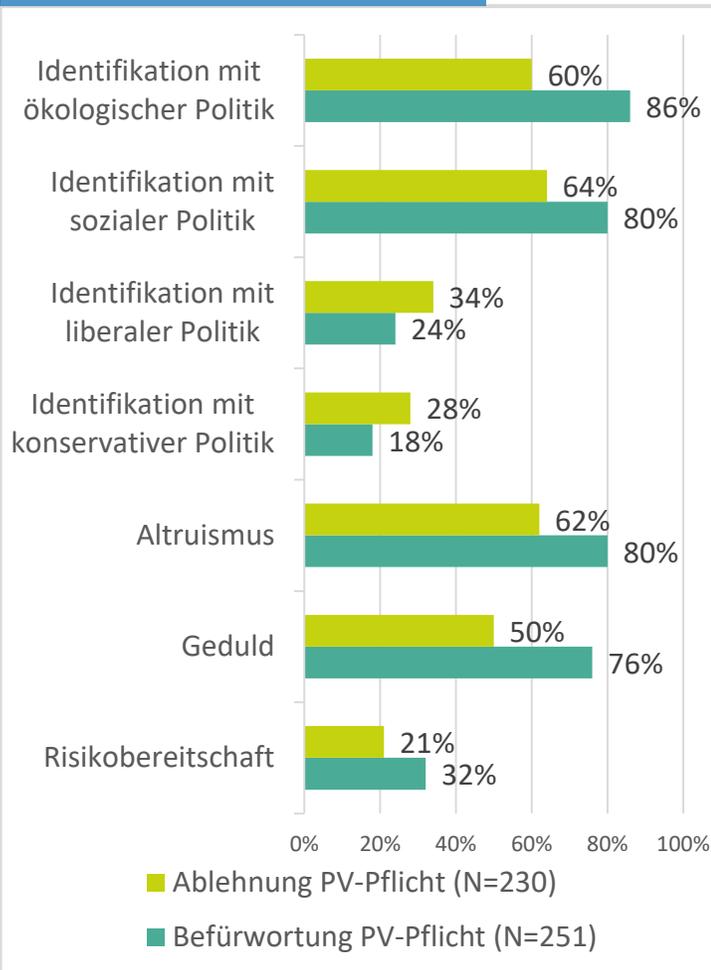
N = 773		Befürwortung einer Photovoltaikpflicht		
		Nein	Ja	Gesamt
Wahrgenommene positive Wirkung für Klimaschutz	Nein	25 %	3 %	28%
	Ja	17 %	55 %	72 %
	Gesamt	42 %	58 %	100 %

Analyse

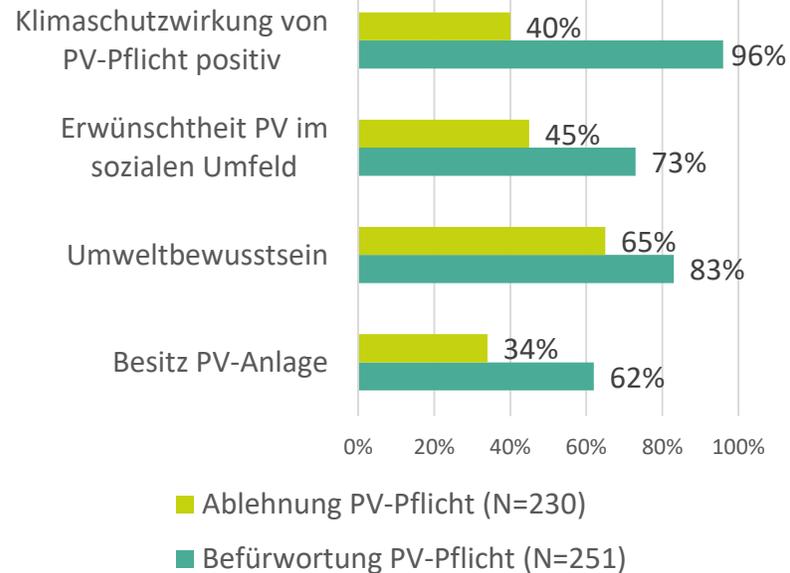
- 58 % aller Befragten befürworten eine Photovoltaikpflicht für private Wohndächer.
- Am Höchsten ist die Zustimmung zu einer Photovoltaikpflicht unter Mietern und Mieterinnen.
- Bei Hausbesitzenden gibt es einen großen Unterschied in Abhängigkeit vom Besitz einer PV-Anlage
 - 66 % der PV-Besitzenden befürworten eine solche Pflicht.
 - 38 % der Hausbesitzenden ohne PV befürworten eine solche Pflicht.
- 72 % aller Befragten sehen überwiegend positive Auswirkungen einer Photovoltaikpflicht im Hinblick auf den Klimaschutz
 - 55 % aller Befragten halten eine PV-Pflicht als effektiv und befürworten diese.
 - 17 % der Befragten halten eine PV-Pflicht zwar als effektiv, befürworten diese aber nicht.

Wer unterstützt eine Photovoltaikpflicht?

Werte und Einstellungen



Erklärende Faktoren



Merkmale	Zustimmung PV-Pflicht	Ablehnung PV-Pflicht
Anteil Frauen*	28 %	26 %
Durchschnittsalter	58 Jahre	59 Jahre
Anteil mit akadem. Bildung	67 %	51%
Anteil mit hohem Einkommen	42 %	31%

Analyse

Aufgrund der stärkeren Betroffenheit wurden hier nur die Antworten der Befragten mit Hauseigentum berücksichtigt.

- Mit Abstand der wichtigste Faktor, der die Befürwortung einer Photovoltaikpflicht erklärt, ist die als positiv wahrgenommene Klimaschutzwirkung.
- Nachgelagerte Faktoren sind:
 - Hohes Umweltbewusstsein
 - Ein persönliches Umfeld, dass den Ausbau von Photovoltaik erwartet
 - Besitz einer Photovoltaikanlage
- Trotz der Differenzen bei den politischen Einstellungen, Altruismus und Geduld sind diese statistisch nicht signifikant für die Befürwortung einer PV-Pflicht.

*nicht divers, nicht männlich

Mieterstrom und Elektromobilität bei Mietern und Mieterinnen

Hintergrund: Beteiligung von Mieter:innen an der Energiewende

Motivation

- Mieterstrom stellt eine Möglichkeit dar, Mieterinnen und Mieter mit Photovoltaikstrom zu versorgen, verharnt aber bisher in einer Nische.
 - Komplexe Regulierung und geringe Wirtschaftlichkeit von Mieterstrommodellen.
 - Vor allem im Gebäudebestand bisher geringe Wechselbereitschaft zu Mieterstromangeboten.
- Mieterinnen und Mieter sind bei Elektromobilität oft im Nachteil, weil ihnen ein adäquater Zugang zu wohnungsnahen Lademöglichkeiten fehlt.

Methodik

- Erhebung von Informationen über 5-stufige Zustimmungsskalen
- Experimentelles Treatment zur Ermittlung des Effektes des Anbieters auf die Wechselbereitschaft zu Mieterstrom: vor der Frage zur Wechselbereitschaft wurde zufällig eine Information zu aktuellen Anbietern eingeblendet:
 - Auf Mieterstrom spezialisierter Energiedienstleister
 - Städtische Werke Kassel
 - Vermieter
 - Keine Information (Kontrollgruppe)

Fragestellungen

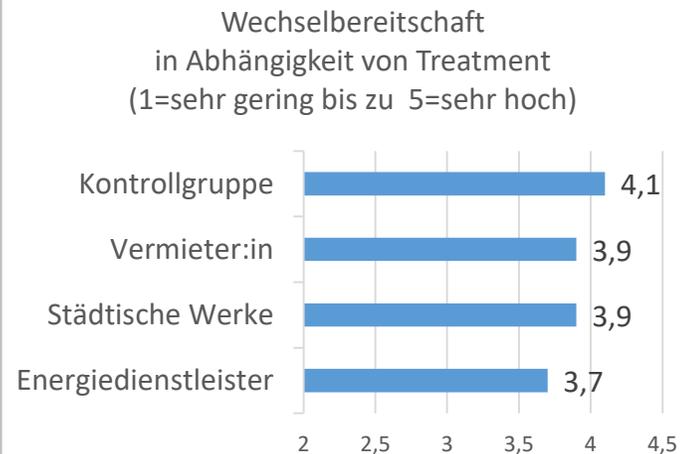
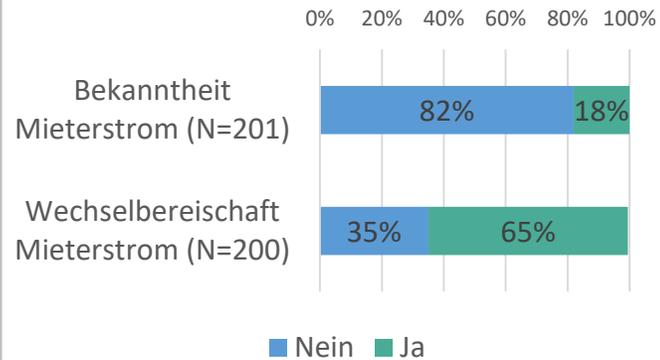
- Wie bekannt ist Mieterstrom?
- Wie hoch ist die (theoretische) Wechselbereitschaft?
- Hängt die Wechselbereitschaft vom Anbieter des Mieterstroms ab?
- Wie stark ist das Interesse an Elektromobilität?



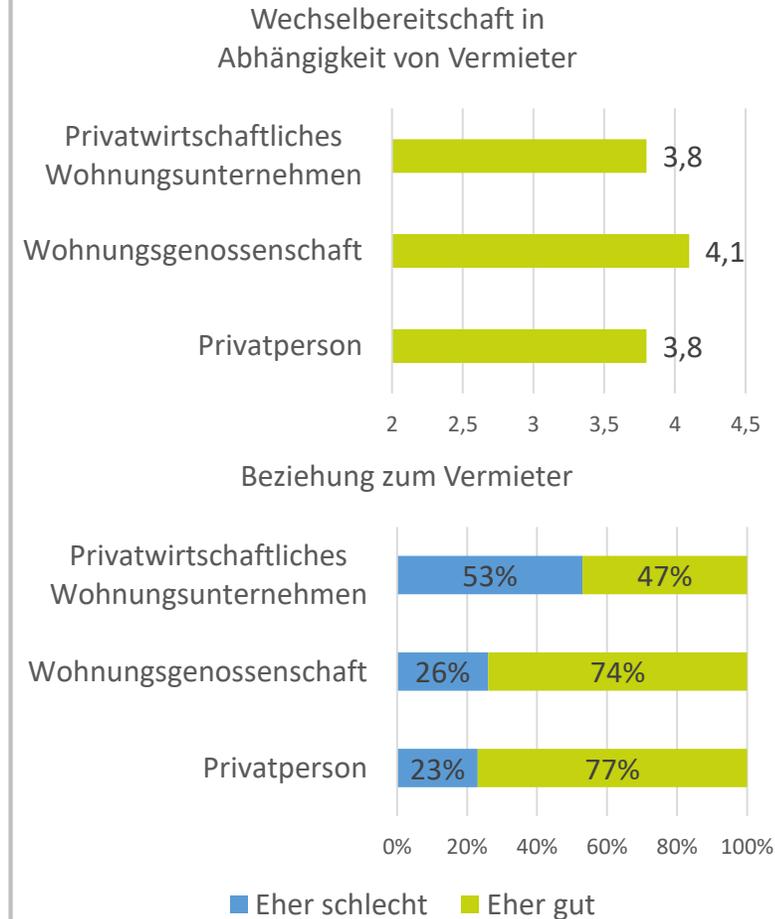
Quelle: BMWI, 2021

Mieterstrom

Ausgewählte Daten



Rolle Vermieter



Analyse

Die Stichprobe unter den Mietern und Mieterinnen ist zu klein, um belastbare Aussagen ableiten zu können. Es können nur Tendenzen angegeben werden:

- 18 % der befragten Mieter:innen kennen Mieterstrom
- 65 % der befragten Mieter:innen äußern eine hohe Wechselbereitschaft.
- In Ansätzen gibt es einen Treatment-Effekt in Daten:
 - Ohne Angabe eines Anbieters als Referenz ist die Wechselbereitschaft zu Mieterstrom am höchsten.
 - Die Angabe Vermieter oder Städtische Werke als Referenz führt zu gleich hoher Wechselbereitschaft.
 - Mieterstromdienstleister als Referenz senkt die Wechselbereitschaft.
- Wechselbereitschaft zu Mieterstrom ist in Wohnungsgenossenschaften erhöht.
- Beziehung zu Vermietern ist im Durchschnitt bei Privatvermietern am besten, am schlechtesten in privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen.

Anschaffung Elektroauto

Ausgewählte Daten

Anschaffung eines E-Autos (N=128)



■ Unwahrscheinlich ■ Unentschieden ■ Wahrscheinlich

	Unwahrscheinlich	Unentschieden	Wahrscheinlich
Anteil Befragte, die im öffentlichen Straßenraum parkt	56%	46%	45%
Anteil Befragte, die aktuell keine Lademöglichkeit hat	77 %	75%	69%
Anteil Befragte, die bereit sind den Vermieter wegen Schaffung einer Lademöglichkeit anzusprechen	45%	68%	77%
Anteil Befragte, die bereit sind Kosten für Lademöglichkeit selbst zu tragen	17%	18%	37%
Anteil Befragte, die bereit sind, eine höhere Miete für Einrichtung der Lademöglichkeit zu zahlen	15%	20%	26%
Kenntnis Rechtsanspruch auf Einrichtung einer Lademöglichkeit	15%	24%	14%

Analyse

Die Stichprobe unter den Mietern und Mieterinnen ist zu klein, um belastbare Aussagen ableiten zu können. Es können nur Tendenzen angegeben werden:

- 68 % der befragten Mieterinnen und Mieter besitzen mindestens ein Auto, 15 % davon werden kein neues Auto mehr anschaffen
- 27 % der befragten Mieterinnen und Mieter halten es für wahrscheinlich, dass ihr nächstes Auto ein Elektroauto wird
- Ansprache des Vermieters scheint kein wesentliches Hindernis zur Schaffung von wohnungsnaher Ladeinfrastruktur darzustellen
- Bereitschaft unter den Kaufinteressierten, die Kosten für Lademöglichkeit zu übernehmen, ist zwar höher als bei den Personen, die ein Elektroauto anschaffen wollen, aber insgesamt eher gering
- Nur 17% der befragten Mieterinnen und Mieter kennt den Rechtsanspruch auf die Erlaubnis zur Einrichtung einer Ladestation an einem Stellplatz – keine Unterschiede in Abhängigkeit von der Kaufbereitschaft

Elektromobilität
im Vergleich zwischen
Mieter:innen und Hauseigentümer:innen

Hintergrund: Hindernisse für Elektromobilität

Hintergrund

- Laden zu Hause spielt aktuell eine zentrale Rolle beim Betrieb von Elektroautos.
- Studien zeigen, dass fehlende öffentliche Ladeinfrastruktur zu einem limitierenden Faktor beim Umstieg auf Elektromobilität darstellt.

Fragestellungen

- Wie stark beeinträchtigt das Fehlen einer Lademöglichkeit zu Hause den Umstieg auf Elektromobilität?
- Besteht die Gefahr, dass Mieterinnen und Mieter bei der Elektromobilität abgehängt werden?

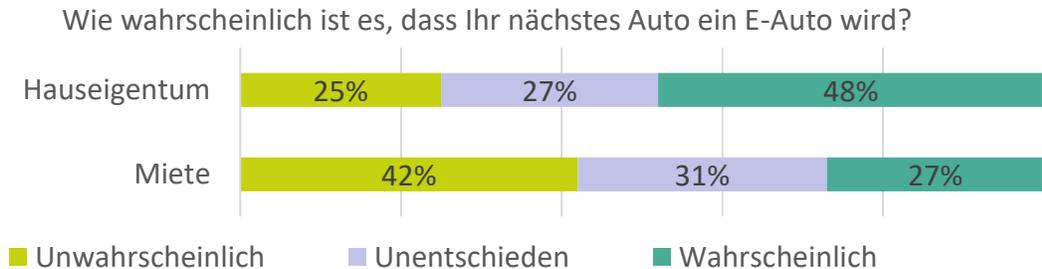
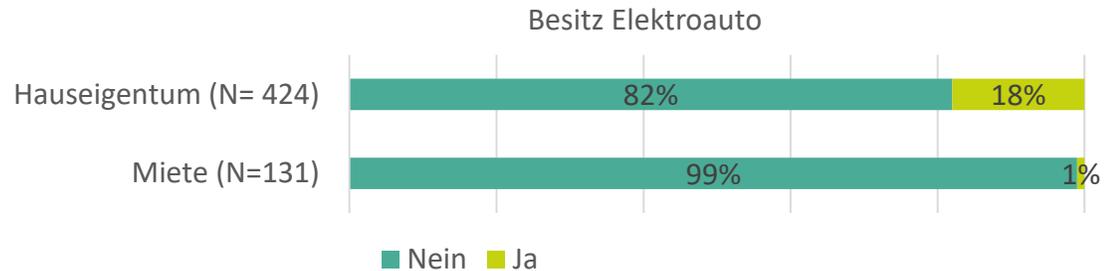
Methodik

- Erhebung von Informationen über 5-stufige Zustimmungsskalen
- Kontrolle auf
 - persönliche Einstellungsvariablen (z.B. Risikobereitschaft, politische Einstellungen, Einstellungen zu Photovoltaik)
 - soziodemografische Variablen (z.B. Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen, Vermögen)



Interesse an Elektromobilität

Ausgewählte Daten



Merkmale	Miete	Hauseigentum
Anzahl PKWs pro Haushalt	0,96	1,69
Jährliche Fahrleistung	11.530 km	12.648 km
Anteil mit täglicher Autonutzung	65%	67%

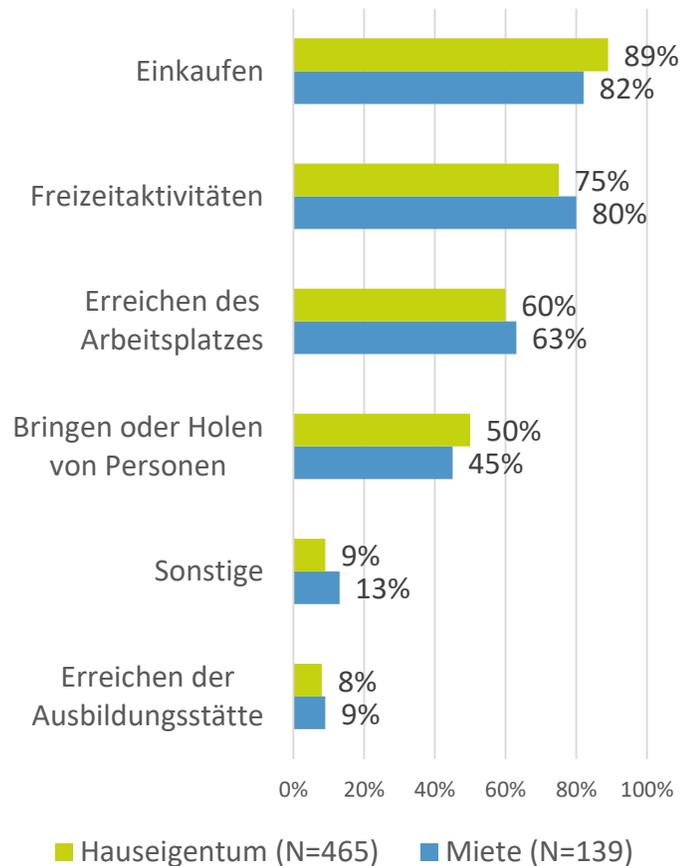
Analyse

- Bereits heute ist Elektromobilität verbreiteter unter Hausbesitzenden als unter Menschen, die zur Miete wohnen.
 - 18 % der befragten Hausbesitzenden fahren bereits ein Elektroauto gegenüber 1 % der Mieterinnen und Mieter
- Betrachtet man die Kaufabsicht, so wird sich diese Lücke in Zukunft wahrscheinlich vergrößern.
 - 48 % der Hausbesitzenden gibt an, dass das nächste Auto ein Elektroauto wird, gegenüber 27 % der Mieterinnen und Mieter
- Es gibt keine relevanten Unterschiede bezüglich der Nutzungsmuster
 - Durchschnittliche Anzahl PKWs pro Haushalt steht im Zusammenhang mit größeren Haushaltsgrößen
 - Durchschnittliche jährliche Fahrleistungen liegen in ähnlicher Größenordnung
 - Der Anteil mit einer täglichen Nutzung des Autos ist zwischen beiden Gruppen ähnlich hoch

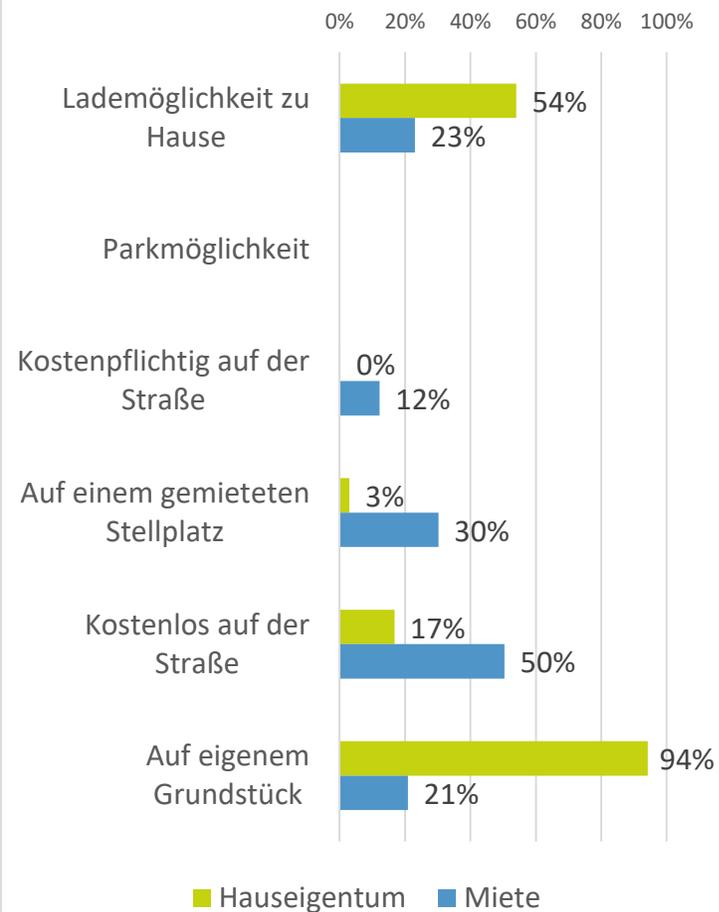
Autonutzung: Miete vs. Hauseigentum

Ausgewählte Daten

Zwecke Autonutzung



Ausgewählte Daten



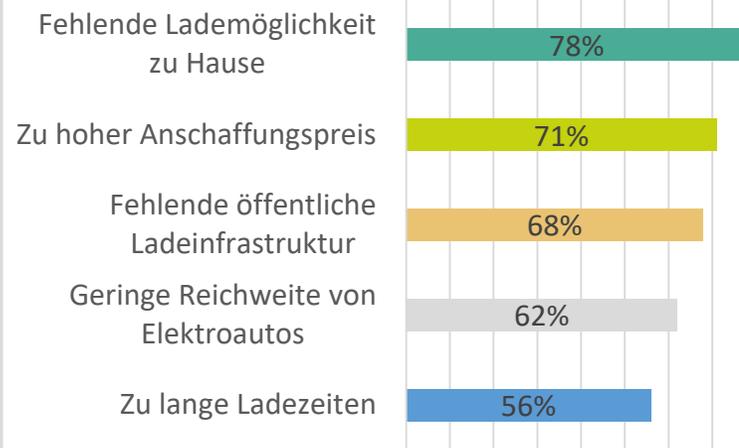
Analyse

- Keine großen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der Zwecke der Autonutzung
 - In beiden Teilgruppen ist der am häufigsten genannte Zweck das Einkaufen, gefolgt von Freizeitaktivitäten und dem Erreichen des Arbeitsplatzes
- Wie zu erwarten, gibt es große Unterschiede in der Parksituation und in den Lademöglichkeiten
 - 94% der Hausbesitzenden haben eine Parkmöglichkeit auf ihrem Grundstück, aber nur 21% der Mieterinnen und Mieter
 - 50% der Mieterinnen und Mieter parken kostenlos und 30% kostenpflichtig im öffentlichen Straßenraum, 30% auf einem gemieteten Stellplatz

Gründe gegen E-Auto: Hauseigentum vs. Miete

Miete (N=93)

Am häufigsten genannte Gründe

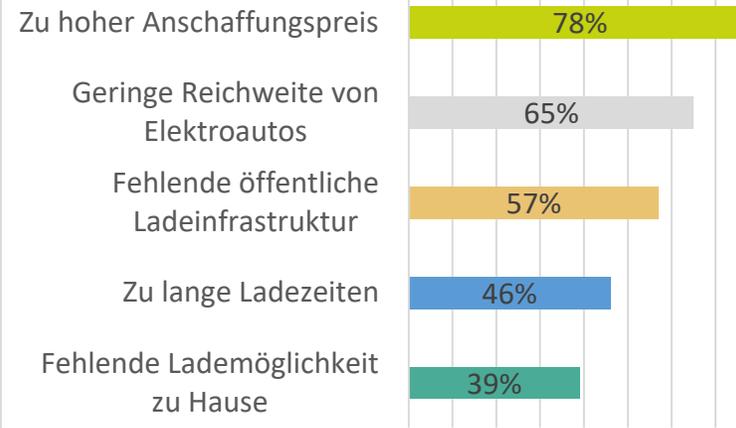


Durchschnitts-Ranking:

1. Anschaffungspreis
2. Fehlende Lademöglichkeit Zuhause
3. Negative Umweltauswirkungen
4. Geringe Reichweite

Hauseigentum (N=220)

Am häufigsten genannte Gründe



Durchschnitts-Ranking:

1. Anschaffungspreis
2. Negative Umweltauswirkungen
3. Geringe Reichweite
4. Sonstige Gründe

Analyse

Gründe, die gegen ein Elektroauto sprechen, variieren zwischen Mieter:innen und Hausbesitzenden

- Fehlende Lademöglichkeit zu Hause ist bei Mieterinnen und Mietern der am häufigsten genannte Grund, dieser Grund ist bei Hausbesitzenden an Platz 5
- Anschaffungspreis und geringe Reichweite sind bei beiden Gruppen gleichermaßen gewichtige Gegengründe
- Fehlende öffentliche Ladeinfrastruktur wird in beiden Gruppen häufig genannt
 - Öffentliche Ladeinfrastruktur für Mieterinnen und Mieter (68 %) aber wichtiger wegen fehlender privater Ladeinfrastruktur als bei Hausbesitzenden (57%)
- Im Ranking nach der Wichtigkeit kommt öffentliche Ladeinfrastruktur in beiden Gruppen nicht in die 4 wichtigsten Gründe

Photovoltaik auf Mietshäusern

Hintergrund: Photovoltaikanlagen auf Mietshäusern

Hintergrund

- Zwischen 2014 und 2022 waren Photovoltaikanlagen auf Mietshäusern kaum wirtschaftlich, weil ein Eigenverbrauch für den produzierten Strom nicht gegeben war.
- Mit dem Mieterstrommodell konnte zwar die Wirtschaftlichkeit einer Anlage verbessert werden, allerdings ist die Umsetzung sehr aufwändig.
- Seit 2023 gibt es im EEG einen gesonderten Tarif für volleinspeisende Anlagen, so dass sich die Wirtschaftlichkeit verbessert hat.

Fragestellungen

- Wie hoch ist die Investitionsbereitschaft von Privatvermietern?
- Welche Anforderungen haben Privatvermieter an die Amortisationszeit einer Photovoltaikanlage?

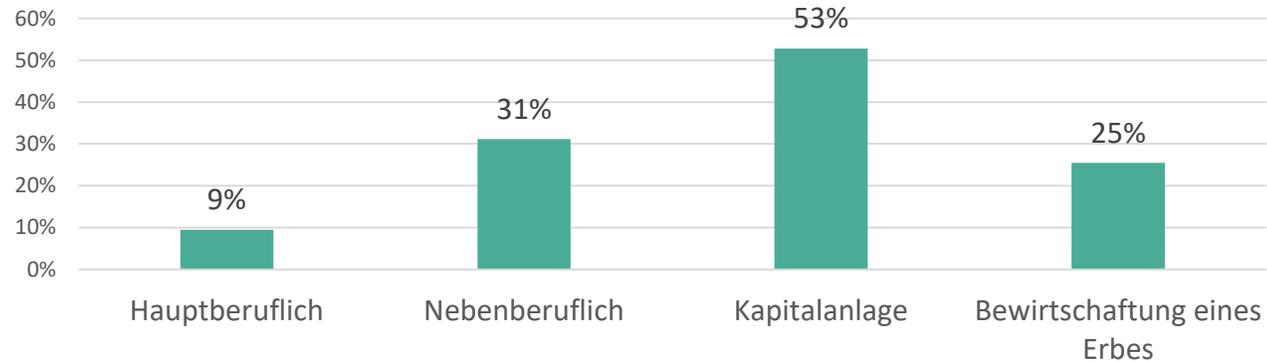
Methodik

- Erhebung von Informationen über 5-stufige Zustimmungsskalen
- Contingent Valuation (Double Bound) zur Ermittlung der geforderten Amortisationszeit für Investitionen in Photovoltaik

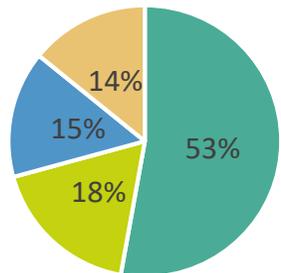


Photovoltaikanlagen auf Mietshäusern

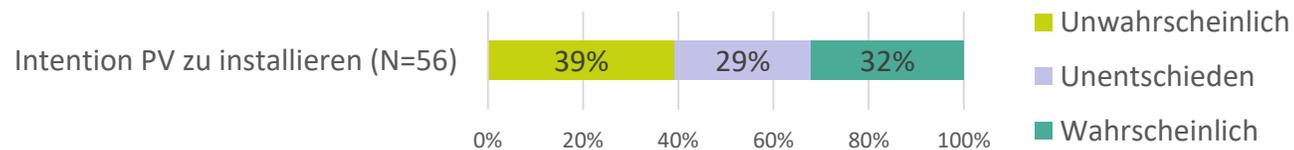
Ausgewählte Daten



Eignung des Daches für PV-Anlage (N=106)



- Ja, das Dach ist (vermutlich) geeignet, hat aber keine PV-Anlage
- Ja, das Dach ist geeignet und hat eine PV-Anlage
- Nein, das Dach ist nicht geeignet
- Weiß nicht



Analyse

Die Stichprobe unter den Vermietern und Vermieterinnen ist zu klein, um belastbare Aussagen ableiten zu können. Es können nur Tendenzen angegeben werden:

- Im Durchschnitt sind die befragten Vermieter:innen seit 15 Jahren aktiv und sind im Schnitt für die Instandhaltung des Daches von 1,6 Wohnhäuser verantwortlich.
- 53% der Vermieter:innen geben an, dass ihr Dach für eine PV-Anlage geeignet ist, aber bisher keine hat.
- 32 % davon halten die Anschaffung einer PV-Anlage in den nächsten 5 Jahren für wahrscheinlich

Tolerierte Amortisationszeit für Investitionen in PV:

- 88% der Vermieter:innen würden in eine PV-Anlage investieren, wenn sich diese nach 5 Jahren amortisieren würde
- 86% der Vermieter:innen würden in eine PV-Anlage investieren, wenn sich diese nach 10 Jahren amortisieren würde
- 32% der Vermieter:innen würden in eine PV-Anlage investieren, wenn sich diese nach 20 Jahren amortisieren würde.

Verwendung der Ergebnisse

Was passiert mit den Informationen aus der Befragung?

Hintergrund

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

 **Städtische Werke**
Aktiengesellschaft


AKTIENGESELLSCHAFT

- Die Befragung wird in Kooperation mit einem Stadtwerk im Raum Köln fortgesetzt, da die Stichproben für einzelne Fragestellungen (u.a. Elektromobilität, Mieterstrom, Renditeerwartung für PV von Privatvermietern) und Zielgruppen (v.a. Wohnungseigentümer:innen, Mieter:innen, Gewerbe) zu gering sind.
- Verwendung der Daten in der Forschung:
 - Die Daten fließen in das Forschungsprojekt „OwnPV-Outlook“, um Modelle zur Prognose des zukünftigen Photovoltaikausbaus zu verbessern.
 - Die Daten fließen in Promotionsvorhaben am Fachgebiet Mikroökonomik und empirische Energieökonomik der Universität Kassel ein.
- Verwendung der Daten in der Politikberatung:
 - Einzelne Ergebnisse sind bereits in das Konsultationsverfahren des Bundeswirtschaftsministeriums zu einer Photovoltaikstrategie eingeflossen.
- Verwendung der Daten in der Produktentwicklung bei der Thüga und den Städtischen Werken Kassel sowie anderen interessierten Wirtschaftsakteuren.

Anhang

Fragen und Zustimmungs-Statements

Photovoltaik und Mieterstrom

- **Besitz PV:** Betreiben Sie auf dem/Ihrem Dach eine Solaranlage, die Strom erzeugt?
- **Investition in PV:** Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie in den nächsten fünf Jahren eine Photovoltaikanlage auf dem Dach Ihres Hauses installieren?
- **Befürwortung Photovoltaikpflicht:** Wie sehr befürworten Sie, dass Wohneigentümer/-innen im Falle einer Sanierung ihres Daches gesetzlich zur Installation von Photovoltaikanlagen verpflichtet werden, sofern das Dach dafür geeignet ist?
- **Wechselbereitschaft Mieterstrom:** in Wie hoch ist Ihre Bereitschaft zu einem Mieterstromtarif zu wechseln, wenn Preis und Vertragsbedingungen gleichbleiben?
- **Kaufbereitschaft Elektroauto:** Wie wahrscheinlich ist es, dass Ihr nächstes Auto ein Elektroauto ist?

Treatment Mieterstrom

Zufällig wurde vor der Frage nach der Wechselbereitschaft zu Mieterstrom ein erläuternder Satz eingeblendet:

- **Städtische Werke:** Die Städtischen Werke bietet bereits in manchen Gebäuden in Kassel und Umgebung Mieterstrom an.
- **Energiedienstleister:** Auf Mieterstrom spezialisierte Energiedienstleister bieten in manchen Gebäuden in Kassel und Umgebung bereits Mieterstrom an.
- **Vermieter:** Es gibt bereits Vermieter in Kassel und Umgebung, die in ihren Gebäuden Mieterstrom anbieten.
- **Kontrollgruppe:** keine Information

Kontrollvariablen

- **Alter**
- **Geschlecht:** weiblich, männlich, divers
- **Hoher Bildungsabschluss:** Fachhochschul- oder Berufsakademieabschluss (DDR: Ingenieur- und Fachschulabschluss), Universitäts- bzw. Hochschulabschluss, Promotion oder Habilitation
- **Hohes Einkommen:** Über 5.000 Euro monatliches Haushaltsnettoeinkommen
- **Verfügbares Geldvermögen:** Sind Sie derzeit in der Lage, eine Anschaffung oder eine Investition im Umfang von 30.000 Euro zu tätigen ohne dafür einen Kredit aufzunehmen?
- **Haus hat Süddach**

Fragen und Zustimmungs-Statements

PV bezogene Einstellungen

- **Renditeerwartung:** Durch die Investition in eine Photovoltaikanlage kann eine gute Rendite erzielt werden.
- **Stromkostenvorteil :** Eine Photovoltaikanlage kann vor steigenden Stromkosten schützen.
- **Umweltschutzwirkung:** Eine Photovoltaikanlage trägt zum Umwelt- und Klimaschutz bei.
- **Autarkieerhöhung:** Eine Photovoltaikanlage macht unabhängiger von Energieunternehmen.
- **Vertrauen in Installateure:** Photovoltaikinstallateure sind vertrauenswürdig.
- **Ästhetik:** Dächer mit Photovoltaikanlagen sind genauso schön wie Dächer ohne.
- **Erwünschtheit PV:** Mein Umfeld (z.B. Familie, Freunde und Bekannte) erwartet, dass mehr Photovoltaikanlagen installiert werden.
- **PV in Nachbarschaft:** Wie viele Nachbarhäuser haben eine PV-Anlage auf dem Dach.

Wirtschaftliche Präferenzen

- **Risikobereitschaft:** Wie risikobereit schätzen Sie sich persönlich ein?
- **Geduld:** Wie sehr sind Sie bereit, auf etwas zu verzichten, das für Sie heute Nutzen bringt, um dadurch in Zukunft mehr zu profitieren?
- **Altruismus:** Wie sehr sind Sie bereit, etwas für einen guten Zweck zu geben, ohne eine Gegenleistung zu erwarten?

Politische Orientierung

- **Identifikation mit konservativer Politik:** Ich identifiziere mich mit konservativ ausgerichteter Politik.
- **Identifikation mit liberaler Politik:** Ich identifiziere mich mit liberal ausgerichteter Politik.
- **Identifikation mit sozialer Politik :** Ich identifiziere mich mit sozial ausgerichteter Politik.
- **Identifikation mit ökologischer Politik :** Ich identifiziere mich mit ökologisch ausgerichteter Politik.

Fragen und Statements

Umweltbewusstsein

- **Umweltbewusstsein:** 6 Statements
 - Menschen haben das Recht, die Umwelt nach ihren Bedürfnissen anzupassen.
 - Menschen missbrauchen die Erde schwerwiegend.
 - Pflanzen und Tiere haben dieselben Existenzrechte wie Menschen.
 - Die Natur ist stark genug, um mit den Auswirkungen der modernen Industrienationen zurecht zu kommen.
 - Menschen sind dazu bestimmt, den Rest der Natur zu beherrschen.
 - Das Gleichgewicht der Natur ist sehr empfindlich und leicht zu erschüttern.

Technologieaffinität

- **Technologieaffinität:** 4 Statements
 - Ich beschäftige mich gern genauer mit technischen Systemen.
 - Ich probiere gern die Funktionen neuer technischer Systeme aus.
 - Es genügt mir, dass ein technisches System funktioniert, mir ist es egal, wie oder warum.
 - Es genügt mir, die Grundfunktionen eines technischen Systems zu kennen.

Sonstige

- **Klimaschutzwirkung von PV-Pflicht positiv:** Welche Auswirkungen erwarten Sie von einer solchen Photovoltaikpflicht im Hinblick auf den Klimaschutz?
- **Informiertheit über PV:** Wie gut sind Sie über Photovoltaikanlagen informiert?

Kontakt

Universität Kassel

Fachgebiet Mikroökonomik und empirische Energieökonomik

Beate Fischer: b.fischer@uni-kassel.de

Tom Schütte: tom.schuette@uni-kassel.de