

PRESSEGESPRÄCH · GUTACHTEN

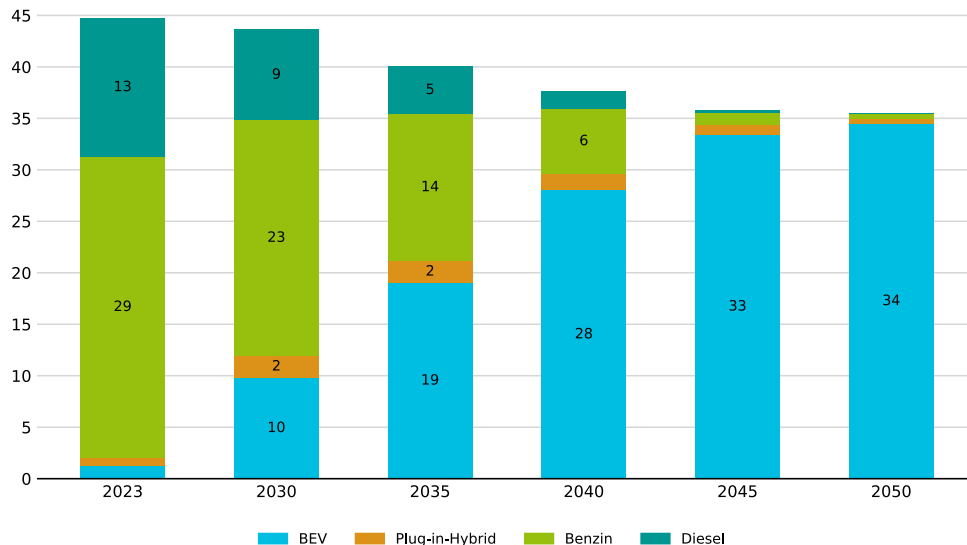
Subsektorale Analyse der Dekarbonisierung des Personenverkehrs

Wer muss und kann was investieren? Haushaltsspezifische Emissionsprofile und Investitionslasten auf dem Weg zur Klimaneutralität

Grundlagen der Analyse: „Klimaneutrales Deutschland“ / „Mobilität in Deutschland“

Entwicklung des Pkw-Bestands in Deutschland

Anzahl Pkw in Mio.



- Entwicklung des Pkw-Bestands und des Verkehrsverhaltens auf Basis des Szenarios „Klimaneutrales Deutschland“
 - Klimaneutrales Deutschland: Zielszenario zur Erreichung der Klimaneutralität im Jahr 2045
 - Pkw-Bestand: Zurückgehender Pkw-Bestand und schnelle Elektrifizierung
 - Verkehrsleistung: Leicht steigende Verkehrsleistung / Verschiebung des Modal Splits zu öffentlichen Verkehrsmitteln
- Haushaltsdaten auf Basis der empirischen Daten der Erhebung „Mobilität in Deutschland (MiD)“*
 - Haushaltsstruktur bleibt über den Betrachtungszeitraum konstant
 - Daten u.a. zu Verkehrsverhalten, Verkehrsausstattung, Soziodemografika

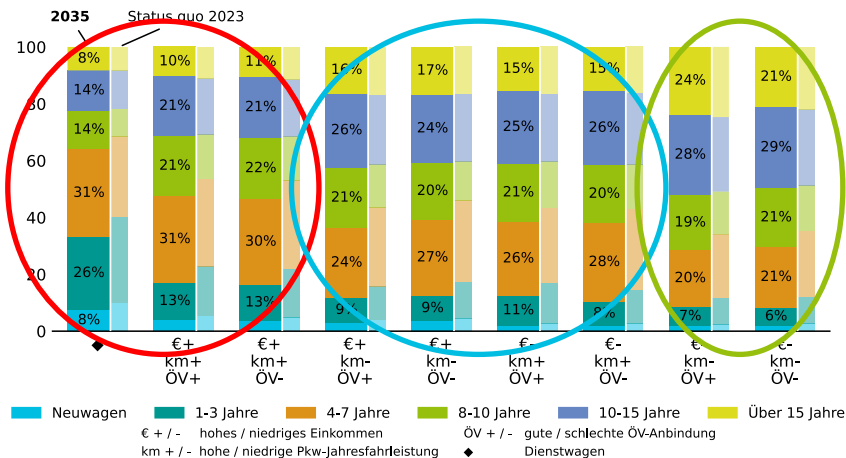
* Mobilität in Deutschland 2017

Quelle: Subsektorale Analyse der Dekarbonisierung des Personenverkehrs

Vorgehen für die Subsektoralisierung: Aufteilung in neun verschiedene gesellschaftliche Gruppen

Altersstruktur des Pkw-Bestands in verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen

Anteil der Pkw im Haushalt in %

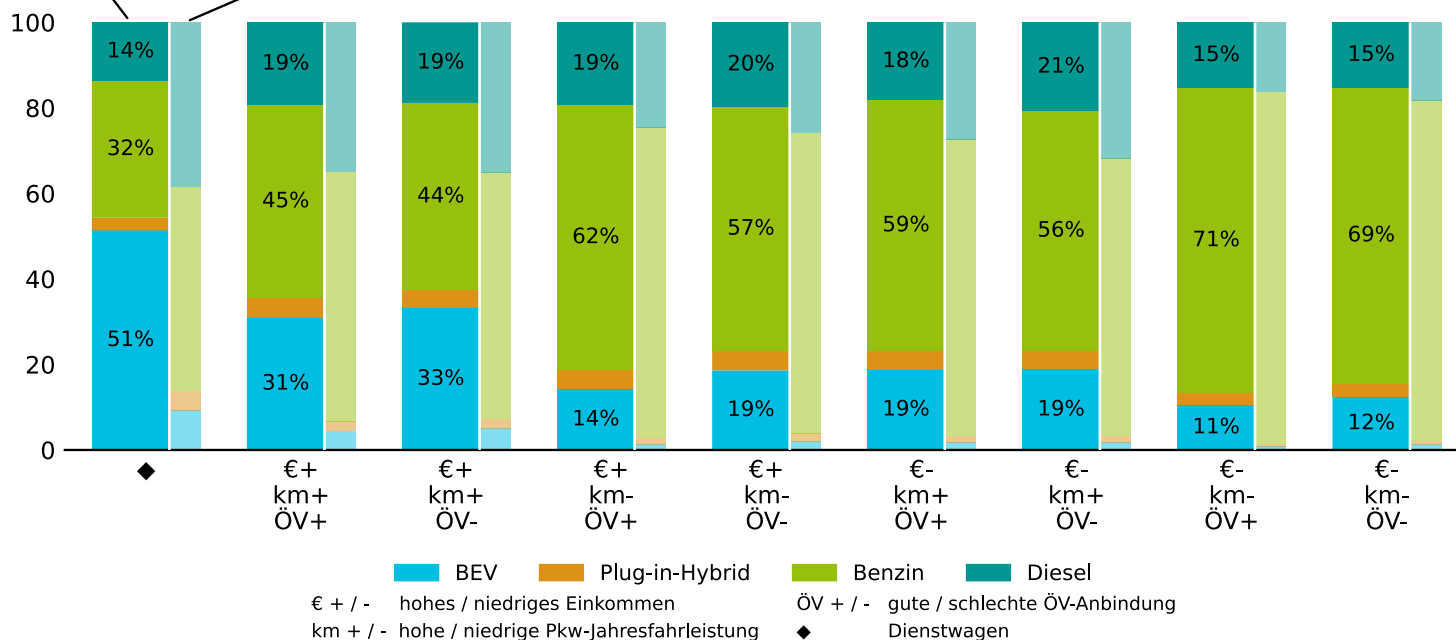


- Aufteilung in acht gesellschaftliche Gruppen nach den Merkmalen HH-Einkommen, Pkw-Fahrleistung, ÖV-Verfügbarkeit + eigene Gruppe: HH mit Dienstwagen
 - Aufteilung jeweils in über und unter Median
- Grundannahme: Keine strukturellen Brüche in der Verteilung des Pkw-Bestands und der Verkehrsleistung innerhalb der Gesellschaft
- Verteilung des Pkw-Bestands (Antriebsart und Größenklasse) auf die HH auf Basis einer Schätzgleichung (abgeleitet aus Mobilitätspanel 2023) und der Pkw-Altersstruktur in der MiD
 - Schätzgleichung: Wahrscheinlichkeit für E-Pkw abhängig von Altersstruktur im HH, HH-Einkommen, Wohnsituation und ÖV-Anbindung
 - Wahrscheinlichkeit für Wegfall eines Pkw im HH richtet sich nach Anzahl der Pkw / ÖV-Anbindung / Pkw-Fahrleistung
- Verteilung der Veränderung der Verkehrsleistung über Skalierungsmodell: Heutiges Verkehrsverhalten wird entsprechend skaliert.

Starke Unterschiede in der Geschwindigkeit der Elektrifizierung: Antriebsverteilung im Jahr 2030

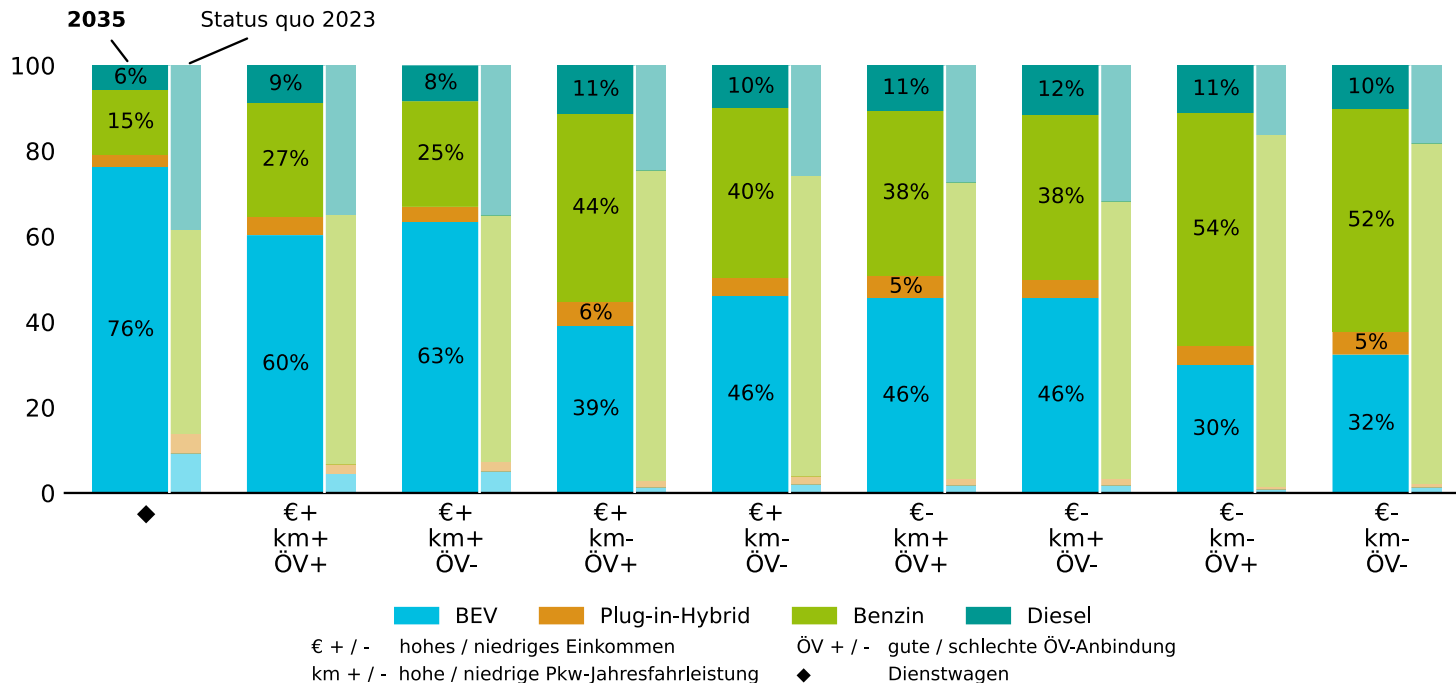
Anteil der Pkw im Haushalt in %

2030 Status quo 2023



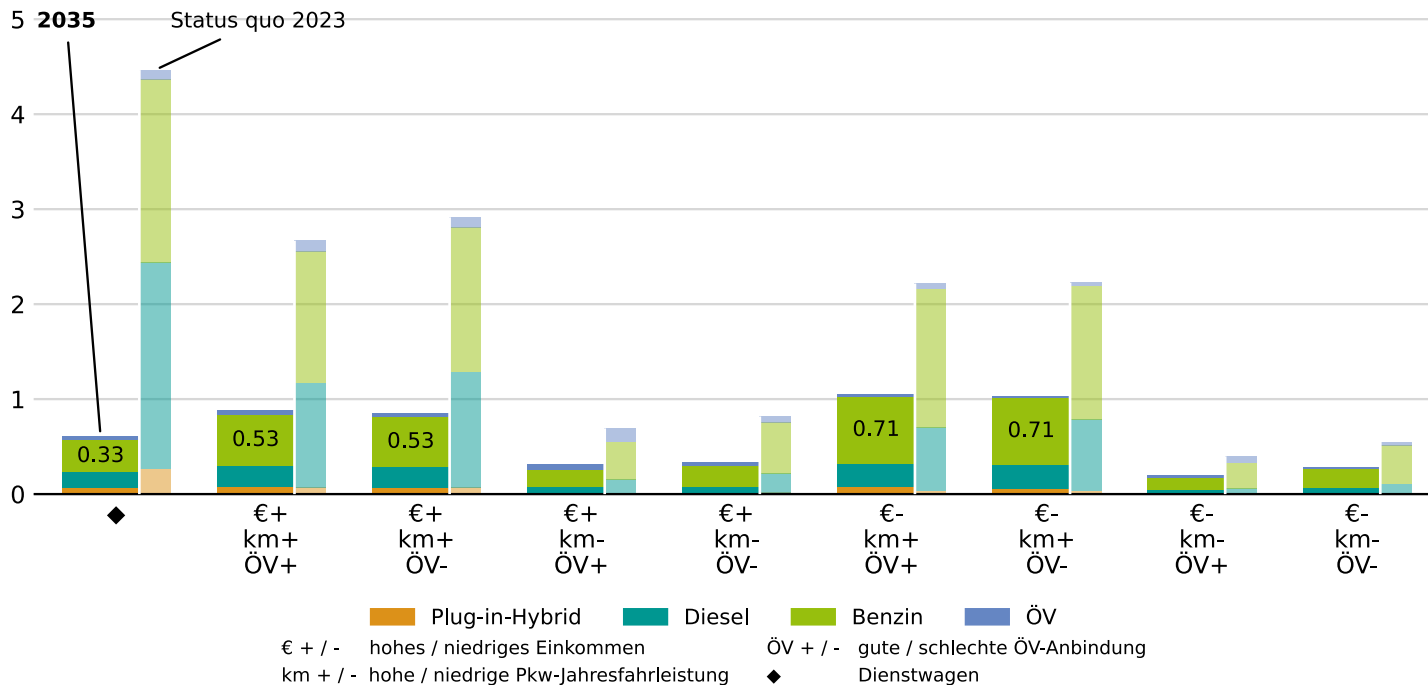
Starke Unterschiede in der Geschwindigkeit der Elektrifizierung: Antriebsverteilung im Jahr 2035

Anteil der Pkw im Haushalt in %



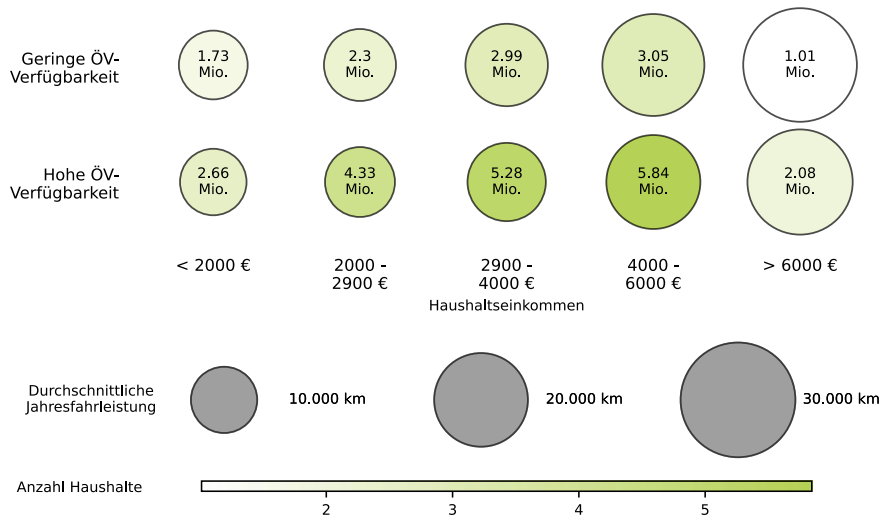
Vollständige Umkehr der THG-Emissionsfreisetzung innerhalb der Gesellschaft während der Transformation (Beispiel: Jahr 2035)

Jährliche Emissionen je Haushalt in t CO₂-Äq.



Vorgehen bei Analyse der Investitionsbedarfe der Haushalte: Aufteilung in acht verschiedene gesellschaftliche Gruppen

Aufteilung der HH in Untergruppen



- Aufteilung in acht gesellschaftliche Gruppen nach den Merkmalen HH-Einkommen und ÖV-Verfügbarkeit
- Analyse der Investitionen der HH auf Basis der zuvor entwickelten HH-Datensätze
- Herausforderung: Keine empirischen HH-Daten für Verkauf und Kauf gebrauchter Pkw
 - Gewähltes Vorgehen: Abbildung des Wertverlusts eines Pkw innerhalb eines Jahres unter Berücksichtigung des Antriebwechsels

Stark unterschiedliche Investitionsstruktur innerhalb der Gesellschaft: Deutlich geringerer Investitionsbedarf in HH mit höheren Einkommen

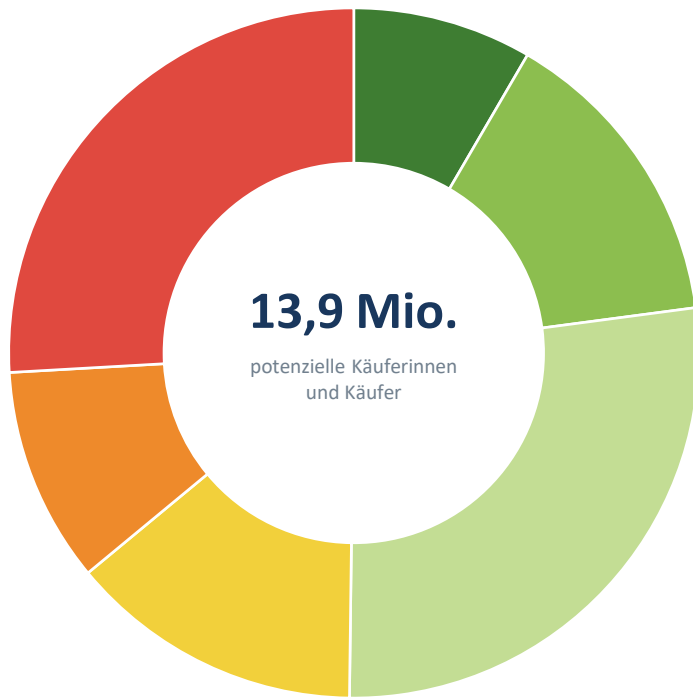


**Investitionen in Pkw je HH
bezogen auf HH-Einkommen**

Was lernen wir aus der Analyse?

- Elektrifizierung und Reduktion der THG-Emissionen im Verkehrssektor finden in der Gesellschaft unterschiedlich schnell statt
 - Haushalte mit höheren Einkommen und hoher Jahresfahrleistung und Dienstwagenbesitzende elektrifizieren und reduzieren die THG-Emissionen am schnellsten
 - Haushalte mit niedrigen Einkommen und vergleichsweise hoher Pkw-Jahresfahrleistung haben während der Transformationsphase die höchsten THG-Emissionen → Förderung des Umstiegs auf emissionsfreie Antriebe hat hier eine besonders hohe Wirkung.
- Investitionen in Pkw bleiben in Haushalten mit niedrigen Einkommen bei Bezug auf das Haushaltseinkommen am höchsten
 - Unterstützung bei Transformation zu emissionsfreien Pkw aus sozialer Perspektive notwendig

13,9 Mio. potenzielle Käuferinnen und Käufer teilen sich in sechs Segmente: 8,4 Prozent fahren bereits elektrisch, 25,9 Prozent sind skeptisch



<div></div>	Die Überzeugten	8,4 % · 1,2 Mio.
<div></div>	Die Bereiten	14,5 % · 2,0 Mio.
<div></div>	Die Zuversichtlichen	27,3 % · 3,8 Mio.
<div></div>	Die Unentschlossenen	13,8 % · 1,9 Mio.
<div></div>	Die Preissensiblen	10,1 % · 1,4 Mio.
<div></div>	Die Skeptischen	25,9 % · 3,6 Mio.

SEGMENTIERUNGSMERKMALE

E-Auto-Besitz

Lademöglichkeit
zu Hause

Kaufinteresse

Einkommen

Die Überzeugten fahren bereits elektrisch und versorgen über kurze Haltezeiten den Gebrauchtwagenmarkt

Die Überzeugten

8,4 %
ANTEIL

1,2 Mio.
PERSONEN

Besitzen bereits mindestens ein E-Auto

51 Tsd. €

Ø Preis Neuwagen

30 Tsd. €

Ø Preis Gebrauchtwagen

28 %

Anteil Gebrauchtwagen

45 %

Kauf kurzfristig (12 Monate)

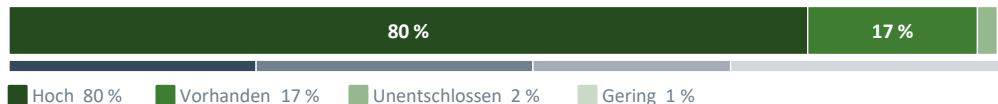
28 %

Leasing geplant

LADEZUGANG



E-AUTO-KAUFINTERESSE



MONATLICHES NETTO-HAUSHALTSEINKOMMEN



WAS FOLGT

Kein unmittelbarer Förderbedarf, stabile Rahmenbedingungen genügen. Kurze Haltezeiten und 40 Prozent Leasingbereitschaft bringen junge E-Autos rasch in den Gebrauchtwagenmarkt und verbessern dort das Angebot für einkommensschwächere Haushalte.

68 % mit PV-Anlage · 2,7 Pkw je Haushalt · jüngster Fuhrpark

Die Bereiten haben Ladezugang und Budget: 2,0 Mio. Personen sind kurzfristig aktivierbar

Die Bereiten

14,5 %
ANTEIL

2,0 Mio.
PERSONEN

Kein E-Auto, aber bereits eine Lademöglichkeit zuhause

49 Tsd. €

Ø Preis Neuwagen

30 Tsd. €

Ø Preis Gebrauchtwagen

42 %

Anteil Gebrauchtwagen

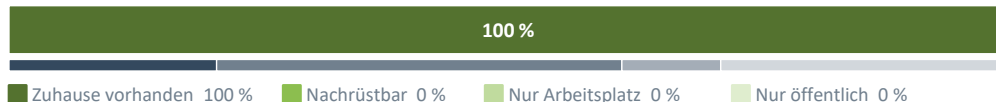
46 %

Kauf kurzfristig (12 Monate)

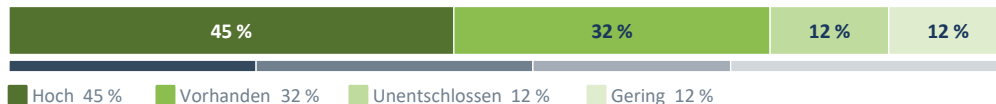
18 %

Leasing geplant

LADEZUGANG



E-AUTO-KAUFINTERESSE



MONATLICHES NETTO-HAUSHALTSEINKOMMEN



WAS FOLGT

Kurzfristig aktivierbar: Ladezugang, Einkommen und überwiegend positive Einstellung sind vorhanden. Barrieren sind Haltbarkeitsbedenken bei Batterie und Technik sowie hohe Anschaffungskosten. 17 Prozent fahren Dienstwagen und vergrößern mittelfristig den Gebrauchtwagenmarkt.

86 % erwerbstätig · 73 % mit PV-Anlage · jüngstes Segment

Die Zuversichtlichen wollen kaufen, doch zwei Drittel müssten erst eine Lademöglichkeit nachrüsten

Die Zuversichtlichen

27,3 %
ANTEIL

3,8 Mio.
PERSONEN

Kein E-Auto, keine Lademöglichkeit zuhause, aber (hohes) Kaufinteresse und mittleres bis hohes Einkommen

42 Tsd. €

Ø Preis Neuwagen

25 Tsd. €

Ø Preis Gebrauchtwagen

59 %

Anteil Gebrauchtwagen

26 %

Kauf kurzfristig (12 Monate)

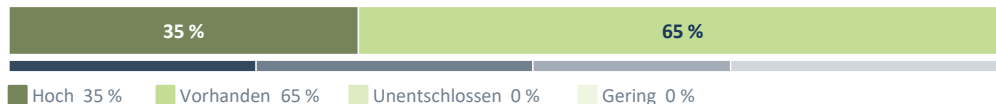
13 %

Leasing geplant

LADEZUGANG



E-AUTO-KAUFINTERESSE



MONATLICHES NETTO-HAUSHALTSEINKOMMEN



WAS FOLGT

Ladeinfrastruktur und Kaufförderung müssen zusammenwirken: Kaufinteresse allein führt ohne Ladezugang nicht zum Kauf. Leasing kann die Brücke bilden, bis genug günstige Gebrauchte verfügbar sind. Die Leasingbereitschaft liegt mit 19 Prozent unter dem Durchschnitt von 26 Prozent.

größtes Segment · progressive, gut gebildete Mitte · Kauf meist binnen fünf Jahren

Die Unentschlossenen reagieren auf Preise, nicht auf Überzeugung: 62 Prozent suchen einen Gebrauchtwagen

Die Unentschlossenen

13,8 %
ANTEIL

1,9 Mio.
PERSONEN

Kein E-Auto, keine Lademöglichkeit zuhause, unsicheres Kaufinteresse und mittleres bis hohes Einkommen

37 Tsd. €

Ø Preis Neuwagen

21 Tsd. €

Ø Preis Gebrauchtwagen

62 %

Anteil Gebrauchtwagen

19 %

Kauf kurzfristig (12 Monate)

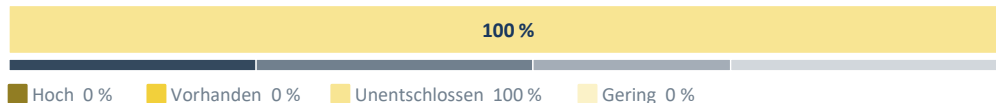
10 %

Leasing geplant

LADEZUGANG



E-AUTO-KAUFINTERESSE



MONATLICHES NETTO-HAUSHALTSEINKOMMEN



WAS FOLGT

Kurzfristig schwer zu aktivieren. Das Segment braucht kleine, günstige E-Autos im Gebrauchtwagenmarkt und transparente Kostenvergleiche, die Betriebskosten einschließen. Hauptbarrieren sind Anschaffungskosten und Zweifel an der Haltbarkeit von Batterie und Technik.

*konservative Mitte · Kompaktklasse bevorzugt ·
Zahlungsbereitschaft unter Verbrenner-Niveau*

Die Preissensiblen wollen umsteigen, können es aber nicht bezahlen: 73 Prozent kaufen gebraucht, im Schnitt für 15 Tsd. Euro

Die Preissensiblen

10,1 %
ANTEIL

1,4 Mio.
PERSONEN

Kein E-Auto, keine Lademöglichkeit zuhause, geringes Einkommen

28 Tsd. €

Ø Preis Neuwagen

15 Tsd. €

Ø Preis Gebrauchtwagen

73 %

Anteil Gebrauchtwagen

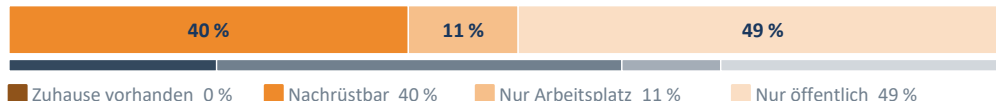
19 %

Kauf kurzfristig (12 Monate)

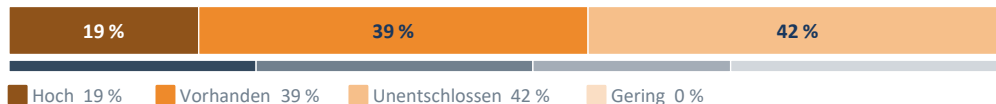
9 %

Leasing geplant

LADEZUGANG



E-AUTO-KAUFINTERESSE



MONATLICHES NETTO-HAUSHALTSEINKOMMEN



WAS FOLGT

Zwei Hebel: ein wachsender Gebrauchtwagenmarkt für E-Autos in der Kompaktklasse und eine sozial gestaffelte Kaufprämie. Positive Zahlungsbereitschaft nur bei Gebrauchten unter 10.000 Euro (+18 Prozent). Das Segment befürwortet Förderung, hat aber kein Budget.

Einkommen unter 2.000 € · älteste und kleinste Flotte · viele Rentner und Studierende

Die Skeptischen erreicht kurzfristig kein Förderinstrument: 3,6 Mio. Personen steigen erst nach dem Hochlauf um

Die Skeptischen

25,9 %
ANTEIL

3,6 Mio.
PERSONEN

Kein E-Auto, keine Lademöglichkeit zuhause, geringes Kaufinteresse

36 Tsd. €

Ø Preis Neuwagen

19 Tsd. €

Ø Preis Gebrauchtwagen

73 %

Anteil Gebrauchtwagen

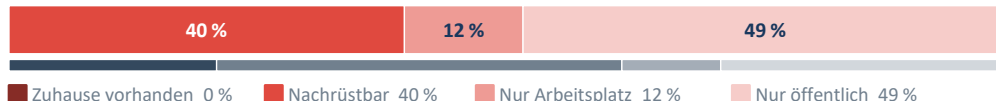
23 %

Kauf kurzfristig (12 Monate)

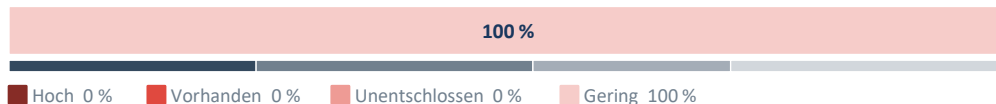
8 %

Leasing geplant

LADEZUGANG



E-AUTO-KAUFINTERESSE



MONATLICHES NETTO-HAUSHALTSEINKOMMEN



WAS FOLGT

Förderinstrumente erreichen dieses Segment kurzfristig kaum; nur 38 Prozent befürworten Förderung. Der Umstieg folgt erst der Normalisierung der Technologie. Strukturelle Hürden bleiben: unterdurchschnittliches Einkommen und Abhängigkeit vom öffentlichen Laden.

ältestes Segment · geringster PV-Anteil · Wenigfahrer

Drei Hebel erreichen die Haushalte, die ab Mitte der 2030er Jahre den Großteil der verbleibenden Emissionen verursachen

1

Ladeinfrastruktur in Mietwohnquartieren ausbauen

41 Prozent der Befragten könnten privat nachrüsten, 29 Prozent bleiben dauerhaft auf öffentliches Laden angewiesen. Private Ladepunkte in Mehrfamilienhäusern fördern, öffentliche Ladepunkte in unterversorgten Quartieren planen.

ERREICHT VOR ALLEM

- Zuversichtlichen
- Unentschlossenen
- Preissensiblen

2

Ladepreise transparent und diskriminierungsfrei machen

Schnellladen kostet fast doppelt so viel wie privates Laden. Ad-hoc-Preise an jeder Säule, Roaming-Entgelte offenlegen, Markttransparenzstelle bei Bundesnetzagentur oder Bundeskartellamt, keine Blockiergebühr nachts an Normalladepunkten.

ERREICHT VOR ALLEM

- Preissensiblen
- Skeptischen
- Zuversichtlichen

3

Kaufunterstützung für geringe Einkommen verlängern

Die Kaufförderung 2026 endet planmäßig 2028 oder mit Ausschöpfung der 3 Mrd. Euro. Danach braucht es ein sozial gestaffeltes Instrument ohne Vorfinanzierung, das Leasing einschließt und niemanden per Bonitätsprüfung ausschließt.

ERREICHT VOR ALLEM

- Preissensiblen
- Unentschlossenen

Flankierend: Verbrenner-Dienstwagen mit 1,5 Prozent des Listenpreises versteuern · Kfz-Steuer stärker an CO₂ ausrichten, Erhebung bei Erstzulassung · Entfernungspauschale zu einem Mobilitätsgeld umbauen · ÖPNV ausbauen: gute Anbindung senkt den Pkw-Investitionsbedarf um 10 bis 15 Prozent

DER BEFUND IN EINEM SATZ

Klimapolitik darf **nicht allein auf Sektorebene gesteuert werden**, sondern muss die Kapazitäten und Umsetzungshürden **verschiedener Akteursgruppen innerhalb der Sektoren** in den Blick nehmen.

Stiftung Klimaneutralität

Unter den Linden 42, 10117 Berlin

www.stiftung-klima.de

Zitiervorschlag: Stiftung Klimaneutralität (2026): Subsektorale Analyse der Dekarbonisierung des Personenverkehrs. Gutachten des Öko-Instituts im Auftrag der Stiftung Klimaneutralität. Berlin.