

Monitor 2023

# ELEKTRO- MOBILITÄT UND SOZIALE TEILHABE

Ein statistisches Porträt des  
Pkw-Markts in Deutschland  
aus sozialer Sicht

Für weitere Informationen:  
International Council on Clean Transportation Europe  
Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
[communications@theicct.org](mailto:communications@theicct.org)  
[www.theicct.org](http://www.theicct.org)

© 2023 International Council on Clean Transportation

Der Monitor wird gefördert durch die

**STIFTUNG  
MERCATOR**

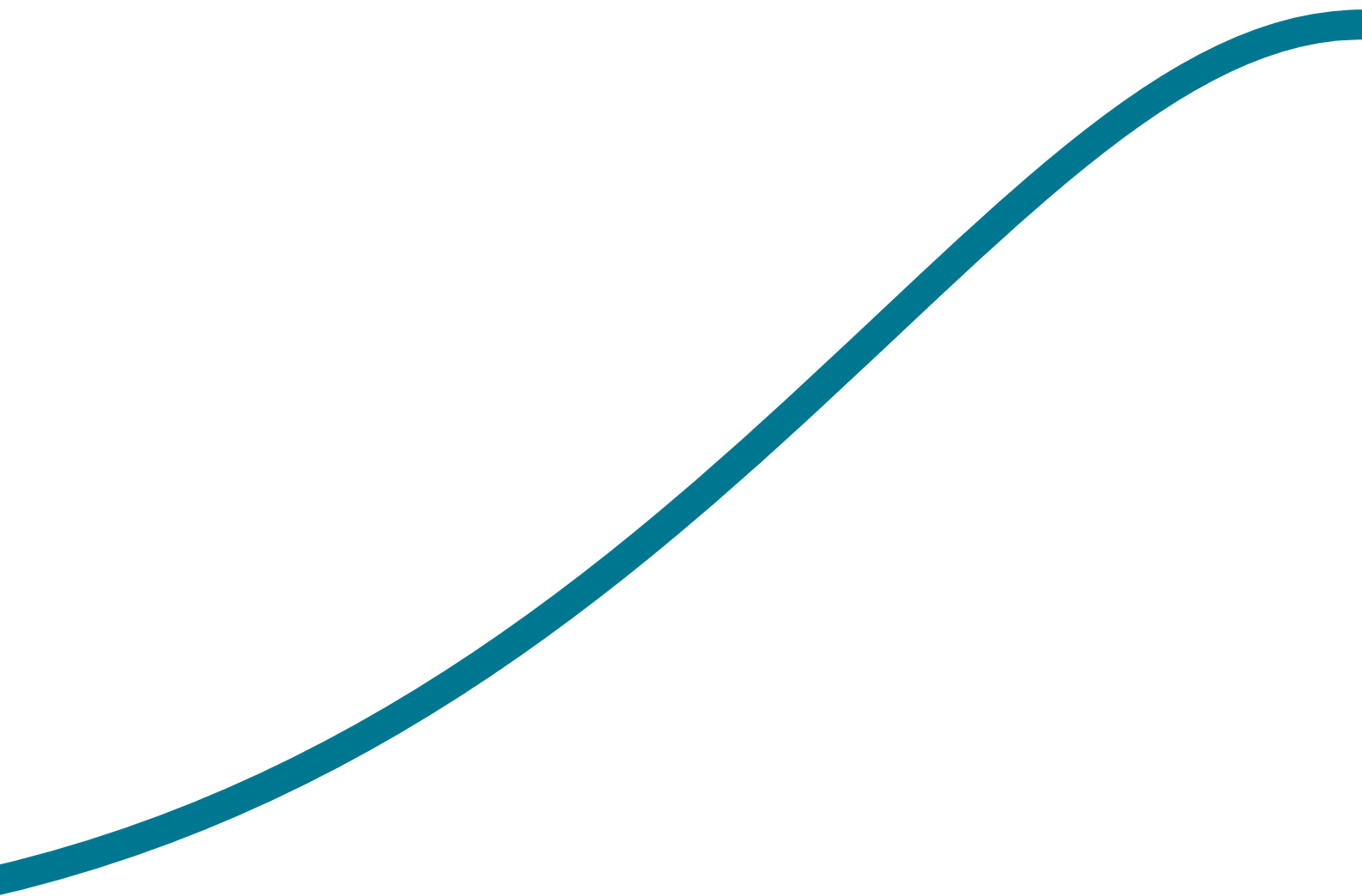
Autor:innen: Sandra Wappelhorst, Kyle Morrison, Sonsoles Díaz,  
Peter Mock, Michelle Monteforte, Uwe Tietge, Susana Irlés  
Design und Visualisierung: Hahn + Zimmermann, Bern

Gedruckt auf 100% recyceltem Papier

Eine elektronische Version des Monitors ist online verfügbar unter:  
[www.theicct.org/Elektromobilitaet\\_und\\_Teilhabe](http://www.theicct.org/Elektromobilitaet_und_Teilhabe)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Entwicklung der Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten und Haltergruppen</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Regionale Unterschiede bei Neuzulassungen von Elektro-Pkw</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Charakteristik privater Halter:innen von Elektro- und Verbrenner-Pkw</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Verhalten privater Pkw-Halter:innen beim Fahrzeugwechsel</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristik betrieblicher Halter von Elektro- und Verbrenner-Pkw</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Entwicklung der öffentlichen Ladeinfrastruktur</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Kosten von Elektro- und Verbrenner-Pkw im Vergleich</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Politikmaßnahmen für einen sozial gerechteren Übergang zu Elektro-Pkw</b>	<b>55</b>
	<b>Anhang</b>	
	Hinweise zu den Datenquellen	60
	Abbildungs- & Tabellenverzeichnis	60
	Abkürzungsverzeichnis	62
	Literaturverzeichnis	63



# 1

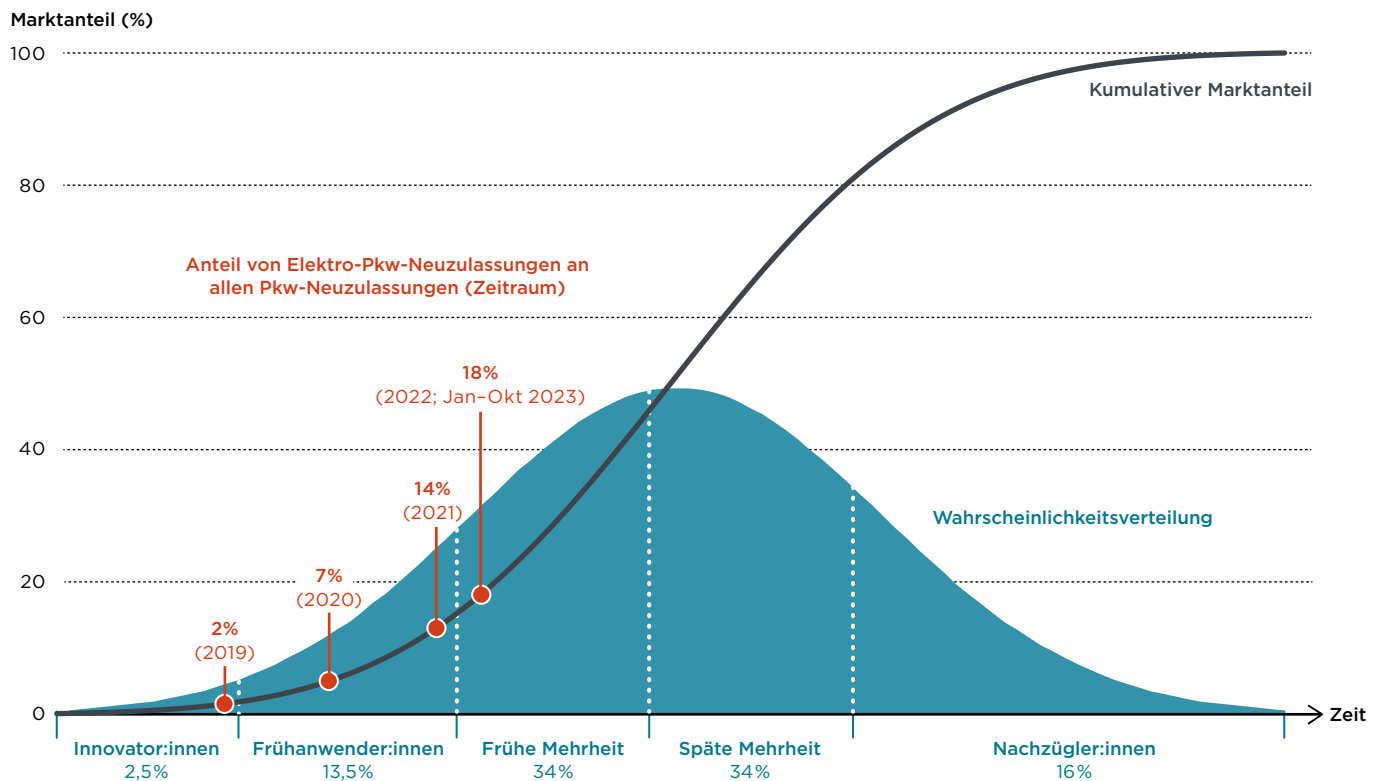
## **EINLEITUNG**

Aus klimapolitischer Sicht spielt der Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw eine wesentliche Rolle bei der Dekarbonisierung des deutschen Verkehrssektors. Dabei ist es wichtig, die soziale Gerechtigkeit im Blick zu haben, damit alle Bevölkerungsgruppen an diesem Übergang teilhaben können.

Laut Koalitionsvertrag 2021–2025 der deutschen Bundesregierung sollen bis 2030 mindestens 15 Millionen voll-elektrische Pkw auf Deutschlands Straßen fahren. Das sind Fahrzeuge, deren Elektromotor ausschließlich aus einer Batterie gespeist wird, die über das Stromnetz aufgeladen wird, im Folgenden kurz Elektro-Pkw genannt. Anfang 2023 fuhren gut 1 Million Elektro-Pkw auf deutschen Straßen, ein Anteil von 2 Prozent der Pkw-Bestandsflotte.

Ein theoretisches Modell, das den Fortschritt der Elektrofahrzeug-Technologie im Markt veranschaulicht, ist die Diffusionstheorie nach Rogers (1983). Rogers unterscheidet fünf verschiedene Kund:innen-Gruppen: Innovator:innen, Frühanwender:innen, frühe Mehrheit, späte Mehrheit und Nachzügler:innen. *Abbildung 1.1* zeigt vereinfacht die Ent-

wicklung des Markts für Elektro-Pkw in Deutschland: Im Jahr 2019 lag der Anteil von Elektro-Pkw an den Pkw-Neuzulassungen bei knapp 2 Prozent. Seither hat sich dieser Anteil kontinuierlich erhöht. Mit jeweils 18 Prozent Marktanteil im Jahr 2022 und von Januar bis Oktober 2023 erreichen Elektro-Pkw in Deutschland inzwischen nicht mehr nur Innovator:innen und Frühanwender:innen, sondern auch die ersten Verbraucher:innen der frühen Mehrheit. Sie alle zeichnet nach Rogers (1983) aus sozioökonomischer Sicht unter anderem aus, dass sie einen höheren sozialen Status haben als spätere Anwender:innen. Der soziale Status wird in diesem Fall durch Faktoren wie Einkommen, Lebensstandard, Vermögen, berufliches Prestige oder selbst wahrgenommene Identifikation mit einer sozialen Schicht definiert.



**Abb. 1.1** Technologieakzeptanzkurve und Anteil von Elektro-Pkw-Neuzulassungen seit 2019.

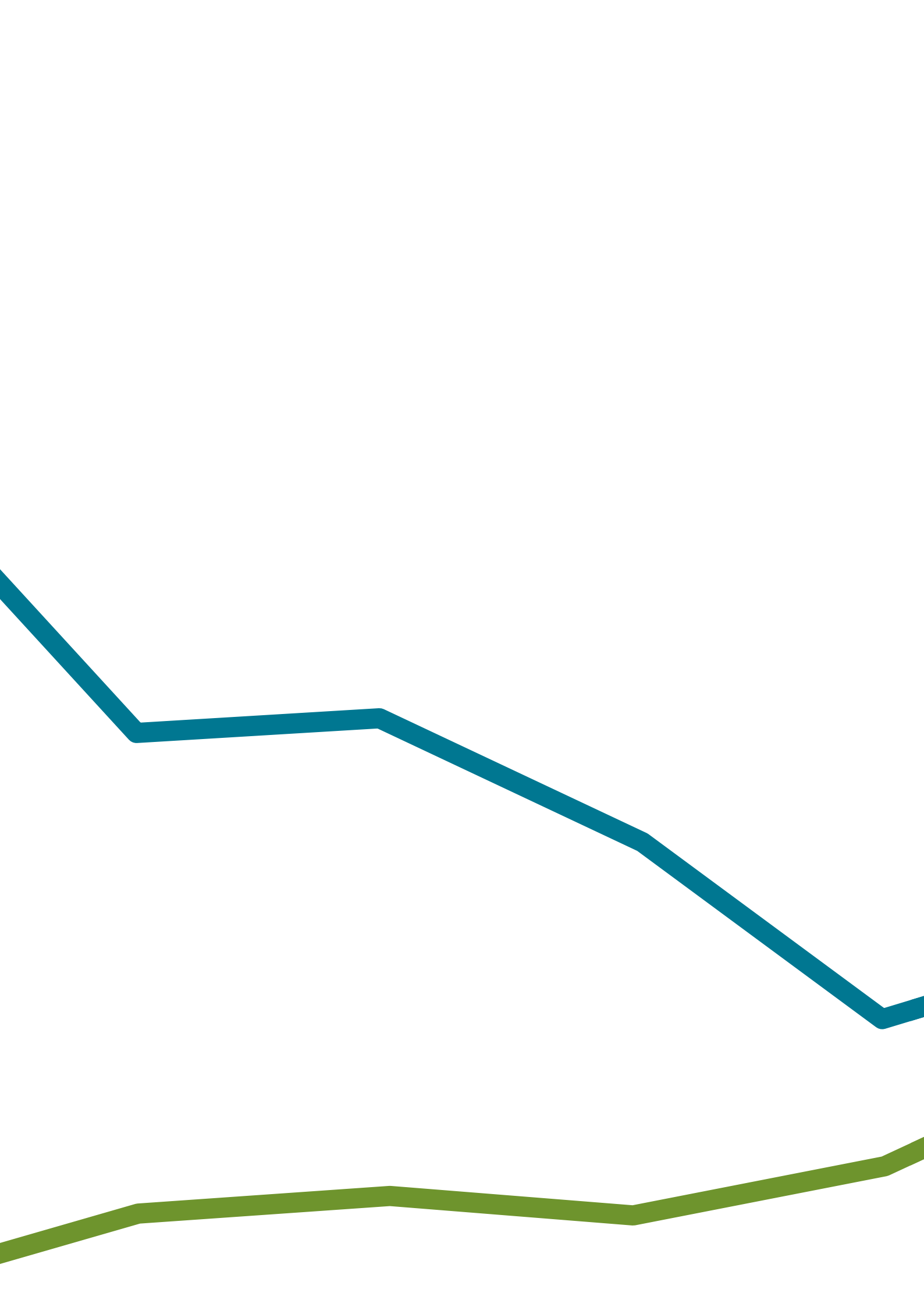


**Abb. 1.2** Wesentliche Dimensionen der Gerechtigkeit und beispielhafte Ursachen für Ungerechtigkeiten beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw aus der Perspektive von marginalisierten Gruppen.

Um das Ziel von mindestens 15 Millionen Elektro-Pkw auf Deutschlands Straßen bis 2030 zu erreichen, ist es wichtig, allen, die für ihre alltägliche Mobilität auf einen Pkw angewiesen sind, eine Teilhabe am Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw zu ermöglichen. Derzeit sind diese Möglichkeiten nicht gleichmäßig in der Bevölkerung verteilt: Personengruppen mit geringerem oder keinem Einkommen, ethnische Minderheiten, Menschen mit Migrationshintergrund, Menschen mit geringen deutschen Sprachkenntnissen oder Menschen mit Behinderung haben häufig geringere Teilhabechancen. Auch andere soziale, wirtschaftliche, kulturelle und/oder räumliche Merkmale können Einfluss auf Teilhabemöglichkeiten haben (Wansing et al., 2022). Man spricht in diesem Zusammenhang auch von benachteiligten oder marginalisierten gesellschaftlichen Gruppen. Eine erleichterte Teilhabe marginalisierter Gruppen kann dabei helfen, die Marktdurchdringung von Elektro-Pkw zu beschleunigen, sodass in der Technologieakzeptanzkurve zunehmend auch die frühe Mehrheit, späte Mehrheit und letztlich auch die Nachzügler:innen angesprochen werden. Dabei geht es im Wesentlichen darum, sozial gerechten Zugang zu Elektro-Pkw, Ladeinfrastruktur und Informationen zu schaffen.

Beim Thema Teilhabegerechtigkeit ist es wichtig, die Vielzahl von Hürden und Gründen für Unterschiede beim Zugang zu Elektro-Pkw zu verstehen. Der Begriff Zugang beinhaltet dabei eine Vielzahl unterschiedlicher Aspekte wie die Kosten für Kauf oder Leasing von neuen oder gebrauchten Elektro-Pkw, die Gebühren für die Nutzung von elektrischen Carsharing-Fahrzeugen, die räumliche Verteilung von öffentlicher Ladeinfrastruktur, die Praktikabilität und Zuverlässigkeit von Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur sowie die Einbindung in Entscheidungsprozesse. *Abbildung 1.2* listet wesentliche Gerechtigkeitsdimensionen und beispielhafte Ursachen für Ungerechtigkeiten beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw auf. Ein besseres Verständnis kann helfen, zielgerichtete politische Lösungen zu entwickeln, um die Teilhabe der breiten Bevölkerung beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw zu ermöglichen, mit besonderem Fokus auf marginalisierte Gruppen.

Der vorliegende Monitor analysiert die Entwicklung des Pkw-Markts in Deutschland mit besonderem Fokus auf den Elektro-Pkw Markt und soziale Gerechtigkeit. Grundlage sind Daten zu Neuzulassungen und Beständen von Pkw sowie öffentlicher Ladeinfrastruktur, dazu kommen Kostenvergleiche von Pkw sowie Auswertungen von politischen Maßnahmen zur Förderung von Elektro-Pkw.





## 2

# ENTWICKLUNG DER PKW-NEUZULASSUNGEN NACH ANTRIEBSARTEN UND HALTERGRUPPEN

Die Analyse der Zulassungszahlen neuer Pkw nach Haltergruppen - Privatmarkt, Flottenmarkt sowie Hersteller und Handel - gibt Aufschluss über deren bisherige Rolle bei der Entwicklung des Elektro-Pkw Markts. Damit verbunden ist unter anderem das Tempo, mit dem Elektro-Pkw auf den Gebrauchtwagenmarkt - als Schlüsselmarkt vor allem für Privatkund:innen - kommen.



## PKW-NEUZULASSUNGEN NACH ANTRIEBSARTEN UND HALTERGRUPPEN

Der deutsche Pkw-Markt erholt sich noch immer vom Einbruch der Kund:innen-Nachfrage sowie Lieferengpässen auf Herstellerseite, die durch die COVID-19-Pandemie beginnend mit dem Jahr 2020 mit ausgelöst wurden: Die Zahl der Neuzulassungen stieg 2022 im Vergleich zum Vorjahr nur leicht (etwa 1 Prozent) an und lag damit etwa 26 Prozent unter dem Niveau von 2019. Während der Anteil konventioneller, mit einem Verbrennungsmotor betriebener

Fahrzeuge an den Neuzulassungen rückläufig ist, wächst der Anteil der Elektro-Pkw und auch der Plug-in-Hybride seit 2020 (*Abbildung 2.1 links*). Ende 2021 überstiegen die monatlichen Neuzulassungen von Elektro-Pkw erstmals die von Diesel-Pkw, Ende 2022 auch die von Benzin-Pkw. Allerdings lässt sich die starke Zunahme der neu zugelassenen Elektro-Pkw und Plug-in-Hybride zum Jahresende 2022 im Wesentlichen auf die Kürzung bzw. das Auslaufen staatlicher Kaufzuschüsse ab Januar 2023 zurückführen. Im Durchschnitt erreichten Elektro-Pkw im Jahr 2022 einen Marktanteil von knapp 18 Prozent, während benzinbetriebene Fahrzeuge bei den Neuzulassungen mit gut 40 Prozent dominierten (*Abbildung 2.1 rechts*).

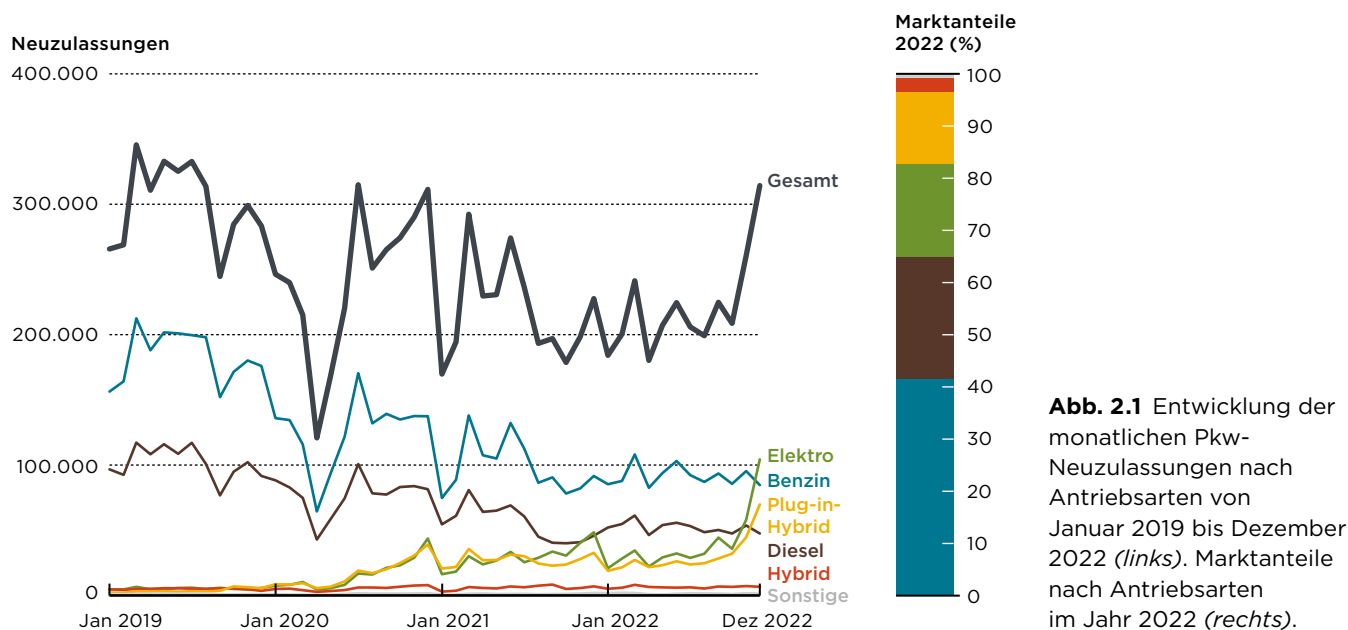
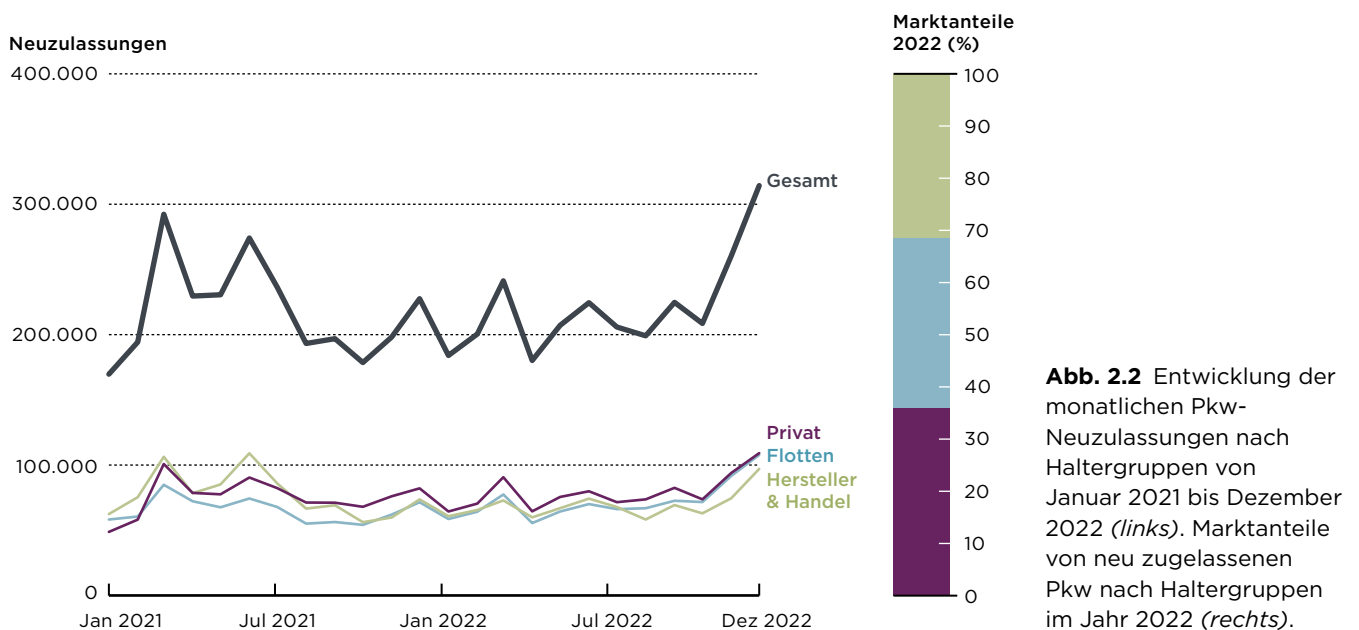


Abbildung 2.2 (links und rechts) zeigt, wie sich die Neuzulassungen von Pkw in Deutschland auf die drei Gruppen Privatpersonen, Flotten sowie Hersteller und Handel verteilen (Begriffsbestimmungen siehe Infobox). Die Entwicklung der monatlichen Neuzulassungen zwischen Januar 2021 und Dezember 2022 ist zwischen diesen drei Haltergruppen relativ ausgeglichen: Etwa ein Drittel der neuen Pkw wird von Privatpersonen zugelassen. Die restlichen zwei Drittel verteilen sich zu etwa gleichen Anteilen auf Flotten sowie Hersteller und Handel.



**Abb. 2.2** Entwicklung der monatlichen Pkw-Neuzulassungen nach Haltergruppen von Januar 2021 bis Dezember 2022 (links). Marktanteile von neu zugelassenen Pkw nach Haltergruppen im Jahr 2022 (rechts).

In Rahmen dieser Publikation wird zwischen folgenden drei Pkw-Haltergruppen unterschieden: „Privat“ sowie die zwei gewerblichen Haltergruppen „Flotten“ sowie „Hersteller und Handel“.

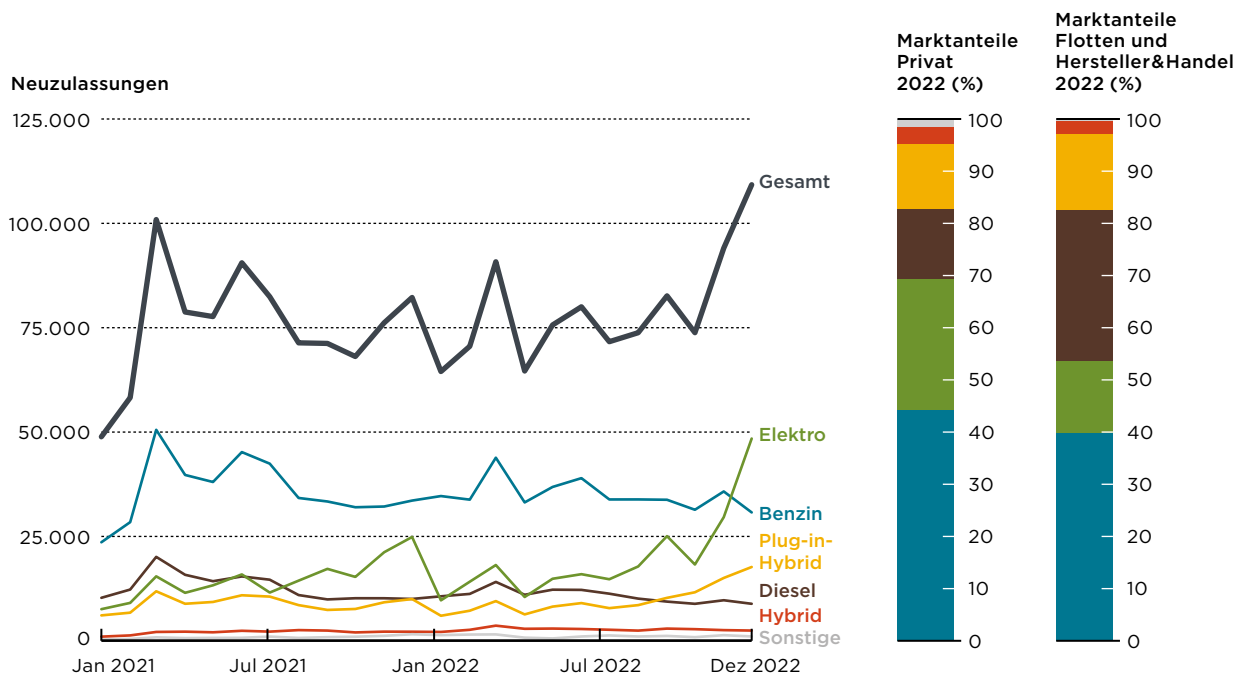
- **Private Halter:innen** umfassen alle Neuzulassungen auf Privatpersonen, inkl. der Zulassungen von Freiberuflern, sofern diese Fahrzeuge nicht auf den Namen eines Unternehmens zugelassen werden. Auch privates Leasing zählt hierzu.
- **Flotten-Pkw** umfassen Fahrzeuge, die für betriebliche Zwecke und nicht für Weiterverkauf oder Vermietung zugelassen werden. In diese Haltergruppe fallen Fuhrparks von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen, gewerbliche Langzeitvermietungen und gewerbliches Leasing, Taxis, Fahrschulen, und Diplomaten. Dabei spielt es keine Rolle, in welchem Umfang die Fahrzeuge privat genutzt werden.
- Zur Haltergruppe **Hersteller und Handel** zählen Pkw, welche von Automobilherstellern und Fahrzeughändlern zugelassen werden. Im Fall der Automobilhersteller handelt es sich sowohl um Fahrzeuge für Presse Zwecke als auch um Fahrzeuge für eigene Mitarbeiter:innen.

Neben der Haltergruppe ist die Haltedauer der Fahrzeuge ein wichtiges Kriterium: Während sie bei privaten Käufer:innen im Durchschnitt bei gut sechs Jahren liegt, unabhängig davon ob neu oder gebraucht gekauft wurde (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, 2023), ist die Haltedauer bei den gewerblichen Segmenten deutlich kürzer. Beispielsweise gehen Dienst- und Mietwagen üblicherweise bereits nach etwa ein bis drei Jahren in den Gebrauchtwagenmarkt über (Burger & Bretschneider, 2021).

## PRIVATE UND GEWERBLICHE PKW-NEUZULASSUNGEN NACH ANTRIEBSARTEN UND HALTERGRUPPEN

Die Entwicklung der Pkw-Neuzulassungen von Privatpersonen zeigt auffällige Unterschiede zur Tendenz auf dem Gesamtmarkt (Abbildung 2.3 links). Die monatlichen Verkaufszahlen von Elektro-Pkw sind hier höher und übertreffen bereits seit Juni 2021 fast durchgehend die Diesel-Neuzu-

lassungen. Im Dezember 2022 überstieg die Zahl der privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen erstmalig die der Benzin-Pkw, und zwar mit deutlichem Abstand (fast 18.000 Fahrzeuge). Über das gesamte Jahr 2022 betrachtet standen Elektro-Pkw mit einem Marktanteil von fast 25 Prozent an zweiter Stelle der privaten Neuzulassungen (Abbildung 2.3 rechts). Im Gegensatz dazu erreichten die Elektro-Pkw im gewerblichen Markt (Flotten und Hersteller&Handel) nur etwa 14 Prozent Anteil. Hier spielten Diesel-Pkw im Jahr 2022 immer noch eine wichtige Rolle, mit einem Anteil von etwa 29 Prozent im Vergleich zu 14 Prozent bei den privaten Neuzulassungen.

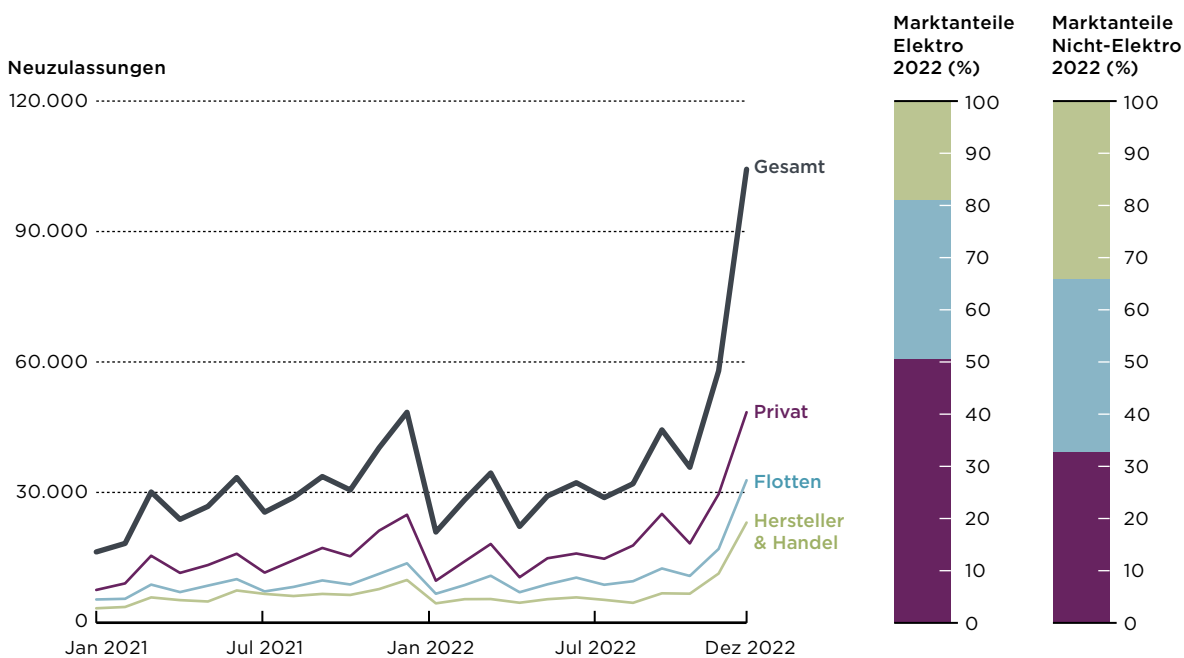


**Abb. 2.3** Entwicklung der monatlichen privaten Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten (links, Liniendiagramm). Marktanteile von privaten bzw. gewerblichen Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten im Jahr 2022 (rechts, Säulendiagramme).

## ELEKTRO- UND NICHT-ELEKTRO-PKW-NEUZULASSUNGEN NACH HALTERGRUPPEN

Abbildung 2.4 links veranschaulicht die aktuell führende Rolle des privaten Marktsegments bei der Elektrifizierung der Neuwagenflotte aus einem anderen Blickwinkel. Gezeigt wird die monatliche Entwicklung der Neuzulassungen von Elektro-Pkw nach Haltergruppen von Januar 2021 bis Dezember 2022. Neuzulassungen durch Privatpersonen übertrafen durchgängig diejenigen durch Flottenbetreiber und insbesondere Hersteller und Handel. *Abbildung 2.4 (linke Säule)* zeigt, dass im Jahr 2022 etwa jeder zweite neue Elektro-Pkw auf Privatpersonen zugelassen wurde.

Dagegen sind die Marktanteile bei den anderen Antriebsarten (Nicht-Elektro-Pkw) gleichmäßig auf die Haltergruppen verteilt (*Abbildung 2.4, rechte Säule*). Flottenbetreiber sowie Hersteller und Handel tragen derzeit zusammen mit 50 Prozent zur Marktdurchdringung neuer Elektro-Pkw bei. Aufgrund der kürzeren Haltedauer im Vergleich zu Privatfahrzeugen treten diese Fahrzeuge schneller in den Gebrauchtwagenmarkt ein. Je mehr gewerbliche Akteure sich also für Elektro-Pkw entscheiden, desto schneller wird das Angebot an gebrauchten, im Vergleich zu Neuwagen typischerweise günstigeren Elektro-Fahrzeugen wachsen. Dies erschließt wiederum einen breiteren privaten Nutzer:innen-Kreis, insbesondere in den unteren Einkommensgruppen.



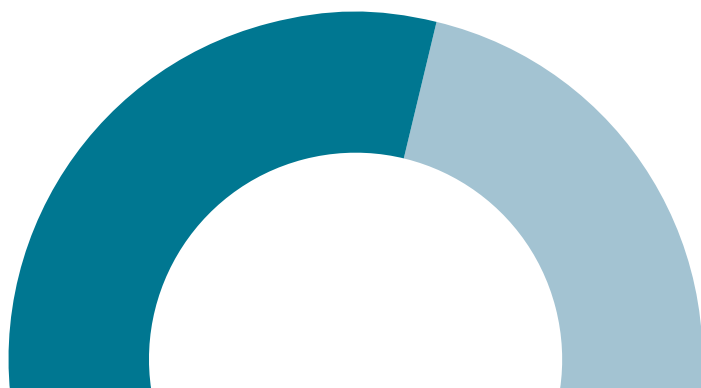
**Abb. 2.4** Entwicklung der monatlichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen nach Haltergruppen von Januar 2021 bis Dezember 2022 (links, Liniendiagramm). Marktanteile von Elektro-Pkw bzw. Nicht-Elektro-Pkw-Neuzulassungen nach Haltergruppen im Jahr 2022 (rechts, Säulendiagramme).



# 3

## REGIONALE UNTERSCHIEDE BEI NEUZULASSUNGEN VON ELEKTRO-PKW

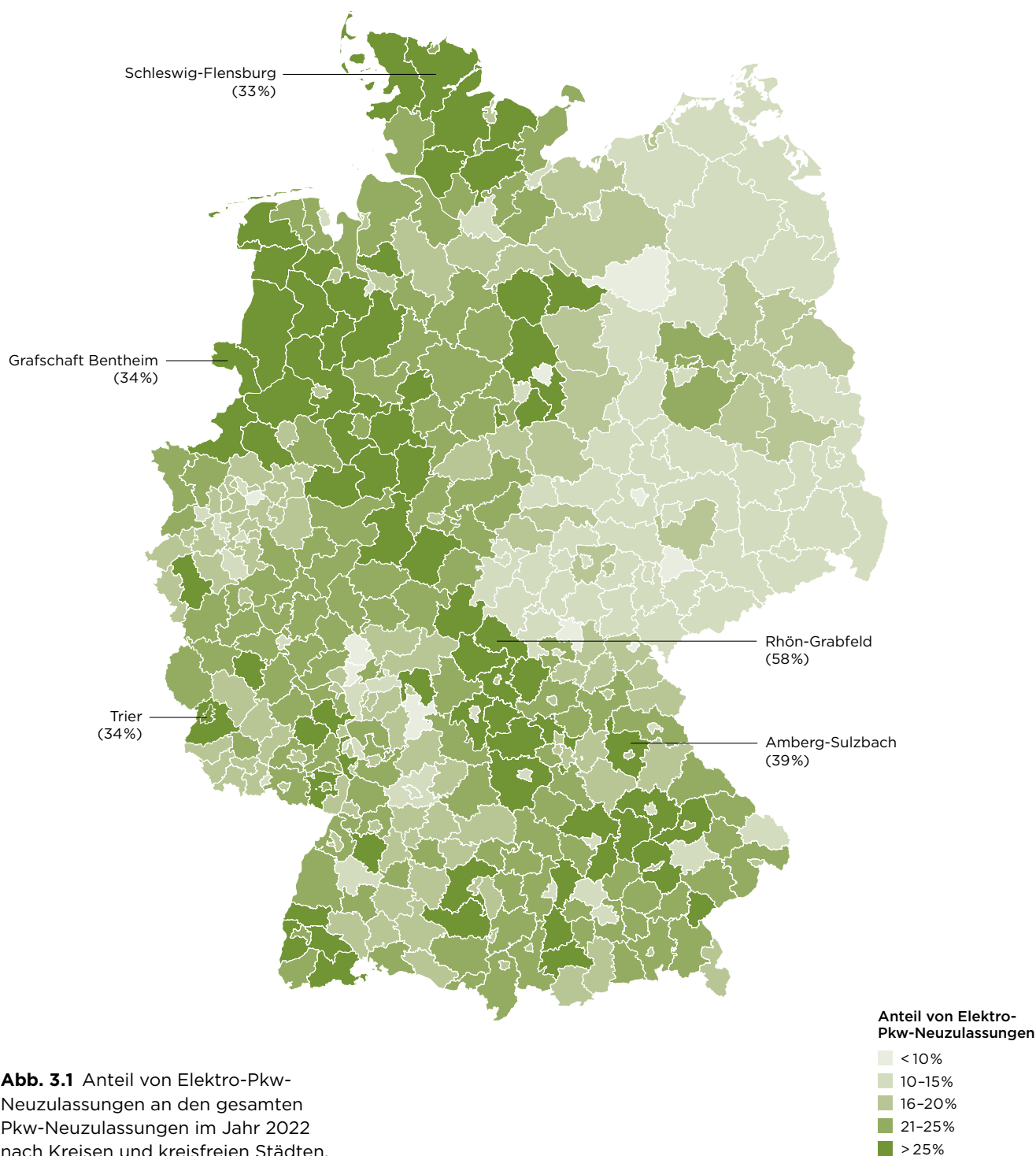
Die Analyse von Elektro-Pkw-Neuzulassungen auf regionaler Ebene zeigt Unterschiede mit Blick auf deren räumliche Verteilung und Verbreitung auf. Eine weitere Differenzierung nach Haltergruppen – privat und gewerblich – schärft und vertieft das Verständnis regionaler Unterschiede weiter.



## ELEKTRO-PKW-NEUZULASSUNGEN NACH REGIONEN

Bei den Neuzulassungen von Elektro-Pkw im Jahr 2022 gibt es aus räumlicher Sicht deutschlandweit deutliche Unterschiede, wie *Abbildung 3.1* zeigt (Erläuterungen zur Differenzierung der Regionen siehe Infobox).

Im Jahr 2022 lag der Anteil der Neuzulassungen von Elektro-Pkw an den Pkw-Neuzulassungen in ganz Deutschland bei durchschnittlich 18 Prozent. Unter den 400 Kreisen und kreisfreien Städten hatte die Stadt Wolfsburg mit 4 Prozent den geringsten Elektro-Pkw-Anteil an den Neuzulassungen. Den höchsten Anteil hatte der Landkreis Rhön-Grabfeld mit 58 Prozent, gefolgt vom Landkreis Amberg-Weizsach mit 39, der Grafschaft Bentheim und der Stadt Trier mit jeweils 34 und dem Landkreis Schleswig-Flensburg mit 33 Prozent. Diese Top-5-Regionen befinden sich alle in den nördlichen, westlichen und südlichen Bundesländern.



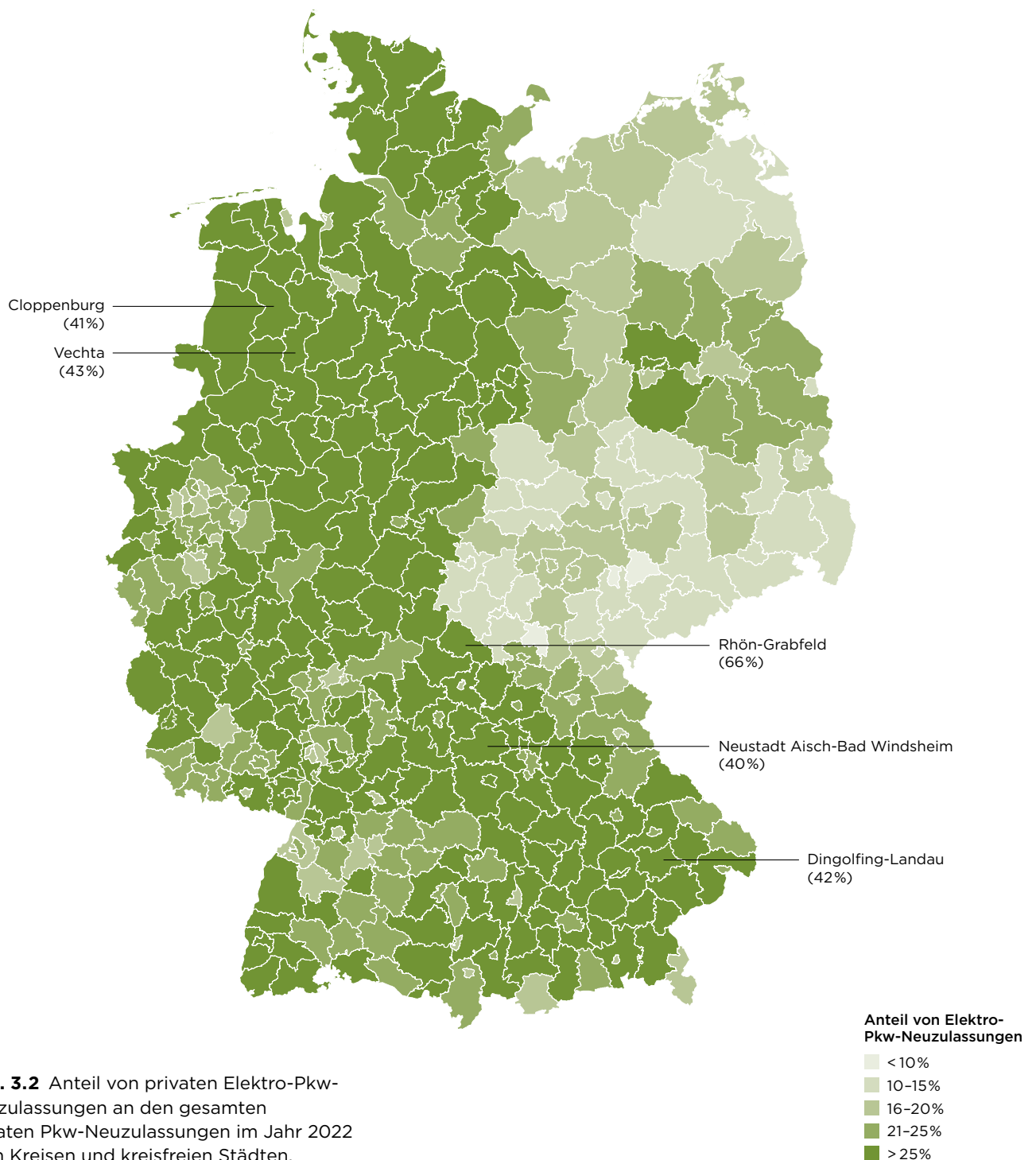
**Abb. 3.1** Anteil von Elektro-Pkw-Neuzulassungen an den gesamten Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 nach Kreisen und kreisfreien Städten.



## PRIVATE ELEKTRO-PKW-NEUZULASSUNGEN NACH REGIONEN

Abbildung 3.2 zeigt den Anteil von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen an allen privaten Pkw-Neuzulassungen für das Jahr 2022. Dieser lag für Gesamtdeutschland im Durchschnitt bei 25 Prozent. Bei den privaten Neuzulassungen ist das Gefälle zwischen den nördlichen, westlichen und südlichen Bundesländern auf der einen und den östlichen

Bundesländern auf der anderen Seite noch deutlicher. Die fünf Regionen mit den höchsten Elektro-Pkw-Anteilen an den Neuzulassungen finden sich im Norden, Westen und Süden des Landes. Den höchsten Elektro-Pkw-Anteil hatte 2022 auch bei den privaten Pkw-Neuzulassungen der Landkreis Rhön-Grabfeld (66 Prozent), den niedrigsten die Stadt Gera (9 Prozent). Neben Rhön-Grabfeld zählten zu den Top-5-Regionen die Landkreise Vechta (43 Prozent), Dingolfing-Landau (42 Prozent), Cloppenburg (41 Prozent) und Neustadt Aisch-Bad Windsheim (40 Prozent).

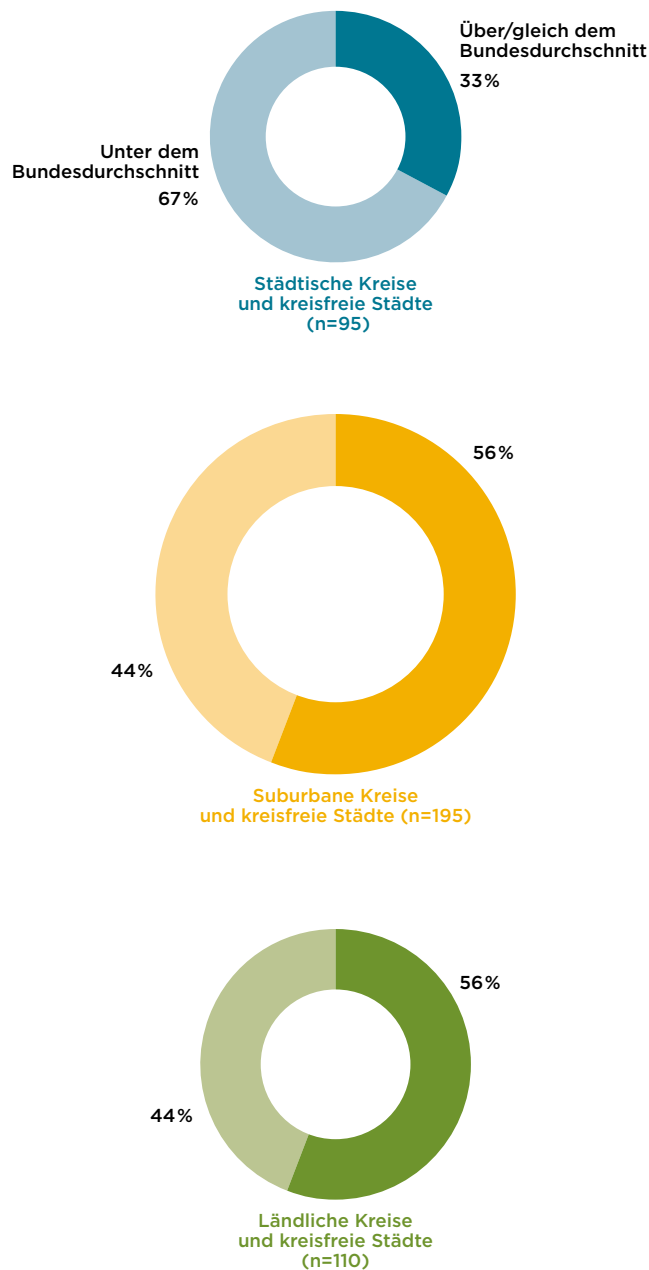


**Abb. 3.2** Anteil von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen an den gesamten privaten Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 nach Kreisen und kreisfreien Städten.

## PRIVATE ELEKTRO-PKW-NEUZULASSUNGEN IN STÄDTISCHEN, SUBURBANEN, UND LÄNDLICHEN REGIONEN

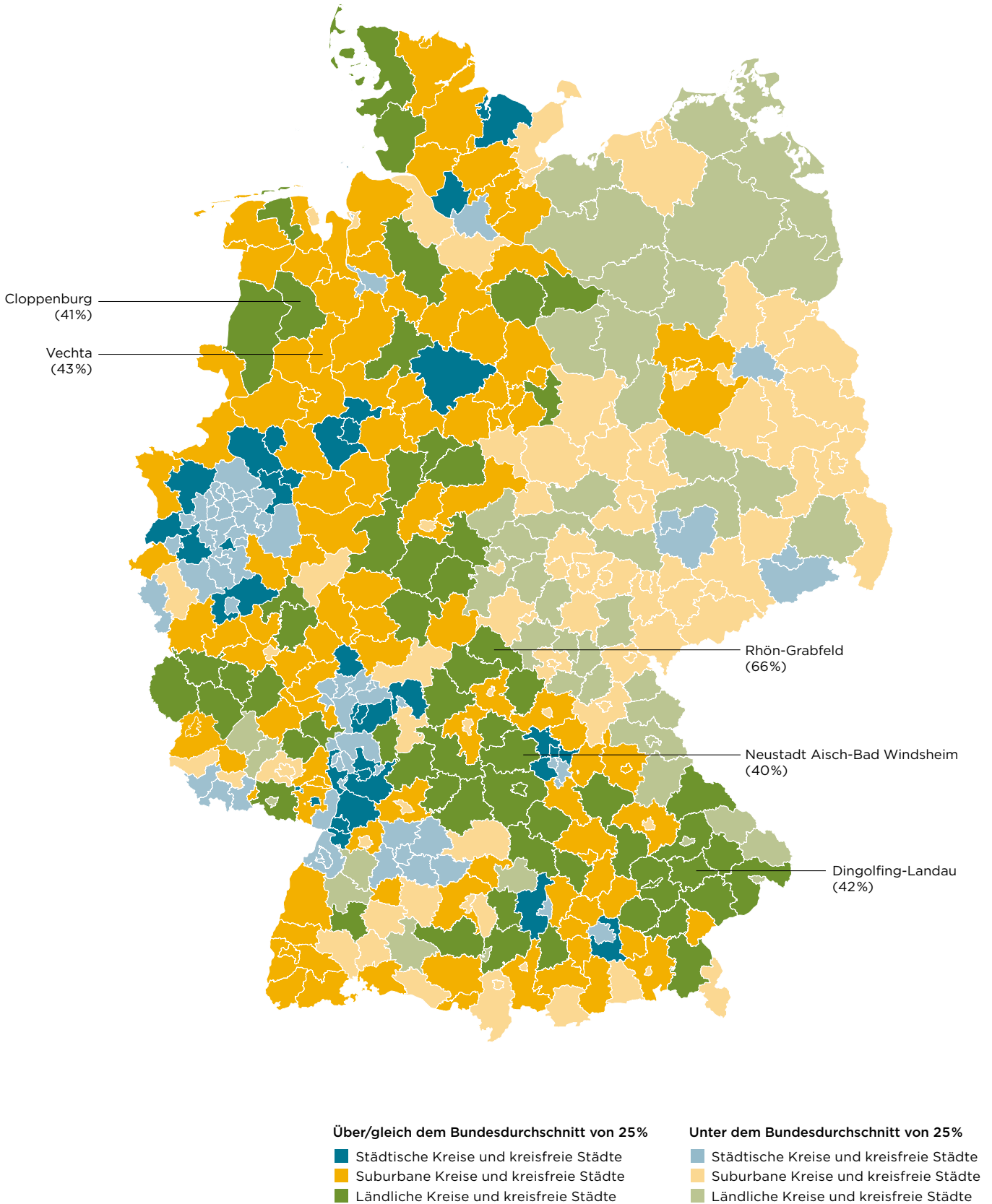
Bei den privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen bestehen auch Unterschiede zwischen städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen. *Abbildung 3.3* zeigt, dass der Elektro-Pkw-Anteil an den privaten Pkw-Neuzulassungen 2022 in mehr als der Hälfte (56 Prozent) der 195 suburbanen und 110 ländlichen Regionen über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 25 Prozent lag. Bei den 95 städtischen Regionen waren es ein Drittel.

Keine der fünf Regionen mit den höchsten Anteilen an privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen ist als städtische Region klassifiziert; eine gilt als suburbane und vier als ländliche Regionen (*Abbildung 3.4*). Alle liegen im Norden und Süden des Landes. In den östlichen Bundesländern lagen nur zwei Regionen über dem Bundesdurchschnitt von 25 Prozent: der Landkreis Potsdam-Mittelmark mit 28 Prozent und der Landkreis Havelland mit 27 Prozent, beide westlich von Berlin und als suburbane Regionen klassifiziert. In keinem Bundesland lagen 2022 alle Regionen über dem Bundesdurchschnitt, allerdings sticht Schleswig-Holstein hervor, wo 14 der 15 Kreise und kreisfreien Städte überdurchschnittliche Elektro-Pkw-Anteile hatten.



**Abb. 3.3** Anteil von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.

**Abb. 3.4** Räumliche Verteilung von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.



## GEWERBLICHE ELEKTRO- PKW-NEUZULASSUNGEN NACH REGIONEN

Bei den gewerblichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen (betrieblich sowie durch Hersteller und Handel) zeigt die räumliche Verteilung ähnliche Tendenzen wie bei den privaten. *Abbildung 3.5* zeigt, dass sich Regionen mit hohen Elektro-Pkw-Anteilen an den gewerblichen Pkw-Neuzulassungen vor allem in den nördlichen, westlichen und südlichen Teilen Deutschlands befinden. Im Vergleich zu den privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen ist der Unterschied zu den östlichen Bundesländern weniger deutlich ausgeprägt, aber dennoch erkennbar. Die fünf führenden Regionen sind die Landkreise Rhön-Grabfeld (48 Prozent), Amberg-Sulzbach (47 Prozent) und Calw (40 Prozent), die Stadt Trier (39 Prozent) sowie der Donnersbergkreis (32 Prozent).

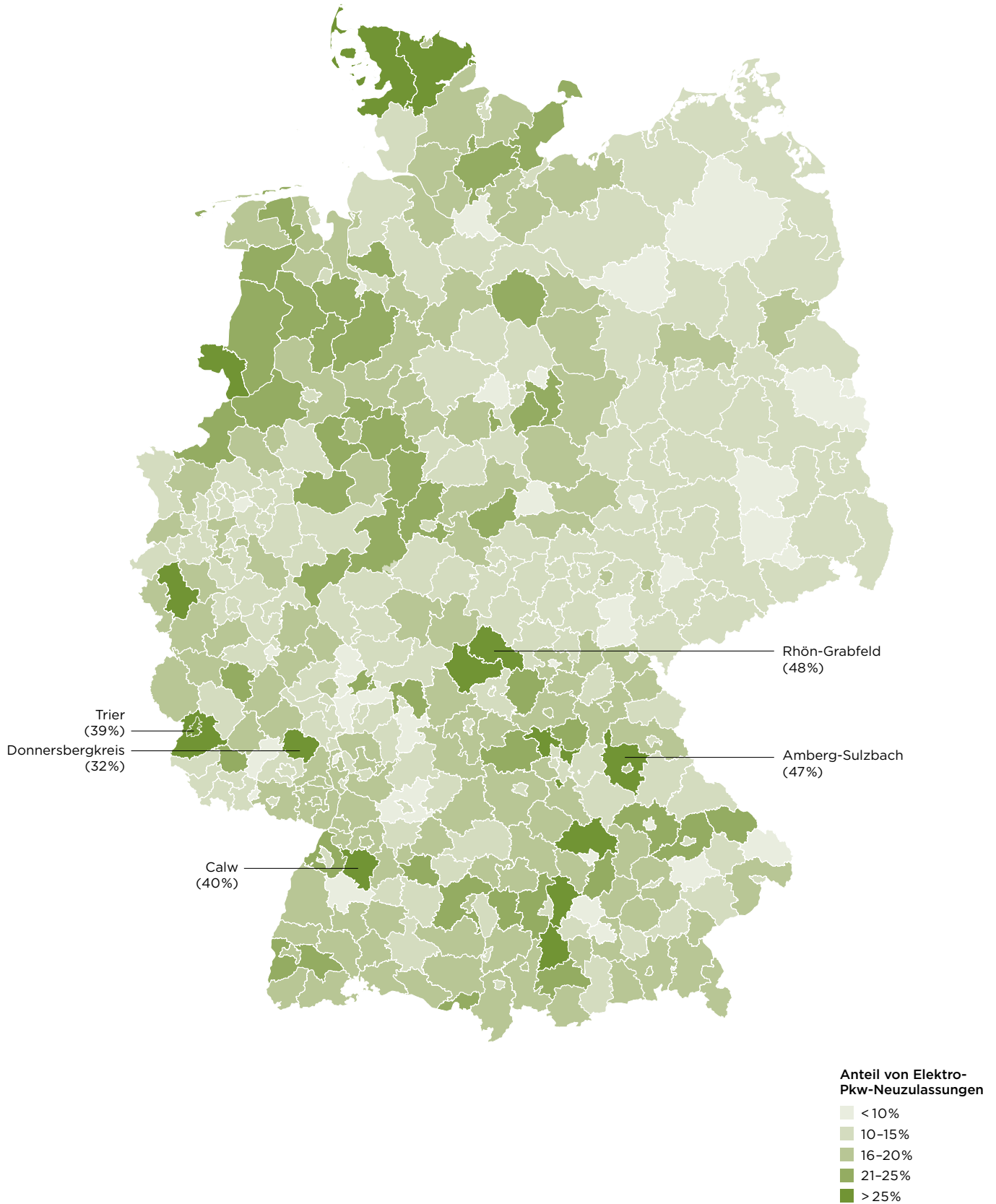
---

NUTS (Nomenklatur der territorialen Einheiten für die Statistik) ist eine hierarchische Systematik zur Klassifizierung von räumlichen Bezugseinheiten für die Statistik in der Europäischen Union. NUTS 3 repräsentieren kleinere Regionen. In Deutschland sind dies 400 Kreise und kreisfreie Städte (Eurostat, 2022).

Die Unterscheidung nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen basiert auf der Definition der Stadt-Land-Typologie, die auf der NUTS 3-Ebene angewendet wird (Eurostat, 2020). In städtischen Regionen leben mehr als 80 Prozent der Bevölkerung in städtischen Clustern, d.h. in einem Cluster zusammenhängender Rasterzellen von 1 km<sup>2</sup> mit einer Bevölkerungsdichte von mindestens 300 Einwohnern pro km<sup>2</sup> und einer Mindestbevölkerung von 5.000 Einwohnern. Zwischenregionen (hier als suburbane Regionen bezeichnet) sind Regionen, in denen mehr als 50 Prozent und bis zu 80 Prozent der Bevölkerung in städtischen Clustern leben. Als ländlich gelten Regionen, in denen mindestens 50 Prozent der Bevölkerung außerhalb von städtischen Zentren oder städtischen Clustern leben.

---

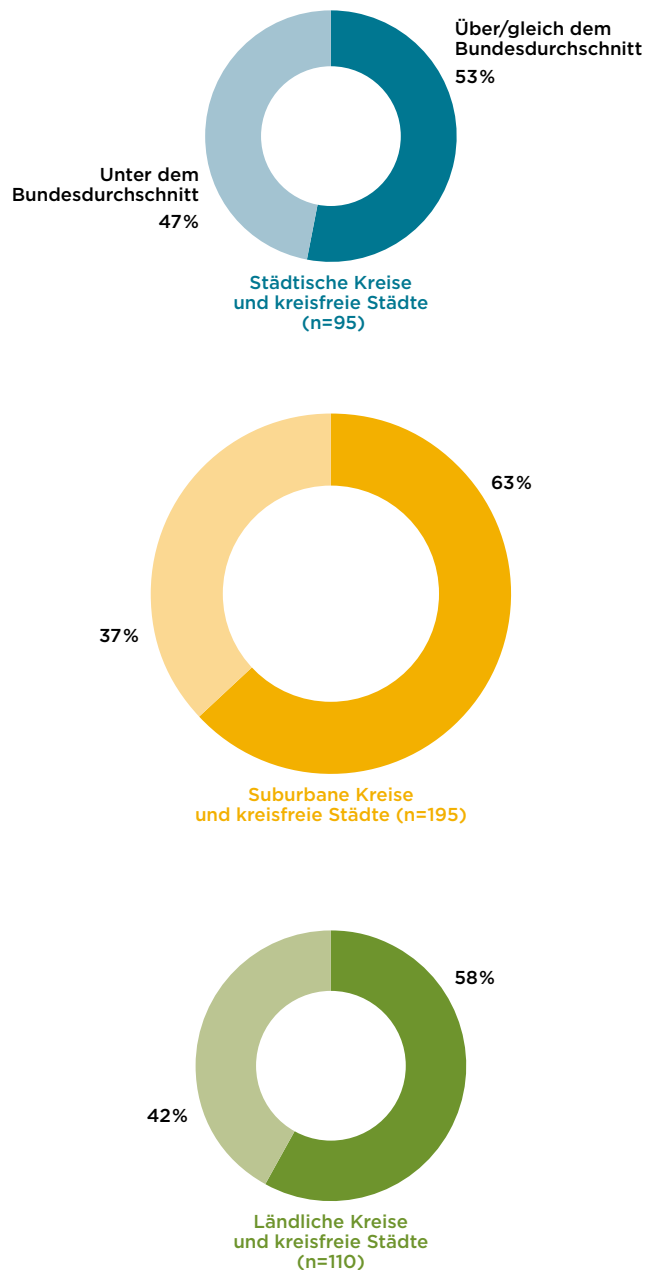
**Abb. 3.5** Anteil gewerblicher Elektro-Pkw-Neuzulassungen an den gesamten gewerblichen Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 nach Kreisen und kreisfreien Städten.



## GEWERBLICHE ELEKTRO- PKW-NEUZULASSUNGEN IN STÄDTISCHEN, SUBURBANEN UND LÄNDLICHEN REGIONEN

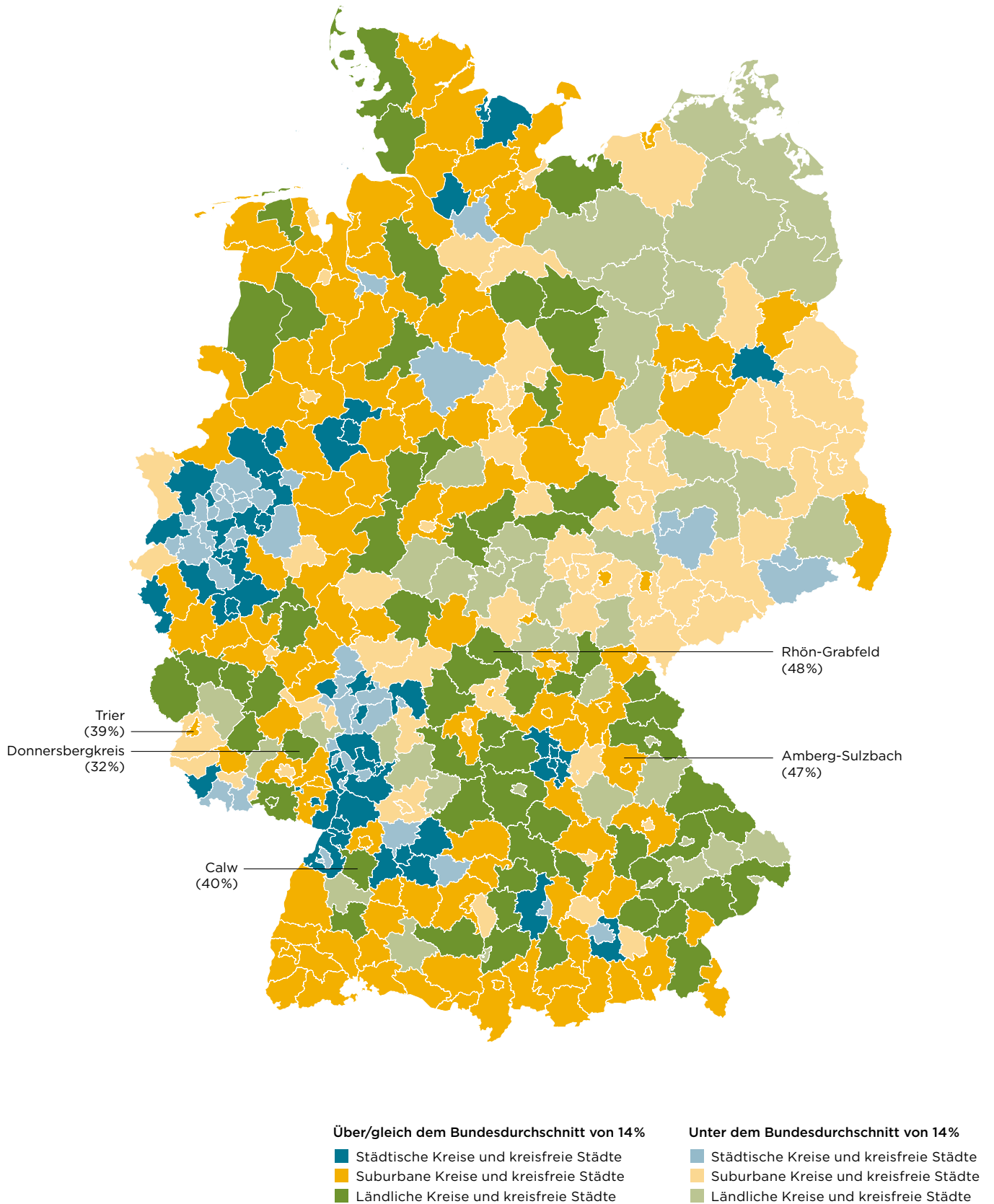
Ähnlich wie bei Privatpersonen variiert auch bei gewerblichen Käufern die Verteilung der Elektro-Pkw-Neuzulassungen nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen. Im Bundesdurchschnitt lag der Anteil der Elektro-Pkw an den gewerblichen Pkw-Neuzulassungen 2022 bei 14 Prozent (bei Privatpersonen 25 Prozent). Der Anteil von Kreisen und kreisfreien Städten mit durchschnittlichem oder überdurchschnittlichem Elektro-Pkw-Anteil war in als suburban klassifizierten Regionen am höchsten (63 Prozent), gefolgt von ländlichen Regionen mit 58 und städtischen Regionen mit 53 Prozent (Abbildung 3.6). Letzterer Wert steht dabei in deutlichem Kontrast zu nur 33 Prozent der städtischen Regionen mit überdurchschnittlich vielen privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen. Das dürfte darauf zurückzuführen sein, dass in Städten mehr Betriebe sowie Fahrzeughändler und -hersteller ansässig sind.

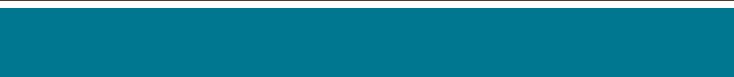
Abbildung 3.7 zeigt, dass überdurchschnittliche Anteile an neuen gewerblichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen gleichmäßig in städtischen, suburbanen sowie ländlichen Kreisen und kreisfreien Städten im Norden, Westen und Süden Deutschlands verteilt sind. In den östlichen Bundesländern finden sich Anteile gleich oder über dem Bundesdurchschnitt vor allem in und um den Großraum Berlin, konkret der Stadt Berlin mit 14 Prozent sowie den suburbanen Städten und Landkreisen Potsdam und Potsdam-Mittelmark (jeweils 14 Prozent) und Barnim und Havelland (jeweils 19 Prozent).



**Abb. 3.6** Anteil von gewerblichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.

**Abb. 3.7** Anteil von gewerblichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.







# 4

## **CHARAKTERISTIK PRIVATER HALTER:INNEN VON ELEKTRO- UND VERBRENNER-PKW**

Die Analyse von ausgewählten demographischen Merkmalen privater Pkw-Käufer:innen wie Alter und Geschlecht sowie der Vergleich nach Fahrzeugsegmenten und Antriebsarten hilft, Unterschiede in der Teilhabe gesellschaftlicher Gruppen am Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw zu identifizieren.

# PRIVATE JUNGE NEUWAGEN NACH ANTRIEBSART SOWIE GESCHLECHT UND ALTER DER HALTER:INNEN

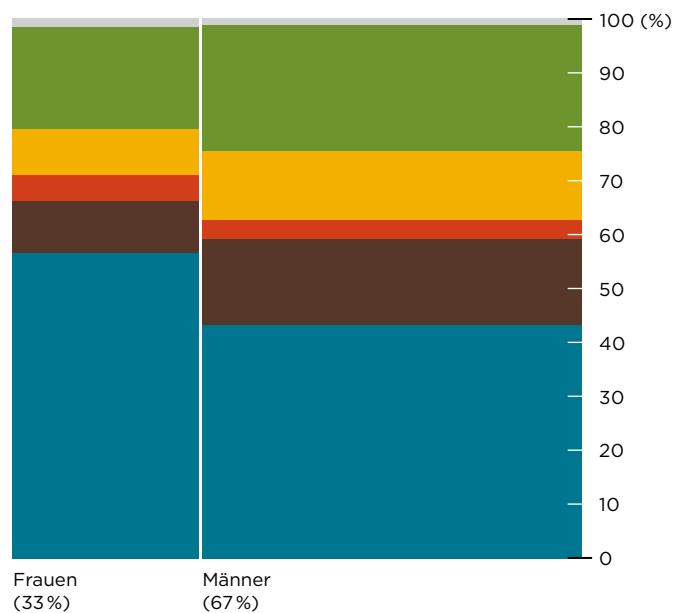
# 1.093.695

Sonstige (1%)  
 Elektro (22%)  
 Plug-in-Hybrid (11%)  
 Hybrid (4%)  
 Diesel (14%)  
 Benzin (48%)

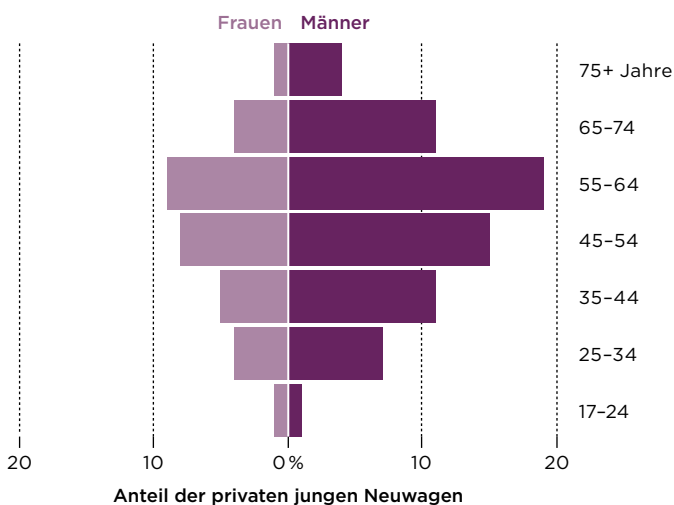
**Abb. 4.1** Private junge Neuwagen nach Antriebsart zum Stichtag 1. Januar 2023.

In Deutschland war zum Stichtag 1. Januar 2023 etwas mehr als ein Drittel der Pkw mit einem Alter von bis zu einem Jahr (hier als „junge Neuwagen“ bezeichnet) in privatem Besitz (Erläuterungen siehe Infobox). Insgesamt waren dies knapp 1,1 Millionen Fahrzeuge, von denen fast die Hälfte mit einem konventionellen Benzinmotor ausgestattet war. An zweiter Stelle standen Elektro-Pkw mit einem Anteil von 22 Prozent, deutlich vor herkömmlichen Diesel-Pkw mit 14 Prozent und Plug-in-Hybriden mit 11 Prozent (Abbildung 4.1).

Die Mehrheit der jungen Neuwagen war zum Stichtag 1. Januar 2023 im Besitz von männlichen Haltern: Mit 67 Prozent sind es doppelt so viele wie die von Frauen gehaltenen (Abbildung 4.2). Nur eine einstellige Anzahl von jungen Neuwagen war im Besitz von Personen mit dem Geschlecht „divers“. Auch bei der Antriebsart gab es deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern der Halter:innen: 57 Prozent der Frauen entschieden sich für einen Benzin-Pkw, bei den Männern waren es nur 43, sie griffen häufiger zu Diesel-Pkw, Plug-in-Hybriden und Elektro-Pkw. Dagegen waren Hybride bei Frauen beliebter als bei Männern, auch wenn die Differenz der Marktanteile nur etwa einen Prozentpunkt betrug.



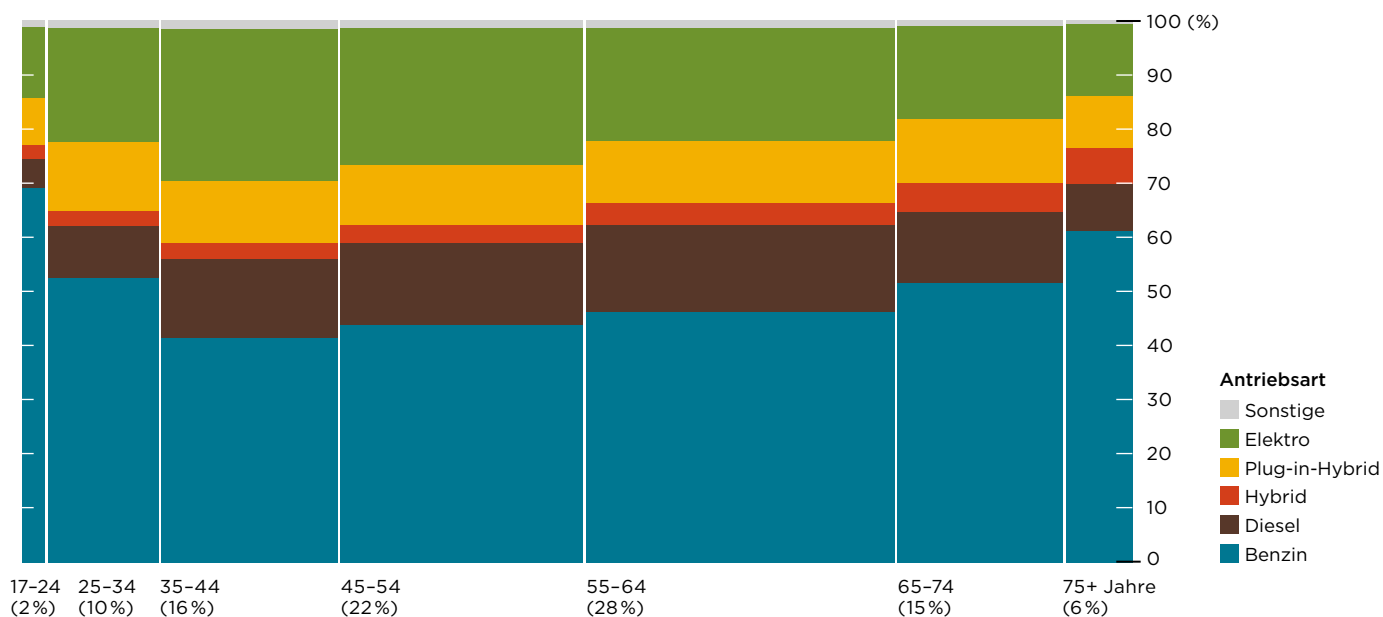
**Abb. 4.2** Junge Neuwagen nach Antriebsart und Geschlecht der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.



**Abb. 4.3** Junge Neuwagen nach Altersgruppen der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.

Auch bei der Betrachtung nach Geschlecht und Altersgruppen ergeben sich Unterschiede. Bis zu einem Alter von 64 Jahren steigt der Anteil der Halter:innen von jungen Neuwagen mit dem Lebensalter der Gruppen, wie *Abbildung 4.3* zeigt. Zum Stichtag 1. Januar 2023 war rund die Hälfte der Halter:innen von jungen Neuwagen zwischen 45 und 64 Jahren alt. Dagegen waren nur 2 Prozent der Halter:innen im jüngeren Alter (17 bis 24 Jahre). Werden die Daten zu Geschlecht und Altersgruppen kombiniert, zeigt sich, dass die Unterschiede zwischen den Geschlechtergruppen bei Halter:innen im jüngeren Alter deutlich geringer sind als in allen anderen Altersgruppen.

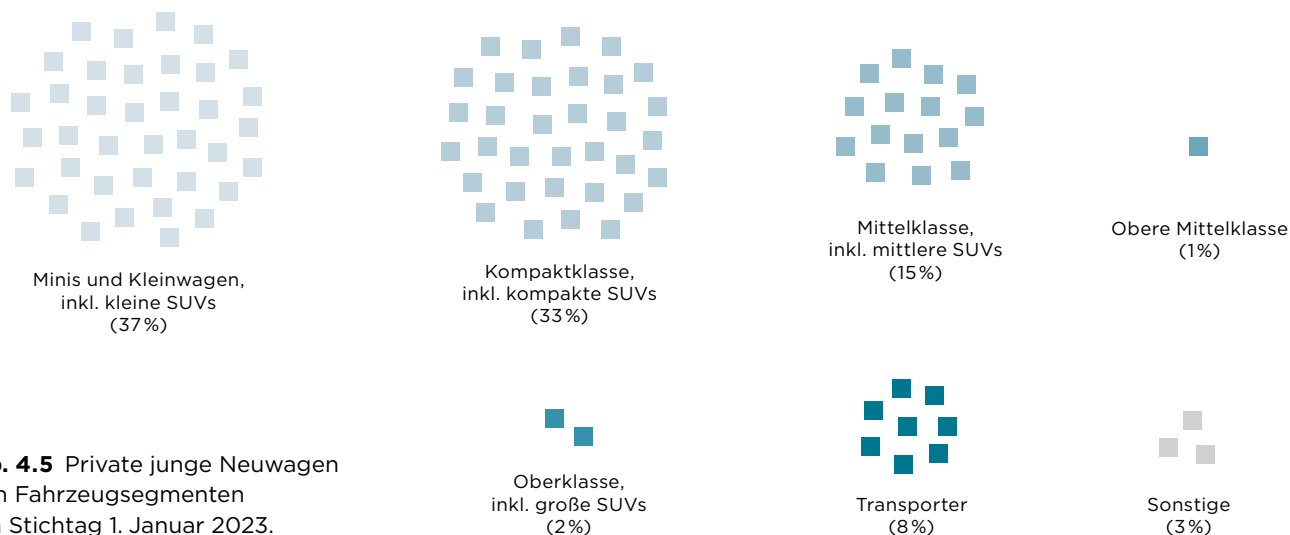
Die bevorzugten Antriebsarten variieren ebenfalls nach Alter. Zum Stichtag 1. Januar 2023 bildeten Benziner bei den privat gehaltenen jungen Neuwagen die häufigste Antriebsart, wie *Abbildung 4.4* zeigt. Allerdings waren Benziner-Pkw sowohl in den jüngeren Altersgruppen (17 bis 34 Jahre) als auch in den älteren Altersgruppen (ab 65 Jahre) mit Marktanteilen zwischen 52 und 69 Prozent deutlich populärer als bei den Altersgruppen zwischen 35 und 64 Jahren. Elektro-Pkw waren in allen Altersgruppen beliebter als Diesel-Pkw und erreichten unter Personen im Alter von 35 bis 44 Jahre den höchsten Marktanteil (28 Prozent). Diesel-Pkw waren unter den 55- bis 64-jährigen am stärksten verbreitet (16 Prozent), während sie bei Personen im Alter bis 34 Jahre hinter Plug-in-Hybriden standen. Bei den älteren Halter:innen war das Gegenteil der Fall.



**Abb. 4.4** Junge Neuwagen nach Antriebsart und Altersgruppen der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.

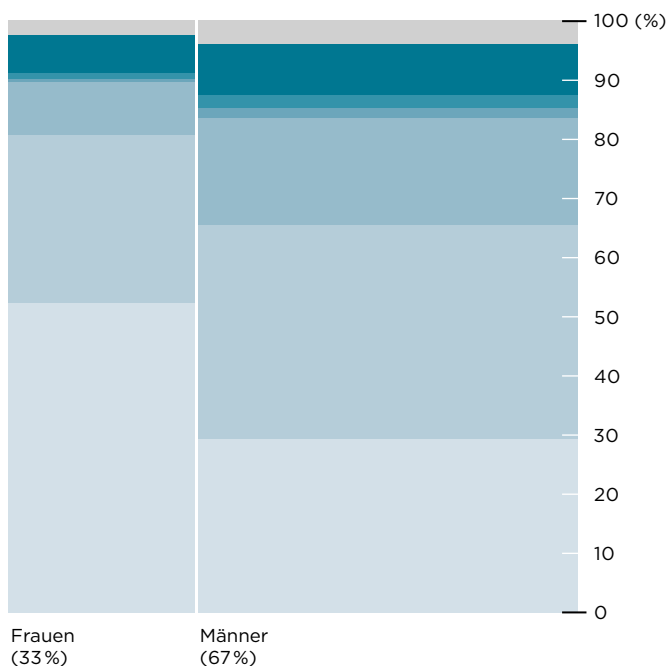
In diesem Kapitel beziehen sich die Daten auf Pkw mit einem Alter von bis zu einem Jahr zum Stichtag 1. Januar 2023, hier als „junge Neuwagen“ bezeichnet. Die Daten stellen eine Momentaufnahme von Pkw auf deutschen Straßen zu diesem Zeitpunkt dar. Im Gegensatz dazu beziehen sich Pkw-Neuzulassungen auf eine Bestandsaufnahme über einen bestimmten Zeitraum, ohne dabei zu berücksichtigen, was mit diesem Fahrzeug in diesem Zeitraum passiert, wie z.B. Abmeldung oder Export. Darüber hinaus beziehen sich die Analysen auf private Halter:innen, d.h. auf die Personen, die das Fahrzeug registriert haben.

## PRIVATE JUNGE NEUWAGEN NACH FAHRZEUGSEGMENTEN UND ANTRIEBSARTEN SOWIE ALTER UND GESCHLECHT DER HALTER:INNEN



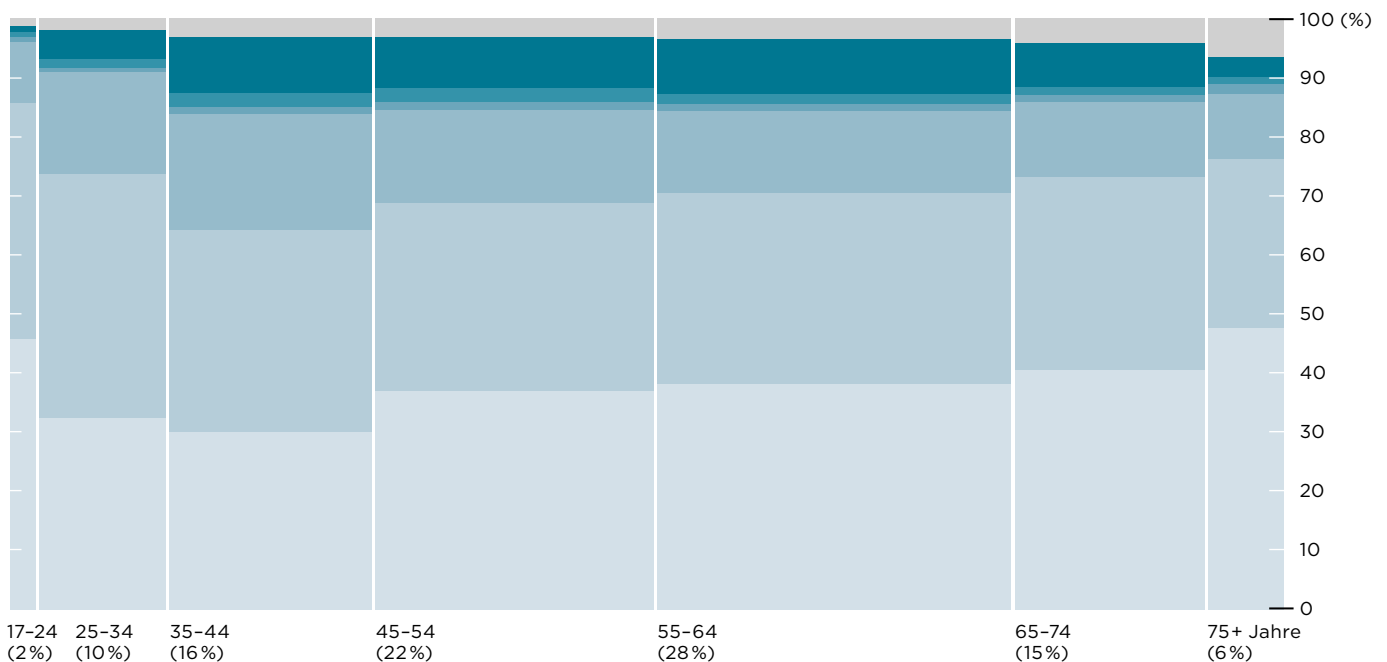
**Abb. 4.5** Private junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten zum Stichtag 1. Januar 2023.

Private junge Neuwagen umfassen hauptsächlich Fahrzeuge aus den unteren Fahrzeugsegmenten. Zum Stichtag 1. Januar 2023 machten Minis und Kleinwagen zusammen 37 Prozent der jungen Neufahrzeuge auf deutschen Straßen aus (Abbildung 4.5). Weitere 33 Prozent zählten zur Kompaktklasse. Die Mittelklasse war mit einem Anteil von 15 Prozent vertreten, gefolgt von Transportern mit 8 Prozent. Die obere Mittelklasse, Oberklasse und sonstige Fahrzeugsegmente machten bei den privaten jungen Neuwagen jeweils einen Anteil von 3 Prozent oder weniger aus. Differenziert nach Geschlecht waren Männer und Frauen relativ gleich stark am Bestand von Minis und Kleinwagen beteiligt, während die überwiegende Mehrheit der größeren jungen Neufahrzeuge (Kompaktklasse, Mittelklasse, obere Mittelklasse, Oberklasse, Transporter und sonstige) in Besitz von Männern war (Abbildung 4.6).

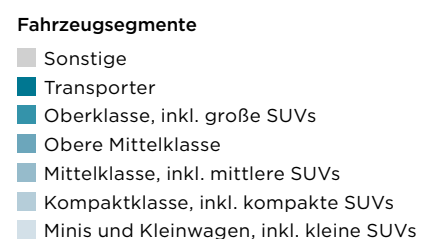


**Abb. 4.6** Junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Geschlecht der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.

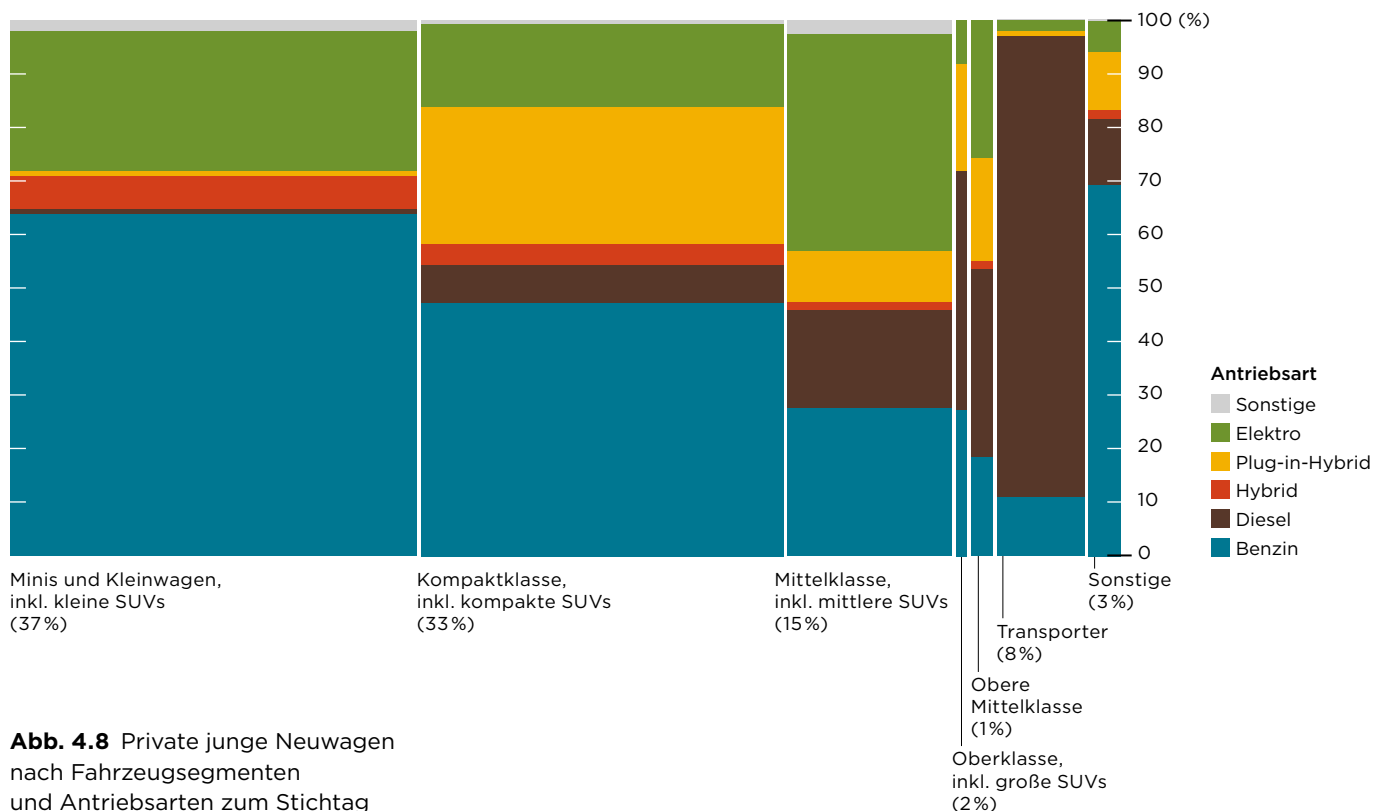
Auch differenziert nach Altersgruppen ergeben sich deutliche Unterschiede. Insgesamt waren vergleichsweise wenige private junge Neuwagen im Besitz von Personen zwischen 17 und 24 Jahren sowie ab 75 Jahren (Abbildung 4.7). In diesen Altersgruppen finden sich zudem vor allem die unteren Segmente (Minis und Kleinwagen, Kompaktklasse). Außerhalb dieser Altersgruppen war die Verteilung über die verschiedenen Fahrzeugsegmente relativ ausgeglichen. Junge Neuwagen in den oberen Segmenten, vor allem Transporter, wurden überwiegend in den Altersgruppen zwischen 35 und 64 Jahren gekauft. Vergleicht man private junge Neuwagen nach Segmenten sowie Geschlecht und Altersgruppen der Halter:innen, so zeigt sich, dass im Allgemeinen Gruppen mit vergleichsweise geringem Marktgewicht, d.h. die jüngsten und ältesten Halter und vor allem Halterinnen, häufiger im Besitz von kleineren Pkw waren als Gruppen mit relativ großem Marktgewicht.



**Abb. 4.7** Junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Altersgruppen der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.



Je niedriger das Segment desto größer ist der Anteil der konventionellen Benzinantriebe. In den beiden Fahrzeugsegmenten, die für den Privatmarkt aufgrund der hohen Anzahl von jungen Neuwagen am relevantesten sind, lag der Benzin-Anteil zum Stichtag 1. Januar 2023 bei 47 Prozent (Kompaktklasse) und 64 Prozent (Minis und Kleinwagen), wie in *Abbildung 4.8* dargestellt.

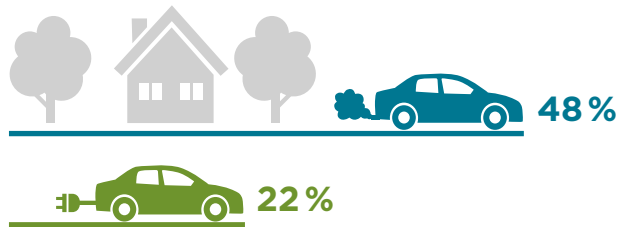


**Abb. 4.8** Private junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Antriebsarten zum Stichtag 1. Januar 2023.

Benzin-Pkw waren besonders populär bei Frauen sowie den jüngsten und ältesten Halter:innen-Gruppen, die sich zudem in den meisten Fällen für Kleinwagen entschieden. Elektro-Pkw, die unter Personen im mittleren Erwachsenenalter (insbesondere Männern) am häufigsten vertreten waren, machten etwa 40 Prozent der Fahrzeuge der Mittelklasse zum Stichtag 1. Januar 2023 aus, während ihr Anteil bei Minis und Kleinwagen bei 26 Prozent lag.

# PRIVATE HALTER:INNEN VON JUNGEN NEUWAGEN – EINE KURZE ZUSAMMENFASSUNG

Zum Stichtag 1. Januar 2023 waren konventionelle Benziner die häufigste Antriebsart aller jungen Neuwagen mit einem Alter bis zu einem Jahr (**48 Prozent**), gefolgt von Pkw mit Elektroantrieb (**22 Prozent**).



Männer hielten etwa doppelt so viele junge Neuwagen wie Frauen.

**Rund die Hälfte** der privaten Halter:innen von jungen Neuwagen war zwischen 45 und 64 Jahre alt.



**70 Prozent** aller privaten jungen Neuwagen zählten zu den Fahrzeugsegmenten Minis und Kleinwagen und Kompaktwagen. Je kleiner die Fahrzeuge sind, desto größer war der Anteil von konventionellen Benzinantrieben.

Frauen besaßen häufiger kleinere junge Neuwagen und konventionelle Benziner als Männer. Elektro-Pkw sowie auch Fahrzeuge der Mittelklasse oder größer waren eher unter Männern verbreitet.







# 5

## VERHALTEN PRIVATER PKW-HALTER:INNEN BEIM FAHRZEUGWECHSEL

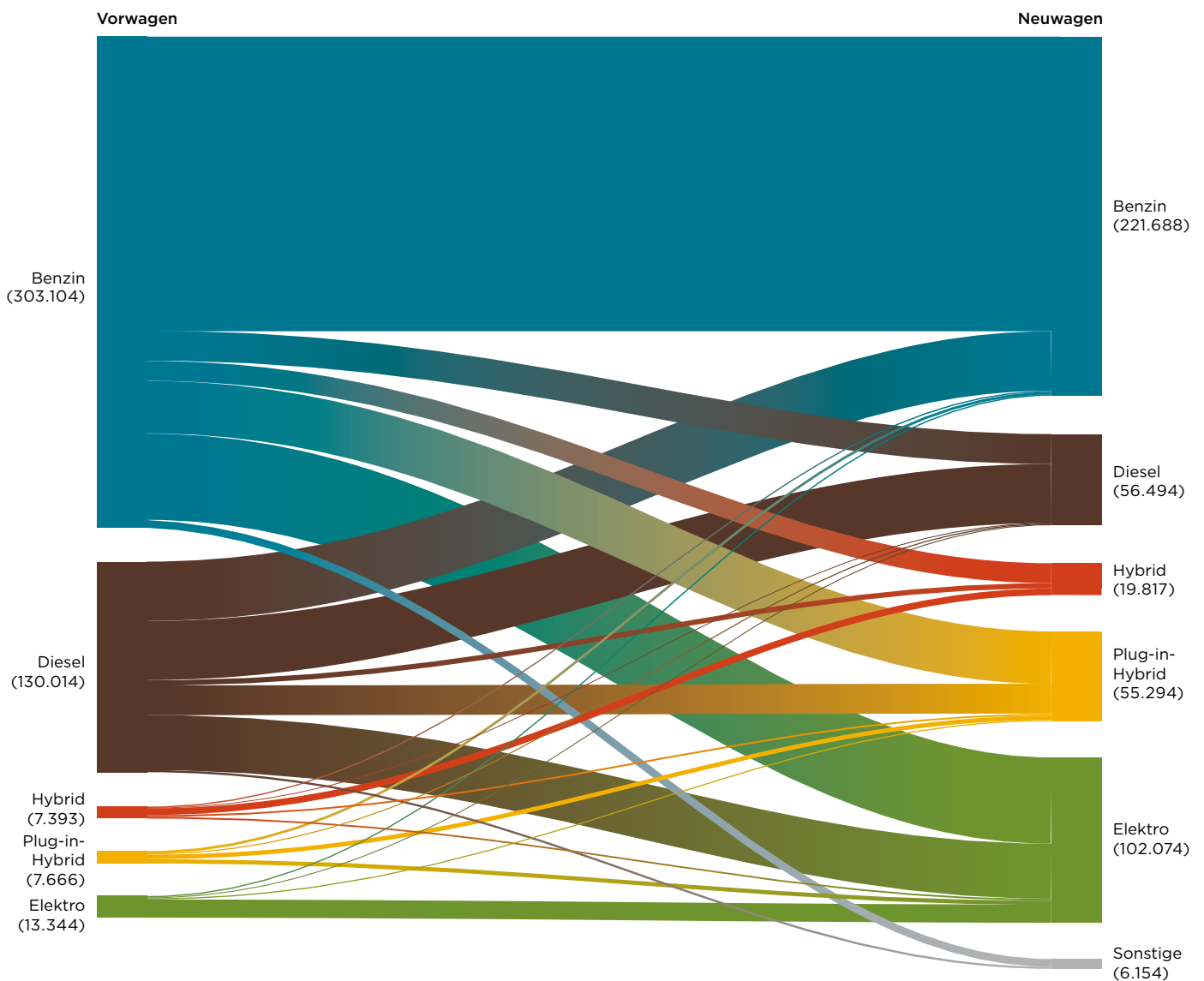
Analysen zum Fahrzeugwechsel lassen sich auch mit Daten zu demographischen Merkmalen der Halter:innen verknüpfen. Hier ist vor allem von Interesse, ob Merkmale wie Geschlecht und Altersgruppe die Wahl der Antriebsart beeinflussen.



## FAHRZEUGWECHSEL VON PRIVATEN PKW-HALTER:INNEN NACH ANTRIEBSART

Privatpersonen, die in der Vergangenheit einen Elektro-Pkw gekauft haben, greifen beim Wechsel des Fahrzeugs in der Regel wieder auf ein Elektrofahrzeug zurück. Dies ist unabhängig davon, ob das vorige oder nächste Fahrzeug ein Neu- oder Gebrauchtfahrzeug war/ist. Wie *Abbildung 5.1* zeigt, entschieden sich 84 Prozent der privaten Elektro-Pkw-Halter:innen, die im Jahr 2022 ihr altes Auto abgemeldet und unmittelbar ein anderes Fahrzeug zugelassen haben, wieder für einen Elektro-Pkw, nur 16 Prozent wählten eine andere Antriebsart. Zu etwa gleichen Anteilen zählten dazu Benzin- und Diesel-Pkw sowie Plug-in-Hybride.

Wer vom konventionellen Benziner kam, entschied sich beim Fahrzeugwechsel in 60 Prozent der Fälle wieder für ein benzinbetriebenes Fahrzeug, 18 Prozent wechselten zu einem Elektro-Pkw, 11 Prozent zu einem Plug-in-Hybrid. Hybridbesitzer:innen kauften zu 58 Prozent wieder einen Hybrid, 29 Prozent wechselten zu etwa gleichen Anteilen zu einem Elektro- oder Plug-in-Hybrid-Fahrzeug. Besitzer:innen eines Plug-in-Hybriden blieben bei einem Fahrzeugwechsel in 36 Prozent der Fälle bei der gleichen Antriebsart, gut ein Drittel (34 Prozent) wanderte ab und wechselte zu einem Elektro-Pkw, ein weiteres knappes Drittel (30 Prozent) kaufte ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor (Benziner/Diesel). Besitzer:innen eines Diesel-Pkw entschieden sich zu 28 Prozent wieder für diese Antriebsart. Die Abwanderungsquote lag bei 72 Prozent, unter anderem wechselten 28 Prozent zu einem Benzin-Fahrzeug und 26 Prozent zu einem Elektro-Pkw.

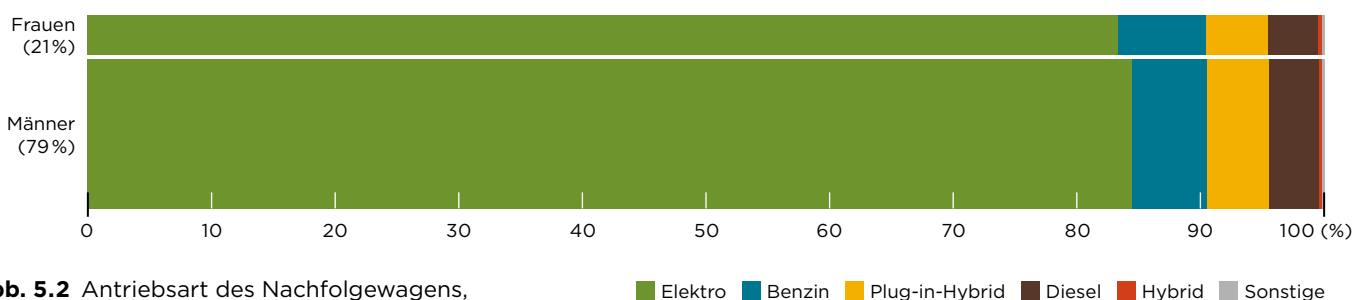


**Abb. 5.1** Wahl der Antriebsart beim Fahrzeugwechsel privater Pkw-Halter:innen im Jahr 2022.

## FAHRZEUGWECHSEL VON PRIVATEN ELEKTRO-PKW-HALTER:INNEN NACH GESCHLECHT UND ALTERSGRUPPEN

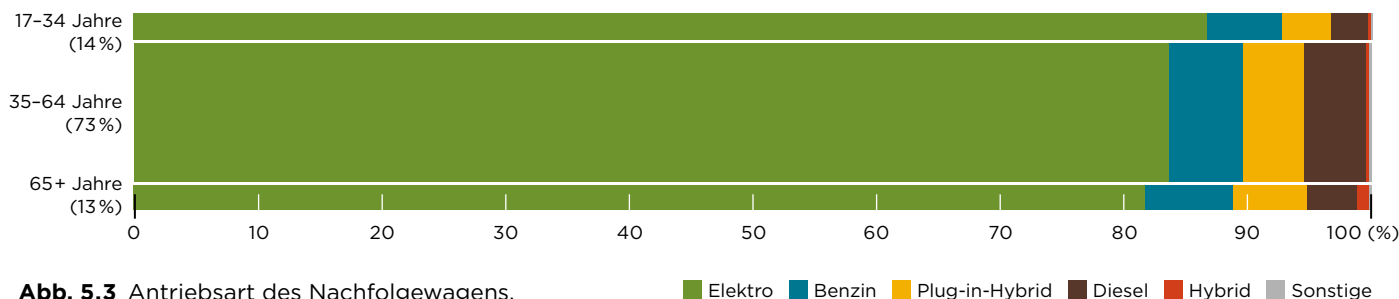
Betrachtet man nur Privatpersonen, deren Vorwagen ein Elektro-Pkw war und die im Jahr 2022 unmittelbar nach dessen Abmeldung ein anderes Fahrzeug zugelassen haben, zeigen sich kaum Unterschiede zwischen den Ge-

schlechtern (Abbildung 5.2). 83 Prozent der Frauen und 84 Prozent der Männer entschieden sich beim Fahrzeugwechsel erneut für einen Elektro-Pkw. Die restlichen, unabhängig ob Frau oder Mann, wechselten zu etwa gleichen Anteilen zu einem Benzin, Diesel oder Plug-in-Hybrid. Hybride und sonstige Antriebsarten spielten beim Fahrzeugwechsel von einem Elektro-Pkw eine untergeordnete Rolle. Die Anteile waren also relativ ausgeglichen, allerdings waren die von einem Elektro-Pkw kommenden Fahrzeugwechsler:innen im Jahr 2022 insgesamt zu fast 80 Prozent Männer und nur gut 20 Prozent Frauen.

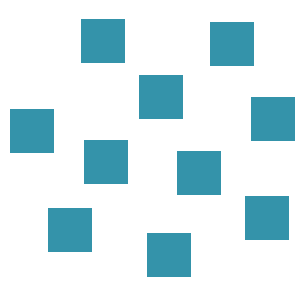
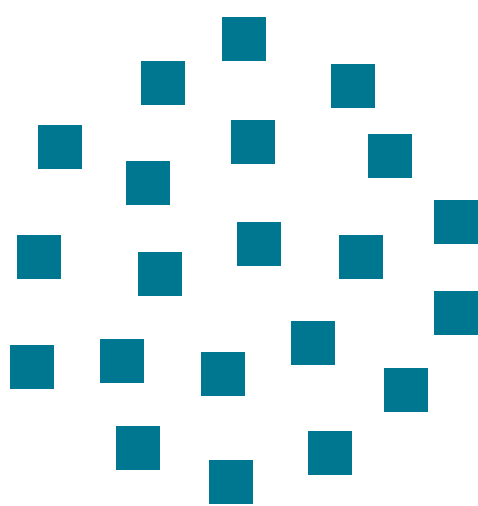


**Abb. 5.2** Antriebsart des Nachfolgewagens, wenn der Vorwagen ein Elektro-Pkw war, nach Geschlecht im Jahr 2022.

Aufgeschlüsselt nach Altersgruppen blieben 87 Prozent der Personen im jungen Erwachsenenalter (17 bis 34 Jahre) beim Fahrzeugwechsel beim Elektro-Pkw (Abbildung 5.3). Im mittleren Erwachsenenalter (35 bis 64 Jahre) lag der Anteil bei 84 Prozent, im höheren Erwachsenenalter (ab 65 Jahre) bei 81 Prozent. Insgesamt entscheiden sich Elektro-Pkw-Halter:innen also unabhängig von Altersgruppe oder Geschlecht beim Fahrzeugwechsel zu über 80 Prozent erneut für den Elektro-Antrieb.

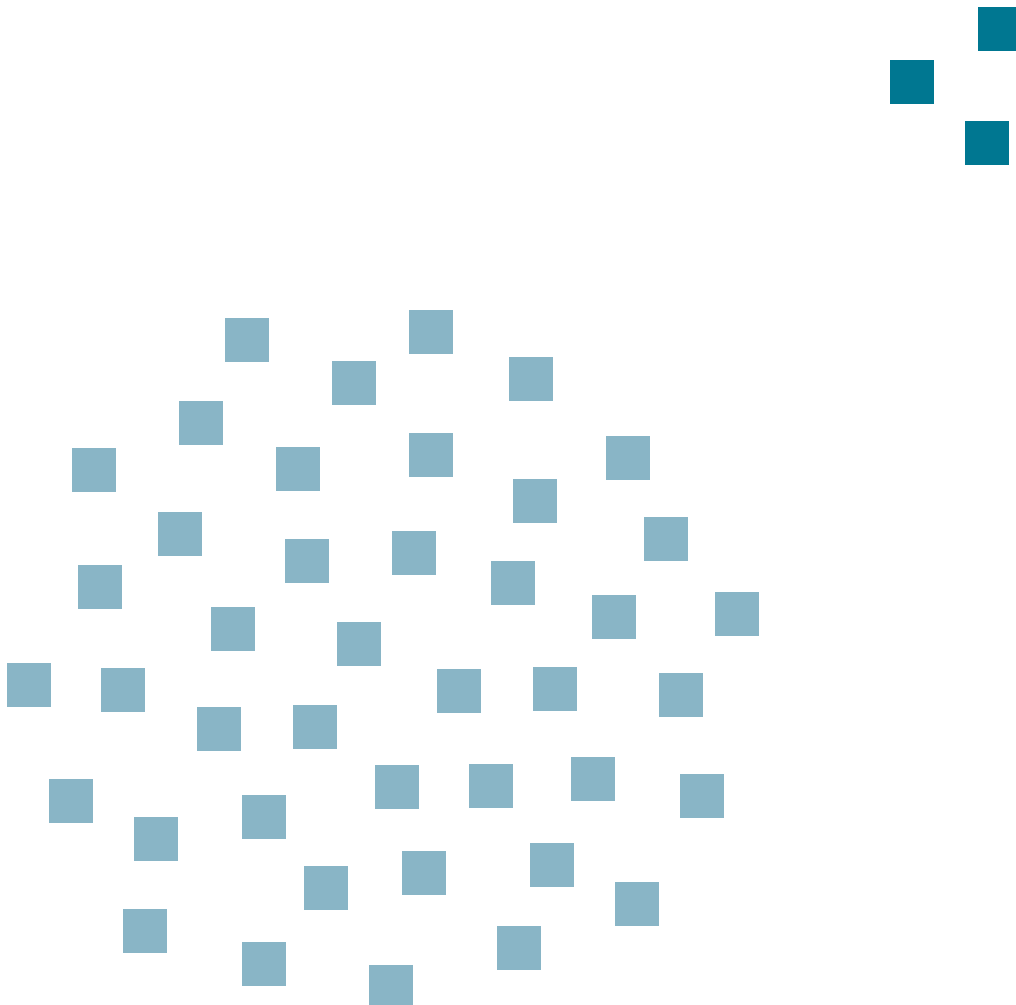


**Abb. 5.3** Antriebsart des Nachfolgewagens, wenn der Vorwagen ein Elektro-Pkw war, nach Altersgruppen im Jahr 2022.



# 6 CHARAKTERISTIK BETRIEBLICHER HALTER VON ELEKTRO- UND VERBRENNER-PKW

Analysen zu jungen Neuwagen mit Bezug zu betrieblichen Flotten und Flottengrößen beleuchten Unterschiede bei der Teilhabe von Unternehmen am Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw. Fahrzeuge in betrieblichen Flotten werden häufiger ausgetauscht als Privatfahrzeuge und stehen damit schneller dem Gebrauchtwagenmarkt zur Verfügung.



# BETRIEBLICHE JUNGE NEUWAGEN NACH FAHRZEUGSEGMENTEN UND ANTRIEBSART SOWIE FLOTTENGRÖSSE DER BETRIEBE



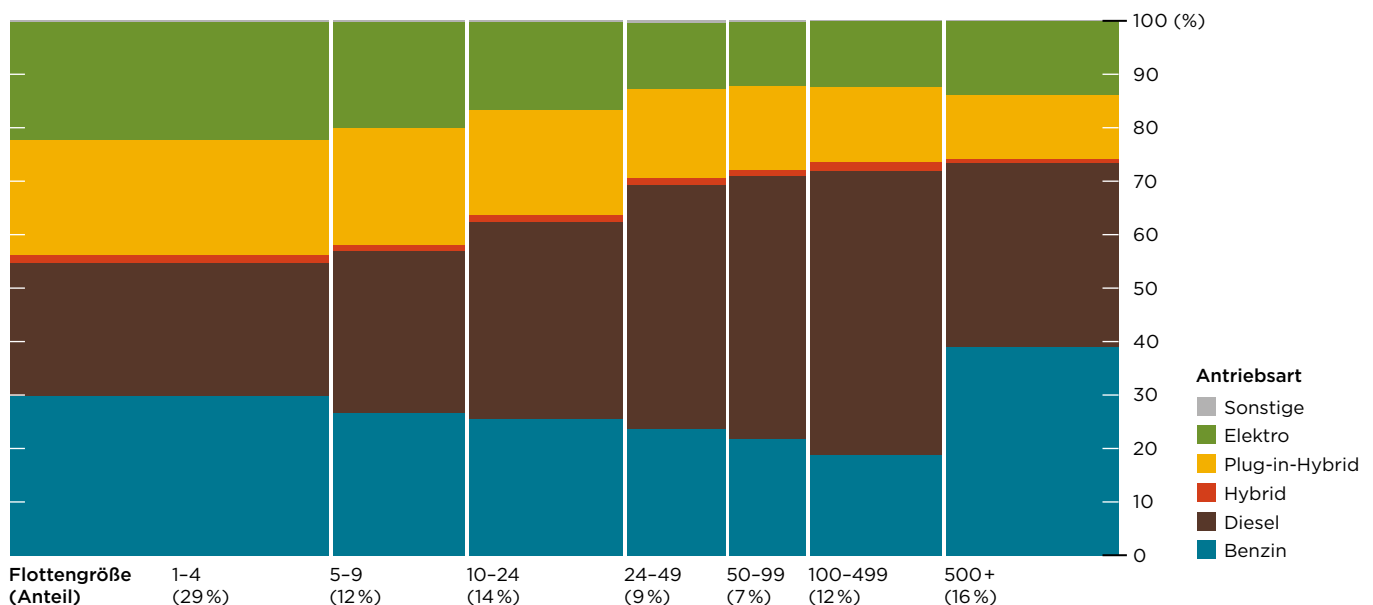
**Abb. 6.1** Betriebliche junge Neuwagen nach Antriebsart zum Stichtag 1. Januar 2023.

Etwa ein Drittel aller jungen Neuwagen (Alter bis zu 1 Jahr) in Deutschland entfällt auf betriebliche, d.h. Flottenkunden. Zum Stichtag 1. Januar 2023 waren dies knapp 900.000 Fahrzeuge (*Abbildung 6.1*). Klassische Einsatzbereiche von Flottenfahrzeugen sind Fuhrparks großer, aber auch kleiner und mittlerer, Unternehmen sowie der öffentlichen Verwaltung, außerdem Taxis, Fahrschulen und Fahrzeuge des diplomatischen Bereichs. Eine Besonderheit von Flottenfahrzeugen ist ihre relativ kurze Haltedauer. Oft gehen sie schon nach ein bis drei Jahren an eine/n Folgebesitzer:in über; damit haben sie einen großen Einfluss auf den Gebrauchtwagenmarkt.

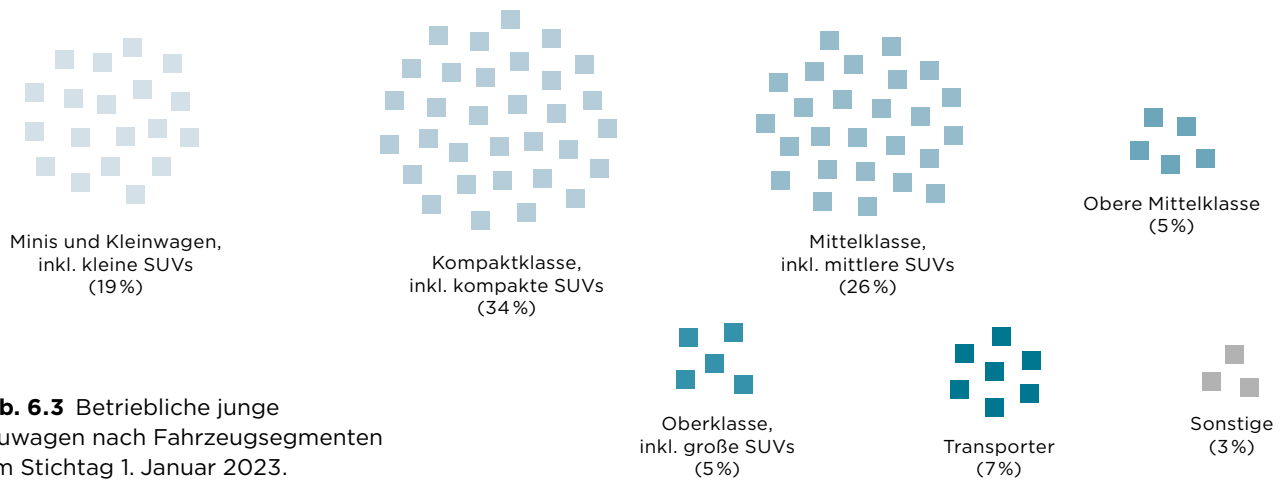
872.497 junge Neuwagen waren zum Stichtag 1. Januar 2023 als Flottenfahrzeuge zugelassen. 17 Prozent davon waren Elektro-Pkw (bei Privatfahrzeugen 22 Prozent), wei-

tere 18 Prozent Plug-in-Hybride (Privatfahrzeuge: 11 Prozent). Im Vergleich zu den privaten jungen Neufahrzeugen ist der Elektro-Anteil bei den Flottenfahrzeugen damit unterdurchschnittlich. Auffällig ist der hohe Dieselanteil, mit 36 Prozent (Privatfahrzeuge: 14 Prozent).

Etwa ein Drittel der betrieblichen jungen Neuwagen war zum Stichtag 1. Januar 2023 in sehr kleinen Flotten unterwegs (1-4 Fahrzeuge, *Abbildung 6.2*). Mehr als die Hälfte (55 Prozent) gehörte zu Flotten mit weniger als 25 Fahrzeugen und 16 Prozent zu Flotten mit mehr als 500 Fahrzeugen. Die kleinsten Flotten wiesen gleichzeitig den höchsten Anteil von Elektro-Pkw (22 Prozent) und Plug-in-Hybriden (22 Prozent) auf, die nicht älter als 1 Jahr sind. Der Diesel-Anteil war mit 25 Prozent verhältnismäßig gering. Mit zunehmender Flottengröße steigt der Diesel-Anteil,



**Abb. 6.2** Junge Neuwagen nach Antriebsart und Flottengröße von Betrieben zum Stichtag 1. Januar 2023.

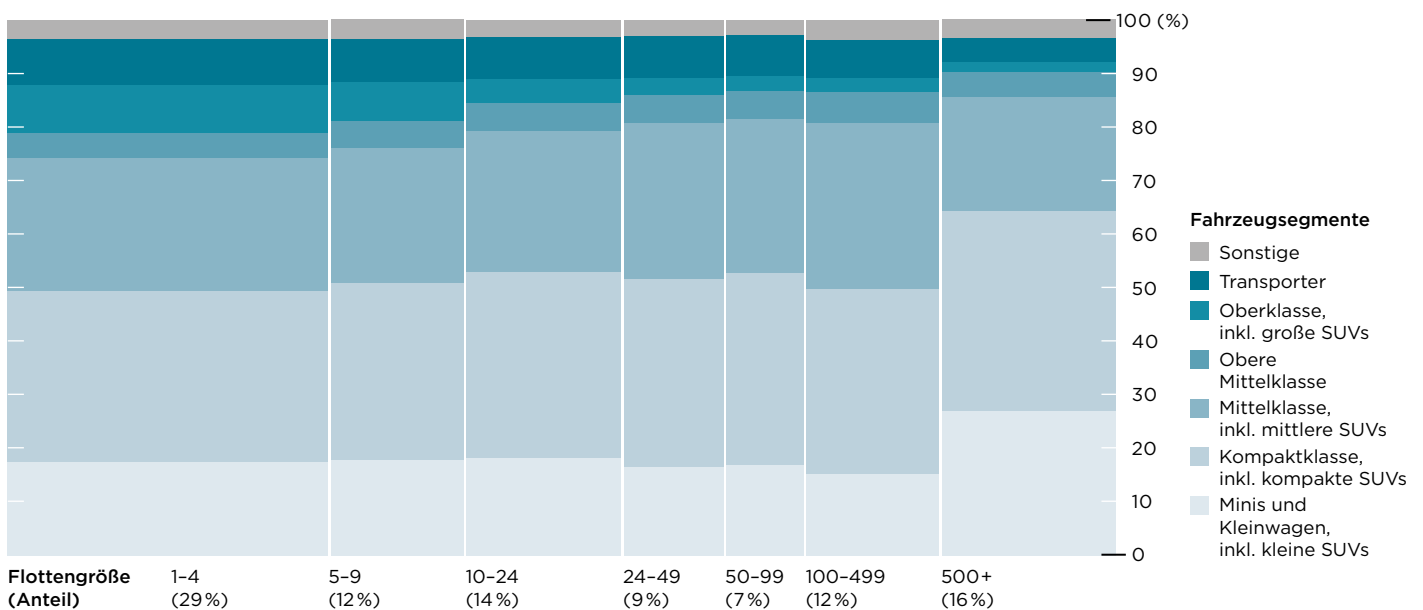


**Abb. 6.3** Betriebliche junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten zum Stichtag 1. Januar 2023.

zulasten von Benzin-, Elektro-, und Plug-in-Hybrid Fahrzeugen. Bei Flotten mit einer Größe von 100 bis 499 Fahrzeugen machten Dieselfahrzeuge mehr als die Hälfte aus. Bei den großen Flotten (mehr als 500 Fahrzeuge) war der Anteil von Benzin-Fahrzeugen dagegen deutlich ausgeprägter (39 Prozent). Gleichzeitig wiesen große Flotten den niedrigsten Anteil von Elektro-Pkw auf (14 Prozent).

Betriebliche junge Neufahrzeuge umfassten zum Stichtag 1. Januar 2023 vor allem die Kompaktklasse (34 Prozent), wie *Abbildung 6.3* zeigt. Dies ist ähnlich wie bei den privaten jungen Neufahrzeugen (33 Prozent). Minis und Kleinwagen hatten einen Anteil von 19 Prozent (private 37 Prozent), in der Mittelklasse waren es 26 Prozent (private 15 Prozent).

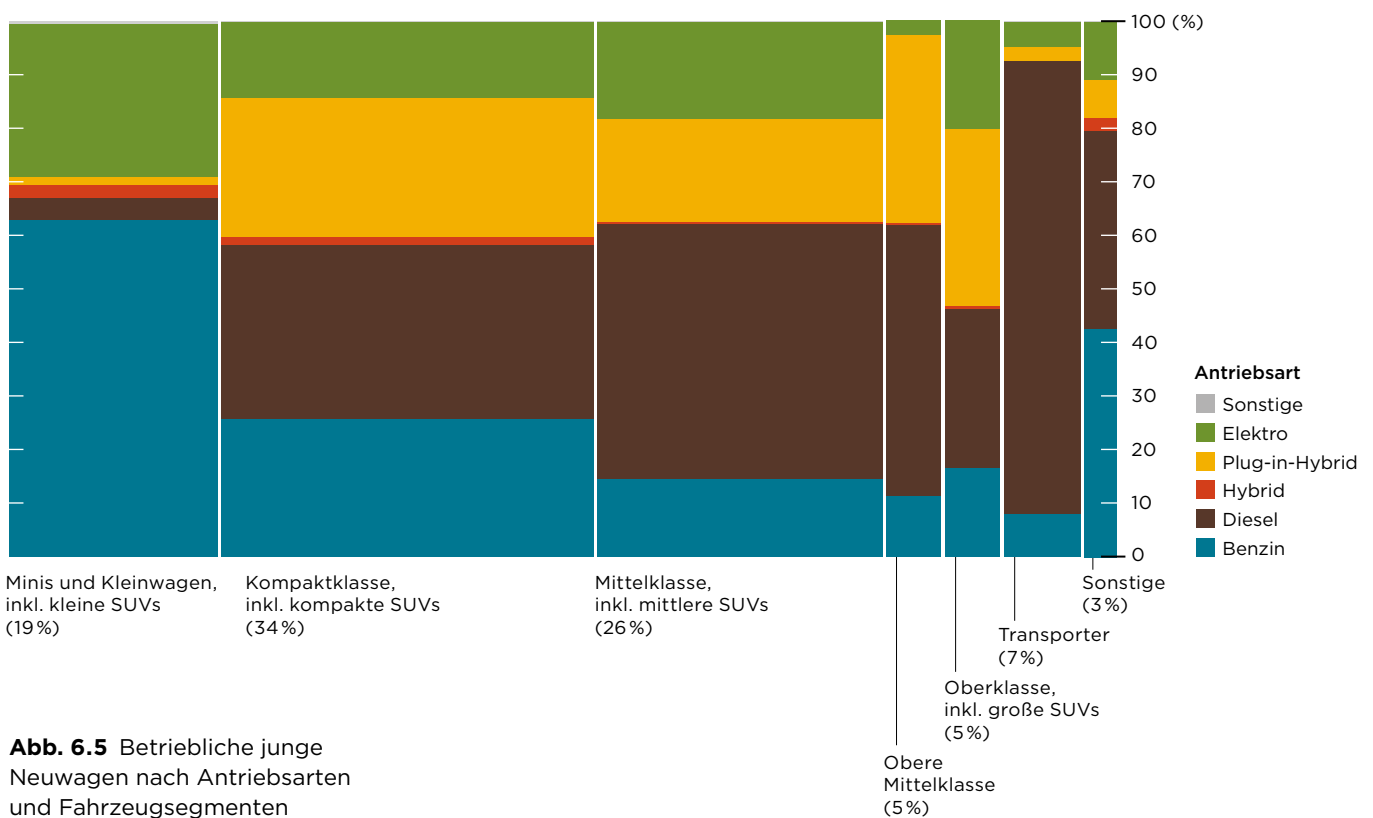
Große Flotten bestanden am 1. Januar 2023 vor allem aus jungen Neuwagen im Mini- und Kleinwagensegment (27 Prozent) sowie Fahrzeugen der Kompaktklasse (37 Prozent), wie *Abbildung 6.4* zeigt. Fahrzeuge der oberen Mittelklasse (5 Prozent) und der Oberklasse (2 Prozent) machten nur einen kleinen Teil aus. Bei kleinen Flotten waren dagegen junge Neufahrzeuge der Oberklasse mit 9 Prozent deutlich stärker vertreten, Mini- und Kleinwagen mit lediglich 18 Prozent.



**Abb. 6.4** Junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Flottengröße von Betrieben zum Stichtag 1. Januar 2023.

## BETRIEBLICHE JUNGE NEUWAGEN NACH ANTRIEBSART UND FAHRZEUGSEGMENTEN

Elektro-Pkw stellten zum Stichtag 1. Januar 2023 ein knappes Drittel (29 Prozent) aller betrieblichen jungen Neuwagen im Mini- und Kleinwagen-Segment, der höchste Anteil im Vergleich zu allen übrigen Segmenten (Abbildung 6.5). Gerade in dieser Fahrzeugklasse dominierte jedoch weiterhin der Benzin-Antrieb. Diesel-Fahrzeuge und Plug-in-Hybride waren hier kaum vertreten. Im Bereich der Oberklasse stellten Elektro-Pkw (20 Prozent) und Plug-in-Hybride (33 Prozent) die Mehrzahl aller jungen Neuwagen in betrieblichen Flotten. Dadurch erklärt sich der tendenziell höhere Anteil elektrifizierter Fahrzeuge bei den kleinen Flotten. Bei den großen Flotten erklärt sich der eher niedrigere Elektroanteil durch den Schwerpunkt auf kleinere Fahrzeuge, zumindest wenn man die jungen Neuwagen betrachtet.



**Abb. 6.5** Betriebliche junge Neuwagen nach Antriebsarten und Fahrzeugsegmenten zum Stichtag 1. Januar 2023.



# BETRIEBLICHE HALTER VON JUNGEN NEUWAGEN - EINE KURZE ZUSAMMENFASSUNG

Zum Stichtag 1. Januar 2023 waren **1/3** aller jungen Neuwagen (bis zu 1 Jahr alt) in Deutschland Flottenfahrzeuge.



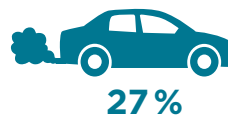
**17 Prozent** aller jungen Neuwagen in betrieblichen Flotten waren Elektro-Pkw.

**1/3** der betrieblichen jungen Neuwagen war in sehr kleinen Flotten mit weniger als 5 Fahrzeugen unterwegs.



**1/6** der betrieblichen jungen Neuwagen war in sehr großen Flotten mit mehr als 500 Fahrzeugen unterwegs.

**9 Prozent** der jungen Neufahrzeuge in kleinen Flotten zählten zur Oberklasse, überwiegend mit Elektro- oder Plug-in-Hybrid Antrieb.



**27 Prozent** der jungen Neufahrzeuge in großen Flotten waren Mini- und Kleinwagen, überwiegend mit Benzin-Antrieb.



Die durchschnittliche Halte-dauer von Flottenfahrzeugen liegt bei **1-3 Jahren**.



# 7 ENTWICKLUNG DER ÖFFENTLICHEN LADEINFRASTRUKTUR

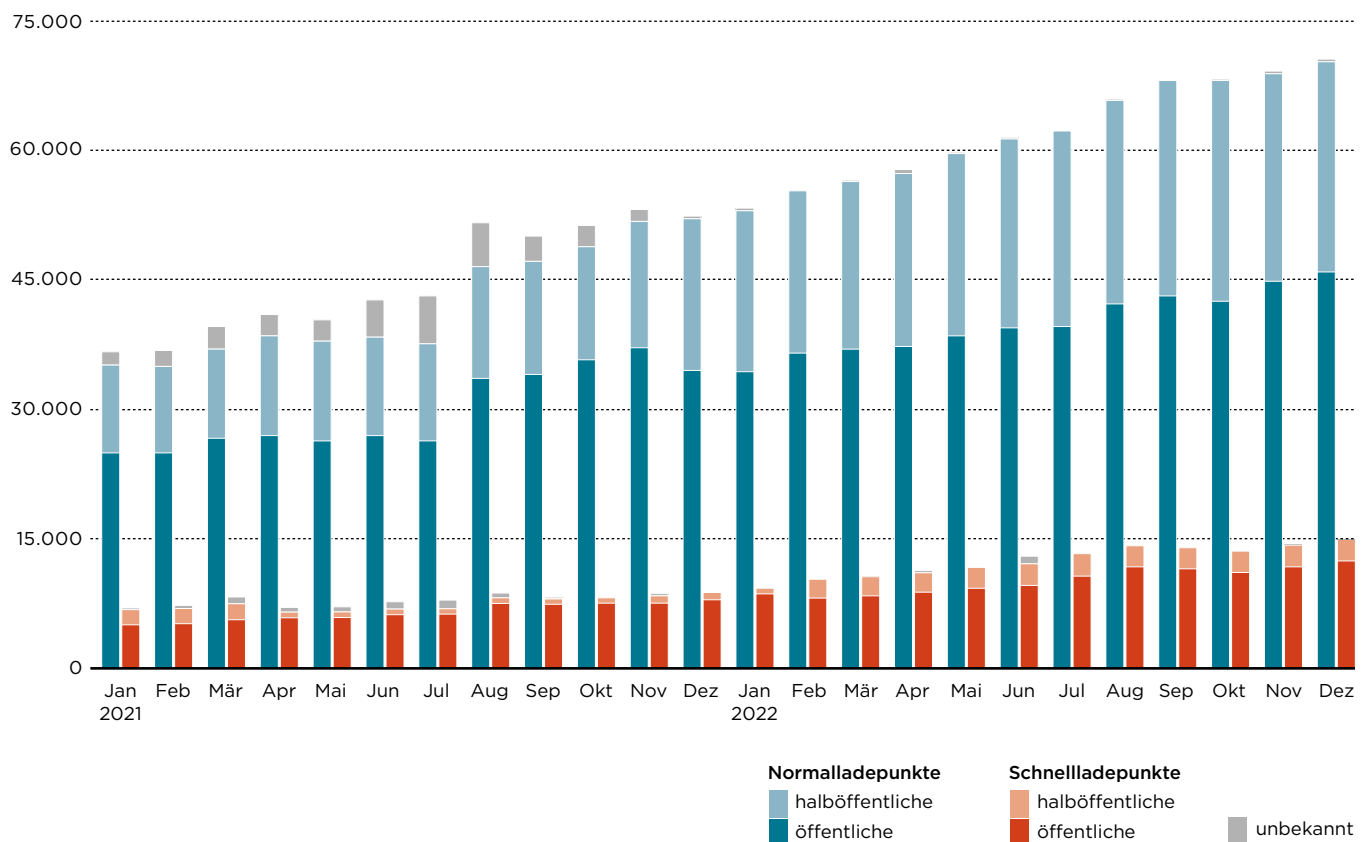
Die Entwicklung der öffentlichen Ladeinfrastruktur – zahlenmäßig und räumlich – zeigt, wie sich der Zugang darstellt und welche potenziellen Unterschiede und Teilhabemöglichkeiten sich aus regionaler Sicht ergeben.



## AUSBAU DER ÖFFENTLICHEN LADEINFRASTRUKTUR

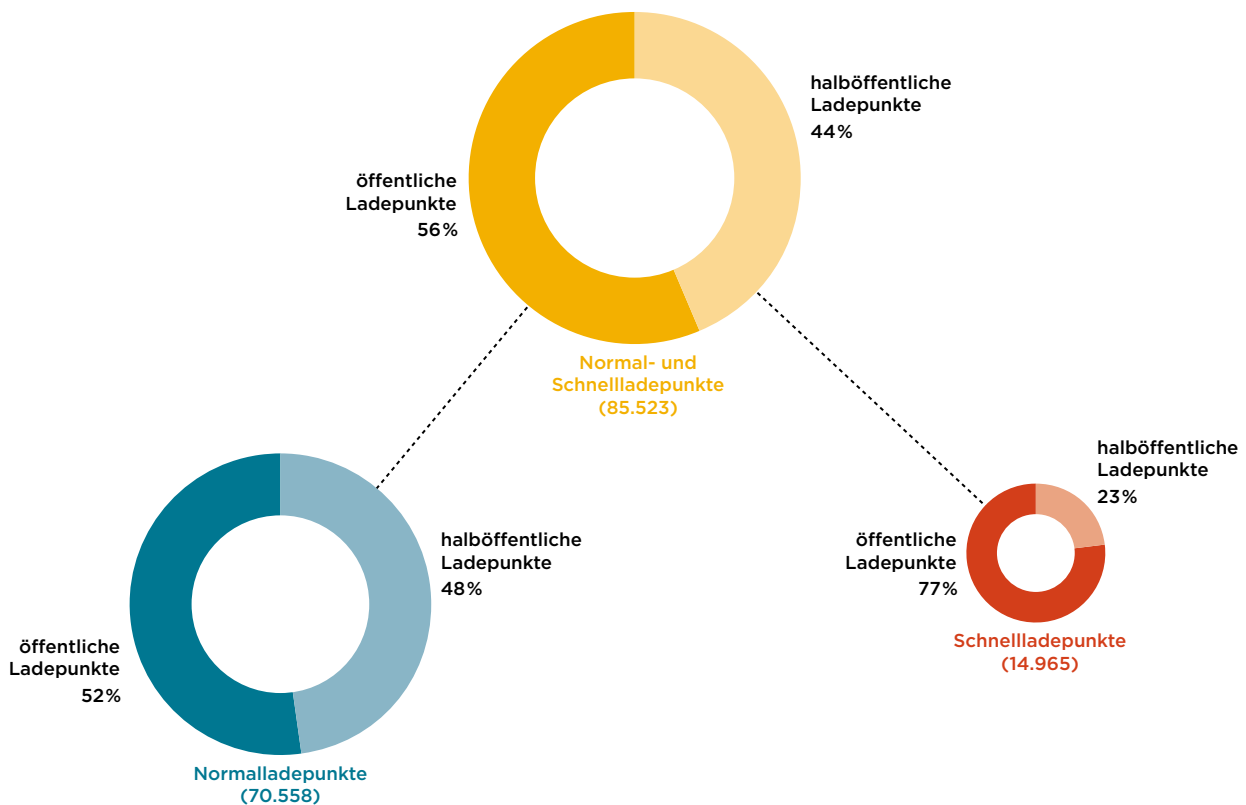
Der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass auch diejenigen, die zu Hause oder bei der Arbeit keine Lademöglichkeit haben, am Übergang hin zu Elektro-Pkw teilhaben können. Die Zahl der öffentlich zugänglichen Ladepunkte nimmt in Deutschland stetig zu (Abbildung 7.1). Im Januar 2021 gab es mehr als 36.000 öffentliche und halböffentliche Normalladepunkte. Ihre Zahl stieg bis Ende 2021 auf über 52.000 und bis Ende 2022 auf über 70.000. Ein ähnlicher Aufwärtstrend war bei den Schnellladepunkten zu beobachten: Zwischen Anfang 2021 und Ende 2022 wuchs deren Zahl von 7.000 auf fast 15.000 (Begriffsbestimmungen siehe Infobox).

**Abb. 7.1** Monatliche Entwicklung von öffentlichen und halböffentlichen Normal- und Schnellladepunkten zwischen Januar 2021 und Dezember 2022.



Die Zahl der Ladepunkte ist geringer, wenn man nur die vollständig öffentlich zugänglichen (im Folgenden kurz „öffentliche Ladepunkte“ genannt) betrachtet (Abbildung 7.2). Bei den Normalladepunkten waren dies im Dezember 2022 weniger als 40.000 oder etwa 52 Prozent. Von den Schnellladepunkten waren rund 11.500 öffentlich zugänglich, entsprechend 77 Prozent.

**Abb. 7.2** Anzahl von öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten im Dezember 2022.



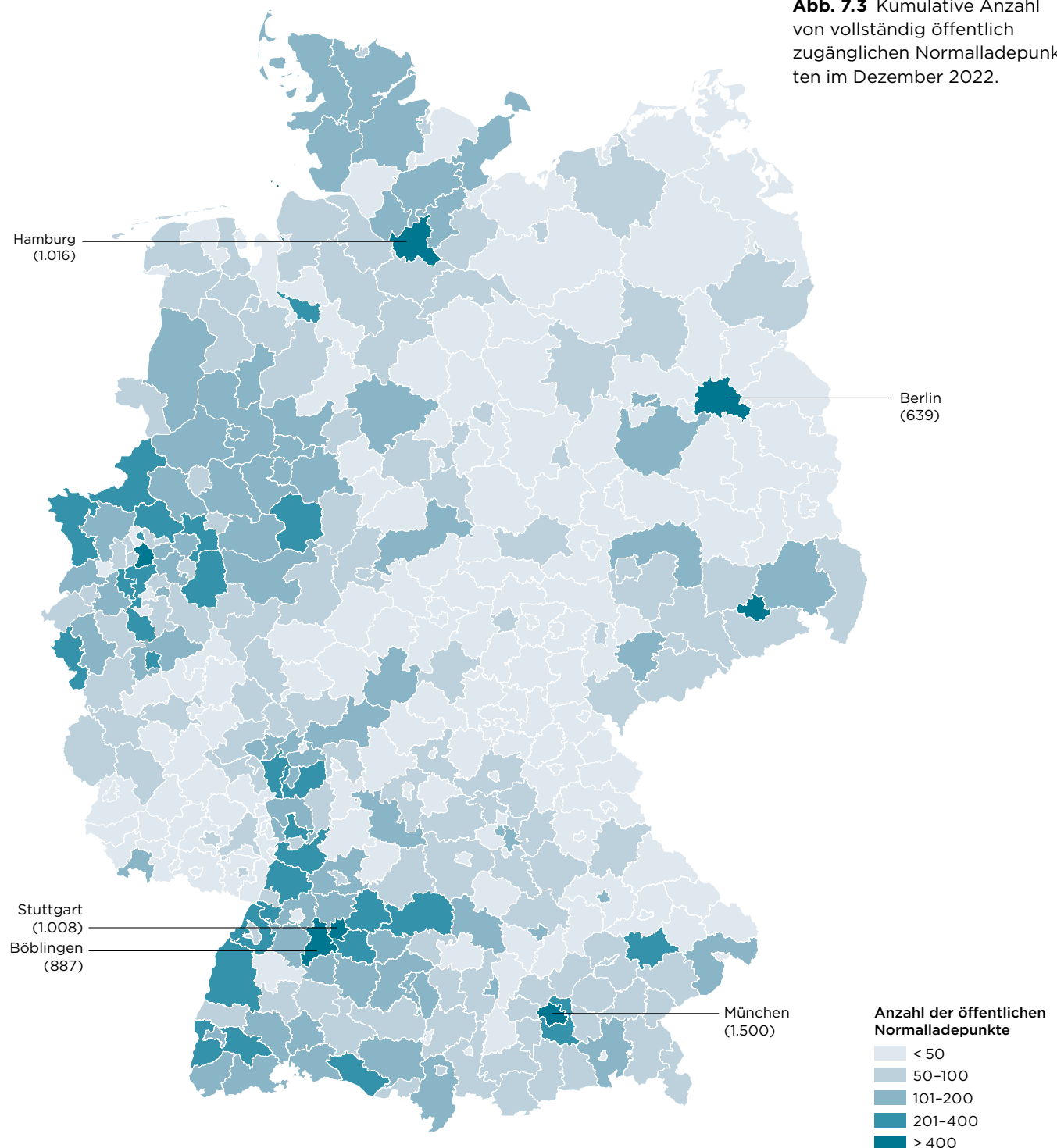
Normal- und Schnellladepunkte werden sowohl nach ihrer Leistung unterschieden als auch danach, ob es sich um Wechselstrom oder Gleichstrom handelt. Wechselstromlader haben meist maximal 50 kW Leistung und werden als Normalladepunkte bezeichnet. Gleichstromlader erreichen Leistungen von 50 kW bis zu mehreren 100 kW und werden als Schnellladepunkte bezeichnet.

Öffentliche Ladepunkte sind der Öffentlichkeit jederzeit zugänglich. Halböffentliche Ladepunkte befinden sich auf privatem Grund und Boden und unterliegen spezifischen, aber nicht diskriminierenden Zugangsbeschränkungen, wie z. B. der Einhaltung von Öffnungs- und Schließzeiten als Voraussetzung für die Nutzung der entsprechenden Einrichtungen. Beispiele sind die Ladepunkte auf den Parkplätzen großer Baumärkte oder Lebensmittelgeschäfte, Tiefgaragen, Hotel- und Gastronomiebetriebe.

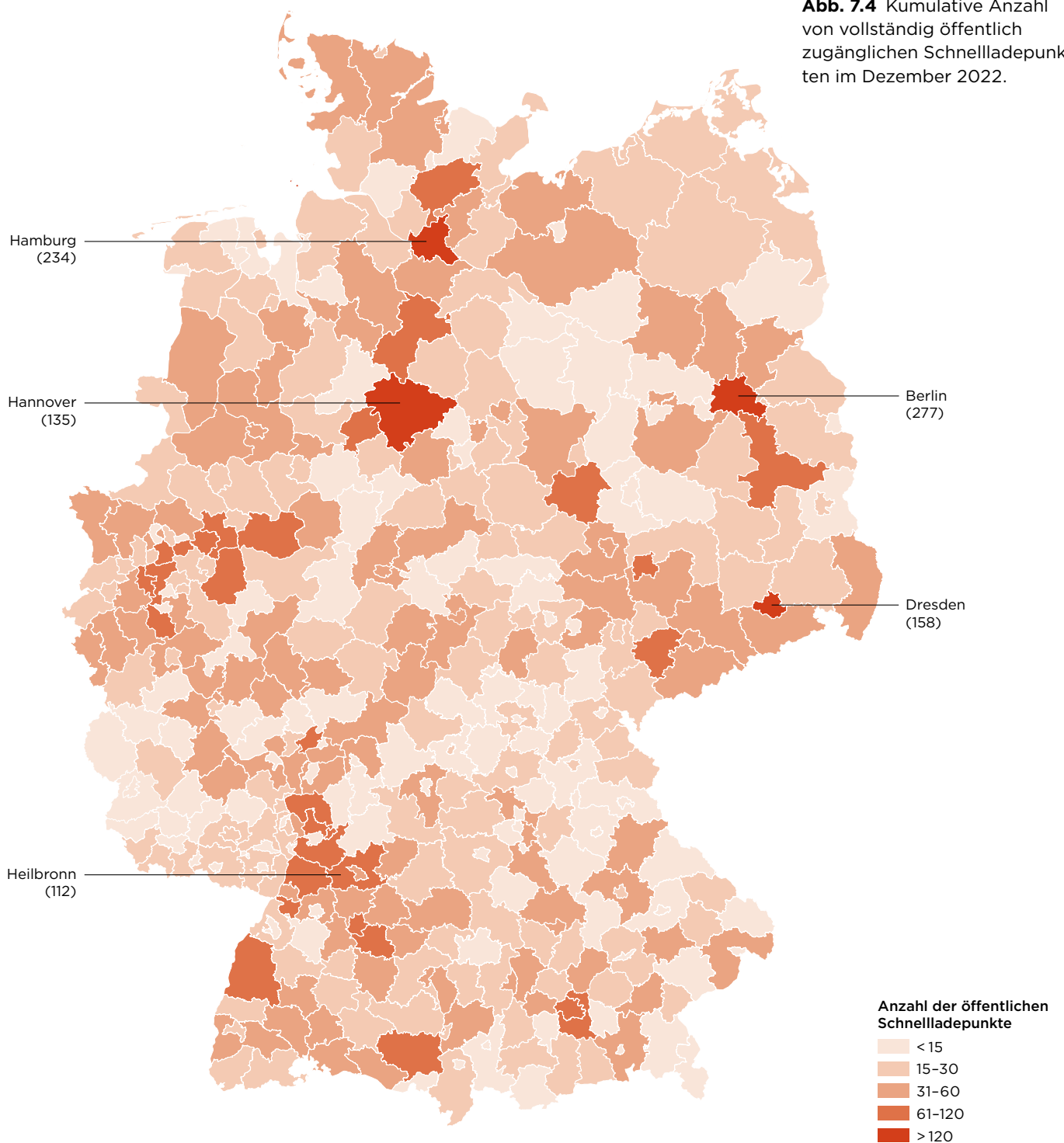
## RÄUMLICHE VERTEILUNG ÖFFENTLICHER LADEINFRASTRUKTUR

Aus räumlicher Sicht sind öffentliche Normal- und Schnellladepunkte nicht gleichmäßig in Deutschland verteilt (halb-öffentliche Ladepunkte werden hier nicht betrachtet). *Abbildung 7.3* zeigt die Gesamtzahl von öffentlichen Normalladepunkten, *Abbildung 7.4* von Schnellladepunkten in

den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands im Dezember 2022. Sowohl Normal- als auch Schnellladepunkte waren in städtischen Regionen konzentriert und bildeten räumliche Schwerpunkte im gesamten Land ab. Die Top-5-Regionen mit den meisten öffentlichen Normalladepunkten waren München (1.500), Hamburg (1.016), Stuttgart (1.008), Böblingen (887) und Berlin (639). Die Top-5-Regionen mit der höchsten Anzahl an öffentlichen Schnellladepunkten waren Berlin (277), Hamburg (234), Dresden (158), Hannover (135) und Heilbronn (112).



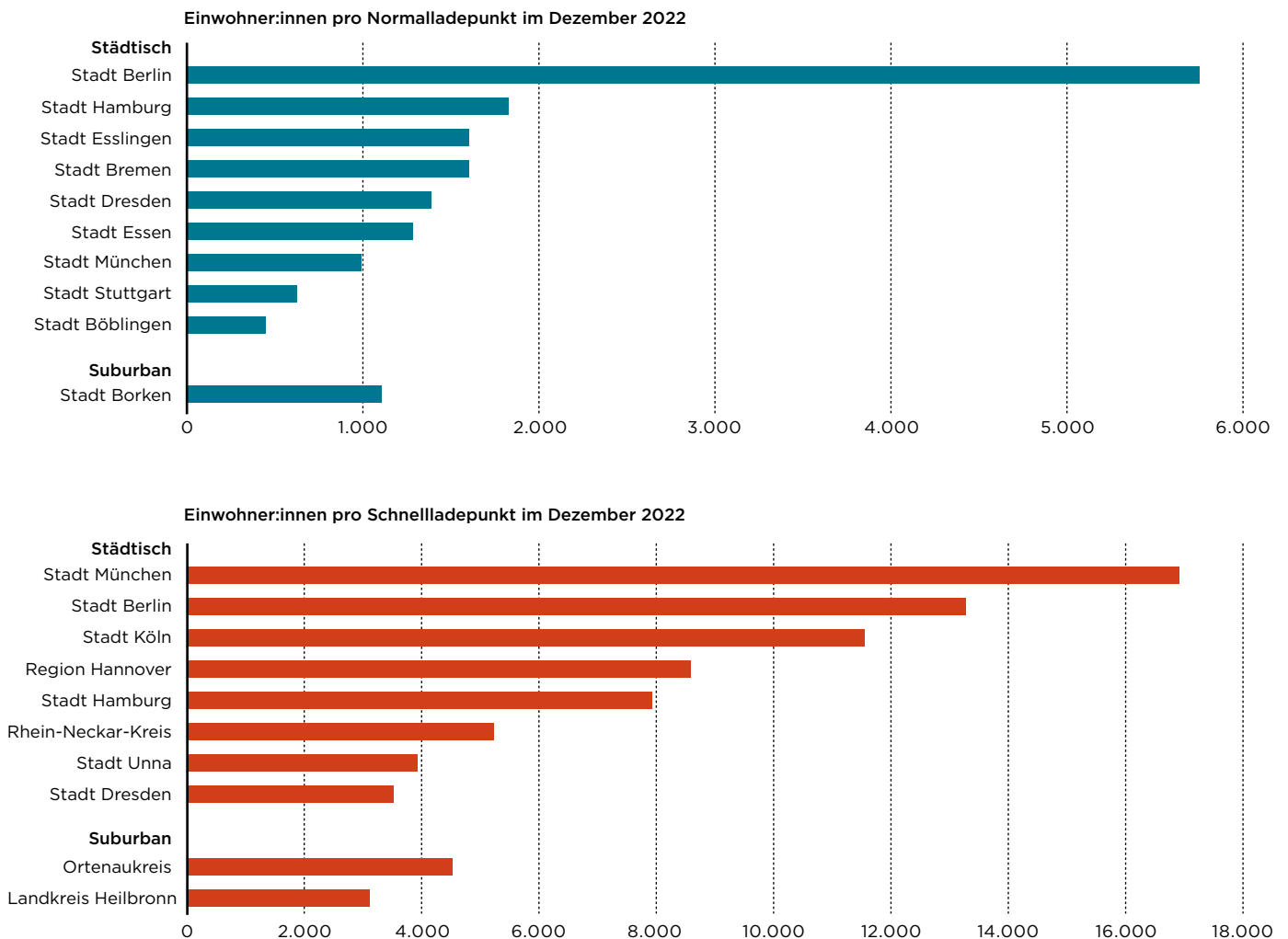
**Abb. 7.4** Kumulative Anzahl von vollständig öffentlich zugänglichen Schnellladepunkten im Dezember 2022.



## DICHTE ÖFFENTLICHER LADEINFRASTRUKTUR

Die Wirksamkeit eines öffentlichen Ladeinfrastrukturnetzes hängt unter anderem von seiner Dichte ab. *Abbildung 7.5* zeigt diese als Zahl der Einwohner:innen pro Normal- und Schnellladepunkt für die zehn Regionen, die im Dezember 2022 über die meisten öffentlichen Ladepunkte verfügten. Obwohl München bei der absoluten Zahl der öffentlichen Normalladepunkte an erster Stelle lag, teilten sich hier mehr Einwohner:innen einen Normalladepunkt als etwa in Böblingen oder Stuttgart. Das lässt auf eine geringere Dichte und damit einen schlechteren Zugang schließen. Berlin als Stadt mit den absolut gesehen meisten öffentlichen Schnellladepunkten lag mit über 13.000 Einwohner:innen pro öffentlichem Schnellladepunkt abgeschlagen auf Platz 9 unter den zehn Regionen. Dies könnte den Zugang für breitere Bevölkerungsgruppen erschweren. Bei Normalladern stand Berlin an letzter Stelle mit fast 6.000 Einwohner:innen pro Punkt, das sind dreimal so viele wie in Hamburg auf Platz 9.

**Abb. 7.5** Einwohner:innen pro Normal- und Schnellladepunkt in den zehn Regionen mit den meisten öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten im Dezember 2022.



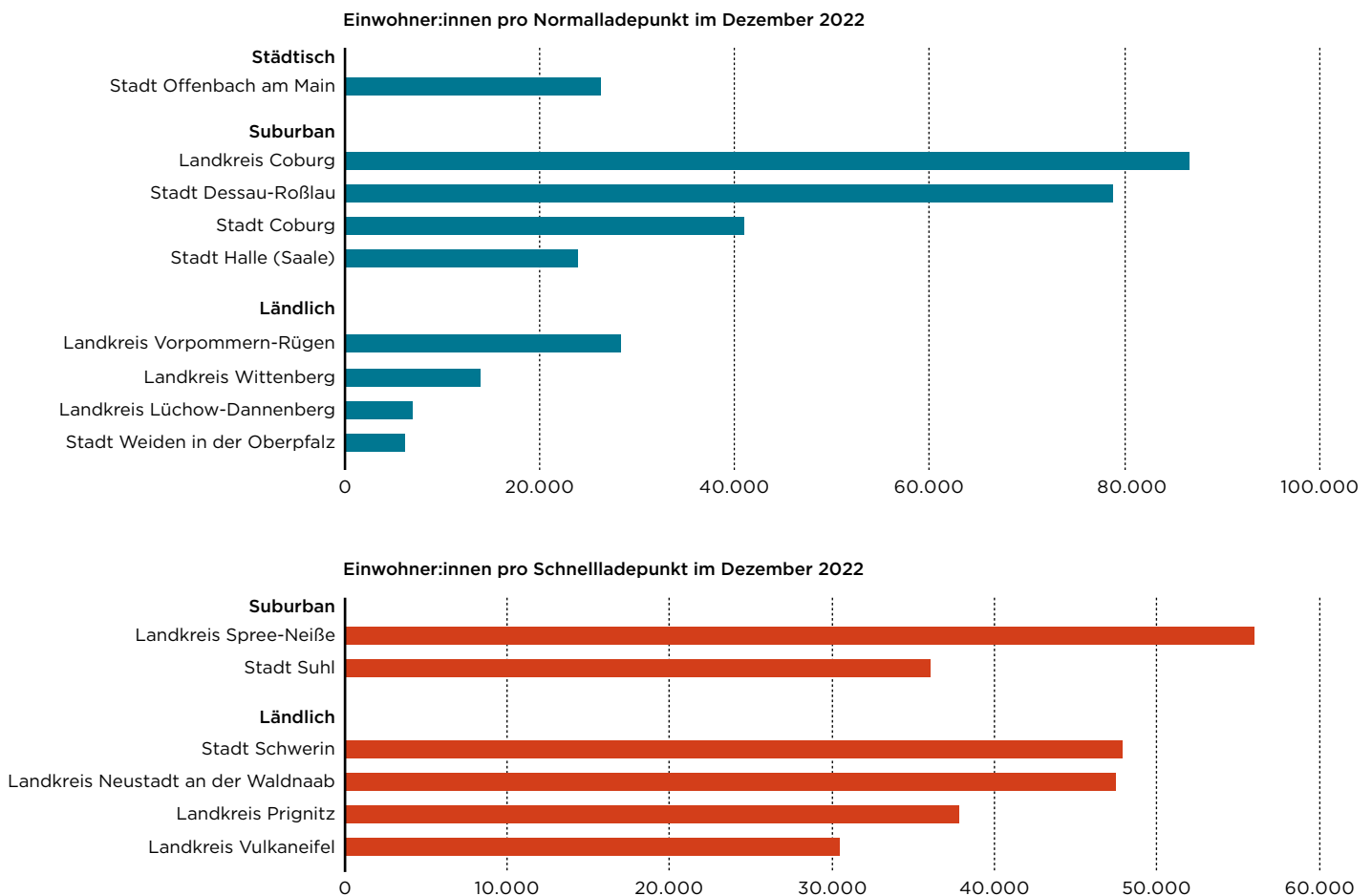


Betrachtet man die zehn Regionen mit den wenigsten öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten, so ist die Zahl der Einwohner:innen pro Ladepunkt im Vergleich zu den zehn führenden Regionen deutlich höher (siehe *Abbildung 7.6*). Dies bedeutet, dass die Einwohner:innen in diesen Regionen nicht nur insgesamt weniger Möglichkeiten haben, öffentlich zu laden, sondern auch deutlich mehr Konkurrenz um den Zugang zu den Ladepunkten besteht. Der Landkreis Coburg, die Region mit der höchsten Einwohner:innen-Zahl pro Normalladepunkt, hatte mit über 80.000 Einwohner:innen pro öffentlichem Punkt etwa 13 mal mehr Einwohner:innen pro Ladepunkt als Berlin mit 6.000. Betrachtet man die öffentlichen Schnellladepunkte, so zeigt sich in den zehn am schlechtesten versorgten Regionen derselbe Trend: Die Zahl der Einwohner:innen pro öffentlichem Schnellladepunkt ist viel höher als in den Spitzenregionen.

Die vier Regionen, in denen es im Dezember 2022 überhaupt keine Ladepunkte gab, sind in der Abbildung nicht dargestellt.

Da der Bedarf an öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten in Deutschland weiter steigen wird, wenn die Zahl der Elektro-Pkw auf den Straßen weiter zunimmt, sollte sich der Ausbau der Ladeinfrastruktur auf die Regionen konzentrieren, in denen die meisten Elektro-Pkw unterwegs sind. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur sollte sich gleichzeitig auf Gebiete mit einer höheren Einwohner:innen-Zahl pro Ladepunkt und auf Gebiete konzentrieren, in denen nicht zu Hause geladen werden kann, wie z.B. Städte oder Gebiete mit einem größeren Anteil an Mehrfamilienhäusern.

**Abb. 7.6** Einwohner:innen pro Normal- und Schnellladepunkt in den zehn Regionen mit den wenigsten öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten im Dezember 2022.





# 8

## KOSTEN VON ELEKTRO- UND VERBRENNER-PKW IM VERGLEICH

Die Betrachtung der Gesamtbetriebskosten von Elektro-Pkw mit vergleichbaren Benzinmodellen und mit Blick auf verschiedene Einkommensgruppen lässt Rückschlüsse darauf zu, inwieweit bestimmte Gruppen am Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw teilhaben können.



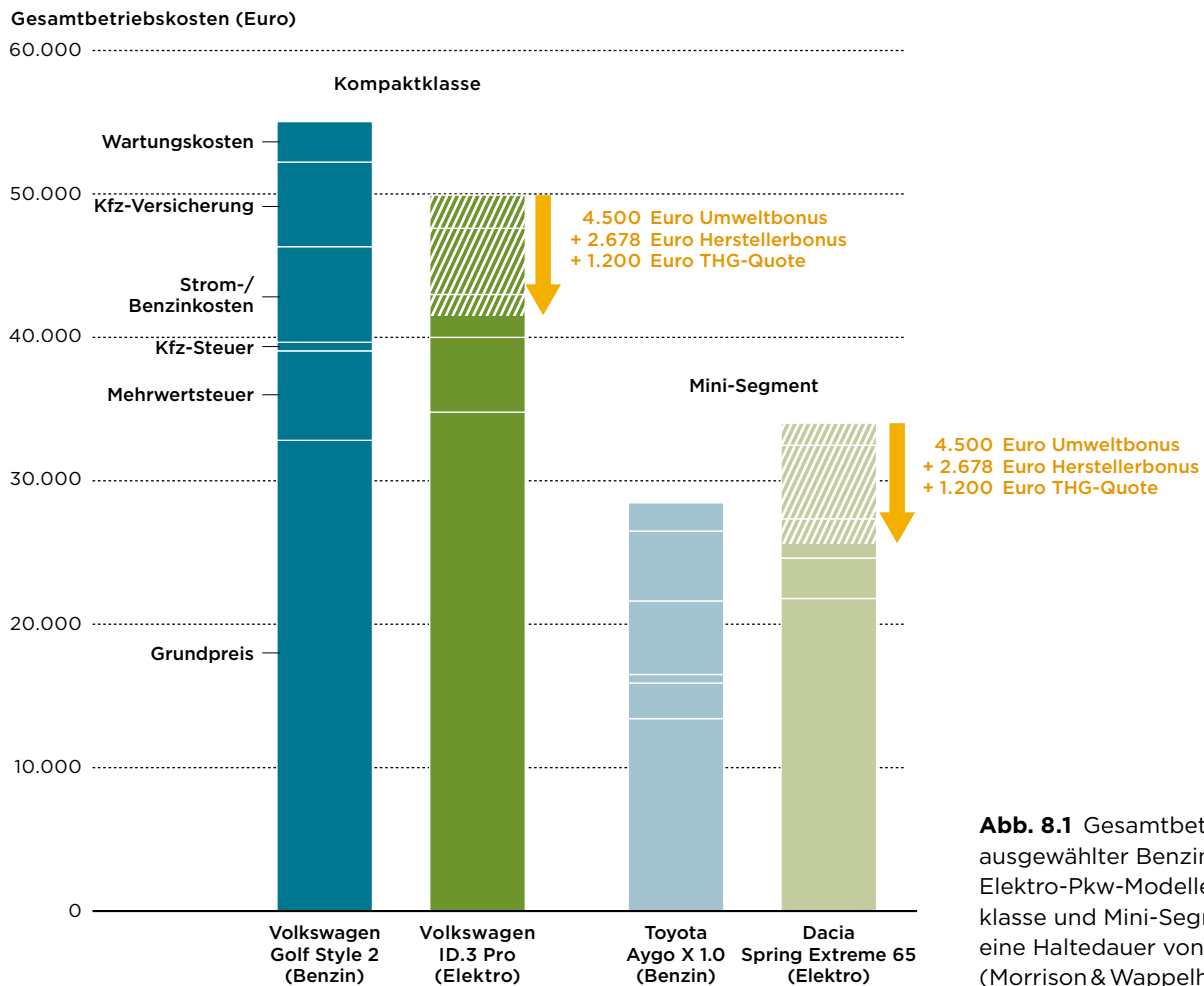
## GESAMTBETRIEBSKOSTEN VON ELEKTRO-PKW IM VERGLEICH ZU BENZINER-PKW

Kosten beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit von Fahrzeugen und spielen daher eine wesentliche Rolle beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw. Bei der Betrachtung der Gesamtkosten für Kauf und Betrieb eines Fahrzeugs sind neben dem Anschaffungspreis auch Faktoren wie Förderungen, Steuern, Wartung und Kraftstoffkosten zu berücksichtigen.

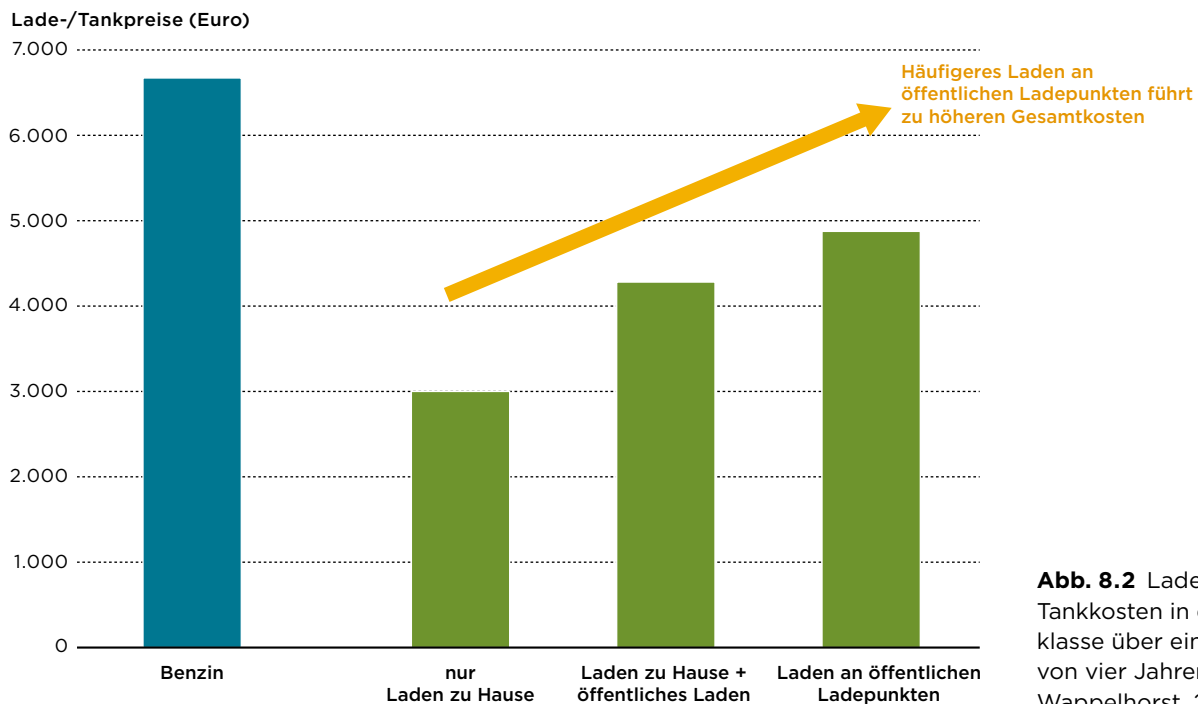
Im Kompaktsegment hat ein Elektro-Pkw einen klaren Kostenvorteil gegenüber einem vergleichbaren benzinbetriebenen Pkw (Morrison & Wappelhorst, 2023). So belaufen sich die Kosteneinsparungen des Volkswagen ID.3 Pro (Elektro) gegenüber dem Volkswagen Golf Style 2 (Benzin)

über einen Zeitraum von vier Jahren auf 5.100 Euro (49.900 Euro versus 55.000 Euro, *Abbildung 8.1*). Unter Berücksichtigung der einmaligen Kaufprämie von Staat und Hersteller sinken die Gesamtkosten des Elektro-Pkw weiter auf 42.700 Euro und der Kostenvorteil erhöht sich auf 12.300 Euro.

Im Mini-Segment ergibt sich ein anderes Szenario als bei der Kompaktklasse. Vergleicht man die Gesamtkosten eines Dacia Spring Extreme Electric 65 (Elektro) mit denen eines benzinbetriebenen Toyota Aygo X 1.0, ist der Dacia über den Zeitraum von vier Jahren zunächst 6.000 Euro teurer (34.000 Euro versus 28.000 Euro). Berücksichtigt man jedoch zusätzlich die einmalige Kaufprämie, so ist auch hier der betrachtete Elektro-Pkw bei den Gesamtkosten von 26.900 Euro die wirtschaftlichere Wahl, was einer Ersparnis von etwa 1.100 Euro gegenüber dem vergleichbaren Benziner entspricht.

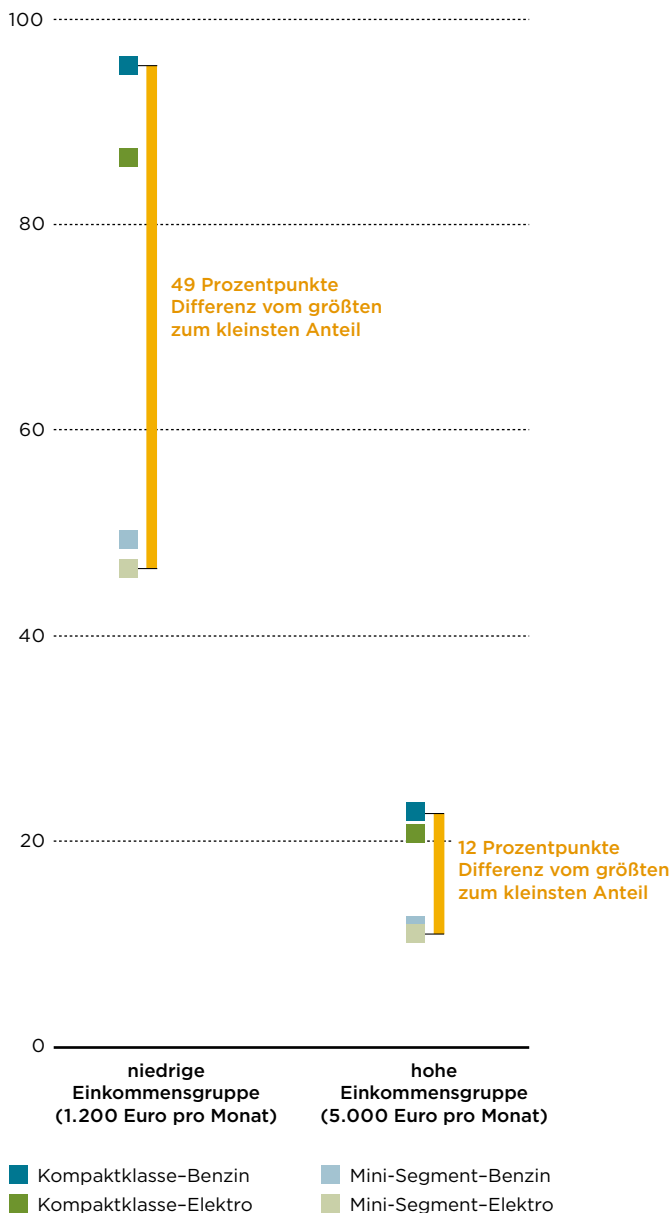


Die Kosten für das Laden der beiden Elektrofahrzeugmodelle sind im Vergleich zur Betankung der Benzinmodelle deutlich geringer. Im Kompaktwagensegment betragen die Gesamtkosten für das Betanken des Benziners über vier Jahre fast 6.700 Euro (Abbildung 8.2). Dies ist mehr als doppelt so viel wie für das Laden des Elektro-Pkw, sofern es zu 100 Prozent zu Hause erfolgt. Die Ladekosten steigen, je häufiger öffentlich geladen wird. Personen, die darauf angewiesen sind, könnten damit finanziell benachteiligt werden. Auch könnte der Übergang zu Elektro-Pkw unter Teilhabe der breiten Bevölkerung erschwert werden, selbst wenn alle drei Ladeszenarien günstiger sind als das Betanken eines vergleichbaren Benzinmodells.



**Abb. 8.2** Lade- versus Tankkosten in der Kompaktklasse über einen Zeitraum von vier Jahren (Morrison & Wappelhorst, 2023).

Durchschnittliche monatliche Fahrzeugkosten als Anteil am Haushaltsnettoeinkommen (%)



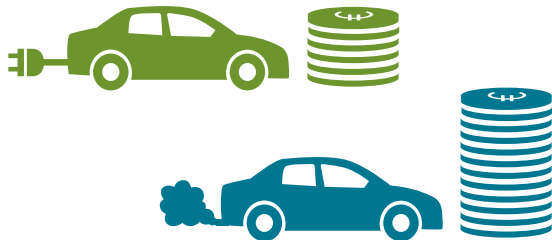
**Abb. 8.3** Gesamtkosten für den Besitz ausgewählter Fahrzeugmodelle als durchschnittlicher Anteil des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens in Deutschland inkl. einmaliger Kaufprämie für Elektro-Pkw beim Neuwagenkauf (Morrison & Wappelhorst, 2023).

## GESAMTBETRIEBSKOSTEN ELEKTRO-PKW VERUS BENZINER BEZOGEN AUF EINKOMMENSGRUPPEN

Beide Elektro-Pkw sind unter Berücksichtigung der staatlichen und herstellerseitigen Kaufprämie in ihren Gesamtkosten über einen Zeitraum von vier Jahren günstiger als die vergleichbaren Benzinmodelle. Dennoch zeigen sich deutliche Unterschiede mit Blick auf die finanzielle Belastung nach Einkommensgruppen. So wendeten die Menschen in Deutschland im Jahr 2018 im Durchschnitt 8 bis 16 Prozent ihres monatlichen Nettoeinkommens für Verkehrskosten auf, wobei Personen aus höheren Einkommensgruppen in der Regel einen geringeren Anteil ihres Einkommens aufwenden mussten als Personen aus niedrigeren Einkommensgruppen (Statistisches Bundesamt, 2021).

Für niedrige Einkommensgruppen, d.h. Personen mit einem Haushaltsnettoeinkommen von beispielsweise 1.200 Euro pro Monat, liegen die durchschnittlichen monatlichen Kosten für die betrachteten Kompaktfahrzeuge über eine Haltedauer von vier Jahren deutlich über den oben genannten 8 bis 16 Prozent, die die Gesamtbevölkerung im Schnitt für Verkehrskosten aufwendet: 87 Prozent des Nettohaushaltseinkommens für den Elektro-Pkw und 96 Prozent für den Benzin-Pkw (Abbildung 8.3). Im Mini-Segment liegen die Kosten bei 47 Prozent des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens für den Elektro-Pkw und 49 Prozent für den Benziner. Für Personen mit höherem Haushaltsnettoeinkommen (5.000 Euro pro Monat) stellt sich die Lage anders dar: Hier ist der Anteil der Fahrzeugkosten am Einkommen deutlich niedriger und beträgt je nach Fahrzeugmodell und Segment zwischen 11 und 23 Prozent. Damit ist auch die Spreizung zwischen dem Kompaktbenziner und dem Mini-Elektro-Pkw mit 12 Prozentpunkten deutlich kleiner als in der niedrigen Einkommensgruppe mit 49 Prozentpunkten. Dies deutet darauf hin, dass die Fahrzeugkosten in den unteren Einkommensgruppen einen deutlich größeren wirtschaftlichen Effekt haben.

# KOSTEN VON ELEKTRO-PKW IM VERGLEICH ZU BENZINERN – EINE KURZE ZUSAMMENFASSUNG



## Gesamtbetriebskosten über vier Jahre

Im Kompaktwagensegment ist der Elektro-Pkw kosteneffizienter als ein vergleichbares Benzinmodell, sowohl mit als auch ohne Kaufprämie von Staat und Hersteller.

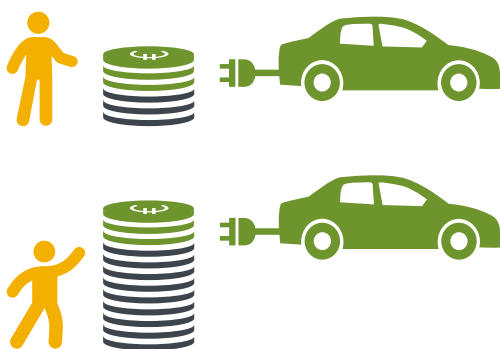
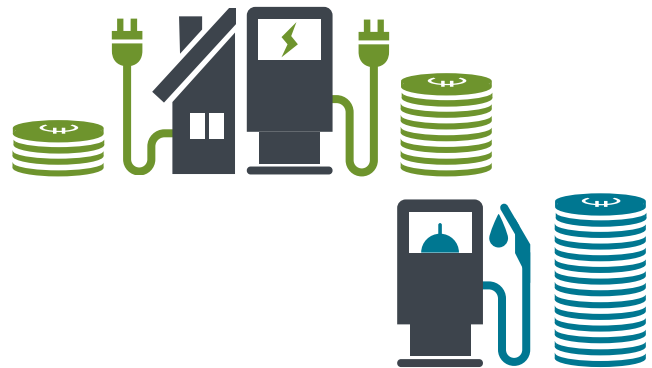
Im Mini-Segment ist der Elektro-Pkw etwas günstiger, allerdings nur mit Kaufprämie.

## Lade- versus Tankkosten

Das Laden zu Hause ist die günstigste Möglichkeit, einen Elektro-Pkw aufzuladen.

Je abhängiger der Nutzer eines Elektrofahrzeugs vom öffentlichen Laden ist, desto teurer wird es.

Insgesamt ist das Aufladen beider betrachteter Elektro-Pkw-Modelle günstiger als das Betanken der vergleichbaren Benzinmodelle.



## Gesamtbetriebskosten als Anteil am Haushaltsnettoeinkommen

Bei Personen mit niedrigem Einkommen ist der Anteil der durchschnittlichen monatlichen Gesamtkosten eines neuen Elektro-Pkw am monatlichen Haushaltsnettoeinkommen deutlich höher als bei Personen mit hohem Einkommen.

Bei einem Haushaltsnettoeinkommen von 1.200 Euro machen die Kosten für den Elektro-Pkw im Mini-Segment 47 Prozent und im Kompaktwagensegment 87 Prozent des monatlichen Einkommens aus.





# 9

## **POLITIKMASSNAHMEN FÜR EINEN SOZIAL GERECHTEREN ÜBERGANG ZU ELEKTRO-PKW**

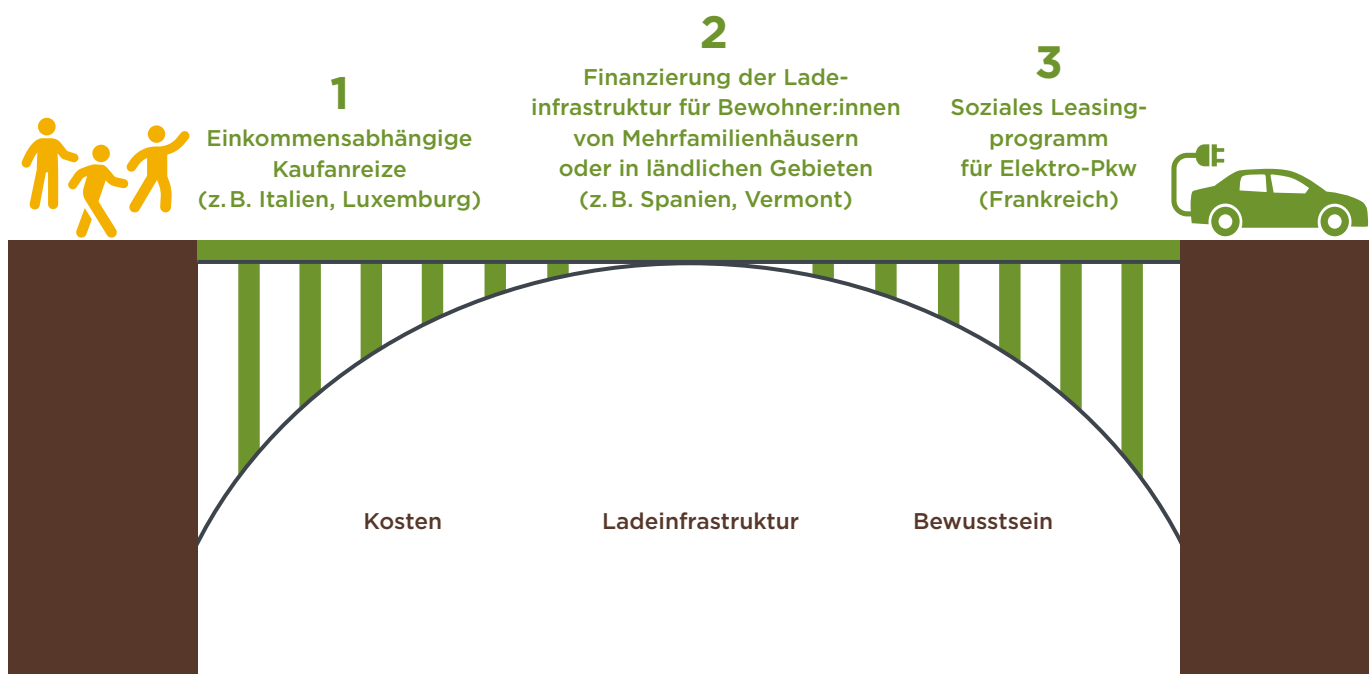
Die Politik kann Maßnahmen entwickeln und umsetzen, um die Teilhabegerechtigkeit beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw für eine breite Bevölkerung zu erhöhen. Sowohl in Deutschland als auch in anderen Ländern gibt es erfolgreiche Beispiele dafür, an die sich anknüpfen lässt.

## POLITISCHE MASSNAHMEN FÜR EINEN SOZIAL GERECHTEN ÜBERGANG ZU ELEKTRO-PKW

Fahrzeugkosten und der Zugang zu Ladeinfrastrukturen spielen eine wesentliche Rolle, um Elektrofahrzeuge der gesamten Bevölkerung einschließlich marginalisierter Gruppen zugänglich zu machen.

In Deutschland gibt es verschiedenste Anreizinstrumente, die unter anderem auf die Reduzierung der Kosten beim Kauf eines Neufahrzeugs oder den Ausbau öffentlicher, halböffentlicher und privater Ladeinfrastruktur abzielen. Adressaten sind je nach Programm und Ausrichtung häufig Privatpersonen oder Betriebe. Allerdings sind die Förderungen in der Regel nicht spezifisch auf marginalisierte Gruppen ausgerichtet, sondern häufig auf diejenigen, die zu den Innovator:innen bzw. Frühanwender:innen zählen und in der Regel über die finanziellen Mittel zum Kauf eines Neuwagens verfügen.

Einzelne Maßnahmen sind zwar so gestaltet, dass sie nicht nur Personen in den höheren Einkommensgruppen beim Kauf eines Elektro-Pkw unterstützen. So ist die Förderung für den Kauf von Elektro-Pkw gedeckelt, d.h. die einmalige Kaufprämie wird nur für Pkw unterhalb eines bestimmten maximalen Listenpreis gewährt. Auch der Kauf und das Leasing von jungen Gebrauchtfahrzeugen, die in der Regel günstiger in der Anschaffung sind, wird gefördert. Dennoch profitieren bislang vor allem einkommensstärkere Gruppen von diesen Maßnahmen. Ein Blick ins Ausland zeigt einige interessante Beispiele für politische Maßnahmen, mit denen der Übergang zu Elektro-Pkw in Deutschland sozial gerechter gestaltet werden könnte.



**Abb. 9.1** Beispiele für sozial gerechte Maßnahmen beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw.

## BEISPIELE FÜR SOZIAL GERECHTE POLITIKMASSNAHMEN IN ANDEREN LÄNDERN

Es gibt außerhalb von Deutschland verschiedenste Politikmaßnahmen, die auf einen sozial gerechten Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw abzielen. *Abbildung 9.1* und *Tabelle 9.1* zeigen ausgewählte Beispiele aus dem Jahr 2023, die auf nationaler oder bundesstaatlicher Ebene umgesetzt

bzw. vorbereitet werden. Diese richten sich an unterschiedliche marginalisierte Gruppen z.B. basierend auf ihren Einkommen, Familienstatus oder Wohnort. Die Maßnahmen adressieren vor allem Kosten, aber auch den Ausbau der Ladeinfrastruktur im direkten Wohnumfeld. Entsprechend der Ausrichtung dieses Monitors zielen die betrachteten Programme vorwiegend auf Neuwagenkäufe. Es gibt aber auch verschiedene Programme, die beispielsweise Gebrauchtwagenkäufe und soziale Teilhabemöglichkeiten berücksichtigen.

Handlungsfeld	Land/Bundesstaat	Beschreibung und Bezug zu sozialer Teilhabe
Soziales Leasingprogramm für Elektro-Pkw	Frankreich	Geplante Einführung eines Sozialleasingprogramms (ab 2024), das sich an Personen mit geringeren Einkommen richten soll. Bietet einen Leasingvertrag für 100 Euro pro Monat an.
Einkommensabhängige Kaufanreize für Elektro-Pkw	Italien	Wer weniger als 30.000 Euro pro Jahr verdient, erhält einen Zuschuss von bis zu 7.500 Euro, 50 Prozent mehr als Personen mit Jahreseinkommen über 30.000 Euro.
Kaufanreize für Elektro-Pkw für Personen im ländlichen Raum und für Menschen mit Behinderung	Spanien	Wer in Gemeinden mit weniger als 5.000 Einwohner:innen gemeldet ist oder ein Fahrzeug aufgrund einer körperlichen Einschränkung anpassen muss, erhält einen zusätzlichen Bonus von 10 Prozent für den Kauf eines Elektrofahrzeugs (Höchstbetrag 7.700 Euro).
Kaufanreize für Elektro-Pkw für größere Familien	Luxemburg	Bonus von 8.000 Euro für den Kauf eines Elektrofahrzeugs, dessen Verbrauch 180 Wh/km überschreitet, sofern das Fahrzeug sieben Sitze hat und einer Familie mit mindestens fünf Personen gehört.
Einkommensabhängiger Rabatt für Elektro-Pkw	USA	Einkommensgrenze für die Steuergutschrift für Elektrofahrzeuge in Höhe von 7.500 Dollar (ca. 7.000 Euro): 150.000 Dollar (ca. 140.000 Euro) für alleinstehende Steuerzahler:innen bzw. 300.000 Dollar (ca. 280.000 Euro) für verheiratete gemeinsame Steuerzahler:innen.
	Kalifornien, USA	Finanzieller Nachlass von bis zu 7.500 Dollar (ca. 7.000 Euro) für den Kauf eines Elektro-Pkw, abhängig vom Haushaltseinkommen.
	Pennsylvania, USA	Bis zu 3.000 Dollar (ca. 2.800 Euro) Vergünstigung für den Kauf von Elektro-Pkw, abhängig vom Einkommen.
Zuschuss für das Laden von Elektrofahrzeugen in Mehrfamilienhäusern	Vermont, USA	1.000.000 Dollar (ca. 945.000 Euro) für den Bau von Ladestationen in Mehrfamilienhäusern und kostengünstigen Wohnungen.

**Tab. 9.1** Auswahl sozial ausgerichteter Politikmaßnahmen zur Förderung von Elektro-Pkw und Ladeinfrastruktur von nationalen und regionalen Regierungen außerhalb Deutschlands.

# SOZIAL GERECHTER ÜBERGANG ZU ELEKTRO-PKW IN DEUTSCHLAND

Deutschland könnte von den genannten Beispielen aus dem Ausland lernen und Anreize vor allem auf Bundesebene schaffen, um Elektro-Pkw für die breite Bevölkerung zugänglich zu machen. Der Erfolg des Übergangs weg von Verbrenner- hin zu Elektro-Pkw hängt von der Teilhabe aller Teile der Gesellschaft ab, wobei der Fokus besonders auf marginalisierten Gruppen liegen sollte. Dazu gehören z.B. Privatpersonen, Unternehmen und Institutionen mit eingeschränkten finanziellen Möglichkeiten. Beispiele für Anreize zur Unterstützung dieser Gruppen sind in *Abbildung 9.2* aufgeführt.



**Abb. 9.2** Beispiele für die Unterstützung eines sozial gerechten Übergangs von Verbrenner- zu Elektro-Pkw in Deutschland.



# HINWEISE ZU DEN DATENQUELLEN

Die Grundlage für die in diesem Bericht dargestellten Statistiken bildet eine vom ICCT zusammengestellte Datenbank. Zu den Informationsquellen gehören Daten des deutschen Kraftfahrtbundesamtes (KBA), von Dataforce und von Eco-Movement. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten sind in hohem Maße aggregiert und dienen lediglich der Veranschaulichung übergeordneter Trends. Sie sind nicht als offizielle Daten zu betrachten.

## ABBILDUNGS- & TABELLENVERZEICHNIS

<b>Abb. 1.1</b>	<b>4</b>	<b>Abb. 2.4</b>	<b>11</b>
Technologieakzeptanzkurve und Anteil von Elektro-Pkw-Neuzulassungen seit 2019.		Entwicklung der monatlichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen nach Haltergruppen von Januar 2021 bis Dezember 2022 (links, Liniendiagramm). Marktanteile von Elektro-Pkw bzw. Nicht-Elektro-Pkw-Neuzulassungen nach Haltergruppen im Jahr 2022 (rechts, Säulendiagramme).	
<b>Abb. 1.2</b>	<b>5</b>	<b>Abb. 3.1</b>	<b>14</b>
Wesentliche Dimensionen der Gerechtigkeit und beispielhafte Ursachen für Ungerechtigkeiten beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw aus der Perspektive von marginalisierten Gruppen.		Anteil von Elektro-Pkw-Neuzulassungen an den gesamten Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 nach Kreisen und kreisfreien Städten.	
<b>Abb. 2.1</b>	<b>8</b>	<b>Abb. 3.2</b>	<b>15</b>
Entwicklung der monatlichen Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten von Januar 2019 bis Dezember 2022 (links). Marktanteile nach Antriebsarten im Jahr 2022 (rechts).		Anteil von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen an den gesamten privaten Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 nach Kreisen und kreisfreien Städten.	
<b>Abb. 2.2</b>	<b>9</b>	<b>Abb. 3.3</b>	<b>16</b>
Entwicklung der monatlichen Pkw-Neuzulassungen nach Haltergruppen von Januar 2021 bis Dezember 2022 (links). Marktanteile von neu zugelassenen Pkw nach Haltergruppen im Jahr 2022 (rechts).		Anteil von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.	
<b>Abb. 2.3</b>	<b>10</b>	<b>Abb. 3.4</b>	<b>17</b>
Entwicklung der monatlichen privaten Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten (links, Liniendiagramm). Marktanteile von privaten bzw. gewerblichen Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten im Jahr 2022 (rechts, Säulendiagramme).		Räumliche Verteilung von privaten Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.	

<b>Abb. 3.5</b>	<b>19</b>	<b>Abb. 5.1</b>	<b>32</b>
Anteil gewerblicher Elektro-Pkw-Neuzulassungen an den gesamten gewerblichen Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 nach Kreisen und kreisfreien Städten.		Wahl der Antriebsart beim Fahrzeugwechsel privater Pkw-Halter:innen im Jahr 2022.	
<b>Abb. 3.6</b>	<b>20</b>	<b>Abb. 5.2</b>	<b>33</b>
Anteil von gewerblichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.		Antriebsart des Nachfolgewagens, wenn der Vorwagen ein Elektro-Pkw war, nach Geschlecht im Jahr 2022.	
<b>Abb. 3.7</b>	<b>21</b>	<b>Abb. 5.3</b>	<b>33</b>
Anteil von gewerblichen Elektro-Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2022 in Relation zum Bundesdurchschnitt nach städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.		Antriebsart des Nachfolgewagens, wenn der Vorwagen ein Elektro-Pkw war, nach Altersgruppen im Jahr 2022.	
<b>Abb. 4.1</b>	<b>24</b>	<b>Abb. 6.1</b>	<b>36</b>
Private junge Neuwagen nach Antriebsart zum Stichtag 1. Januar 2023.		Betriebliche junge Neuwagen nach Antriebsart zum Stichtag 1. Januar 2023.	
<b>Abb. 4.2</b>	<b>24</b>	<b>Abb. 6.2</b>	<b>36</b>
Junge Neuwagen nach Antriebsart und Geschlecht der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.		Junge Neuwagen nach Antriebsart und Flottengröße von Betrieben zum Stichtag 1. Januar 2023.	
<b>Abb. 4.3</b>	<b>24</b>	<b>Abb. 6.3</b>	<b>37</b>
Junge Neuwagen nach Altersgruppen der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.		Betriebliche junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten zum Stichtag 1. Januar 2023.	
<b>Abb. 4.4</b>	<b>25</b>	<b>Abb. 6.4</b>	<b>37</b>
Junge Neuwagen nach Antriebsart und Altersgruppen der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.		Junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Flottengröße von Betrieben zum Stichtag 1. Januar 2023.	
<b>Abb. 4.5</b>	<b>26</b>	<b>Abb. 6.5</b>	<b>38</b>
Private junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten zum Stichtag 1. Januar 2023.		Betriebliche junge Neuwagen nach Antriebsarten und Fahrzeugsegmenten zum Stichtag 1. Januar 2023.	
<b>Abb. 4.6</b>	<b>26</b>	<b>Abb. 7.1</b>	<b>42</b>
Junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Geschlecht der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.		Monatliche Entwicklung von öffentlichen und halböffentlichen Normal- und Schnellladepunkten zwischen Januar 2021 und Dezember 2022.	
<b>Abb. 4.7</b>	<b>27</b>	<b>Abb. 7.2</b>	<b>43</b>
Junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Altersgruppen der privaten Halter:innen zum Stichtag 1. Januar 2023.		Anzahl von öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten im Dezember 2022.	
<b>Abb. 4.8</b>	<b>28</b>	<b>Abb. 7.3</b>	<b>44</b>
Private junge Neuwagen nach Fahrzeugsegmenten und Antriebsarten zum Stichtag 1. Januar 2023.		Kumulative Anzahl von vollständig öffentlich zugänglichen Normalladepunkten im Dezember 2022.	
		<b>Abb. 7.4</b>	<b>45</b>
		Kumulative Anzahl von vollständig öffentlich zugänglichen Schnellladepunkten im Dezember 2022.	

<b>Abb. 7.5</b>	<b>46</b>	<b>Abb. 8.3</b>	<b>52</b>
Einwohner:innen pro Normal- und Schnellladepunkt in den zehn Regionen mit den meisten öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten im Dezember 2022.		Gesamtkosten für den Besitz ausgewählter Fahrzeugmodelle als durchschnittlicher Anteil des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens in Deutschland inkl. einmaliger Kaufprämie für Elektro-Pkw beim Neuwagenkauf (Morrison & Wappelhorst, 2023).	
<b>Abb. 7.6</b>	<b>47</b>	<b>Abb. 9.1</b>	<b>56</b>
Einwohner:innen pro Normal- und Schnellladepunkt in den zehn Regionen mit den wenigsten öffentlichen Normal- und Schnellladepunkten im Dezember 2022.		Beispiele für sozial gerechte Maßnahmen beim Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw.	
<b>Abb. 8.1</b>	<b>50</b>	<b>Tab. 9.1</b>	<b>57</b>
Gesamtbetriebskosten ausgewählter Benzin- und Elektro-Pkw-Modelle im Kompaktklasse und Mini-Segment über eine Haltedauer von vier Jahren (Morrison & Wappelhorst, 2023).		Auswahl sozial ausgerichteter Politikmaßnahmen zur Förderung von Elektro-Pkw und Ladeinfrastruktur von nationalen und regionalen Regierungen außerhalb Deutschlands.	
<b>Abb. 8.2</b>	<b>51</b>	<b>Abb. 9.2</b>	<b>58</b>
Lade- versus Tankkosten in der Kompaktklasse über einen Zeitraum von vier Jahren (Morrison & Wappelhorst, 2023).		Beispiele für die Unterstützung eines sozial gerechten Übergangs von Verbrenner- zu Elektro-Pkw in Deutschland.	

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>Abb.</b>	Abbildung
<b>bzw.</b>	beziehungsweise
<b>d. h.</b>	das heißt
<b>et al.</b>	et alteri
<b>inkl.</b>	inklusive
<b>km</b>	Kilometer
<b>km<sup>2</sup></b>	Quadratkilometer
<b>kW</b>	Kilowatt
<b>NUTS</b>	Nomenclature des Unités territoriales statistique
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen
<b>SUV</b>	Sport Utility Vehicle
<b>Tab.</b>	Tabelle
<b>THG</b>	Treibhausgase
<b>USA</b>	United States of America (Vereinigte Staaten)
<b>Wh</b>	Wattstunde
<b>z. B.</b>	zum Beispiel



# LITERATURVERZEICHNIS

Burger, A. und Bretschneider, W. (2021). Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Umweltbundesamt. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte\\_143-2021\\_umweltschaedliche\\_subventionen.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_143-2021_umweltschaedliche_subventionen.pdf)

California Air Resources Board. (2023). Implementation Manual for the Clean Vehicle Rebate Project (CVRP). [Umsetzungshandbuch für das Clean Vehicle Rebate Project]. <https://cleanvehiclerebate.org/sites/default/files/docs/nav/transportation/cvrp/documents/CVRP-Implementation-Manual.pdf>

Deutsche Automobil Treuhand GmbH. (2023). DAT Report 2023. Ostfildern.

Die Bundesregierung. (2022). Masterplan Ladeinfrastruktur II der Bundesregierung. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur-2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/masterplan-ladeinfrastruktur-2.pdf?__blob=publicationFile)

Die Bundesregierung. (2023). Neue Förderregeln für den Umweltbonus ab 2023. [https://www.bafa.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/Energie/2022\\_15\\_emo\\_neue\\_foerderbedingungen.html](https://www.bafa.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/Energie/2022_15_emo_neue_foerderbedingungen.html)

Eurostat. (2020). Territorial typologies manual – urban-rural typology. [Handbuch Territoriale Typologien – Stadt-Land-Typologie]. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Territorial\\_typologies\\_manual\\_-\\_urban-rural\\_typology](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Territorial_typologies_manual_-_urban-rural_typology)

Eurostat. (2022). Statistical regions in the European Union and partner countries – NUTS and statistical regions 2021. [Statistische Regionen in der Europäischen Union und den Partnerländern – NUTS und statistische Regionen 2021]. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/15193590/KS-GQ-22-010-EN-N.pdf/82e738dc-fe63-6594-8b2c-1b131ab3f877?t=1666687530717>

Internal Revenue Service (2023). IRS updates frequently asked questions related to new, previously-owned and qualified commercial clean vehicle credits [IRS aktualisierte häufig gestellte Fragen zu Gutschriften für neue, gebrauchte und qualifizierte saubere Nutzfahrzeuge]. <https://www.irs.gov/pub/taxpros/fs-2023-22.pdf>

Lucas, K., Martens, K., Di Ciommo, F., Kieffer-Dupont, A. (2019). Measuring transport equity. [Messung der Chancengleichheit im Verkehr]. Elsevier.

Ministero delle Imprese e del Made in Italy. (2023). Ecobonus 2023. [Ökobonus 2023]. [https://www.mimit.gov.it/images/stories/normativa/Circolare\\_30\\_dicembre\\_2022.pdf](https://www.mimit.gov.it/images/stories/normativa/Circolare_30_dicembre_2022.pdf)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). Real Decreto 266/2021, de 13 de abril, por el que se aprueba la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución de programas de incentivos ligados a la movilidad eléctrica (MOVES III) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Europeo. [Königlicher Erlass 266/2021 vom 13. April, der die direkte Gewährung von Beihilfen an die autonomen Gemeinschaften und Städte Ceuta und Melilla für die Durchführung von Anreizprogrammen im Zusammenhang mit der Elektromobilität (MOVES III) im Rahmen des europäischen Aufschwungs und Wandels genehmigt und Resilienzplan]. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/04/13/266/dof/spa/pdf>

Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. (2023). Applying for financial aid for the purchase of an electric or hybrid vehicle. [Beantragung einer finanziellen Unterstützung für den Kauf eines Elektro- oder Hybridfahrzeugs]. <https://guichet.public.lu/en/citoyens/transports-mobilite/transports-individuels/aides-financieres-acquisition-detention-vehicule/deduction-mobilite-durable-2019.html>

Morrison, K. und Wappelhorst, S. (2023). Are Battery Electric Vehicles Cost Competitive? An Income-Bases Analysis of the Costs of New Vehicle Purchase and Leasing for the German Market. [Sind batterieelektrische Fahrzeuge kostenmäßig wettbewerbsfähig? Eine einkommensbasierte Analyse der Kosten von Neuwagenkauf und Leasing für den deutschen Markt]. International Council on Clean Transportation. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2023/10/ICCT-Study-Cost-Ownership-BEV-Germany.pdf>

Pennsylvania Department of Transportation. (2022). Pennsylvania State Plan for Electric Vehicle Mobility. [Pennsylvania bundesstaatlicher Plan für Elektrofahrzeugmobilität]. <https://www.penndot.pa.gov/ProjectAndPrograms/Planning/EVs/Documents/EVMobilityPlan.pdf>

Rogers, E. M. (1983). Diffusion of innovations [Die Verbreitung von Innovationen]. Dritte Edition. New York: The Free Press. <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>

Slowik, P. und Lutsey, N. (2016). Evolution of Incentives to Sustain the Transition to a Global Electric Vehicle Fleet. [Entwicklung von Anreizen zur Unterstützung des Übergangs zu einer globalen Elektrofahrzeugflotte]. International Council on Clean Transportation. [https://theicct.org/sites/default/files/publications/EV%20Evolving%20Incentives\\_white-paper\\_ICCT\\_nov2016.pdf](https://theicct.org/sites/default/files/publications/EV%20Evolving%20Incentives_white-paper_ICCT_nov2016.pdf)

Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN, Freie Demokraten (FDP). (2021). Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. [https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059\\_cc3%2053d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1](https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059_cc3%2053d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1)

Statistisches Bundesamt. (2021). Private Haushalte – Einkommen und Konsum. <https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021-kap-6.html>

Umweltbundesamt. (2021). Ökologisch-soziale Verkehrswende – Impulse für eine gerechte Transformation während und nach der Krise. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/das-uba/was-wir-tun/foerdern-beraten/verbaendefoerderung/projektfoerderungen-projekttraeger/oekologisch-soziale-verkehrswende-impulse-fuer-eine>

Vermont Agency of Commerce and Community Development. (2023). Multiunit Charging Incentive Program. [Anreizprogramm zum Laden mehrerer Wohneinheiten]. <https://www.vermontevchargers.com/wp-content/uploads/2023/07/Eligibility-Requirements-for-Landing-Page-Multiunit.pdf>

Wansing, G., Schäfers, M., Köbsell, S. (Hrsg.). (2022). Teilhabeforschung – Konturen eines neuen Forschungsfeldes. Springer VS. [https://katho-nrw.de/fileadmin/media/Newsletter/Newsletter\\_Institut\\_fuer\\_Teilhabeforschung/2022\\_Wansing\\_\\_Schaefers\\_\\_Koebsell\\_Teilhabeforschung\\_-\\_Konturen\\_eines\\_neuen\\_Forschungsfeldes.pdf](https://katho-nrw.de/fileadmin/media/Newsletter/Newsletter_Institut_fuer_Teilhabeforschung/2022_Wansing__Schaefers__Koebsell_Teilhabeforschung_-_Konturen_eines_neuen_Forschungsfeldes.pdf)

Wappelhorst, S., Morrison, K., Wilkens, M. (2023). An Equitable Transition from Combustion Engines to Battery Electric Vehicles: Theoretical Framework and Status in Germany. [Ein gerechter Übergang vom Verbrennungsmotor zum batterieelektrischen Fahrzeug: Theoretischer Rahmen und Stand in Deutschland]. International Council on Clean Transportation. <https://theicct.org/publication/equity-german-transport-april23>

Wappelhorst, S., Morrison, K., Wilkens, M. (2023). Sozial gerechter Übergang von Verbrenner- zu Elektro-Pkw in Deutschland. International Council on Clean Transportation. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2023/04/Equity-in-German-Transport-Fact-Sheet-PUBLICATION.pdf>

Wappelhorst, S. und Wilkens, M. (2023). Making Electric Cars Affordable: How Germany and France are Targeting People with Lower Incomes. [Elektroautos erschwinglich machen: Wie Deutschland und Frankreich Menschen mit geringem Einkommen ansprechen]. International Council on Clean Transportation. <https://theicct.org/making-electric-cars-affordable-how-germany-and-france-are-targeting-people-with-lower-incomes>





**International Council on Clean Transportation Europe**  
Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
[communications@theicct.org](mailto:communications@theicct.org)  
[www.theicct.org](http://www.theicct.org)