

# DEUTSCHLANDS LEBENSREALITÄT

## IN 16 PERSONAS



# Deutschlands Lebensrealität in 16 Personas

## Die Handlungsfähigkeit deutscher Haushalte in der Transformation – eine Analyse auf Basis mikrogeografischer Daten

Impressum

Sozial-Klimarat

Frenrade 17, 24361 Klein Wittensee

Geschäftsführung: Thomas Losse-Müller, Jörn Bielfeldt

Registergericht: Amtsgericht Kiel, HRB 19631 · USt-IdNr.: DE318091405

Titel: Deutschlands Lebensrealität in 16 Personas. Die Handlungsfähigkeit deutscher Haushalte in der Transformation – eine Analyse auf Basis mikrogeografischer Daten. Persona-Analyse des Sozial-Klimarats

Stand: Juli 2025

Datengrundlage: infas 360 GmbH (adressgenaue Gebäude- und Haushaltsdaten); weitere Quellen sind an den jeweiligen Abbildungen angegeben.

Grafiken, Karten und Score-Cards: eigene Darstellung

Bildnachweis: Die Porträts der Personas sind mit künstlicher Intelligenz generiert und zeigen keine realen Personen.

Zitiervorschlag: Sozial-Klimarat (2025): Deutschlands Lebensrealität in 16 Personas. Die Handlungsfähigkeit deutscher Haushalte in der Transformation – eine Analyse auf Basis mikrogeografischer Daten. Klein Wittensee.

© 21Staatskunst gGmbH, 2025. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ..... 4
Zusammenfassung ..... 5
Einleitung ..... 6
Wie handlungsfähig sind die einzelnen Haushalte? ..... 7
Notwendigkeit zu Handeln ..... 7
Recht zu Handeln ..... 7
Kapazität zu Handeln ..... 8
Umfang des Handelns ..... 9
Kapital zu Handeln ..... 10
Die Anwendung der fünf Dimensionen der Handlungsfähigkeit ..... 12
Haushalte mit sehr guter Handlungsfähigkeit ..... 15
Generation Wärmepumpe ..... 16
Städter mit Fernwärme und besseren Einkommen ..... 19
Familien im Neubau mit guten Einkommen ..... 22
Haushalte mit guter Handlungsfähigkeit ..... 25
Pragmatisch Nachhaltige ..... 26
Wohlhabende Eigentümer in älteren Häusern ..... 29
Single-Mieter mit guten Einkommen ..... 32
Haushalte mit mittlerer Handlungsfähigkeit ..... 35
Mieter bei privaten Vermietern ..... 36
Städter mit Fernwärme und niedrigen Einkommen ..... 39
Eigentumswohnungsbesitzer ..... 42
Generation Reihenhaus ..... 45
Stromheizer außerhalb des Blickfeldes ..... 48
Haushalte mit schlechter Handlungsfähigkeit ..... 51
Mittelschicht in älteren Häusern ..... 52
Familien unter finanziellem Druck ..... 55
Mieter auf der Kippe ..... 58
Haushalte mit sehr schlechter Handlungsfähigkeit ..... 61
Prekäre Eigentümer in älteren Häusern ..... 62
Mieter außerhalb des Blickfeldes ..... 65
Zentrale Herausforderungen ..... 68
Gasnetz ..... 69
Private Vermieter ..... 70
Sanierungskosten ..... 70
Ländlicher Raum ..... 71
Alter ..... 71
Singles ..... 72
Mobilität ..... 73
Anhang ..... 74
Überblick zu Entwicklung der Personas ..... 74
Methode des regelbasierten Ansatzes zur Selektion der Personas ..... 75
Erläuterungen zum Datensatz von infas 360 ..... 76

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Nettoeinkommen und Vermögen der unteren Hälfte....11
Abbildung 2: Ableitung der Handlungsfähigkeit....12
Abbildung 3: Bewertungsraster der Handlungsfähigkeit....13
Abbildung 4: Die Verteilung der Gruppen in Deutschland....14
Abbildung 5: Verteilung der Generation Wärmepumpe....18
Abbildung 6: Verteilung der Städter mit Fernwärme und besseren Einkommen....21
Abbildung 7: Verteilung der Familien im Neubau mit guten Einkommen....24
Abbildung 8: Verteilung der Pragmatisch Nachhaltigen....28
Abbildung 9: Verteilung der Wohlhabenden Eigentümer in älteren Häusern....31
Abbildung 10: Verteilung der Single-Mieter mit guten Einkommen....34
Abbildung 11: Verteilung der Mieter bei privaten Vermietern....38
Abbildung 12: Verteilung der Städter mit Fernwärme und niedrigen Einkommen....41
Abbildung 13: Verteilung der Eigentumswohnungsbesitzer....44
Abbildung 14: Verteilung der Generation Reihenhaus....47
Abbildung 15: Verteilung der Stromheizer außerhalb des Blickfeldes....50
Abbildung 16: Verteilung der Mittelschicht in älteren Häusern....54
Abbildung 17: Verteilung der Familien unter finanziellem....57
Abbildung 18: Verteilung der Mieter auf der Kippe....60
Abbildung 19: Verteilung der Prekären Eigentümer in älteren Häusern....64
Abbildung 20: Verteilung der Mieter außerhalb des Blickfeldes....67
Abbildung 21: Deutschlandkarte aller Personas....68
Abbildung 22: Karte der Energieträger in Deutschland....69
Abbildung 23: Energieträger nach Eigentümerstruktur....70
Abbildung 24: Wohnform nach Netto-Äquivalenz-Einkommen....70
Abbildung 25: Wohnform nach Wohnlage....71
Abbildung 26: Wohnform nach Altersgruppen....71
Abbildung 27: Wohnform nach Haushaltsgröße....72
Abbildung 28: ÖPNV und E-Auto Verteilung....73

# Zusammenfassung

Zwei Drittel aller deutschen Haushalte können nicht aus eigener Kraft klimaneutral werden. Sie haben entweder nicht die ausreichenden finanziellen Mittel, um notwendige Investition zu tätigen oder können nicht selbst tätig werden, weil sie Mieter sind oder Teil einer Wohnungseigentumsgemeinschaft. Ein Fünftel aller Haushalte ist bereits auf einem guten Weg. Sie heizen mit einer Wärmepumpe oder Pellets, oder nutzen Fernwärme, die von den Energieversorgern dekarbonisiert wird.

Diese Studie gibt ein umfassendes Bild der unterschiedlichen Lebensrealitäten in Deutschland. Anhand von 16 Personas werden die unterschiedlichen Lebenslagen und Handlungsmöglichkeiten der privaten Haushalte detailliert beschrieben. Die Analyse wird geleitet von der Frage „Welche Haushalte können selbstständig klimaneutral werden?". Den Rahmen bilden das Ziel der Klimaneutralität 2045 und der derzeitige Policy-Mix.

Die Lebenslagen der Haushalte werden in unterschieden anhand von fünf Dimensionen:

- Die Notwendigkeit zu Handeln. Sowohl Haushalte, die bereits eine klimaneutrale Heizung haben, als auch Haushalte die Fernwärme und ÖPNV nutzen, haben gar nicht die Notwendigkeit zu handeln.
- Das Recht zu Handeln. Im Handlungsfeld Wohnen liegt die Entscheidungskompetenz bei Eigentümerinnen und Eigentümern. Mieterhaushalte sowie Eigentumswohnungsbesitzerinnen und -besitzer sind in ihrem Handlungsspielraum eingeschränkt, da Investitionen in Heizung oder Gebäudehülle gemeinschaftlich oder durch Dritte entschieden werden.
- Die Kapazität zu Handeln. Unter Kapazität werden insbesondere organisatorische Fähigkeiten (Planung und Steuerung von Baumaßnahmen, Beantragung von Fördermitteln) sowie der Zugang zu Krediten verstanden. Große Wohnungsunternehmen verfügen im Durchschnitt über höhere organisatorische und finanzielle Kapazitäten als kleinere private Vermieter oder private Eigentümer und Eigentümerinnen.
- Der Umfang des Handelns. Der Umfang des notwendigen Handelns wird über Gebäudealter, Gebäudeform und Energiebedarf operationalisiert. Ältere Einfamilienhäuser weisen in der Regel einen höheren Investitionsbedarf auf als moderne Mehrfamilienhäuser mit zentraler Heizung.
- Das Kapital zu Handeln. Die finanziellen Möglichkeiten werden über das Nettoäquivalenzeinkommen der Haushalte abgebildet.

Die Analyse dieser fünf Dimensionen ergibt ein sehr heterogenes Bild, das sich auch regional deutlich unterscheidet. Während im bayrischen Wald bereits viele Pelletheizungen eingebaut wurden, verfügen ostdeutsche Städte häufiger über Fernwärme. Im Saarland findet sich der höchste Anteil an Einfamilienhäusern.

# Einleitung

Deutschland hat sich verpflichtet, bis 2045 klimaneutral zu werden. Dieses Ziel erfordert umfassende Anstrengungen in allen gesellschaftlichen Bereichen. Die 42 Millionen privaten Haushalte gehören zu den wichtigsten Akteuren der Klimatransformation. Sie müssen den Umstieg auf klimaneutrale Mobilität und klimaneutrale Wärme schaffen. Als Konsumenten entscheiden sie mit, welche Konsumgüter und Lebensmittel produziert werden.

Die Ausgangsbedingungen der verschiedenen Haushalte sind sehr unterschiedlich. Haushalte mit Wohneigentum müssen of selbst in klimaneutrale Heizungssysteme und in manchen Fällen in die Sanierung ihrer Gebäude investieren. Andere sind auf die Handlungen ihrer Vermieter angewiesen und müssen mit höheren Warmmieten rechnen. Vielen Haushalten fällt der Umstieg auf klimaneutrale Mobilität leicht, weil sie selbst eine Ladestation einrichten können und der Kauf eines batterie-elektrischen Neuwagens eher günstiger ist als ein Verbrenner. Andere kaufen auf dem Gebrauchtwagenmarkt, wo noch kaum batterie-elektrische Fahrzeuge im Umlauf sind, oder sind auf teureres Laden im öffentlichen Raum angewiesen. Die größer werdende Zahl der Haushalte, die Fernwärme nutzen, müssen nicht selbst investieren, aber sind in Zukunft von höheren Wärmepreisen betroffen. Die infrastrukturellen Rahmenbedingungen schaffen unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten für einzelne Haushalte und sind nur schwer von diesen zu verändern. Ein Wärmenetz kann nicht individuell errichtet und ein Stromnetz nicht allein ausgebaut werden. Ein Auto kauft man nicht jedes Jahr – und wenn es elektrisch fahren soll, braucht es Lademöglichkeiten.

Eine Klimapolitik, die diesen Realitäten gerecht werden will, braucht ein differenziertes Bild der Lebensverhältnisse in Deutschland. Nur auf dieser Grundlage können politische Instrumente so gestaltet werden, dass sie allen Haushalten eine Anpassung an die Klimaziele ermöglichen.

Dieser Analyse liegt ein umfangreicher Datensatz zu allen 20 Millionen Wohngebäuden und allen 42 Millionen Haushalten in Deutschland zugrunde, der sowohl Informationen zu Heizungstechnik, Gebäudeform, Energieverbrauch, E-Auto-Anteil als auch zum Einkommen, der Haushaltgröße, dem Alter und den Eigentumsverhältnissen der rund 40 Millionen Haushalte, die in diesen Gebäuden wohnen – enthält.

Auf dieser Grundlage wurden alle Haushalte jeweils einer von 16 Personas zugeordnet, die jeweils eine Gruppe mit spezifischen Charakteristiken repräsentiert. Jede Persona wurde in ihrer Handlungsfähigkeit sich an die klimapolitischen Anforderungen anzupassen auf einer Skala von sehr gut, gut, mittel, schlecht und sehr schlecht eingestuft. Auf dieser Basis ergibt sich ein umfassendes Bild der Transformationsmöglichkeiten der privaten Haushalte in Deutschland.

# Wie handlungsfähig sind die einzelnen Haushalte?

Die Handlungsfähigkeit eines Haushalts ergibt sich aus der Kombination einer Vielzahl von Merkmalen. Fünf Dimensionen haben sich in der Analyse als besonders relevant herausgestellt: Die Notwendigkeit zu Handeln, Das Recht zu Handeln, Die Fähigkeit zu Handeln, Der Umfang des erforderlichen Handelns und das verfügbare Kapital, um zu Handeln. Diese Dimensionen werden anhand von Indikatoren beschrieben. Eine genaue Beschreibung der verwendeten Datengrundlagen findet sich in Anhang 2.

## Notwendigkeit zu Handeln

Es gibt einige Haushalte, die nicht selbst tätig werden müssen. Sie heizen z.B. bereits mit einer Wärmepumpe oder mit Biomasse und fahren ein E-Auto. Oder sie profitieren von Infrastrukturen wie Fernwärme, die vom Energieversorger dekarbonisiert wird, und einem gut ausgebauten öffentlichen Nahverkehr. Diese Haushalte haben keine Notwendigkeit mehr zu Handeln.

**INFRASTRUKTUR**



**ÖPNV-VERFÜGBARKEIT** ● ● ● ○ ○



**E-AUTO-ANTEIL** ● ● ○ ○ ○

Haushalte mit Fernwärme und gutem ÖPNV finden sich überwiegend in Großstädten. Dort lebt ein Drittel der Bevölkerung. Knapp ein Zehntel leben in Dörfern mit unter 5.000 Einwohnern. Dort ist eine solche Infrastruktur meist nicht vorhanden und häufig auch nicht wirtschaftlich zu betreiben.

**ENERGIEFORM**

| | |
|---|---|
| **58 %** | Gas |
| **19 %** | Öl |
| **14 %** | Wärmenetz |
| **4 %** | Biomasse |
| **3 %** | Wärmepumpe |
| **2 %** | Strom |

**WOHNLAGE**

| | |
|---|---|
| **34 %** | Großstädte |
| **29 %** | Mittelstädte |
| **28 %** | Kleinstädte |
| **9 %** | Dörfer |

## Recht zu Handeln

Das Recht zu Handeln liegt immer beim Eigentümer, das gilt sowohl für die Heizung, die energetische Sanierung als auch die Installation einer Wallbox und PV-Anlage. Die Eigentumsform ist deshalb zentral für die Handlungsfähigkeit.

In keinem europäischen Land gibt es mehr Mieterhaushalte als in Deutschland. Rund 58 Prozent der Haushalte leben zur Miete. 42

**WOHNEN**

| | |
|---|---|
| **20 %** | Miete bei Wohnungsunternehmen |
| **38 %** | Miete bei Privat |
| **42 %** | Eigentum |

Prozent aller Haushalte leben im Eigentum. Von den Eigentümerinnen leben die allermeisten in Ein- und Zweifamilienhäusern (rund 13 Millionen Haushalte).

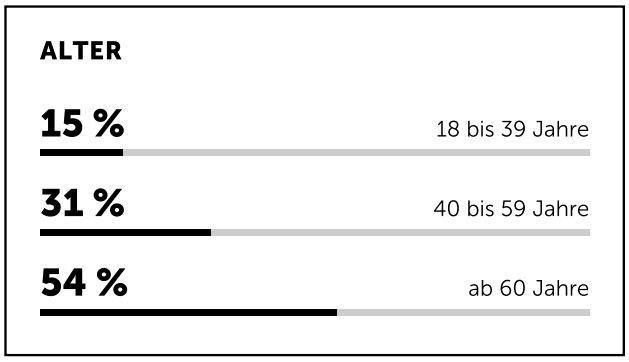
Weitere 5 Millionen Eigentümerhaushalte leben in Eigentumswohnungen. Diese werden gesondert ausgewiesen, weil das Recht zu Handeln hier trotz Eigentum eingeschränkt ist, da es einen gemeinschaftlichen Beschluss der Wohneigentümergemeinschaft braucht. Reihenhäuser etwa bieten etwas mehr Autonomie als Geschosswohnungen, erfordern aber ebenfalls Nachbarschaftsabstimmungen, zum Beispiel bei gemeinsamer Fassadennutzung oder für den Bau eines kleinen Nahwärmenetzes. Ein uneingeschränktes Recht zu Handeln haben nur selbstnutzende Eigentümer in freistehenden Ein- oder Zweifamilienhäusern. Sie können allein über Heizungswechsel, Dämmmaßnahmen oder Photovoltaik-Anlagen entscheiden. Das Recht zu Handeln kann durch weitere Auflagen wie Denkmalschutz, Emissionsschutz oder Milieuschutz eingeschränkt sein.

## Kapazität zu Handeln

Wenn Notwendigkeit und Recht zu handeln gegeben sind, ist die Umsetzung dennoch von organisatorischen Kapazitäten abhängig. Unter Kapazität werden hier insbesondere folgende Aspekte verstanden:

- organisatorische Fähigkeiten zur Planung und Steuerung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen,
- Kenntnisse und Ressourcen zur Beantragung von Fördermitteln,
- Zugang zu Krediten und Finanzierungsmöglichkeiten.

Große Wohnungsunternehmen verfügen im Allgemeinen über spezialisierte Abteilungen für Sanierung und Projektsteuerung und haben besseren Zugang zum Kapitalmarkt. Private Kleinvermieterinnen und -vermieter verfügen über solche Strukturen häufig nicht. Viele von ihnen betrachten ihre Immobilien primär als Altersvorsorge und haben umfassende Sanierungen nicht eingeplant.



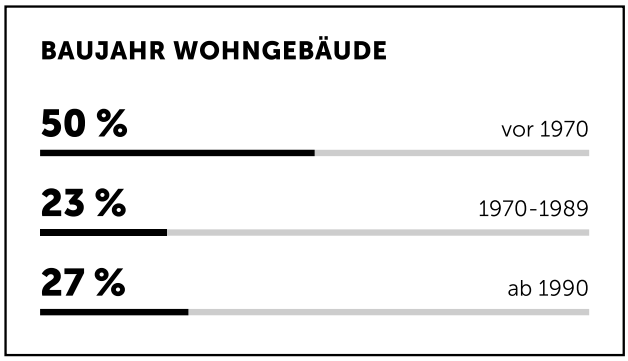

Im selbstgenutzten Eigentum spielt das Alter der Entscheidungsträger eine Rolle. In mehr als der Hälfte aller Haushalte beträgt dies über 60 Jahre. Für sie sind Investitionen mit langen Amortisationszeiten (15–20 Jahre) häufig nicht mehr sinnvoll und der Zugang zu Krediten wird mit steigendem Alter schwieriger. Zusätzlich können organisatorische Anforderungen bei der Umsetzung umfangreicher Bau- und Sanierungsmaßnahmen als Hürde wirken.

Jüngere, gut ausgebildete Eigentümerinnen und Eigentümer verfügen im Durchschnitt häufiger über die erforderlichen Ressourcen, um Sanierungsmaßnahmen zu planen, Förderbedingungen zu recherchieren und komplexe Prozesse zu steuern.

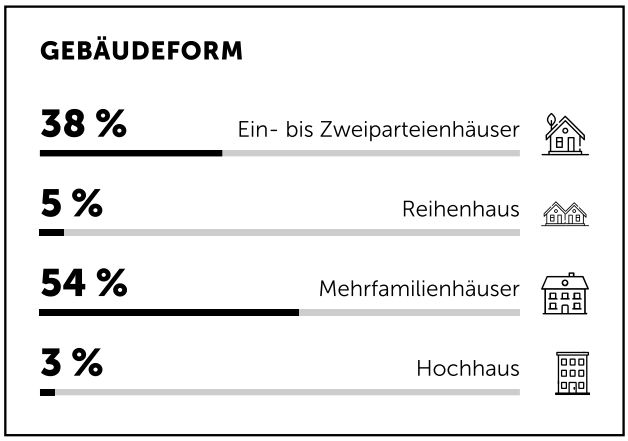
# Umfang des Handelns

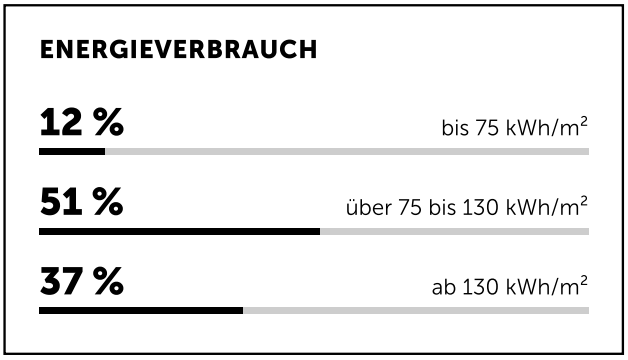
Der Umfang der erforderlichen Maßnahmen wird über Gebäudealter, Gebäudeform und Energieverbrauch erfasst.

Rund die Hälfte aller Wohngebäude in Deutschland wurde vor 1970 errichtet, also vor Einführung bindender Energieeffizienzvorgaben. Etwa ein Viertel des Bestands stammt aus den Jahren 1970 –1989, das restliche Viertel wurde unter den seit den 1990er Jahren schrittweise verschärften Effizienzanforderungen gebaut. Dementsprechend unterscheiden sich die Energiebedarfe und damit die Größe der notwendigen neuen Heizungsanlage. Während für die allermeisten Ein- und Zweifamilienhäuser der Heizungstausch ausreicht, um klimaneutral zu werden, können in einigen Fällen trotzdem zusätzliche Sanierungsmaßnahmen erforderlich sein. Für diese Studie wird davon ausgegangen, dass Häuser, die nach 1990 gebaut wurden, nicht energetisch saniert werden müssen und die neue Heizungsanlage kleiner und günstiger ausfällt. Für alle anderen Gebäude wird von höheren Investitionskosten ausgegangen.




Die Gebäudeform ist zentral für die Kosten der Dämmung je Haushalt. Einfamilienhäusern haben typischerweise einen höheren Energieverbrauch. Reihen- und Mehrfamilienhäusern verbrauchen weniger Energie pro Wohneinheit und die Investitionskosten pro Haushalt sinken entsprechend. Rund die Hälfte der Haushalte lebt in Mehrfamilienhäusern, knapp 40 % in Ein- oder Zweifamilienhäusern beziehungsweise Doppelhaushälften. Hochhäuser und Reihenhäuser werden aufgrund spezifischer technischer Rahmenbedingungen gesondert betrachtet.

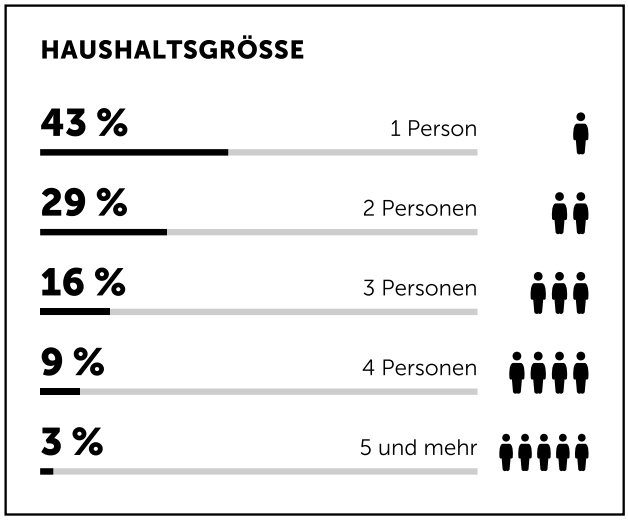


# Kapital zu Handeln

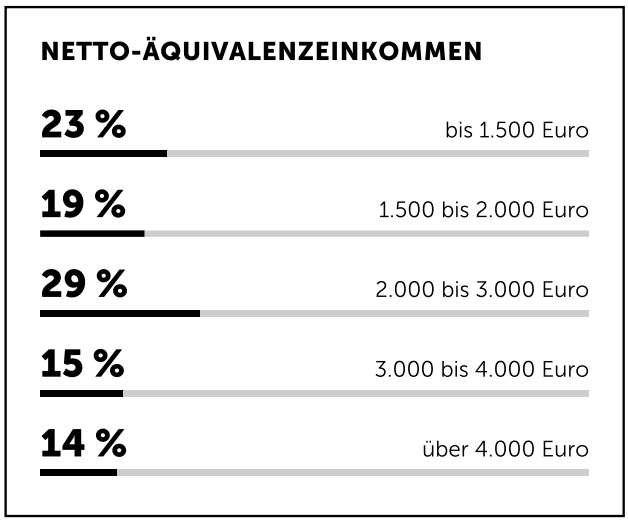
Investitionen in klimaneutrale Heizsysteme, energetische Sanierung und Elektromobilität müssen finanziert werden. Im selbstgenutzten Eigentum tragen die Eigentümerinnen und Eigentümer die Investitionskosten. In Mietverhältnissen können die Investitionskosten über die Modernisierungsumlage und in vielen Fällen durch eine einfache Erhöhung der Kaltmiete auf die Miete umgelegt werden.

Da die Kosten primär auf Haushaltsebene anfallen, ist der Haushalt – nicht die Einzelperson – die relevante Analyseeinheit. Der Anteil der Singlehaushalte in Deutschland beträgt 43 % und zieht sich durch alle Altersgruppen. Nur etwas mehr als ein Zehntel aller Haushalte besteht aus vier oder mehr Personen. Damit leben nahezu gleich viele Menschen in Mehrpersonen-Haushalten (ca. 21 Millionen) und Single-Haushalten (ca. 18 Millionen). Die größte Gruppe bilden Zweipersonenhaushalte (ca. 25 Millionen). Im Durchschnitt leben 1,99 Personen in deutschen Haushalten. Größere Haushalte haben, bezogen auf dieselbe Gebäudeinfrastruktur, naturgemäß geringere Energie- und Sanierungskosten pro Kopf.




Zur Einschätzung des verfügbaren Kapitals wird das Nettoäquivalenzeinkommen (NÄE) als Indikator genutzt. Es macht Einkommen unterschiedlicher Haushaltsgrößen und -zusammensetzungen vergleichbar in dem das Gesamtnettoeinkommen anteilig durch die Anzahl der Haushaltsmitglieder geteilt wird.

Die Hälfte aller Haushalte verfügte im Jahr 2024 über ein Nettoäquivalenzeinkommen von weniger als 2.300 Euro (Median). Das Nettoäquivalenzeinkommen bildet die Grundlage für die Bewertung der finanziellen Leistungsfähigkeit eines Haushaltes.




Ausgehend von den normativen Grundlagen und Grenzwerten des Sozialrechts wird angenommen, dass Haushalte mit einem NÄE von unter 1.500 Euro keine finanzielle Leistungsfähigkeit haben, weil sie bereits heute Ansprüche auf Transferleistungen haben (z. B. Bürgergeld, Grundsicherung, Wohngeld), die Mieterhöhungen durch Modernisierungsumlagen sowie Heizkosten ganz oder teilweise übernehmen. Diese Haushalte haben keine eigene Leistungsfähigkeit. Für alle anderen Haushalte geht die Analyse der Handlungsfähigkeit davon aus, dass ein Zehntel des verfügbaren Netto-Äquivalenzeinkommens oberhalb der Schwelle von 1.500 Euro eingesetzt werden kann. Für den Medianhaushalt bedeutet das 80 Euro im Monat und ein entsprechendes

Gesamtinvestitionsvolumen, inklusive möglicher Zinszahlungen, in Höhe von 19.200 Euro in 20 Jahren. Das bedeutet, dass bereits ein Eigentümerhaushalt mit mittlerem Einkommen, bei heutigen Preisen für klimaneutrale Heizungssysteme auf Förderung der Investition angewiesen ist. Ein Mieterhaushalt mit Medianeinkommen kann eine Höhere Warmmieten von 80 Euro monatlich verkraften.

Neben laufendem Einkommen spielt vorhandenes Vermögen eine Rolle. Die PHF-Studie der Deutschen Bundesbank (2023) zeigt, dass Vermögen häufig in Immobilien oder Fahrzeugen gebunden ist und nicht unmittelbar als liquide Mittel genutzt werden kann. Signifikantes Finanzvermögen (z. B. Wertpapiere, Bankeinlagen) konzentriert sich vor allem in Haushalten mit hohen Einkommen. Konstellationen hoher Vermögen bei gleichzeitig niedrigen laufenden Einkommen sind vergleichsweise selten und für eine strategische Analyse der Handlungsfähigkeit nicht relevant. Vor diesem Hintergrund wird in dieser Analyse das Einkommen als maßgeblicher Indikator für das Kapital zu handeln verwendet.

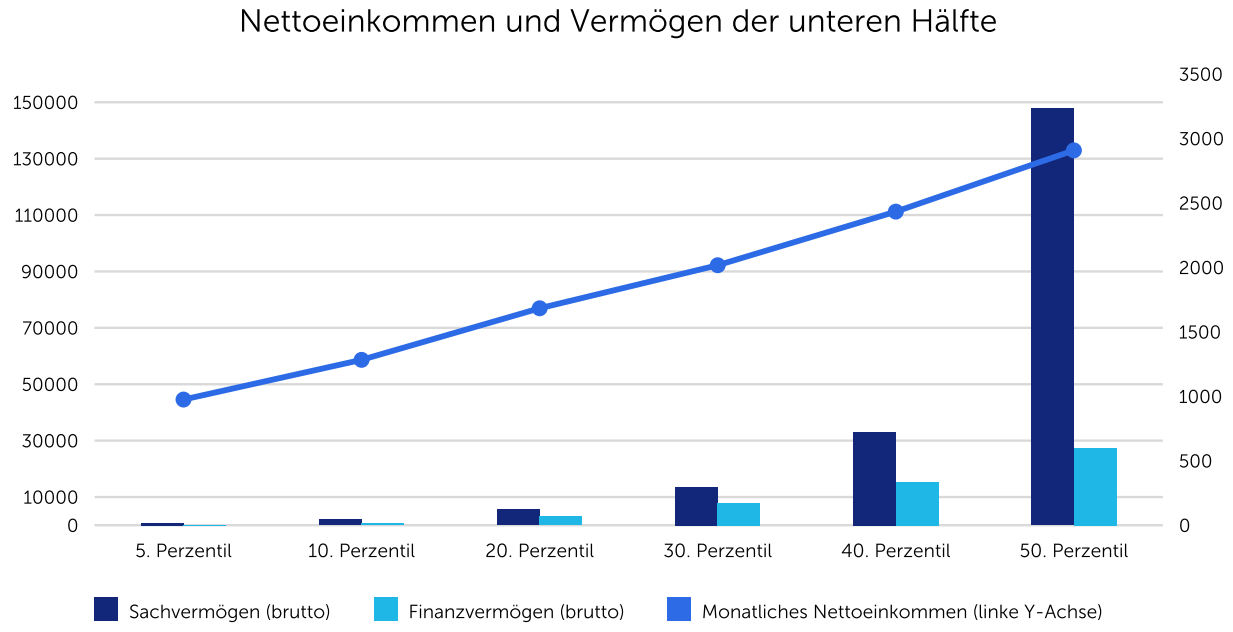



*Abbildung 1: Nettoeinkommen und Vermögen der unteren Hälfte*

*Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von PHF 2023 – Datenstand 3/2025*

# Die Anwendung der fünf Dimensionen der Handlungsfähigkeit

Anhand der beschriebenen fünf Dimensionen der Handlungsfähigkeit werden alle Haushalte in einem regelbasierten Verfahren zu Gruppen zusammengefasst. Der Energieträger der Heizung dient dabei als wichtigster Indikator für die Notwendigkeit zu handeln. Für die Analyse der Handlungsfähigkeit ist der Heizungswechsel der dominante Treiber, da hier die weitaus größeren Investitionskosten entstehen. Der Kostenunterschied zwischen Verbrennern und batterie-elektrischen Fahrzeugen ist wesentlich kleiner und nimmt zunehmend ab. Zudem besteht eine hohe Korrelation zwischen Fernwärme und ausreichendem ÖPNV-Angebot.

Haushalte mit Wärmepumpen, Pelletheizungen oder Nachtspeicherheizungen werden, bei denen kein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht, gesondert betrachtet. Haushalte mit Öl- und Gasheizungen werden in einem zweiten Schritt nach dem Recht zu handeln differenziert. Eigentumswohnungs- und Reihenhausbesitzerinnen und -besitzer werden als eigene Gruppen ausgewiesen, da sie besondere Koordinierungsprobleme haben. Mieterhaushalte werden nach der Kapazität zu handeln ihrer Vermieter (private versus institutionelle Eigentümer) differenziert, Eigentümerhaushalte nach dem Umfang des Handelns (Gebäudealter). In einem letzten Schritt erfolgt die Differenzierung nach Kapital zu handeln anhand des Nettoäquivalenzeinkommens.

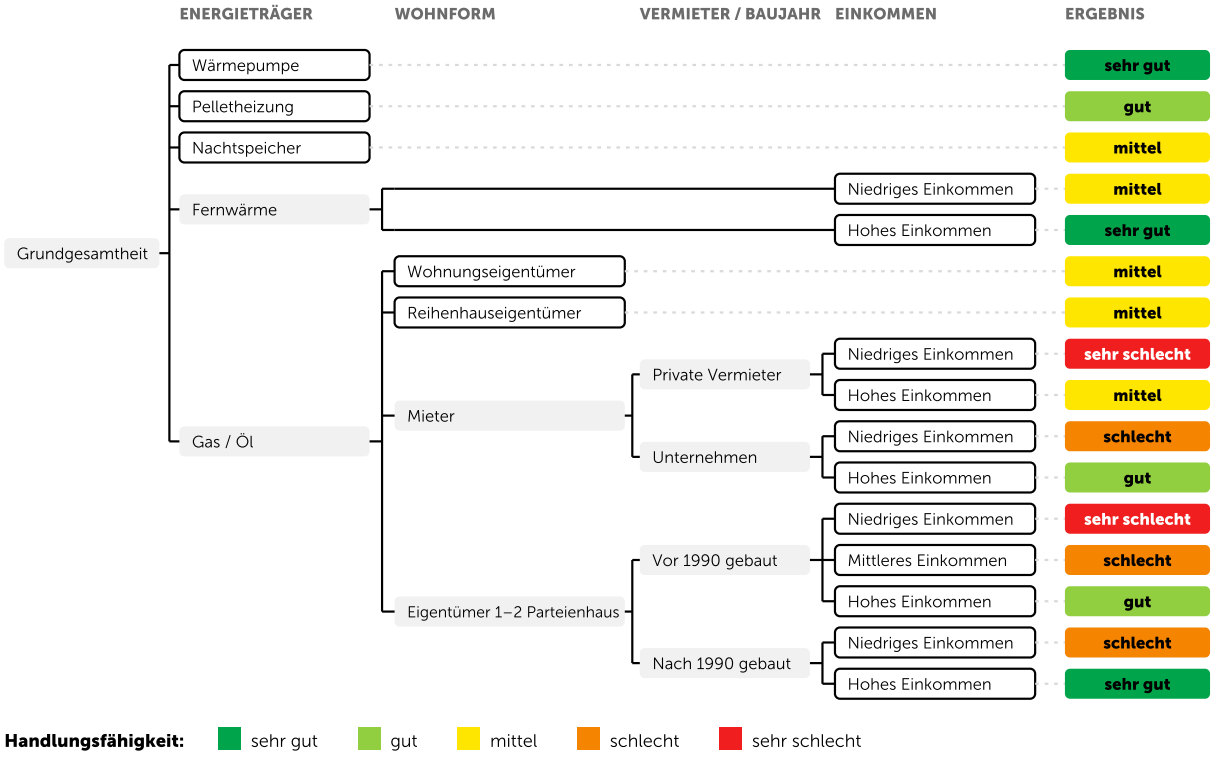



*Abbildung 2: Ableitung der Handlungsfähigkeit*

Die so gebildeten Gruppen erhalten jeweils eine Bezeichnung, die ihre strukturelle Ausgangslage beschreibt, sowie ein exemplarisches Bild. Ihre Handlungsfähigkeit wird anhand der fünf Dimensionen bewertet (vgl. Abbildung 3). Zur Darstellung werden fünf Kategorien verwendet.




*Abbildung 3: Bewertungsraster der Handlungsfähigkeit*

*Lesebeispiel:*

- *Die **„Leicht förderbaren Hausbesitzer in älteren Häusern"** haben alle noch eine Öl- oder Gasheizung, dadurch besteht die Notwendigkeit zu Handeln. Als Eigentümer verfügen sie auch über das Recht dazu. Der Umfang des Handelns ist groß, weil bei älteren Gebäuden zusätzliche Investitionen erforderlich sein können. Aufgrund ihres Nettoäquivalenzeinkommens von über 3.000 Euro haben sie das Kapital zu handeln.*
- *Die Gruppe **„Prekäre Eigentümer in älteren Häusern"** umfasst Haushalte mit Öl- oder Gasheizung in älteren Gebäuden, mit Nettoäquivalenzeinkommen unter 1.500 Euro und eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten aufgrund des hohen Alters. Trotz des vollen Rechts zu Handeln ergibt sich eine „sehr schlechte Handlungsfähigkeit".*

Auf Basis dieser Zuordnung zeigt sich, dass rund ein Drittel aller Haushalte eine gute oder sehr gute Handlungsfähigkeit aufweist und im aktuellen Policy-Mix grundsätzlich in der Lage ist, die Transformation eigenständig umzusetzen. Ein weiteres Drittel ist auf lokale Lösungen, Koordination mit anderen oder handlungsfähige Vermieter angewiesen. Rund ein weiteres Drittel kann im aktuellen Policy-Mix nicht aus eigener Kraft klimaneutral werden. Diese Haushalte werden entweder von den Investitionskosten (Eigentümer) oder den steigenden Warmmieten (Mieter) überfordert werden.

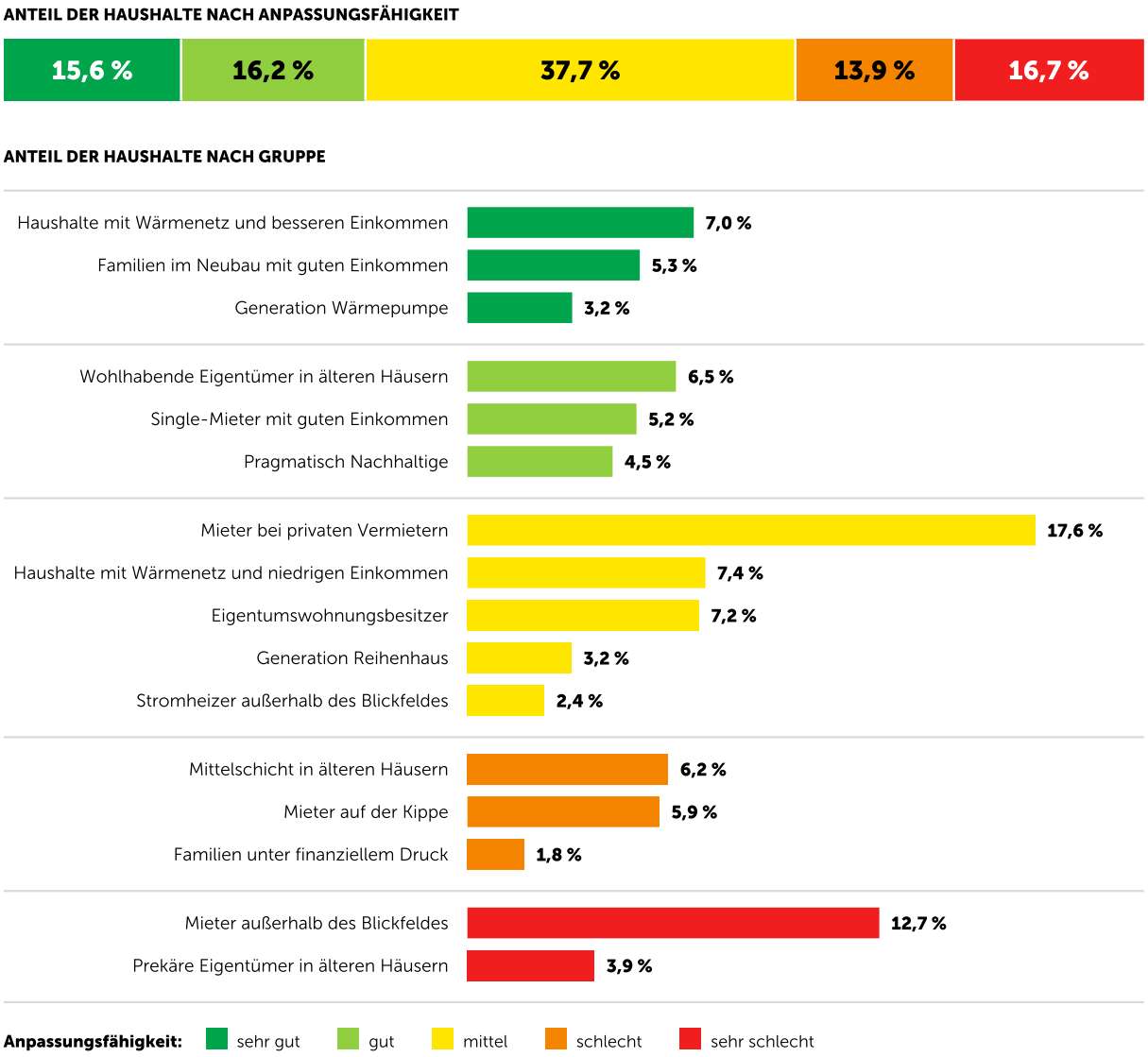



*Abbildung 4: Die Verteilung der Gruppen in Deutschland*

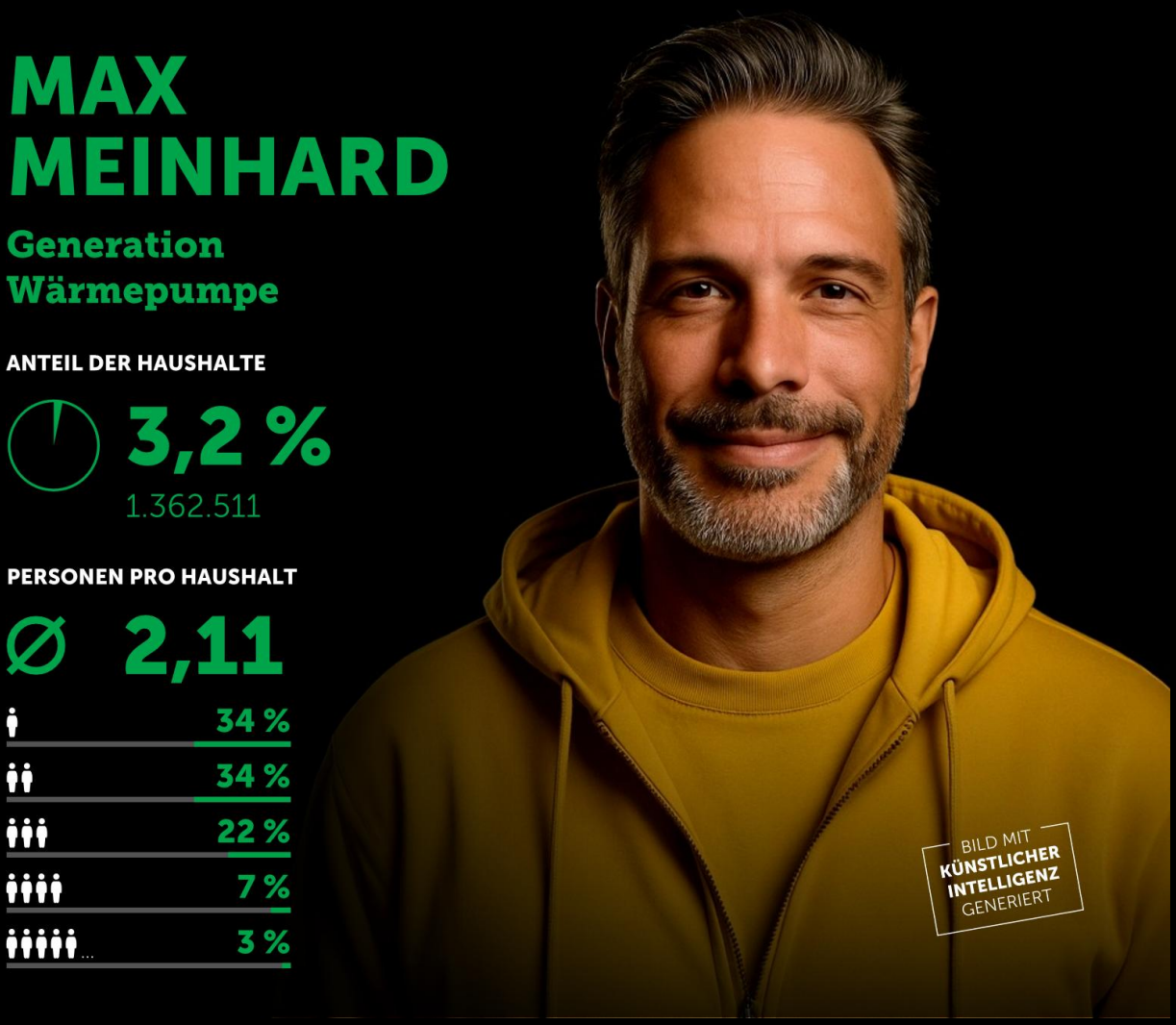
Die Gruppen sind unterschiedlich groß. Die Mieter bei privaten Vermietern bilden die größte Gruppe, die Familien unter finanziellem Druck die kleinste.

# Haushalte mit sehr guter Handlungsfähigkeit

16 % aller Haushalte können Gruppen mit sehr guter Handlungsfähigkeit zugeordnet werden: Dazu gehören die Generation Wärmepumpe, Städter mit Fernwärme und besseren Einkommen sowie Familien im Neubau mit guten Einkommen.

Diese Haushalte verbindet, dass sie ein überdurchschnittliches Einkommen haben. Sie wohnen überwiegend in neuen Gebäuden (Baujahr nach 1990) und haben entweder bereits in klimafreundliche Technologien (Wärmepumpen und E-Autos) investiert oder besitzen die finanziellen Voraussetzungen dafür. Hinzu kommen Haushalte mit Anschluss an ein Wärmenetz und gut ausgebautem ÖPNV. Diese profitieren von einer klimafreundlichen Infrastruktur.

Durch die Kombination aus günstigen Rahmenbedingungen und finanziellem Spielraum sind diese Haushalte nicht auf spezielle Förderprogramme angewiesen.




## Generation Wärmepumpe

2022 besaßen bereits 3% aller Haushalte eine Wärmepumpe. Diese Zahl steigt kontinuierlich. Diese Haushalte sind bereits nahezu klimaneutral. Ihre Heizungswärme stammt überwiegend aus Umweltwärme. Sobald der Strom in Deutschland aus erneuerbaren Energien stammt, heizen sie vollständig klimaneutral. Auch der E-Auto Anteil ist in dieser Gruppe bereits überdurchschnittlich hoch.

Die Generation Wärmepumpe besteht zum größten Teil aus selbstnutzenden Eigentümern, hauptsächlich in modernen Ein- bis Zweifamilienhäusern in Kleinstädten und Dörfern in Regionen mit guten Einkommen. Hier sind die Fördermittel der letzten Jahre angekommen.

Die anderen Haushalte in dieser Gruppe wohnen zur Miete. Viele große Wohnungsunternehmen und einige private Vermieter von neueren Gebäuden haben bereits in Wärmepumpen investiert.

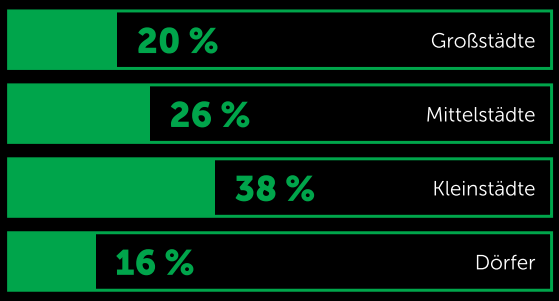
Mit dem erwartbaren Hochlauf an Wärmepumpen wird diese Gruppe in den kommenden Jahren dynamisch wachsen. Dieser Zuwachs speist sich vor allem aus den Gruppen der Eigentümerinnen und Eigentümern von Einfamilienhäusern mit guten Einkommen.

Insgesamt hat diese Gruppe eine sehr gute Handlungsfähigkeit. Die Haushalte sind finanziell auch in der Lage auf E-Mobilität umzusteigen. In den Ein- und Zweifamilienhäusern können sie bequem zuhause laden und zudem im Sommer

günstigen Solarstrom vom eigenen Dach nutzen. Die geringe ÖPNV-Verfügbarkeit wird sich aufgrund der Siedlungsstruktur auch in Zukunft nicht deutlich verbessern. Deshalb werden die betroffenen Haushalte in vielen Fällen weiterhin auf individuelle Mobilität mit E-Autos setzen. Die Mieterhaushalte sind dabei auf Investitionen in Ladeinfrastruktur ihrer Vermieter angewiesen.

## Generation Wärmepumpe

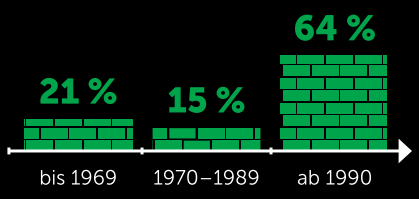
### WOHNLAGE



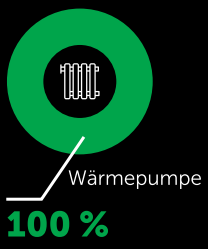

### GEBÄUDEFORM



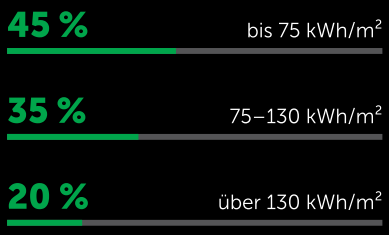

### BAUJAHR WOHNGEBÄUDE



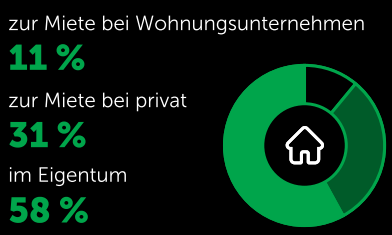

### ENERGIEFORM



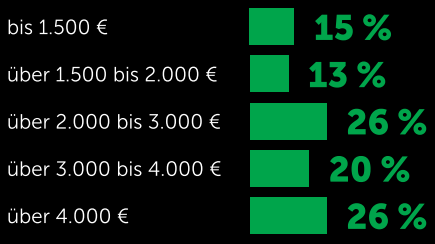

### ENERGIEBEDARF



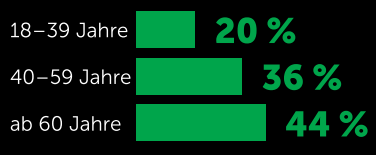

### WOHNEN




### NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




### ALTER




### ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



### E-AUTO-ANTEIL



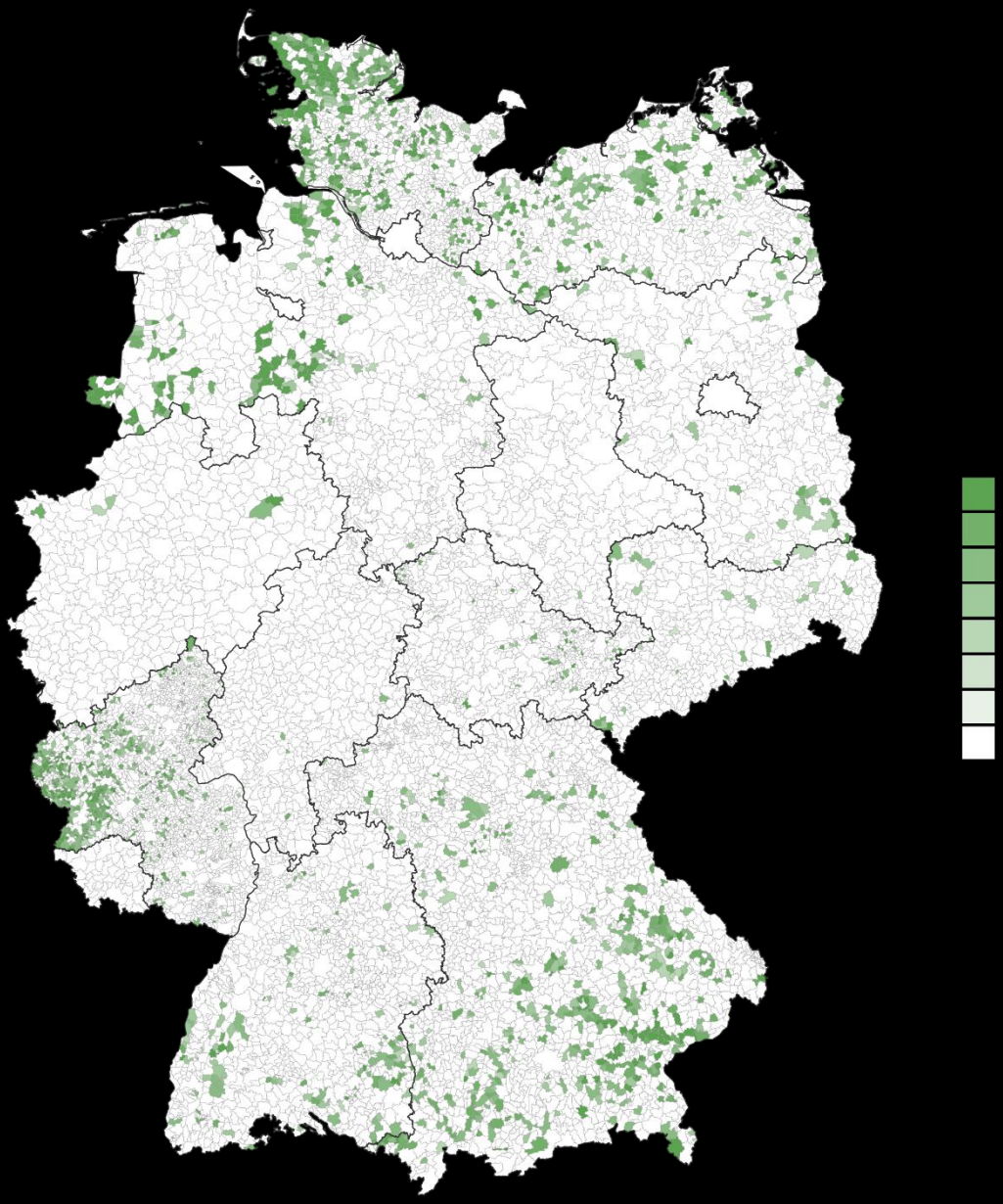
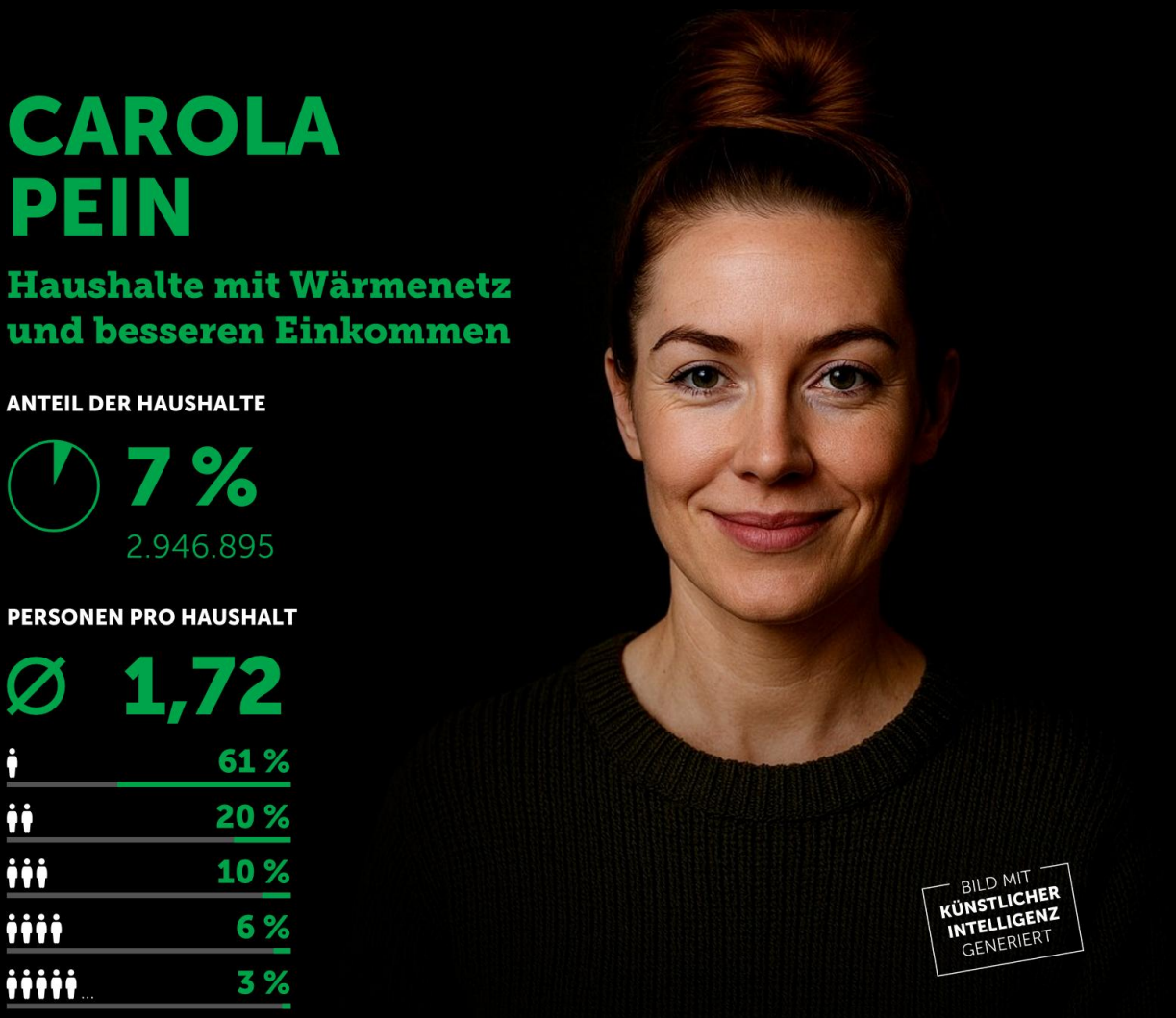


*Abbildung 5: Verteilung der Generation Wärmepumpe in Deutschland*




## Städter mit Fernwärme und besseren Einkommen

Sieben Prozent aller Haushalte in Deutschland beziehen Fernwärme und haben überdurchschnittliche Einkommen. Sie wohnen häufig in Großstädten und profitieren ebenfalls vom guten ÖPNV. Ein Teil dieser Gruppe findet sich auch in den ostdeutschen Bundesländern aufgrund der historisch hohen Anteile von Fernwärme in Mittelstädten mit um die 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Für die Haushalte der gesamten Gruppe besteht zunächst kein eigener Handlungsbedarf.

Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung müssen die Energieversorger und im ÖPNV die Verkehrsunternehmen leisten. Die Investitionskosten in klimaneutrale Heizkraftwerke führen in den nächsten Jahrzehnten zwar absehbar zu steigenden Kosten für die Fernwärme, die die Haushalte aufgrund überdurchschnittlicher Einkommen aber tragen können.

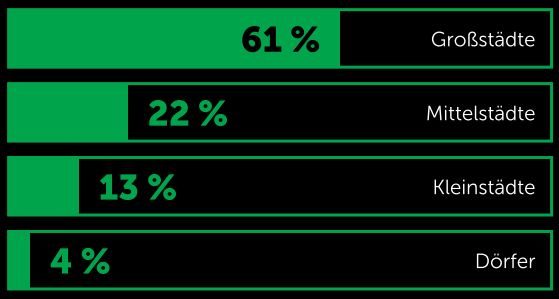
Die zentrale Lage in größeren Städten erklärt auch, warum der ÖPNV in dieser Gruppe gut ausgebaut ist. Diese Haushalte haben bereits heute nicht unbedingt ein eigenes Auto, eventuell aber Car-sharing. Für den Umstieg auf E-Autos, sind sie häufig auf öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen.

Insgesamt profitieren die Haushalte in der Gruppe in doppelter Hinsicht von guter Infrastruktur: Sie verfügen neben dem Anschluss an ein Wärmenetz häufig über guten

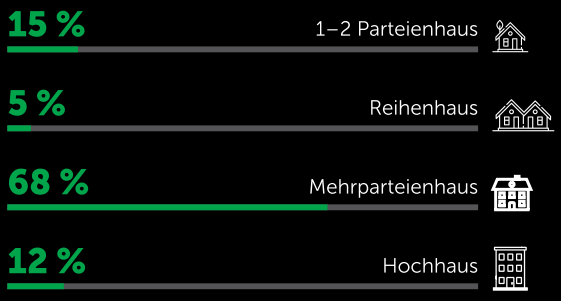
ÖPNV. In Verbindung mit den hohen Einkommen führt dies zu einer sehr guten Handlungsfähigkeit.

## Haushalte mit Wärmenetz und besseren Einkommen

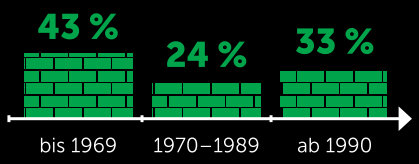
### WOHNLAGE




### GEBÄUDEFORM



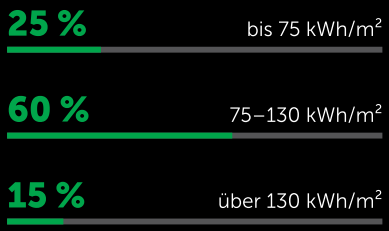

### BAUJAHR WOHNGEBÄUDE



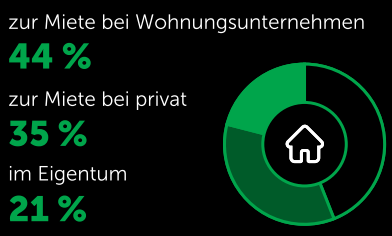

### ENERGIEFORM



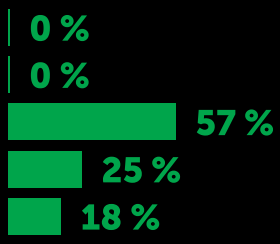

### ENERGIEBEDARF



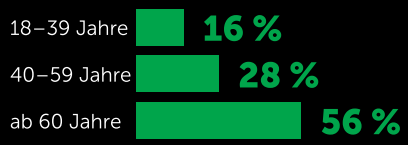

### WOHNEN




### NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




### ALTER




### ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



### E-AUTO-ANTEIL



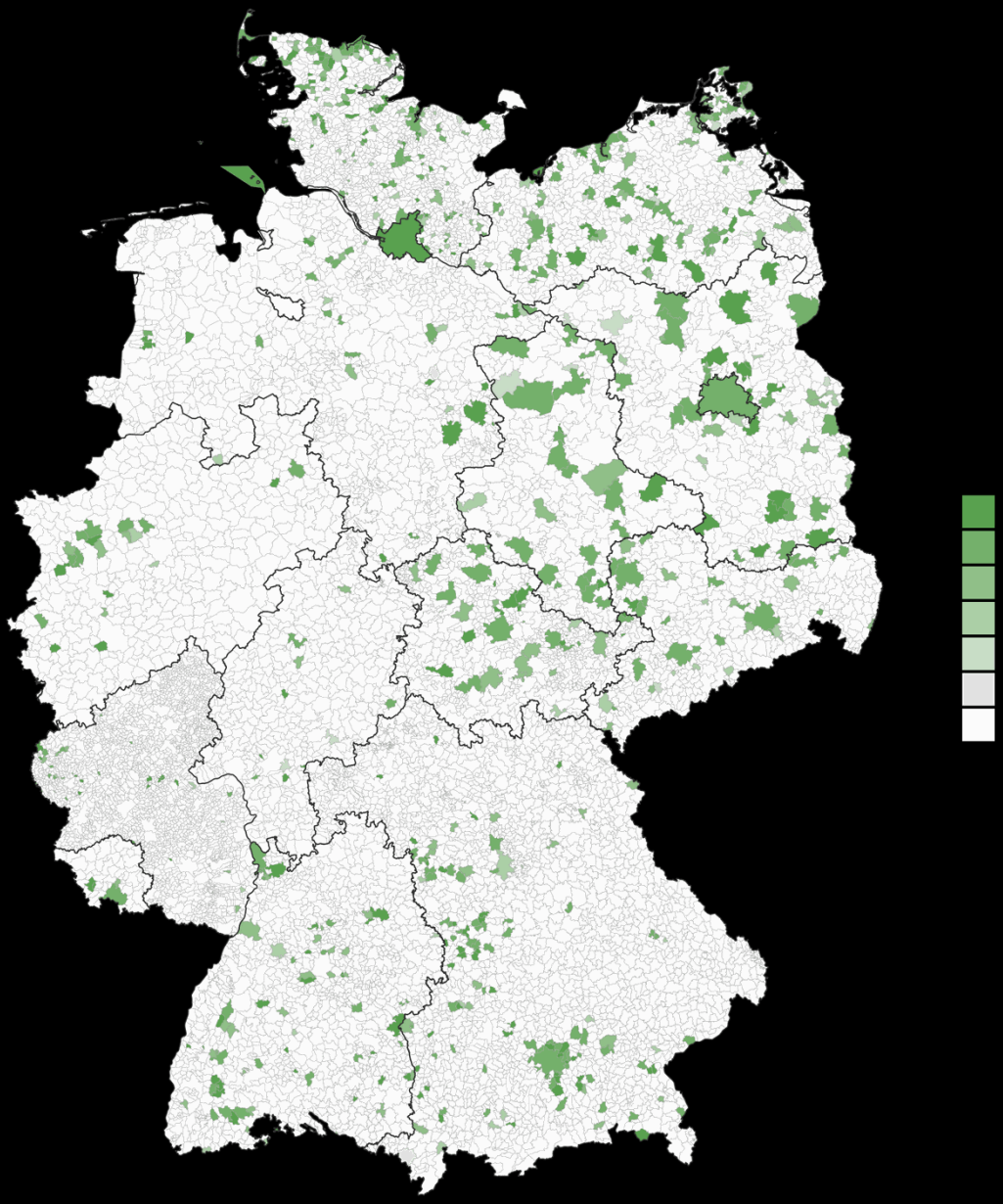
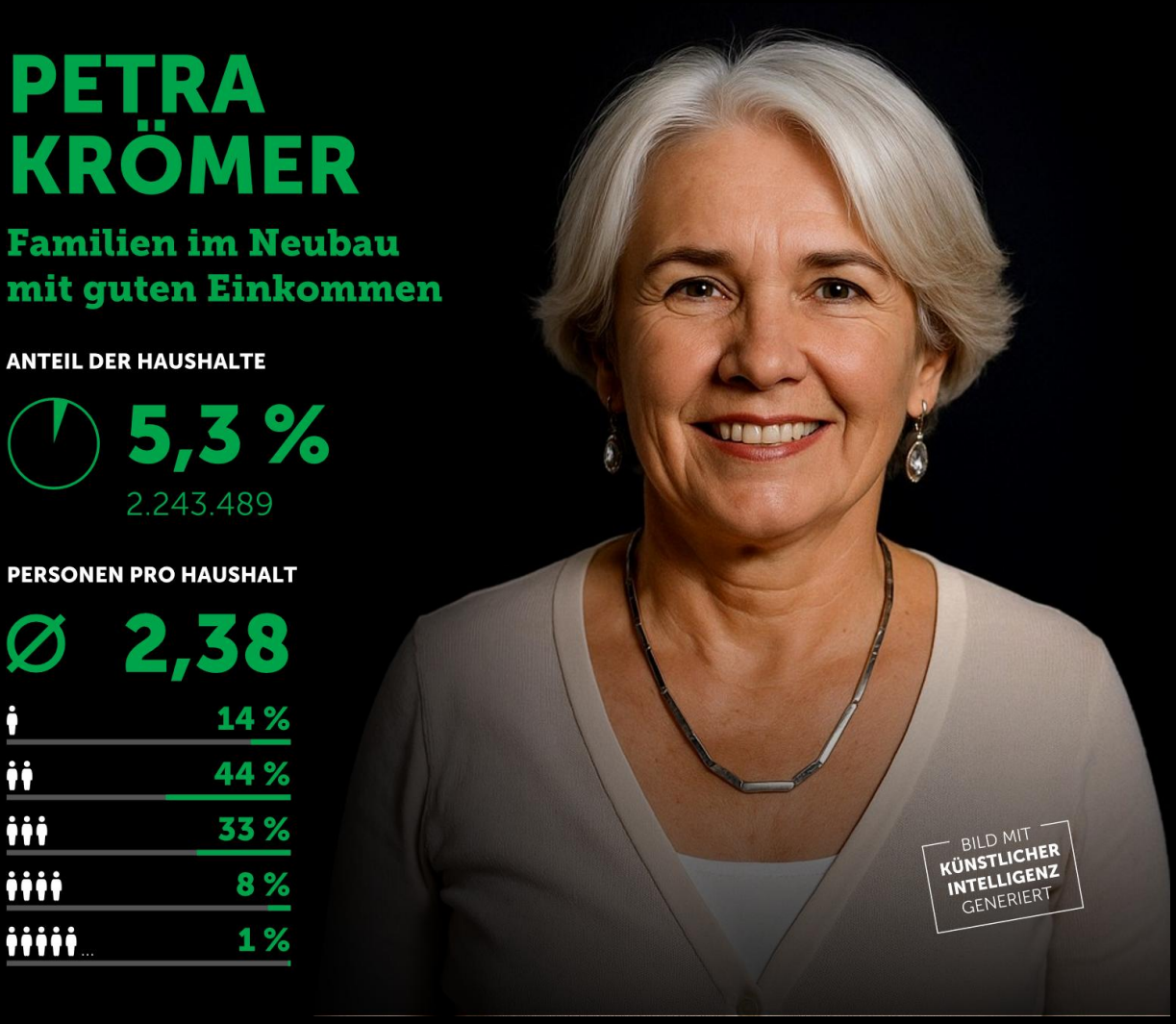


*Abbildung 6: Verteilung der Städter mit Fernwärme und besseren Einkommen in Deutschland*




## Familien im Neubau mit guten Einkommen

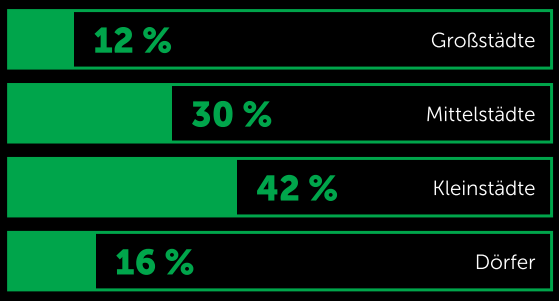
Seit 1990 wurden in Deutschland viele Eigenheime gebaut, vor allem in den Speckgürteln der Großstädte – aber auch im ländlichen Ostdeutschland im ländlichen Raum in Norddeutschland. Diese Häuser haben aufgrund der neuen Wärmeschutzvorschriften einen geringen Energieverbrauch. Sie heizen allerdings oft noch mit Öl und Gas. Bewohnt werden die Gebäude hauptsächlich von Ehepaaren oder kleineren Familien.

Der ÖPNV ist in den Heimatregionen dieser Gruppe eher schlecht ausgebaut und keine ausreichende Alternative für Mobilität. Der hohe Anteil von E-Autos zeigt, dass der Umstieg auf Elektromobilität begonnen hat. Aufgrund der guten Einkommen können sich die Haushalte das leisten. Durch die eigenen Stellplätze gibt es gute Lademöglichkeiten. Viele der neuen Gebäude haben zudem bereits eine Solaranlage.

Anders als bei der Generation Wärmepumpe, steht hier zeitnah eine Investition in ein neues Heizungssystem, in den allermeisten Fällen eine Wärmepumpe, sowie ein E-Auto an. Aufgrund der ländlichen Lage gibt es meist keine Wärmenetzte und auch keinen guten ÖPNV. Die guten Einkommen ermöglichen diese Investition. Dadurch besitzt diese Gruppe ebenfalls eine sehr gute Handlungsfähigkeit.

# Familien im Neubau mit guten Einkommen

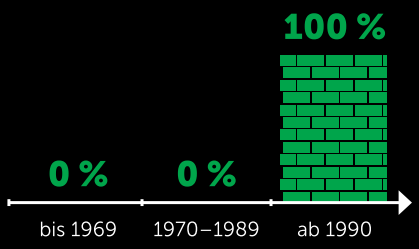
## WOHNLAGE



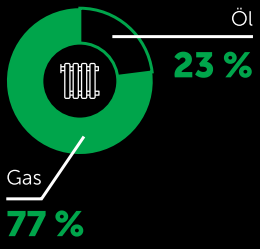

## GEBÄUDEFORM



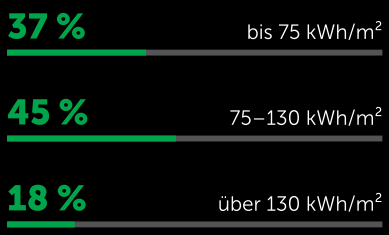

## BAUJAHR WOHNGEBÄUDE



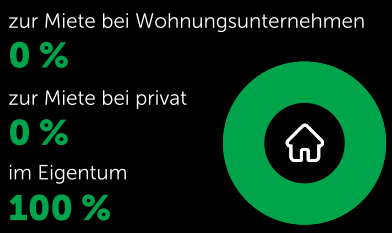

## ENERGIEFORM



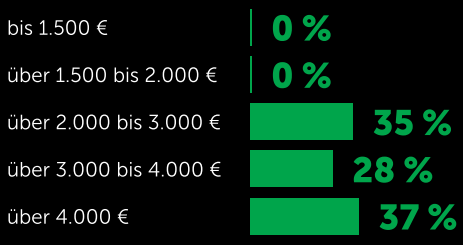

## ENERGIEBEDARF



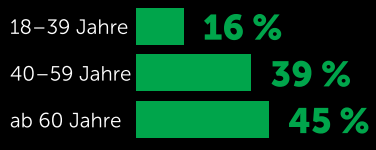

## WOHNEN




## NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




## ALTER




## ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



## E-AUTO-ANTEIL



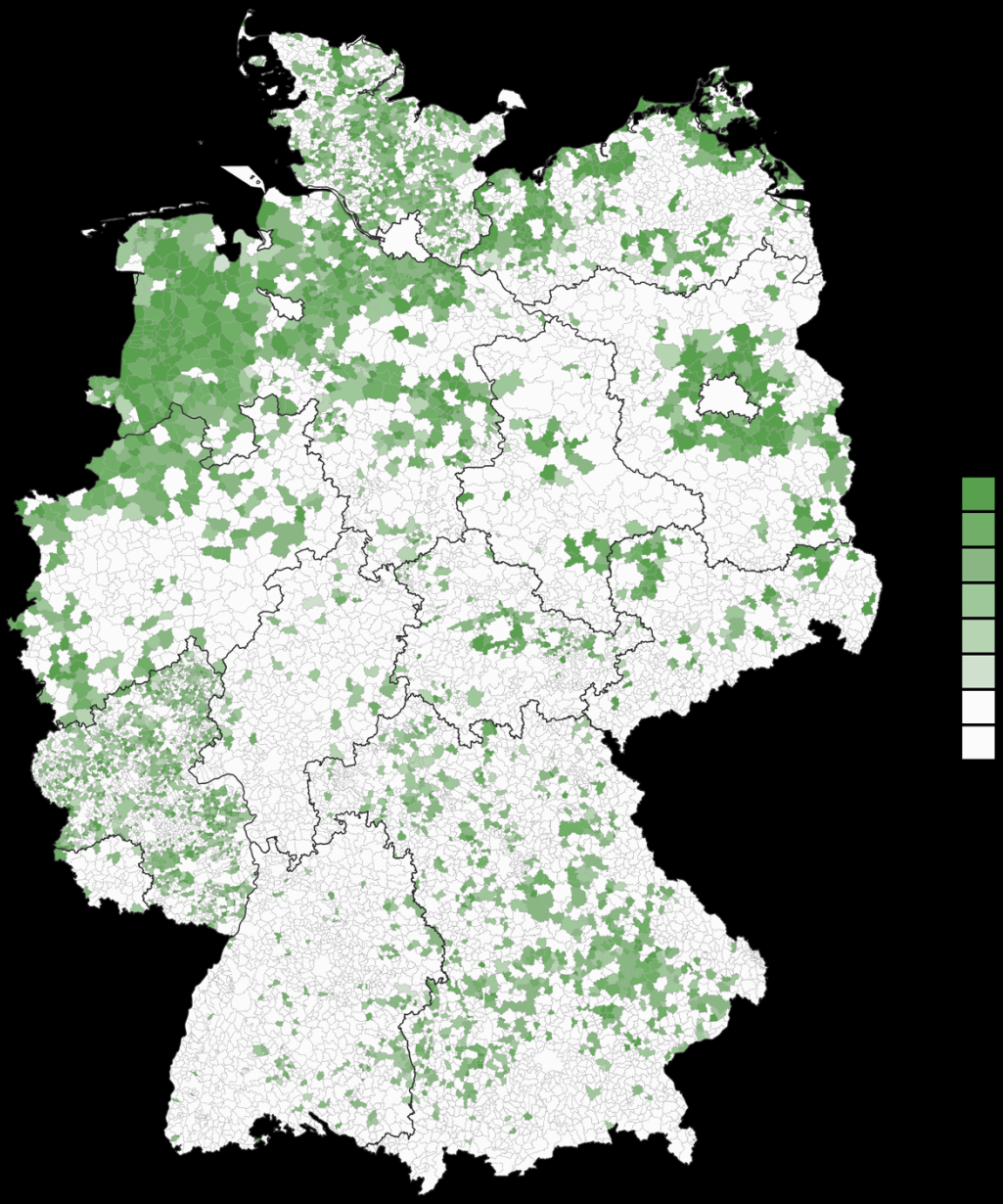


*Abbildung 7: Verteilung der Familien im Neubau mit guten Einkommen in Deutschland*

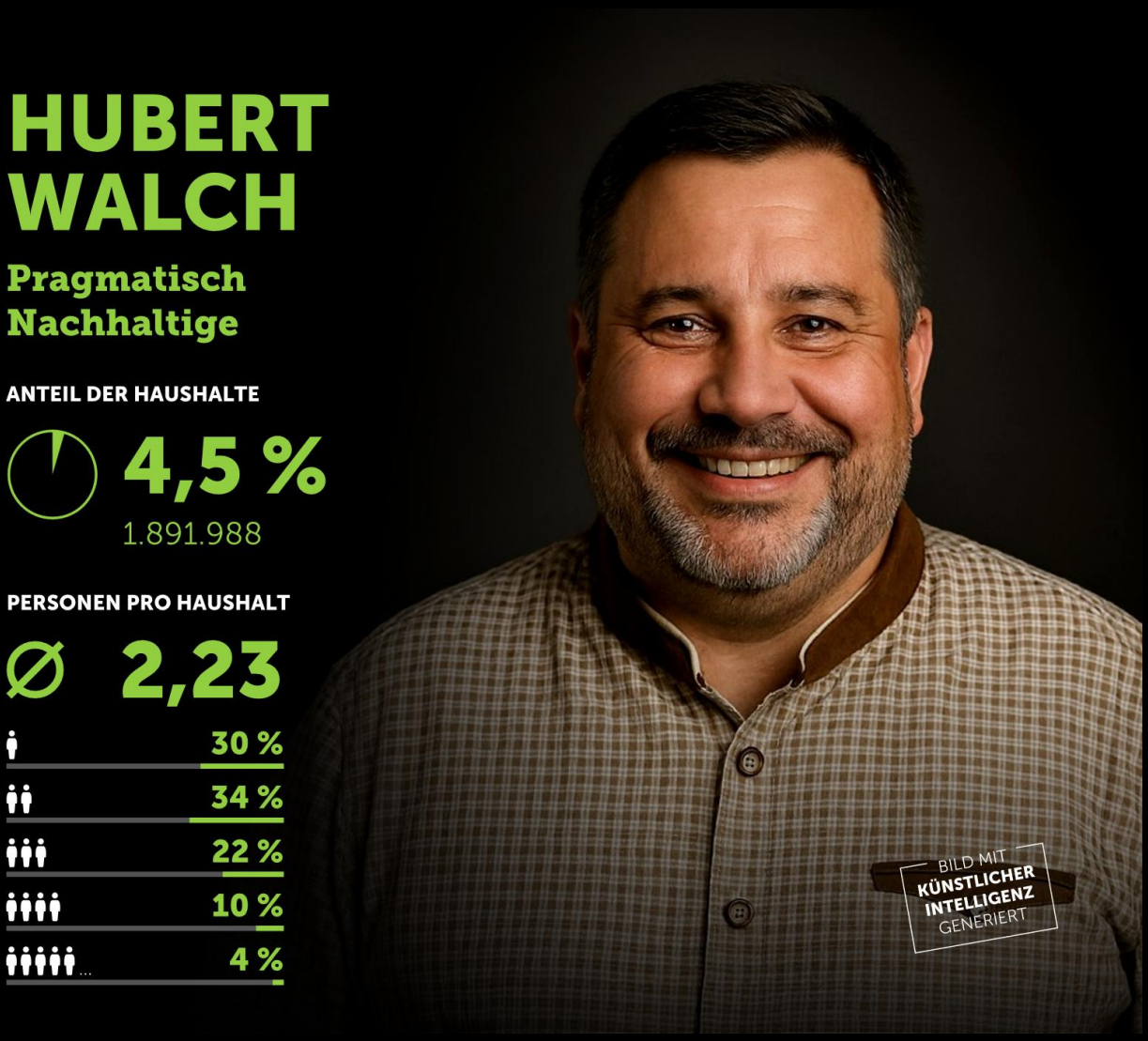
# Haushalte mit guter Handlungsfähigkeit

Die Haushalte mit guter Handlungsfähigkeit umfassen drei Gruppen:  Wohlhabende Eigentümer in älteren Häusern, Pragmatisch Nachhaltige und Single-Mieter mit guten Einkommen. Zusammen genommen haben 16% aller Haushalte eine gute Handlungsfähigkeit.

Auch bei diesen Haushalten zeigt sich ein gemischtes Bild. Einerseits gibt es auch hier wieder Eigentümer-Haushalte. Diese haben ähnlich wie die Wärmepumpen-Haushalte bereits eine klimaneutrale Heizung, nämlich Pellet- oder andere Biomasse-Heizungen investiert, oder die finanziellen Mittel in Zukunft selbstständig zu wechseln. Auch der Umstieg auf E-Mobilität ist für viele dieser Haushalte perspektivisch möglich.

Andererseits gehören zur Gruppe auch Mieterhaushalte, die noch mit Gas oder Öl heizen. Sie leben bei großen Wohnungsunternehmen, die die notwendige Umstellung organisieren und finanzieren können. Ihre guten Einkommen ermöglichen ihnen auch die resultierenden steigenden Warmmieten zu tragen.

Insgesamt zeigen diese Haushalte günstige strukturelle und finanzielle Voraussetzungen, um sich an die Klimaziele anzupassen.




## Pragmatisch Nachhaltige

Knapp zwei Millionen deutsche Haushalte heizen mit Biomasse, meistens in Form einer Pelletheizung. Biomasse ist ein nachwachsender Rohstoff und damit klimaneutral.

Diese Haushalte finden sich überwiegend in Dörfern und Kleinstädten mit einem Schwerpunkt in Süddeutschland. Hier sind Haushalte bereits umgestiegen, bevor es einen breiten Massenmarkt für Wärmepumpen gab. Darunter sind auch Bauernhöfe, die sich aus eigenem Wald nicht nur klimaneutral, sondern autark und kostengünstig versorgen. Nicht selten werden auch Nachbarinnen und Nachbarn im Ort mitversorgt.

Gebäudealter, Einkommensklassen sowie das Alter der Bewohner entsprechen dem deutschen Durschnitt. Die pragmatisch Nachhaltigen wohnen häufiger in Einfamilienhäusern. Dadurch ist das Laden eines E-Autos einfach. Auch die Einkommen würden die Anschaffung eines E-Auto ermöglichen. Schwieriger wird die klimaneutrale Mobilität allerdings für die 27 % Mieterhaushalte in Mehrparteienhäusern in dieser Gruppe.

Zukünftig wird aber die Nachfrage nach Biomasse steigen, da sie auch in der Industrie stärker genutzt wird. Die Verfügbarkeit von Holz und anderer Biomasse ist begrenzt. Damit könnte diese Technologie aufgrund steigender Kosten in Zukunft für einige Haushalte teurer werden. Insgesamt ergibt sich zurzeit für diese Gruppe eine gute Handlungsfähigkeit.

# Pragmatisch Nachhaltige

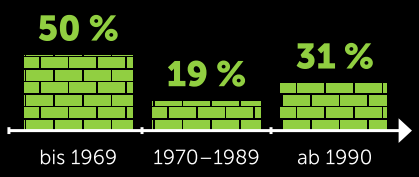
## WOHNLAGE

- 9 % Großstädte
- 20 % Mittelstädte
- 46 % Kleinstädte
- 25 % Dörfer

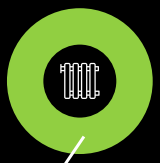
## GEBÄUDEFORM

- 70 % 1–2 Parteienhaus
- 2 % Reihenhaus
- 27 % Mehrparteienhaus
- 1 % Hochhaus

## BAUJAHR WOHNGEBÄUDE




## ENERGIEFORM



Biomasse
100 %

## ENERGIEBEDARF

- 15 % bis 75 kWh/m²
- 48 % 75–130 kWh/m²
- 37 % über 130 kWh/m²

## WOHNEN

zur Miete bei Wohnungsunternehmen
8 %
zur Miete bei privat
31 %
im Eigentum
61 %



## NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN

- bis 1.500 € 25 %
- über 1.500 bis 2.000 € 15 %
- über 2.000 bis 3.000 € 29 %
- über 3.000 bis 4.000 € 16 %
- über 4.000 € 15 %

## ALTER

- 18–39 Jahre 14 %
- 40–59 Jahre 33 %
- ab 60 Jahre 53 %

## ÖPNV-VERFÜGBARKEIT





## E-AUTO-ANTEIL





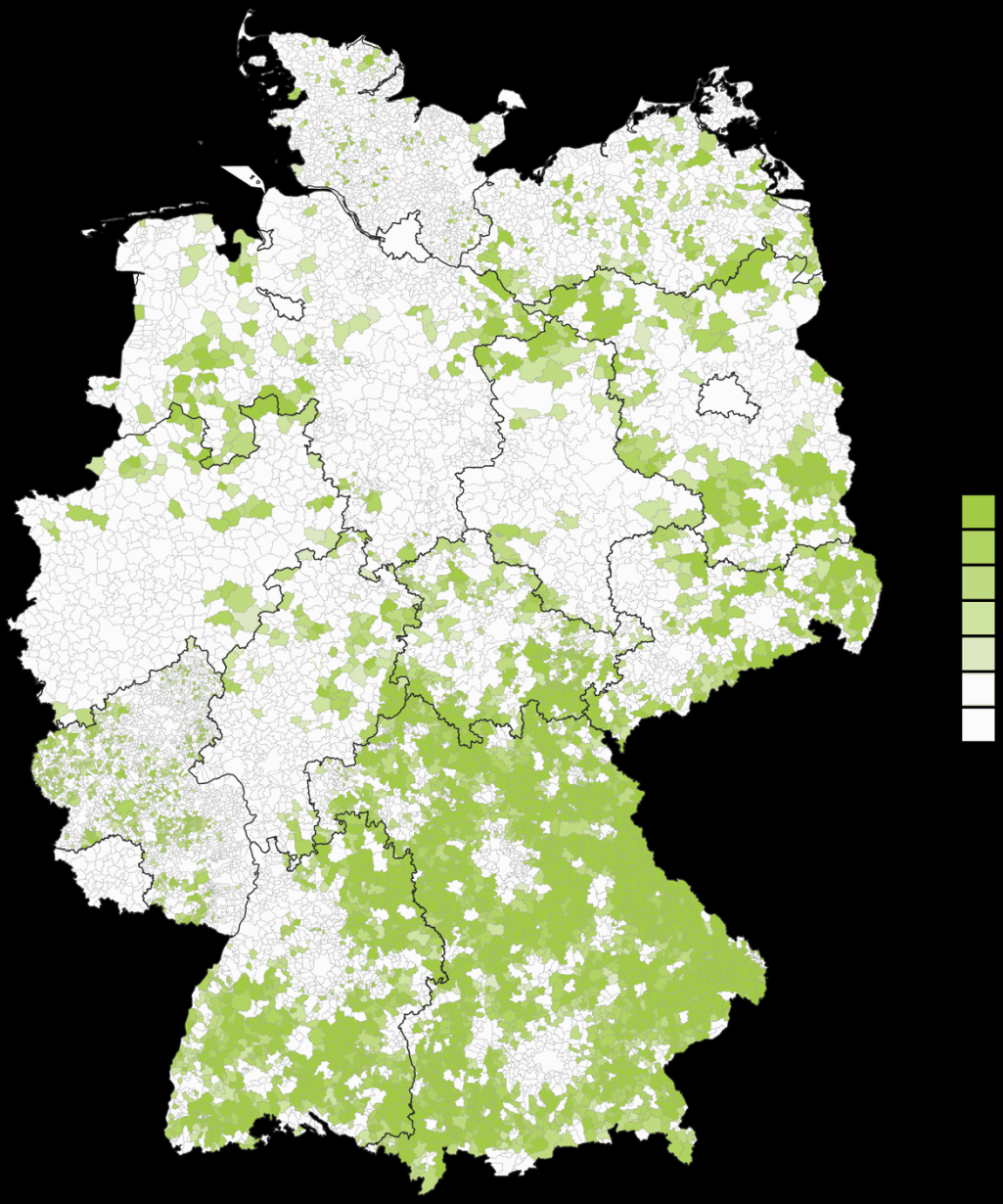
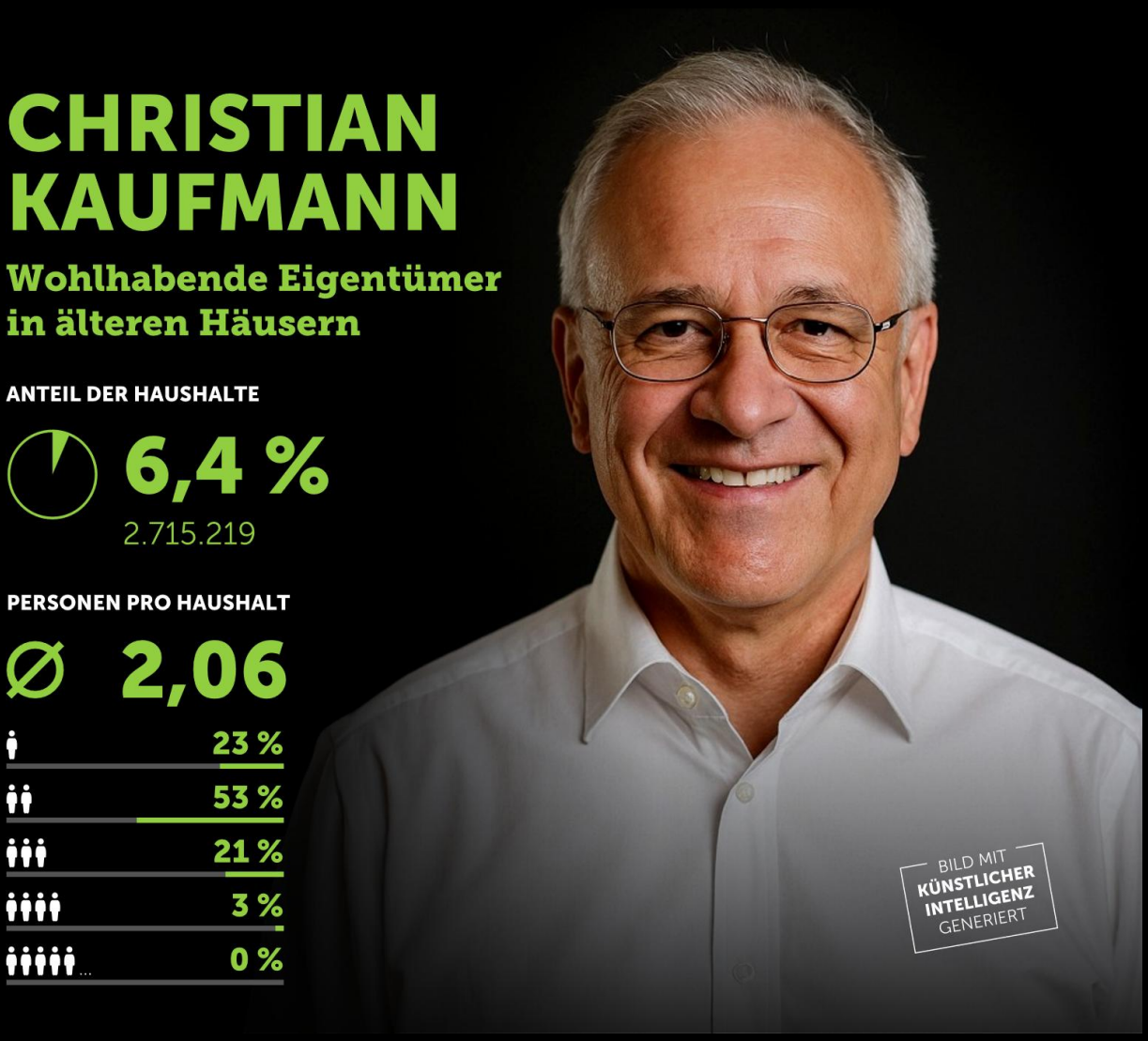


*Abbildung 8: Verteilung der Pragmatisch Nachhaltigen in Deutschland*



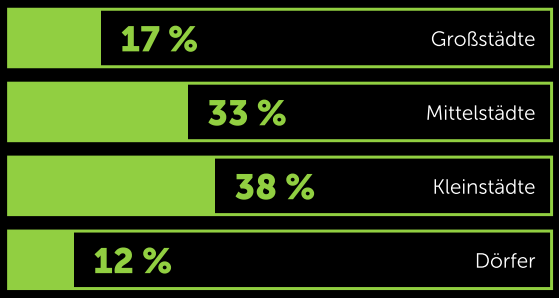

## Wohlhabende Eigentümer in älteren Häusern

Die Eigenheime, die vor 1990 gebaut wurden, haben häufiger einen höheren Energieverbrauch. Viele von ihnen wurden noch vor den Ölkrisen der 70er Jahre mit niedrigen Energiestandards gebaut. Auch das großflächige Gasnetz kam erst später, daher werden 40% noch mit Öl beheizt. Viele dieser Gebäude sind sogenannte "Worst Performing Buildings". Hier besteht höherer Investitionsbedarf, mindestens für eine leistungsstärkere und teurere Wärmepumpe und in einigen Fällen auch für weitere Sanierungsmaßnahmen. Im Regelfall sollten diese Haushalte aufgrund ihrer sehr guten Einkommen, aber in der Lage sein die Investitionen zu stemmen.

Die Gruppe ist in ganz Deutschland präsent. Überdurchschnittlich oft stehen die Gebäude in Mittel- und Kleinstädten. Dadurch ist der ÖPNV mäßig bis schlecht. Als Eigentümer von Einfamilienhäusern bietet der eigene Stellplatz gute Voraussetzungen für die Installation einer eigenen Ladesäule.

# Wohlhabende Eigentümer in älteren Häusern

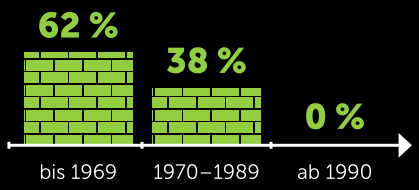
## WOHNLAGE



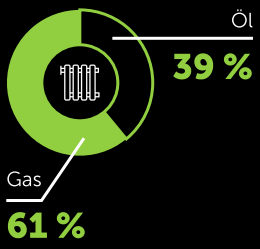

## GEBÄUDEFORM



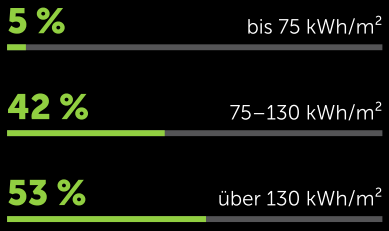

## BAUJAHR WOHNGEBÄUDE




## ENERGIEFORM




## ENERGIEBEDARF




## WOHNEN

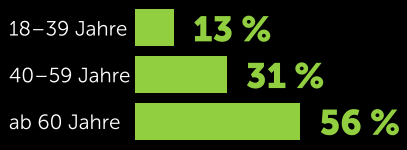
zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**0 %**
zur Miete bei privat
**0 %**
im Eigentum
**100 %**



## NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




## ALTER




## ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



## E-AUTO-ANTEIL



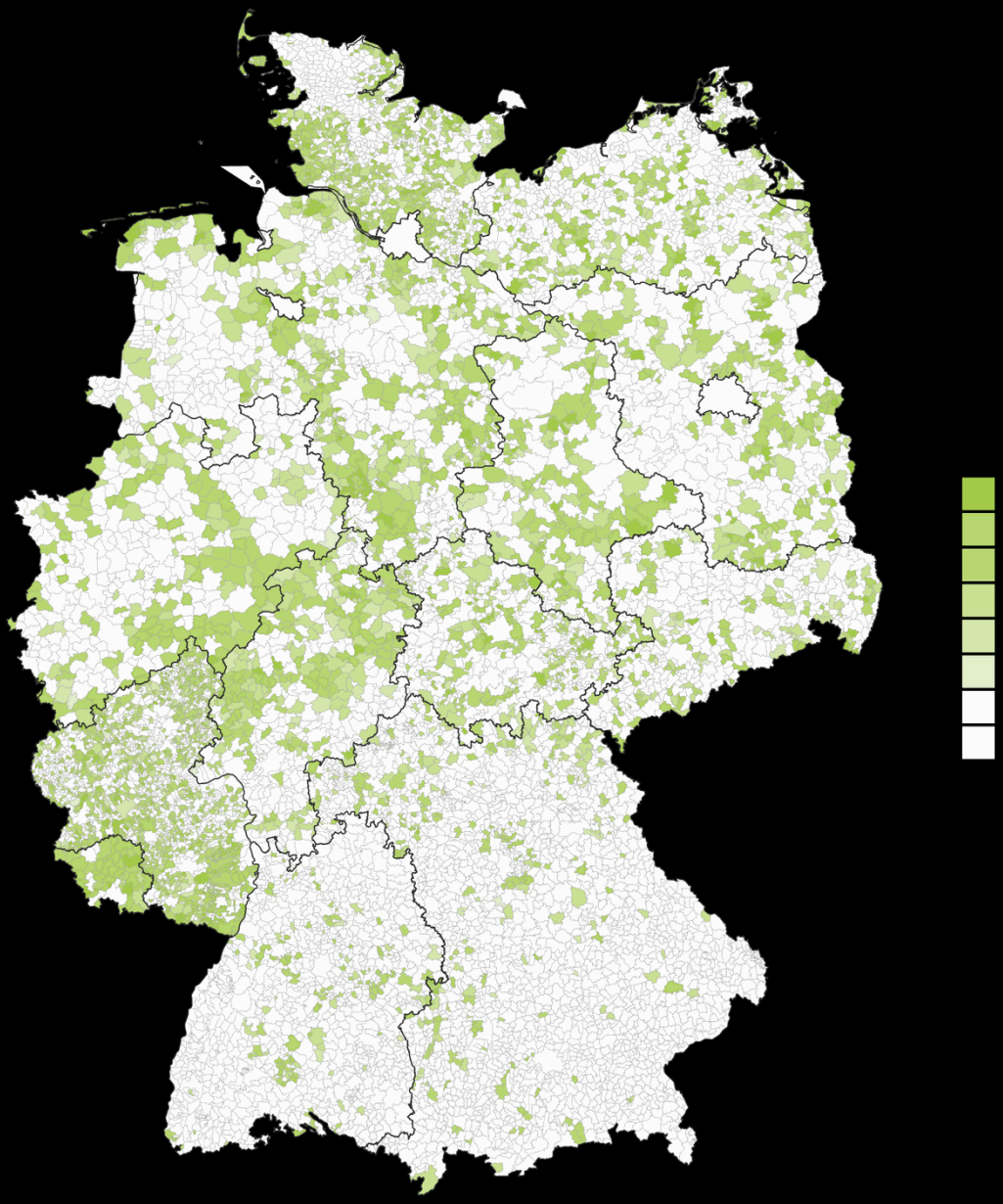
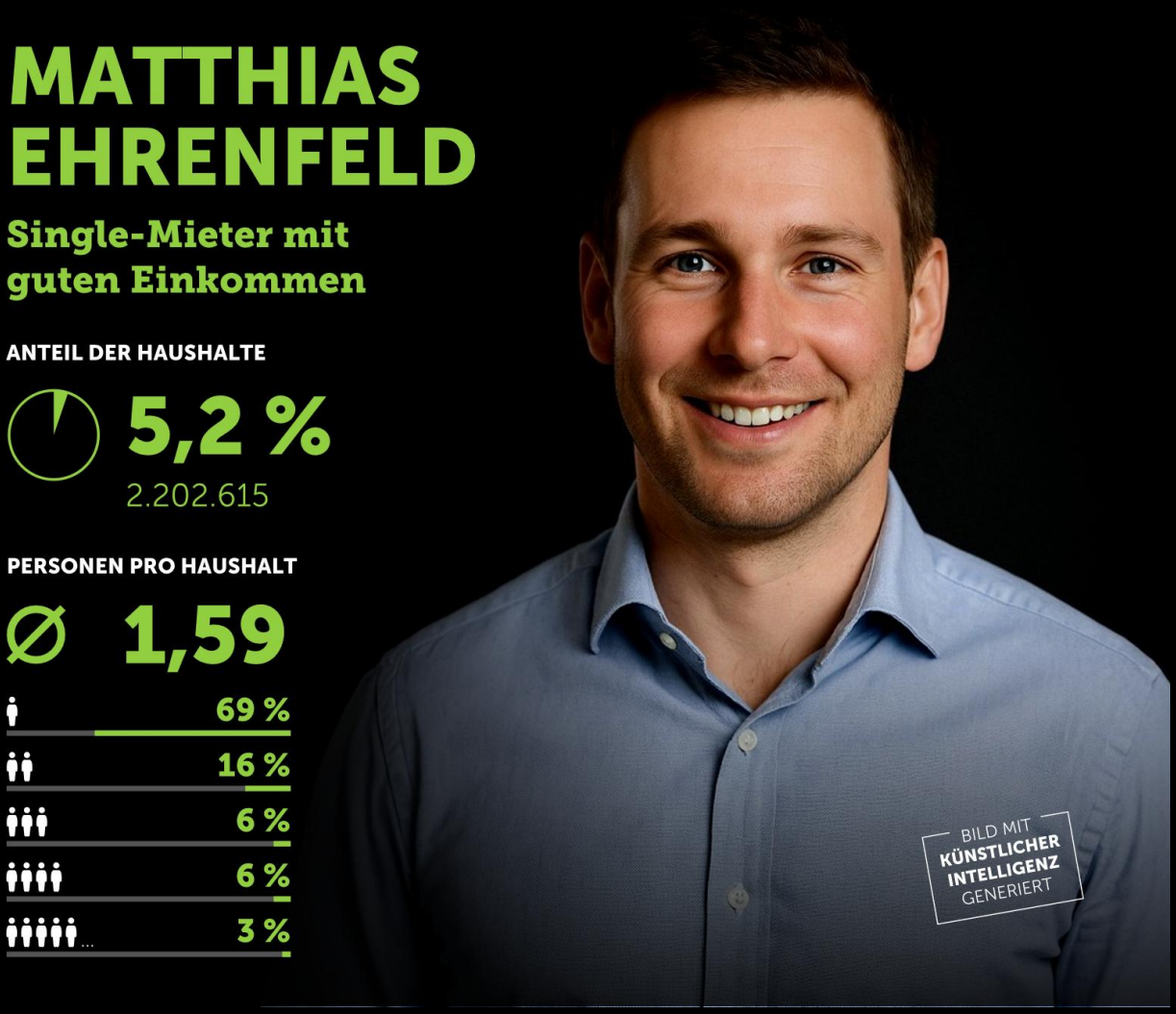


*Abbildung 9: Verteilung der Wohlhabenden Eigentümer in älteren Häusern in Deutschland*




## Single-Mieter mit guten Einkommen

Diese Mieterinnen und Mieter erreichen Klimaneutralität durch die Investitionen, die ihre Vermieter vornehmen. Für die Sanierung der Gebäude in dieser Gruppe sind Wohnungsunternehmen als Eigentümer verantwortlich. Als professionelle Akteure sanieren diese regelmäßig und mit Plan. Sie verfügen über einen guten Zugang zum Kapitalmarkt und können Investitionen effizient umsetzen. Die damit verbundenen Mieterhöhungen können die Haushalte aufgrund der überdurchschnittlichen Einkommen verkraften.

In diese Gruppe fallen rund fünf Prozent der Haushalte. Die Menschen in dieser Gruppe leben überwiegend allein. Jüngere Personen bis 29 Jahre sind leicht überrepräsentiert. Sie verfügen über höhere Einkommen und können sich deshalb auch die durch die Sanierung steigenden Warmmieten leisten.

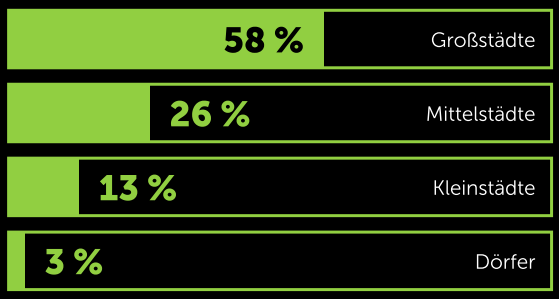
Typischerweise wohnen sie in den Metropolen wie Berlin, Hamburg oder München. Geheizt wird hier fast ausschließlich mit einer zentralen Gasheizung oder Gasetagenheizungen.

Zudem ist der ÖPNV in den Metropolen überdurchschnittlich gut ausgebaut. Die meisten Bewohner werden deshalb nicht auf ein E-Auto angewiesen sein. Wenn doch benötigen sie oft Zugang zu öffentlicher Ladeinfrastuktur.

Für die Haushalte dieser Gruppe ist die Transformation hin zur Klimaneutralität ohne größere individuelle Anstrengung zu schaffen. Das führt insgesamt zu einer guten Handlungsfähigkeit.

## Single-Mieter mit guten Einkommen

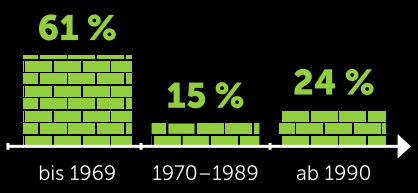
### WOHNLAGE



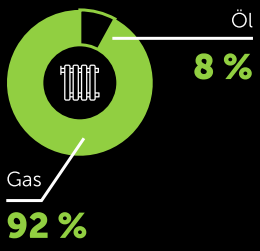

### GEBÄUDEFORM



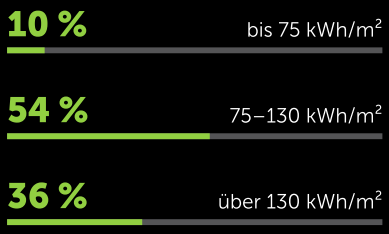

### BAUJAHR WOHNGEBÄUDE



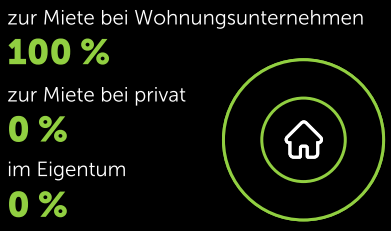

### ENERGIEFORM



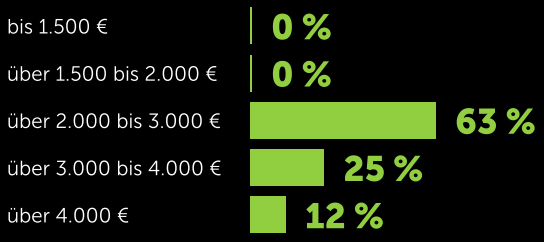

### ENERGIEBEDARF



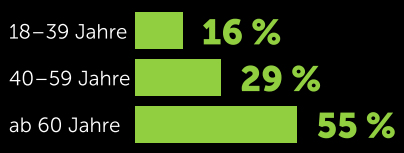

### WOHNEN




### NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




### ALTER




### ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



### E-AUTO-ANTEIL



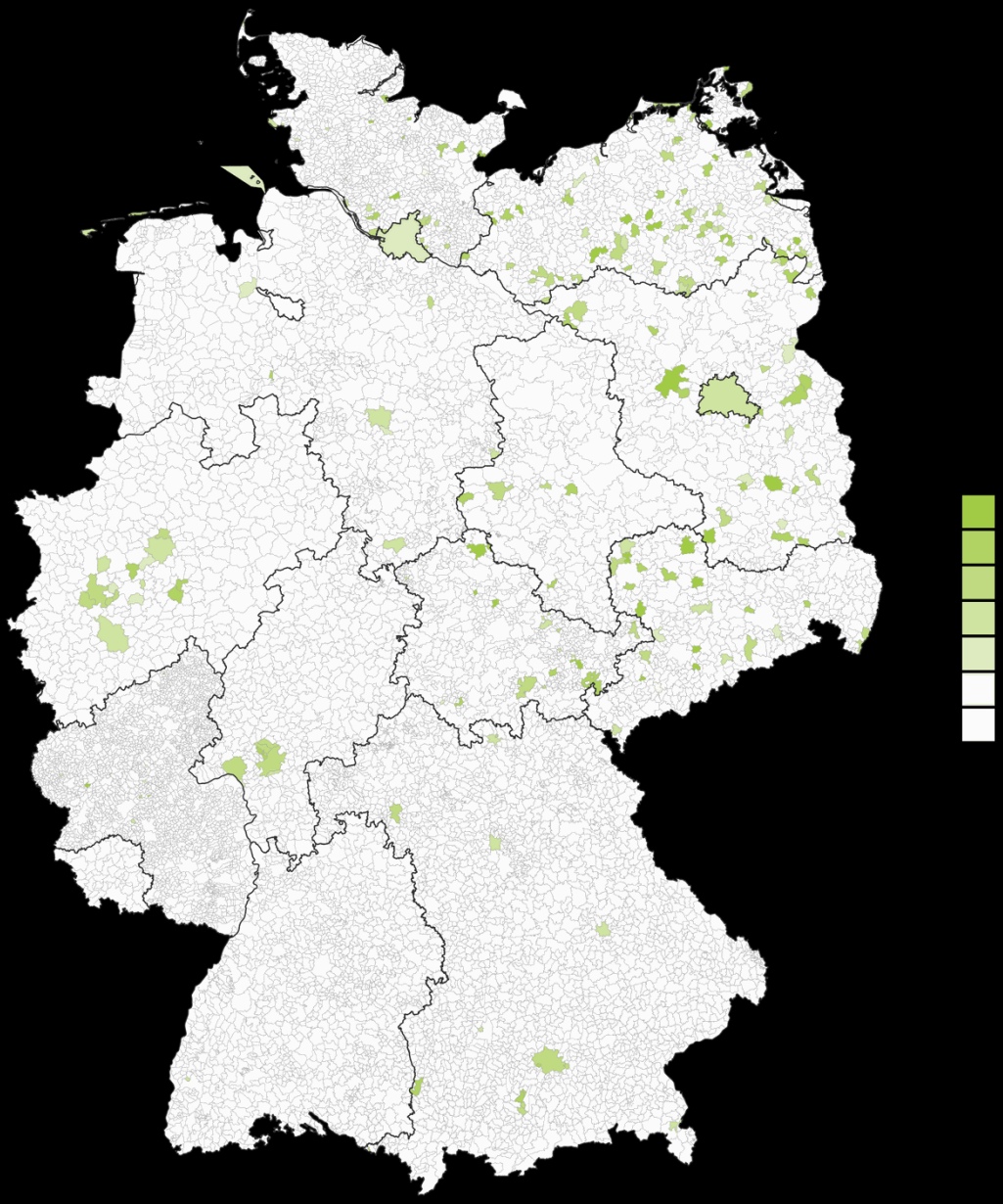
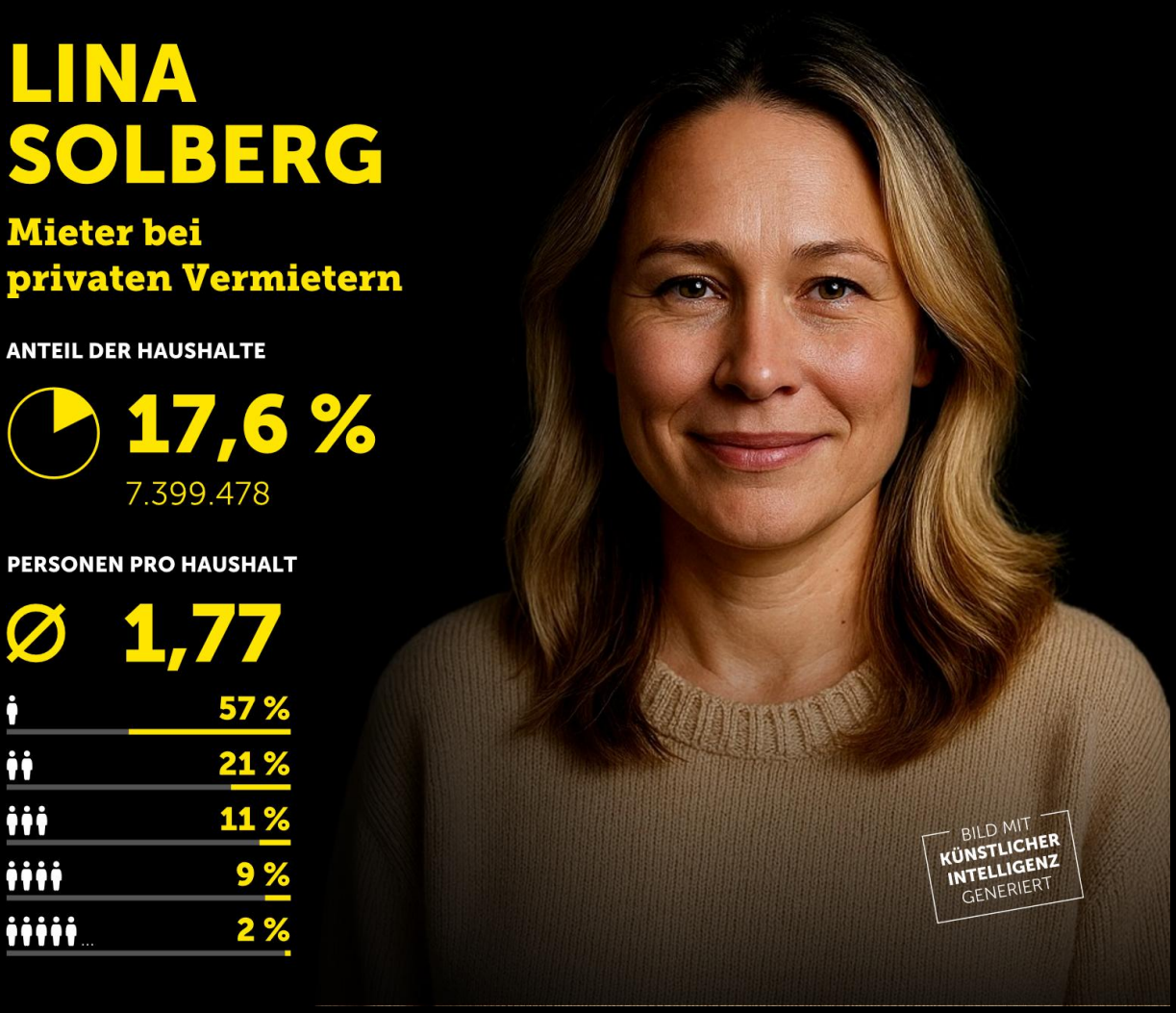


*Abbildung 10: Verteilung der Single-Mieter mit guten Einkommen in Deutschland*

# Haushalte mit mittlerer Handlungsfähigkeit

Die mittlere Handlungsfähigkeit bildet das größte Cluster, mit 38% aller Haushalte. Die Handlungsfähigkeit dieser Haushalte ist in ganz unterschiedlichen Bereichen eingeschränkt, teils fehlt das Recht zu Handeln oder das Kapital, teils technische Lösungen. Diese Einschränkungen können nicht von den Haushalten selbst gelöst werden.

Zur mittleren Handlungsfähigkeit zählen fünf unterschiedliche Haushaltstypen: Mieter bei privaten Vermietern, Haushalte mit Wärmenetz und niedrigen Einkommen, Eigentumswohnungsbesitzer, die Generation Reihenhaus sowie Stromheizer außerhalb des Blickfeldes.




## Mieter bei privaten Vermietern

Die größte Gruppe bilden die Mieter bei privaten Vermietern, die noch mit Öl und Gas heizen. Von diesen haben 7,4 Millionen Haushalte ein überdurchschnittliches Einkommen.

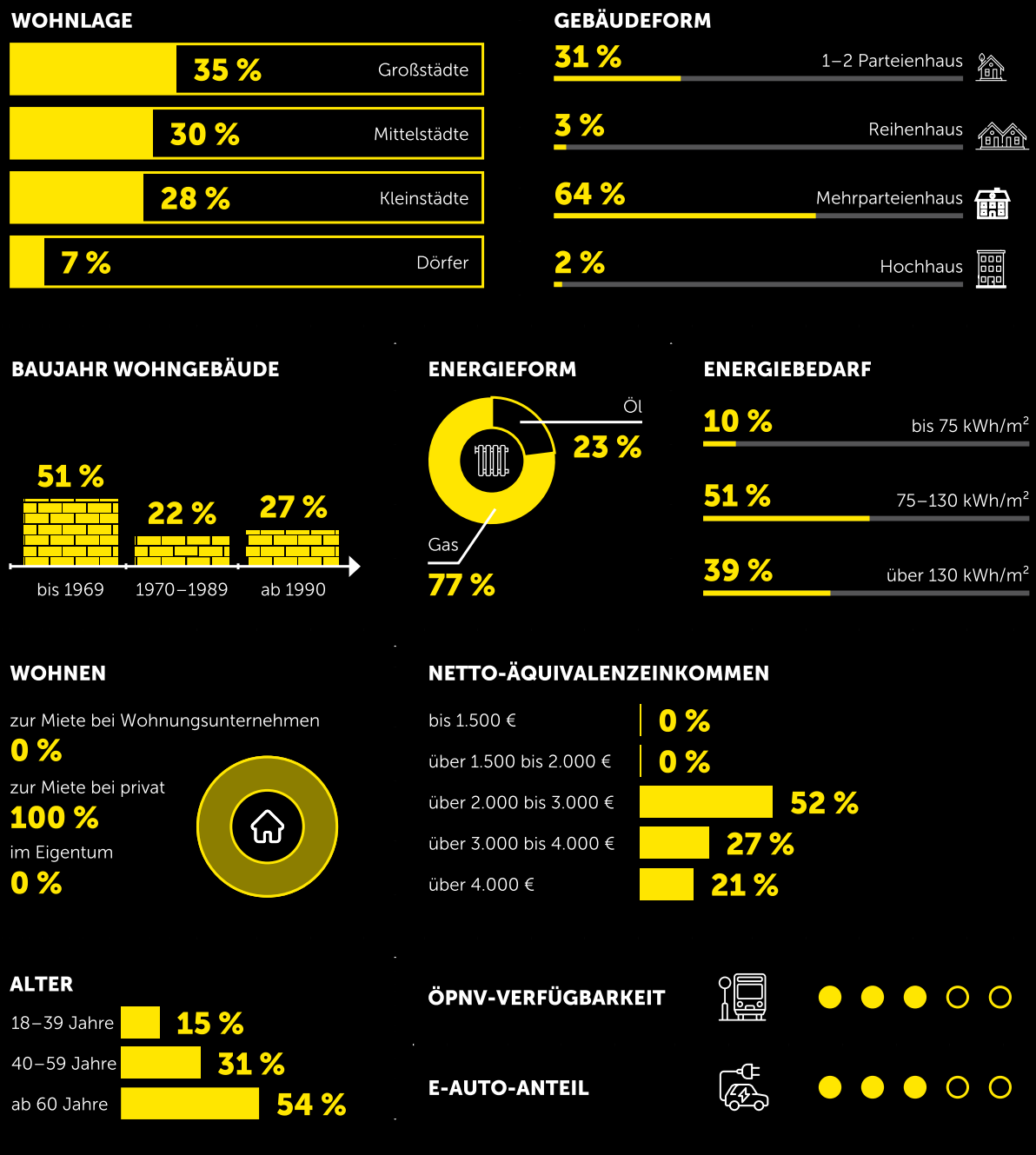
Sie sind allerdings darauf angewiesen, dass die Vermieter in eine neue Heizung, die Sanierung des Gebäudes oder Ladeinfrastruktur investieren. Die Handlungsfähigkeit privater Vermieter ist aber oft stark eingeschränkt. Im Gegensatz zu großen Wohnungsunternehmen verfügen sie nicht über Mitarbeiter, die Förderanträge stellen oder Baustellen leiten. Sie bekommen nicht unbedingt eine weitere Hypothek auf die vermietete Wohnung. Die meisten dieser Mietwohnungen befinden sich in Mehrparteienhäusern, ein Fünftel dieser Wohnungen sind wiederum Teil einer Wohnungseigentümergemeinschaft, mit den oben beschrieben Einschränkungen im Recht zu Handeln. Die Gebäude werden überdurchschnittlich häufig mit Öl beheizt (23%), was ein Indiz für geringe Sanierungstätigkeit ist. Viele private Vermieter nutzen die Immobilie als Altersversorgung und sind aufgrund ihres Lebensalters bereits in der Entsparphase der Investition.

Wenn die privaten Vermieter sanieren, können sie die Kosten über die Modernisierungsumlage auf die Mieterhaushalte umlegen. Die Haushalte in dieser Gruppe könnten das finanziell stemmen.

Der ÖPNV ist in den betreffenden Regionen häufig nur mäßig ausgebaut. Der Umstieg auf ein E-Auto ist schwierig, weil die privaten Vermieter die Lademöglichkeiten bauen müssten.

Die fehlende Investitionsmöglichkeit vieler privater Vermieter ergibt insgesamt trotz guter Einkommen nur eine mittlere Handlungsfähigkeit.

## Mieter bei privaten Vermietern



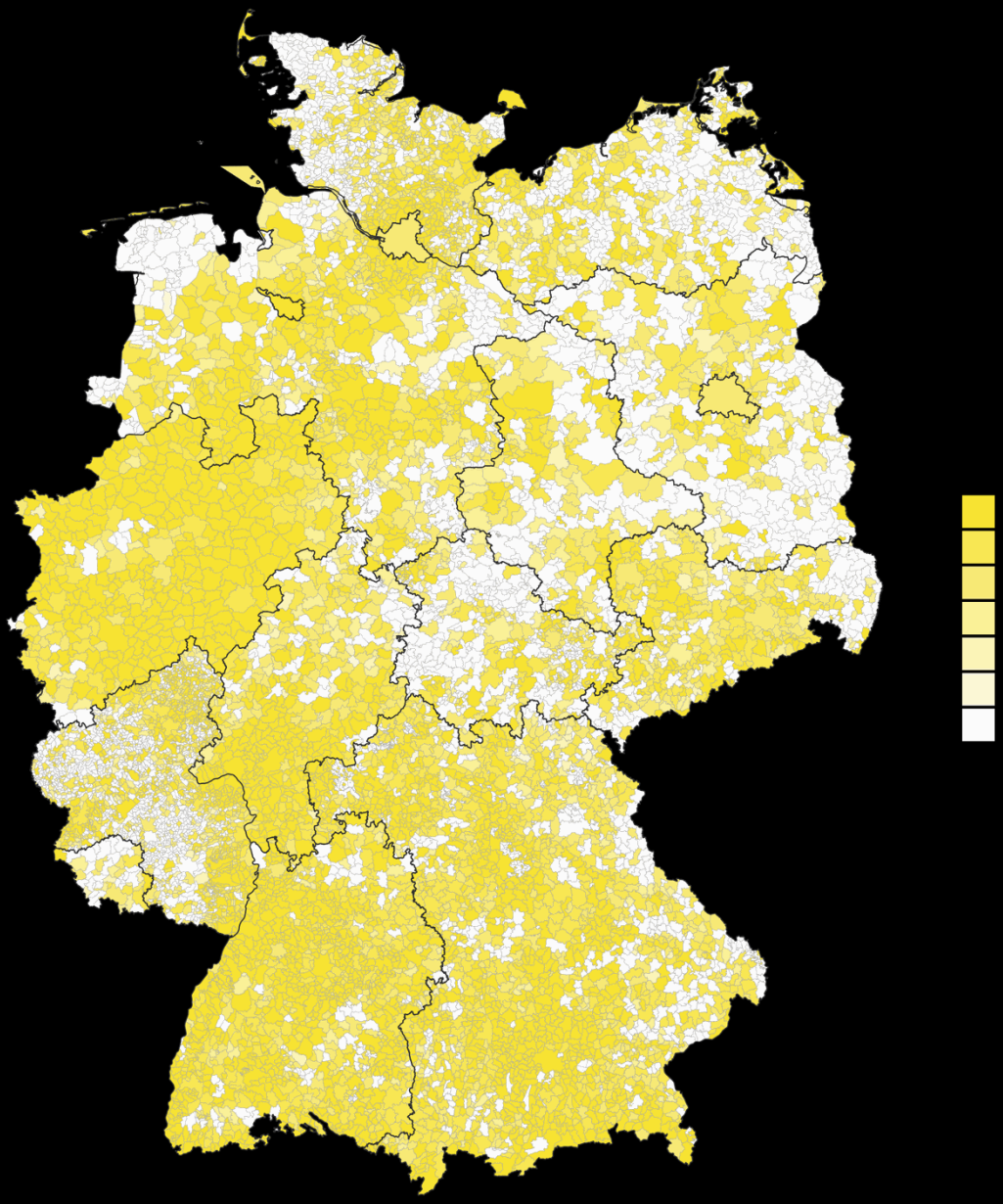


*Abbildung 11: Verteilung der Mieter bei privaten Vermietern in Deutschland*

# NASRIN ARMAHDI

## Haushalte mit Wärmenetz und niedrigen Einkommen

**ANTEIL DER HAUSHALTE**

**7,4 %**

3.098.741

**PERSONEN PRO HAUSHALT**

**Ø 1,92**

| | |
|---|---|
| 1 | 55 % |
| 2 | 20 % |
| 3 | 10 % |
| 4 | 10 % |
| 5+ | 5 % |




## Städter mit Fernwärme und niedrigen Einkommen

Fernwärme findet sich vorwiegend in Großstädten sowie in Mittelstädten in Ostdeutschland.

Die Gebäude, in denen die Haushalte in dieser Gruppe leben, sind vor allem zwischen den 50er und 80er Jahren entstanden. Der Energieverbrauch liegt im unteren Mittelfeld. Wohnungsunternehmen dominieren, es gibt kaum Eigenheime.

Die vorhandene Fernwärme wird in den kommenden Jahren schrittweise durch die Energieversorger dekarbonisiert. In den Gebäuden gibt es deshalb keinen unmittelbaren Handlungsbedarf für die Haushalte. Absehbar wird die Dekarbonisierung der Fernwärme aber zu steigenden Kosten führen. Preissteigerungen könnten für die Haushalte in dieser Gruppe aufgrund ihrer geringeren Einkommen zu einem Problem werden.

Im Bereich der Mobilität bietet der gut ausgestattete ÖPNV für viele Haushalte eine klimafreundliche Alternative zu individueller Mobilität.

Insgesamt ergibt sich dadurch eine mittlere Handlungsfähigkeit.

# Haushalte mit Wärmenetz und niedrigen Einkommen

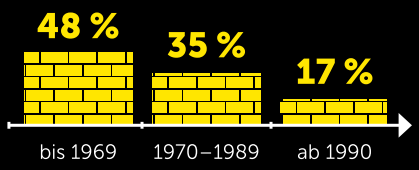
## WOHNLAGE

- 61 % Großstädte
- 25 % Mittelstädte
- 11 % Kleinstädte
- 3 % Dörfer

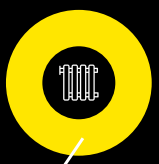
## GEBÄUDEFORM

- 5 % 1–2 Parteienhaus
- 3 % Reihenhaus
- 79 % Mehrparteienhaus
- 13 % Hochhaus

## BAUJAHR WOHNGEBÄUDE




## ENERGIEFORM



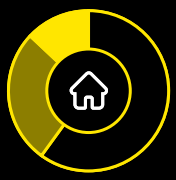
Wärmenetz
**100 %**

## ENERGIEBEDARF

- 17 % bis 75 kWh/m²
- 69 % 75–130 kWh/m²
- 14 % über 130 kWh/m²

## WOHNEN

zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**60 %**
zur Miete bei privat
**27 %**
im Eigentum
**13 %**



## NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN

- bis 1.500 € 53 %
- über 1.500 bis 2.000 € 47 %
- über 2.000 bis 3.000 € 0 %
- über 3.000 bis 4.000 € 0 %
- über 4.000 € 0 %

## ALTER

- 18–39 Jahre 14 %
- 40–59 Jahre 26 %
- ab 60 Jahre 60 %

## ÖPNV-VERFÜGBARKEIT





## E-AUTO-ANTEIL





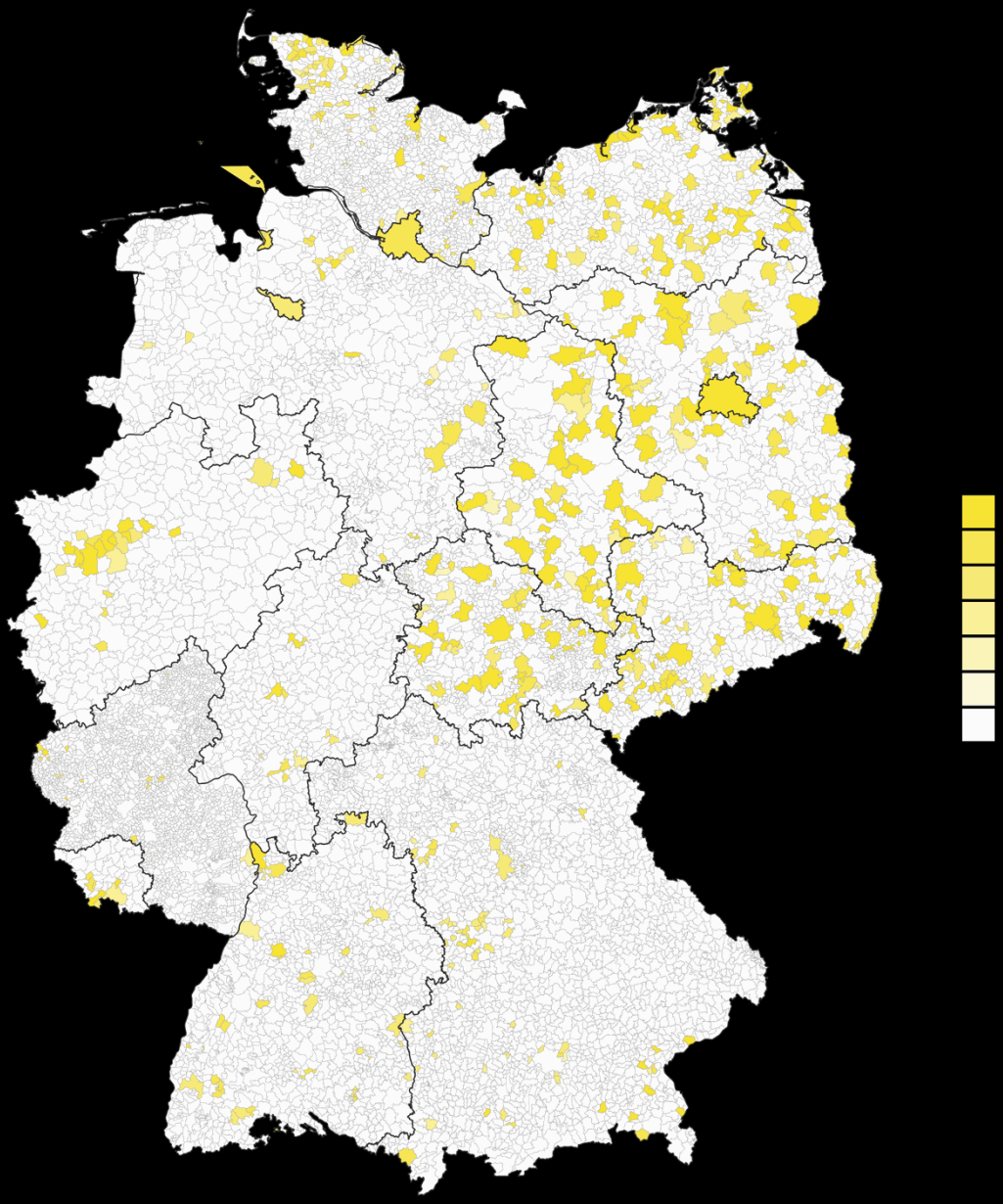
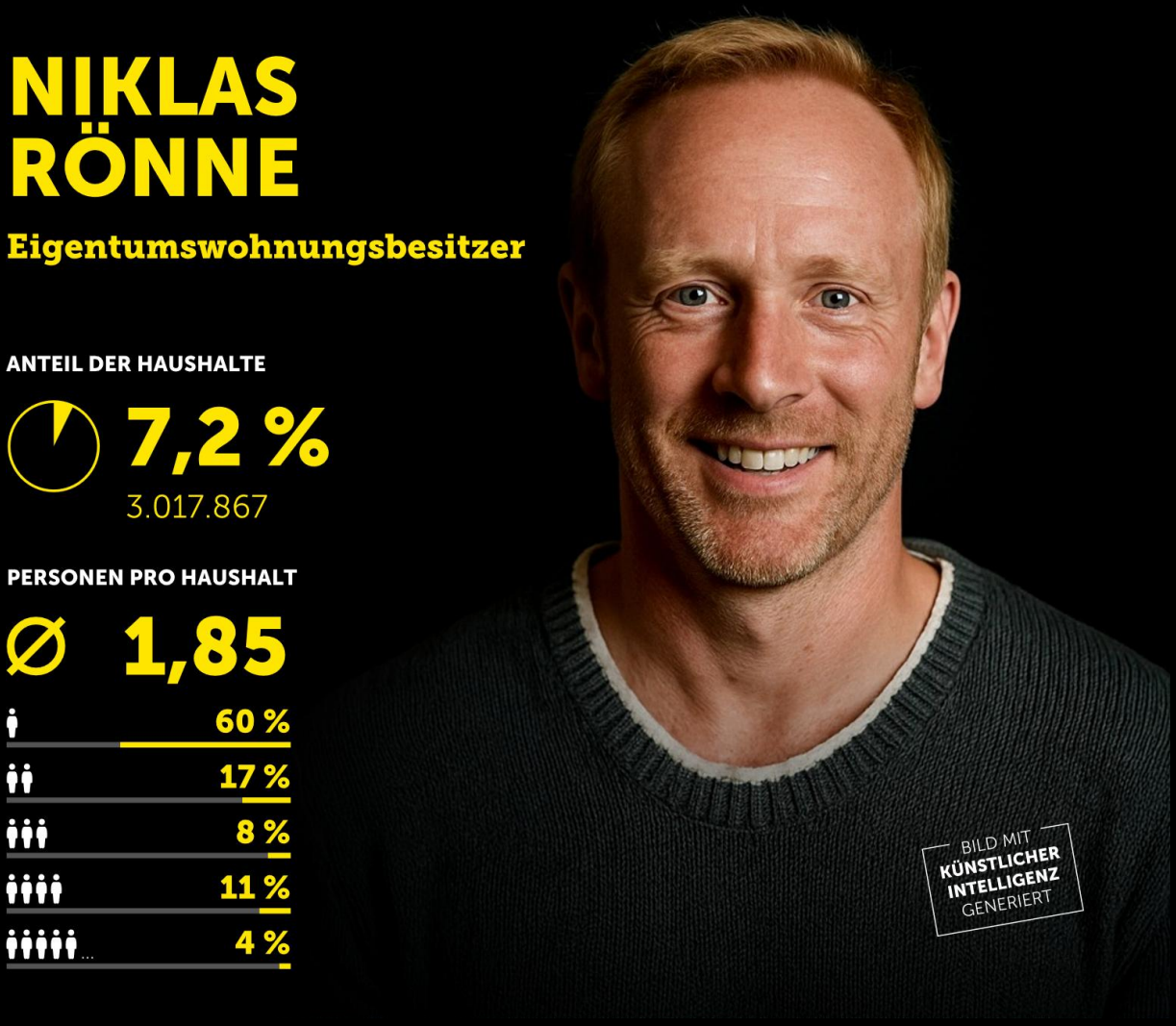


*Abbildung 12: Verteilung der Städter mit Fernwärme und niedrigen Einkommen in Deutschland*




## Eigentumswohnungsbesitzer

Wohnungseigentümergemeinschaften (WEG) haben ein besonderes Koordinationsproblem: Die Investitionen in Heizung oder Gebäudehülle müssen mehrheitlich von der Eigentümerschaft beschlossen werden. Aufgrund der geringen Haushaltsgröße und der vielen Älteren sind die Nettoäquivalenzeinkommen bei 24% der Haushalte zu niedrig für Investitionen. Das blockiert dann die Investitionsentscheidung für das ganze Gebäude. Gleichzeitig gibt es divergierende Interessen: Untere Geschosse profitieren von einer Kellerdeckendämmung, obere Geschosse typischerweise von einer Dachdämmung. Kapitalanleger, die weitervermieten, haben weniger Interesse an einem geringen Energieverbrauch als Selbstnutzer. Wenn die WEG keinen Beschluss zu einem Wechsel der Heizung erreichen kann, wird die alte Heizung in derselben Form erneuert (Instandhaltung). Dieses Koordinierungsproblem kann oft nicht innerhalb der WEGs gelöst werden.

WEGs finden sich in Regionen, in denen eine dichte Bebauung auf hohe Einkommen trifft. Dementsprechend ist diese Gruppe in Baden-Württemberg stark überrepräsentiert.

Auch beim Umstieg auf E-Mobilität stellt diese Wohnform eine besondere Herausforderung dar.  Zwar gibt es einen grundsätzlich Anspruch auf die Installation einer Ladestation in einer WEG. Bei der Ausgestaltung gelten allerdings die üblichen Mehrheitsregeln.

Das eingeschränkte Recht, dass eigene Handeln zu bestimmen, einerseits und die teilweise geringen Einkommen andererseits führen zu einer mittleren Handlungsfähigkeit.

# Eigentumswohnungsbesitzer

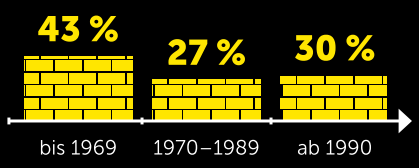
**WOHNLAGE**

- 37 % Großstädte
- 36 % Mittelstädte
- 23 % Kleinstädte
- 4 % Dörfer

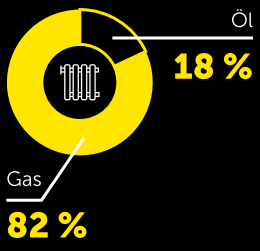
**GEBÄUDEFORM**

- 0 % 1–2 Parteienhaus
- 0 % Reihenhaus
- 99 % Mehrparteienhaus
- 1 % Hochhaus

**BAUJAHR WOHNGEBÄUDE**




**ENERGIEFORM**




**ENERGIEBEDARF**

- 6 % bis 75 kWh/m²
- 56 % 75–130 kWh/m²
- 38 % über 130 kWh/m²

**WOHNEN**

zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**0 %**
zur Miete bei privat
**0 %**
im Eigentum
**100 %**



**NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN**

- bis 1.500 € 24 %
- über 1.500 bis 2.000 € 25 %
- über 2.000 bis 3.000 € 32 %
- über 3.000 bis 4.000 € 14 %
- über 4.000 € 5 %

**ALTER**

- 18–39 Jahre 14 %
- 40–59 Jahre 31 %
- ab 60 Jahre 55 %

**ÖPNV-VERFÜGBARKEIT**



**E-AUTO-ANTEIL**



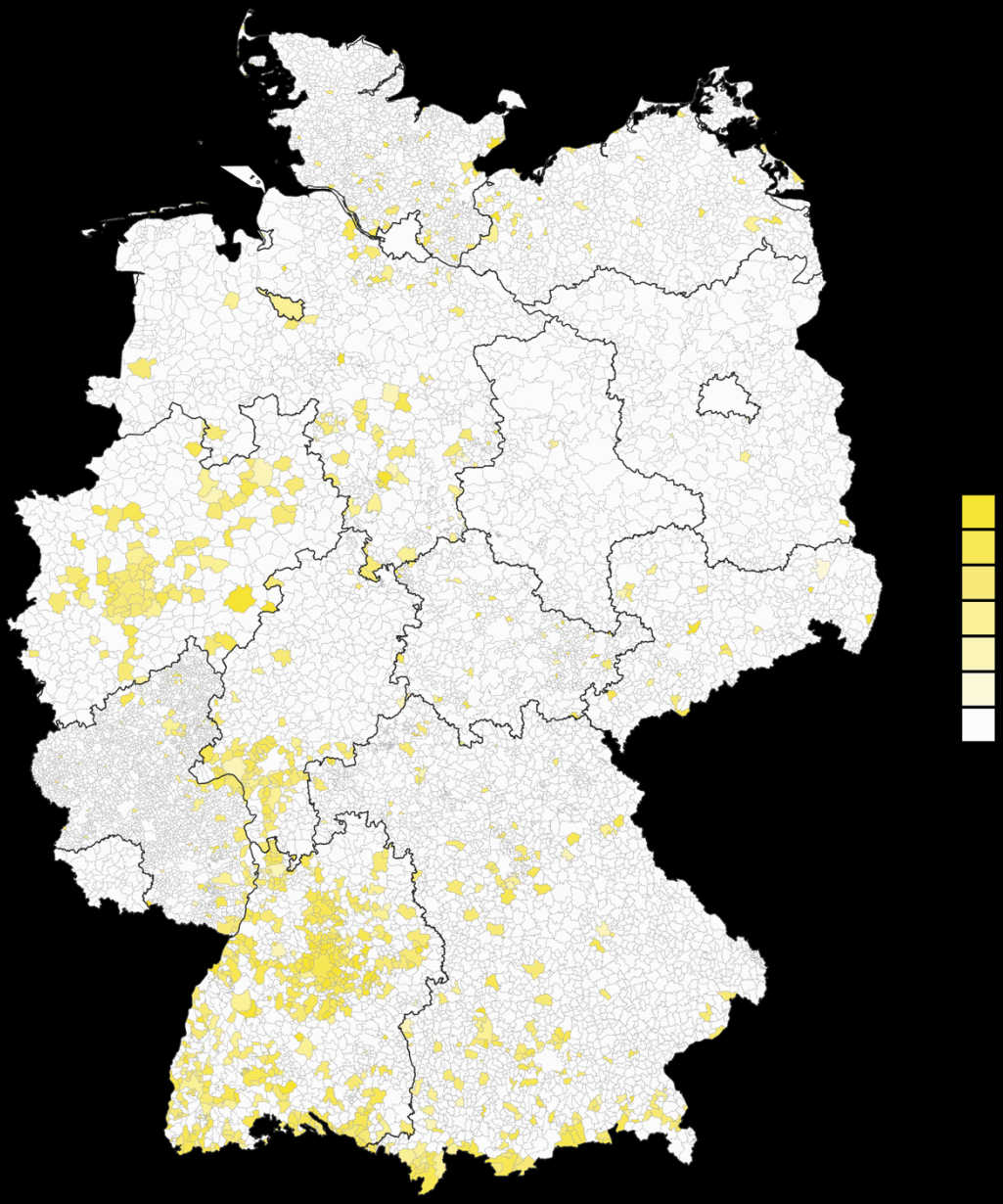
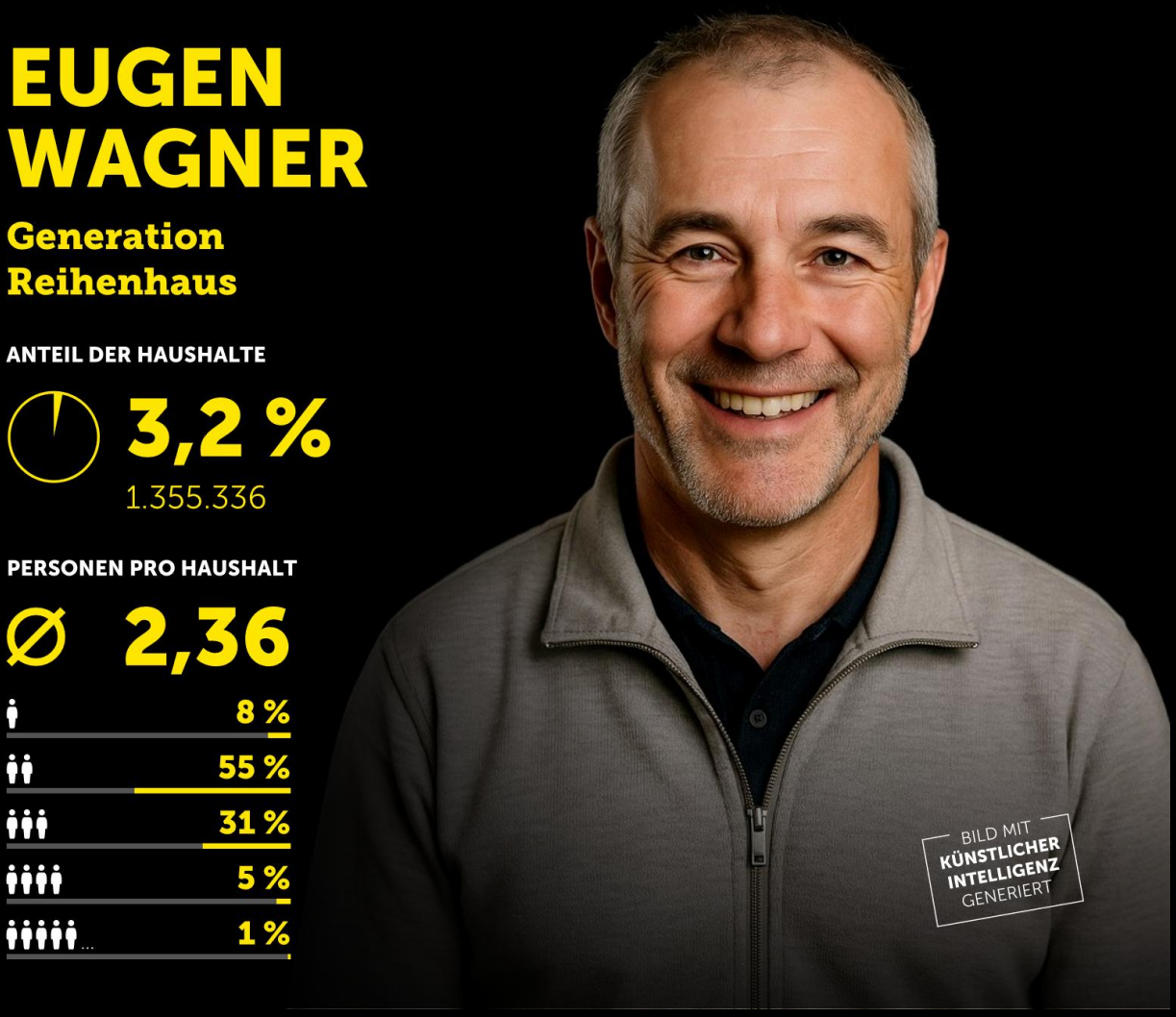


*Abbildung 13: Verteilung der Eigentumswohnungsbesitzer in Deutschland*




## Generation Reihenhaus

Ein ähnliches Koordinierungsproblem wie die Wohnungseigentumsgemeinschaften haben Reihenhäuser. Rund 1,4 Millionen Haushalte wohnen in selbstgenutzten Reihenhäusern, die noch mit Gas oder Öl beheizt werden. Für die Dekarbonisierung von Reihenhäusern sind die kleinen Grundstücke und die enge Bebauung eine Herausforderung. So waren Abstandsgebote und Lärmemissionen bei der Installation von Wärmepumpen in der Vergangenheit oft ein Problem. Für Fernwärmeanbieter sind Reihenhäuser oft nicht interessant, weil in der Regel pro Fläche zu wenig Wärme abgenommen wird.  Die dichte Bebauung macht aber eine gemeinschaftliche Nahwärme häufig günstiger. Diese Lösung kommt aus denselben Gründen wie bei den WEGs allerdings selten zustande. Sie erfordert eine Koordinierung zwischen den Eigentümerinnen und Eigentümern mit unterschiedlichen Interessen.

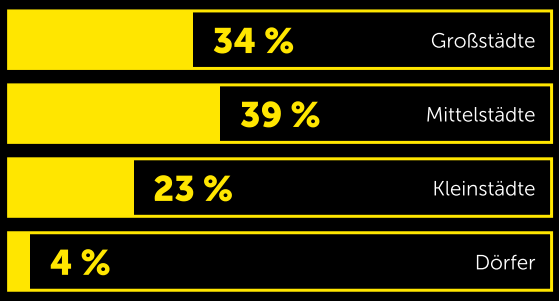
Viele Reihenhäuser wurden vor 1990 gebaut, sie haben dadurch einen leicht überdurchschnittlichen Verbrauch. Das Phänomen der Reihenhäuser ist in Westdeutschland bedeutend häufiger anzutreffen als in den ostdeutschen Bundesländern. Die Nettoäquivalenzeinkommen sind für Eigenheimbesitzer eher niedrig. Typischerweise wohnen in Reihenhäusern ältere Ehepaare und kleinere Familien.

Der ÖPNV ist trotz der mittel- bis großstädtischen Lage vielerorts nur mäßig ausgebaut. Die Haushalte in dieser Gruppe sind auf individuelle Mobilität angewiesen. In der Regel gibt es aber keinen Stellplatz direkt am Haus, sondern gemeinschaftliche

Parkmöglichkeiten. Somit ist auch bei der Schaffung von Ladeinfrastruktur Koordination und gemeinschaftliches Handeln notwendig. Im Gegensatz zu den WEGs gibt es keine gemeinsame Rechtsform für Abstimmung und koordiniertes Handeln, alles beruht auf Freiwilligkeit und Engagement. Aufgrund der herausfordernden Koordination ergibt sich insgesamt eine mittlere Handlungsfähigkeit.

## Generation Reihenhaus

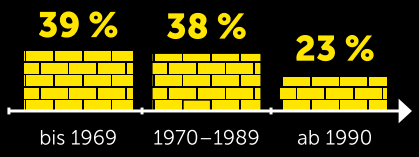
### WOHNLAGE



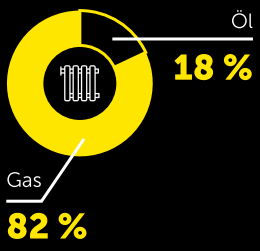

### GEBÄUDEFORM



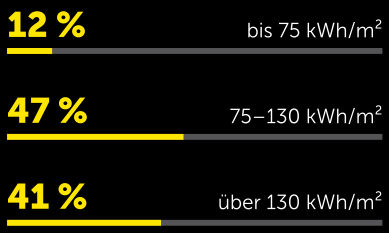

### BAUJAHR WOHNGEBÄUDE



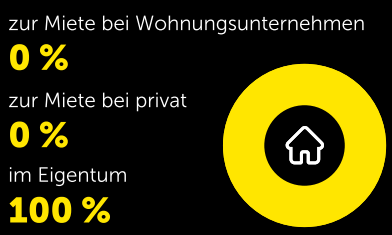

### ENERGIEFORM




### ENERGIEBEDARF



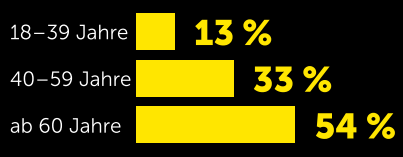

### WOHNEN




### NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




### ALTER




### ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



### E-AUTO-ANTEIL



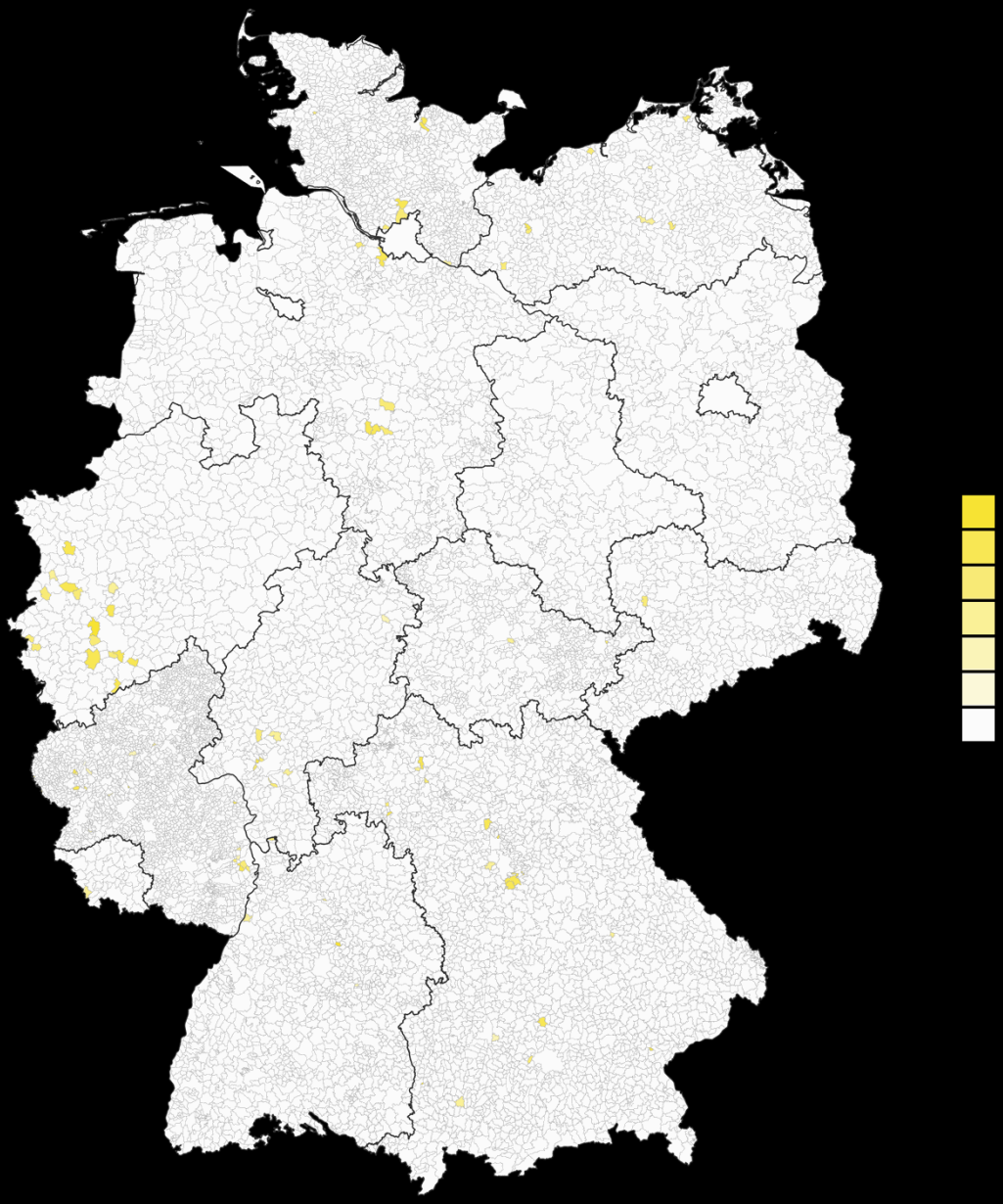
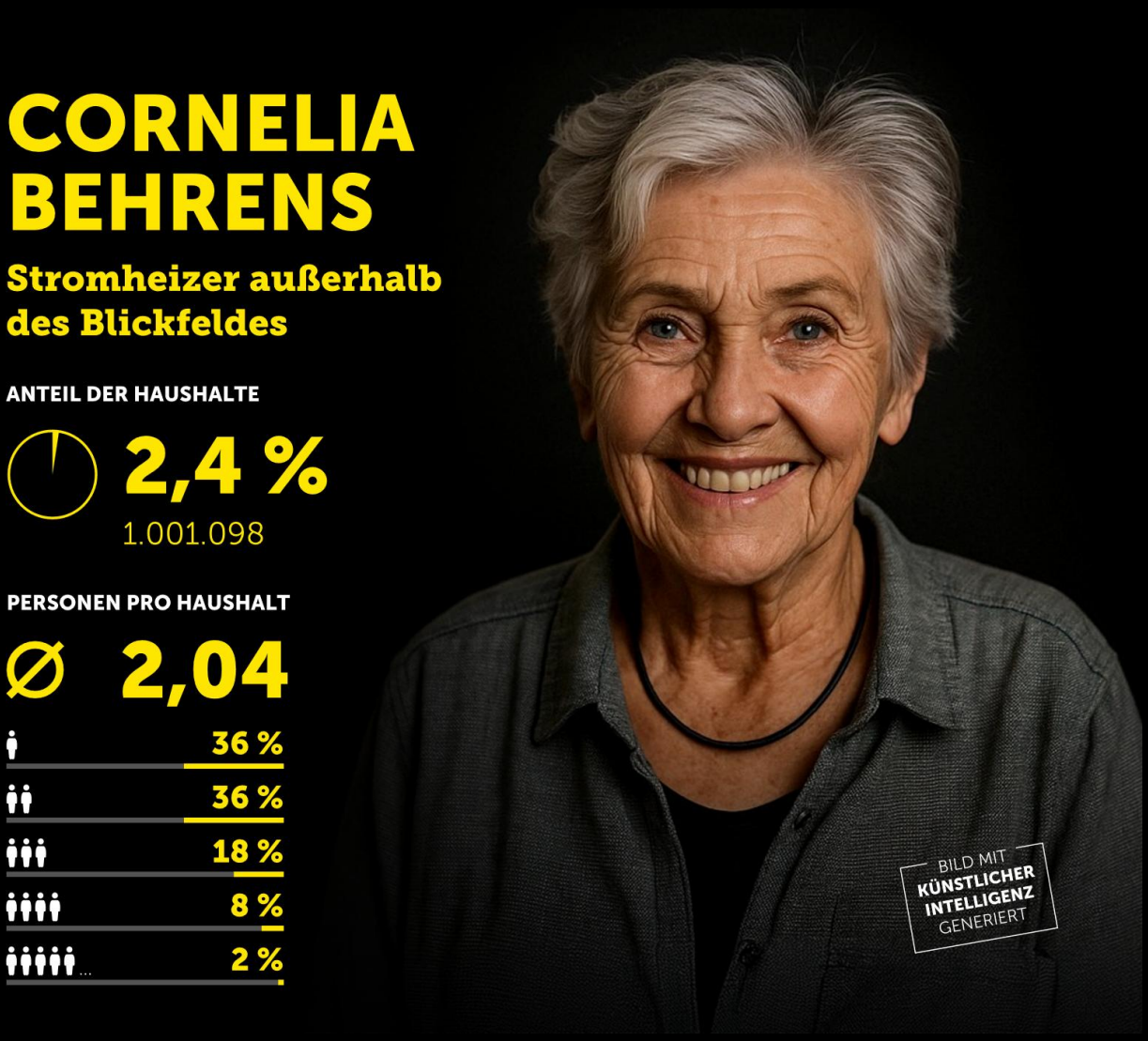


*Abbildung 14: Verteilung der Generation Reihenhaus in Deutschland*




## Stromheizer außerhalb des Blickfeldes

Nachtspeicherheizungen wurden früher oft im Umfeld großer Kraftwerke verbaut. Die Atom- oder Kohlekraftwerke haben durchgängig Strom produziert, der nachts auf weniger Nachfrage getroffen ist. Um diese Überproduktion zu nutzen, wurden Nachtspeicherheizungen gefördert. Auch wenn diese Heizform häufig übersehen wird, nutzen sie heute immer noch rund eine Million Haushalte. Nachtspeicherheizungen sind nicht nur ein Phänomen in Einfamilienhäusern aus den Siebzigern, sondern finden sich genauso im Mehrparteienhaus. Es gibt sie gleichermaßen in der Großstadt und auf dem Land. Wenn sie in Quartieren vorkommen, treten sie gehäuft auf, weil sie dort als Alternative zu anderen Infrastrukturen wie Fernwärme oder Gasnetzen verbaut wurden.

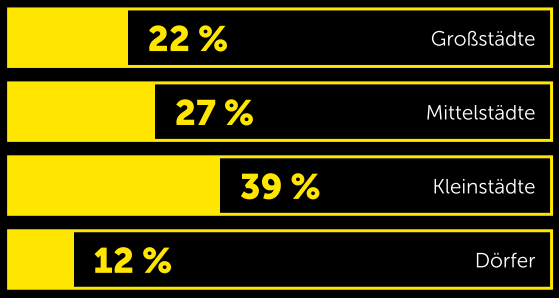
Diese Haushalte würden klimaneutral heizen, sobald der Strommix dekarbonisiert ist. Aber ohne überflüssigen Nachtstrom und spezielle Tarife wird die Stromheizung sehr teuer, weil sie anders als Wärmepumpen, direkt mit Strom heizen und keine Umgebungswärme hebeln. Ein Umbau ist allerdings aufwendig, weil die einzelnen Nachtspeicheröfen nicht mit Warmwasserleitungen verbunden sind. Jeder Raum wird einzeln geheizt.

Den Wechsel auf E-Mobilität kann sich nur ein Teil der Gruppe leisten. Der ÖPNV ist im Lebensumfeld dieser Gruppe eher schlecht ausgebaut. Gerade in Kleinstädten und im ländlichen Raum ist er auf absehbare Zeit keine Alternative. Das Risiko ist in dieser Gruppe

der Wegfall der Nachtstromtarife. Insgesamt führen diese vielen Unsicherheiten zu einer mittleren Handlungsfähigkeit.

## Stromheizer außerhalb des Blickfeldes

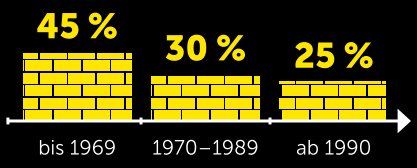
**WOHNLAGE**



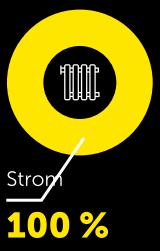

**GEBÄUDEFORM**



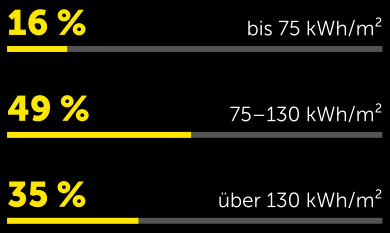

**BAUJAHR WOHNGEBÄUDE**




**ENERGIEFORM**

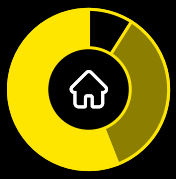



**ENERGIEBEDARF**




**WOHNEN**

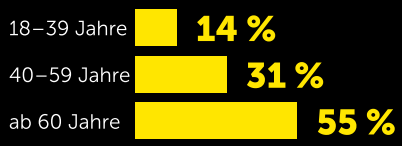
zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**9 %**
zur Miete bei privat
**35 %**
im Eigentum
**56 %**



**NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN**




**ALTER**




**ÖPNV-VERFÜGBARKEIT**



**E-AUTO-ANTEIL**



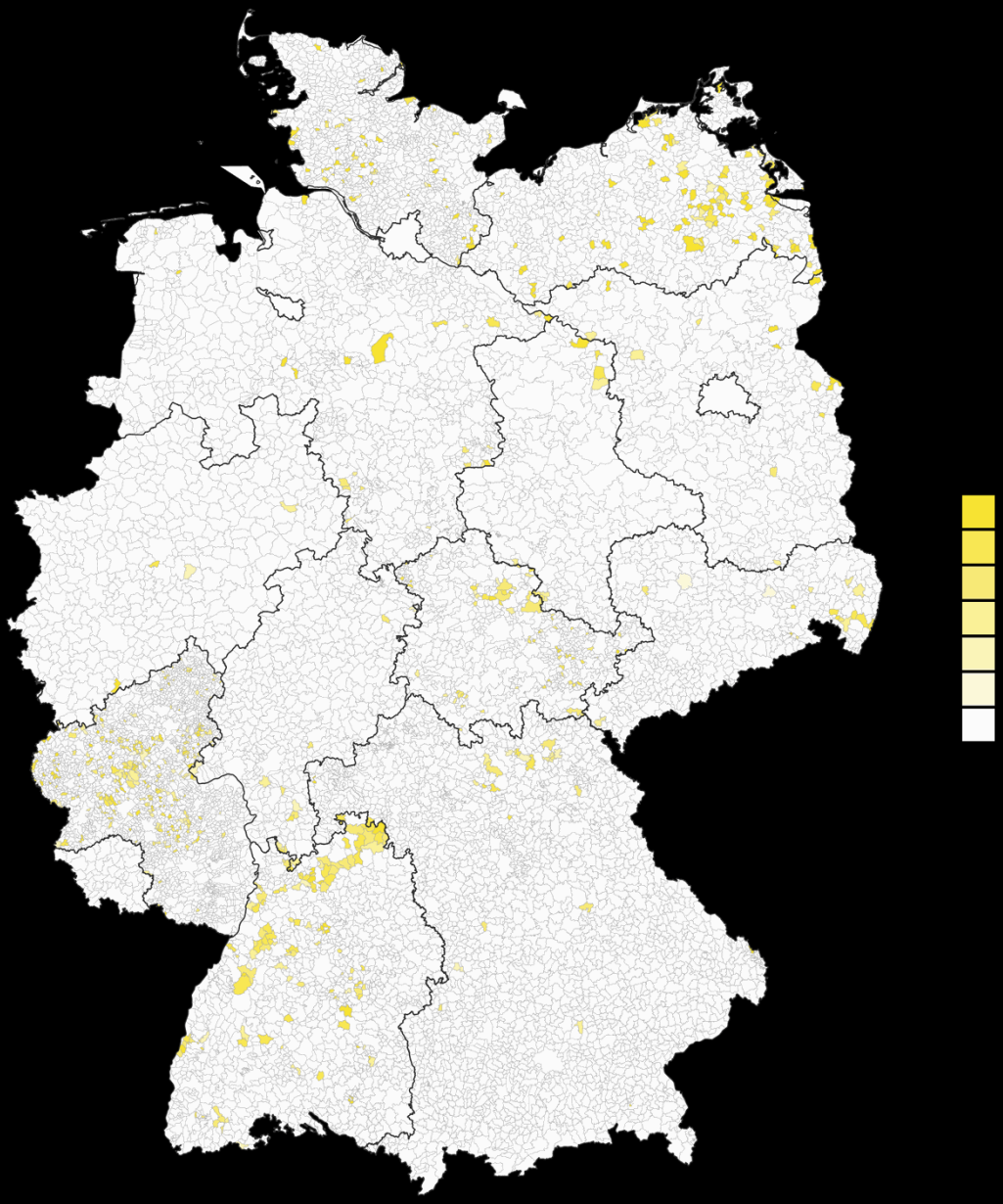
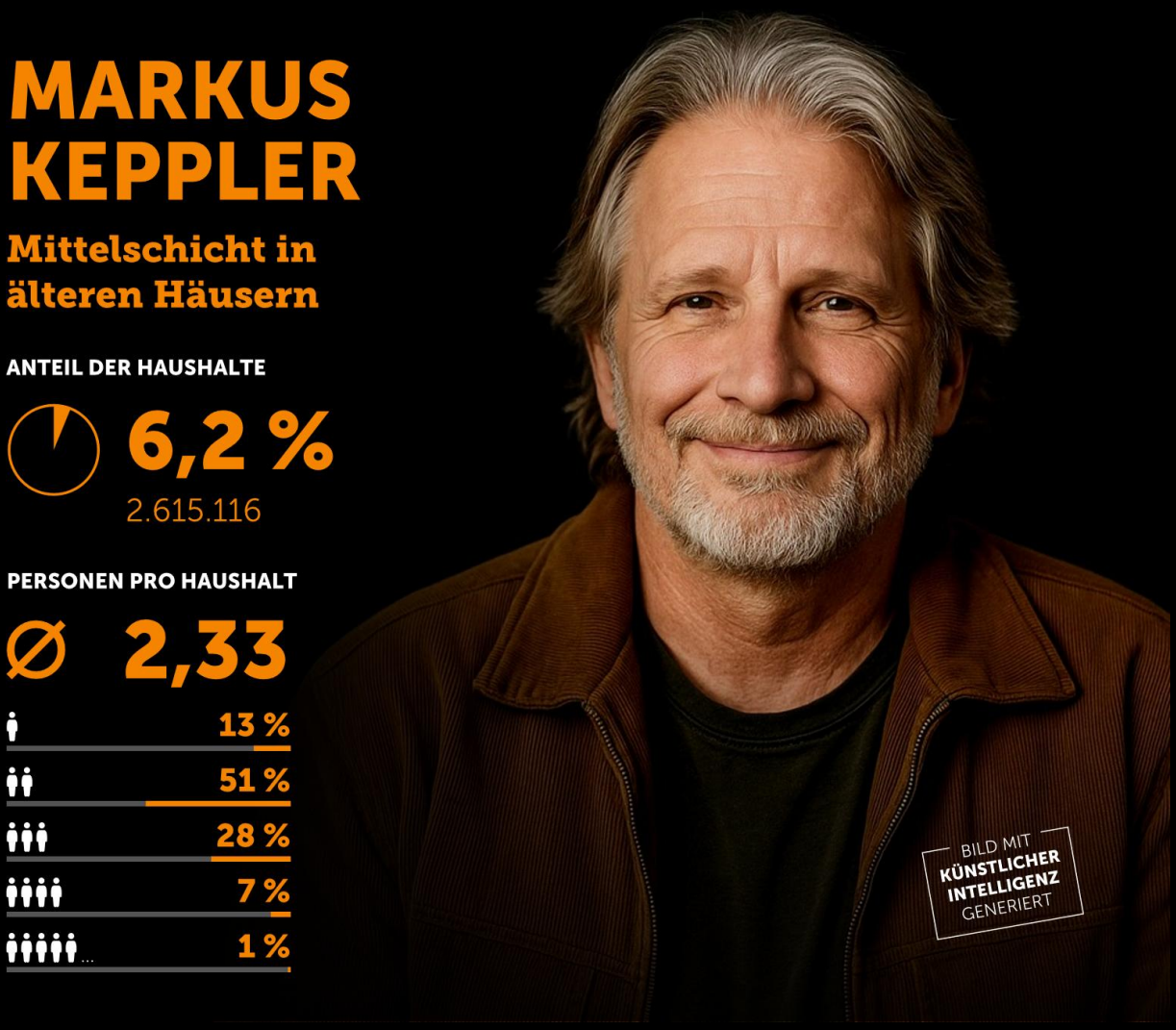


*Abbildung 15: Verteilung der Stromheizer außerhalb des Blickfeldes in Deutschland*

# Haushalte mit schlechter Handlungsfähigkeit

Wenn weitere Handlungshemmnisse hinzukommen, resultiert dies in einer schlechten Handlungsfähigkeit. Zu den 14% aller Haushalte, die nicht aus eigener Handlung klimaneutral werden können, gehören drei Gruppen: Mieter auf der Kippe, Mittelschicht in älteren Häusern sowie Familien unter finanziellem Druck.

Alle drei Gruppen haben geringe Einkommen und zusätzliche Einschränkungen. Es gibt im derzeitigen Policy-Mix keine gute Lösung für diese Haushalte. Aufgrund der niedrigen Einkommen werden steigende Heizkosten sie aber besonders belasten.




## Mittelschicht in älteren Häusern

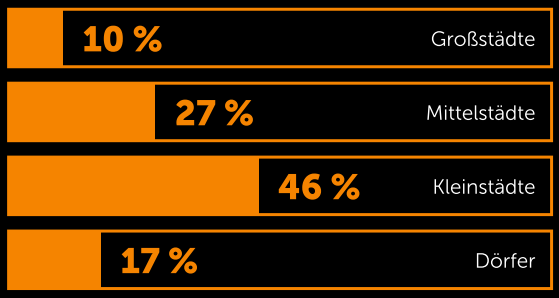
In älteren Einfamilienhäusern ist der Investitionsumfang oft größer. Nicht nur die Öl- oder Gasheizung muss ersetzt werden, häufig müssen auch noch Sanierungsmaßnahmen getätigt werden. In 2,6 Mio. dieser Häuser wohnen Menschen mit einem mittleren Einkommen. Sie sind meistens, wie ihre Häuser, schon älter. Die Kinder sind bereits ausgezogen. Diese Haushalte haben das Recht zu Handeln. Sie stehen allerdings nicht nur mit geringem Kapital, sondern auch mit geringer Organisationskompetenz allein vor der großen Aufgabe. 40 Prozent der Gebäude in dieser Gruppe werden noch mit Öl beheizt. Die höheren Gebäudealter und die Gebäudestruktur ergeben einen hohen Energieverbrauch. Die bestehenden Förderprogramme reichen nicht aus, um die Lücke zwischen den Kosten und ihrem Einkommen zu schließen.

Besonders häufig kommen diese Haushalte in ländlicheren Regionen mit niedrigeren Einkommen vor. Dazu gehören das Saarland, sowie der Norden von Hessen und Niedersachsen. Aber auch in ostdeutschen Ländern findet sich diese Konstellation häufiger.

Aufgrund der ländlichen Struktur ist der ÖPNV kein Ersatz für ein eigenes Auto. Eine Ladestation dürfte auf dem eigenen Grundstück installiert werden, die finanziellen Mittel reichen aber nicht für die gleichzeitige Investition in ein E-Auto, Wallbox, Wärmepumpe und Solaranlage. Insgesamt ergibt sich eine schlechte Handlungsfähigkeit.

# Mittelschicht in älteren Häusern

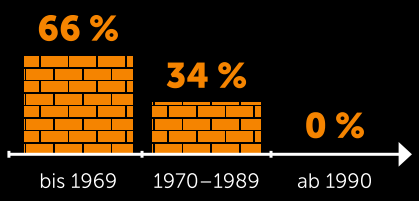
## WOHNLAGE



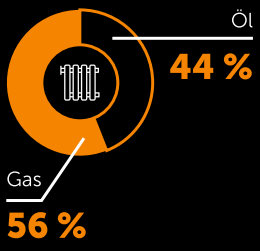

## GEBÄUDEFORM



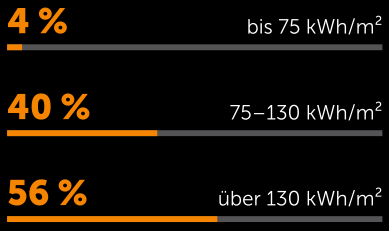

## BAUJAHR WOHNGEBÄUDE




## ENERGIEFORM




## ENERGIEBEDARF

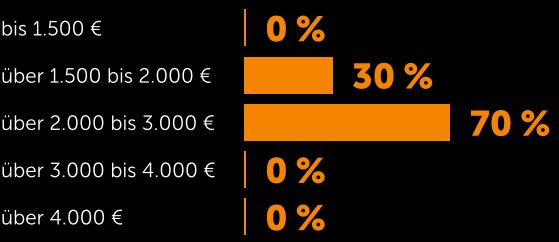



## WOHNEN

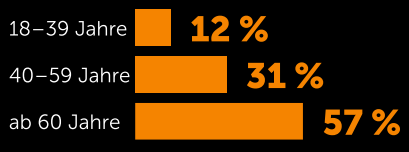
zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**0 %**
zur Miete bei privat
**0 %**
im Eigentum
**100 %**



## NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




## ALTER




## ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



## E-AUTO-ANTEIL



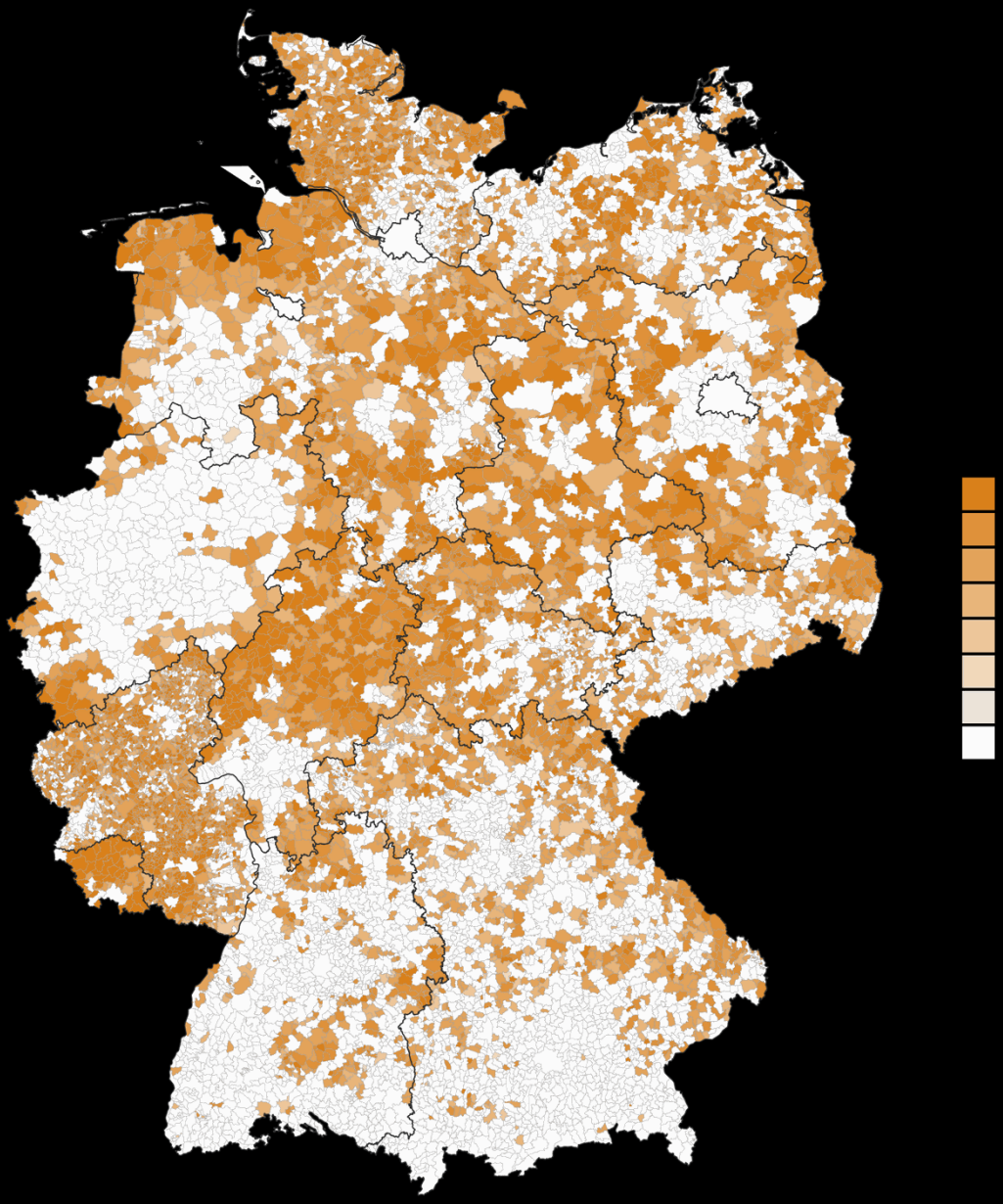
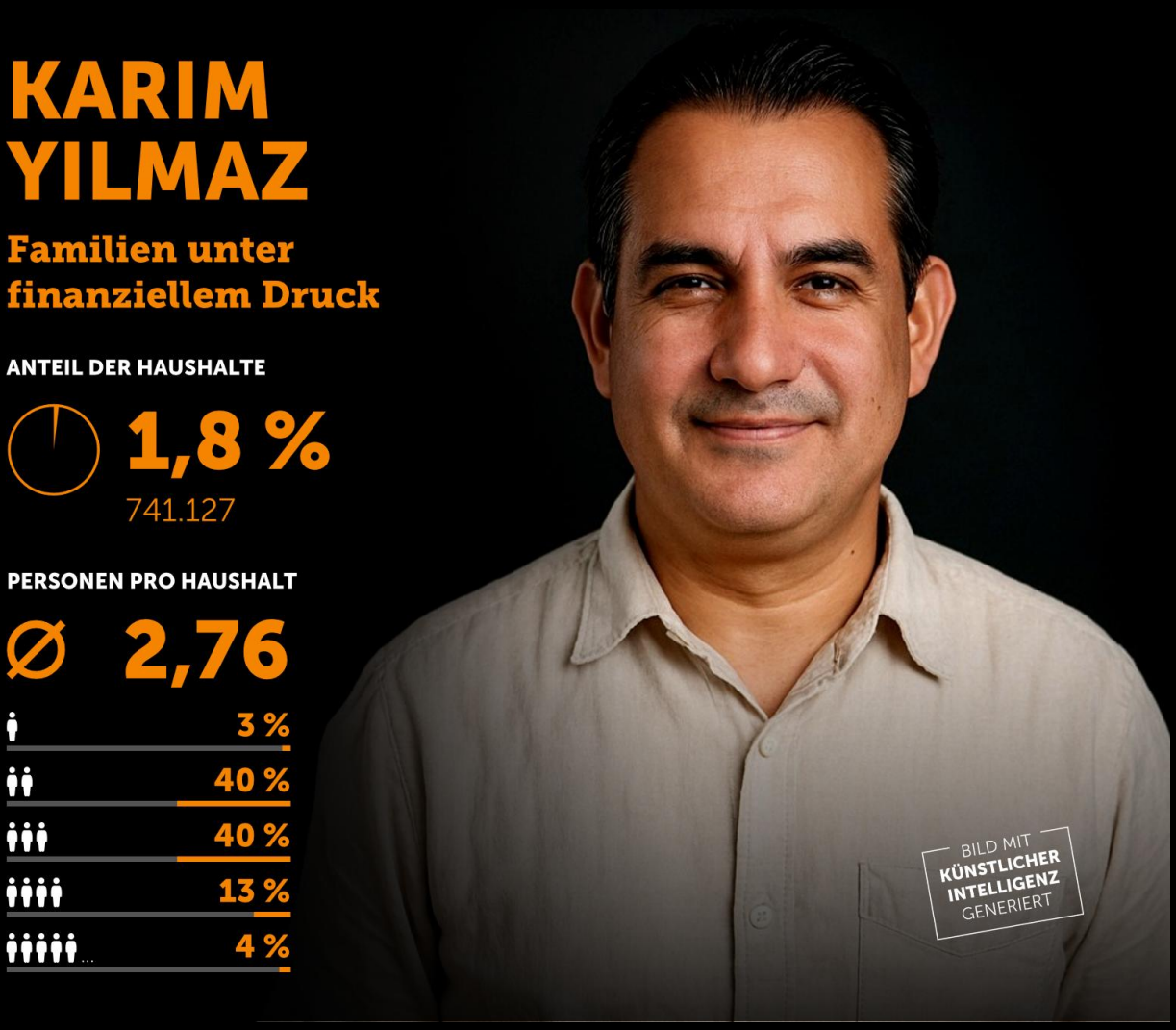


*Abbildung 16: Verteilung der Mittelschicht in älteren Häusern in Deutschland*




## Familien unter finanziellem Druck

In Kleinstädten und Dörfern wohnen auch Familien mit geringen Einkommen in Einfamilienhäusern. Selbst wenn diese erst nach 1990 gebaut wurden, besteht in naher Zukunft Investitionsbedarf um die Öl- oder Gasheizung auszutauschen. Rund 0,7 Millionen Haushalte mit einem unterdurchschnittlichen Einkommen besitzen ein solches Haus. Im Unterschied zur „Mittelschicht in älteren Häusern" sind diese Haushalte vergleichsweise jung.

Die Gruppe ist klein, steht aber vor besonderen Herausforderungen. Die geringen Einkommen reichen häufig gerade um die Hypothek zu bedienen, eine weitere Verschuldung ist nicht möglich, selbst der Kauf und Einbau einer Wärmepumpe überfordert diese Familien bereits. Die Haushalte sind relativ groß.

Die Gebäude liegen in Regionen mit niedrigen Einkommen. Das umfasst vor allem ländliche Regionen in Niedersachsen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Der ÖPNV ist in ländlichen Regionen keine Alternative zum eigenen Auto. Eine private Ladestation darf eingebaut werden, kann aber oft nicht finanziert werden.

Insgesamt ergibt sich eine schlechte Handlungsfähigkeit.

# Familien unter finanziellem Druck

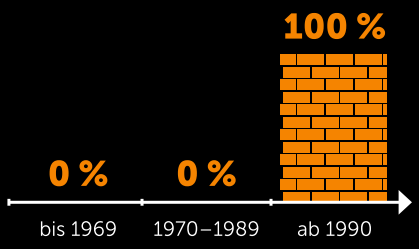
## WOHNLAGE

- 7 % Großstädte
- 26 % Mittelstädte
- 48 % Kleinstädte
- 19 % Dörfer

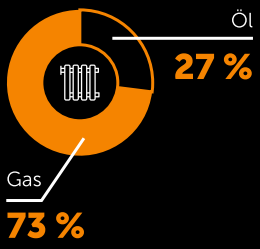
## GEBÄUDEFORM

- 100 % 1–2 Parteienhaus
- 0 % Reihenhaus
- 0 % Mehrparteienhaus
- 0 % Hochhaus

## BAUJAHR WOHNGEBÄUDE




## ENERGIEFORM




## ENERGIEBEDARF

- 27 % bis 75 kWh/m²
- 48 % 75–130 kWh/m²
- 25 % über 130 kWh/m²

## WOHNEN

zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**0 %**
zur Miete bei privat
**0 %**
im Eigentum
**100 %**



## NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN

- bis 1.500 € 58 %
- über 1.500 bis 2.000 € 42 %
- über 2.000 bis 3.000 € 0 %
- über 3.000 bis 4.000 € 0 %
- über 4.000 € 0 %

## ALTER

- 18–39 Jahre 13 %
- 40–59 Jahre 37 %
- ab 60 Jahre 50 %

## ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



## E-AUTO-ANTEIL



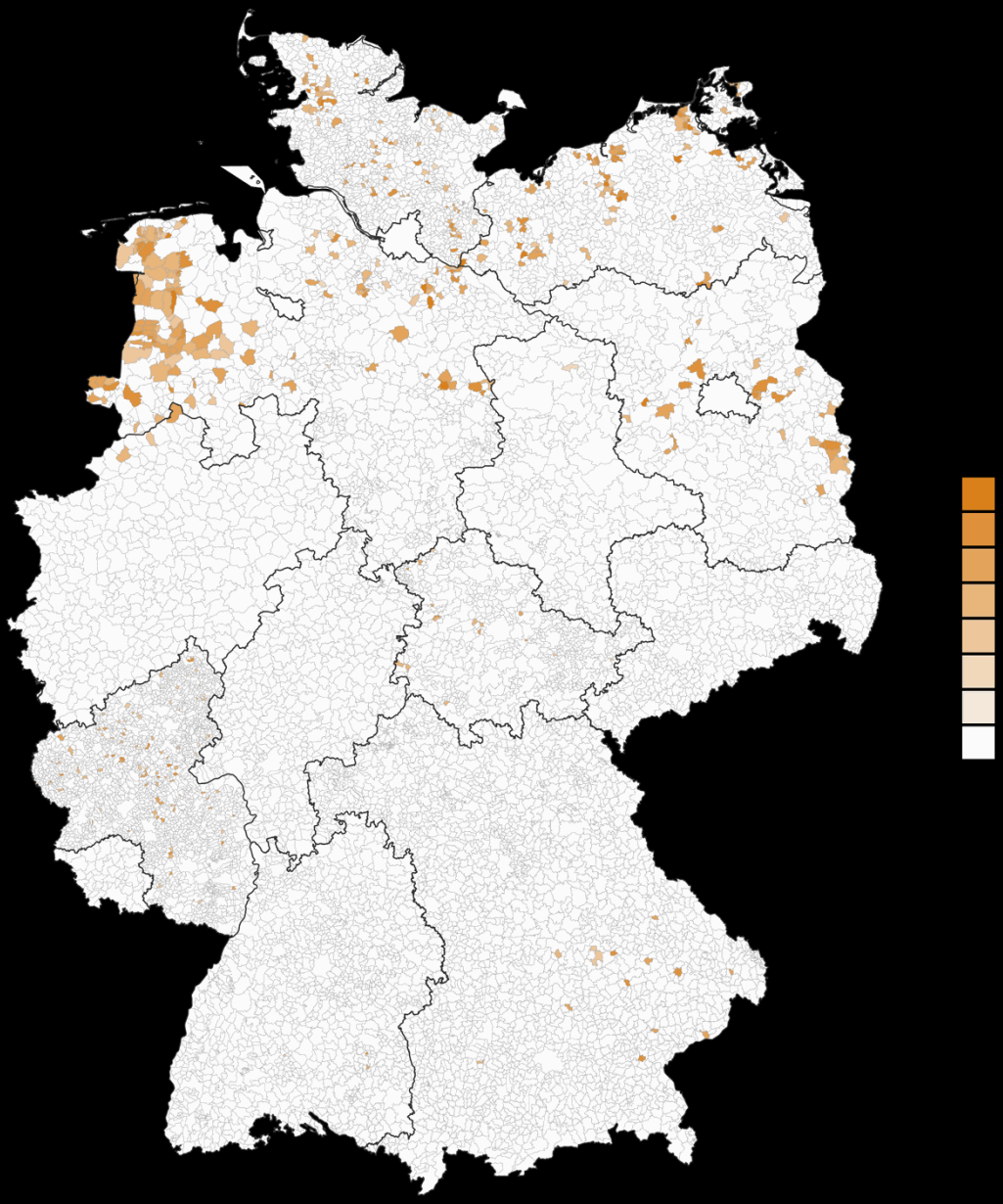
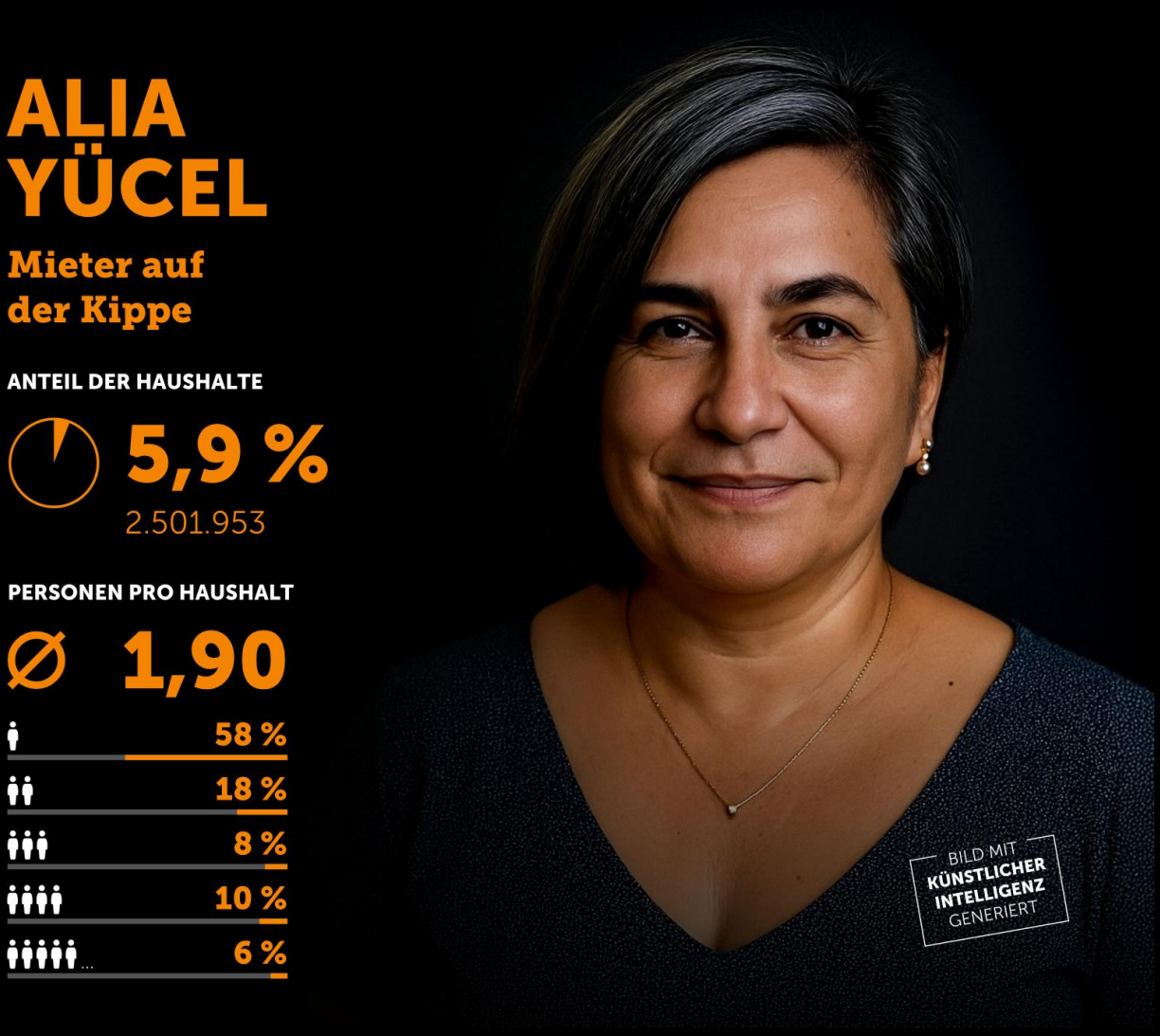


*Abbildung 17: Verteilung der Familien unter finanziellem Druck in Deutschland*




## Mieter auf der Kippe

Die großen Wohnungsunternehmen haben die notwendigen Kapazitäten um ihre Gebäude klimaneutral zu sanieren. Diese Modernisierungen können für die Mieter allerdings sehr teuer werden. Die Kosten der Sanierung werden nicht vollständig durch die geringeren Heizkosten kompensiert.

Besonders Mieter mit geringen Einkommen sind durch die steigenden Kosten belastet. Diese Gruppe umfasst sechs Prozent aller Haushalte.

Die Wohnungsunternehmen haben Zugang zum Kapitalmarkt, Fördermitteln und Handwerksunternehmen. Sie können die Sanierung professionell steuern. In Mehrparteienhäusern und Hochhäusern sind die Kosten für Sanierung und Heizungstausch pro Wohnung geringer als im Einfamilienhaus. Dennoch kann die Modernisierungsumlage Mieter finanziell überfordern. Innerhalb des Bestands der großen Wohnungsunternehmen wohnen Haushalte mit geringen Einkommen eher in den älteren Gebäuden mit höheren Sanierungskosten. 58% von ihnen wohnen alleine, das bedeutet, dass sie wahrscheinlich heute schon eine verhältnismäßig hohe Mietbelastung schultern.

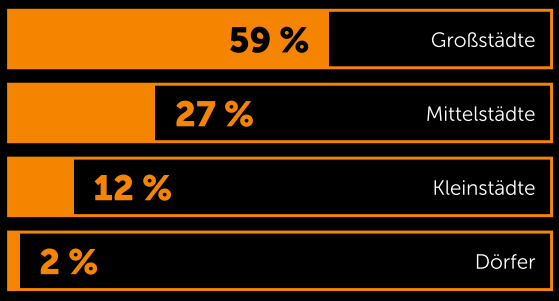
Dadurch, dass viele dieser Haushalte in Großstädten wohnen, haben sie bereits heute Zugang zu gutem ÖPNV. Dennoch haben 27% schlechten oder sehr schlechten ÖPNV. Für diese Gruppe stellt das E-Auto keine Alternative dar, weil sie es sich schlicht nicht leisten

können. Selbst wenn sie eines gefördert bekämen, fehlt die Ladeinfrastruktur in den großen Mehrfamilienhäusern in den dicht besiedelten Gebieten.

Daraus ergibt sich insgesamt eine schlechte Handlungsfähigkeit.

## Mieter auf der Kippe

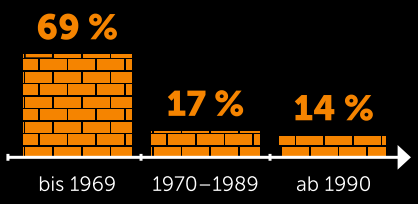
**WOHNLAGE**



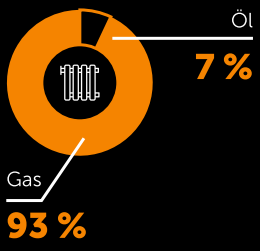

**GEBÄUDEFORM**



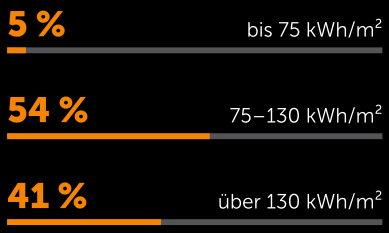

**BAUJAHR WOHNGEBÄUDE**




**ENERGIEFORM**




**ENERGIEBEDARF**

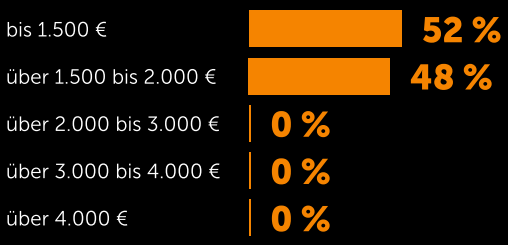



**WOHNEN**

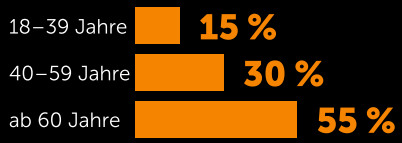
zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**100 %**
zur Miete bei privat
**0 %**
im Eigentum
**0 %**



**NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN**




**ALTER**




**ÖPNV-VERFÜGBARKEIT**



**E-AUTO-ANTEIL**



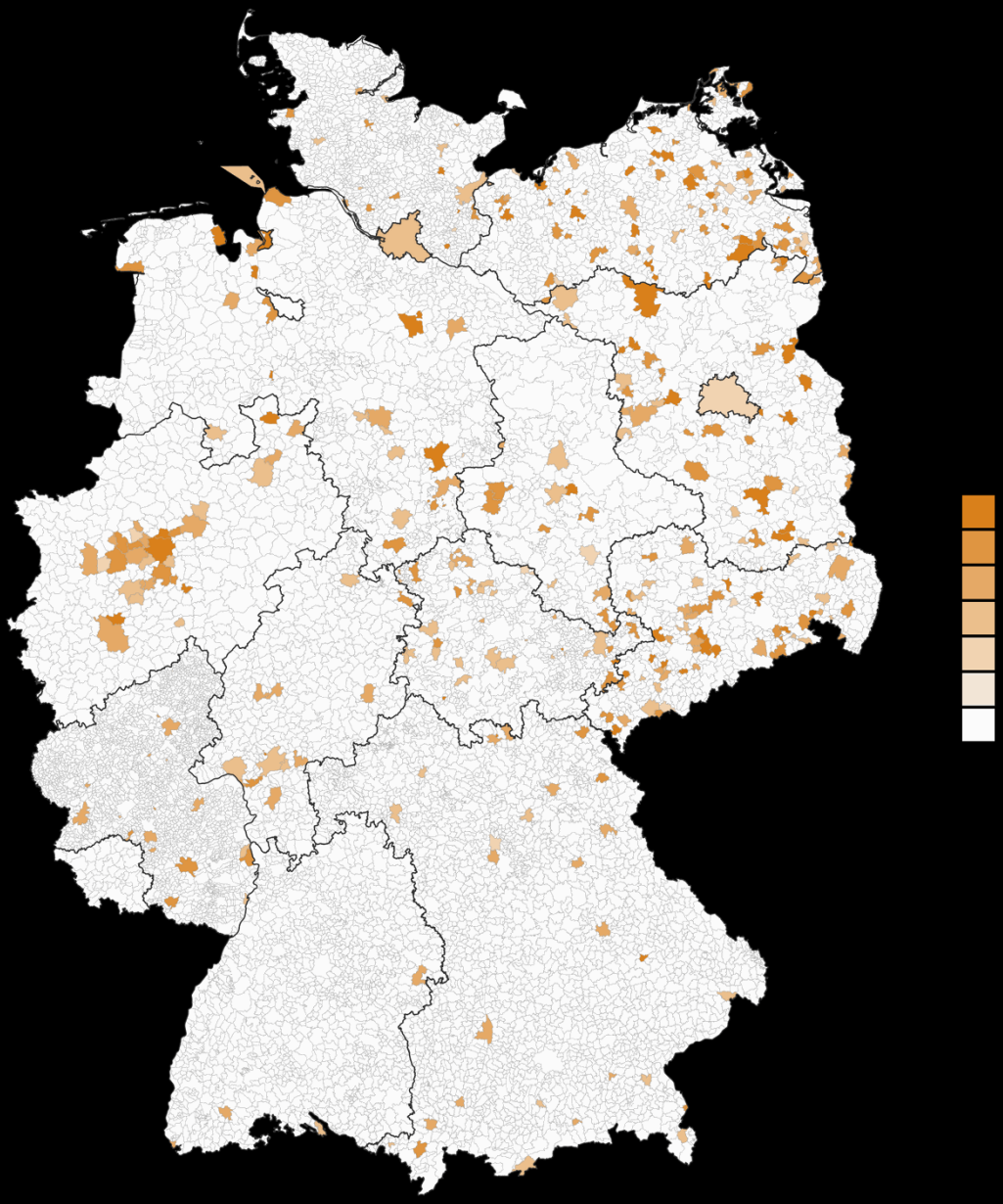
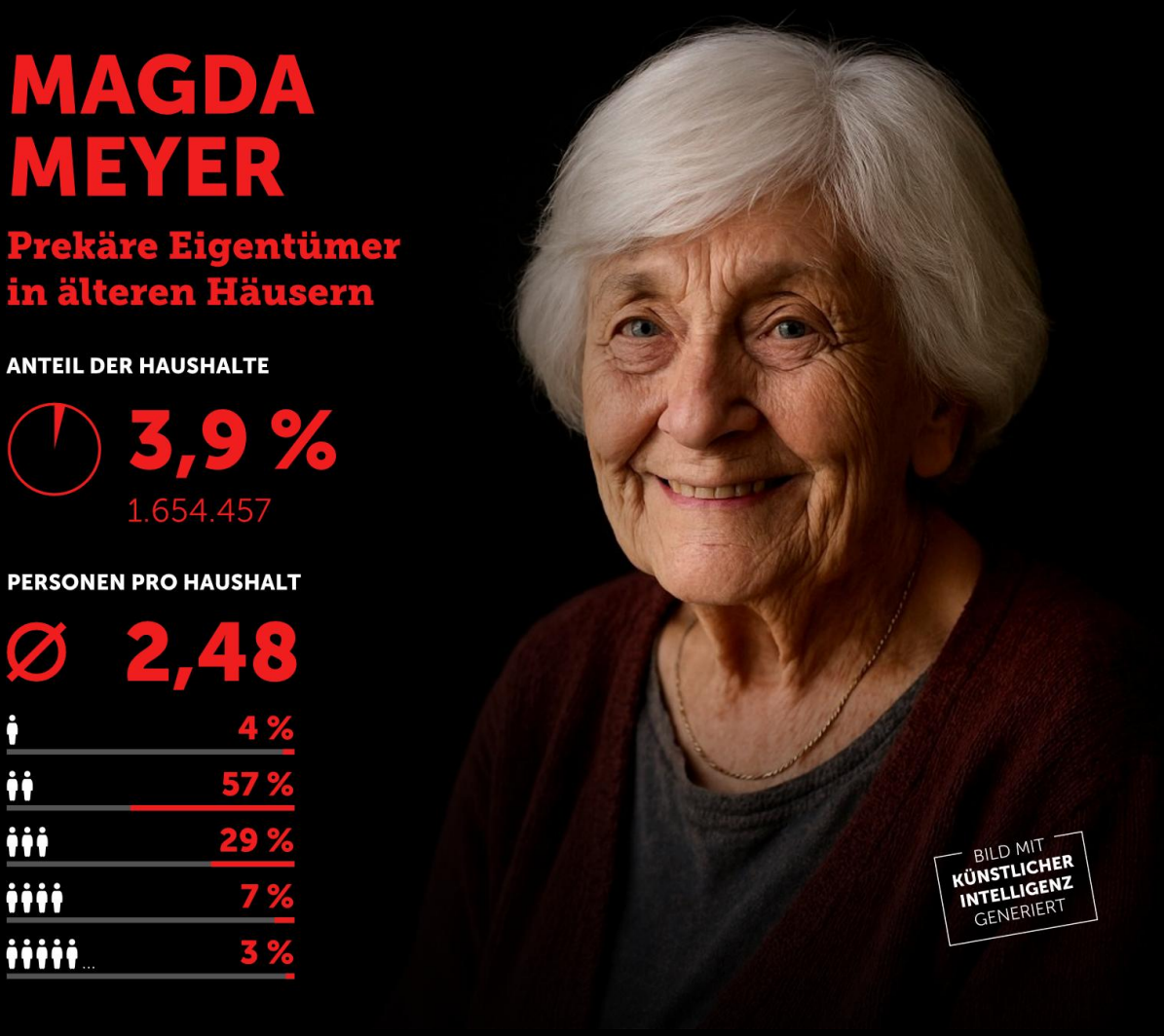


*Abbildung 18: Verteilung der Mieter auf der Kippe in Deutschland*

# Haushalte mit sehr schlechter Handlungsfähigkeit

Zu einer sehr schlechten Handlungsfähigkeit kommt es, wenn die finanziellen und strukturellen Hindernisse so groß sind, dass die Haushalte keinesfalls aus eigener Kraft klimaneutral werden können. Das betrifft 17% aller Haushalte in Deutschland. Sie fallen in zwei Haushaltstypen: prekäre Eigentümer in älteren Häusern und Mieter außerhalb des Blickfeldes. Sie verbindet, dass sie nur über geringe Einkommen verfügen.




## Prekäre Eigentümer in älteren Häusern

Bei 1,7 Millionen Haushalten in Deutschland kommen ein altes Haus und ein sehr geringes Einkommen zusammen. Überwiegend handelt es sich um Rentnerhaushalte, 40 Prozent der Haushalte sind Familien. Die Nettoäquivalenzeinkommen liegen unter 1.500 €, diese Haushalte hätten damit Anspruch auf Lastenzuschuss (Wohngeld für Eigenheimer) den sie aber größtenteils nicht in Anspruch nehmen.

Für die Haushalte, die bereits über 60 Jahre alt sind, lohnt sich der Umbau ihres Hauses nicht mehr, weil sie nicht von den Einsparungen profitieren werden. Sie bekommen aufgrund ihres hohen Lebensalters und geringen Einkommens oft auch keinen Kredit mehr. Hinzu kommt, dass die älteren Bewohner mit der Organisation der energetischen Sanierung und des Heizungstausches überfordert sind.

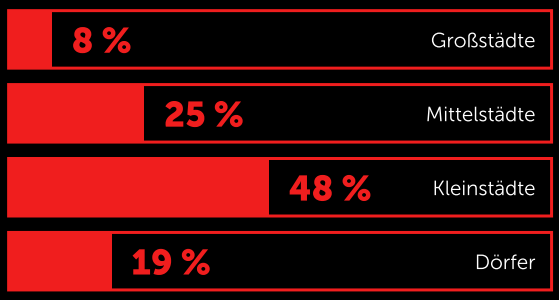
Die Häuser stehen überwiegend in ländlichen Regionen mit niedrigen Einkommen. Dazu gehören der Norden und Osten von Deutschland sowie insbesondere Rheinland-Pfalz und das Saarland. Geheizt wird in 43 Prozent der Fälle mit Öl. Der Energieverbrauch der Haushalte ist hoch, wenn auch geringer als der Energiebedarf, was auf eingeschränktes Heizverhalten deutet. Gerade Rentnerhaushalte heizen nicht mehr ihr ganzes Haus.

Aufgrund der ländlichen Lage ist der ÖPNV auch hier keine Alternative. E-Autos und Ladesäule können sich diese Haushalte nicht leisten.

Insgesamt ergibt sich daraus eine sehr schlechte Handlungsfähigkeit.

## Prekäre Eigentümer in älteren Häusern

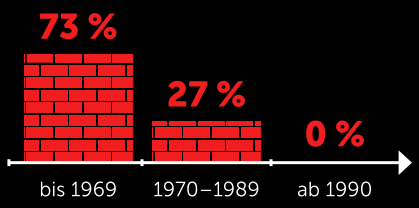
**WOHNLAGE**



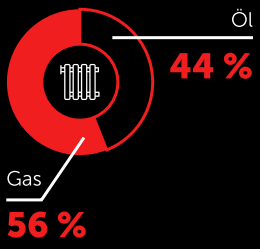

**GEBÄUDEFORM**



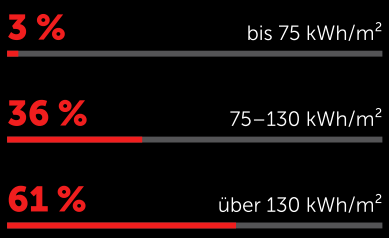

**BAUJAHR WOHNGEBÄUDE**




**ENERGIEFORM**




**ENERGIEBEDARF**

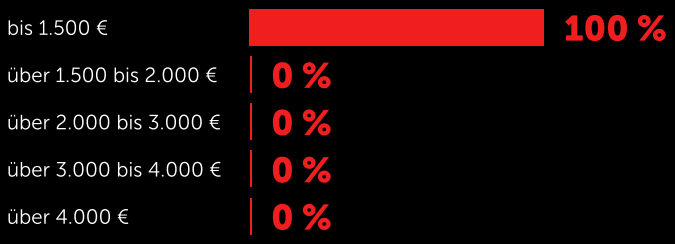



**WOHNEN**

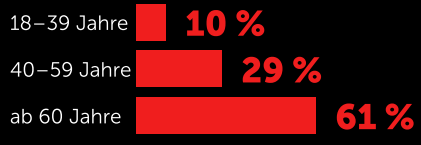
zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**0 %**
zur Miete bei privat
**0 %**
im Eigentum
**100 %**



**NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN**




**ALTER**




**ÖPNV-VERFÜGBARKEIT**



**E-AUTO-ANTEIL**



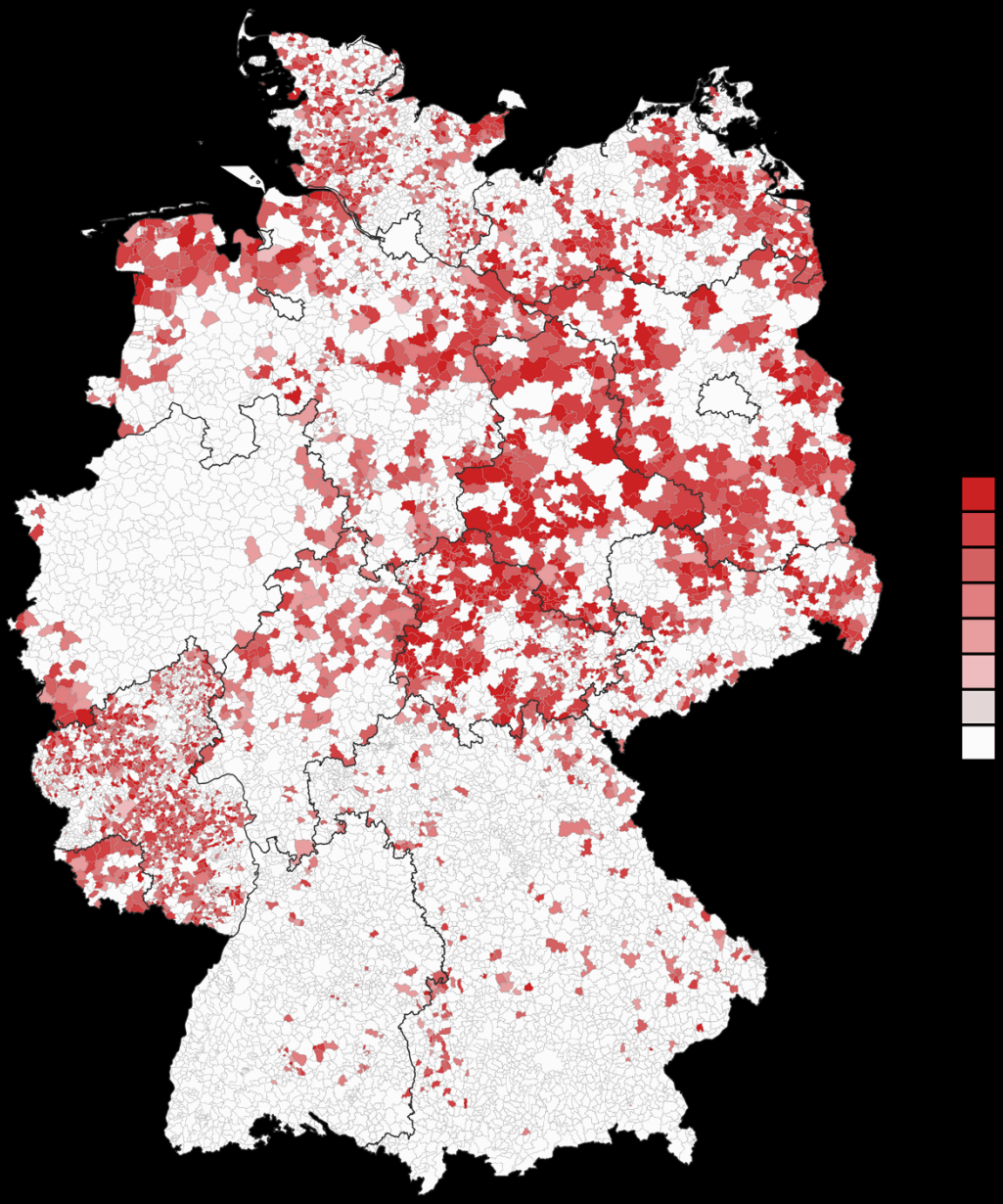
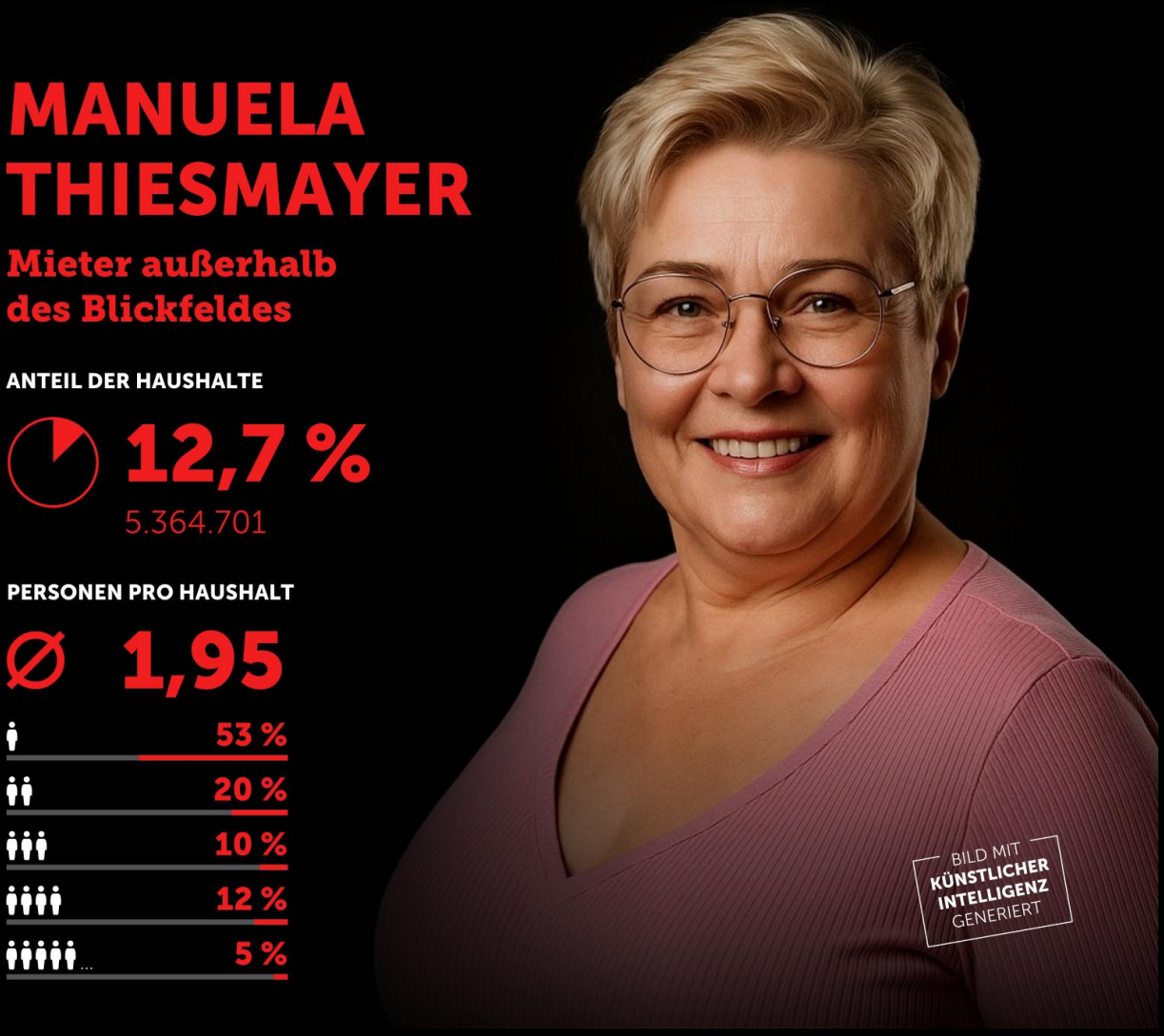


*Abbildung 19: Verteilung der Prekären Eigentümer in älteren Häusern in Deutschland*




## Mieter außerhalb des Blickfeldes

Diese Gruppe wird charakterisiert durch ein unterdurchschnittliches Nettoäquivalenzeinkommen von weniger als 2.000 Euro pro Monat und die Wohnsituation bei privaten Vermieterinnen und Vermietern. Mit knapp 13 % aller Haushalte ist sie die zweitgrößte Gruppe.

Über private Vermieter ist wenig bekannt. Fest steht: Private Vermieter sanieren deutlich weniger als Wohnungsunternehmen. Vergleichbare Bestände von Wohnungsunternehmen weisen eine bessere Effizienz auf. Im Gegensatz zu institutionellen Vermietern haben sie keine spezielle Sanierungsabteilung und keinen guten Zugang zum Kapitalmarkt. Der hohe Energieverbrauch liegt auch am hohen Alter der Gebäude. Rund 82 Prozent der Haushalte in dieser Gruppe wohnen in Gebäuden, die vor 1990 erbaut wurden. Die Kosten der Sanierung könnten über die Modernisierungsumlage weitergereicht werden. Die daraus resultierende erhöhte Miete würde die Mieterinnen und Mieter aufgrund ihrer Einkommen allerdings finanziell überfordern. Selbst können und dürfen sie nicht tätig werden.

Die Bestände stehen überwiegend in westdeutschen Bundesländern in Regionen mit niedrigen Einkommen.

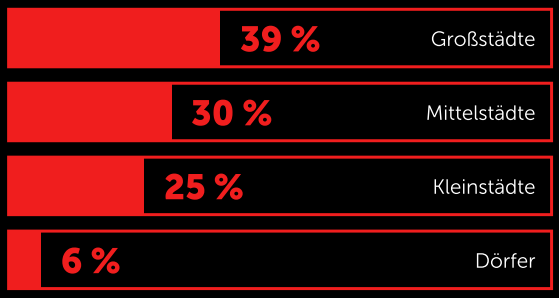
Bei der Mobilität zeigt sich dasselbe Bild: Die rund 40 Prozent der Gruppe, die in Großstädten wohnen, haben guten oder sehr guten ÖPNV-Anschluss. Der Rest kann sich den Umstieg auf E-Mobilität noch nicht leisten.

Dieser Gruppe fehlt wie allen Mietern das Recht zu Handeln, gleichzeitig ist die Kapazität zu Handeln bei ihren Vermietern auch eingeschränkt, während der Umfang der notwendigen Handlungen groß ist.

Alles in allem ergibt sich eine sehr schlechte Handlungsfähigkeit.

## Mieter außerhalb des Blickfeldes

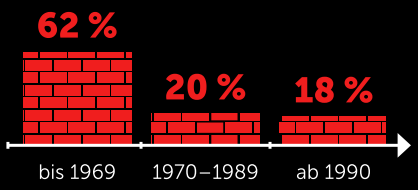
### WOHNLAGE



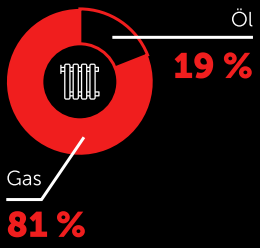

### GEBÄUDEFORM



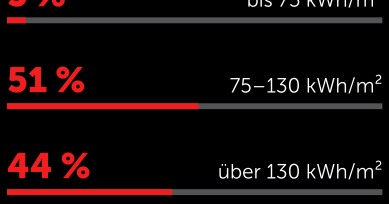

### BAUJAHR WOHNGEBÄUDE




### ENERGIEFORM




### ENERGIEBEDARF

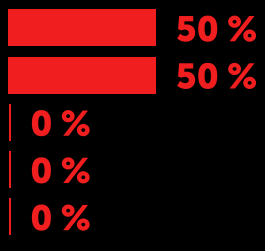



### WOHNEN

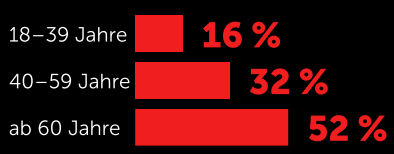
zur Miete bei Wohnungsunternehmen
**0 %**
zur Miete bei privat
**100 %**
im Eigentum
**0 %**



### NETTO-ÄQUIVALENZEINKOMMEN




### ALTER




### ÖPNV-VERFÜGBARKEIT



### E-AUTO-ANTEIL



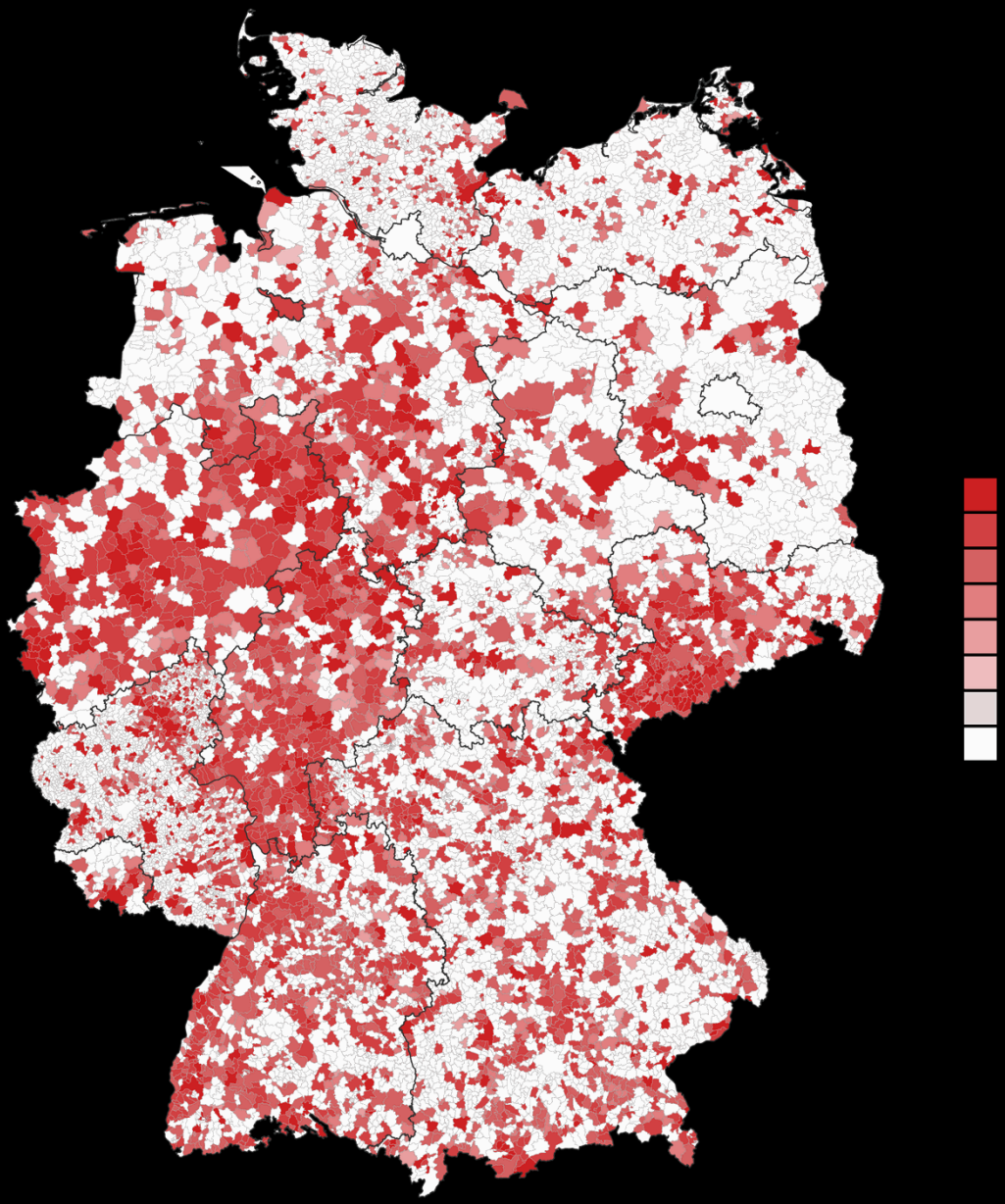


*Abbildung 20: Verteilung der Mieter außerhalb des Blickfeldes in Deutschland*

# Zentrale Herausforderungen

Die Ausgangslage der deutschen Haushalte in der Klimatransformation ist sehr unterschiedlich. Im Blick auf die Deutschlandkarte zeigt sich ein sehr gemischtes Bild auch innerhalb der Bundesländer. Die Kommunen stehen vor sehr unterschiedlichen Herausforderungen.

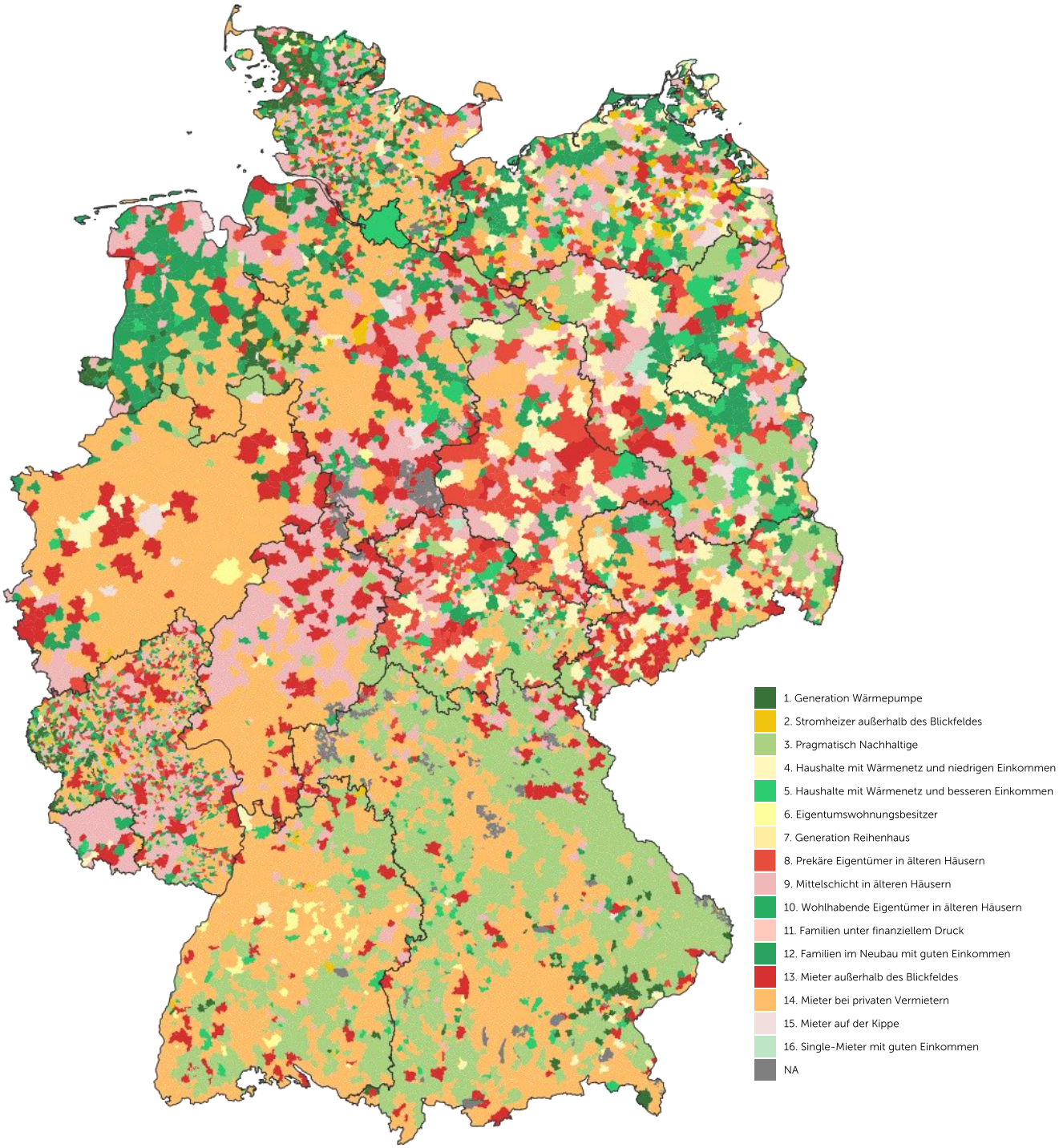



*Abbildung 21: Deutschlandkarte aller Personas*

## Gasnetz

In der regionalen Analyse zeigt sich bei den Energieträgern ein deutlicher Nord-Süd Unterschied: Die Gasinfrastruktur wurde ab den 60er Jahren in den damals wohlhabenden Regionen im Norden ausgebaut. Wenn einzelne Einfamilienhäuser in den Baugebieten auf Wärmepumpe oder Pellets umstellen, müssen die restlichen Nutzer das Gasnetz weiter finanzieren. Das kann zu steigenden Netzentgelten führen, die dann wiederum alle Haushalte treffen, die sich den Umstieg nicht leisten konnten oder als Mieter nicht umsteigen dürfen.

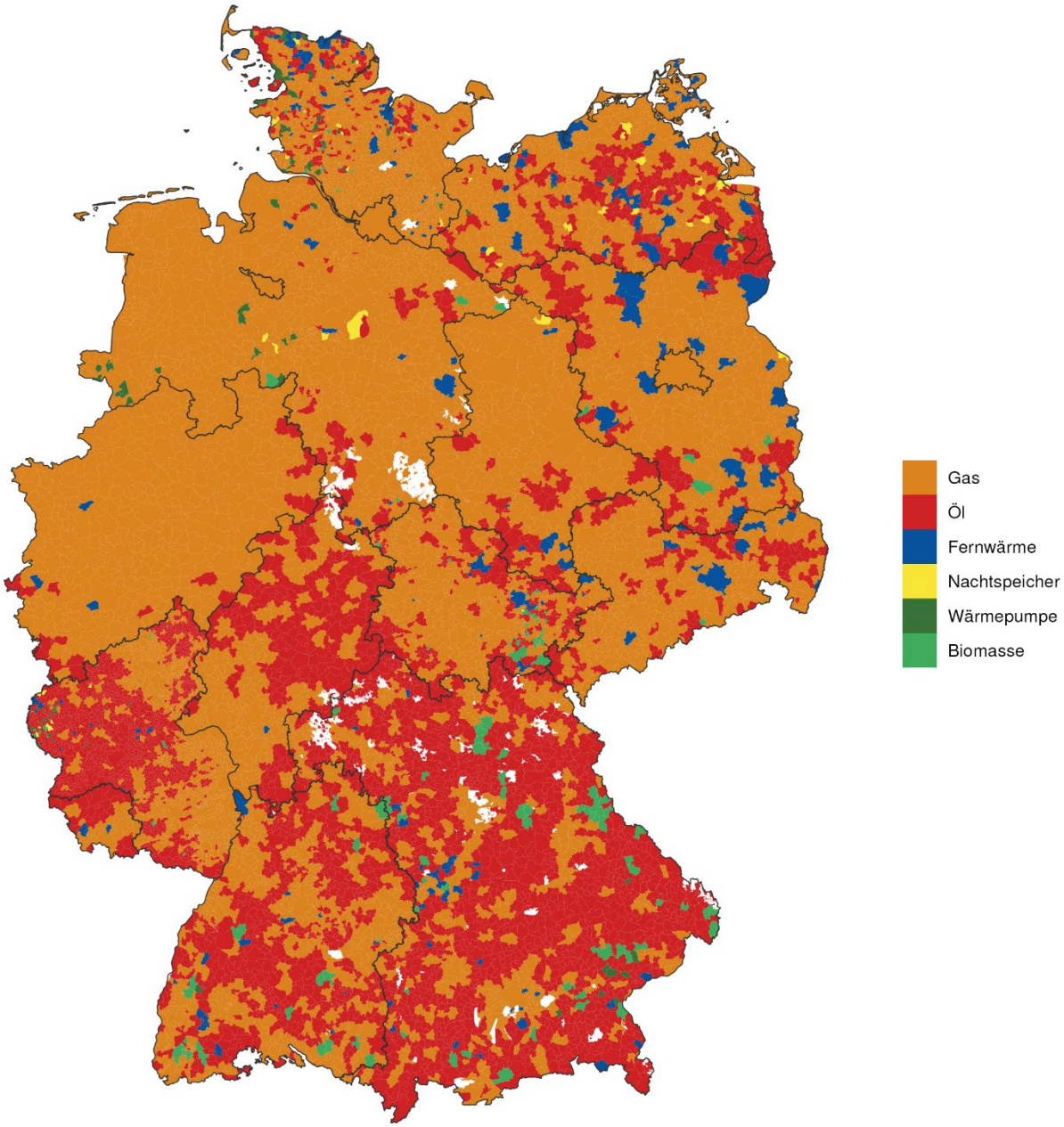



*Abbildung 22: Karte der Energieträger in Deutschland*

## Private Vermieter

Rund 13 Millionen Haushalte leben bei privaten Vermietern, die noch mit Gas, Öl oder mit Nachtspeicherstrom heizen. Hier besteht ein doppeltes Handlungshemmnis, die Mieter haben nicht das Recht selbstständig zu handeln, die Vermieter haben aber auch nicht unbedingt die Kapazitäten – das heißt die organisatorischen und finanziellen Möglichkeiten – zu handeln. Sie sind eher mit selbstnutzenden Eigentümern zu vergleichen, als mit den großen Wohnungsunternehmen. Dies zeigt sich exemplarisch in den Energieträgern.

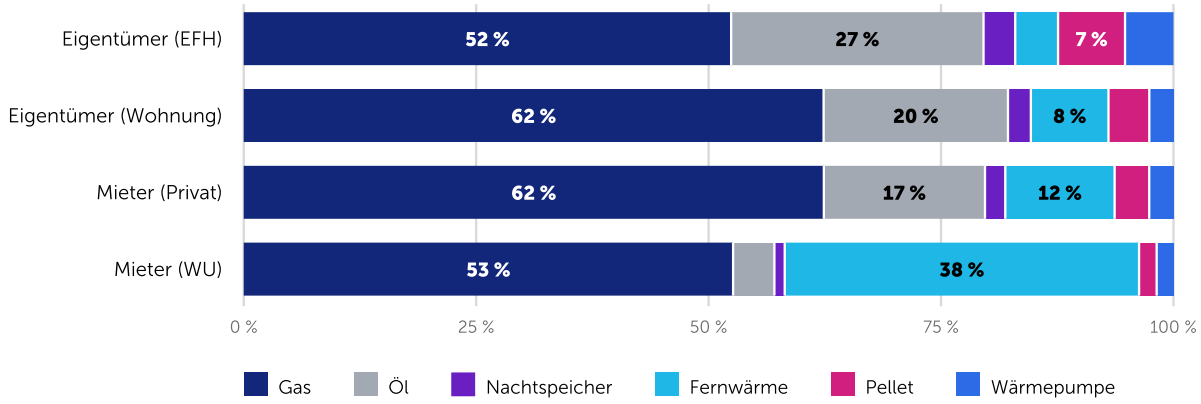



*Abbildung 23: Energieträger nach Eigentümerstruktur*

## Sanierungskosten

Gebäudeform und Gebäudealter sind die maßgeblichen Einflussfaktoren auf die Sanierungskosten. Desto mehr Wohneinheiten ein Gebäude hat, desto geringer sind sowohl der jetzige Energieverbrauch als auch die Sanierungskosten. Einfamilienhäuser haben die höchsten Sanierungskosten pro Haushalt. Die Daten zeigen, dass hier auch anteilig die meisten Haushalte mit hohen Nettoäquivalenzeinkommen von über 4.000 € monatlich leben. Haushalten unterhalb der Transferberechtigungsschwelle von 1.500 € sind bei den großen Wohnungsunternehmen am stärksten vertreten, finden sich aber auch bei privaten Vermietern und im Eigentum. Insgesamt zeigt sich bei der Wohnform nach Einkommen nur eine Tendenz, keine klare Aufteilung.

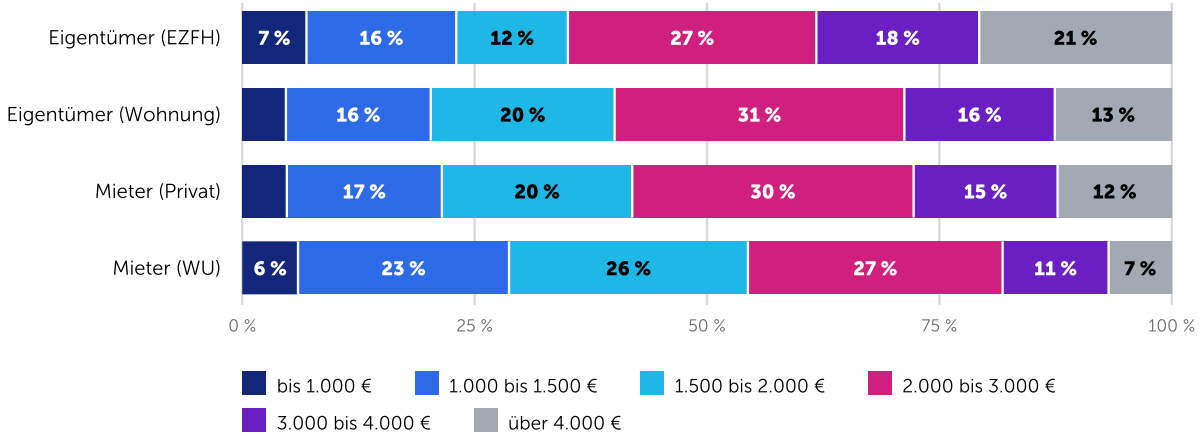



*Abbildung 24: Wohnform nach Netto-Äquivalenz-Einkommen*

## Ländlicher Raum

Ein deutlicherer Zusammenhang zeigt sich bei der Analyse von Wohnform nach Wohnlage. Je ländlicher eine Region, desto mehr Einfamilienhäuser gibt es. Im ländlichen Raum finden sich daher viele der Eigentümer mit sehr geringen Einkommen. Große Wohnungsunternehmen haben einen höheren Anteil je größer die Gemeinde ist. Die große Gruppe der Mieter bei privaten Vermietern findet sich fast gleichmäßig in allen Gemeindegrößen. In Städten mit einem hohen Mietniveau kann die Modernisierungsumlage die Haushalte finanziell überfordern.

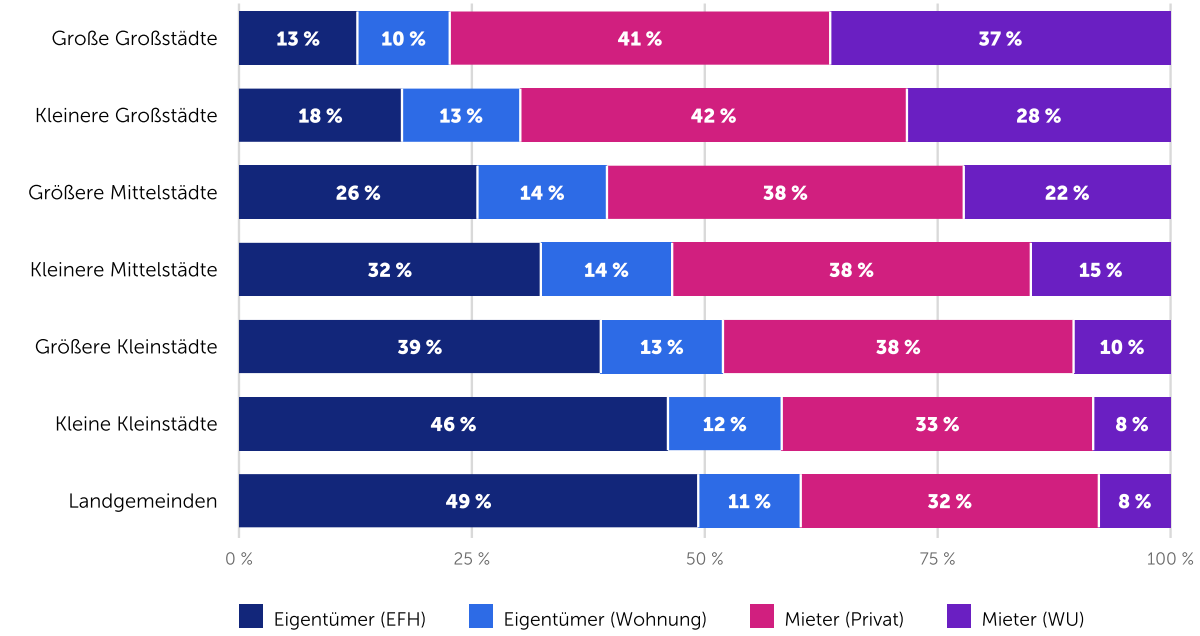



*Abbildung 25: Wohnform nach Wohnlage*

## Alter

Das Alter des Haushalts zeigt keinen starken Zusammenhang mit der Wohnform. Das bedeutet, dass weder Rentner, noch junge Familien überdurchschnittlich häufig im Einfamilienhaus leben. Bei den Haushalten über 65 Jahren in der Eigentumswohnung oder im Haus stellt das Alter eine Herausforderung beim Zugang zu Krediten dar. Eine Modernisierung, die sich über 30 Jahre amortisiert ist nicht mehr attraktiv.

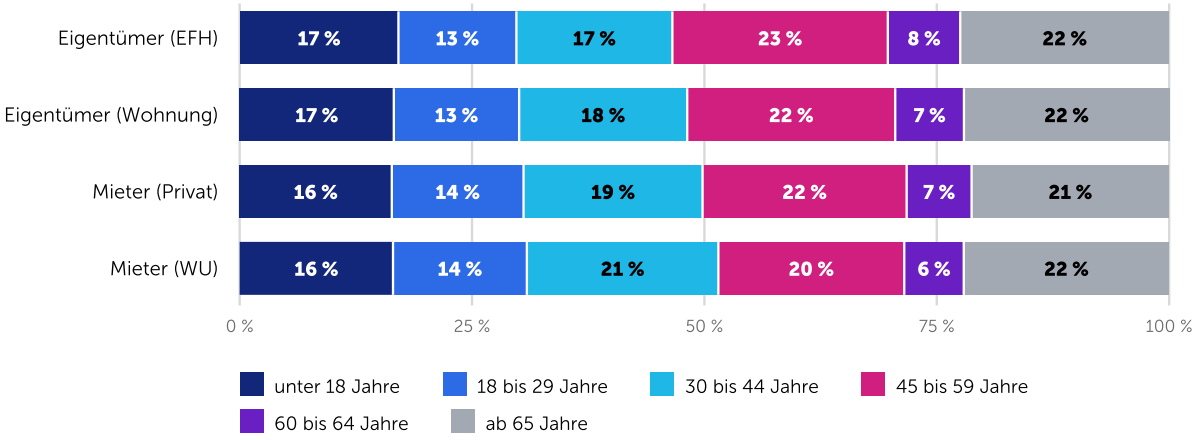



*Abbildung 26: Wohnform nach Altersgruppen*

## Singles

Ein deutlicherer Zusammenhang zeigt sich bei der Haushaltsgröße. Im Eigenheim finden sich überproportional viele 2 und 3 Personenhaushalte, wohingegen die größeren Haushalte mit 2 oder mehr Kindern eher seltener im Eigentum wohnen. Singles wohnen überwiegend im Mehrparteienhaus als Mieter bei privat oder bei Wohnungsunternehmen. Es ergibt sich keine gesonderte Herausforderung, die Haushalte mit den niedrigeren Haushaltseinkommen wohnen eher in den Gebäuden mit niedrigeren Sanierungskosten pro Haushalt.

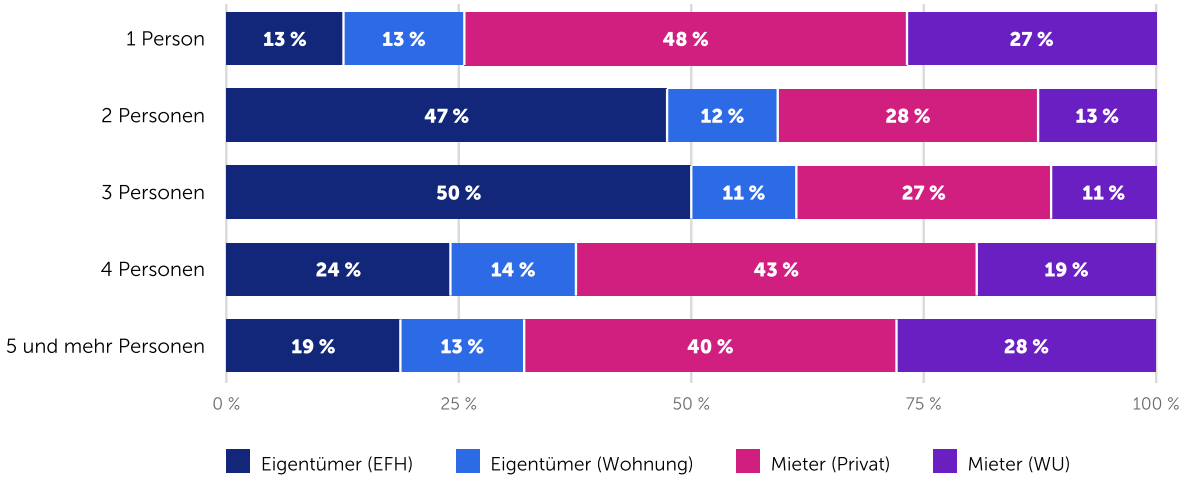



*Abbildung 27: Wohnform nach Haushaltsgröße*

## Mobilität

Bei der Mobilität zeigt die Regionalanalyse eine klare Trennung in Ost- und Westdeutschland. Die Verteilung von E-Autos wird hauptsächlich durch das verfügbare Einkommen bestimmt. Dadurch finden sie sich hauptsächlich in Westdeutschland. Die Speckgürtel der Großstädte sind durch guten ÖPNV und eine hohe Dichte von E-Autos geprägt. In den dünn besiedelten Gemeinden Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs finden sich dagegen weder ÖPNV, noch E-Autos. Die besondere Herausforderung bei der Mobilität sind Haushalte in Mehrfamilienhäusern im ländlichen und Mittelstädtischen Raum. Diese haben weder Zugang zu einem gut ausgebauten ÖPNV, noch zu privater Ladeinfrastruktur.

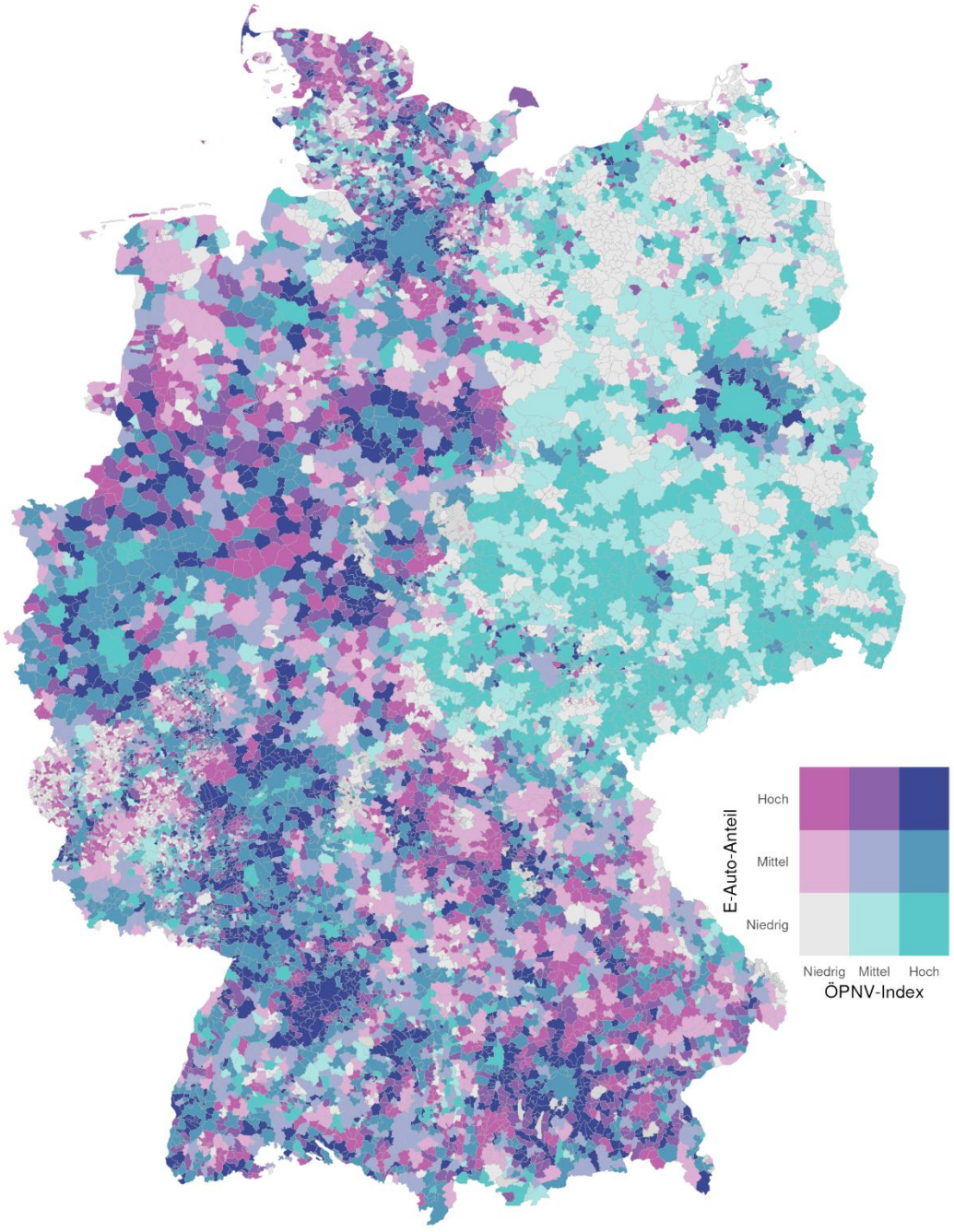



*Abbildung 28: ÖPNV und E-Auto Verteilung*

# Anhang

## Überblick zu Entwicklung der Personas

Die Entwicklung der Persona-Analyse erfolgte schrittweise in mehreren Iterationen, wobei in jeder Phase methodische und inhaltliche Weiterentwicklungen vorgenommen wurden, um die Realität und Handlungsfähigkeit deutscher Haushalte im Kontext der Klimatransformation präziser abzubilden. Im Folgenden wird ein Überblick über die verschiedenen Versionen gegeben.

Mit der Version Persona 0.5 wurde im November 2023 ein erster explorativer Versuch unternommen, auf Basis aggregierter Datenquellen zentrale Merkmale von Haushalten zu analysieren. Im Fokus standen dabei Heiztechnologien, Einkommen, Alter und weitere soziale Parameter. Die Personas dieser frühen Version waren stark modellbasiert und orientierten sich an typischen Durchschnittsprofilen. Es gab noch keine Verknüpfung der einzelnen Merkmalskategorien. Es war also nicht möglich, die Frage zu beantworten, wie viele Mieter-Haushalte mit einem niedrigen Einkommen eine Ölheizung nutzen.

Persona 1.0 wurde im Mai 2024 gemeinsam mit infas 360 erstellt. Auf Grundlage eines umfangreichen mikrogeografischen Datensatzes wurden zwölf Merkmale genutzt, um daraus insgesamt 20 Cluster zu bilden, die in einem zweiten Schritt auf 16 reduziert wurden. Diese Methode erlaubte eine feinere Differenzierung und regionale Verortungen. Allerdings waren die Cluster nicht rein. Das bedeutet beispielsweise, dass in einer Gruppe von überwiegend Eigentümerinnen und Eigentümern auch Mieterhaushalte enthalten waren.

Bei Persona 1.5 wurde das Verfahren durch fachliches Feedback weiterentwickelt. Insbesondere durch die stärkere Regionalisierung – unter anderem mit Beispielen aus Hannover, Bremen, Eckernförde und dem Kreis Schleswig-Flensburg – konnten die realen Lebenslagen der Haushalte präziser nachgezeichnet werden. Die Rückmeldungen halfen, die Profile besser an kommunale Planungsrealitäten anzupassen. Dabei sind auch die Schwächen der Cluster-Analyse aufgefallen. Alle 12 Merkmale der Analyse sind gleichgewichtet eingegangen. Bei der Profilierung der Personas sind aber bestimmte Merkmale wie das Einkommen deutlich wichtiger als andere wie die Ortslage. Die Cluster-Analyse hat methodisch diese Gewichtung nicht ausreichend zugelassen.

Mit Persona 1.8 erfolgte Ende 2024 eine grundlegende methodische Neuausrichtung. Statt auf statistische Clusterung wurde nun auf einen regelbasierten Ansatz umgestellt, um homogenere und besser differenzierbare Gruppen zu bilden. Dafür wurde die Anzahl der Differenzierungsmerkmale bewusst auf vier zentrale Kategorien reduziert: Energieträger, Eigentümerstruktur, Einkommen und Baujahr. Dadurch wurde die Analyse robuster, transparenter und leichter in politische Ableitungen überführbar. Und auch die Regionalisierung wurde dadurch besser ermöglicht.

Die Persona 2.0 ist die aktuelle Entwicklungsstufe. Sie brachte eine weitere inhaltliche Verfeinerung. Erstmals wurden die Nutzer von Nachtspeicher- und Pellet-Heizungen separat ausgewiesen. Auch die besondere Situation von Reihenhäusern wurde gezielt differenziert. Zudem wurde die Einteilung der Einkommensverteilung bei Eigentümern stärker differenziert, um Unterschiede innerhalb dieser Gruppe stärker sichtbar zu machen.

## Methode des regelbasierten Ansatzes zur Selektion der Personas

Der regelbasiert Analyseansatz umfasst drei methodische Schritte. Ausgangspunkt ist ein Datensatz von infas 360 mit rund 19 Millionen adressgenauen Haushaltsdatensätzen, die insgesamt ca. 42 Millionen Haushalte in Deutschland abbilden. In einem zweiten Schritt wurden auf diesen Adressen fünf zentrale Merkmale betrachtet, die sich in Analyse als ausschlaggebend für klimabezogene Handlungsfähigkeit erwiesen haben: der Energieträger der Heizung (z. B. Wärmepumpe, Fernwärme, Gas, Öl), die Eigentümerstruktur (Eigentümer, Mieter, institutionelle oder private Vermietung), das Nettoäquivalenzeinkommen, das Baujahr des Gebäudes sowie die Gebäudeform (z. B. Einfamilienhaus, Reihenhaus, Mehrfamilienhaus).

Anhand dieser Merkmale erfolgt im dritten Schritt die regelbasierte, schrittweise Zuordnung der Haushalte zu einem von 16 definierten Haushaltstypen (Personas). Diese Zuordnung folgt einem Regelwerk, das auf den fünf erwähnten inhaltlich begründeten Kriterien basiert.

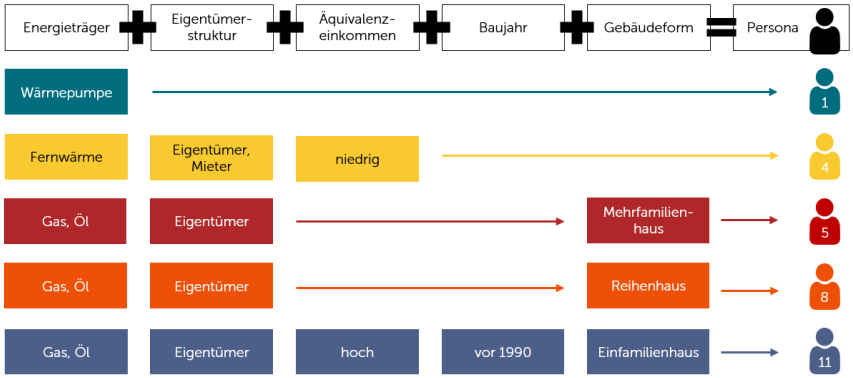
Das erste Kriterium ist der Energieträger, um zu differenzieren, ob die Haushalt bereits klimaneutral mit Wärme versorgt werden bzw. versorgt werden können. Das zweite ist die Handlungsebene. Sie beschreibt, in welchem Maß ein Haushalt eigenständig über klimarelevante Investitionen entscheiden kann. In der Modelllogik spiegelt sich dies in der Differenzierung nach Eigentumsverhältnissen (Mieter/Eigentümer) und Gebäudeformen (Einfamilienhaus, Reihenhaus, Mehrfamilienhaus) wider. Das dritte Kriterium betrifft die verfügbaren Ressourcen und institutionellen Strukturen. Dieses Kriterium wird im Regelwerk über die Eigentümerstruktur operationalisiert. Das vierte Kriterium ist der Investitionsbedarf. Das Baujahr der Gebäude wird als zentrales Kriterium in der Zuordnung berücksichtigt. Als fünftes Kriterium fließt das Nettoäquivalenzeinkommen in die Analyse ein. Es erlaubt Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Handlungsfähigkeit eines Haushalts. Das regelbasierte System nutzt hierzu abgestufte Einkommensklassen, die in die Entscheidungskette zur Persona-Zuordnung integriert sind.

Die konkrete Anwendung dieser Regeln erfolgt schrittweise anhand der Merkmalskombinationen. Zunächst wird nach Energieträgern unterschieden. So werden beispielsweise Haushalte mit Wärmepumpe als eine Gruppe definiert, da sie bereits weitgehend klimaneutral sind. Daraufhin werden die weiteren Kriterien nicht mehr angewandt. Dasselbe gilt für Pellet-Heizungen oder Haushalte mit Nachtspeicher. Weiter ausdifferenziert werden die Haushalte mit Gas- und Ölheizungen. Bei ihnen kommen die weiteren Merkmale zum Tragen, die dann jeweils eine oder mehrere neue Untergruppen ergeben.

Durch diese systematische Kombination adressgenauer Merkmale, gestützt durch eine empirisch valide Datengrundlage, entsteht ein konsistentes und differenziertes Bild der Ausgangslage deutscher Haushalte im Hinblick auf die Wärmewende und klimafreundliche Mobilität. Der regelbasierte Ansatz ermöglicht eine datenbasierte Einordnung von Belastungs- und Handlungspotenzialen – und bietet eine fundierte Grundlage für sozial gerechte und zielgerichtete klimapolitische Maßnahmen.

Regelbasierter Ansatz

1. **Selektion der Grundgesamtheit:** Alle Adressen mit Haushalten (N = 19 Mio. Adressen mit 42 Mio. Haushalten)
2. **Anreicherung mit den relevanten, adressgenau vorliegenden Merkmalen:** Energieträger, Eigentümer-struktur, Netto-Äquivalenz-einkommen, Baujahr des Gebäudes, Gebäudeform
3. **Schrittweise Zuordnung der Adressen** anhand der Ausprägungen der Merkmale (Selektionskriterien) zu den vordefinierten Persona




# Erläuterungen zum Datensatz von infas 360

Die infas360 GmbH ist auf die systematische Nutzung öffentlicher und privater Datenquellen zur Beantwortung wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Fragestellungen spezialisiert. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Ermittlung kleinräumiger Kennzahlen mithilfe  statistischer Verfahren.

Die Datengrundlage besteht aus großen, miteinander verknüpften Datenbanken. Zentral ist eine Gebäudedatenbank, die alle Adressen in Deutschland abdeckt und für jedes Gebäude Informationen zu Typ, Höhe, Volumen, Baujahr, Nutzung sowie Energieversorgung, Internetanbindung und Garten- oder Garagenausstattung bereitstellt. Jeder Datenpunkt ist somit einem konkreten Gebäude zugeordnet. Auf diese Weise wird die gesamte Grundgesamtheit der Wohn- und Nichtwohngebäude in Deutschland abgebildet, wobei Analysen auf Personenebene – etwa Persona-Analysen – sich ausschließlich auf Wohngebäude beziehen.

Ergänzend zu den Gebäudedaten stehen mikrogeografische Informationen zu Haushalten und Einwohnern zur Verfügung, darunter Angaben zu Haushaltstypen, Einkommensverteilungen und Altersstrukturen auf adressgenauer Ebene. Zusätzlich werden georeferenzierte Objekte wie Straßen, E-Ladesäulen oder Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs in einer Points-of-Interest-Datenbank erfasst.

Die Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen. Sie umfassen eine Mischung aus amtlichen Registerdaten, direkt erhobenen Echtfalldaten sowie Schätzungen. Wo amtliche Registerdaten fehlen, werden verfügbare Datenquellen durch eigene Befragungen von infas 360 ergänzt und mithilfe statistischer Verfahren auf die Grundgesamtheit hochgerechnet.

Am Beispiel der Einkommensdaten lässt sich das Vorgehen wie folgt illustrieren: Mehrere tausend Personen werden zu ihrem Einkommen und ihrer Adresse befragt. Auf Basis dieser Stichprobe werden Merkmale identifiziert, die das Einkommen statistisch signifikant erklären. Mit diesen Modellen werden die bekannten Einkommensdaten der Befragten auf die Gesamtheit der rund 40 Millionen Haushalte in Deutschland übertragen. Parallel erfolgt eine Validierung anhand weiterer externer Datensätze, um die Schätzgenauigkeit zu überprüfen.

Auf dieser Datengrundlage können verschiedene Analysen durchgeführt werden, die stets auf die Grundgesamtheit aller Haushalte bezogen sind. Dazu zählen Marktpotenzialanalysen, Kundensegmentierungen, Standortbewertungen und

Vertriebsgebietsanalysen. Dabei kommen sowohl klassische statistische Methoden als auch spezialisierte Verfahren der Small Area Estimation zum Einsatz, um auch für kleinste geographische Einheiten verlässliche Aussagen zu ermöglichen.

# Die Daten für die Selektion der Personas

Für die Selektion der Personas dienen die folgenden Merkmale. Sie bestimmen maßgeblich den Zuschnitt der 16 Gruppen. Auf welchen Datensätzen und Methodiken die Merkmale beruhen wird im Folgenden ausgeführt.

## Energieträger der Heizung

Um die Verteilung der Energieträger in Deutschland zu erfassen, greift infas360 auf Millionen Datensätze von Echtfällen zu Heizungstypen vom Immobilienportal Immoscout zurück. Dazu werden Daten des Zensus 2022, einer großangelegten alle 10 Jahre stattfindenden kleinräumigen statistischen Erhebung zu Einwohnerzahl, Haushaltsgröße und weiteren Daten, verwendet. Der Zensus arbeitet dabei mit Haushaltsbefragungen, Registerdaten und Hochrechnungen. Auf Basis dieser Datensätze wird ein Schätzmodell entwickelt, das die Wahrscheinlichkeit angibt, mit der Öl, Gas Fernwärme oder weitere Energieträger verwendet werden.

## Eigentumsform pro Gebäude

Um die vorherrschenden Eigentumsform pro Gebäude festzustellen, werden amtliche Gebäude- und Adressdaten erfasst. Mittels Haushaltsbefragungen und Registerdaten des Zensus 2022 kann den Gebäuden für lokale Raster (bis zu 100mx100m) eine Eigentumsform, wie z.B. Wohnungseigentümergemeinschaft, Privatperson oder Wohnungsunternehmen zugewiesen werden. Unklare Fälle werden geschätzt, um die Eigentumsform mit der höchsten Wahrscheinlichkeit zu erhalten.

## Eigentümerstruktur pro Gebäude

Die Eigentümerstruktur ergibt sich aus der Eigentumsform in Verbindung mit dem Gebäudetyp. Dafür wird zuerst zwischen Gebäudetypen Ein- und Zweifamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern unterschieden. Die Haushaltsbefragungen und Erhebungen aus dem Zensus liefern Daten zur Eigentumsform in einem Siedlungsgebiet. Der jährlich stattfindende Mikrozensus gibt Informationen, in welchen Gebäudetypen welche Haushalte Mieter oder Eigentümer sind. So ergibt sich z.B. die Menge an Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in einem Gebiet, die von Eigentümern bewohnt werden.

## Äquivalenzeinkommen

Zur Vergleichbarkeit verschiedener Haushalte dient das Nettoäquivalenzeinkommen als zentrale Einkommensgröße in der Persona-Analyse. Infas360 verfügt über einen durch Befragungen entwickelten und durch Schätzungen auf die Grundgesamt ausgedehnten adressscharfen Datensatz der monatliche Kaufkraft pro Haushalt. Dieser Wert muss mit Hilfe der Haushaltszusammensetzung in das Nettoäquivalenzeinkommen umgerechnet werden.

Die Zusammensetzung der Haushalte hat Infas 360 auf Basis von eigenen stichprobenartigen Haushaltsbefragungen und Datenerhebungen (Mikrozensus 2021) ermittelt. Damit können dann Erwachsene (Faktor 1), Jugendliche (Faktor 0,5) und Kinder (Faktor 0,3) gewichtet werden, um ein Haushaltseinkommen einer Familie mit dem eines Einpersonenhaushalts vergleichen zu können. Das sich ergebende Äquivalenzeinkommen

wurde anschließend angepasst an den regionalen Einkommensmedian (NUTS-II) und an das bundesweite durchschnittliche Jahres-Äquivalenzeinkommen. Es ergeben sich in 500er bis 1000er Schritten Einkommensklassen von unter 1000 Euro bis über 4000 Euro Nettoäquivalenzeinkommen.

### Baujahresklassen

Zur Ermittlung des Gebäude-Baujahresklassen greift infas360 auf 3,4 Mio. echter Baualterswerte bestehender Immobilien von Immoscout24 zurück. Diese Werte werden als Grundlage verwendet, um Schätzungen der Baualtersklasse vorzunehmen. Handelt es sich bei einem Echtfall beispielsweise um ein Reihenhaus, wird für die Gebäude in der gleichen Baureihe das gleiche Baujahr angenommen. Abgeglichen werden die Ergebnisse der Schätzungen mit den Altersklassen, die statistische Zensus-Erhebung 2022 gebietsweise ermittelt hat. So ergeben sich in Klassen von 10 Jahren Werte vom Baujahr 1919 bis 2010 und später.

## Die Daten für die Profilierung der Personas

Neben den Daten zur Selektion der 16 Persona-Gruppen kommen weitere Merkmale zum Einsatz, die die Profile der Haushalte konkretisieren sollen. Die Methodik ihres Zustandekommens wird im Folgenden erläutert.

### Wohnlage/Gemeindetypologie

Zur Einordnung der Wohnlage der jeweiligen Personas werden die Wohnorte der Haushalte dem zugehörigen Gemeindetyp zugewiesen. Amtliche Daten des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) ordnen alle Gemeinden in Deutschland den Kategorien, Groß-, Klein- Mittelstadt und Landgemeinden zu. Diese Kategorisierung übernimmt infas 360 für die Persona-Analyse. Verknüpft werden diese Daten mit den jeweiligen Adressen der Gebäude

Die Einordnung der Wohnlage der Personas in Großstadt, Mittelstadt, Kleinstadt und Dorf (Landgemeinde) wird zunächst über die Einteilung zwischen Stadt und Landgemeinde vorgenommen. Hat eine Gemeinde mind. 5.000 Einwohner oder eine zentrale Funktion, wird diese als “Stadt” bezeichnet. Wenn nicht, handelt es sich um eine Landgemeinde.

Bei den Städten werden folgende Typen unterschieden:

- Großstadt: Gemeinde mit mindestens 100.000 Einwohnern
- Mittelstadt: Gemeinde mit 20.000 bis unter 100.000 Einwohnern
- Kleinstadt: Gemeinde mit 5.000 Einwohnern bis unter 20.000 Einwohnern

### Personen pro Haushalt

Wie viele Personen in einem Haushalt leben, ermittelt infas 360 über Zahlen der stichprobenartigen Mikrozensus-Erhebung von 2021. Hier wird für ein 100x100m-Raster ermittelt, wie groß die Haushalte in diesem Bereich sind. Verbunden wird das mit vorhandenen adressscharfen Daten zur Wohnfläche und dem Gebäudetyp, um die Größe der Haushalte zu ermitteln. Die Ergebnisse werden anschließen abgeglichen mit der Einwohnerzahl in diesen Gebieten. Bei unschlüssigen Daten wird die Haushaltsgröße geschätzt.

## Energieverbrauch

Der Energieverbrauch wird auf Basis des Energiebedarfs ermittelt. Dieser spiegelt den jährlichen Bedarf für Heizung und Warmwasser in KWh pro qm Wohnfläche wider. Er gibt also den theoretischen Energiebedarf eines Gebäudes aufgrund der Bauweise an und nicht den tatsächlichen Energieverbrauch. Das Immobilienportal Immoscout hat echte Daten zum Energiebedarf von 1,2 Mio. Gebäuden. Die Werte werden auf den Quadratmeter heruntergerechnet und auf alle Wohngebäude übertragen. Zusätzlich fließen Daten zu Haushalten im Siedlungsblock, Baujahresklasse, Sanierungsquoten und weitere ein, um den Energiebedarf möglichst genau zu schätzen.

Der Energieverbrauch wird mit einer Formel aus dem Energiebedarf errechnet. Dabei wird davon ausgegangen, dass Haushalte in besonders ineffizienten Gebäuden sparsam heizen und somit weniger Energie verbrauchen als der Zustand des Gebäudes theoretisch nahelegen würde.

## Dominierende Altersstruktur

Die Verteilung der Altersklassen je Persona ergeben sich aus Zustelldaten der Deutschen Post. Diese werden verglichen mit Daten des Zensus von 2022, die auf 100x100m genau den Anteil der über 65-Jährigen ermitteln. Zusätzlich gibt es Gemeindedaten von 2022 zur Anzahl der über 60-Jährigen pro Gemeinde.

## Bevölkerungsprognose

Die Bevölkerungsprognose schätzt die Bevölkerungsentwicklung auf Gemeindeebene bis 2035 ab. Sie wird insbesondere von natürlichen Vorgängen, also Sterbefälle und Lebendgeburten, und Wanderungen, also Zu- und Fortzügen, beeinflusst. Diese Daten lassen sich über die Regionaldatenbank Deutschland abrufen. In der Regionaldatenbank der statistischen Ämter in Deutschland finden sich zudem Zahlen aus unterschiedlichen Befragungen, Verwaltungsdaten und statistischen Modellen. Für die Personas werden die Bevölkerungsentwicklungen seit 2008 analysiert und darauf basierend bis 2035 geschätzt, ob die Bevölkerung schrumpfen wird, stabil bleibt oder wachsen wird.

## ÖPNV-Verfügbarkeit

Die ÖPNV-Verfügbarkeit wird über einen ÖPNV-Index ermittelt. Er gibt die Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel je Adresse an. Dafür wird ermittelt, welche Haltestellenart (Bus-, Straßenbahn-, U-Bahn, DB-Haltestellen) von der Adresse aus gut erreichbar ist. Dabei werden schienengebundene Verkehrsmittel höher gewichtet. Es ergeben sich verschiedene Klassen auf Adressebene (z.B. nur ein Typ, drei Typen von Haltestellen). Es ergibt sich ein Index, der zeigt, wie gut die entsprechende Anbindung an den ÖPNV vor Ort ist. Je näher und vielfältiger die Haltestellen, desto besser Index-Wert.

## E-Auto-Anteil

Das KBA stellt die zugelassenen E-Autos auf einem 1km Raster zur Verfügung.

Auf Basis von Befragungen von infas 360 werden E-Auto-Besitzer und E-Auto-Interessierte ermittelt. Anschließend werden diese mit den mikrogeographischen Merkmalen angereichert und analysiert, wie die Antworten mit Merkmalen wie z.B. Gebäudetyp, Solaranlage vorhanden, Distanz zur nächsten Ladestation und weiteren zusammenhängen. So kann geschätzt werden, wie wahrscheinlich es ist, dass ein Haushalt an einer bestimmten Adresse ein E-Auto besitzt. Anhand dieser Daten werden die KBA-Daten über die Straßenabschnitte verteilt.

Persona-Analyse des Sozial-Klimarats