Ariadne-Report

Fokusreport Wärme und Wohnen: Zentrale Ergebnisse aus dem Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel 2025

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

KOPERNIKUS
Ariadne PROJEKTE
Die Zukunft unserer Energie

Dieses Papier zitieren:
Anton Knoche, Kathrin Kaestner, Jan Büchel, Andreas Gerster, Manuel Frondel, Ralph Henger, Christian Oberst, Michael Pahle, Puja Singhal (2026): Fokusreport Wärme und Wohnen: Zentrale Ergebnisse aus dem Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel 2025. Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam.
https://doi.org/10.48485/pik.2026.18

Kontakt zu den Autorinnen und Autoren:
Anton Knoche, Anton.Knoche@pik-potsdam.de

Der vorliegende Ariadne-Report wurde von den oben genannten Autorinnen und Autoren des Ariadne-Konsortiums ausgearbeitet. Er spiegelt nicht zwangsläufig die Meinung des gesamten Ariadne-Konsortiums oder des Fördermittelgebers wider. Die Inhalte der Ariadne-Publikationen werden im Projekt unabhängig vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt erstellt.

Herausgegeben von
Kopernikus-Projekt Ariadne
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
Telegrafenberg A 31
14473 Potsdam

Juli 2026

Bildnachweis
Titel: Marco2811 / Adobe Stock

Autorinnen und Autoren

» Anton Knoche
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

» Dr. Kathrin Kaestner
RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

» Jan Büchel
Institut der deutschen Wirtschaft

» Prof. Dr. Andreas Gerster
RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung und Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

» Prof. Dr. Manuel Frondel
RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

» Dr. Ralph Henger
Institut der deutschen Wirtschaft

» Dr. Christian Oberst
Institut der deutschen Wirtschaft

» Dr. Michael Pahle
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

» Dr. Puja Singhal
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

INHALT

	Kernbotschaften	**2**
1.	**Einleitung**	**4**
2.	**Stand energetischer Maßnahmen**	**6**
3.	**Finanzielle Belastung durch Haushaltsenergie**	**11**
4.	**Einstellung der Bevölkerung zur CO_2-Bepreisung im Gebäudesektor**	**16**
5.	**Fazit**	**20**
	Literaturangaben	**22**
	Anhang	**23**

KERNBOTSCHAFTEN

Die energie- und klimapolitischen Rahmenbedingungen führen im Bereich des Heizens privater Haushalte und bei energetischen Maßnahmen in Wohngebäuden zu einem weiterhin erheblichen Veränderungsdruck. Die jüngste Eskalation im Nahen Osten hat die Verwundbarkeit globaler Energiemärkte erneut verdeutlicht und die Risiken einer fortbestehenden Abhängigkeit von fossilen Energieträgern in den Fokus gerückt. Gleichzeitig befinden sich die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Dekarbonisierung des Gebäudesektors in Deutschland im Wandel. Die im Herbst 2025 erhobene fünfte Welle des Ariadne Wärme- & Wohnen-Panels liefert folgende zentrale Ergebnisse zum aktuellen Umsetzungsstand der Wärmewende im Wohngebäudesektor.

Stand energetischer Maßnahmen im Wohngebäudebestand

- Seit dem Jahr 2021 zeigt die energetische Sanierungsrate der Gebäudehülle im selbstgenutzten Wohneigentum einen leichten Aufwärtstrend und liegt im Jahr 2025 mit 1,1 % auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr. Die energetische Sanierungsrate der Gebäudehülle fiel auch im Jahr 2025 für Haushalte mit höherem Einkommen deutlich höher aus, unterscheidet sich aber kaum zwischen Ein- bzw. Zweifamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern.
- Der Austausch der Fenster ist auch 2025 die häufigste energetische Sanierungsmaßnahme an der Gebäudehülle, gefolgt von der Dämmung des Dachs. Schlusslicht ist die Dämmung des Bodens zum Erdreich bzw. der Kellerdecke.
- Die Wärmepumpe war im Jahr 2025 erstmalig die am häufigsten neu eingebaute Heiztechnik in Bestandsgebäuden. Die Einbaurate von 1,9 %, die auch bereits im Vorjahr erreicht wurde, stellt den Höchstwert seit 2021 dar. Die Einbaurate für fossile Heizkessel lag im Jahr 2025 mit 1,4 % erstmalig niedriger als für Wärmepumpen.

Finanzielle Belastung durch Heizkosten und Wohnen

- Die von privaten Haushalten gezahlten Heizkostenabschläge lagen im Jahr 2025 im Mittel (Median) bei 1.600 Euro pro Jahr und damit nach dem Höchststand im Vorjahr 2024 (1.800 Euro) wieder auf dem Niveau von 2023. Die spezifischen Heizkosten, das heißt die Heizkosten pro m^2, beliefen sich auf 17,00 Euro pro m^2 und Jahr und lagen damit unter dem Vorjahreswert von 17,70 Euro (-3,8 %).
- Haushalte mit Wärmepumpen verzeichnen mit 12,20 Euro pro m^2 und Jahr deutlich niedrigere spezifische

Heizkosten, während Haushalte mit Fernwärme mit 20,90 Euro pro m^2 und Jahr höhere Kosten aufweisen.

- Die spezifischen Heizkosten älterer Gebäude liegen über denen jüngerer Gebäude. Im Mittel (Median) betragen sie 5 bis 6 Euro pro m^2 und Jahr mehr.

- Mit steigendem Einkommen sinken sowohl die Heizkosten in Euro je m^2 als auch die Heizkostenbelastung in Prozent des Haushaltsnettoeinkommens. Haushalte mit niedrigen Einkommen (unter 1.700 Euro netto monatlich) zahlten im Jahr 2025 im Median 20,0 Euro je m^2 für Heizkosten und wendeten hierfür durchschnittlich 8,5 % ihres Einkommens auf. In der höchsten Einkommensgruppe (ab 5.700 Euro netto monatlich) lagen die Heizkosten dagegen bei durchschnittlich 14,5 Euro je m^2 und 2,4 % des Einkommens.

- Die Streuung der Energiekostenbelastung ist in den unteren Einkommensgruppen höher und nimmt mit steigendem Einkommen ab.

Einstellungen der Bevölkerung zur bestehenden CO_2-Bepreisung auf dem Weg zum EU-Emissionshandel für Wärme und Verkehr (ETS2)

- Im Jahr 2025 befürworteten rund 35 % der Haushalte die CO_2-Bepreisung, während ihr etwa ebenso viele ablehnend gegenüberstanden. Trotz steigender CO_2-Preise hat sich die Zustimmung seit 2023 kaum verändert. Gleichzeitig zeigt sich weiterhin eine deutliche Lücke zwischen der hohen grundsätzlichen Bedeutung von Klimaschutz (77 % halten ihn für wichtig) und der Unterstützung für dieses konkrete Instrument.

- Die Bewertung der CO_2-Bepreisung unterscheidet sich stark zwischen Befürwortern und Gegnern. Gegner fühlen sich deutlich häufiger finanziell belastet und halten die CO_2-Bepreisung überwiegend für ineffektiv, während Befürworter das Instrument als effektiv wahrnehmen und sich nur selten finanziell belastet fühlen. Gleichzeitig schätzt eine Mehrheit in allen Gruppen die CO_2-Bepreisung als regressiv ein. Auffällig ist zudem, dass sich nur ein kleiner Teil der Haushalte gut über die CO_2-Bepreisung informiert fühlt, insbesondere unter den Unentschiedenen.

- Die Akzeptanz der CO_2-Bepreisung variiert mit der Heizkostenbelastung. Haushalte mit geringen Heizkostenanteilen unterstützen die CO_2-Bepreisung deutlich häufiger, während sie bei hoher Belastung öfter auf Ablehnung stößt. Mit steigender Belastung nimmt zudem der Anteil unentschiedener Haushalte zu.

- Eine Mehrheit der Haushalte steht einer stärkeren Rolle der CO_2-Bepreisung im Instrumentenmix skeptisch gegenüber. 44 % bevorzugen den bisherigen Mix aus CO_2-Bepreisung und Vorgaben, weitere 34 % wünschen sich mehr ordnungsrechtliche Maßnahmen bei geringerem CO_2-Preis. Nur 23 % sprechen sich für eine stärkere CO_2-Bepreisung aus. Damit trifft die geplante politische Verschiebung hin zu einer stärkeren Rolle der CO_2-Bepreisung im Rahmen des EU ETS2 und gleichzeitig weniger Vorgaben derzeit nicht auf eine breite gesellschaftliche Unterstützung.

1. EINLEITUNG

Die Dekarbonisierung des Gebäudesektors – die sogenannte Wärmewende – zählt zu den zentralen klimapolitischen Herausforderungen in Deutschland. Die Klimaneutralität im Gebäudesektor kann durch die Reduktion des Energiebedarfs und durch den Einsatz klimaneutraler Energien erreicht werden (Herkel et al., 2025). Zugleich zeigt sich, dass die Wärmewende weit über eine technische Transformation hinausgeht: Sie berührt Fragen der sozialen Tragfähigkeit, der wirtschaftlichen Belastung und Planungssicherheit. Dabei zeigen aktuelle geopolitische Spannungen und makroökonomische Unsicherheiten die Verwundbarkeit globaler Energiemärkte und rücken wieder die Risiken einer Abhängigkeit von fossilen Energieträgern in den Fokus. Zudem befindet sich der regulatorische Rahmen für die Dekarbonisierung des Gebäudesektors in Deutschland im Wandel. Mit dem Mitte Mai vom Bundeskabinett beschlossenen Gebäudemodernisierungsgesetz (GMG) wird eine Anpassung der zuvor im Gebäudeenergiegesetz (GEG) geltenden Vorgaben einhergehen, wodurch unter anderem die 65-%-Regel, die den Einbau durch Erneuerbare Energien betriebener Heizsysteme vorschreibt, entfallen soll.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie sich die Situation privater Haushalte in den letzten Jahren entwickelt hat: Wie verbreitet ist die Nutzung fossiler Heizsysteme? In welchem Umfang steigen Haushalte auf alternative Technologien wie Wärmepumpen um? Wie hoch ist die finanzielle Belastung durch Heizenergie? Und wie stehen Haushalte zur CO_2-Bepreisung und zum klimapolitischen Instrumentenmix im Gebäudesektor?

Eine zentrale Herausforderung für die Ausgestaltung wirksamer politischer Maßnahmen besteht darin, dass bislang nur begrenzt belastbare und integrierte Daten zur tatsächlichen Entwicklung im Gebäudesektor vorliegen – insbesondere im Zusammenspiel von Gebäudezustand, Investitions- und Verbrauchsverhalten, sozioökonomischen Faktoren und individuellen Einstellungen. Um diese Lücke zu schließen, werden im Rahmen des Ariadne Wärme- & Wohnen-Panels seit 2021 jährlich rund 15.000 Haushalte in Deutschland zu ihrer Wohn- und Heizsituation befragt. Der vorliegende Ariadne-Fokusreport nutzt die **im Herbst 2025 erhobene fünfte Welle des Panels** und legt den Schwerpunkt auf drei zentrale Themen:

1. **Stand energetischer Maßnahmen:** Wie hat sich die Sanierungstätigkeit an der Gebäudehülle sowie bei Heizungsmodernisierungen entwickelt, und welche Faktoren begünstigen oder hemmen weitere Fortschritte?

2. **Finanzielle Belastung durch Haushaltsenergie:** Welche Entwicklungen zeigen sich bei den Heiz- und Stromkosten, und wie wirken sie sich auf unterschiedliche Einkommensgruppen von Haushalten aus?

3. **Einstellungen der Bevölkerung zur CO_2-Bepreisung im Gebäudesektor:** Wie stehen Haushalte zu der CO_2-Bepreisung auf Heizenergie und wie schätzen Haushalte die persönlichen und gesellschaftlichen Folgen der Maßnahme ein?

Die Ergebnisse zeigen, wo die Wärmewende bereits voranschreitet und wo noch Handlungsbedarf besteht und bieten politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern ebenso wie weiteren Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft eine Grundlage, um effektive und sozial verträgliche Maßnahmen zu erarbeiten, die die Transformation des Gebäudesektors erfolgreich vorantreiben.

Neben den hier präsentierten Schwerpunkten werden zahlreiche weitere Themen zum Wohn- und Heizverhalten im Wärme- & Wohnen-Panel kontinuierlich erfasst. Diese längerfristige Datenbasis erlaubt es, nicht nur den Status quo abzubilden, sondern auch Trends und Wirkungszusammenhänge über mehrere Jahre hinweg zu analysieren. Forschende erhalten über das FDZ Ruhr am RWI[1] Zugriff auf die Daten, um weiterführende Fragestellungen zu untersuchen.

1 https://www.rwi-essen.de/forschung-beratung/weitere/forschungsdatenzentrum-ruhr/datenangebot/waerme-und-wohnen-panel

2. STAND ENERGETISCHER MASSNAHMEN

Der Gebäudebestand spielt eine zentrale Rolle für die Wärmewende, da viele Wohngebäude in Deutschland kaum energetisch modernisiert sind und mit fossilen Heizsystemen betrieben werden. Neben Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudehülle rückt dabei zunehmend der Austausch von Heizungen und der Einsatz erneuerbarer Wärmetechnologien in den Mittelpunkt der klimapolitischen Diskussion. Entsprechend haben politische Maßnahmen zur Transformation der Wärmeversorgung in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Die CO_2-Bepreisung sowie das Gebäudeenergiegesetz (GEG) bilden hierfür weiterhin den zentralen regulatorischen Rahmen. Mit dem beschlossenen Gesetzesentwurf hin zum Gebäudemodernisierungsgesetz soll der Umbau der Wärmeversorgung weiter vorangebracht werden, auch wenn die konkrete Umsetzung und ihre Wirkung auf Investitionsentscheidungen derzeit noch Gegenstand politischer und gesellschaftlicher Debatten ist. Vor diesem Hintergrund stellen neben der energetischen Sanierungsrate insbesondere die Entwicklung der Heizungstauschrate einschließlich der Einbaurate neuer Wärmepumpen wichtige Indikatoren für den Fortschritt der Wärmewende im Gebäudebestand dar.

Dieses Kapitel stellt die energetische Sanierungsrate für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer im Gebäudebestand dar. Dabei werden die Dämmung der Außenwand, des Dachs oder der oberen Geschossdecke und des Bodens sowie der Fenstertausch als energetische Sanierung betrachtet, basierend auf den Angaben aus den jährlichen Befragungen bis einschließlich 2025 (Vollmodernisierungsäquivalente siehe Methodik im Anhang). Die durchschnittliche langfristige Rate wird anhand der Angaben in der Befragung rückwirkend ab dem Jahr 2000 bestimmt. Zusätzlich analysiert das Kapitel die Heizungsmodernisierungsrate, die nicht in der „klassischen", Sanierungsrate enthalten ist.[2] Darüber hinaus wird für das Jahr 2025 untersucht, wie sich die energetische Sanierungstätigkeit der Gebäudehülle nach dem Einkommen, der Gebäudeart und dem Baujahr unterscheidet. Durch den Fokus auf die in Eigentum Wohnenden im Datensatz liegt die Stichprobe für die folgenden Auswertungen bei jeweils rund 10.000 Haushalten.

Weiterhin leichter Aufwärtstrend bei energetischer Sanierungsrate

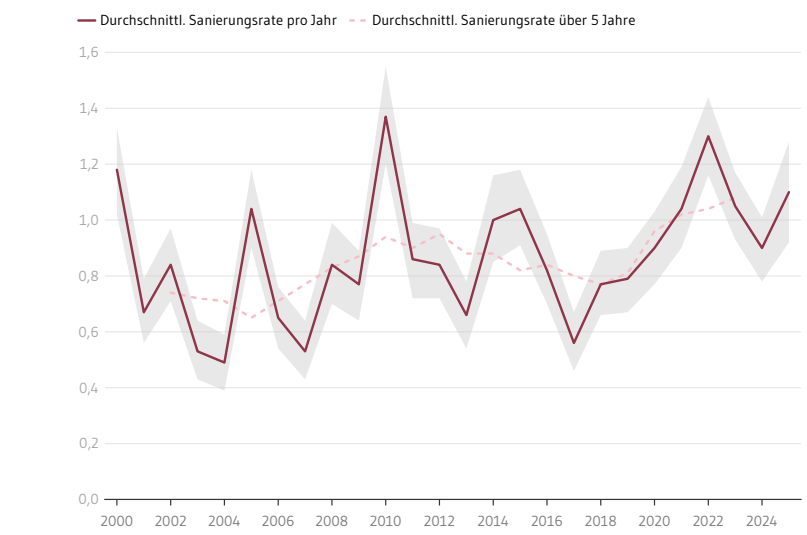
Befund: Während die durchschnittliche jährliche Sanierungsrate zwischen 2000 und 2020 bei lediglich 0,8 % lag, zeichnet sich in den vergangenen Jahren ein leichter, wenn auch langsamer Aufwärtstrend ab. Im Jahr 2025 lag die energetische Sanierungsrate bei 1,1 % und damit

2 Bei der Berechnung der jährlichen energetischen Sanierungsrate gilt zu berücksichtigen, dass die Befragung nicht am Ende des Jahres stattfindet, sodass die Maßnahmen, die danach durchgeführt werden, erst im Folgejahr erfasst werden. Für die aktuelle Befragung wird daher der Anteil der erfassten Maßnahmen für das Gesamtjahr hochgerechnet.

auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr. Die energetische Sanierungsrate bleibt somit zwar weiterhin deutlich unter dem Ziel der Bundesregierung, die Sanierungsrate bis zum Jahr 2030 auf 2 % zu verdoppeln, hat sich seit 2021 jedoch mit Schwankungen auf etwa 1 % und leicht darüber stabilisiert (Abbildung 1). Ein Blick auf die Durchschnittswerte über jeweils fünf Jahre (dargestellt durch die rote gestrichelte Linie) bestätigt diesen leichten Aufwärtstrend.

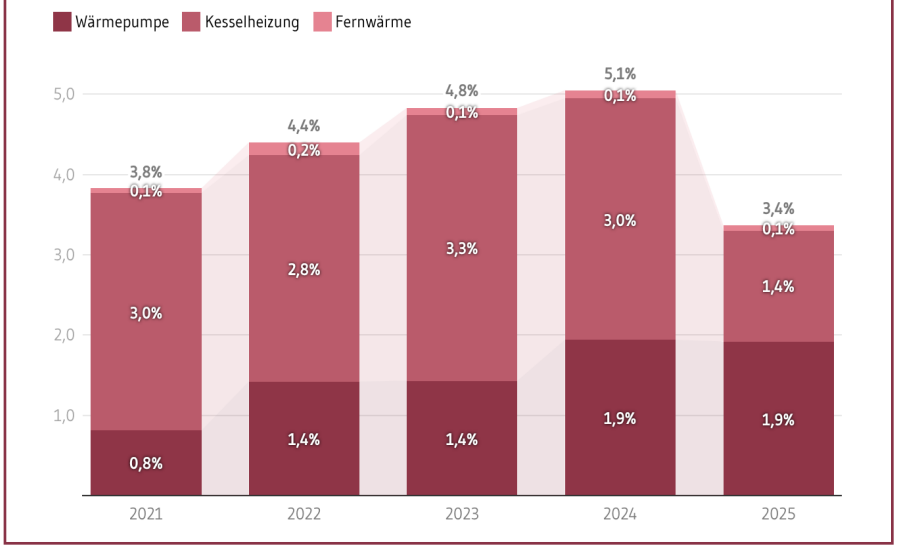
Erklärungen: Gegenüber dem Bericht des Vorjahres ergeben sich bei der Einordnung der Sanierungsquote kaum Veränderungen. Der Anstieg im Jahr 2022 dürfte maßgeblich auf die Energiekrise im Zuge des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine zurückzuführen sein, die durch stark steigende Energiepreise und eine intensive Debatte über Energieeinsparungen zusätzliche Anreize für energetische Sanierungen geschaffen hat (Singhal et. al, 2026). Auch in den Folgejahren scheint dieses erhöhte Aktivitätsniveau teilweise noch eine Nachwirkung dieser Entwicklung zu sein. Regulatorische Rahmenbedingungen wie das seit 2021 geltende Gebäudeenergiegesetz (GEG) können ebenfalls zur Entwicklung beigetragen haben. Unverändert zeigt sich zudem, dass insbesondere die Verfügbarkeit finanzieller Förderprogramme ein zentraler Einflussfaktor für die Sanierungstätigkeit ist. Der deutliche Zinsanstieg seit 2022 scheint die energetische Sanierung dagegen weniger stark gebremst zu haben als den Wohnungsneubau, was unter anderem mit geringeren Fremdkapitalanteilen bei Sanierungsmaßnahmen zusammenhängen dürfte. Der leichte Rückgang der energetischen Sanierungstätigkeit zwischen 2023 und 2024 lässt sich vermutlich mit hohen Materialkosten erklären, die in diesem Zeitraum auch den Baukostenindex im Neubau stark in die Höhe getrieben haben.[3] Gleichzeitig hat die schwächere Neubautätigkeit in den vergangenen Jahren teilweise zusätzliche Handwerkskapazitäten für Sanierungen freigesetzt.

Abbildung 1: Durchschnittliche energetische Sanierungsrate über die Zeit (in %)



Die Abbildung zeigt die durchschnittliche energetische Sanierungsrate pro Jahr inklusive des 95-%-Konfidenzintervalls sowie über 5-Jahreszeiträume (+/- 2 Jahre), jeweils für Eigentümerinnen und Eigentümer. Quelle: Ariadne Wärme- und Wohnen-Panel

Abbildung 2: Heizungsmodernisierungsrate nach Heizungsart unter selbstnutzenden Eigentümerinnen und Eigentümern über die Zeit, in %



Die Abbildung zeigt für alle Eigentümerinnen und Eigentümer den Anteil an neu eingebauten Wärmepumpen, Boiler/Kessel (für Gas, Öl oder Pellets) bzw. neue Fernwärmeanschlüsse. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Wärmepumpe überholt Gas- und Ölheizung als häufigste neu eingebaute Heiztechnik

Befund: Der Anteil an selbstnutzenden Eigentümerinnen und Eigentümern, die pro Jahr ihre alte Heizung erneuert haben, das heißt der jährliche Anteil der Haushalte, die den Haupt-Wärmeerzeuger der Heizung mit einem neueren Modell oder sogar mit einem anderen Energieträger ersetzt hat, ist zwischen 2021 und 2024 tendenziell angestiegen (Abbildung 2). Nach der in diesem Zeitraum höchsten Heizungsmodernisierungsrate von ca. 5,1 % im Jahr 2024 ist die Rate allerdings gemäß der angegebenen Heizungstäusche im Wärme- & Wohnen-Panel im Jahr 2025 auf 3,4 % abgesunken. Betrachtet man die Heizungsmodernisierungsrate getrennt nach unterschiedlichen Heizarten, wird deutlich, dass seit

3 https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html#241648

2024 die Einbaurate von Wärmepumpen mit 1,9 % auf ihrem höchsten Wert seit 2021 gestiegen ist und im Jahr 2025 dieses Niveau halten konnte. Wie Abbildung 2 zeigt, haben im Jahr 2021 nur rund 0,8 % aller Eigentümerinnen und Eigentümer eine neue Wärmepumpe eingebaut. Bereits im Jahr 2022 hat sich dieser Anteil fast verdoppelt und ist dann im Jahr 2024 auf 1,9 % angestiegen.

Während sich zwischen 2021 und 2024 der Anteil neu eingebauter Kessel für die Zentralheizung kaum verändert hat und jeweils bei rund 3,0 % lag, ist dieser Wert 2025 um rund 1,6 Prozentpunkte auf 1,4 % gefallen und liegt damit deutlich unter dem Niveau der Vorjahre. Kessel können mit Gas, Heizöl oder auch Pellets betrieben werden, wobei Gas der häufigste verwendete Energieträger für eine Zentralheizung der Haushalte im Wärme- & Wohnen-Panel und auch in Deutschland ist (Destatis, 2023a). Vor 2024 wurden damit unter Eigentümerinnen und Eigentümern Kessel für die Zentralheizung am häufigsten neu eingebaut.

Im Jahr 2025 überholte die Wärmepumpe: Mit einem knapp 0,5 Prozentpunkte höheren Anteil im Vergleich zu Kesseln sind diese im Jahr 2025 im Gebäudebestand die führende neu-eingebaute Heiztechnologie unter den Eigentümerinnen und Eigentümern im Wärme- & Wohnen-Panel. Wie die Daten zeigen, ist die führende Rolle der Wärmepumpe durch den Rückgang im Einbau neuer Heizkessel im Vergleich zum Vorjahr begründet und nicht in einer höheren Einbaurate von Wärmepumpen verglichen mit 2024. Der Neuanschluss an Fernwärme ist mit Abstand die seltenste Art von Heizungsmodernisierung. Hier ist 2022 eine leichte Spitze mit 0,2 % zu erkennen. Davor und danach lag der Anteil aber konstant niedrig bei rund 0,1 %.

Methodischer Hinweis: Gegenüber dem Vorjahresbericht wurden die Heizungstauschraten für die Jahre 2023 und 2024 grundlegend revidiert. Die ursprünglichen Berechnungen beruhten teilweise auf einer unvollständigen retrospektiven Erfassung von Heizungstauschen, die nach dem Erhebungszeitpunkt, aber noch innerhalb des jeweiligen Kalenderjahres stattfanden. Zudem wurden Änderungen im Erhebungsdesign ab 2024 in der damaligen Berechnung nicht vollständig berücksichtigt. Die vorliegende Auswertung verwendet eine entsprechend angepasste und über alle Jahre konsistente Berechnungsmethodik. Generell können die ausgewiesenen Jahresraten in späteren Veröffentlichungen geringfügig angepasst werden, da nachträgliche Informationen zu Heizungstauschen zwischen dem typischen Erhebungszeitraum des Wärme- und Wohnen-Panels im Herbst bis zum Jahresende ein Jahr später erfasst werden können und nachträglich in die Berechnung einfließen.

Erklärungen: Der Einbruch beim Einbau neuer Heizungen im Jahr 2025 verbunden mit einer vergleichsweise guten Einbaurate von Wärmepumpen wird von offiziellen Zahlen der Deutschen Heizungsindustrie sowie des Bundesverband Wärmepumpe bestätigt.[4] Gleichzeitig deuten die Absatzzahlen für Wärmepumpen darauf hin, dass es im Jahr 2024 einen Einbruch in der Einbaurate im Vergleich zum Vorjahr gab, welche sich 2025 wieder verbessert hat. Im Wärme- & Wohnen-Panel ist dieser Einbruch für Wärmepumpen für das Jahr 2024 nicht sichtbar.[5] Laut Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie ist der Rückgang im Einbau neuer, insbesondere fossiler Heizkessel im Jahr 2025 mit seit 2024 anhaltenden Verunsicherungen der privaten Haushalte und der Debatte rund um das GEG zu begründen. Der gleichzeitige Anstieg der Absatzzahlen von Wärmepumpen bzw. die im Wärme- & Wohnen-Panel sichtbare höhere Einbaurate von Wärmepumpen im Vergleich zu Heizkesseln für fossile Brennstoffe könnte durch ein höheres Vertrauen in die Technologie sowie eine höhere Bekanntheit und Sicherheit durch die Fortsetzung der Heizungsförderung durch die Bundesregierung begründet sein.[6,7] Zudem können die meisten Wärmepumpen auch kühlen. Ihre zunehmende Verbreitung könnte somit Haushalten helfen sich an die Folgen der Erderwärmung anzupassen. Der Anschluss an ein Fernwärmenetz ist weiterhin abhängig von der Wärmeplanung der Kommunen. Die ersten Kommunen müssen diese Pläne 2026 vorlegen. Solange die Pläne allerdings noch nicht vorliegen – wie im Jahr 2025 für den Großteil der Kommunen der Fall ist – kann dies die niedrige Neuanschlussrate erklären.

Unterschiede in energetischer Sanierungsrate nach Einkommen, Gebäudetyp und Baujahr des Gebäudes

Befund: Die energetische Sanierungsrate der Gebäudehülle von in Eigentum Wohnenden unterscheidet sich auch im Jahr 2025 zum Teil deutlich zwischen dem Haushaltseinkommen, der Art von Gebäude (Ein-/Zweifamilienhaus oder Mehrfamilienhaus) sowie nach dem Baujahr des Wohngebäudes. Die Ergebnisse stimmen damit weiterhin mit dem Muster für die langfristige durchschnittliche energetische Sanierungsrate zwischen 2000 und 2021 (siehe Knoche et al. 2024, Kaestner et al. 2025) überein. Abbildung 3 zeigt die durchschnittliche Sanierungsrate für das Jahr 2025 inklusive 95-%-Konfidenzintervallen für vier Gruppen des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens. Aus der Abbildung wird deutlich, dass die energetische Sanierungsrate tendenziell mit dem Einkommen steigt. Im Jahr 2025 lag die energetische Sanierungsrate bei Eigentümerinnen und Eigentümern mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen unter 1.700 Euro bei 0,7 % und damit 0,2 Prozentpunkte höher als im Vorjahr. Durch die geringe Beobachtungszahl in der untersten Einkommensgruppe ist die Streuung der Daten nach oben und unten relativ groß. Für Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von über 4.700 Euro lag die

4 Vgl. https://www.bdh-industrie.de/presse/pressemeldungen/artikel/heizungsmarkt-im-herbst-keine-entspannung-in-sicht und https://www.waermepumpe.de/presse/zahlen-daten/absatzzahlen/
5 Gründe für diese Unterschiede können einerseits in der Stichprobenzusammensetzung des Wärme- und Wohnen-Panels liegen, die sich auch nach Nutzung von Bevölkerungsgewichten zum Teil von der Bevölkerung unterscheidet. Ein weiterer Grund könnte in Ungenauigkeiten in den Absatzzahlen durch Lagereffekte liegen.
6 Vgl. https://www.waermepumpe.de/presse/news/details/ueber-50-prozent-im-plus-waermepumpen-absatz-steigt-2025-deutlich/
7 Vgl. https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/waermepumpe-heizungsgesetz-energie-100.html

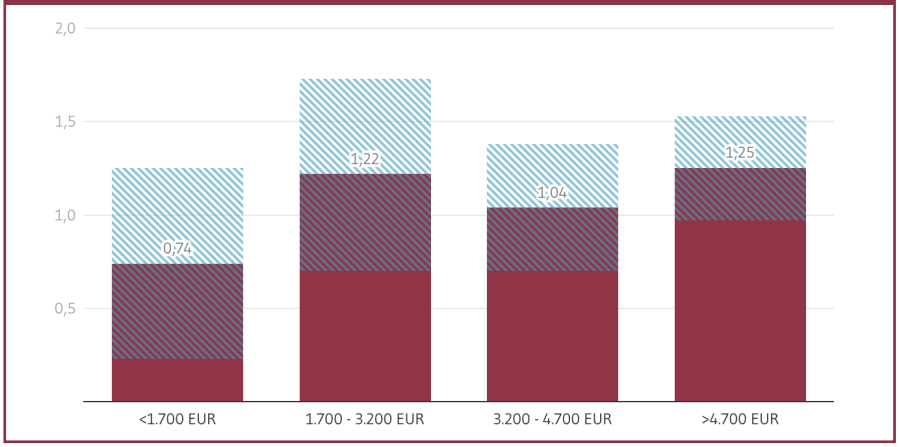
durchschnittliche energetische Sanierungsrate fast doppelt so hoch bei knapp 1,3 % und damit auf dem gleichen Level wie im Vorjahr. Auffällig im Jahr 2025 ist die höhere Sanierungsrate in der Haushaltsgruppe mit monatlichen Haushaltsnettoeinkommen zwischen 1.700 und 3.200 Euro monatlich, die im Vergleich zu 2024 nicht bei 0,8 %, sondern bei 1,2 % liegt und damit sogar leicht höher ist als in der nächsthöheren Einkommensgruppe. Allerdings ist auch hier die Streuung relativ hoch, sodass sich die Sanierungsraten in der zweiten und dritten Gruppe im Schnitt nicht signifikant unterscheiden.

Im Jahr 2025 haben sich darüber hinaus die durchschnittlichen energetischen Sanierungsraten in Ein-/Zweifamilienhäusern und in Mehrfamilienhäusern angenähert (Abbildung 4). Während 2024 die Sanierungsrate in Ein-/Zweifamilienhäusern noch 0,3 Prozentpunkte über der in Mehrfamilienhäusern lag, liegen sie 2025 mit 1,1 % und knapp 1,0 % nahezu gleichauf.

Auch im Jahr 2025 wurden energetische Sanierungen am häufigsten an Gebäuden durchgeführt, die vor 1969 erbaut wurden (Abbildung 5). Bei neueren Gebäuden nimmt die energetische Sanierungsrate ab und fällt ab dem Baujahr 1995 im Durchschnitt deutlich unter die 1-%-Marke.

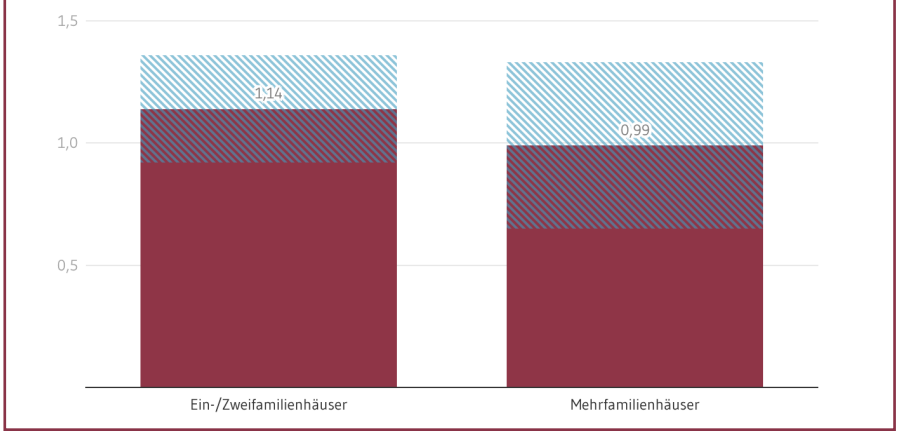
Erklärungen: Einkommensschwächeren Haushalten fehlt häufig das nötige Kapital zur Finanzierung, selbst wenn Fördermittel in Anspruch genommen werden können. Dies gilt sowohl für die Eigenanteile bei der Finanzierung als auch beim Bedienen der Zins- und Tilgungsraten. Zusätzlich stellen laut Gesprächen mit Bürgerinnen und Bürgern im Zuge der Ariadne Bürgerdeliberation die bürokratischen und zeitaufwendigen Beantragungen von Fördermitteln häufig eine Hürde dar (Epp et al. 2025). Der Zeitaufwand ist u.a. aus beruflichen Gründen insbesondere für einkommensschwächere Haushalte häufiger eine Barriere als für einkommensstärkere. Beides könnte die geringere Sanierungsrate der Gebäudehülle erklären. Die Beobachtung, dass Ein-/Zweifamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser sich im Jahr 2025 in ihrer ener-

Abbildung 3: Energetische Sanierungsrate nach Haushaltsnettoeinkommen für das Jahr 2025 (in %)



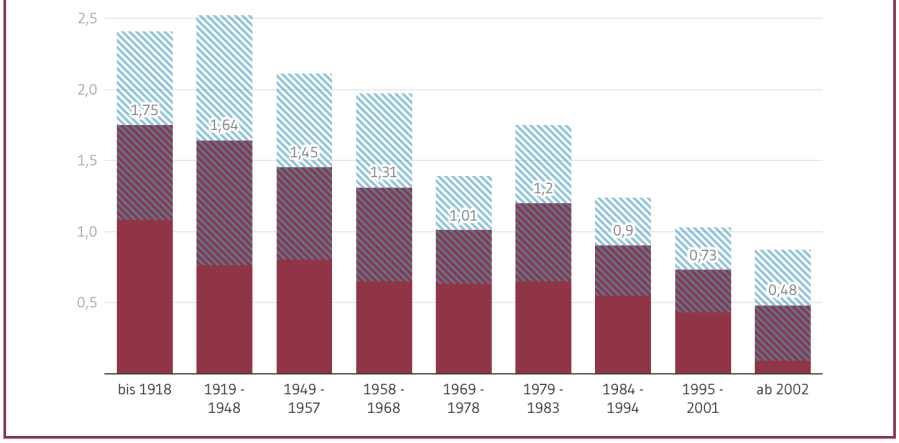
Die Abbildung zeigt die durchschnittliche energetische Sanierungsrate von Eigentümerinnen und Eigentümern für das Jahr 2025 entlang des Haushaltsnettoeinkommens sowie die entsprechenden 95%-Konfidenzintervalle. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Abbildung 4: Energetische Sanierungsrate nach Gebäudetyp für das Jahr 2025 (in %)



Die Abbildung zeigt die durchschnittliche energetische Sanierungsrate von Eigentümerinnen und Eigentümer für das Jahr 2025 entlang des Gebäudetyps sowie die entsprechenden 95%-Konfidenzintervalle. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

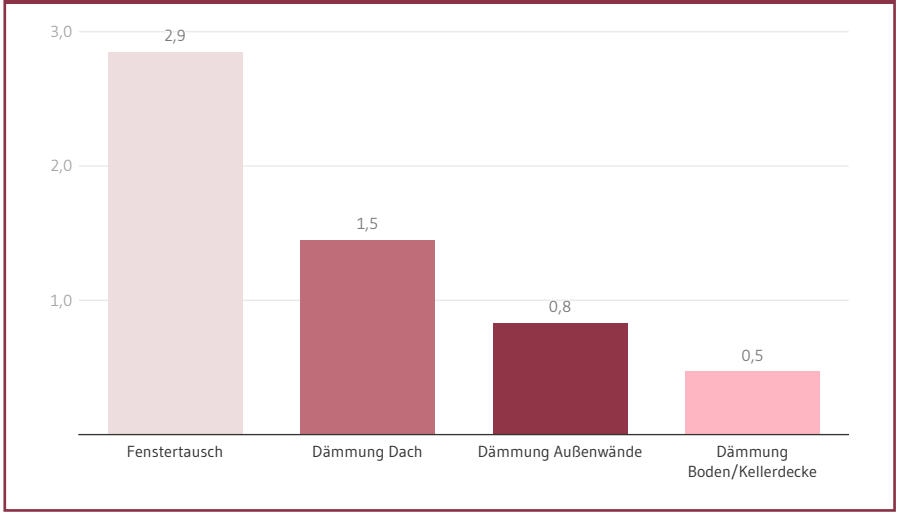
Abbildung 5. Energetische Sanierungsrate nach Gebäudebaujahr für das Jahr 2025 (in %)



Die Abbildung zeigt die durchschnittliche energetische Sanierungsrate von Eigentümerinnen und Eigentümer für das Jahr 2025 entlang des Gebäudebaujahrs sowie die entsprechenden 95%-Konfidenzintervalle. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

getischen Sanierungsrate angenähert haben, deutet an, dass selbstnutzende Hauseigentümerinnen und -eigentümer relativ weniger bereit waren, energetisch zu sanieren als Vermietende. Hier könnten insbesondere große Wohnungsunternehmen die energetische Sanierung getrieben haben, da diese durch die Klimaneutralitätsziele klar verpflichtet sind, die Dekarbonisierung in ihren Gebäuden voranzutreiben. Schlussendlich sind die Unterschiede abhängig vom Gebäudebaujahr wie auch in den vorherigen Jahren zu erwarten gewesen: Während ältere Gebäude vor 1978 einen hohen Sanierungsbedarf haben, erfüllen neuere Bauten bereits hohe Effizienzstandards. Für vor 1978 erbaute Gebäude führt der natürliche Sanierungszyklus, wenn beispielsweise der Putz bröckelt und die Sanierung der Außenfassade sowieso ansteht, zu einer höheren Sanierungsrate. Eine mögliche Sanierungslücke könnte aber bei Gebäuden aus den Jahren 1979 bis 2001 bestehen, da diese heutigen Anforderungen nicht mehr vollständig entsprechen.

Abbildung 6: Anteil durchgeführter Einzelmaßnahmen durch Eigentümerinnen und Eigentümer für das Jahr 2025, in %



Die Abbildung zeigt, wie viel Prozent aller Eigentümerinnen und Eigentümer im Datensatz im Jahr 2025 die jeweilige Maßnahme durchgeführt haben. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Fenstertausch die häufigste Form der energetischen Sanierung

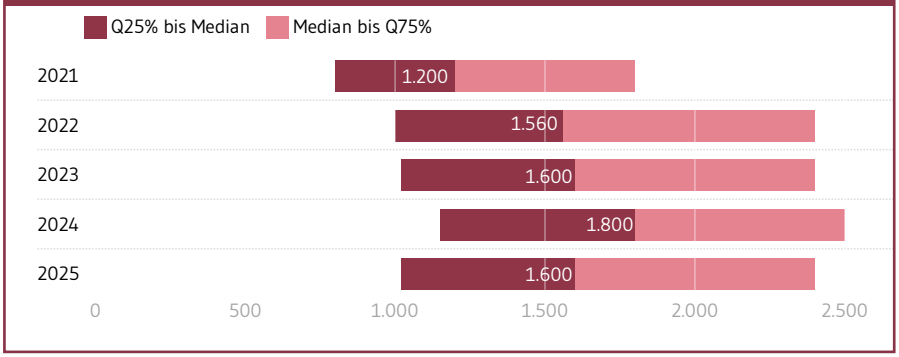
Befund: Bei Betrachtung der einzelnen energetischen Sanierungsmaßnahmen, die alle in die gesamte Sanierungsrate einfließen, zeigt sich, dass wie im Vorjahr der Fenstertausch mit Abstand die häufigste durchgeführte Maßnahme ist. Am zweithäufigsten ist die Dämmung des Dachs, gefolgt von der Dämmung der Außenwände. Schlusslicht ist die Dämmung des Bodens. Von allen betrachteten selbstnutzenden Eigentümern und Eigentümerinnen haben im Jahr 2025 knapp 3 % ihre Fenster getauscht, während 1,5 % ihr Dach gedämmt haben (Abbildung 6). 0,8 % aller in Eigentum Wohnenden haben angegeben, ihre Außenwände gedämmt zu haben, während in den meisten Jahren unter 0,5 % ihre Kellerdecke beziehungsweise ihren Boden zum Erdreich gedämmt haben. Die Anteile liegen damit nahezu gleichauf zu den Raten aus dem Jahr 2024.

Erklärungen: Der Fenstertausch ist wahrscheinlich die häufigste Sanierungsmaßnahme, weil er im Vergleich zu anderen Maßnahmen weniger aufwendig und kostspielig (siehe Henger et al. 2026) ist, während er dennoch spürbare Energieeinsparungen ermöglicht. Die Dämmung des Dachs könnte ebenfalls häufiger durchgeführt worden sein als die der Außenwände, da sie oft einfacher umzusetzen ist und viele Hausbesitzer ohnehin Dachsanierungen beziehungsweise einen Ausbau ihres Daches planen. Dass die Dämmung der Außenwände seltener vorgenommen wurde, könnte daran liegen, dass sie häufig mit den im Vergleich der Maßnahmen höchsten Kosten (Henger et al. 2026) und größerem baulichen Aufwand verbunden ist. Die geringe Rate bei der Bodendämmung ließe sich möglicherweise durch die vergleichsweise geringen Einsparpotenziale und die erschwerte Umsetzung erklären.

3. FINANZIELLE BELASTUNG DURCH HAUSHALTSENERGIE

Dieses Kapitel analysiert die Umfrageergebnisse hinsichtlich der finanziellen Belastung für Haushaltsenergie. Hierzu zählt die von privaten Haushalten genutzte Energie, die für die Bereitstellung von Wärme und Warmwasser (Heizen) und für Haushaltsgeräte und Beleuchtung (Strom) verwendet werden, wobei die Heizkosten hier im Mittelpunkt stehen. Die Kosten werden relativ zur Wohnfläche und zum Einkommen betrachtet.[8] Ziel der Analyse ist es, strukturelle Unterschiede hinsichtlich der Gebäudeeigenschaften und Einkommenssituation der privaten Haushalte herauszuarbeiten. Darüber hinaus soll identifiziert werden, welche Anreize für sparsamen Konsum und Effizienzsteigerungspotenziale (z. B. durch Sanierung) bestehen.

Abbildung 7: Jährliche Heizkosten je Wohneinheit, in Euro pro Jahr, im Zeitverlauf 2021-2025



Die Abbildung zeigt die mittleren Heizkosten je Haushalt für alle Teilnehmenden sowie den Interquartilsabstand (mittlere 50% der Verteilung). Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Leicht gesunkene Heizkosten

Befund: Die jährlichen Heizkostenabschläge der teilnehmenden Haushalte insgesamt betrugen im Jahr 2025 im gewichteten Mittel (Median) 1.600 Euro, im Vorjahr lagen sie noch bei 1.800 Euro (Abbildung 7). Das entspricht einem Rückgang von 11,1 %. Die Kosten variierten dabei erheblich: 50 % der befragten Haushalte zahlten im Jahr 2025 zwischen 1.020 Euro und 2.400 Euro (sogenannter Interquartilsabstand, IQA), während die übrigen Haushalte zu gleichen Anteilen höhere und niedrigere Beträge zahlten. Die Verteilungswerte deuten an, dass vor allem die niedrigeren und mittleren Heizkostenbeträge wieder gesunken sind, nachdem diese im Vorjahr noch stark gestiegen waren.

Die Wohnfläche ist ein zentraler Einflussfaktor auf die Heizkosten, sodass es sich lohnt auch die spezifischen Heizkosten, das heißt die Heizkosten pro Wohnfläche, zu betrachten, um unterschiedliche Wohnungsgrößen unverzerrt zu vergleichen. Die jährlichen spezifischen Heizkostenabschläge pro m² Wohnfläche der teilnehmenden Haushalte betrugen im Jahr 2025 im Mittel 17,00 Euro, im Vorjahr lagen sie bei 17,70 Euro (Abbildung 8). Das entspricht einem Rückgang von 3,8 %. Somit fielen auch die spezifischen Heizkosten auf das Niveau des Jahres 2023 zurück. Die Heizkosten je m² Wohnfläche

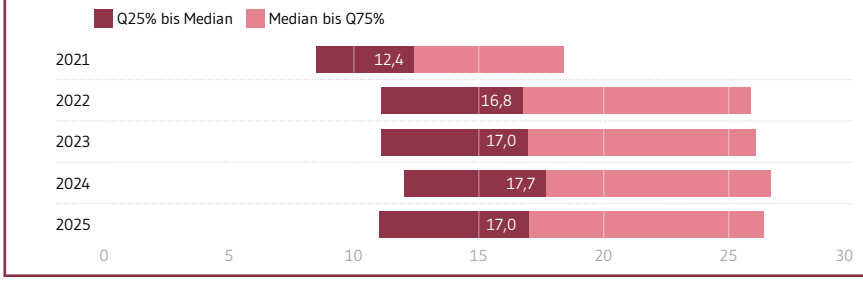
8 Neben den zahlreichen Wechselwirkungen zwischen Kosten, Gebäude- und Haushaltseigenschaften ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten, dass in der Analyse keine Klimabereinigung vorgenommen wurde. Die Ergebnisse sind also zwischen Jahren mit unterschiedlichen Witterungsverhältnissen nur eingeschränkt vergleichbar.

variierten auch hier stark: 50 % der befragten Haushalte zahlten im Jahr 2025 zwischen 10,00 Euro pro m² und 26,50 Euro pro m² (im Vorjahr 12,00 und 26,70 Euro pro m²). Die Verteilungswerte deuten auch hier an, dass die überdurchschnittlichen Kostensteigerungen der Vorjahre bei den niedrigeren und mittleren Heizkostenbeträgen wieder revidiert wurden.

Erklärungen: Die gesunkenen Heizkosten lassen sich vermutlich sowohl auf Veränderungen beim Verbrauch als auch bei den Energiepreisen zurückführen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Höhe der Abschläge zeitversetzt angepasst wird und dieser Zeitverzug je nach Energieträger unterschiedlich ausfallen kann. Die Preise für Erdgas einschließlich Betriebskosten sind nach den starken Anstiegen im Zuge der Energiekrise 2022 im Jahr 2024 um 2,6 % und 2025 um weitere 2,1 % gesunken. Heizöl einschließlich Betriebskosten war 2022 noch deutlich stärker gestiegen, ist seitdem jedoch auch stärker rückläufig gewesen – 2024 um 8,7 % und 2025 um weitere 7,5 %. Bei der Fernwärme zeigen sich die Preiswirkungen erneut zeitversetzt und in Schüben: Nach dem massiven Anstieg um 27,1 % im Jahr 2024 verteuerte sie sich 2025 „nur" noch um 1,5 % (Destatis, 2026). Zudem ist zu beachten, dass die Daten die tatsächlichen Verbräuche abbilden, entsprechend nicht klimabereinigt sind und insbesondere der Winter 2023/2024 außergewöhnlich mild ausfiel. Zu berücksichtigen ist auch, dass es sich hierbei um Bruttopreise handelt, in denen auch die CO_2-Bepreisung enthalten ist. Der Preis wurde von 2022 bis 2025 schrittweise von 30 auf 55 Euro je Tonne CO_2 angehoben.

Bei den Veränderungen der Kosten über die Zeit und zwischen niedrigeren und hohen Heizkostenbeträgen ist zu beachten, dass die erhobenen Abschläge (mit Kenntnisstand der Befragten jeweils zum Ende des Jahres November 2024 und Oktober 2025) meist auf die Verbräuche und Preise des Vorjahres beziehen. Zudem können strukturelle Abweichungen zwischen den kalkulierten und den tatsächlichen Verbräuchen auftreten. So geben etwa Mieter tendenziell höhere spezifische Heizkosten(-abschläge) an als die Eigentümer – selbst bei Kontrolle für Gebäude- und Haushaltseigenschaften.

Abbildung 8: Spezifische Heizkosten je m² (beheizte) Wohnfläche, in Euro pro Jahr, im Zeitverlauf 2021-2025



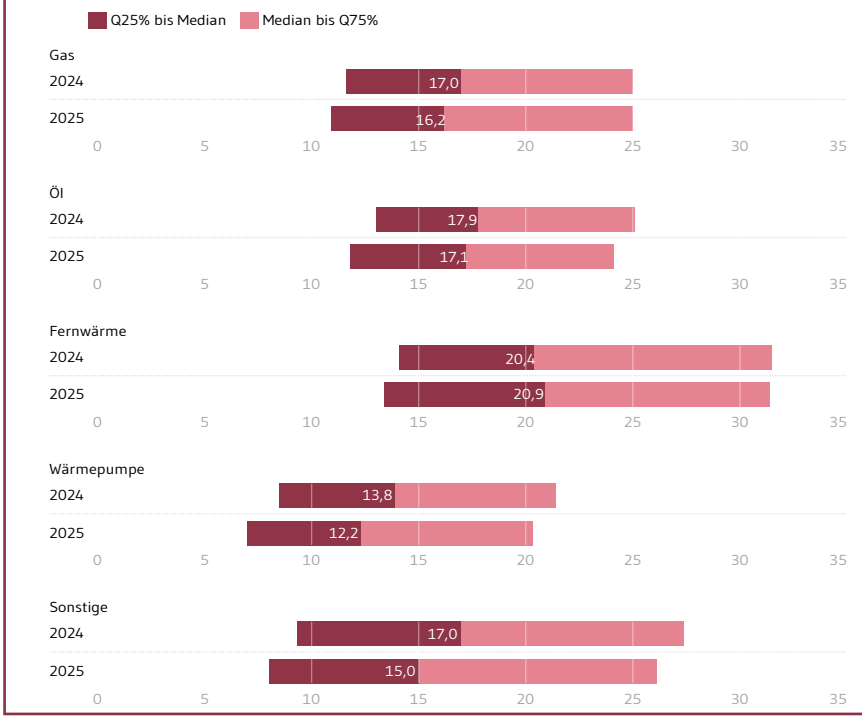
Die Abbildungen zeigen die mittleren Heizkosten je Haushalt für alle Teilnehmenden sowie den Interquartilsabstand (mittlere 50% der Verteilung). Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Dies könnte auf Unterschiede beim Aufwand der Heizkostenabrechnungen, der Zuordnung von Betriebskosten oder nicht zuletzt auf Erfassungsunterschiede zurückzuführen sein (Mieter: monatliche Abschläge; Eigentümer: Jahreswerte).

Heizkosten abhängig vom Energieträger

Befund: Für die Bewertung der Heizkosten nach Energieträger sind aufgrund struktureller Größenunterschiede der Wohneinheiten die spezifischen Heizkosten aussagekräftiger als die absoluten. Die spezifischen Heizkosten pro Quadratmeter unterscheiden sich je nach Hauptenergieträger der eingesetzten Heizsysteme deutlich (Abbildung 9). Im Befragungs-Panel gaben im Jahr 2025 45,5 % der Haushalte an, mit Gas zu heizen, 13,2 % mit Öl. 24,2 % der Haushalte nutzen Fernwärme, 10,9 % heizen mit einer Wärmepumpe. Gegenüber dem Vorjahresreport ist der Anteil der Haushalte mit Fernwärme und Wärmepumpe leicht gestiegen. Beide Energieträger sind im Panel im Vergleich zu den Angaben des BDEW (2025) jedoch weiterhin leicht

Abbildung 9: Spezifische Heizkosten nach Energieträger in Euro pro Jahr je m² (beheizte Wohnfläche), in den Jahren 2024 und 2025 im Vergleich



Die Abbildung zeigt die mittleren Heizkosten je Haushalt für alle Teilnehmenden sowie den Interquartilsabstand (mittlere 50% der Verteilung). Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

überrepräsentiert. Zu beachten ist zudem, dass rund 8 % der Teilnehmenden keine Angaben zum Heizenergieträger machen können.

Wie Abbildung 9 zeigt, lagen die mittleren jährlichen Heizkostenabschläge im Jahr 2025 bei Haushalten mit Gasheizung bei 16,20 Euro pro Quadratmeter und bei Haushalten mit Heizöl bei 17,10 Euro pro Quadratmeter. Deutlich niedriger fielen die Heizkostenabschläge bei Haushalten mit Wärmepumpe aus: Sie zahlten im Mittel 12,20 Euro pro Quadratmeter. Haushalte mit Fernwärme wiesen im Mittel mit 20,90 Euro pro Quadratmeter die höchsten spezifischen Heizkostenabschläge auf. Zugleich zeigt sich bei der Fernwärme die größte Streuung, was durch den Interquartilsabstand – also die mittleren 50 % der Verteilung – in der Abbildung gezeigt wird.

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Kosten mit Ausnahme der Fernwärme gesunken. Die spezifischen Heizkosten für Gas und Öl gingen leicht zurück, um 0,80 und 0,70 Euro pro Quadratmeter beziehungsweise um 4,6 und 4,0 %. Auch bei Haushalten mit Wärmepumpen sanken die Kosten im Jahr 2025, und zwar um 1,60 Euro pro Quadratmeter (-11,7 %). Demgegenüber stiegen die ohnehin bereits höheren spezifischen Heizkosten bei Fernwärme nochmals an, und zwar um 0,50 Euro pro Quadratmeter (+2,5 %).

Mögliche Erklärungen: Die Unterschiede bei den spezifischen Heizkosten zwischen den beiden traditionellen fossilen Energieträgern Erdgas und Heizöl sind seit Jahren vergleichsweise gering. Auffällig sind die deutlich höheren spezifischen Heizkosten bei der Fernwärme sowie die niedrigeren Kosten bei Wärmepumpen. Im Vergleich zum Vorjahr haben sich diese Unterschiede weiter vergrößert. Die strukturellen Differenzen dürften zum einen auf die in den vergangenen Jahren gestiegenen Fernwärmepreise zurückzuführen sein, die 2025 mit rund 15 Cent pro Kilowattstunde deutlich über denen von Erdgas (ca. 13 Cent/kWh) und Heizöl (ca. 10 Cent/kWh) lagen. Darüber hinaus spielen auch die Primärenergiequelle, die Energieeffizienz des Gebäudes, die Tarifstruktur, das Verbrauchsverhalten sowie lokale Netz- und Infrastrukturkosten eine Rolle und können einen Teil der stärkeren Streuung erklären. Hinzu kommt, dass die Fernwärmetarife neben den Preisentwicklungen der eingesetzten Energieträger (z. B. Erdgas, Kohle oder Biomasse) auch von den Betriebs- und Instandhaltungskosten im Wärmenetz abhängen.

Die niedrigeren Heizkosten bei Wärmepumpen sind allerdings auch darauf zurückzuführen, dass ihr wirtschaftlicher Einsatz in der Regel in energetisch effizienteren Gebäuden mit besserer Wärmedämmung erfolgt. Hinzu kommt, dass über Fernwärme im Panel vor allem kleinere Wohnungen (mit höheren Kosten) versorgt werden (Median der Wohnfläche: 80 m²), während Wärmepumpen überwiegend in größeren Wohneinheiten eingesetzt werden (Median: 135 m²). Zudem ist Fernwärme als Energieträger typischerweise stärker in Mieterhaushalten verbreitet, während Wärmepumpen häufiger in Eigentümerhaushalten anzutreffen sind. Die weiter rückläufigen Kosten bei den Wärmepumpen dürften mit den im Jahr 2025 insgesamt gesunkenen Strompreisen zusammenhängen.

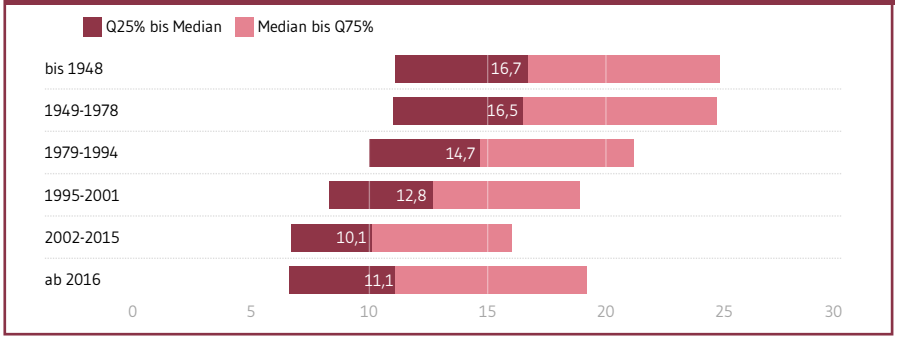
Höhere spezifische Heizkosten in älteren Gebäuden

Befund: Für die Bewertung der Heizkosten nach Gebäudealter sind aufgrund der Größenunterschiede die spezifischen Heizkosten aussagekräftiger als die absoluten. Abbildung 10 zeigt die Heizkosten pro Wohnfläche differenziert nach dem Baujahr der Gebäude. Die Heizkosten der beiden Altbauklassen (bis 1948, 1949 bis 1978) liegen mit etwa 16,50 Euro je m² erwartungsgemäß höher als bei jüngeren Gebäuden. Im Mittel liegen die jüngsten Baualtersklassen (2002 bis 2015, ab 2016) bei etwa 10,00 bzw. 11,10 Euro je m².

Im Vergleich zum Vorjahr sind insbesondere die mittleren spezifischen Heizkosten in jüngeren Gebäuden deutlich zurückgegangen (Baujahr ab 2016: –32 %; Baujahr 2002–2015: –25 %), aber auch die Gebäude mittlerer Baualtersklassen verzeichnen relevante Rückgänge (1979–1994: -16 %; 1995–2001: -18 %) und am geringsten sind die Rückgänge bei älteren Gebäuden (Baujahre bis 1948 -7%, 1949–1978, -12 %).

Erklärungen: Die höheren Heizkosten in älteren Gebäuden dürften vorrangig auf die energetisch schlechteren Gebäudeeigenschaften zurückzuführen sein. So haben ältere Gebäude typischerweise eine schlechtere Energieeffizienz und auch eine ältere Heizungstechnik. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in älteren Gebäuden überdurchschnittlich häufig Haushalte mit geringem Einkommen wohnen (UBA, 2025). Umgekehrt sind in jüngeren Gebäuden und im Neubau Haushalte mit höherem Einkommen häufiger vertreten.[9]

Abbildung 10: Heizkosten im Jahr 2025, in Euro pro Jahr je m² (beheizte Wohnfläche) für das Jahr 2025



Heizkosten im Jahr 2025, in Euro pro Jahr je m² (beheizte Wohnfläche) für das Jahr 2025. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

9 Im Jahr 2025 wohnten 53 % der Haushalte in der unteren Einkommensgruppe (unter 1.700 Euro monatliches Haushaltsnettoeinkommen) in Gebäuden mit Baujahr 1949 bis 1987, während dessen Anteil in der oberen Einkommensgruppe (5.700 Euro und mehr) nur bei 29 % liegt. In jüngeren Wohngebäuden, hier ab Baujahr 2002, wohnten 5 % der Haushalte mit geringem Einkommen jedoch 27% in der höchsten Einkommensgruppe.

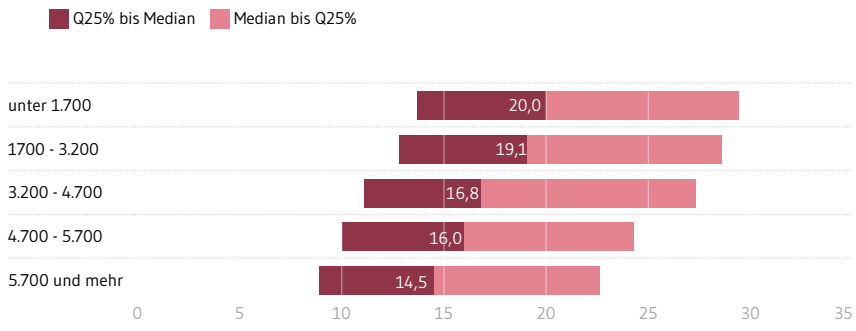
Die geringfügig höheren spezifischen Heizkosten für Haushalte in Gebäuden mit Baujahr ab 2016 im Vergleich zur vorangegangenen Baualtersklasse (2002–2015) erscheint erklärungsbedürftig. Als mögliche Ursache kommt ein Luxuseffekt im Sinne eines erhöhten Verbrauchs mit steigenden Einkommen in Betracht. Auch die Zusammensetzung des Panels und der Informationsstand aktueller Kosten könnte hier eine Rolle spielen.

Sinkende spezifische Heizkosten mit steigenden Einkommen

Befund: Mit höherem Einkommen steigen die Heizkosten, jedoch unterproportional da Haushalte mit höherem Einkommen in größeren und neueren Wohnungen leben, wodurch die Heizkosten pro Wohnfläche geringer sind. Abbildung 11 zeigt die spezifischen mittleren Heizkosten nach Einkommensgruppen in Euro pro m² für die Jahre 2024 und 2025. Je höher das Einkommen, desto geringer die spezifischen Heizkosten pro m². Während die Teilnehmenden in der unteren Einkommensgruppe (unter 1.700 Euro Haushaltsnettoeinkommen pro Monat) im Jahr 2025 Heizkostenabschläge im Mittel von rund 20,00 Euro je m² zahlten (2024 rund 20,40 Euro je m²), liegen die Abschläge bei der höchsten Einkommensgruppe (5.700 Euro und mehr) im Mittel bei rund 14,50 Euro je m² (2024: 15,40 Euro). Im Vergleich zum Vorjahr sind die Heizkosten in den drei oberen Einkommensgruppen um rund 4 bis 6 % stärker zurückgegangen als in der untersten Einkommensgruppe (-2,0 %).

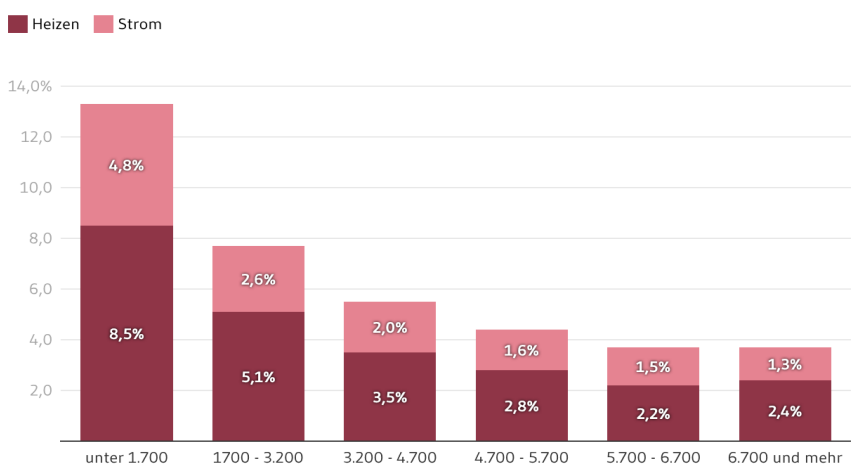
Erklärung: Die Heizkosten je Quadratmeter Wohnfläche nehmen mit steigendem Einkommen ab. Dies dürfte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass Haushalte mit höheren Einkommen häufiger in größeren, zugleich jedoch neueren und energetisch effizienteren Gebäuden beziehungsweise Wohnungen wohnen. Für den stärkeren Kostenrückgang bei einkommensstärkeren Haushalten lassen sich mehrere Erklärungsansätze anführen. So ist denkbar, dass die zeitverzögerten Effekte der Preissteigerungen aus dem Jahr 2022 dazu beitragen, dass insbesondere Mieterhaushalte und Haushalte mit niedrigeren Einkommen erst später von sinkenden Energiepreisen profitieren und das vor allem Haushalt mit höheren Einkommen in der Lage waren eine kostengünstigere Wärmepumpe zu installieren.

Abbildung 11: Spezifische Heizkosten nach Einkommensgruppe in Euro pro Jahr je m² (beheizte Wohnfläche), im Jahr 2025



Die Abbildung zeigt die mittleren Heizkosten je Haushalt für alle Teilnehmenden sowie den Interquartilsabstand (mittlere 50% der Verteilung). Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Abbildung 12: Heiz- und Stromkostenbelastung 2025 nach Einkommensklassen, in %



Die Abbildung zeigt die mittleren Heiz- und Stromkosten in Relation zum Mittelwert der Einkommensgruppen (Haushaltsnettoeinkommen) für das Jahr 2025. Die Energiebelastung für die Einkommensklasse: „6.700 und mehr" dürfte leicht überschätzt sein, da keine obere Einkommensgrenze definiert war und für die Berechnung des Klassenmittelwertes ein oberer Klassenwert von 7.200 angenommen wurde. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

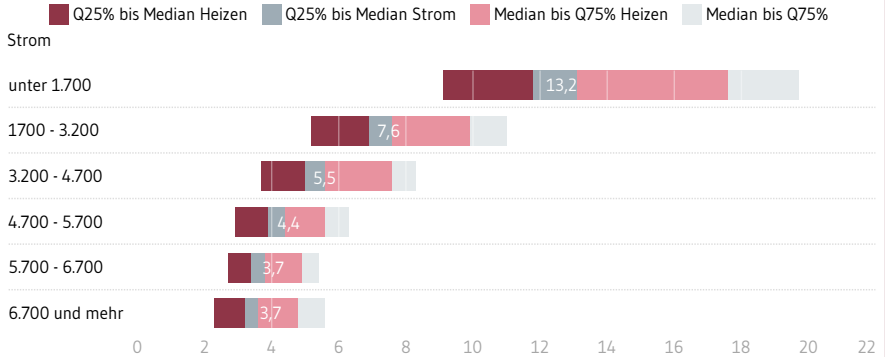
Höhere Energiekostenbelastung bei niedrigerem Einkommen

Befund: Abbildung 12 zeigt den Anteil der Heiz- und Stromkosten – also der Haushaltsenergie – am Haushaltsnettoeinkommen. Deutlich erkennbar ist, dass insbesondere die niedrigste Einkommensgruppe mit weniger als 1.700 Euro monatlich einen überproportional hohen Anteil ihres Einkommens für Haushaltsenergie aufwenden muss. Die Belastungsquote liegt hier im Mittel bei 13,2 %, davon 8,5 % für Wärme und 4,8 % für Strom. Dieser Wert ist hoch, da er über der Schwelle von 10 % des Haushaltsnettoeinkommens liegt, die als ein erster Indikator für Energiearmut gilt (Henger & Stockhausen, 2022; UBA, 2024). Zudem weisen viele Teilnehmenden in dieser untersten Einkommensgruppe sogar noch höhere Energiekostenbelastungen auf, worauf der Wert für das 75. Perzentil von 20,6 % hinweist (vgl. dazu Abbildung 13). In der nächsthöheren Einkommensklasse von 1.700 bis 3.200 Euro fällt der Anteil mit durchschnittlich 5,1 % für Wärme und 2,6 % für Strom, also zusammen 7,6 %, deut-

lich niedriger aus. Der überwiegende Teil dieser Haushalte liegt damit unterhalb der 10-%-Schwelle (vgl. wiederum Abbildung 14). Das gilt jedoch nicht für alle, mehr als ein Viertel liegen über dem Grenzwert, wie das 75. Perzentil von 11,1 % zeigt (Abbildung 13). In den höheren Einkommensklassen sinkt der Anteil der Haushaltsenergie am Nettoeinkommen weiter. Gleichzeitig nimmt auch die Streuung der prozentualen Belastung in Relation zum Nettohaushaltseinkommen ab.[10]

Erklärungen: Haushalte mit geringem Einkommen sind häufiger auf ältere, weniger energieeffiziente Geräte angewiesen, da der Austausch gegen moderne, stromsparende Modelle mit hohen Anschaffungskosten verbunden ist. Das führt zu höheren Betriebskosten. Zwar schränken sich Niedrigeinkommenshaushalte im Energieverbrauch häufig selbst ein, um ihre Kostenbelastung zu reduzieren. Jedoch lassen sich nicht alle Heizkosten vermeiden, da Heizen ein Grundbedürfnis ist. Ähnliches gilt für Strom: Auch hier sind Einsparungen bei den Betriebskosten nur begrenzt möglich, da zahlreiche Alltagsbedarfe – wie Beleuchtung und die Gerätenutzung (Kühlschrank, Herd etc.) – eine grundlegende Stromnutzung erfordern. Die größere Streuung der Energiekostenbelastung in niedrigen Einkommensgruppen resultiert daraus, dass Haushalte mit niedrigerem Einkommen in der Regel in Gebäuden mit niedrigerer Energieeffizienz wohnen (UBA, 2025), und dass unterschiedliche Heizkosten je nach Gebäudeeffizienz und Heizungsart bei niedrigeren Einkommen stärker ins Gewicht fallen. Bei der höchsten Einkommensklasse ist zu beachten, dass diese leicht überschätzt sein dürfte, da im Fragebogen keine obere Einkommensgrenze definiert ist und für die Berechnung des Klassenmittelwertes ein oberer Wert von 7.200 Euro angenommen wurde. Bei der Verteilung zeigt sich dies in der etwas höheren Streuung.

Abbildung 13: Verteilung Energiekostenbelastung nach Einkommensklassen im Jahr 2025 in %



Die Abbildung zeigt die mittleren Heiz- und Stromkosten in Relation zum Mittelwert der Einkommensgruppen (Haushaltsnettoeinkommen) sowie den Interquartilsabstand (mittlere 50 % der Werte) für das Jahr 2025. Die Energiebelastung für die Einkommensklasse: „6.700 und mehr" dürfte leicht überschätzt sein, da keine obere Einkommensgrenze definiert war und für die Berechnung des Klassenmittelwertes ein Wert von 7.200 Euro angenommen wurde. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

10 Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass bei Bürgergeld-Empfängern die Heizkosten bei den Kosten der Unterkunft (KdU) in tatsächlicher Höhe übernommen werden, sofern sie angemessen sind. Die Stromkosten sind hingegen nicht Teil der Kosten der Unterkunft (KdU) und müssen aus dem monatlichen Bürgergeld-Regelsatz gedeckt werden, sodass Leistungsberechtigte die Stromkosten selbst bestreiten müssen.

4. EINSTELLUNGEN DER BEVÖLKERUNG ZUR CO_2-BEPREISUNG IM GEBÄUDESEKTOR

Die Klimapolitik im Wohngebäudebereich steht in Deutschland weiterhin unter besonderer öffentlicher Beobachtung. Kaum ein anderes Politikfeld verbindet Klimaschutz so unmittelbar mit Alltagsentscheidungen privater Haushalte, mit Verteilungsfragen und mit dem politischen Konflikt um staatliche Eingriffe. Zugleich ist der Gebäudebereich für das Erreichen der deutschen Klimaziele zentral, weil hier ein erheblicher Teil der energiebedingten Emissionen entsteht (vgl. UBA, 2026). Mit der im Frühjahr 2026 angekündigten Reform des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) verändert sich der klimapolitische Instrumentenmix im Gebäudesektor erneut. Die darin vorgesehene Abschwächung ordnungsrechtlicher Vorgaben – insbesondere die Abschaffung der 65-%-Regel – dürfte die Bedeutung von Förderung und preisbasierter Instrumente noch erhöhen. Damit rückt die CO_2-Bepreisung auf Heizenergie noch stärker in den Mittelpunkt. Sie wird bislang national über das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) erhoben und soll voraussichtlich ab 2028 in das europäische Emissionshandelssystem für Gebäude und Verkehr (ETS2) überführt werden. Damit verbindet sich die Erwartung, dass CO_2-Preise künftig stärker marktbasiert bestimmt werden und damit auch deutlicher schwanken könnten (vgl. Günther et al., 2026).

Die politische Tragfähigkeit dieser Entwicklung hängt wesentlich davon ab, wie die Bevölkerung die CO_2-Bepreisung bewertet. Dabei zeigen die Ergebnisse des Ariadne Wärme- und Wohnen-Panels zunächst, dass Klimaschutz für eine große Mehrheit deutscher Haushalte grundsätzlich wichtig bleibt: Im Jahr 2025 hielten rund 77 % der deutschen Haushalte Klimaschutz für wichtig (siehe Abbildung 14). Nur etwa jeder zehnte Haushalt bewertet Klimaschutz als unwichtig. Gegenüber den Vorjahren ist damit kein nennenswerter Einstellungsrückgang zu erkennen. Die Befunde sprechen dafür, dass die allgemeine klimapolitische Orientierung in der Bevölkerung weitgehend stabil geblieben ist. Doch diese grundsätzliche Zustimmung zum Klimaschutz übersetzt sich nicht zwangsläufig in Unterstützung für konkrete klimapolitische Instrumente. Wie das folgende Kapitel zeigt, existiert zwischen der allgemeinen Klimaschutzorientierung und der Akzeptanz der CO_2-Bepreisung auf Heizenergie eine deutliche Lücke.

Abbildung 14: Klimaschutz bleibt grundsätzlich wichtig für Haushalte

Die Abbildung zeigt die Entwicklung der Einstellungen deutscher Haushalte gegenüber Klimaschutz in den Jahren 2023 bis 2025. Die Einstellung wurde mithilfe einer fünfstufigen Likert-Skala (1–5) erfasst, wobei Werte > 3 als (eher) wichtig und Werte < 3 als (eher) unwichtig interpretiert wurden. Ein Wert von 3 bzw. „weiß nicht" oder „keine Angabe" gilt als unentschieden. Um mögliche Verzerrungen zu minimieren, gewichten wir die Ergebnisse nach Wohnsituation. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Zwischen Zustimmung und Ablehnung: Die CO_2-Bepreisung spaltet die Haushalte

Befund: Im Jahr 2025 befürworteten rund 35 % der Haushalte die CO_2-Bepreisung auf Heizenergie, während ihr etwa ebenso viele ablehnend gegenüberstanden (siehe Abbildung 15). Die Bevölkerung ist in dieser Frage somit gespalten — die CO_2-Bepreisung stößt weder auf breite Zustimmung noch auf geschlossene Ablehnung. Anders als bei der allgemeinen Bedeutung von Klimaschutz zeigt sich bei diesem konkreten Instrument kein gesellschaftlicher Konsens. Der Blick auf die Entwicklung seit Einführung verdeutlicht dies: Im Jahr 2021 unterstützten noch 44 % der Haushalte die Abgabe, 2022 sank die Zustimmung auf 33 %. Seitdem sind die Werte auffallend stabil geblieben. Bemerkenswert ist dabei jedoch, dass die Unterstützung trotz des deutlichen Anstiegs des nominalen Preises seit 2023 nicht weiter zurückging.

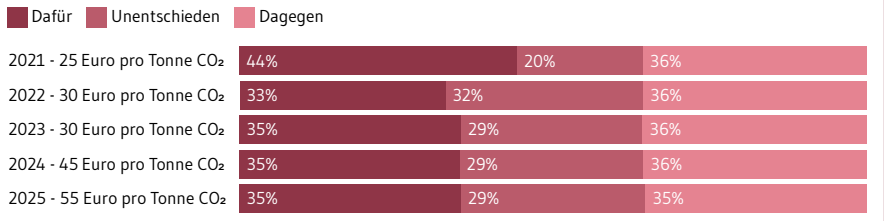
Erklärungen: Der Rückgang in der Unterstützung zwischen 2021 und 2022 dürfte mit dem energie- und geopolitischen Kontext zusammenhängen. Das Jahr 2022 war geprägt von stark steigenden Energiepreisen und hoher öffentlicher Aufmerksamkeit für Heizkosten und deren Folgen für Haushalte. In einer solchen Situation dürften zusätzliche Preisaufschläge auf Heizenergie besonders kritisch wahrgenommen worden sein. Dass sich die Zustimmung seit 2023 stabilisiert hat, obwohl die Höhe der CO_2-Bepreisung weiter gestiegen ist, verweist auf einen zweiten Mechanismus: Die CO_2-Bepreisung dürfte für viele Haushalte im Alltag nur begrenzt sichtbar sein (vgl. Chetty, 2009). Sie erscheint nicht als eigenständige Zahlung, sondern geht im allgemeinen Preisniveau für Heizenergie auf. Diese geringe Sichtbarkeit könnte erklären, weshalb höhere nominale CO_2-Preise nicht automatisch in geringere Unterstützung übersetzt werden. Obwohl also die grundsätzliche Unterstützung für Klimaschutz hoch ist, bedeutet das nicht unbedingt, dass Haushalte konkrete Maßnahmen unterstützen. Gleichzeitig deutet die große Gruppe der Unentschiedenen darauf hin, dass viele Haushalte keine gefestigte Meinung zu diesem Instrument haben. Wenn diese Gruppe sich eine Meinung bildet, könnte dies sowohl den Befürwortern als auch den Gegnern der Maßnahme eine klare Mehrheit verschaffen (vgl. Smith et al., 2026).

Unterschiedliche Wahrnehmung der CO_2-Bepreisung bei Befürwortern und Gegnern

Befund: Die Wahrnehmung der CO_2-Bepreisung unterscheidet sich deutlich zwischen Befürwortern, Unentschiedenen und Gegnern (siehe Abbildung 16). In allen Gruppen fühlt sich nur eine Minderheit umfassend über die CO_2-Bepreisung informiert. Selbst unter den Befürwortern gibt nur etwa ein Drittel an, umfassend über die CO_2-Bepreisung informiert zu sein. Unter den Unentschiedenen sind es lediglich 10 %. Deutliche Unterschiede zeigen sich bei der wahrgenommenen finanziellen Belastung. Von den Gegnern geben rund 59 % an, sich durch die CO_2-Bepreisung finanziell belastet zu fühlen. Unter den Befürwortern liegt dieser Anteil dagegen nur bei 17 %. Außerdem wird die CO_2-Bepreisung von Befürwortern als besonders wirksam wahrgenommen: Rund 65 % der Befürworter halten die CO_2-Bepreisung für ein effektives Instrument des Klimaschutzes. Unter den Gegnern tun dies nur 6 %. Zuletzt wird die CO_2-Bepreisung insgesamt als regressiv bewertet. Selbst unter den Befürwortern ist eine Mehrheit der Ansicht, dass die CO_2-Bepreisung regressiv wirkt, also Haushalte mit geringem Einkommen überproportional belastet. Unter den Gegnern ist diese Einschätzung mit 79 % besonders stark verbreitet.

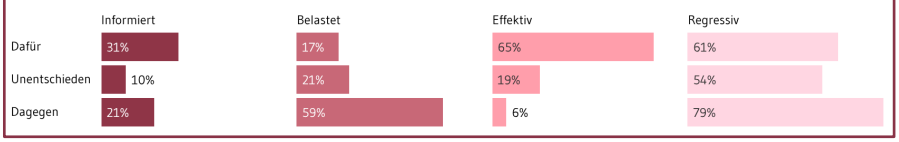
Erklärungen: Der geringe Anteil von Haushalten, die sich selbst als umfassend informiert verstehen, deutet darauf hin, dass ein erheblicher Teil der Bevölkerung die Funktionsweise der CO_2-Bepreisung nicht klar einordnen kann. Das gilt insbesondere für die Gruppe der Unentschiedenen. Dabei können Informationen zur Wirkweise die Akzeptanz einer CO_2-Bepreisung erhöhen (vgl. Schwarz et al., 2026). Der hohe Anteil an Gegnern der Abgabe, die sich finanziell durch diese belastet fühlen, deutet zudem auf substanzielle Faktoren hin, die zu geringer Akzeptanz beitragen können: Wer finanzielle Belastung durch eine CO_2-Bepreisung wahrnimmt, unterstützt diese möglicherweise weniger oft. Die Fairnessdimension ist ebenfalls für die Bewertung des Instruments wichtig (vgl.

Abbildung 15: Einstellung zur CO_2-Bepreisung seit 2021



Die Abbildung zeigt die Entwicklung der Einstellungen deutscher Haushalte gegenüber einer CO_2-Abgabe auf Heizenergie in den Jahren 2021 bis 2025. Die Einstellung wurde mithilfe einer fünfstufigen Likert-Skala (1–5) erfasst, wobei Werte > 3 als Zustimmung und Werte <3 als Ablehnung interpretiert wurden. Ein Wert von 3 bzw. „weiß nicht" oder „keine Angabe" gilt als unentschieden. Um mögliche Verzerrungen zu minimieren, gewichten wir die Ergebnisse nach Wohnsituation. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

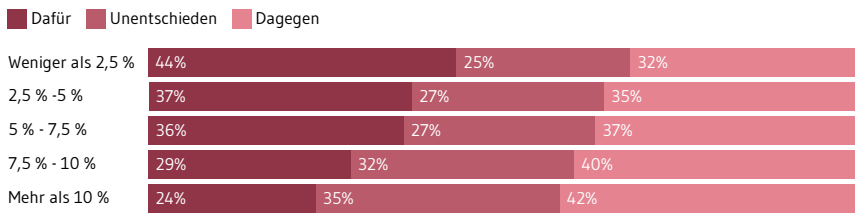
Abbildung 16: Wahrnehmung der Folgen der CO_2-Bepreisung nach Einstellung



Die Abbildung zeigt die Zustimmung zu verschiedenen Aussagen zu einer CO_2-Abgabe auf Heizenergie. Die Zustimmung zu den Aussagen wurde mithilfe einer fünfstufigen Likert-Skala (1–5) erfasst, wobei Werte > 3 als Zustimmung interpretiert wurden. Um mögliche Verzerrungen zu minimieren, gewichten wir die Ergebnisse nach Wohnsituation. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

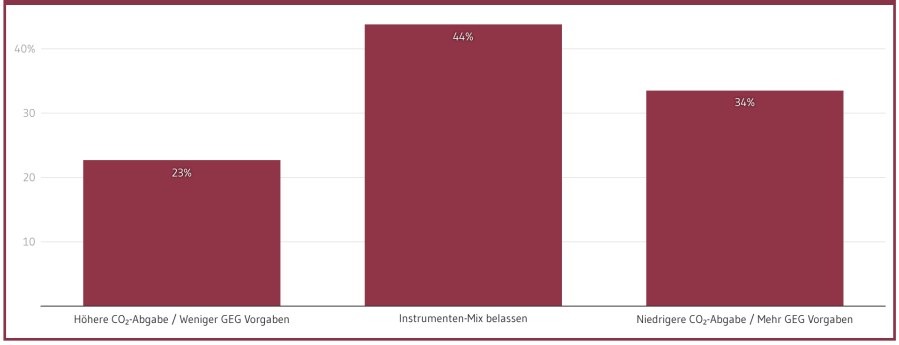
Sommer et al., 2022). Dabei ist auffällig, dass selbst viele Befürworter die CO_2-Bepreisung als regressiv einschätzen. Besondere Aufmerksamkeit verdient die unterschiedliche Wirksamkeitswahrnehmung zwischen Befürwortern und Gegnern. Der Zusammenhang zwischen wahrgenommener Wirksamkeit und Einstellung zur CO_2-Bepreisung dürfte in beide Richtungen wirken. Einerseits kann geringe wahrgenommene Wirksamkeit Ablehnung begünstigen, etwa wenn Informationsdefizite dazu führen, dass der Wirkmechanismus einer CO_2-Bepreisung nicht nachvollzogen wird. Andererseits kann bestehende Ablehnung die Wirksamkeitswahrnehmung selbst beeinflussen: Wer bereits aufgrund bestehender Überzeugungen gegen eine CO_2-Bepreisung ist, bewertet diese womöglich auch häufiger als ineffektiv (vgl. Douenne & Fabre, 2022).

Abbildung 17: Einstellung zur CO_2-Bepreisung nach Heizkostenanteil am Haushaltseinkommen



Die Abbildung zeigt die Entwicklung der Einstellungen deutscher Haushalte gegenüber einer CO_2-Abgabe auf Heizenergie nach Anteil der Heizkosten am Haushaltsnettoeinkommen. Die Einstellung wurde mithilfe einer fünfstufigen Likert-Skala (1–5) erfasst, wobei Werte > 3 als Zustimmung und Werte < 3 als Ablehnung interpretiert wurden. Ein Wert von 3 bzw. „weiß nicht" oder „keine Angabe" gilt als unentschieden. Um mögliche Verzerrungen zu minimieren, gewichten wir die Ergebnisse nach Wohnsituation. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Abbildung 18: Einstellungen zum Instrumenten-Mix für Klimapolitik im Gebäudebereich



Die Abbildung zeigt die Antworten auf eine Frage zum bevorzugten klimapolitischen Instrumentenmix im Gebäudesektor. Die Kategorien fassen Antworten 1–2 („mehr CO_2-Abgabe, weniger GEG-Vorgaben"), 3 („Maßnahmen unverändert lassen") und 4–5 („mehr GEG-Vorgaben, weniger CO_2-Abgabe") zusammen. „Weiß nicht/keine Angabe" wird nicht berücksichtigt. Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel

Hohe Heizausgaben, geringe Zustimmung: Die Rolle substanzieller Belastung

Befund: Haushalte mit einem höheren Anteil der Heizkosten am Haushaltsnettoeinkommen unterstützen die CO_2-Bepreisung deutlich weniger häufig (siehe Abbildung 17). Dabei ist zu beachten, dass der dargestellte Zusammenhang korrelativer Natur ist und daher nicht unbedingt Kausalität impliziert. Unter Haushalten mit einer geringen Heizkostenbelastung von weniger als 2,5 % des Nettohaushaltseinkommens liegt die Zustimmung zur CO_2-Bepreisung bei 44 %, während 32 % sie ablehnen. Mit steigender Heizkostenbelastung verschiebt sich dieses Verhältnis jedoch deutlich. Unter Haushalten, die mehr als 10 % ihres Einkommens für Heizkosten aufwenden, befürworten nur noch 24 % die CO_2-Abgabe, während 42 % sie ablehnen. Zugleich wächst mit steigender Belastung auch der Anteil der Unentschiedenen.

Erklärungen: Die Ergebnisse lassen sich im Kontext von Energiearmut interpretieren. Wer bereits einen hohen Anteil seines Einkommens für Wärme aufwendet, priorisiert häufiger Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit. Klimaschutz kann unter diesen Bedingungen relativ an Gewicht verlieren (vgl. Enke et al., 2022). Das gilt besonders dann, wenn Betroffene nur begrenzte Möglichkeiten haben, kurzfristig auf die CO_2-Bepreisung zu reagieren, etwa weil sie in energetisch ineffizienten Gebäuden wohnen, über geringe finanzielle Spielräume verfügen oder als Mieter nur eingeschränkten Einfluss auf energetische Sanierungen haben. Möglich ist allerdings auch der umgekehrte Zusammenhang: Haushalte mit stärkerer Klimaschutzorientierung könnten weniger heizen, in effizienteren Gebäuden wohnen oder frühere Investitionen in Energieeffizienz getätigt haben – und deshalb geringere Heizkostenanteile aufweisen.

Instrumentenmix im Gebäudesektor: Mehrheit bevorzugt Vorgaben oder den Status quo statt stärkerer CO_2-Bepreisung

Befund: Klimapolitische Ziele im Gebäudesektor lassen sich mit unterschiedlichen Instrumenten erreichen. Aus ökonomischer Sicht gelten CO_2-Preise als besonders kosteneffizient (vgl. Edenhofer et al., 2026). Für die politische Tragfähigkeit von Klimapolitik ist jedoch nicht nur entscheidend, ob ein Instrument kosteneffizient ist, sondern auch, ob es von Haushalten als geeigneter Weg zur Zielerreichung wahrgenommen wird. Vor diesem Hintergrund zeigt Abbildung 18 Präferenzen für den klimapolitischen Instrumentenmix im Gebäudebereich:
44 % der Haushalte sprechen sich dafür aus, die bisherige Mischung aus CO_2-Bepreisung und Vorgaben im Gebäudeenergiegesetz (Stand 2025) unverändert zu belassen. Weitere 34 % bevorzugen einen stärkeren Schwerpunkt auf ordnungsrechtliche Vorgaben bei gleichzeitig niedrigerer CO_2-Abgabe. Demgegenüber bevorzugen nur 23 % den umgekehrten Weg, also eine höhere CO_2-Bepreisung bei weniger GEG-Vorgaben. Insgesamt zeigt sich damit eine klare Zurückhaltung gegenüber einer stärkeren Verlagerung der Klimapolitik hin zur CO_2-Bepreisung.

Erklärungen: Ordnungsrechtliche Vorgaben sind für viele Haushalte leichter verständlich und intuitiver mit dem Erreichen klimapolitischer Ziele verknüpft. Die Wirkungsweise einer CO_2-Bepreisung ist dagegen abstrakter. Zudem ist Kosteneffizienz aus Sicht privater Haushalte häufig kein vorrangiges Bewertungskriterium von Politikinstrumenten. Insgesamt passt der Befund zu den vorherigen Ergebnissen dieses Kapitels: Die CO_2-Bepreisung ist gesellschaftlich umstritten, wird oft mit finanzieller Belastung verbunden und von vielen Haushalten als sozial problematisch eingeschätzt. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass nur eine Minderheit eine stärkere Rolle dieses Instruments befürwortet. Diese Ergebnisse stehen in einem Spannungsverhältnis zur aktuellen politischen Entwicklung. Die im Frühjahr 2026 angekündigte GEG-Reform sieht eine Abschwächung ordnungsrechtlicher Vorgaben vor, was von der Mehrheit der befragten Haushalte nicht bevorzugt wird. Gleichzeitig dürfte der geplante Übergang in das europäische Emissionshandelssystem (ETS2) ab 2028 die Rolle der CO_2-Bepreisung im Gebäudesektor weiter stärken.

5. FAZIT

Der diesjährige Fokusreport illustriert die Vielschichtigkeit der Wärmewende in Deutschland. Beim Einbau neuer Heiztechnologien in Bestandsgebäuden zeigt sich im Jahr 2025 eine positive Entwicklung: Die Wärmepumpe hat mit einer Einbaurate von 1,9 % bei Eigentümerinnen und Eigentümern im selbstnutzenden Wohneigentum ihren Höchststand seit Erhebungsbeginn im Jahr 2021 erreicht und ist erstmalig die am häufigsten neu eingebaute Heiztechnik. Die Führungsposition der Wärmepumpe liegt dabei vor allem an einer Halbierung der Einbaurate neuer Heizkessel für fossile Brennstoffe im Vergleich zum Jahr 2024. Dies deutet darauf hin, dass sich die politischen Unsicherheiten der Vorjahre, insbesondere hinsichtlich der Fortsetzung der Heizungsförderung für Wärmepumpen, zumindest teilweise gelegt haben. Ob sich diese Dynamik unter den veränderten regulatorischen Rahmenbedingungen – insbesondere der geplanten Abschaffung der 65-%-Regel – fortsetzt oder abschwächt, oder sogar durch die aktuelle geopolitische Entwicklung forciert wird, bleibt abzuwarten. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass die Gesamtentwicklung bei der energetischen Sanierung der Gebäudehülle weiterhin hinter den politischen Zielen zurück bleibt und es einer stärkeren, nachhaltigen Dynamik bedarf, um die Klimaziele im Gebäudesektor zu erreichen.

Die erhobenen Befragungsdaten verdeutlichen die finanzielle und soziale Dimension der Wärmewende. Die Heizkostenabschläge sind im Jahr 2025 zwar im Mittel (Median) auf 1.600 Euro pro Jahr gesunken und liegen damit wieder auf dem Niveau von 2023, doch die Belastung verteilt sich zunehmend ungleich. Insbesondere Haushalte mit niedrigem Einkommen, die häufiger in älteren, energetisch ineffizienten Gebäuden wohnen, wenden mit 8,5 % ihres Einkommens für Heizkosten einen überproportional hohen Anteil auf. Haushalte mit Wärmepumpe profitieren dagegen mit 12,20 Euro pro Quadratmeter von deutlich niedrigeren spezifischen Heizkosten als im Mittel (Median: 17,00 Euro) und dürften weniger von erwartbaren Preissteigerungen am Gas- und Ölmarkt betroffen sein. Zudem können die meisten Wärmepumpen können im Sommer auch kühlen. Ihre zunehmende Verbreitung kann somit nicht nur dazu beitragen, Emissionen zu senken, sondern unterstützt Haushalte zugleich dabei, sich an die Folgen des Klimawandels besser anzupassen. Bei Mietobjekten stellt sich zudem die Frage nach einer gerechten Verteilung der Energiekosten zwischen Mietenden und Vermietenden mit Blick auf den Sanierungsstand. Daher rückt die Diskussion um geeignete Förderinstrumente für Sanierung und Heizungstausch im Mietbereich wieder in den Fokus, um sicherzustellen, dass diese sowohl sozial als auch klimapolitisch zentrale Zielgruppe Maßnahmen in den nächsten Jahren tatsächlich umsetzen kann. Mit Blick auf die zunehmende Ungleichverteilung der Heizkosten nach Gebäudebaujahr wäre eine mögliche Reak-

tion, den Fokus von Förderungsmaßnahmen für Sanierungen gezielt auf unsanierte Gebäude mit Baujahr vor 1978 zu legen. Gerade in diesem Segment könnten Förderungen dazu beitragen, sowohl die Heizkostenbelastung als auch den Energieverbrauch zu senken.

Bei der Akzeptanz von Klimapolitik, speziell hinsichtlich der CO_2-Abgabe, zeigen die Befragungsergebnisse, dass die Einstellungen weitgehend stabil bleiben – unabhängig von der jüngsten Erhöhung der CO_2-Abgabe. Im Jahr 2025 befürworteten rund 35 % der Haushalte die Abgabe, während ihr etwa ebenso viele ablehnend gegenüberstanden. Trotz einer weiterhin hohen grundsätzlichen Bedeutung von Klimaschutz (77 % halten diesen für wichtig) zeigt sich eine deutliche Lücke zur Unterstützung dieses konkreten Instruments. Dabei variiert die Akzeptanz insbesondere mit der Heizkostenbelastung: Haushalte mit geringen Heizkostenanteilen unterstützen die CO_2-Bepreisung deutlich häufiger, während sie bei hoher Belastung öfter auf Ablehnung stößt. Die soziale Einbettung von Heizkosten ist somit für die Akzeptanz der CO_2-Bepreisung zentral. Zudem bevorzugt eine Mehrheit der Haushalte den bisherigen Instrumentenmix aus CO_2-Bepreisung und ordnungsrechtlichen Vorgaben (44 %) oder sogar mehr Vorgaben bei geringerer CO_2-Bepreisung (34 %). Lediglich 23 % sprechen sich für eine stärkere Bedeutung der CO_2-Bepreisung aus. Diese Befunde deuten darauf hin, dass eine durch das geplante Gebäudemodernisierungsgesetz und EU-ETS2 eingeleitete Verschiebung des Instrumentenmix hin zu stärkerer CO_2-Bepreisung bei gleichzeitigem Abbau ordnungsrechtlicher Vorgaben gegenwärtig nicht auf breite gesellschaftliche Unterstützung trifft.

Literaturangaben

BDEW (2025). Statusreport: Wärme. Basisdaten und Einflussfaktoren auf die Entwicklung des Wärmeverbrauchs in Deutschland. Stand 28.02.2025.

Cischinsky, H., & Diefenbach, N. (2018). Datenerhebung Wohngebäudebestand 2016. Datenerhebung zu den energetischen Merkmalen und Sanierungsraten im deutschen und hessischen Wohngebäudebestand. Institut Wohnen und Umwelt (IWU). https://www.iwu.de/fileadmin/publikationen/gebaeudebestand/2018_IWU_CischinskyEtDiefenbach_Datenerhebung-Wohngeb%C3%A4udebestand-2016.pdf

Chetty, R., Looney, A., & Kroft, K. (2009). Salience and taxation: Theory and evidence. American economic review, 99(4), 1145-1177.

Destatis (2026). Tabellen Verbraucherpreisindex. 61111-0003. Statistisches Bundesamt (Destatis). Wiesbaden. https://www-genesis.destatis.de

Destatis (2023). Statistischer Bericht – Mikrozensus – Haushalte und Familien - Erstergebnisse 2022. Statistisches Bundesamt (Destatis). Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Publikationen/Downloads-Haushalte/statistischer-bericht-mikrozensus-haushalte-familien-2010300227005-erstergebnisse.html

Destatis (2023a). Wohnen in Deutschland - Zusatzprogramm Wohnen des Mikrozensus 2022. Statistisches Bundesamt (Destatis). Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125229005.html

Douenne, T., & Fabre, A. (2022). Yellow vests, pessimistic beliefs, and carbon tax aversion. American Economic Journal: Economic Policy, 14(1), 81-110.

Enke, B., Polborn, M., & Wu, A. (2022). Values as luxury goods and political polarization (No. w30001). National Bureau of Economic Research.

Edenhofer, O., Kilimann, C., & Leisinger C. (2026). CO_2 hat seinen Preis: Warum eine wirksame Klimapolitik die CO_2-Bepreisung braucht. Springer Gabler.

Epp, J., Kögel, N., Steidle, D., & Treichel-Grass, K. (2025). Bürgerperspektiven auf politische Maßnahmen der Wärmewende – Ergebnisse der Ariadne Bürgerkonferenz 1./2. Juni 2024. Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam.

Günther, C., Pahle, M., Govorukha, K., Osorio, S., & Fotiou, T. (2026). Carbon prices on the rise? Shedding light on the emerging second EU Emissions Trading System (EU ETS 2). Climate Policy, 26(1), 92-103.

Henger, R., Meyer. R., Büchel, J., Herkel, S., & Oberst, C. (2026). Was kostet die Modernisierung (m)eines Gebäudes? Energetische Modernisierungskosten von Wohngebäuden im Studienvergleich. Kopernikus-Projekt Ariadne.

Henger, R., & Stockhausen, M. (2022). Gefahr der Energiearmut wächst, IW-Kurzbericht, Nr. 55/2022, Köln.

Herkel, S., Billerbeck, A., Bürger, V., Epp, J., Hasse, R., Henger, R., Köhler, B., Kost, C. und Thomsen, J., Report: Wärmewende jetzt–Impulse aus der Wissenschaft.

Kaestner, K., Knoche, A., Büchel, J., Gerster, A., Frondel, M., Henger, R., Milcetic, M., Oberst, C., Pahle, M., Schwarz, A. & Singhal, P. (2025). Fokusreport Wärme und Wohnen: Zentrale Ergebnisse aus dem Ariadne Wärme-& Wohnen-Panel 2024. Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam.

Knoche, A., Kaestner, K., Frondel, M., Gerster, A., Henger, R., Milcetic, M.,Oberst, C., Pahle, M., Schwarz, A. & Singhal, P. (2024). Fokusreport Wärme und Wohnen: Zentrale Ergebnisse aus dem Ariadne Wärme-& Wohnen-Panel 2023. Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam.

Schwarz, A., Stünzi, A., Kaestner, K., Pahle, M., & Sommer, S. (2026). Tailored information and the public support for carbon pricing in Germany. Ecological Economics, 241, 108849.

Singhal, P., Kaestner, K., Schwarz, A. and Pahle, M., 2026. How do households react to a real cost shock? Evidence from the energy price crisis in Germany. Energy Economics, p.109142.

Smith, E.K., Mlakar, Ž., Levis, A., Sanford, M., Stapper, L., Bouman, T., Emmerling, J., Perlaviciute, G., Tavoni, M., Berger, L. and van den Bergh, J., 2026. Climate policy feasibility across Europe relies on the conditional middle. Nature Climate Change, pp.1-8.

Sommer, S., Mattauch, L., & Pahle, M. (2022). Supporting carbon taxes: The role of fairness. Ecological Economics, 195, 107359.

UBA (2024). Eckpunkte einer sozialen Um welt- und Klimapolitik Synthese und Schlussfolgerungen des Projekts „Soziale Aspekte von Umweltpolitik", UBA-Texte 60/2025. https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/11850/publikationen/60_25_texte.pdf

UBA (2025). Verteilungswirkungen des nationalen Emissionshandels auf private Haushalte, Climate Change 72/2025 https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/11850/publikationen/72_2025_cc_bf.pdf

Anhang

Methodik der Datenerhebung

Die Analysen in diesem Bericht basieren maßgeblich auf der seit 2021 jährlich durchgeführten Panelbefragung des Ariadne Wärme- & Wohnen-Panels. Diese umfangreiche Datenerhebung bietet einen detaillierten Einblick in die Wohnsituation deutscher Haushalte.

Konzeption des Fragebogens

Die Konzeption des Fragebogens erfolgt durch das RWI, PIK und IW in enger Zusammenarbeit mit dem Meinungsforschungsinstitut forsa. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei der logischen Konsistenz, der Reihenfolge und sprachlichen Verständlichkeit der Fragen sowie der Vermeidung suggestiver Formulierungen und sozial erwünschten Antwortverhaltens.

Die jährliche Befragung wird unter Mitgliedern des forsa.omninet-Panels durchgeführt, das rund 100.000 Teilnehmende umfasst. Diese Teilnehmenden wurden im Rahmen der telefonischen Mehrthemenumfrage forsa.omniTel rekrutiert. Bei dieser Umfrage werden täglich 500 Personen befragt, die so ausgewählt werden, dass das forsa.omninet-Panel repräsentativ für die deutschsprachige Online-Bevölkerung ab 14 Jahren ist. Alle zufällig ausgewählten Befragungsteilnehmenden werden per E-Mail zur Teilnahme an der Befragung des Wärme- & Wohnen-Panels eingeladen, sodass die angestrebte Stichprobengröße von 15.000 Haushalten erreicht wird (W1 2021: 15.416; W2 2022: 15.321, W3 2023:15.343; W4 2024:15.284). In jeder Welle des Wärme- & Wohnen-Panels wird der größtmögliche Anteil an Teilnehmenden der vorherigen Welle rekrutiert. Bis 2024 haben ca. 75 % der Befragten an allen vier Erhebungswellen seit 2021 teilgenommen.

Einladung zur Befragung

Die Einladung zur Teilnahme am Fragebogen beinhaltet einen Link zum Fragebogen sowie eine kurze Einführung in das übergeordnete Thema der Befragung. Zur Motivation der Teilnehmenden werden Bonuspunkte angeboten, die in Form von Gutscheinen oder Losen der „Aktion Mensch“ eingelöst oder an UNICEF gespendet werden können.

Stichprobenzusammensetzung

Die Stichprobe wurde aus zwei Teilstichproben zusammengestellt:

Teilnehmende der GRECS-Studie: Eine Teilstichprobe bestand aus Befragten, die zuvor an der vom RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung durchgeführten Studie zum „Energieverbrauch privater Haushalte“ (German Residential Energy Consumption Survey - GRECS) teilgenommen hatten. Dadurch können die Daten des Wärme- & Wohnen-Panels mit den bestehenden GRECS-Daten verknüpft werden.

Forsa-Sample „Privathaushalte in der Bundesrepublik Deutschland“: Der zweite Teil der Stichprobe wurde aus dem allgemeinen forsa-Sample „Privathaushalte in der Bundesrepublik Deutschland“ gezogen.

Die Befragung richtet sich explizit an „Haushaltsvorstände“, definiert als die Personen, die typischerweise die finanziellen Entscheidungen im Haushalt treffen. Diese Personen haben üblicherweise den besten Überblick über den Gebäudebestand, die Energiekosten und getätigte Investitionen und sind daher besonders geeignet, die Befragung zu beantworten. Da viele Forschungsfragen vor allem für in Eigentum Wohnende relevant sind, werden diese in der Stichprobe übergewichtet: Rund 65 % der befragten Haushalte wohnen in Eigentum, etwa 35 % zur Miete.

Gewichtung und Repräsentativität

Da die Stichprobe des Wärme- & Wohnen-Panels nicht repräsentativ für die gesamte deutsche Bevölkerung geschichtet ist, wurden in Absprache mit forsa Bevölkerungsgewichte erstellt. Diese Gewichte basieren auf dem Mikrozensus sowie dem Zusatzprogramm Wohnen des Mikrozensus 2022 (Destatis 2023, 2023a) und berücksichtigen das Verhältnis von Mietenden und in Eigentum Wohnenden in Deutschland, jeweils in Kombination mit dem Baujahr des Gebäudes (bis 1948, 1949 bis 1978, 1979 oder später) sowie dem Gebäudetyp (Ein-/Zweifamilienhaus und andere). Ziel dieser Gewichtung ist die Ermittlung repräsentativer energetischer Sanierungsraten für Deutschland insgesamt sowie separat für Mietende und in Eigentum Wohnende.

Tabelle A1. Sozio-ökonomische Charakteristika des Wärme- & Wohnen-Panels im Vergleich zum Mikrozensus 2022 (Destatis 2023, 2023a)

Variable	Welle 1 (2021)	Welle 2 (2022)	Welle 3 (2023)	Welle 4 (2024)	Welle 5 (2025)	Mikrozensus (2022)
Alter	56	57	56	58	58	54
Eigentümer (%)	44	44	42	42	42	42
(Fach-)Hochschulabschluss (%)	42	42	42	43	44	21
Monatliches Haushalts-Nettoeinkommen, in €	3.337	3.398	3.548	3.666	3.991	2.883
Ein-/Zweifamilienhäuser (%)	37	37	38	38	38	38
Gebäudebaujahr	1966	1966	1969	1974	1977	1973
Beheizte Wohnfläche, in m2	105	103	103	101	102	92
Anzahl Beobachtungen	15.416	15.321	15.343	15.284	15.221	

Ein Vergleich einiger Haushaltseigenschaften der Stichprobe des Wärme- & Wohnen-Panels unter Verwendung der Bevölkerungsgewichte mit den aktuellen Daten des Mikrozensus 2022 (Destatis 2023, 2023a) zeigt, dass die Stichprobe hinsichtlich Alter der Teilnehmenden, Anteil der in Eigentum Wohnenden, Anteil von Ein-/Zweifamilienhäusern, Baujahr des Gebäudes und Wohnfläche nahezu repräsentativ geschichtet ist. Allerdings sind Haushalte im Wärme- & Wohnen-Panel tendenziell besser gebildet und haben im Durchschnitt ein höheres Einkommen (siehe Tabelle A1). Diese Unterschiede liegen insbesondere beim Einkommen an der Abfrage des Einkommens im Wärme- & Wohnen-Panel. Die Abfrage erfolgt in Intervallen, sodass zur Bestimmung des durchschnittlichen Einkommens die Mittelpunkte der Intervalle gewählt wurden, wodurch kein perfekter Vergleich mit den Einkommen im Mikrozensus möglich ist. Dasselbe gilt für die Abfrage des Gebäudebaujahrs, welches im Wärme- & Wohnen-Panel ebenfalls in Intervallen abgefragt wird.

Angaben

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Angaben der Befragten nicht auf Richtigkeit oder Vollständigkeit überprüft werden können.

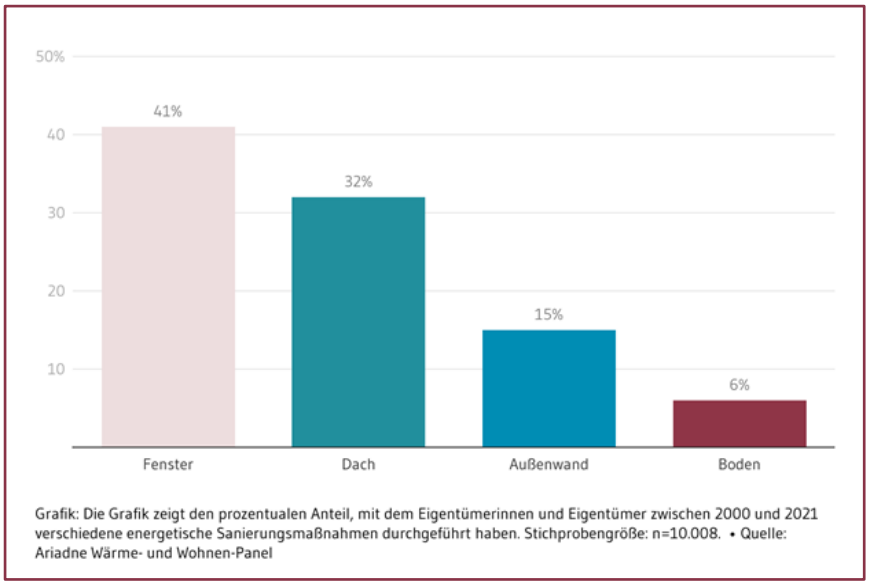
Insbesondere bei den Kostenangaben in der Befragung werden die Mieterhaushalte nach ihrer monatlichen Abschlagszahlung für Heizung und Warmwasser (Heizkosten) gefragt. Die Eigentümer werden nach ihren jährlichen Heiz- und Warmwasserkosten befragt, die sie typischerweise aus ihrer Nebenkosten- oder in der Heizkostenabrechnung entnehmen können. Die unterschiedliche Art der Abfrage kann bereits systematische Unterschiede in den Heizkostenhöhen zwischen Mietenden und in Eigentum Wohnenden verursachen, da bei monatlichen Abschlagszahlungen nicht berücksichtigt wird, dass es am Ende des Jahres möglicherweise noch eine Nach- oder Rückzahlung gibt. Da bei einigen Energieträgern die Höhe bzw. die genaue Zuordnung zu einem Jahr schwierig ist, werden die Befragten bei Unkenntnis um eine Schätzung gebeten.

Bei den Stromkosten werden sowohl Mieter als auch Selbstnutzer nach ihren monatlichen Kosten gefragt. Falls der Betrag nicht genau bekannt sein sollte, werden sie gebeten, die Höhe der Abschlagszahlung oder eine Schätzung anzugeben.

Berechnung der energetischen Sanierungsrate

In jeder Erhebungswelle des Wärme- & Wohnen-Panels werden Haushalte zu ihren vergangenen energetischen Sanierungsaktivitäten befragt. Dabei können Haushalte angeben, ob Außenwände gedämmt (Wand), das Dach und/oder die oberste Geschossdecke gedämmt (Dach), der Boden zum Erdreich bzw. die Kellerdecke gedämmt (Boden) oder Fenster ausgetauscht wurden (Fenster). Wenn ein Haushalt angibt, sowohl das Dach als auch die oberste Geschossdecke gedämmt zu haben, wird dies als eine einzige Sanierungsmaßnahme des Dachs gewertet.

Abbildung A1: Anteil verschiedener durchgeführter energetischer Sanierungsmaßnahmen (in %)



Grafik: Die Grafik zeigt den prozentualen Anteil, mit dem Eigentümerinnen und Eigentümer zwischen 2000 und 2021 verschiedene energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt haben. Stichprobengröße: n=10.008. • Quelle: Ariadne Wärme- und Wohnen-Panel

Die Ergebnisse für die einzelnen Maßnahmen zeigen, dass zwischen 2000 und 2021 die mit Abstand häufigste Sanierungsmaßnahme der Austausch der Fenster war (40,5 %), gefolgt von der Dämmung des Dachs mit einem Anteil von 32,2 % (Abbildung A1). Die Dämmung der Außenwände wurde im Durchschnitt nur von rund 15 % der Eigentümerinnen und Eigentümer in diesem Zeitraum durchgeführt, während die Dämmung des Bodens zum Erdreich bzw. der Kellerdecke mit knapp 6 % am seltensten durchgeführt wurde.

Zur Berechnung der aggregierten Sanierungsrate orientieren wir uns an der Methodik von Cischinsky und Diefenbach (2018). Dabei werden die einzelnen Sanierungsmaßnahmen für jeden Haushalt i gemäß der folgenden Formel gewichtet, um eine haushaltsspezifische Sanierungsrate zu erhalten:

$$Sanierungsrate_i = 0{,}4\ Wand_i + 0{,}28\ Dach_i + 0{,}23\ Boden_i + 0{,}09\ Fenster_i.$$

Da die Haushalte im Wärme- & Wohnen-Panel auch angeben, in welchem Jahr die jeweilige Sanierungsmaßnahme durchgeführt wurde, lassen sich für jedes Jahr aggregierte Sanierungsraten ermitteln, die mithilfe der Bevölkerungsgewichte gewichtet werden können. Dies führt zu jahresspezifischen Sanierungsraten.
Zur Überprüfung der Robustheit unserer Ergebnisse vergleichen wir die auf Basis des Wärme- & Wohnen-Panels berechnete Sanierungsrate selbstnutzender Eigentümerinnen und Eigentümer mit der Sanierungsrate des Instituts für Wohnen und Umwelt (IWU), dessen Berechnungsmethodik auch unserer Bestimmung der Sanierungsrate zugrunde liegt. Das IWU hat zuletzt für die Jahre 2010 bis 2015 eine Sanierungsrate von 1,06 % veröffentlicht (Cischinsky und Diefenbach 2018). Für den gleichen Zeitraum ermitteln wir eine sehr ähnliche Sanierungsrate von 0,94 % (siehe Tabelle A2).

Tabelle A2. Durchschnittliche energetische Sanierungsrate für selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer zwischen 2010 und 2015 im Vergleich

Sanierungsmaßnahme	Außenwände	Dach	Boden	Fenster	Gesamte energetische Sanierungsrate
IWU, in %	0,9%	1,6%	0,4%	1,9%	1,1%
Wärme- und Wohnen-Panel, in %	0,7%	1,5%	0,3%	1,8%	0,9%

Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel und Cischinsky und Diefenbach (2018).

Der rote Faden durch die Energiewende: Das Kopernikus-Projekt Ariadne führt durch einen gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, um Optionen zur Gestaltung der Energiewende zu erforschen und politischen Entscheidern wichtiges Orientierungswissen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Deutschland bereitzustellen.

Folgen Sie dem Ariadnefaden:

@ariadneprojekt.bsky.social

Kopernikus-Projekt Ariadne

ariadneprojekt.de

Mehr zu den Kopernikus-Projekten des BMFTR auf kopernikus-projekte.de

Wer ist Ariadne? In der griechischen Mythologie gelang Theseus durch den Faden der Ariadne die sichere Navigation durch das Labyrinth des Minotaurus. Dies ist die Leitidee für das Energiewende-Projekt Ariadne im Konsortium von 26 wissenschaftlichen Partnern. Wir sind Ariadne:

adelphi | Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) | Ecologic Institute | Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit – Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS) | Fraunhofer Cluster of Excellence Integrated Energy Systems (CINES) | Hertie School | ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München | Institut der deutschen Wirtschaft Köln | Julius-Maximilian-Universität Würzburg | Öko-Institut | Potsdam-Institut für Klima-folgenforschung (PIK) | RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung | Stiftung Umweltenergierecht | Stiftung Wissenschaft und Politik | Technische Universität Berlin | Technische Universität Darmstadt | Technische Universität München | Technische Universität Nürnberg | Universität Duisburg-Essen | Universität Greifswald | Universität Hamburg | Universität Potsdam | Universität Stuttgart – Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) | ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung