



KfW Research

»»» KfW-Energiewendebarmeter 2022 Energiewende dringender denn je – viel Potenzial, aber unterschiedliche Handlungsspielräume bei Privathaushalten

Impressum

Herausgeber

KfW Bankengruppe

Abteilung Volkswirtschaft

Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main

Telefon 069 7431-0, Telefax 069 7431-2944

www.kfw.de

Autoren

Dr. Daniel Römer

Telefon 069 7431-6326

Dr. Johannes Steinbrecher

Telefon 069 7431-2306

Copyright Titelbild

Quelle: stock.adobe.com / Fotograf: Olivier Le Moal

Frankfurt am Main, September 2022

Energiewende dringender denn je – viel Potenzial, aber unterschiedliche Handlungsspielräume bei Privathaushalten

Die Energiewende ist aus ökologischer und ökonomischer Perspektive dringender denn je

Sowohl die aktuelle Gaskrise, mit dramatischen Mehrbelastungen für Haushalte und Unternehmen, als auch die immer stärker wahrnehmbaren Auswirkungen des Klimawandels unterstreichen die Notwendigkeit einer nachhaltigeren Energieversorgung.

Die Zustimmung zur Energiewende bleibt hoch

Rund 90 % der Haushalte in Deutschland halten die Energiewende für wichtig. Gleichzeitig gibt es große Vorbehalte, ob bei dieser ein fairer Ausgleich zwischen allen gesellschaftlichen Gruppen erreicht werden kann. Diese Vorbehalte wirken sich negativ auf die Handlungsbereitschaft der Haushalte aus.

Der Anteil der Energiewender steigt weiter an

Im Jahr 2021 nutzten rund 29 % der Haushalte mindestens eine der folgenden Technologien: Photovoltaik, Solarthermie, Batteriespeicher, Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplung, Holzpellettheizung, Elektroauto. Weitere 13 % planen das für das aktuelle Jahr. Die größte Dynamik ist bei der Photovoltaik und der Elektromobilität zu erwarten. Zu den Nutzern der Technologien zählen vor allem einkommensstarke Haushalte und Immobilieneigentümer.

Große Einsparpotenziale im Gebäudebereich

Es besteht großes Potenzial, den Verbrauch fossiler und gegenwärtig kostenintensiver Energieträger zu verringern. So sind bislang nur rund 15 % der Gebäude mit einer modernen Dreifachverglasung ausgestattet. Und auch bei den Heizsystemen gibt es Spielraum: Bislang nutzt selbst unter den Haushalten, die in gut gedämmten Wohngebäuden wohnen, höchstens ein Drittel klimafreundliche Wärmetechnologien wie Solarthermie oder Wärmepumpe.

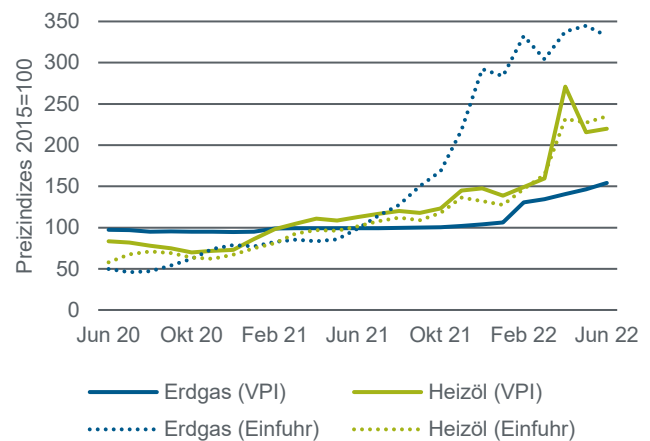
Akzeptanz der Energiewende durch faire Anreize und Ausgleichsmechanismen hochhalten

Da vor allem einkommensschwächere Haushalte in schlecht gedämmten Immobilien mit hohem Einsparpotenzial wohnen, müssen gerade hier finanzielle Hürden und Informationsdefizite mit Blick auf Sanierungen abgebaut werden. Dies kann auch dazu beitragen, dass die dort vorhandenen Zweifel an einer fairen Energiewende schwinden und künftig breitere Teile der Gesellschaft mitgenommen werden – was sowohl soziale Spannungen verhindert als auch essenziell ist für das Erreichen der Klimaschutzziele.

Die wirtschaftliche Dimension der Energiewende wird immer spürbarer

Das letzte Jahr hat die Bedeutung der Energiewende in verschiedener Hinsicht hervorgehoben. Die Folgen des Klimawandels werden spürbarer und haben mit der Flutkatastrophe des Julis im letzten Jahr und den Trockenperioden dieses Sommers ein neues Gesicht bekommen. Zudem führt der Anstieg der Verbraucherpreise für Energie seit Mitte des Jahres 2021 deutlich vor Augen, dass eine erneuerbare Energieversorgung nicht nur dem Klimaschutz dient, sondern auch die Energiekosten und -abhängigkeit reduziert (Grafik 1).

Grafik 1: Energiepreise steigen seit Mitte des Jahres 2021 kräftig an

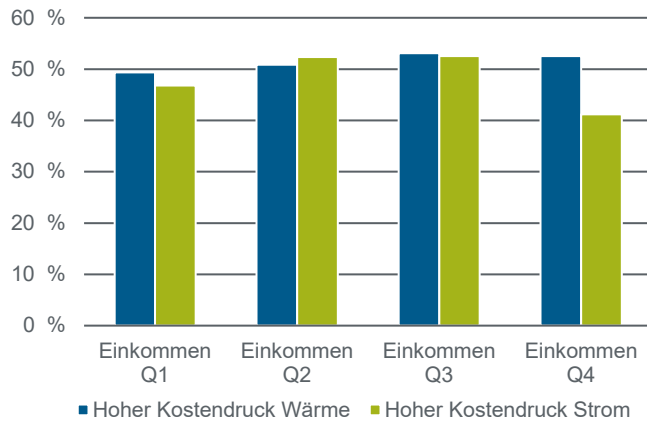


Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung.

Die zunächst durch die konjunkturelle Erholung getriebenen Effekte wurden verstärkt durch den Angriff Russlands auf die Ukraine am 24. Februar 2022, der zudem die geopolitische Lage dramatisch verändert und die Versorgungssicherheit Deutschlands infrage gestellt hat. Heizöl wird typischerweise ohne Lieferverträge eingekauft, sodass die gestiegenen Preise direkt bei den Verbrauchern angekommen sind. Beim Erdgas ist die Entwicklung der Verbraucherpreise dank längerer Vertragsbindungen deutlich träger: Die Auswirkungen der aktuellen Gaskrise sind daher bei den Haushalten bisher nur zu einem kleinen Teil angekommen – insbesondere bei auslaufenden Verträgen. Durch die Gasnotlage haben Energieversorger nun aber die Möglichkeit, die Preise zu erhöhen, zudem greift ab 1. Oktober die Gasumlage für alle Gasnutzer, sodass damit zu rechnen ist, dass die Gasrechnung für viele Haushalte in diesem Winter deutlich ansteigen wird.

Dies ist umso kritischer, da bereits vor dem Ukraine-Krieg rund die Hälfte der Haushalte (52 %) einen großen oder sehr großen Kostendruck bei der Wärmeversorgung wahrgenommen haben. Im Bereich Elektrizität liegt der Wert mit 48 % nur leicht darunter.

Grafik 2: Viele Haushalte spürten bereits vor dem Ukraine-Krieg einen Kostendruck bei Energie



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

Der wahrgenommene Kostendruck unterscheidet sich dabei wenig nach der Finanzkraft der Haushalte (Grafik 2). Die Angaben der Haushalte spiegeln dabei allerdings nur die Preisanstiege bei Energieträgern bis Anfang 2022 wider. Bereits zu diesem Zeitpunkt lag ein deutlicher Anstieg der Energiekosten vor (Grafik 1), begleitet von entsprechender medialer Beachtung: Schätzungen gingen damals beispielsweise von durchschnittlichen Mehrkosten für Heizung von rund 300 EUR pro Jahr für eine vierköpfige Familie aus.¹

Inzwischen erwarten Studien für eine vierköpfige Familie mit Gasheizung Mehrkosten von mehreren Tausend Euro.² Aufgrund der Vertrags- und Abrechnungsgestaltung kommen diese Kostenanstiege jedoch voraussichtlich erst im Laufe dieses oder des nächsten Jahres bei den Haushalten an. Daher ist davon auszugehen, dass die Betroffenheit der Haushalte infolge der bevorstehenden Preisanstiege stark zunehmen wird. Der bereits vor der aktuellen Gaskrise wahrgenommene Kostendruck dürfte sich somit in den nächsten Monaten noch einmal deutlich verschärfen.

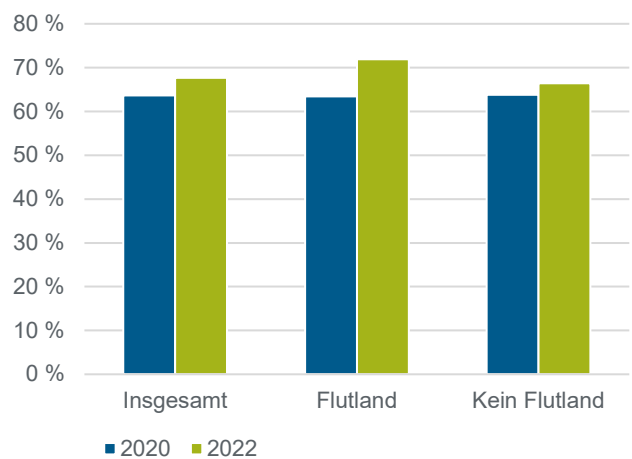
Auch die Auswirkungen des Klimawandels verdeutlichen die Bedeutung des Klimaschutzes

Hinzu kommt, dass auch die physischen Folgen des Klimawandels Jahr für Jahr deutlicher in unser Bewusstsein rücken. Dramatische Dürreperioden, wie im Jahr 2022 in Italien, gehören genauso dazu wie verheerende Flutereignisse durch Starkregen. Allein die Sturzflut „Bernd“ hat im Juli 2021 in Deutschland mehr

als 180 Todesopfer und einen Sachschaden von mehr als 8 Mrd. EUR verursacht.³

Solche Ereignisse sind durch den Klimawandel wahrscheinlicher geworden.⁴ Denn mit den Klimaveränderungen steigen nicht nur die Durchschnittstemperaturen, sondern auch das Risiko extremer Wetterausprägungen.⁵ Ein Großteil der Haushalte spürt dies bereits. Bei der Befragung zum KfW-Energiewendebarmeter 2022 gaben rund 68 % der Haushalte an, dass sie Beeinträchtigungen durch den Klimawandel bereits heute wahrnehmen oder für die Zukunft befürchten, das sind etwas mehr als vor zwei Jahren (64 %) (Grafik 3).⁶ Dabei ist dieser Anteil in den durch die Flut im Jahr 2021 besonders betroffenen Bundesländern am stärksten angestiegen (von 63 auf 72 %), aber auch in den anderen Regionen Deutschlands liegt die wahrgenommene Betroffenheit bei deutlich über 60 %.

Grafik 3: Wahrgenommene Betroffenheit durch Klimawandel



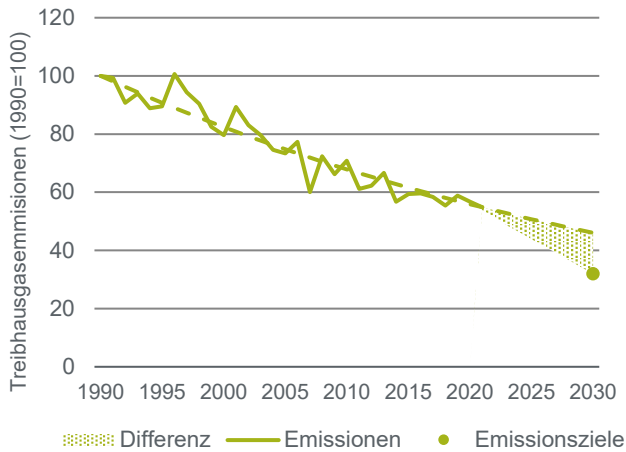
Anmerkung: Unter Flutland werden in der Abbildung die durch die Juli-Flut 2021 besonders betroffenen Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz zusammengefasst.

Quelle: Römer und Salzgeber (2022).

Mit der steigenden Erderwärmung steigt auch das Risiko von abrupten und umkehrbaren Folgen für das Erdklima („tipping points“).⁷ Deshalb wurde auf der UN-Klimakonferenz in Paris das Ziel formuliert, den Temperaturanstieg auf deutlich unter 2° C zu begrenzen. Privathaushalte können insbesondere in den Sektoren Verkehr und Gebäude zur Senkung der Treibhausgasemissionen in Deutschland beitragen. Zur Erreichung der Pariser Klimaziele sind zukünftig allerdings erheblich stärkere Einsparungen an Treibhausgasen nötig, als in den vergangenen Jahrzehnten erreicht wurden.⁸

Im Gebäudesektor wurden, trotz aller Fortschritte, die angestrebten Minderungen zum zweiten Mal in Folge, wenn auch nur leicht, verfehlt (Grafik 4).⁹

Grafik 4: Reduktion der Treibhausgase im Gebäudesektor



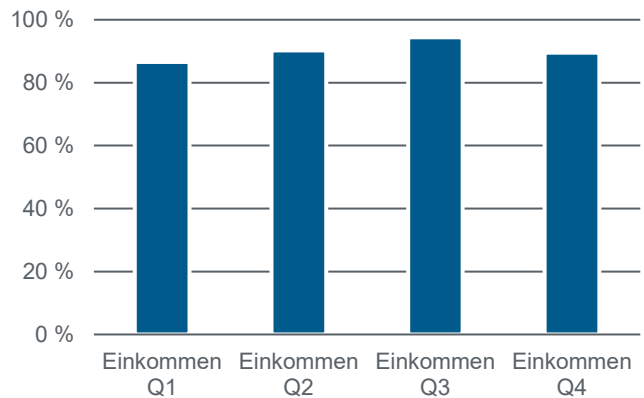
Quelle: UBA.

Seit 1990 wurden im Gebäudesektor im Schnitt 3 Mio. tCO_{2e} p. a. eingespart, bis zum Jahr 2030 müssen es 5,3 Mio. tCO_{2e} sein, wenn die Klimaziele erreicht werden sollen. Dies sind fast doppelt so hohe Einsparungen wie bisher. Eine Beschleunigung der Energiewende ist und bleibt somit auch aus Sicht der Klimaziele in Deutschland unerlässlich. Ein konsequentes Handeln, sowohl mit Blick auf den Energieverbrauch als auch die Produktion durch regenerative und von kritischen Importländern unabhängige Energiequellen, ist deshalb das Gebot der Stunde. Die Energiewende ist damit sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer und politischer Sicht dringender denn je und die Privathaushalte können einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten.

Die Zustimmung der Privathaushalte zur Energiewende ist hoch und gewinnt für viele an Bedeutung

Positiv ist deshalb, dass die Zustimmung der Haushalte zur Energiewende weiterhin sehr hoch ist. In der Befragung zum Energiewendebarometer 2022 gaben 89 % der Haushalte an, dass sie die Energiewende für sehr wichtig halten, 7 % fanden sie weniger wichtig und nur 4 % unwichtig. Dabei zeigt sich quer durch die Regionen und Bevölkerungsgruppen Deutschlands eine hohe Zustimmung zur Energiewende. In allen Regionen halten deutlich über 80 %, in einigen sogar über 90 %, die Energiewende für sehr wichtig. Dasselbe gilt für unterschiedliche Einkommensgruppen (Grafik 5).

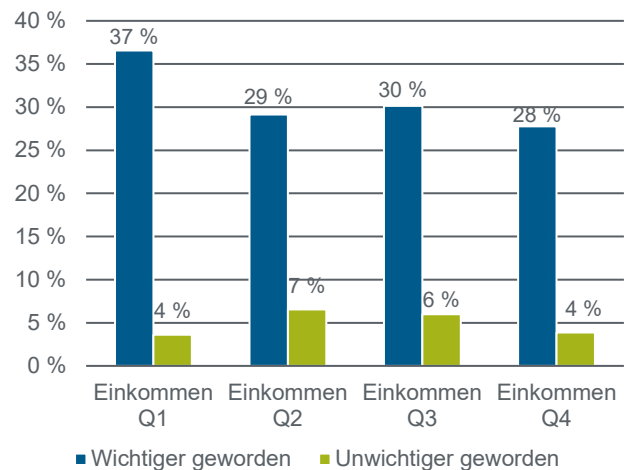
Grafik 5: Hohe Zustimmung zur Energiewende



Quelle: KfW-Energiewendebarometer.

Gleichzeitig hat die Energiewende für viele Haushalte sogar an Bedeutung gewonnen. Im Durchschnitt gaben 30 % der Haushalte an, die Energiewende sei für sie im vergangenen Jahr wichtiger geworden, nur knapp 6 % finden, sie sei unwichtiger geworden. Diese Ergebnisse sind bemerkenswert und fallen noch einmal deutlicher als im Vorjahr aus, als nur rund 10 % der Haushalte eine gestiegene Wichtigkeit der Energiewender berichtet haben – und ein ähnlich hoher Anteil von rund 6 % eine rückläufige Wichtigkeit äußerten.

Grafik 6: Energiewende wird für viele Haushalte wichtiger



Quelle: KfW-Energiewendebarometer.

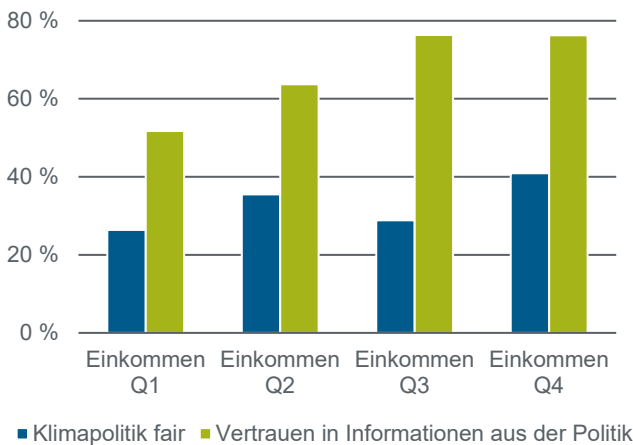
Dieser Zuwachs der Bedeutung lässt sich in allen Bevölkerungsteilen und Landesteilen messen. Mit Blick auf die Einkommenssituation zeigt sich eine leicht überproportionale Zunahme der Bedeutung in der Gruppe der Haushalte mit den geringsten Einkommen (Grafik 6).

Es gibt Zweifel an der gesellschaftlichen Fairness der Energiewende

Die breite Unterstützung und der steigende Stellenwert der Energiewende ist wichtig für den gesellschaftlichen Zusammenhalt, ohne den ein so umfassendes Vorhaben nicht erfolgreich umgesetzt werden kann. Die positive Stimmung ist umso bemerkenswerter, da auch die Belastungen aus den steigenden Energiepreisen bei den Haushalten inzwischen deutlich erkennbar sind.

Eine weitere Facette der gesellschaftlichen Akzeptanz ist das Vertrauen auf eine faire Lösung für alle gesellschaftlichen Gruppen. In dieser Hinsicht zeigen sich die Haushalte deutlich weniger überzeugt. Nur knapp ein Drittel der Haushalte (32 %) glaubt daran, dass die Politik eine solche faire Lösung sucht. Gut zwei Drittel der Haushalte haben Zweifel an der Fairness der Energiewende.

Grafik 7: Es bestehen Zweifel an einer fairen Lösung für alle

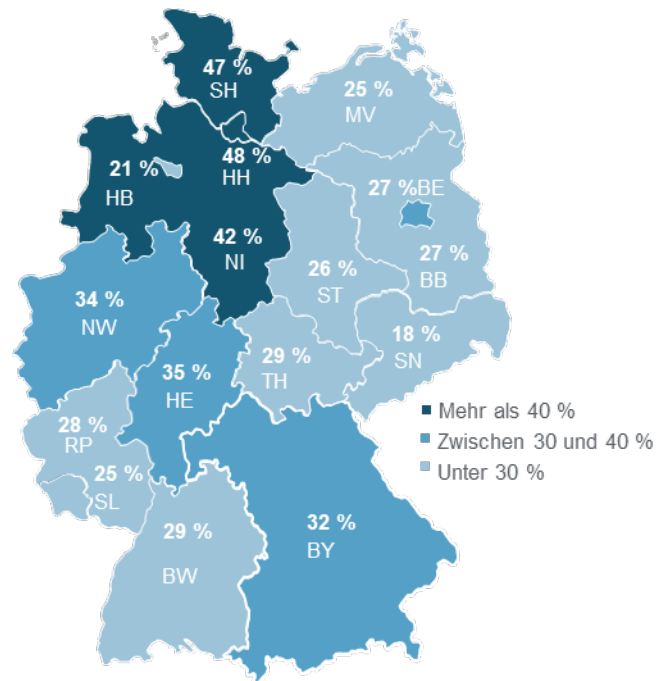


Quelle: KfW-Energiewendebarmometer

Dies mag man als nüchternen Realismus einwerten, zumal diese Einschätzung keine negativen Auswirkungen auf die hohe Zustimmung zur Energiewende zu haben scheint. Zu beachten ist jedoch, dass die Zweifel gerade bei den Haushalten mit niedrigeren Einkommen bestehen: Nur jeder vierte Haushalt erwartet hier eine faire Lösung für alle gesellschaftlichen Gruppen, während der Anteil beim höchsten Einkommensquartil rund 40 % beträgt (Grafik 7).

Dabei gibt es spürbare Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen den Bundesländern (Grafik 8). Besonders niedrige Vertrauenswerte gibt es in Ostdeutschland und Südwestdeutschland, in Norddeutschland ist die Einschätzung hingegen deutlich optimistischer.

Grafik 8: Zustimmung, dass bei Energiewende ein fairer Ausgleich für alle Gruppen angestrebt wird



Quelle: KfW-Energiewendebarmometer

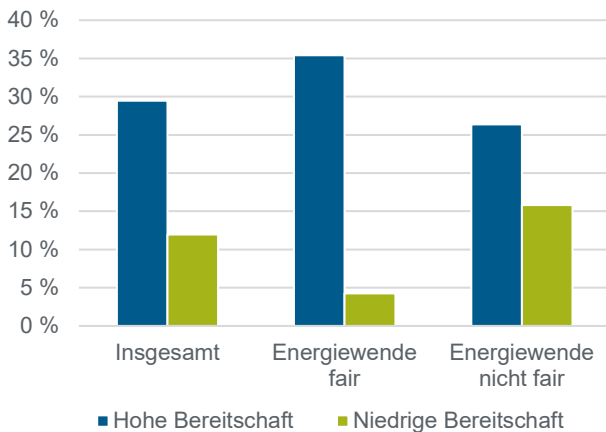
Diese Tendenz bestätigt sich auch in einer etwas grundsätzlicher gefassten Frage nach dem Vertrauen in die Politik. Nur rund die Hälfte der Haushalte mit niedrigem Einkommen vertrauen den Informationen aus der Politik (52 %).¹⁰ Bei den beiden oberen Einkommensquartilen liegt der Anteil mit Vertrauen in die Politik hingegen bei rund drei Vierteln (76 %). Insgesamt schenken in Deutschland rund zwei Drittel (65 %) der Haushalte den Informationen aus der Politik Vertrauen.

Handlungsbereitschaft der Haushalte steigt mit dem Vertrauen und der wahrgenommenen Fairness

Die dargelegten Unterschiede mit Blick auf die Politik wirken sich auch auf die Bereitschaft der Haushalte aus, selbst einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Auf einer Skala von null (keine Bereitschaft) bis zehn (sehr hohe Bereitschaft) liegt der Durchschnittswert bei 6,1. Bei den Haushalten, die an einen fairen Ausgleich glauben, war sie allerdings deutlich höher (6,8) als bei Haushalten, die nicht an einen fairen Ausgleich glauben (5,8).

Anders betrachtet haben rund 35 % der Haushalte, die an eine faire Energiewende glauben, eine hohe Handlungsbereitschaft (Ausprägung 8 oder höher), nur 4 % eine geringe Handlungsbereitschaft (Ausprägung 3 oder niedriger). In der Gruppe, die nicht an einen fairen Ausgleich glaubt, haben nur 26 % eine hohe Handlungsbereitschaft, 16 % hingegen eine geringe (Grafik 9).

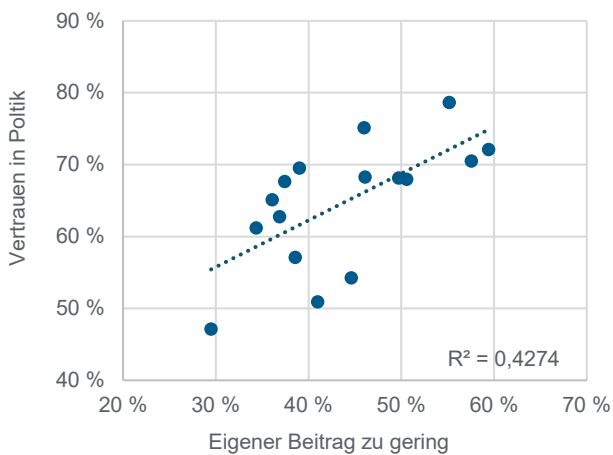
Grafik 9: Handlungsbereitschaft steigt mit der wahrgenommenen Fairness



Quelle: KfW-Energiewendebarometer.

Ein ähnlicher Zusammenhang zeigt sich für das Vertrauen, das Haushalte in die Informationen aus der Politik haben. So ist der durchschnittliche Anteil der Haushalte, die ihren eigenen Beitrag zur Energiewende als noch zu gering betrachten, in den Bundesländern höher, in denen es auch ein im Durchschnitt höheres Vertrauen in die Informationen aus der Politik gibt (Grafik 10). Sowohl die wahrgenommene Fairness als auch das Vertrauen in die Politik sind also Stellschrauben, die es bei der Energiewende zu berücksichtigen gilt, um eine hohe Zustimmung und Handlungsbereitschaft der Haushalte zu gewährleisten.

Grafik 10: Höhere Handlungsbereitschaft bei höherem Vertrauen in die Politik

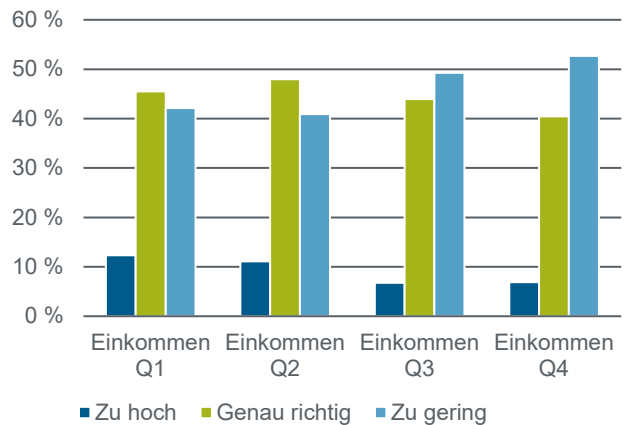


Quelle: KfW-Energiewendebarometer.

Gestaltungsspielraum für sozialen Ausgleich vorhanden

Befragt nach der Angemessenheit des eigenen Beitrags zur Energiewende zeigt sich eine grundsätzliche Bereitschaft für eine stärkere Beteiligung, insbesondere bei den einkommensstärkeren Haushalten (Grafik 11), die zu über 50 % ihren eigenen Beitrag als zu gering empfinden.

Grafik 11: Bereitschaft für weitere Beiträge vorhanden



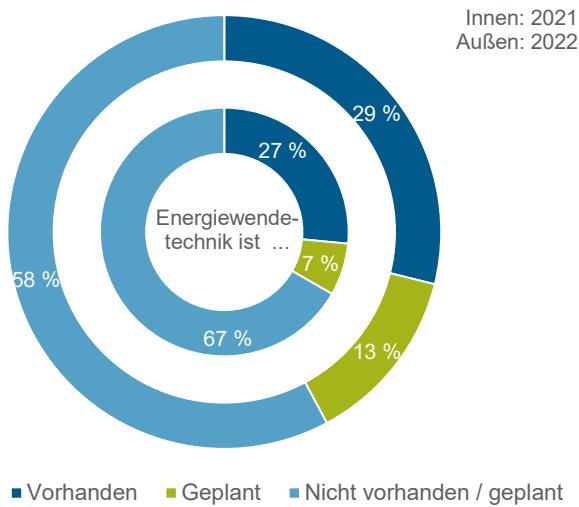
Quelle: KfW-Energiewendebarometer.

Zusammenfassend zeigt sich einerseits bei der Stimmung in der Bevölkerung ein ungebrochen hoher Rückhalt für die Energiewende. Andererseits deuten die Ergebnisse aber auch darauf hin, dass gerade in den niedrigeren Einkommensgruppen auch Störgefühle vorhanden sind, die sich durch die weiter steigenden Energiepreise verstärken könnten. Es gilt daher, alle Bevölkerungsgruppen mitzunehmen – und die Technologien, die für eine klimaneutrale Zukunft erforderlich sind, weiter zu stärken und insbesondere eine stärkere Nutzung in der Breite zu ermöglichen.

Starker Zuwachs bei der geplanten Nutzung von Energiewendetechnologien

Mit Blick auf die Verbreitung von Energiewendetechnologien sind Zuwächse zu verzeichnen. Im KfW-Energiewendebarometer 2021 gaben noch 26,5 % der Haushalte an, dass sie mindestens eine der abgefragten Energiewendetechnologien (Photovoltaik, Solarthermie, Batteriespeicher, Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplung, Holzpellettheizung, Elektroauto) bereits nutzen, heute sind dies bereits 29 % (Grafik 12). Dies entspricht einem relativen Anstieg von rund 10 %.

Grafik 12: Anstieg der Energiewender im Vergleich zum Vorjahr



Anmerkung: Dargestellt sind die Anteile der befragten Haushalte, die mindestens eine der folgenden Technologien in ihrem Haushalt nutzen: Photovoltaik, Solarthermie, Batteriespeicher, Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplung, Holzpellettheizung, Elektroauto.

Quelle: KfW- Energiewendebarmeter.

Es kündigt sich jedoch für die Zukunft eine größere Dynamik an. So planen 13 % der Haushalte eine Anschaffung der Technologien in den kommenden 12 Monaten. Dies ist der höchste Wert, der im Energiewendebarmeter bisher gemessen wurde und würde den Anteil der Energiewender um 50 % erhöhen.

Selbst wenn sich, wie in der Vergangenheit, nur rund die Hälfte der geplanten Anschaffungen realisiert, würde dies bedeuten, dass sich die Dynamik der Nutzung deutlich erhöht. Dies ist auch dringend notwendig, denn die aktuellen Reduktionen der Treibhausgasemissionen sind bei weitem noch nicht ausreichend, um die für 2030 angestrebten Ziele zu erfüllen.

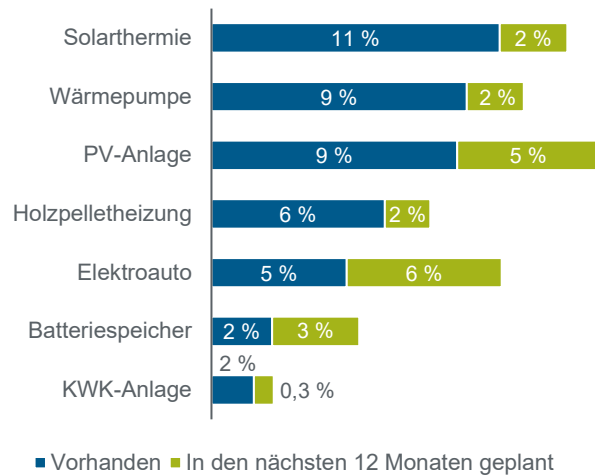
Solarthermie weiterhin Spitzenreiter, große Dynamik bei PV-Anlagen zu erwarten

Bei den implementierten Energiewendetechnologien genießt die Solarthermie weiterhin die größte Verbreitung (Grafik 13): Mehr als jeder zehnte Haushalt kann auf solare Wärme zugreifen (10,6 %), weitere 2,5 % planen die Anschaffung in den nächsten 12 Monaten. Im Vergleich zum Vorjahr (9,4 %) stellt dies einen Anstieg um mehr als einen Prozentpunkt bzw. um mehr als 10 % dar.

Auf Platz zwei liegt die Wärmepumpe, die momentan von 9,4 % der Haushalte genutzt wird, ein Anstieg von rund 10 % im Vergleich zu 8,7 % im Vorjahr. Auch hier ist ein weiterer kontinuierlicher Zuwachs (2,1 %) zu erwarten. Die Technologie profitiert einerseits von hohen

Nutzungsraten im Neubau, wird andererseits in der Sanierung noch weniger häufig genutzt als die Solartechnologien.

Grafik 13: Wärmepumpen auf Rang zwei, größte Zuwächse bei Elektroautos erwartet



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

PV-Anlagen weisen eine Verbreitung auf, die mit 8,3 % in etwa dem Vorjahreswert entspricht. Angesichts steigender Absatzzahlen von PV-Modulen bedarf dieser Wert einer Erklärung. Zum einen dürfte ein Teil des Absatzes ältere, aus der Nutzung genommene Module ersetzen. Denn neue Anschaffungen zeigen sich auch im KfW-Energiewendebarmeter: Rund jeder sechste Nutzer gab an, dass die genutzte PV-Anlage im letzten Jahr angeschafft wurde. Zum anderen gaben rund 2 % der aktuellen Nutzer an, dass sie ihre Anlage im letzten Jahr erweitert haben. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass eine Flächenausweitung und eine technische Aufwertung der genutzten Anlagen stattgefunden haben – die sich nicht im Anteil der Energiewender zeigen, aber die Energiewende trotzdem voranbringen.

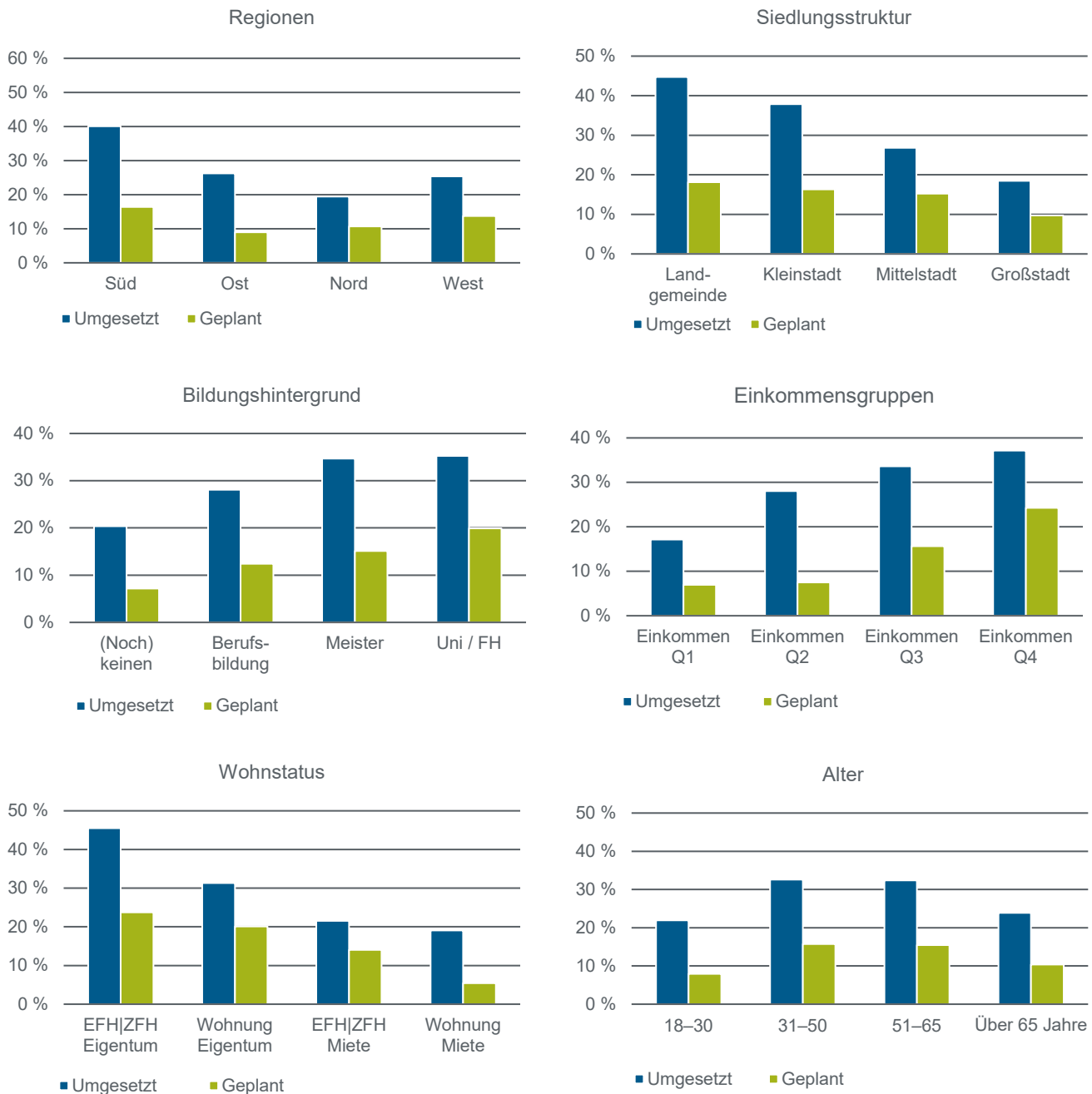
Mit Blick in die Zukunft belegen die Angaben der Haushalte ein stark wachsendes Interesse an der solaren Stromerzeugung: Die geplante Anschaffung von PV-Anlagen in den nächsten 12 Monaten liegt mit 5,2 % auf Rekordniveau. Nun bleibt zu hoffen, dass das vorhandene Interesse nicht durch Lieferengpässe oder Hindernisse bei der Genehmigung erschwert werden. Die geplante gesetzliche Vereinfachung im Bereich des Mieterstroms ist daher auf jeden Fall zu begrüßen.

Verknüpft mit der Stromerzeugung auf dem eigenen Dach ist das Interesse an Batteriespeichern und Elektroautos besonders hoch. Rund 26 % der Nutzer von Photovoltaikanlagen planen die Anschaffung eines Batteriespeichers (bei Haushalten ohne PV-Anlage sind es weniger als 1 %). Bei Elektroautos planen

12 % der PV-Nutzer eine Anschaffung (5 % bei den Nicht-PV-Nutzern). Diese Zahlen verdeutlichen auch, dass die Technologien miteinander kompatibel sind und die Anreize zur Nutzung einzelner Technologien höher sind, wenn bereits andere und kompatible

Technologien vorhanden sind. Eine besonders starke Verbreitung der Energiewendetechnologien, sowohl realisiert als auch geplant, zeigt sich bei einkommensstarken Haushalten, in ländlichen Regionen und bei der Gruppe der Eigentümer (Grafik 14).

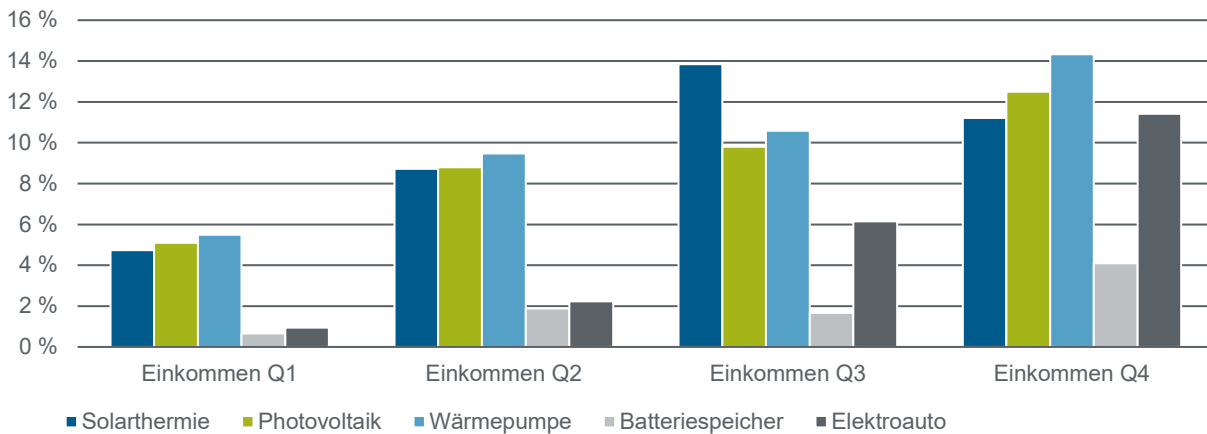
Grafik 14: Nutzung von Energiewendetechnologien nach unterschiedlichen Haushaltscharakteristika



Anmerkung: Dargestellt sind die Anteile der befragten Haushalte, die mindestens eine der folgenden Technologien in ihrem Haushalt nutzen: Photovoltaik, Solarthermie, Batteriespeicher, Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplung, Holzpellettheizung, Elektroauto.

Quelle: KfW- Energiewendebarmeter.

Grafik 15: Einkommensstärkere Haushalte nutzen häufiger Energiewendetechnologien



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

Es droht eine Verschärfung der bestehenden Unterschiede in der Nutzung

Besonders stark ist die Nutzung aller Energiewendetechnologien bei einkommensstarken Haushalten (Grafik 15). Der Nutzungsgrad steigt mit dem Einkommen kontinuierlich an und ist für alle betrachteten Technologien in der Gruppe der höchsten Einkommen am größten.

Problematisch erscheint hierbei, dass die geplanten Anschaffungen häufig auf eine Verschärfung der Unterschiede zwischen den Gruppen hinweisen. Die höchsten Einkommen haben nicht nur die größten Anteile bei der heutigen Nutzung, sondern auch bei der geplanten Anschaffung (Grafik 14). Selbst die relativen Zuwächse fallen hier mit +65 % am höchsten aus, im Vergleich zu +44 % bei den niedrigsten Einkommen.

Ähnlich sieht es mit Blick auf den Bildungshintergrund aus. Hochschulabsolventen haben jetzt schon sowohl die höchsten Anteile als auch die größten geplanten Zuwächse (+56 %). Die regionalen Veränderungen fallen etwas gleichmäßiger aus. Auf dem Land gibt es zwar absolut betrachtet sowohl die meisten vorhandenen und geplanten Anschaffungen, allerdings ist der relative Anstieg hier kleiner als in den größeren Städten.

Bemerkenswert ist zudem, dass gerade bei den Mietern wenig Bewegung zu beobachten ist. Hier fallen die geplanten Anschaffungen sowohl absolut als auch relativ am geringsten aus. Ein Teil dieser Beobachtung könnte sich dadurch erklären lassen, dass geplante Anschaffungen bei den Mietern erst mit zeitlicher Verzögerung bekannt gemacht werden.

Was zeichnet einen typischen Energiewender aus?

Die deskriptiven Befunde bestätigen sich in einer multivariaten Analyse.¹¹ So steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Haushalt Energiewender ist, auch ceteris paribus mit der Handlungsbereitschaft und dem Einkommen des Haushalts. Dies gilt sowohl für die bereits vorhandenen Energiewendetechnologien als auch für die geplanten (Grafik 16).

Grafik 16: Bestimmungsgrößen für die Entscheidung zu Energiewendetechnologien

Energiewendetechnologie ...	vorhanden	geplant
Handlungsbereitschaft	↑↑	↑↑
Einkommen	↑↑	↑↑
Ost		
Süd		
Nord		
Alter	↓↓	↓↓
Eigentümer		↑
Landgemeinde	↑↑	
Kleinstadt	↑↑	↓↓
Mittelstadt	↑↑	↓↓
Kostendruck Energie		↑
Energieberatung genutzt	↑↑	
Dämmungszustand Haus	↑↑	↑
Gebäudealter		
Arbeitslosenquote		
Neue Wohnungen je EW		
Schuldnerquote		

Anmerkung: Dargestellt sind die Ergebnisse gewichteter logistischer Regressionen, bei der die binären Variablen „Energiewendetechnologie vorhanden“ bzw. „Anschaffung geplant“ durch die in der linken Spalte dargestellten Indikatoren erklärt werden. Statistisch signifikante Koeffizienten (mind. Zum 10 %-Niveau) werden durch die farbigen Felder markiert, der Pfeil gibt dabei die geschätzte Wirkrichtung des Zusammenhangs an.

Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

Je ländlicher, desto wahrscheinlicher ist es, dass eine Energiewendetechnologie vorhanden ist. Und je städtischer, desto unwahrscheinlicher ist es, dass die Anschaffung einer Energiewendetechnologie geplant ist. Das Stadt-Land-Gefälle zeigt sich somit auch in der multivariaten Analyse, wohingegen es keinen Hinweis auf spezifisch regionale Effekte gibt.

Die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von Energiewendetechnologien ist dann höher, wenn Haushalte sich hinsichtlich der Energieeffizienz ihrer Gebäude beraten ließen und/oder in gut gedämmten Häusern wohnen. Der Dämmzustand ist ebenfalls ein guter Prädiktor für die Wahrscheinlichkeit, dass die Haushalte die Anschaffung einer Energiewendetechnologie planen, gleiches gilt für den wahrgenommenen Kostendruck bei Energiepreisen. Das Gebäudealter oder regionale Strukturindikatoren wie die Arbeitslosenquote haben hingegen keinen statistisch messbaren Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit, Energiewendetechnologien zu nutzen.

Der aktuell wahrgenommene Kostendruck hat keinen statistisch messbaren Effekt auf die bestehende Nutzung von Energiewendetechnologien. Das ist plausibel, da die aktuellen Ereignisse nicht auf zurückliegende Entscheidungen wirken. Allerdings zeigt ein Blick in die Daten, dass sich das Kalkül der Vergangenheit in der gegenwärtigen Krise auszahlen dürfte. So ist der Anteil der Haushalte, die einen hohen Kostendruck bei der Wärme beklagen, im KfW-Energiewendebarmeter bei den Haushalten etwas geringer, die in gut gedämmten Immobilien wohnen und/oder eine alternative Wärmetechnik (Solarthermie, Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplung, Holzpellettheizung) nutzen. Zur Erinnerung, diese Einschätzung beruht auf der Preisentwicklung bis Anfang des Jahres 2022. Die massiven Preisausschläge aus dem Sommer 2022 sind hier noch nicht eingepreist und dürften das Verhältnis zugunsten der alternativen Wärmequellen weiter verbessern.

Der aktuell wahrgenommene Kostendruck hat einen Einfluss auf die geplante Anschaffung von Energiewendetechnologien. Auch das ist plausibel, je stärker Haushalte im Status quo Kostenrisiken wahrnehmen, desto attraktiver werden preisunabhängigere (und klimafreundliche) Alternativen schon aus ökonomischer Sicht. Bereits in der Corona-Krise zeigte sich ein gestiegenes Interesse der Haushalte an Energieeffizienz, insbesondere bei Haushalten mit niedrigen Einkommen, wobei die Umsetzung allerdings durch finanzielle Restriktionen erschwert wird.¹² Dieses Dilemma dürfte sich infolge der aktuellen Belastungen durch hohe Energie- und Baukosten weiter verschärfen.

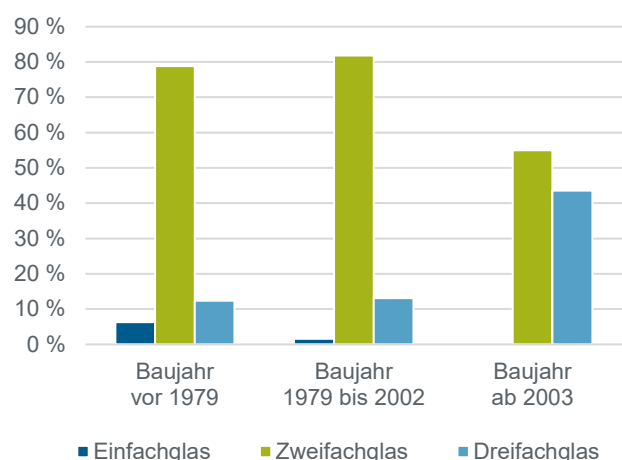
Die Betroffenheit der Haushalte kann somit ein wichtiger Impulsgeber für eine stärkere Dynamik bei der Energie-, Wärme- und Verkehrswende sein.¹³ Für ein Gelingen wird es allerdings auch darauf ankommen, kluge Ausgleichs- und Entlastungsmechanismen zu gestalten, um gerade die bedürftigsten Haushalte auch handlungsfähig zu machen.

Großes Potenzial für energetische Sanierung im Gebäudebereich

Die aktuelle Energiekrise rückt auch die energetische Situation der Wohngebäude in den Fokus. Neben regenerativen Alternativen bei der Strom- und Wärmeherstellung muss auch der Verbrauch durch möglichst energieeffiziente Gebäude reduziert werden. Dabei zeigt sich auch mit Blick auf die Gebäudehülle ein substantielles Optimierungspotenzial. So sind nach Angaben der Haushalte gegenwärtig nur rund 15 % der Gebäude mit der energieeffizienten Dreifachverglasung ausgestattet, fast 5 % der Gebäude aber immer noch mit einer Einfachverglasung (Grafik 17).

Dabei sind insbesondere ältere Gebäude überdurchschnittlich häufig (6,3 %) mit Einfachverglasung und unterdurchschnittlich häufig mit Dreifachverglasung (12 %) ausgestattet. Die Sanierung der Fenster ist somit in vielen Gebäuden noch ein verhältnismäßig einfacher Weg, um die energetische Situation eines Gebäudes zu verbessern. Voraussetzung für den Einbau einer Dreifachverglasung ist allerdings auch ein gut gedämmtes Gebäude, um Schimmelbildung zu vermeiden. Auch hier zeigen sich noch erhebliche Handlungsspielräume für eine energetische Aufwertung des Gebäudebestands.

Grafik 17: Großteil der Fenster mit Zweifachverglasung

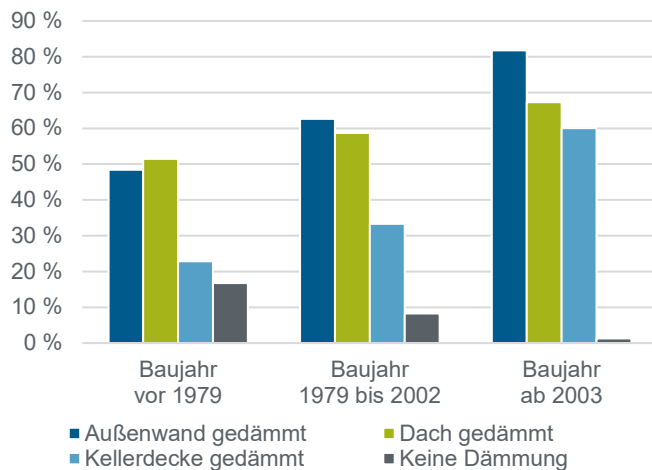


Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

Auch bei der Dämmung schneiden ältere Gebäude deutlich schlechter ab (Grafik 18). So gaben nur rund

50 % der Haushalte, die in einem solchen Gebäude wohnen, an, dass Keller oder Dach gedämmt sind; die Kellerdecke wurde nur von 23 % der Haushalte genannt. Ganze 17 % der Haushalte, die in Gebäuden mit einem Baujahr von 1979 oder älter wohnen, gaben an, dass keiner der drei Bereiche gedämmt ist.

Grafik 18: Noch jedes sechste ältere Gebäude ohne Dämmung



Quelle: KfW-Energiewendebarmometer.

Diese Zahlen könnten den tatsächlichen Dämmzustand allerdings etwas unterschätzen, da gerade Mieter nicht immer einen detaillierten Überblick über die Dämmqualität der von ihnen bewohnten Gebäude haben. Tatsächlich fallen die Antworten zur Dämmung bei Mietern spürbar niedriger aus als bei Eigentümern. Neben dem Effekt, dass Eigentümer ein starkes Interesse an der energetischen Situation ihrer Immobilien haben – sie sind auch öfter Energiewender –, dürfte vor allem das Informationsdefizit der Mieter einen Beitrag zu dieser Differenz leisten.

Dennoch bleiben auch bei Eigentümern erhebliche Handlungspotenziale. Immerhin 9 % der Eigentümer

gaben an, dass keiner der drei abgefragten Bereiche bei ihnen adäquat gedämmt ist, nur 39 % berichten von einem gedämmten Keller und die Zahlen bei Außenwand (60 %) und Dach (77 %) sind ebenfalls weit von 100 % entfernt. Gerade die Sanierung des Gebäudebestands verspricht somit erhebliches Potenzial bei der Senkung des Energiebedarfs im Wohngebäudebereich.

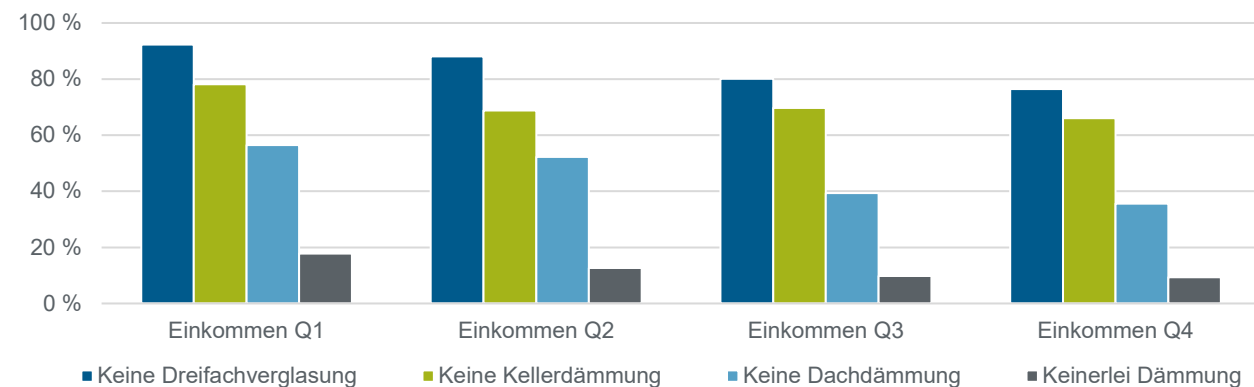
Dämmzustand bei Haushalten mit niedrigem Einkommen im Durchschnitt schlechter

Besonders kritisch mit Blick auf die Dämmung der Gebäude ist der Umstand, dass einkommensschwächere Haushalte im Durchschnitt in schlechter gedämmten Wohngebäuden wohnen (Grafik 19). Positiv formuliert gibt es gerade hier großes Potenzial, etwa mit einer Dachdämmung günstig Energie zu sparen.

Ein Grund hierfür liegt in der Altersverteilung der Gebäude. So wohnen in der Gruppe der niedrigsten Einkommen (unterstes Quartil) fast 75 % in vor 1979 erbauten Gebäuden. Bei der Gruppe der höchsten Einkommen (oberstes Quartil) sind es weniger als 50 %. Im Durchschnitt sind die Gebäude in der einkommensschwächsten Gruppe (unterstes Quartil) fast 16 Jahre älter als die Gebäude der einkommensstärksten Haushalte (oberstes Quartil).

Die einkommensschwachen Haushalte sind den gegenwärtigen Preiseffekten somit doppelt ausgesetzt. Zum einen bieten die niedrigen Einkommen weniger Spielraum, hohe Energiepreise abzufedern. Zum anderen zieht die energetische Situation ihrer Gebäude einen höheren Verbrauch und damit deutlich höhere laufende Kosten nach sich. Damit relativieren sich auch die im Durchschnitt niedrigeren Mieten, die für energetisch schlechter ausgestattete Wohnungen verlangt werden dürfen.¹⁴

Grafik 19: Gebäudehülle gerade bei Haushalten mit niedrigem Einkommen mit großem Potenzial

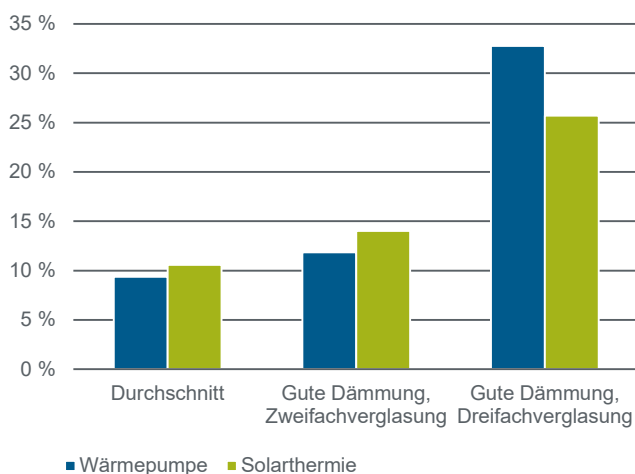


Quelle: KfW-Energiewendebarmometer.

Hohes Potenzial auch für die Kombination von Energiewendetechnologien

Gerade in gut gedämmten Gebäuden bietet sich der Einsatz von klimafreundlichen und regenerativen Energiequellen wie Wärmepumpe oder Solarthermie für die Wärmegewinnung an, da ein niedriger Energiebedarf auch einfacher durch diese Alternativen zu fossilen Energieträgern gedeckt werden kann. Auch hier offenbaren die Ergebnisse des KfW-Energiewendebarmeters 2022 noch erhebliche Handlungspotenziale. So liegt der Anteil der Nutzer von Wärmepumpen (33 % vs. 9 %) und Solarthermie (26 % vs. 11 %) bei Haushalten, die in einem gut gedämmten Gebäude wohnen zwar deutlich höher als im Durchschnitt (Grafik 20).

Grafik 20: Hohes Potenzial zur Kombination von Energiewendetechnologien



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

Dennoch nutzen selbst Haushalte in den bestgedämmten Gebäuden erst zu rund zwei Dritteln eine Wärmepumpe, Solarthermie oder die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), im Falle der gut gedämmten Gebäude mit

Zweifachverglasung sind es insgesamt sogar nur 28 %.¹⁵ Zwar wird der Anteil mit Techniken wie Solarthermie oder Wärmepumpe auch perspektivisch nicht bei 100 % aller gut gedämmten Gebäude liegen, beispielsweise weil Haushalte Geothermie nutzen oder an ein Fernwärmenetz angeschlossen sind, was den Umstieg unnötig oder zumindest schwierig macht. Dennoch zeigen die Zahlen ein erhebliches Potenzial für den Umstieg von fossilen Energieträgern auf regenerative Wärmequellen.

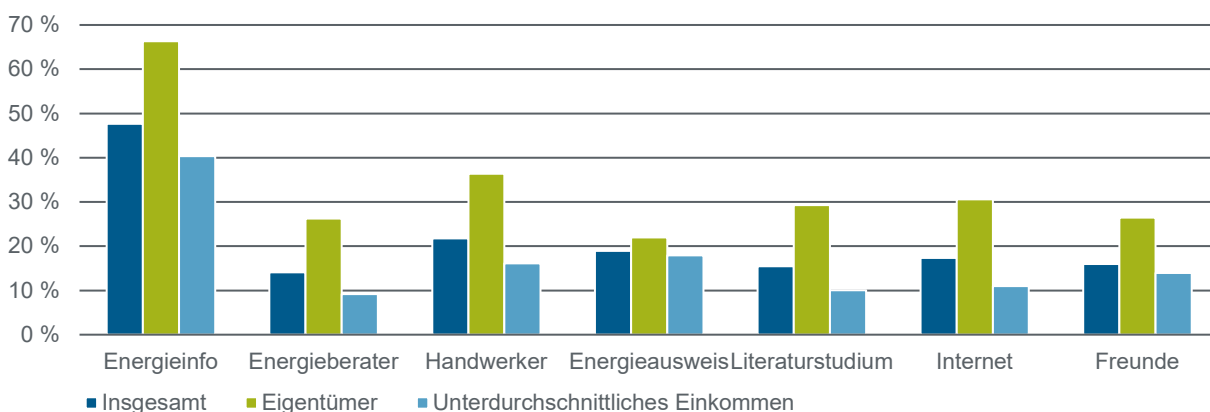
Eigentümer beschäftigen sich überdurchschnittlich oft mit der Energiesituation der Gebäude

Einen Hinweis darauf, welche Handlungsoptionen oder -bedarfe bei einem Gebäude bestehen, kann eine Energieberatung oder ein grundsätzliches Auseinandersetzen mit der Gebäudesubstanz liefern.

Fast 50 % der befragten Haushalte gaben im KfW-Energiewendebarmeter 2022 an, dass sie sich im vergangenen Jahr mit der energetischen Situation ihrer Wohnung oder ihres Hauses beschäftigt haben (Grafik 21, Spalte Energieinfo). Dies dürfte auch auf den Kostendruck zurückzuführen sein, den viele Haushalte bereits zum Befragungszeitraum bei Wärme und Strom spürten (siehe Grafik 2). Eigentümer haben sich deutlich überdurchschnittlich häufig mit der energetischen Situation ihrer Immobilie beschäftigt (66 %), Haushalte mit unterdurchschnittlichem Einkommen hingegen weniger oft als der Durchschnitt (40 %).

Auffällig ist dabei, dass die Haushalte ein breites Spektrum an Informationsquellen herangezogen haben. Dabei sind insgesamt die Handwerker (22 %) und die Energieausweise der Gebäude (19 %) die meistgenutzten Informationsquellen. Energieberater wurden von 14 % der Haushalte in Anspruch genommen.

Grafik 21: Auch bei der Energieberatung zeigen sich Einkommenseffekte



Quelle: KfW-Energiewendebarmeter.

Alle anderen Informationsquellen liegen zwischen diesen Werten, keine fällt allerdings klar gegenüber den anderen ab. Dies gilt auch für die Betrachtung der Eigentümer und der Haushalte mit unterdurchschnittlichem Einkommen. Auch hier werden alle Informationsquellen genutzt, es zeigen sich allerdings einige Unterschiede bei der relativen Bedeutung.

So ist der – im Vermietungskontext verlangte – Energieausweis bei einkommensschwächeren Haushalten das meistgenutzte Informationsmittel, bei Eigentümern ist es hingegen das am seltensten herangezogene. Umgekehrt ist es beim Energieberater, der bei Eigentümern deutlich überdurchschnittlich oft konsultiert wurde, bei Einkommen mit unterdurchschnittlichen Einkommen hingegen unterdurchschnittlich oft. Auch alle anderen Informationsquellen werden durch Eigentümer überdurchschnittlich oft, durch einkommensschwächere Haushalte hingegen unterdurchschnittlich oft in Anspruch genommen.

Dieses Ergebnis könnte einerseits auf höhere Bedarfe der Eigentümer zurückzuführen sein, schließlich sind die Anreize, die eigenen vier Wände zu sanieren deutlich größer als bei einer Mietwohnung. Die Ergebnisse dürften aber auch auf die eingeschränkten Möglichkeiten einkommensschwächerer Haushalte für eine energetische Sanierung oder die Inanspruchnahme einer fachkundigen Beratung hinweisen.

Eine zentrale Herausforderung der Energiewende wird es deshalb sein, möglichst viele der infrage kommenden Haushalte in die Lage zu versetzen, aktiv Maßnahmen zur Senkung des Energiebedarfs und zum Umstieg auf klimafreundliche Energiequellen zu ergreifen.

Fazit

Sowohl die aktuelle Gaskrise, als auch die Auswirkungen des Klimawandels verdeutlichen: Die Energiewende ist aus ökologischer und ökonomischer Perspektive dringender denn je. Die Zustimmung der Privathaushalte zur Energiewende ist mit fast 90 % sehr hoch, und zwar über alle Regionen und Bevölkerungsgruppen in Deutschland hinweg. Gleichzeitig gibt es Vorbehalte, ob bei der Klimapolitik ein fairer Ausgleich zwischen allen Beteiligten erreicht werden kann. Diese Vorbehalte können sich negativ auf die Handlungsbereitschaft der Haushalte auswirken.

Im Vergleich zum Vorjahr steigt die Zahl der Energiewender zwar auf rund 29 % der Haushalte an. Nach wie vor nutzen aber vor allem einkommensstärkere Haushalte die Energiewendetechnologien Photovoltaik, Solarthermie, Batteriespeicher, Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplung, Holzpellettheizung und

Elektroauto. Es gilt deshalb weiterhin, finanzielle und informative Barrieren abzubauen, damit diese für die Transformation zur Klimaneutralität zentralen Technologien in der Breite der Bevölkerung Verwendung finden.¹⁶

Gleiches gilt für die energetische Sanierung des Gebäudereichs. Rund zwei Drittel des Gesamtenergieverbrauchs der Privathaushalte fällt im Bereich Wohnen an.¹⁷ Nach wie vor heizen fast 85 % der Haushalte in Deutschland primär mit Gas oder Heizöl.¹⁸ Eine Senkung dieser hohen Abhängigkeit von fossilen Energieträgern trägt zur Senkung der Treibhausgasemissionen bei – und entlastet die Haushalte zudem finanziell.

Hier deuten die Ergebnisse des KfW-Energiewendebarmeters auf große Potenziale hin. So sind bislang nur rund 15 % der Gebäude mit einer modernen Dreifachverglasung ausgestattet. Und auch bei den Heizsystemen gibt es Spielraum: Bislang nutzen höchstens 33 % der Haushalte, die in gut gedämmten Wohngebäuden wohnen, klimafreundliche Technologien wie Solarthermie oder Wärmepumpe zur Wärmeversorgung.

Der Weg zu einem klimafreundlichen Gebäudesektor führt somit über ein weiterhin hohes energetisches Effizienzniveau beim Neubau, aber vor allem über die schnelle und gezielte energetische Ertüchtigung der Bestandsimmobilien. Dabei müssen sowohl die technischen Möglichkeiten der Gebäude als auch die finanziellen Möglichkeiten der Gebäudeeigentümer adäquat Berücksichtigung finden. Insbesondere im Bereich von Mietwohnungen besteht noch hoher Aufholbedarf. Zur Hebung der Einsparpotenziale sind alle technischen und vertraglichen Möglichkeiten zu prüfen.

Von der Wärmepumpe bis zum Fernwärmeanschluss, vom direkten Förderkredit bis zur Unterstützung von Contracting-Unternehmen und der Reduktion regulatorischer Barrieren. Potenzial dafür gibt es noch viel. So ist auf mehr als drei Viertel der Gebäudedächer weder eine PV- noch eine Solarthermieanlage installiert. Betrachtet man nur PV-Anlagen liegt der Anteil der ungenutzten Dachflächen sogar bei 87 %. Dabei gilt es auch, die potenziellen Engpässe bei Energieberatern, Bauunternehmen, Handwerkern und Lieferketten im Blick zu behalten, damit beispielsweise staatliche Fördermaßnahmen nicht 1:1 in Preissteigerungen „verpuffen“.

Da vor allem einkommensschwächere Haushalte in schlecht gedämmten Immobilien wohnen, müssen gerade hier finanzielle Hürden und Informationsdefizite bei einer Sanierung abgebaut werden. Dies kann auch dazu beitragen, dass die dort vorhandenen Zweifel an

einer fairen Energiewende schwinden und künftig breitere Teile der Gesellschaft mitgenommen werden können – was sowohl soziale Spannungen verhindert als auch essenziell für das Erreichen der Klimaschutzziele ist.

Die Politik adressiert bereits viele dieser Punkte in ihren aktuellen Initiativen und Förderprogrammen.¹⁹ Im Zentrum muss eine relative Besserstellung von regenerativen gegenüber fossilen Energieträgern stehen. Dies kann durch einen starken CO₂-Preis erfolgen, benötigt jedoch weitere Komponenten, etwa auch eine Schulung von Personal zum Einbau der neuen Technologien. Auch für den Umgang mit den Belastungen durch Sanierungen und hohen Energiekosten gibt es bereits zahlreiche Ideen, etwa durch eine sozialverträgliche Rückerstattung von Mehreinnahmen.²⁰

Auch die Förderung flankierender Maßnahmen, wie einer Energieberatung durch Experten, kann einen wertvollen Beitrag leisten – und dabei helfen, die Technologien nicht nur häufiger, sondern auch effizienter und passgenauer in den Haushalten zu installieren.

Zudem sollten gezielt besonders vulnerable Haushalte von den Maßnahmen profitieren. Es gibt bereits eine

Menge an geförderten Beratungsangeboten.²¹ Hier gilt es zu prüfen, warum diese unter Umständen nicht in Anspruch genommen werden und ob für eine umfassende Beratung der Bevölkerung ausreichend Beratungskapazitäten vorhanden sind.

Letztendlich ist es eine zentrale Gelingensbedingung, dass die Energiewende für alle Bevölkerungsgruppen umsetzbar ist und dass dafür faire Ausgleichsmechanismen für die Lastenverteilung entwickelt werden. Ausgleichsmechanismen dürfen hierzu einerseits die Preissignale für fossile Energieträger nicht verwässern, sondern eher über pauschale Transfers erfolgen, insbesondere für die besonders belasteten niedrigen Einkommensgruppen. Andererseits müssen sie gut durch die Bevölkerung wahrnehmbar sein – so haben direkte Kompensationszahlungen z. B. eine höhere Wahrnehmbarkeit als indirekte Entlastungen durch Steuerenkungen oder Subventionen.²² Außerdem müssen Entlastungen auch transparent an die Bevölkerung kommuniziert und von dieser angenommen werden. Hier gibt es noch spürbares Verbesserungspotenzial.²³ Denn nur wenn die Akzeptanz und Handlungsbereitschaft der Bevölkerung hoch bleibt, kann die Energiewende bei den Privathaushalten gelingen.

Box: Das KfW-Energiewendebarmeter

Das KfW-Energiewendebarmeter ist eine seit 2018 jährlich erscheinende Studie auf Basis einer haushaltsrepräsentativen Zufallsstichprobe von etwa 4.000 in Deutschland ansässigen privaten Haushalten. Befragt wurde jeweils eine volljährige Person des Haushalts, die Entscheidungen zur Energieversorgung und zum Energieverbrauch für den Haushalt trifft. Ziel der Befragung ist es, herauszufinden, in welchem Umfang energiewenderelevante Technologien in den unterschiedlichen Haushalten zum Einsatz kommen. Hierbei wird auch die geplante Nutzung abgefragt, um abschätzen zu können, in welchen Bereichen die größten Zuwächse zu erwarten sind. In der Gesamtheit geben die erhobenen Daten einen Einblick in die aktuelle Stimmungslage und die Beteiligung der Haushalte an der Energiewende in Deutschland.

Die Feldphase des Energiewendebarmeters 2022 umfasste rund sieben Feldwochen vom 06.12.2021 bis 23.12.2021 und vom 03.01.2022 bis 29.01.2022.

Weitere Informationen zur Struktur der aktuellen Erhebung des KfW-Energiewendebarmeters können dem dazugehörigen Methoden- und Tabellenband entnommen werden: www.kfw.de/energiewendebarmeter

¹ Vgl. [„Winter wird für Heizkunden sehr teuer“: Haushalte zahlen für Heizöl fast das Doppelte als vor einem Jahr - Wirtschaft - Tagesspiegel](#)

² Eine Studie der Unternehmensberatung Oliver Wyman erwartet für einen vierköpfigen Haushalt Mehrkosten von 2.900 EUR pro Jahr, vgl. Oliver Wyman (2022): [Der Preis der Unabhängigkeit](#). Der Gesamtverband der Wohnwirtschaft (GdW) sieht sogar nochmal einen stärkeren Kostenanstieg von 1.818 bis 5.074 EUR. Vgl. [Hohe Gaspreise: Wie stark die Nebenkosten steigen können \(faz.net\)](#).

³ Vgl. GDV (2022): [Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz mit höchsten Unwetter-Schäden \(gdv.de\)](#).

⁴ Eine Attributionsstudie zu den Flutereignissen im Jahr 2021 kam zu dem Ergebnis, dass sich die Wahrscheinlichkeit, dass es zu solch extremen Regenfällen kommt, durch den Klimawandel um das 1,2- bis 9-Fache erhöht hat. Vgl. Kreienkamp F. et al. (2021): [Rapid attribution of heavy rainfall events leading to the severe flooding in Western Europe during July 2021](#), World Weather Attribution (WWA) Initiative.

⁵ Vgl. Faktenpapier, Stand September 2021: [Was wir heute über das Extremwetter in Deutschland wissen](#), herausgegeben vom Deutscher Wetterdienst und Extremwetterkongress Hamburg.

⁶ Vgl. Römer, D. und J. Salzgeber (2022): [Extremwetterereignisse: versichert sein oder nicht sein, das ist hier die Frage](#). Fokus Volkswirtschaft Nr. 390, KfW Research.

⁷ Vgl. Lenton, T. (2021): Tipping points in the climate system, *Weather* 76, S. 325–326.

⁸ Vgl. Römer, D. und J. Steinbrecher (2021): [KfW-Energiewendebarmeter 2021](#), KfW Research.

⁹ Vgl. gemeinsame Pressemitteilung von UBA und BMWK: [Treibhausemissionen steigen 2021 um 4,5 Prozent](#).

¹⁰ Das Vertrauen wird gemessen auf eine Skala von 0 (gar kein Vertrauen) bis 10 (volles Vertrauen). Die hier genutzte Klassifizierung als "Vertrauen in die Politik" entspricht Antworten von mindestens 5 oder mehr, auf die Frage, wieviel Vertrauen die Haushalte in Informationen aus der Politik haben.

¹¹ Da einige der betrachteten Variablen nicht unabhängig voneinander sind, sondern wie beispielsweise das Einkommen und der Eigentumsstatus sich gegenseitig bedingen dürften, werden die Haushaltscharakteristika in einer multivariaten Analyse gemeinsam untersucht. Dazu wird in einer gewichteten logistischen Regression die binäre Variable „Energiewendetechnik vorhanden“ (ja / nein) bzw. „Energiewendetechnik geplant“ (ja / nein) durch die in Grafik 13 dargestellten Strukturindikatoren erklärt.

¹² Vgl. Römer, D. und J. Steinbrecher (2021): [Hohe Zustimmung zur Energiewende trotz Corona – Energieeffizienzwünsche treffen allerdings auf finanzielle Hindernisse](#). Fokus Volkswirtschaft Nr. 334, KfW Research.

¹³ So zeigt sich auch bei der Verkehrswende, dass Haushalte umso stärker zu Änderungen und politischen Maßnahmen bereit sind, je stärker sie die Auswirkungen des Verkehrs selbst spüren. Vgl. Römer, D. und J. Steinbrecher (2021): [Zustimmung zur Mobilitätswende steigt mit der Betroffenheit durch den Verkehr](#). Fokus Volkswirtschaft Nr. 310, KfW Research.

¹⁴ So führen bauliche Charakteristika wie das Gebäudealter oder die wärmetechnische Beschaffenheit zu Auf- oder Abschlägen beim Mietspielraum. Schlechter ausgestattete Gebäude sind somit in der Regel (vor Nebenkosten) günstiger. [Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln \(bund.de\)](#).

¹⁵ Holzpellettheizungen lassen sich nicht direkt zu- bzw. verrechnen, da sie z. B. auch als kleine Sekundärwärmequellen in Gebäuden mit einer Wärmepumpe zum Einsatz kommen können.

¹⁶ Auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch relativ gering genutzte Technologien wie Geothermie oder Eisspeicher können einen Beitrag zur Wärmewende leisten. Hier gilt es zu prüfen, wo diese Technologien eingesetzt werden können und wie ihnen in den geeigneten Anwendungsgebieten aus ihrem Nischendasein herausgeholfen werden kann.

¹⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (2021): [Datenreport 2021 - Kapitel 13: Umwelt, Energie und Mobilität](#).

¹⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (2019): [Einkommens- und Verbrauchsstichprobe Wohnverhältnisse privater Haushalte 2018](#), Fachserie 15 Sonderheft 1.

¹⁹ Vgl. Pressemitteilung des BMWK und BMWSB vom 13.07.2022: [BMWK und BMWSB legen Sofortprogramm mit Klimaschutzmaßnahmen für den Gebäudesektor vor](#).

²⁰ Vgl. Schwarz, M. (2022): [Die Antworten auf den Energiepreisschock in eine Klimaschutzstrategie einbetten](#). Fokus Volkswirtschaft Nr. 385, KfW Research.

²¹ Vgl. So werden beispielsweise Energieberatungen durch die Verbraucherzentrale durch das BMWK gefördert. Diese Beratung kostet maximal 30 EUR und ist für einkommensschwache Haushalte kostenlos Vgl. [BMWK - Deutschland macht's effizient](#).

²² Vgl. Schwarz, M. (2022): a. a. O.

²³ Aktuelle Umfragen deuten darauf hin, dass ein Großteil der Bevölkerung die Entlastungswirkungen nicht nachvollziehen kann bzw. sich trotz der bereits verabschiedeten milliardenschweren Entlastungsmaßnahmen nicht entlastet fühlt. Vgl. [RTL/ntv-Trendbarometer: Nur wenige fühlen sich von Ampel-Maßnahmen wirklich entlastet - n-tv.de](#).