

Behr, Sophie M.; Küçük, Merve; Longmuir, Maximilian; Neuhoff, Karsten

## Article

# Sanierung sehr ineffizienter Gebäude sichert hohe Heizkostenrisiken ab

DIW Wochenbericht

## Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Behr, Sophie M.; Küçük, Merve; Longmuir, Maximilian; Neuhoff, Karsten (2024) : Sanierung sehr ineffizienter Gebäude sichert hohe Heizkostenrisiken ab, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 91, Iss. 19, pp. 279-286, [https://doi.org/10.18723/diw\\_wb:2024-19-1](https://doi.org/10.18723/diw_wb:2024-19-1)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/296631>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

AUF EINEN BLICK

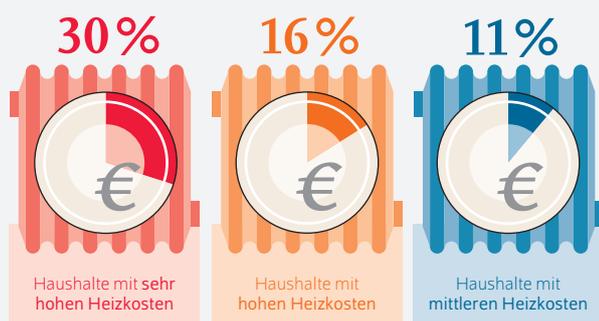
## Sanierung sehr ineffizienter Gebäude sichert hohe Heizkostenrisiken ab

Von Sophie M. Behr, Merve Küçük, Maximilian Longmuir und Karsten Neuhoff

- Sanierung sehr ineffizienter Gebäude federt soziale Härten ab und hat wirtschaftliche sowie energiepolitische Vorteile
- 13 Prozent der Eigentümer\*innen haben Vermögen und Einkommen unterhalb der Wohngeld-Plus-Grenzen
- 28 Prozent der Mieter\*innen fallen unter Wohngeld-Plus-Grenzen und leben in sehr ineffizienten Gebäuden
- Warmmietenneutrale Sanierungen sollten mithilfe des Mietrechts und von Förderprogrammen für sehr ineffiziente Gebäude gestärkt werden
- Perspektivisch sind auch Mindestenergiestandard notwendig

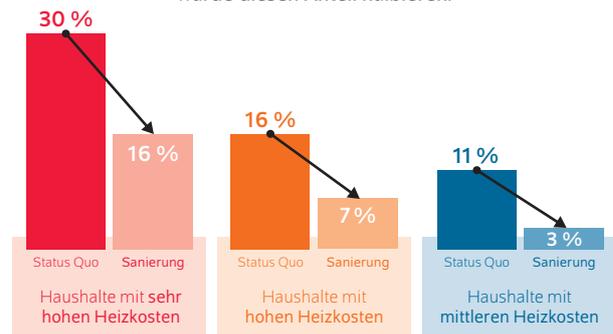
### Gezielte Sanierung ineffizienter Gebäude hat vor allem auch verteilungspolitische Vorteile

Einkommensschwache Haushalte (untere zehn Prozent) in wenig energieeffizienten Gebäuden geben bis zu 30 Prozent ihres Einkommens für Heizkosten aus.



Quellen: Eigene Darstellung; eigene Berechnungen.

Gezielte Gebäudesanierung (43 Prozent aller Gebäude) würde diesen Anteil halbieren.



© DIW Berlin 2024

### ZITAT

„Bei energetischen Sanierungen sollten zuerst die ineffizientesten Gebäude saniert werden. Neben ökonomischen Vorteilen hat dies auch verteilungspolitisch positive Effekte.“

— Karsten Neuhoff —

### MEDIATHEK



Audio-Interview mit Karsten Neuhoff  
[www.diw.de/mediathek](http://www.diw.de/mediathek)

# Sanierung sehr ineffizienter Gebäude sichert hohe Heizkostenrisiken ab

Von Sophie M. Behr, Merve Küçük, Maximilian Longmuir und Karsten Neuhoff

## ABSTRACT

Die energetische Sanierung von Gebäuden verläuft in Deutschland weiterhin schleppend. Dabei hat eine Sanierungsstrategie, bei der sehr ineffiziente Gebäude zuerst saniert werden, energie- und sozialpolitische sowie wirtschaftliche und klimapolitische Vorteile. Auf Grundlage von Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) zeigt sich, dass vor allem einkommensschwache Haushalte gegen soziale Härten abgesichert werden. Diese Haushalte leben oft in sehr ineffizienten Gebäuden. 28 Prozent der Mieter\*innen und 13 Prozent der Eigentümer\*innen sind betroffen. Die Unsicherheit beim Kosten-Nutzen-Verhältnis von Sanierungen und andere Prioritäten von Hauseigentümer\*innen führen jedoch dazu, dass nicht ausreichend viele Gebäude saniert werden. Damit werden die Einsparpotentiale insbesondere bei sehr ineffizienten Gebäuden nicht erschlossen. Dies ist jedoch notwendig, um Heizkostenrisiken und Abhängigkeiten von Energieimporten zu reduzieren sowie die Klimaziele zu erreichen. Eine bessere Ausrichtung von Finanzierungs- und Förderinstrumenten auf die Eigentümer\*innenstruktur, die Weiterentwicklung von Gebäudestandards und des Mietrechts könnten helfen.

Hohe Energiekosten und die Kostenrisiken durch Energiepreisschocks können mit energetischen Sanierungen effektiv reduziert werden.<sup>1</sup> Einkommensschwache Haushalte würden davon besonders profitieren, wenn sie derzeit in sehr ineffizienten Gebäuden<sup>2</sup> leben und bis zu 30 Prozent ihres Einkommens für Heizkosten ausgeben (Abbildung 1). Eine Strategie, bei der Förderprogramme, Gebäudestandards und andere Maßnahmen darauf ausgelegt werden, dass sehr ineffiziente Gebäude zuerst saniert werden (Worst First), würde insbesondere diesen Haushalten helfen. Energiekostenzuschüsse, wie das in der Gaspreiskrise erweiterte Wohngeld-Plus oder das im Kontext von CO<sub>2</sub>-Preisen diskutierte Klimageld, adressieren Kostenanstiege in sehr ineffizienten Gebäuden nur partiell, da die pauschalen Zahlungen die höheren Kostenbelastungen bei diesen Gebäuden nicht abdecken.

Ein direkt an die Heizkosten oder CO<sub>2</sub>-Kosten gekoppelter Energiekostenzuschuss kann die Belastung zwar abfedern, führt allerdings zu hohen fiskalischen Kosten, da die Anreize für Investitionen in Effizienzsteigerungen reduziert werden. Diesem Dilemma kann mit einer beschleunigten Sanierung der sehr ineffizienten Gebäude begegnet werden, am besten vor einer weiteren Energiepreiskrise und auch als Antwort auf die Klimakrise und hohe Energieimportabhängigkeiten.

## Worst First als Sozialprogramm

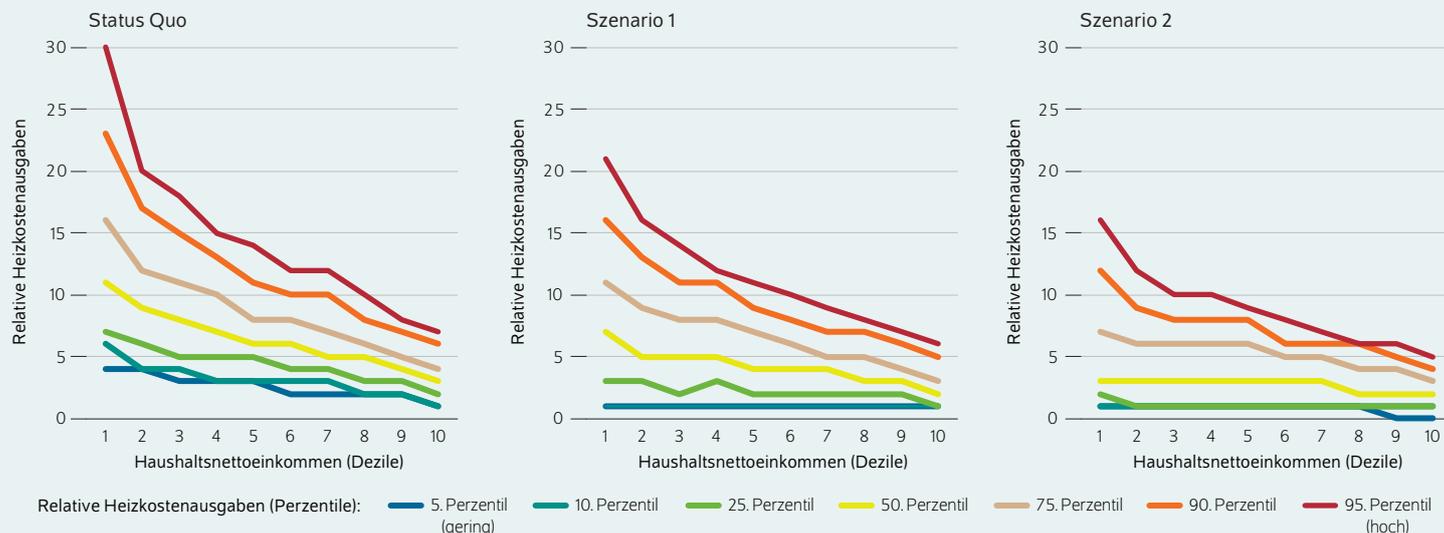
Für die Analyse wurde mithilfe der Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) die Heizkostenverteilung innerhalb der Einkommensdezile für das Jahr 2024 abgeschätzt und mit zwei Szenarien einer beschleunigten Sanierung der sehr ineffizienten Gebäude verglichen (Abbildung 1). In der 2024 verabschiedeten Europäischen Gebäudeeffizienzrichtlinie wird gefordert, energetische Sanierungen bei

<sup>1</sup> Karsten Neuhoff et al. (2022): Hohe Gaspreisanstiege: Entlastungen notwendig. DIW Wochenbericht Nr. 36, 455–463 (online verfügbar), abgerufen am 15. April 2024. Dies gilt für alle Onlinequellen in diesem Bericht.

<sup>2</sup> Im Entwurf des Europäischen Parlaments gelten die 43 Prozent der Gebäude mit dem höchsten Heizenergieverbrauch als ineffizient. European Parliament (2024): Energy performance of buildings (recast) (online verfügbar). In diesem Bericht werden die Gebäude als sehr ineffizient bezeichnet.

Abbildung 1

**Heizkostenausgaben relativ zum Einkommen nach Einkommensdezilen**  
In Prozent



Lesehilfe: Für die Haushalte mit den geringsten Einkommen (erstes Dezil) und gleichzeitig höchsten Heizkostenanteilen (95. Perzentil) sinken die relativen Heizkostenausgaben in Szenario 1 auf gut 20 Prozent.

Anmerkung: Die Haushalte werden nach ihren Netto-Haushaltsäquivalenzeinkommen in Dezile und nach der Höhe ihrer relativen Heizkostenausgaben in Perzentile eingeteilt. Von 2017 bis 2024 beträgt die Energiepreiserhöhung von 40 Prozent und der durchschnittliche Einkommensanstieg 17 Prozent.

Quellen: Eigene Berechnungen basierend auf SOEP v.37, Statistisches Bundesamt.

© DIW Berlin 2024

Vor allem einkommensschwache Haushalte würden bei Sanierungen entlastet.

den ineffizientesten 43 Prozent der Gebäude zu priorisieren.<sup>3</sup> In Szenario 1 wird angenommen, dass 70 Prozent von diesen Gebäuden saniert werden. Dies entspricht 30 Prozent aller Gebäude (Kasten). In Szenario 2 werden alle sehr ineffizienten Gebäude, also 43 Prozent aller Gebäude, saniert (Kasten).

Der Vergleich der Szenarien zeigt, dass mit einer Priorisierung der sehr ineffizienten Gebäude die Energiekostenbelastungen relativ zum Einkommen von Haushalten in allen Einkommenssegmenten stark reduziert wird.

Besonders große Vorteile haben die Haushalte, die aktuell sehr hohe Energiekostenanteile tragen. In Szenario 1 fallen die Kostenanteile für Haushalte im zweituntersten Einkommenssegment bei besonders hohen Belastungen (95. Perzentil) von 19,8 Prozent auf 15,5 Prozent. Bei einer Sanierung aller sehr ineffizienten Gebäude in Szenario 2 fällt der Energiekostenanteil sogar auf 11,6 Prozent.

Die Analyse zeigt auch, dass Mieter\*innen deutlich stärker von schlecht isolierten Gebäuden betroffen sind. Sie haben in allen Einkommenssegmenten im Durchschnitt höhere Heizkosten pro Quadratmeter als Eigentümer\*innen (Abbildung 2). Dass Mietwohnungen durchschnittlich in einem

**Kasten**

**Berechnung der Szenarien**

Es wird angenommen, dass bei zwei Drittel der sanierten Gebäude eine umfassende Sanierung erfolgt, analog zu den Annahmen in den Langfristszenarien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klima (BMWK).<sup>1</sup> Ein Einfamilienhaus erreicht damit einen Heizenergieverbrauch von 55 Kilowattstunden pro Quadratmeter (kWh/qm); ein Mehrfamilienhaus von 40 kWh/qm. Bei einer Teilsanierung wird für alle Gebäude angenommen, dass der Energieverbrauch auf 100 kWh/qm reduziert wird. Die Sanierung von 70 Prozent sehr ineffizienter Gebäude in Szenario 1 wird durch eine zufällige Auswahl abgebildet. Im Referenzjahr 2017 lagen die durchschnittlichen Wärmepreise bei 0,06 Euro/kWh.<sup>2</sup> Seitdem sind die Preise um 40 Prozent gestiegen.<sup>3</sup> Im selben Zeitraum stiegen die Einkommen um 17 Prozent.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Hintergrundpapier zur Gebäudestrategie Klimaneutralität 2045 (online verfügbar).

<sup>2</sup> Puja Singhal und Jan Stede (2019): Wärmemonitor 2018: Steigender Heizenergiebedarf, Sanierungsrate sollte höher sein. DIW Wochenbericht Nr. 36, 619–628 (online verfügbar).

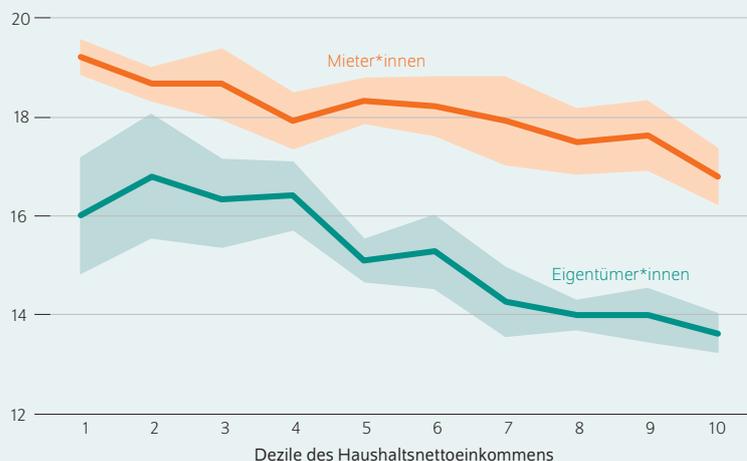
<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt (2024): Statistischer Bericht – Daten zur Energiepreisentwicklung – Januar 2024 (online verfügbar).

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt (2024): Reallohnindex (online verfügbar).

<sup>3</sup> European Parliament (2024), a. a. O.

Abbildung 2

**Heizkostenausgaben nach Einkommensdezilen von Mieter\*innen und Eigentümer\*innen**  
In Euro pro Quadratmeter



Anmerkung: Preise und Löhne für 2024 hochgerechnet (Kasten). Die markierten Flächen geben die 95-Prozent-Konfidenzintervalle an. Mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit liegt der Wert innerhalb dieses Bereichs.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf SOEP v.37.

© DIW Berlin 2024

Mieter\*innen zahlen in allen Einkommensdezilen mehr fürs Heizen als Eigentümer\*innen.

schlechteren energetischen Zustand sind als Eigentumswohnungen, wird unter dem Stichwort Mieter\*innen-Vermieter\*innen-Dilemma in der Literatur intensiv diskutiert und auf eine Vielzahl von Faktoren zurückgeführt.<sup>4</sup> Zum Beispiel profitieren Vermieter\*innen anders als selbstnutzende Eigentümer\*innen über die Modernisierungumlage nur indirekt von Heizkosteneinsparungen.

Neben der sozialen Komponente einer Worst-First-Sanierungsstrategie, gibt es weitere Vorteile. Zum einen müsste weniger Gas importiert werden. Würde beispielsweise die derzeitige Sanierungsrate von knapp einem Prozent in den nächsten drei Jahren schrittweise auf vier Prozent erhöht und würden dabei die sehr ineffizienten Gebäude priorisiert, könnten in diesem Zeitraum rund 14,4 Prozent des Gasbedarfs im Gebäudesektor eingespart werden.<sup>5</sup>

Zum anderen kann mit einer Priorisierung die größte Einsparung von Heizkosten erreicht werden. Mit der Effizienzverbesserung bei 30 (beziehungsweise im zweiten

Szenario 43) Prozent der Gebäude können durchschnittlich 34 (56) Prozent der Heizkosten eingespart werden.<sup>6</sup> Grundsätzlich bieten die Gebäude mit der schlechtesten Energieeffizienz die größten wirtschaftlichen Chancen für die Gebäudesanierung – sowohl auf individueller als auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene. Auch wegen der begrenzten Kapazitäten für Bau- und Gebäudesanierungen und der angestrebten Steigerung der jährlichen Sanierungsraten ist es wichtig, sehr ineffizienten Gebäuden eine hohe Priorität einzuräumen.

Schließlich muss auch die Wärmeversorgung klimaneutral werden, um Klimaneutralität bis 2045 in Deutschland zu erreichen. Dies erfordert eine weitgehende Umstellung auf Wärmepumpen und klimaneutrale Fernwärme. Eine angemessene Energieeffizienz von Gebäuden erhöht dabei auch die Effizienz von Wärmepumpen und führt zu Energieeinsparungen, die über die Dämmung hinausgehen. Mit der Reduktion des maximal notwendigen Wärmebedarfs verringern sich zugleich die Investitionskosten für Wärmepumpen und die Kosten, die innerhalb des Stromsystems zur Deckung der Spitzenstromnachfrage in kalten Perioden anfallen.

**Unsichere Rentabilität energetischer Sanierungen als Herausforderung**

Energetische Sanierungen werden oft als Investitionsrisiko angesehen. Haushalte mit hohem Einkommen oder Immobilienfonds mit einem größeren Anlageportfolio können prinzipiell rentable, wenn auch mit Risiken versehene, Investitionen leichter tätigen. Für andere können die Risiken überwiegen und dazu führen, dass Investitionen nicht durchgeführt werden.<sup>7</sup>

Wenn eine allgemeine Instandsetzung oder Modernisierung eines Gebäudes vorgenommen wird, tragen die Kosten für ein zusätzliches Wärmeverbundsystem für Wände oder energetisch bessere Fenster rund ein Drittel zu den Gesamtkosten einer Sanierungsmaßnahme bei. Pro Quadratmeter Wohnfläche ergeben sich zusätzliche Investitionen für die energetische Modernisierung von 180 bis 360 Euro pro Quadratmeter.<sup>8</sup> Die insgesamt anfallenden Investitionskosten von 600 bis 780 Euro pro Quadratmeter<sup>9</sup> lassen sich nicht allein durch die eingesparten Energiekosten rechtfertigen. Wenn Instandsetzungs- oder Modernisierungsmaßnahmen nicht notwendig sind, ist eine gezielte Teilsanierung

<sup>6</sup> Kalkuliert mit der Verringerung der Kosten im Median je Quadratmeter: Szenario 1: (11,04–16,8)/16,8\*100 = –34,3, Szenario 2: (7,41–16,8)/16,8\*100 = –55,9.

<sup>7</sup> Dabei kumulieren sich der Effekte von technischen Risiken bei der Ausführung, Energiepreis- und Immobilienmarktrisiken sowie Finanzierungsrisiken. Claus Michelsen, Karsten Neuhoﬀ und Anne Schopp (2015): Beteiligungskapital als Option für mehr Investitionen in die Gebäudeenergieeffizienz? DIW Wochenbericht Nr. 19, 463–470 (online verfügbar).

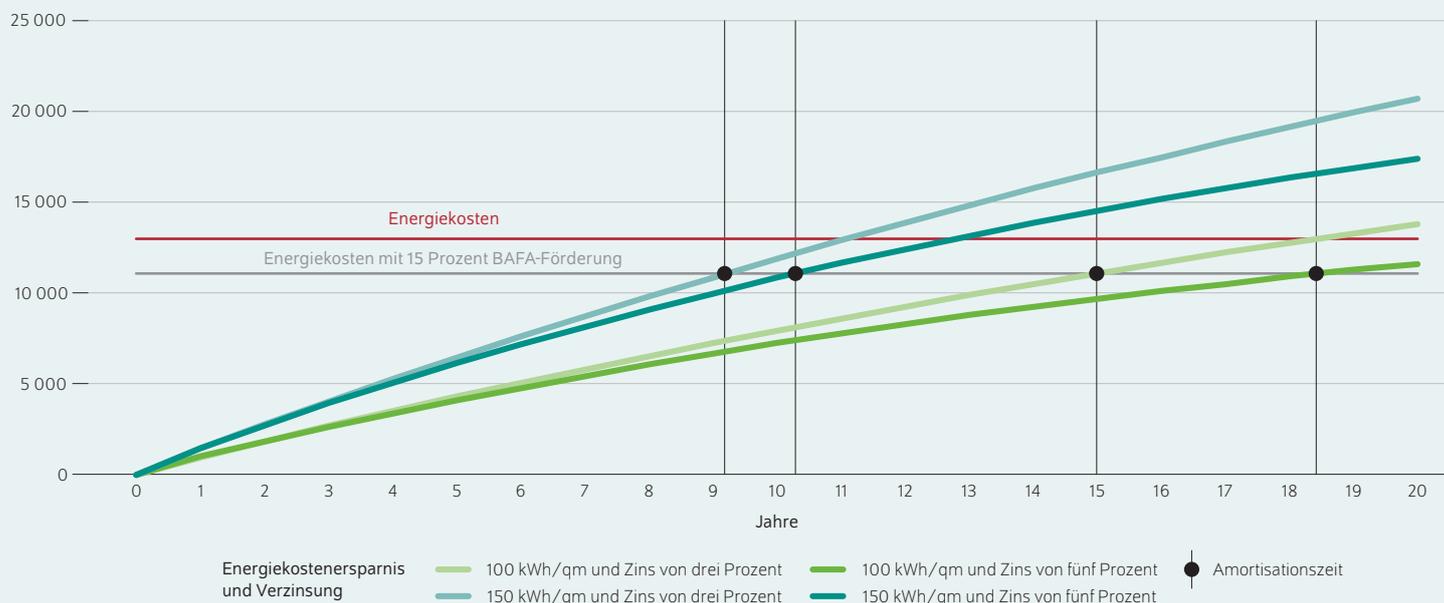
<sup>8</sup> Katja Schumacher, Christian Nissen und Sibylle Braungardt (2022): Energetische Sanierung schützt Verbraucher\*innen vor hohen Energiepreisen – Vorschläge für eine soziale Ausrichtung der Förderung, Öko-Institut e.V. (online verfügbar). Einsparungen ergeben sich unter Annahme von unsaniertem Energieverbrauch zwischen 200 und 250 kWh/qm und Verbrauch nach Sanierung von 50-100 kWh/qm.

<sup>9</sup> Schumacher et al. (2022), a.a.O.

Abbildung 3

Beispielrechnung für Investitionskosten und Amortisationszeit bei Sanierung mit Förderung

Kosten und Ersparnisse in Euro



Anmerkung: Zugrunde gelegt wurde eine Wohnfläche von 110 Quadratmetern, Heizenergiepreise von 0,084 Euro pro Quadratmeter, BAFA-Förderung von 15 Prozent und ein geplantes Investitionsvolumen von 13 000 Euro. Energiekostensparnisse werden diskontiert.

Quelle: Eigene Berechnung.

© DIW Berlin 2024

Die Amortisationszeit variiert stark mit der Verzinsung und den Einsparungen.

kostengünstiger. Oft bietet sich dabei die Dämmung der obersten Geschossdecke und der Kellerdecke an, in vielen Gebäuden auch eine Einblasdämmung, bei der Dämmmaterial zum Beispiel in die Lücke zwischen Wand und Fassade geblasen wird. Insgesamt ergeben sich dabei in Einfamilienhäusern Gesamtkosten in der Größenordnung von rund 120 Euro pro Quadratmeter.<sup>10</sup>

Die genannten Kosten geben zwar Auskunft über die Wirtschaftlichkeit von Sanierungen sowie deren Amortisationszeiten, können aber stark variieren. Darüber hinaus können reduzierte Energiepreise und höhere Zinsbelastungen die Amortisationszeit verlängern, was die Risiken von energetischen Sanierungen erhöht. (Abbildung 3).

Förderung für einkommensschwache Eigentümer\*innen erhöhen

Eine Kombination aus Standards, Anreizen und Förderung unterstützt aktuell die energetische Gebäudesanierung (Abbildung 4). Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) fördert sowohl umfassende Sanierungsmaßnahmen für Wohngebäude (BEG WG) als auch Einzelmaßnahmen

(BEG EM). Alternativ können einkommensteuerpflichtige Personen 20 Prozent der Kosten von Maßnahmen und 50 Prozent der Kosten einer Fachplanung und Baubegleitung auf ihre Steuerschuld anrechnen.

Beide Förderprogramme bewahren bei sehr ineffizienten Gebäuden den relativ hohen Anreiz, diese zu sanieren, da hier mit vergleichbaren Investitionskosten mehr Energiekosten eingespart werden können. Die Förderung eines Anteils der Investitionskosten mit zinsvergünstigten Darlehen oder Zuschüssen beeinflusst dies nicht. Allerdings zeigen die SOEP-Daten, dass der Anteil selbstnutzender Eigentümer\*innen mit Vermögen und Einkommen unterhalb der Grenzen des Wohngeld-Plus, der in sehr ineffizienten Gebäuden lebt, um 40 Prozent höher ist als bei anderen Eigentümer\*innen.<sup>11</sup> Das deutet auf größere Herausforderungen in diesem Einkommenssegment hin, Sanierungen umzusetzen. Dies ist konsistent mit den relativ höheren Investitions- und Finanzierungsrisiken für diese Einkommensgruppe. Für die hiervon betroffenen Haushalte – 13 Prozent aller Haushalte mit selbstgenutztem Wohneigentum

<sup>11</sup> Der Anteil sehr ineffizienter Wohnungen bei Eigentümer\*innen unterhalb der Wohngeld-Plus-Grenze beträgt rund 42 Prozent und ist damit rund 40 Prozent höher als bei Eigentümer\*innen oberhalb der Wohngeld-Plus-Grenze, wo der Anteil rund 30 Prozent beträgt. Für Eigentümer\*innen mit geringerem Einkommen und Einkommensteuern ist die steuerliche Förderung nicht attraktiv. Sie können jedoch die alternativen Förderprogramme und KfW-Darlehen in Anspruch nehmen.

<sup>10</sup> Guidehouse (2023): Ausblick auf potenziell die MEPS erfüllende Maßnahmen für Einfamilienhäuser in Deutschland (online verfügbar).

Abbildung 4

Anreize, Standards und Förderinstrumente bei energetischen Sanierungen

		Mieter*innen		Eigentümer*innen		
		Anreize		Standards	Förderungen	
					umfassend	Einzelmaßnahmen
Neubau	Heizung	BEHG mit CO <sub>2</sub> -Umlage	BEHG mit CO <sub>2</sub> -Umlage	Mindesteffizienz für Neubau	KfW-Darlehen	
	Hülle					
Bestand	Heizung	Modernisierungsumlage	Modernisierungsumlage	Anforderungen nur für ersetzte Bauteile	KfW-Darlehen	BAFA-Förderung Heizungstechnik
	Hülle					BAFA-Förderung Heizungstechnik

Quelle: BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle; BEHG – Brennstoffemissionshandelsgesetz; KfW - Kreditanstalt für Wiederaufbau, ESanMV – Energetische Sanierungsmaßnahmen-Verordnung; eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2024

Aktuell gibt es in Deutschland keine Mindestenergiestandards für Gebäude.

beziehungsweise sechs Prozent aller Haushalte (Abbildung 5) – sind dementsprechend eine höhere Förderquote<sup>12</sup> oder ergänzende Finanzierungsinstrumente (zum Beispiel nachrangige Darlehen) notwendig.<sup>13</sup> Für umfassende Sanierungen von ineffizienten Gebäuden gibt es bei der Förderung über KfW-Kredite seit dem 1. Januar 2023 einen zusätzlichen Tilgungszuschuss von zehn Prozent.

Für Eigentümer\*innen können sich Herausforderungen für die Finanzierung von energetischen Gebäudesanierungsmaßnahmen durch knappes Eigenkapital und einen daraus resultierenden beschränkten Zugang zu zusätzlichem Fremdkapital ergeben. Damit dennoch längerfristig rentable energetische Investitionsmaßnahmen umgesetzt werden können, sollte erwogen werden, nachrangige und niedrig verzinste Kredite der KfW zu vergeben oder zum Beispiel Wohnungsbaugenossenschaften staatlich abgesichertes Beteiligungskapital für solche Investitionen bereit zu stellen.<sup>14</sup>

Sanierungsanreize werden durch CO<sub>2</sub>-Kostenaufteilung gestärkt

Bei Vermieter\*innen sind die Anreize für die Umsetzungen energetischer Gebäudesanierungen beschränkt, da Energie- und CO<sub>2</sub>-Kosten und die damit verbundenen Risiken von Mieter\*innen und nicht den Eigentümer\*innen getragen werden. Gerade in Regionen mit knappem Wohnraum und bindenden Mietpreisbremsen führen ineffiziente Gebäude nicht zu Mietminderungen für Eigentümer\*innen. Um dennoch Anreize für die Sanierung zu schaffen, werden seit 2023 die CO<sub>2</sub>-Kosten aus dem nationalen Emissionshandel zwischen Mieter\*innen und Vermieter\*innen aufgeteilt. Je höher die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Quadratmeter, desto größer ist der Anteil der von Vermieter\*innen zu tragenden CO<sub>2</sub>-Kosten. In Gebäuden mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von mehr als 52 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Quadratmeter im Jahr beträgt der Anteil 95 Prozent.<sup>15</sup> Es ist allerdings zu befürchten, dass in Wohnungen, bei denen die Mietspreisbremse nicht bindend ist, die Kosten dann mittelfristig auch an Mieter\*innen weitergegeben werden.<sup>16</sup>

<sup>12</sup> So bietet zum Beispiel MaPrimeRenovation, das französische Förderprogramm für energetische Gebäudesanierungen, höhere Förderquoten für Haushalte mit geringem Einkommen (online verfügbar).

<sup>13</sup> Im Falle einer Insolvenz oder Liquidation werden nachrangige Kredite erst bedient, nachdem die Forderungen priorisierter Gläubiger vollständig erfüllt sind. Dies trägt dazu bei, Risiken zu mindern und Finanzierungskosten für zusätzliche Kredite zu senken. Michelsen, Neuhoﬀ und Schopp (2015), a. a. O.

<sup>14</sup> Klaus Mindrup (2024): Roundtable Wärmewende (online verfügbar).

<sup>15</sup> Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz vom 5. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2154) (online verfügbar).

<sup>16</sup> Um die Belastung von Haushalten durch den CO<sub>2</sub>-Preis zu begrenzen, wurde im Europäischen Emissionshandel II ein Preislimit von 45 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> vereinbart (Präambel), allerdings nur eingeschränkt umgesetzt. Das beschränkt die Anreizwirkung.

### Mit Gebäudestandards Umsetzung sicherstellen

Im Jahr 1977 wurden mit der Wärmeschutzverordnung erste Wärmeschutzanforderungen im Neubau definiert.<sup>17</sup> Inzwischen macht das Gebäudeenergiegesetz (GEG) Wärmeschutzvorgaben auch für den Bestand, wenn zum Beispiel mehr als zehn Prozent einer Außenwand renoviert werden.<sup>18</sup> Außerdem müssen bei Eigentümer\*innenwechsel bestimmte Heizkessel ausgetauscht werden und die oberste Geschossdecke zu unbeheizten Dachräumen gedämmt werden.<sup>19</sup>

Um die Einsparpotentiale bei den ineffizienten Gebäuden im Bestand zu erschließen, können Mindestenergiestandards verabschiedet werden. EU-weit gelten solche Standards ab 2032 für Nichtwohngebäude.<sup>20</sup> In einigen Ländern außerhalb der EU, wie England und Wales, gelten Mindestenergiestandards bereits jetzt auch für Wohngebäude.<sup>21</sup> Mindestenergiestandards haben den Vorteil, dass, wie in Szenario 2 unterstellt, alle sehr ineffizienten Gebäude saniert werden und keine Haushalte weiterhin hohen Energiekostenrisiken ausgesetzt sind (Szenario 1).

### Modernisierungsumlage warmmietenneutral ausgestalten

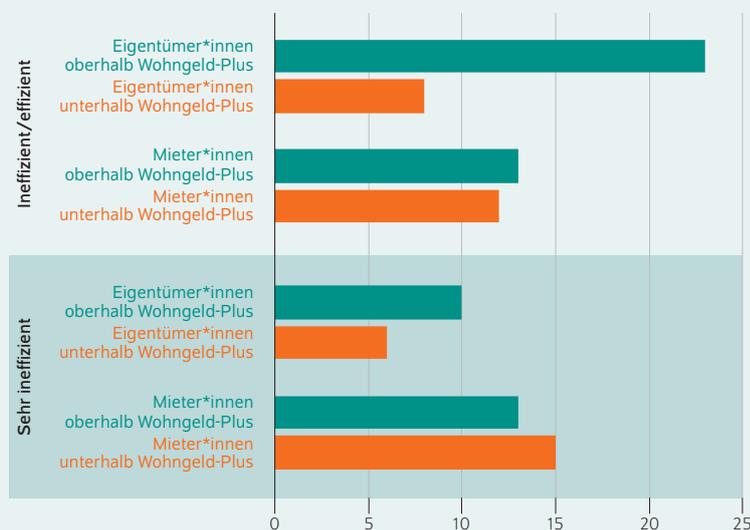
Mit der Modernisierungsumlage können Vermieter\*innen seit 2001 die Modernisierungskosten von Gebäuden auf die Mieter\*innen umlegen. Die Qualität von Mietwohnungen hat sich damit vielerorts verbessert, jedoch haben die Mietsteigerungen die Energieeinsparungen weit überstiegen.<sup>22</sup> Seit 2019 können pro Jahr statt elf nur noch acht Prozent der energetischen Modernisierungsinvestitionen bis zu maximal drei Euro pro Quadratmeter innerhalb von sechs Jahren auf die Mieten umgelegt werden.<sup>23</sup>

Von allen Mietenden leben 28 Prozent der Haushalte in sehr ineffizienten Gebäuden und haben ein Einkommen und Vermögen unterhalb der Grenzen des Wohngeld-Plus (Abbildung 5).<sup>24</sup> Deswegen hat die von der Bundesregierung berufene Expert\*innenkommission Gas und Wärme im Jahr 2022 empfohlen, dass „die staatlichen Unterstützungen so

Abbildung 5

### Mieter\*innen und selbstnutzende Eigentümer\*innen nach Effizienz der Wohnungen und Einkommen

In Prozent aller Haushalte



Anmerkung: Als sehr ineffizient werden Wohneinheiten mit den 43 Prozent höchsten Heizkosten pro Quadratmeter definiert. Wohngeldberechtigung wird nach der Mietstufe 4 für 2024 berechnet und auf Basis der SOEP-Daten geschätzt.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf SOEP v.37.

© DIW Berlin 2024

Anteilig leben mehr Mieter\*innen als selbstnutzende Eigentümer\*innen in sehr ineffizienten Gebäuden.

ausgelegt werden, dass Vermieter\*innen eine annähernd warmmietenneutrale Sanierung umsetzen können“ und die Modernisierungsumlage entsprechend angepasst wird.<sup>25</sup>

Eine Reform der Modernisierungsumlage mit dem Ziel, dass nach einer energetischen Modernisierung die Mietkostenanstiege die Heizkosteneinsparungen nicht übersteigen darf, hätte drei Vorteile: Erstens würden die Anreize für eine Worst-First-Strategie steigen, weil es profitabler ist, vermietete Gebäude mit höheren Energieeinsparungspotenzialen zu sanieren. Zweitens würde die Motivation von Vermieter\*innen steigen, bestehende Förderprogramme zu nutzen, da sie die Miete nicht wie bisher um den nicht geförderten Anteil der Investitionskosten erhöhen können.<sup>8</sup> Drittens könnten Förderungen an Qualitätsnachweise geknüpft werden, sodass ein bestimmtes Energieniveau nach einer Sanierung tatsächlich erreicht wird.

### Fazit: Worst-First-Strategie vielversprechender Politikansatz

Eine Worst-First-Strategie ist ein erfolgversprechender Politikansatz. Sie ist ein sozialer Ansatz, der besonders betroffene einkommensschwache Haushalte und Mieter\*innen

<sup>17</sup> Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1977, Teil I. Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden (Wärmeschutzverordnung – WärmeschutzV). Vom 11. August 1977 (online verfügbar).

<sup>18</sup> GEG § 48.

<sup>19</sup> GEG § 47, GEG § 72.

<sup>20</sup> European Parliament (2024): Energy efficiency of buildings: MEPs adopt plans to decarbonise the sector. Press Releases-ITRE. Online verfügbar.

<sup>21</sup> Steven Nadel und Adam Hinge (2023): Mandatory Building Performance Standards: A Key Policy for Achieving Climate Goals, ACEEE Report (online verfügbar), Öko-Institut e.V. (online verfügbar).

<sup>22</sup> Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu): Klimaschutz in Mietwohnungen: Modernisierungskosten fair verteilen. Kurzstudie zur Weiterentwicklung und Aktualisierung der „Drittelmodells“. Berlin, 16. April 2024 (online verfügbar).

<sup>23</sup> BGB § 559.

<sup>24</sup> Die 28 Prozent ergeben sich daraus, dass 15 Prozent der Haushalte in sehr ineffizienten Mietwohnungen leben und unterhalb der Wohngeld-Plus-Grenze liegen (Abbildung 5). Mieter\*innen machen rund 54 Prozent der Haushalte aus.

<sup>25</sup> ExpertInnen-Kommission Gas und Wärme (2022): Sicher durch den Winter. Abschlussbericht 2022 (online verfügbar).

vor hohen Heizkosten schützen kann sowie klima- und energiepolitische Vorteile mit sich bringt. Eine Beschränkung der Modernisierungsumlage auf eingesparte Heizkosten steigert nicht nur die Akzeptanz bei Mieter\*innen, sondern unterstützt auch die Priorisierung der Sanierungen auf die ineffizienten Gebäude.

Zwar bergen Sanierungen bestimmte Risiken für Eigentümer\*innen, rentieren sich jedoch häufig und könnten durch höhere Gebäudestandards sowie eine gezielte Förderung einkommensschwacher Eigentümer\*innen angeschoben werden. Gebäudestandards könnten dazu beitragen, dass alle sehr ineffizienten Gebäude saniert und Bewohner\*innen vor Heizkostenrisiken geschützt werden. Die Erwartung, dass auch Deutschland Standards einführen könnte, schafft zudem Anreize für Eigentümer\*innen, schon jetzt

bei Sanierungsmaßnahmen entsprechende Effizienzanforderungen zu berücksichtigen. Standards könnten auch in bestehende Förderprogramme aufgenommen werden, zum Beispiel bei der Förderung von Wärmepumpen.

Für Politik, Eigentümer\*innen und Industrie ist die fehlende Planbarkeit eine Herausforderung, weswegen sogar während der Energiekrise der Umfang der Sanierungen gesunken ist.<sup>26</sup> Da eine Worst-First-Strategie neben sozialpolitischen auch wirtschaftliche Vorteile hat, könnte sie dazu beitragen, die gesellschaftliche und politische Unterstützung für die Gebäudesanierung zu erhöhen.

---

<sup>26</sup> Gornig und Klarhöfer (2023), a. a. O.

**Sophie M. Behr** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Klimapolitik im DIW Berlin | [sbehr@diw.de](mailto:sbehr@diw.de)

**Merve Küçük** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Klimapolitik im DIW Berlin | [mkucuk@diw.de](mailto:mkucuk@diw.de)

**Maximilian Longmuir** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Stone Center on Socio-Economic Inequality am Graduate Center der City University of New York | [m.longmuir@gc.cuny.edu](mailto:m.longmuir@gc.cuny.edu)

**Karsten Neuhoff** ist Leiter der Abteilung Klimapolitik im DIW Berlin | [kneuhoff@diw.de](mailto:kneuhoff@diw.de)

**JEL:** D12, D31, L90, Q41

**Keywords:** retrofitting, heat energy, worst-first approach, minimum energy performance standards

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 19/2024:

[www.diw.de/diw\\_weekly](http://www.diw.de/diw_weekly)





DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

[www.diw.de](http://www.diw.de)

Telefon: +49 30 897 89-0 E-Mail: [kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)

91. Jahrgang 8. Mai 2024

#### Herausgeber\*innen

Prof. Dr. Tomaso Duso; Sabine Fiedler; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.;  
Prof. Dr. Peter Haan; Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos;  
Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.;  
Prof. Dr. Carsten Schröder; Prof. Dr. Katharina Wrohlich

#### Chefredaktion

Prof. Dr. Pio Baake; Claudia Cohnen-Beck; Sebastian Kollmann;  
Kristina van Deuverden

#### Lektorat

Prof. Dr. Martin Gornig

#### Redaktion

Rebecca Buhner; Dr. Hella Engerer; Petra Jasper;  
Frederik Schulz-Greve; Sandra Tubik

#### Gestaltung

Roman Wilhelm; Stefanie Reeg; Eva Kretschmer, DIW Berlin

#### Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

#### Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Der DIW Wochenbericht ist kostenfrei unter [www.diw.de/wochenbericht](http://www.diw.de/wochenbericht)  
abrufbar. Abonnieren Sie auch unseren Wochenberichts-Newsletter unter  
[www.diw.de/wb-anmeldung](http://www.diw.de/wb-anmeldung)

ISSN 1860-8787

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an  
den Kundenservice des DIW Berlin zulässig ([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)).