

20. Wahlperiode



Deutscher Bundestag

Ausschuss für Klimaschutz und  
Energie

Ausschussdrucksache **20(25)323**

27.03.2023

---

### **Stellungnahme**

Prof. Dr. Karsten Neuhoff

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V. (DIW)

---

### **Antrag der Fraktion der CDU/CSU**

"Wärmewende versorgungssicher, nachhaltig und sozial gestalten"

**BT-Drs. 20/4675**

siehe Anlage

Prof. Karsten Neuhoff

Technische Universität Berlin  
Chair for Energy and Climate Policy  
Institute for Economics and Law

DIW Berlin  
German Institute for Economic Research  
Head of Department Climate Policy  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin, Germany  
P +49 30 897 89 -471  
F +49 30 897 89 -108  
[www.diw.de/kli](http://www.diw.de/kli)

kneuhoff@diw.de

## Stellungnahme anlässlich der öffentlichen Anhörung zum Thema Wärmewende am 29. März 2023 im Ausschuss für Klimaschutz und Energie

### „Wärmewende versorgungssicher, nachhaltig und sozial gestalten“

Sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete,

ich bedanke mich herzlich für die Gelegenheit, eine Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung im Ausschuss für Klimaschutz und Energie zum Thema Wärmewende abzugeben.

Ich möchte dabei auf die folgenden Aspekte eingehen:

- Handlungsbedarf im Gebäudesektor
- Sanierungsziele zur Koordination von Maßnahmen und für Investitionen in Industrie und Bausektor
- Mindestenergiestandards als gemeinschaftliche Aufgabe

#### 1. Handlungsbedarf

Die Dramatik und Emotionalität der jüngsten Energiepreiskrise liegt auch darin begründet, dass sie die grundlegende Funktion von Gebäuden berührt, nämlich dem Schutz vor Kälte und Hitze. Die Energiekrise in Folge des Kriegs in der Ukraine hat deutlich gezeigt, dass energieineffiziente Gebäude diese Schutzfunktion nicht mehr erfüllen. Denn bei den aktuellen Preissteigerungen werden die Ausgaben für Energie und Miete zu einer extrem hohen Belastung für Bewohner\*innen – insbesondere für einkommensschwache Haushalte. Noch immer verbraucht ein signifikanter Anteil der Gebäude mehr als 200 kWh/m<sup>2</sup>, was zu sehr hohen Energiekosten führt.<sup>1</sup> Neben den sozialen Effekten hat dies auch klimapolitische Implikationen. Denn das Heizen und Kühlen von Gebäuden ist für 48 Prozent des europäischen Endenergieverbrauchs, 36 Prozent der Treibhausgasemissionen und für 35 Prozent des Gasverbrauchs in der EU

---

<sup>1</sup> Etwa 17 % der bewohnten Gebäudefläche in Deutschland verbraucht mehr als 200 kWh/m<sup>2</sup>, siehe Behr et al. (2023). Energetische Modernisierung von Gebäuden sollte durch Mindeststandards und verbindliche Sanierungsziele beschleunigt werden, in DIW Aktuell, Nr. 87 vom 13. März 2023 ([online verfügbar, abgerufen am 24.03.2023](#)).

verantwortlich.<sup>2</sup> Die energetische Sanierung von Gebäuden kann diesen Energiebedarf und damit sowohl Importe von fossilen Energieträgern reduzieren als auch die Voraussetzung dafür schaffen, dass der verbleibende Energiebedarf mit erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden kann. Eine sinkende Nachfrage nach fossilen Energieträgern ist auch für die europäische Versorgungssicherheit im Energiesektor unabdingbar.

Um diese drei Herausforderungen der sozialen Resilienz, des Klimaschutzes sowie der Versorgungssicherheit gemeinsam zu bewältigen, bedarf es der parallelen Umsetzung verschiedener Lösungsansätze anstelle eines „Entweder-Oder“: Die energetische Sanierung von Gebäuden sowie die Umstellung auf klimaneutrale Heizsysteme muss gleichzeitig erfolgen. So ist das Ersetzen von bspw. Erdgasheizungen durch Wärmepumpen sinnvoll, für einen effizienten Einsatz von Wärmepumpen sind jedoch energetische Sanierungsmaßnahmen notwendig. Der umfassende Einsatz von Wärmepumpen in Gebäuden mit schlechter Effizienz könnte in kalten Wintermonaten zu einer hohen Spitzenlast im Stromsektor führen, was zu hohen Kosten für Netze und für klimaschädlicher Reservekraftwerke führen würde. Auch alternative Brennstoffe können Energieeffizienz nicht ersetzen. Biomasse ist nur begrenzt verfügbar und wird in anderen Sektoren dringend benötigt, zum Beispiel im Grundstoffsektor (Chemie, Papier) und Transportbereich (Schwertransport, Luftverkehr). Bei der Herstellung von Wasserstoff wiederum geht rund die Hälfte der Energie verloren, noch deutlich mehr, wenn Wasserstoff verflüssigt und auf Schiffen transportiert wird. Wenn stattdessen mit Strom Wärmepumpen betrieben werden, kann Umweltwärme genutzt werden, so dass sich der Strombedarf um rund den Faktor 3 reduziert. Damit wird durch den Umweg über Wasserstoff insgesamt sechsmal mehr erneuerbare Energie benötigt als bei direkter Nutzung von Strom mithilfe von Wärmepumpen. Die daraus resultierenden Kosten und Ressourcenbedarfe stehen einer großflächigen Anwendung im Wege.<sup>3</sup>

Investitionen in die Wärmewende haben somit eine dreifache Dividende. Erstens kann damit ein sinnvoller Beitrag für die Versorgungssicherheit geleistet werden. Zweitens können so Preis- und Kostenrisiken auf dem kosteneffizientesten Weg für Haushalte eingefangen werden. Und drittens leistet der Gebäudesektor damit den notwendigen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, um das Ziel der Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 in Deutschland zu erreichen.

Im folgenden Text führen wir aus, wie Sanierungsziele und Mindestenergiestandards helfen können, diese dreifache Dividende zu erreichen und die Herausforderungen der Wärmewende adressieren.

---

<sup>2</sup> Vgl. die Website von Eurostat zu den Anteilen erneuerbarer Energien (abgerufen am 24.03.2023); Climact (2023): Opportunities to get EU industry off natural gas quickly (online verfügbar, abgerufen am 24.03.2023).

<sup>3</sup> Vgl. Meyer et al. (2021). Die Rolle von Wasserstoff im Gebäudesektor: Vergleich technischer Möglichkeiten und Kosten defossilisierter Optionen der Wärmeerzeugung. Ariadne Analyse (online verfügbar, abgerufen am 24.03.2023).

## 2. Sanierungsziele zur Koordination von Maßnahmen und für Investitionen in Industrie und Bausektor

Das Tempo energetischer Sanierungen zu steigern, ist nur möglich, wenn ausreichende Investitionen in zusätzliche Produktionskapazitäten für Baumaterialien und im Bausektor getätigt werden, denn die aktuellen Kapazitäten sind seit 2019 konstant ausgelastet.<sup>4</sup> Ein möglicher Grund für die derzeitige Investitionszurückhaltung liegt in der anhaltenden Unsicherheit über die staatliche Förderung von Sanierungsprogrammen begründet, insbesondere seitdem das Bundeswirtschaftsministerium die Förderhöhe für energetische Sanierungen letzten Sommer stark reduziert hat. Um diese Unsicherheit auszuräumen, benötigen Industrie- und Bauwirtschaft verbindliche Ziele für energetische Sanierungen. Ähnlich wie bei den Investitionen in Produktionskapazitäten für Wärmepumpen, die in der Folge der Energiekrise deutlich angestiegen sind, würde die so geschaffene Investitionssicherheit eine höhere öffentliche Aufmerksamkeit sowie längerfristige Klarheit über die Ausrichtung des politischen Rahmen schaffen, in dem Unternehmen in neue Produktionskapazitäten von Baustoffen für die energetische Sanierung und Kapazitäten für deren Umsetzung investieren können.

Die aktuelle Sanierungsrate von ungefähr einem Prozent wird von allen Expert\*innen als zu niedrig angesehen. Die Sanierung aller bestehenden Gebäude innerhalb der nächsten 25 Jahre, die für das Ziel der Klimaneutralität notwendig ist, erfordert eine schrittweise deutliche Erhöhung der Sanierungsrate. Damit das gelingt, bedarf es eines klar definierten und verbindlichen Ziels von Gesellschaft und Politik. Dafür gibt es historische Beispiele. So wurden nach der Wiedervereinigung bis ins Jahr 1995 in den neuen Bundesländern bis zu vier Prozent der Häuser jährlich saniert. Ein weiteres Beispiel für eine deutliche Beschleunigung der Transformation bieten die erneuerbaren Energien. Der Zubau von Wind- und Solarenergie relativ zum Stromverbrauch stieg von einem Prozent im Jahr 2008 nach der Verabschiedung der EU-Erneuerbare-Energie-Richtlinie in den folgenden Jahren auf zwei Prozent. Klare nationale Ziele und Ausbaupfade stellten sicher, dass die notwendigen Planungs- und Genehmigungsverfahren, Netzzugangsregeln sowie Förder- und Vergütungsmechanismen umgesetzt wurden und schafften somit Investitionssicherheit für die Wertschöpfungskette. Dabei sollten, wie von der Expert\*innenkommission Gas und Wärme empfohlen, „die staatlichen Unterstützungen so ausgelegt werden, dass Vermieter eine annähernd warmmietenneutrale Sanierung umsetzen können“ und so die Modernisierungumlage entsprechend angepasst werden.<sup>5</sup>

Auch für eine erfolgreiche energetische Sanierung ist ein verbindliches Ziel für den Anteil des Gebäudebestandes der jährlich energetisch saniert werden soll notwendig. Dazu bedarf es auch eine klare Definition dieser Sanierungsrate und die zeitnahe Messung. Auf dieser Grundlage können dann auf der Ebene von Bund, Ländern und

---

<sup>4</sup> Vgl. Behr et. al. (2023). Energetische Modernisierung von Gebäuden sollte durch Mindeststandards und verbindliche Sanierungsziele beschleunigt werden, in DIW Aktuell, Nr. 87 vom 13. März 2023 ([online verfügbar, abgerufen am 24.03.2023](#)).

<sup>5</sup> Expert\*innenkommission Gas und Wärme (2022): Sicher durch den Winter. Abschlussbericht 2022 ([online verfügbar](#)).

Kommunen die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden – von der notwendigen Aus- und Weiterbildung bis zu Beratungs- und Förderprogrammen, die auf dieses Ziel ausgerichtet und jeweils entsprechend nachgesteuert werden.

### 3. Mindestenergiestandards als gemeinschaftliche Aufgabe

Die Gesellschaft kann Gebäudeeigentümer mit den oben beschriebenen Maßnahmen und klaren Sanierungszielen bei der energetischen Sanierung ihres Bestandes unterstützen. Allerdings hat die bisherige Erfahrung gezeigt, dass trotz eines attraktiven Umfeldes nicht ausreichende energetische Sanierungen realisiert werden. Dies liegt an einer Vielzahl von Gründen:

- Herausforderung der Koordination zwischen vielen Eigentümer\*innen in Mehrfamilienhäusern
- Fehlendes Interesse von Eigentümer\*innen an Heizkosten der Mieter\*innen und fehlender Vollzug der bestehenden Vorgaben
- Fehlende Priorisierung im öffentlichen Diskurs und andere kurzfristige Prioritäten von Eigentümer\*innen führen zu einer Verschiebung von Sanierungsentscheidungen
- Das Vertrauen, dass im Falle einer Energiekrise der Staat die Heizkosten auch von schlecht gedämmten Wohnungen abfedert reduziert Handlungsdruck.

Solche Herausforderungen sind nicht einzigartig in unserer Gesellschaft und in anderen Politikfeldern wurden dafür Lösungen etabliert, wie etwa in unserem Rentensystem durch verpflichtende Rentenversicherungsbeiträge. Es ist die Aufgabe des politischen Prozesses, die Rahmenbedingungen zu schaffen, um solche Herausforderungen zu überwinden.

Eine Option dafür sind Mindestenergiestandards für Bestandsgebäude. Der Vorschlag der EU-Kommission im Rahmen der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, der weitestgehend jetzt auch vom europäischen Parlament unterstützt wird, sieht vor, dass die Gebäude mit dem höchsten Energieverbrauch pro m<sup>2</sup> energetisch saniert werden müssen. Dafür sind unterschiedliche Zeitpunkte vorgesehen, bis zu denen die Mindestanforderungen erfüllt sein müssen: Bis 2027 für öffentliche Gebäude, bis 2030 für Nichtwohngebäude und bis 2033 für Wohngebäude. Davon ausgenommen sind zum Beispiel nicht durchgehend bewohnte Gebäude, Häuser bis 50m<sup>2</sup> sowie denkmalgeschützte Gebäude.

Die insgesamt klare Vorgabe hat folgende Vorteile, die den oben genannten Herausforderungen begegnen:

- Schafft Entscheidungsgrundlage für Eigentümer\*innen in Mehrfamilienhäusern.
- Stellt sicher, dass Vermieter\*innen Sanierungen vornehmen, durch die Mieter\*innen Energiekosten sparen.
- Bietet Eigentümer\*innen eine gute Entscheidungsgrundlage, um in einem überschaubaren Zeitraum die Sanierungsmaßnahmen umsetzen, statt im

Vertrauen auf eine staatliche Absicherung hoher Energiekosten in Krisenzeiten, die Entscheidung immer weiter aufzuschieben.

- Fokussiert energetische Sanierung auf die Gebäude mit dem höchsten Energieverbrauch, um so die größten Vorteile für die Bewohner\*innen, die Volkswirtschaft, die Versorgungssicherheit sowie das Klima zu realisieren.

Staatliche Vorgaben wie die Mindestenergiestandards müssen klar und einfach sein, damit sie verstanden und nachgehalten werden können. Dabei gilt es zugleich soweit wie möglich zu vermeiden, dass es zu übermäßigen Belastungen einzelner Haushalte kommt. Das zeigt die aktuelle Diskussion zu den Kosten von energetischen Modernisierungen, die sich aus den Mindestenergiestandards ergeben könnten.

Am kostengünstigsten ist es, wenn Fenstertausch und Außendämmung von Wänden im Kontext einer sowieso anstehenden Modernisierungsmaßnahme erfolgen. Denn in vielen Fällen tragen die Kosten für ein Wärmeverbundsystem für Wände oder energetisch bessere Fenster nur ein Drittel zu den Gesamtkosten einer Sanierungsmaßnahme bei. Pro m<sup>2</sup> Wohnfläche ergeben sich bei umfassenden Sanierungen Investitionen für die energetische Modernisierung von 180-360 Euro/m<sup>2</sup>, um jährliche Einsparungen von 100-200 kWh/m<sup>2</sup> zu erreichen.<sup>6</sup> Bei Gas und CO<sub>2</sub> Preisen von zum Beispiel 10c/kWh ergeben sich so jährliche Einsparungen von 10-20 Euro/m<sup>2</sup>. Diese zusätzlichen Investitionen sind aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive lohnenswert, allerdings amortisieren sie sich über längere Zeiträume von 10-20 Jahren. Sie reichen somit bisher nicht immer aus, um eher kurzfristig orientierte Eigentümer\*innen zu sehr umfassenden Sanierungen motivieren. Mit einer Kombination von Förderprogrammen einschließlich vergünstigter Darlehen und Gebäudestandards kann erreicht werden, dass bei Sanierungen dann auch die gesamtwirtschaftlich sinnvolle energetische Sanierungstiefe erreicht wird.

Wenn eine allgemeine Modernisierung jedoch nicht vorgesehen ist, dann müssten – theoretisch – die gesamten Sanierungskosten durch den energetischen Vorteil ausgeglichen werden. Die so entstehenden Investitionskosten von 600-780 Euro/m<sup>2</sup>, werden sich aber kaum durch die eingesparten Energiekosten amortisieren. Deswegen ist es dringend notwendig, dass bei jeder Sanierungsmaßnahme auch gleich eine energetische Modernisierung integriert wird. Dazu sollten Anforderungen im Gebäudeenergiegesetz so angepasst werden, dass wenn ein Bauteil (Wand, Fenster etc.) modernisiert wird, die energetischen Anforderungen der kommenden Jahrzehnte erreicht wird. So können die Kosten für mehrfache Sanierungen vermieden werden.

Wenn ein Gebäude die Mindesteffizienzanforderungen nicht erfüllt, das also vermutlich vor der zweiten Wärmeschutzverordnung (1982) gebaut wurde, und bis 2033 keine allgemeine Modernisierung vorgesehen ist, dann gibt es im Allgemeinen auch

---

<sup>6</sup> Vgl. Schumacher, Nissen, Braungardt (2022) Kurzstudie: Energetische Sanierung schützt Verbraucher\*innen vor hohen Energiepreisen – Vorschläge für eine soziale Ausrichtung der Förderung (online verfügbar, aufgerufen am 24.03.2023). Einsparungen ergeben sich unter Annahme von unsaniertem Energieverbrauch zwischen 200 und 250 kWh/m<sup>2</sup> und Verbrauch nach Sanierung von 50-100 kWh/m<sup>2</sup>.

Möglichkeiten mit geringen Investitionsvolumen die Mindeststandards zu erfüllen. Dazu ein Beispiel:<sup>7</sup> Ein doppelstöckiges Einfamilienhaus aus den Jahren 1960 mit 111 m<sup>2</sup> Wohnfläche hat einen Wärmebedarf von rund 280 kWh/m<sup>2</sup>. Bereits mit zwei oder drei der folgenden, niedrigschwelligen Maßnahmen sollte es gelingen, die Mindesteffizienzanforderungen bereits im Jahr 2033 zu erreichen:

- Ein Drittel der Bestandsgebäude, aber viele der besonders ineffizienten Gebäude, haben zwischen tragender Wand und Fassade einen Luftspalt. Durch das Einblasen von geeignetem Dämmstoff in diesen Spalten kann bei Spaltbreiten von z. B. 6cm für 4.000 Euro Investitionskosten 78 kWh/m<sup>2</sup> Wohnfläche gespart werden.
- Oberste Geschossdecken mussten nach Gebäudeenergiegesetz eigentlich bereits bis 2015 gedämmt worden sein, dies wurde aber bisher noch kaum umgesetzt. Eine Aufblasdämmung für 3000 Euro spart bei 30cm Dicke rund 99 kWh/m<sup>2</sup> Wohnfläche.
- Einblasdämmung für Kellerdecke spart für 5.400 Euro bei 14 cm Dicke rund 33 kWh/m<sup>2</sup> Wohnfläche.

Wenn alle drei Maßnahmen umgesetzt werden, dann können für 112 Euro Investitionen pro m<sup>2</sup> Wohnfläche Einsparungen von 210 kWh/m<sup>2</sup> erreicht werden, die sich bei 10c/kWh Energiepreisen in rund 6 Jahren amortisieren. Je größer die Häuser sind, insbesondere auch bei Mehrfamilienhäusern, desto kleiner ist die Wand, Decken und Bodenfläche im Vergleich zur Wohnfläche. Somit fallen auch die Investitionskosten pro m<sup>2</sup>.

Es zeigt sich also, dass die beschriebenen Herausforderungen im Sanierungskontext durch die richtigen Anreize, etwa durch klare und vereinfachte staatliche Vorgaben im Bereich der Effizienzanforderungen, überwunden werden können.

#### 4. Schlussfolgerung

Die Umstellung auf eine klimaneutrale Wärmeversorgung erfordert Klarheit und eine koordinierte Anstrengung auf der Ebene des Energiesystems. Dabei ist ein Zweiklang aus Sanierungsmaßnahmen und der Umstellung auf klimaneutrale Heizsysteme unerlässlich. Ferner können verbindliche Sanierungsziele sicherstellen, dass die notwendigen staatlichen Rahmenbedingungen auch umgesetzt werden und damit die notwendigen Investitionen in Produktion von Baustoffen und Sanierungskapazitäten anstoßen. Mit Mindestenergiestandards wird erreicht, dass Hauseigentümer\*innen die notwendigen energetischen Modernisierungsmaßnahmen auch umsetzen – prioritär in Gebäuden mit den höchsten Energieverbräuchen.



---

<sup>7</sup> Folgende Berechnungen stammen von Arnold Drewer, Institut für preisoptimierte energetische Gebäudemodernisierung GmbH.