



# Nachhaltiger und erschwinglicher Wohnraum - zwei (un-)vereinbare Ziele?

Ralph Henger / Michael Voigtländer

Köln, 07.11.2023

**IW-Policy Paper 9/2023**

Aktuelle politische Debattenbeiträge



## Herausgeber

**Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.**

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

## Das IW in den sozialen Medien

Twitter

[@iw\\_koeln](https://twitter.com/iw_koeln)

LinkedIn

[@Institut der deutschen Wirtschaft](https://www.linkedin.com/company/institut-der-deutschen-wirtschaft)

Instagram

[@IW\\_Koeln](https://www.instagram.com/iw_koeln)

## Autoren

### **Dr. Ralph Henger**

Senior Economist für Wohnungspolitik und Immobilienökonomik

[henger@iwkoeln.de](mailto:henger@iwkoeln.de)

0221 – 4981-744

### **Prof. Dr. Michael Voigtländer**

Leiter des Themenclusters Internationale Wirtschaftspolitik, Finanz- und Immobilienmärkte

[voigtlaender@iwkoeln.de](mailto:voigtlaender@iwkoeln.de)

0221 – 4981-741

## Alle Studien finden Sie unter

**[www.iwkoeln.de](http://www.iwkoeln.de)**

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

## Stand:

Oktober 2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zentrale Ergebnisse</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Zielkonflikte in der Wohnungspolitik</b> .....	<b>7</b>
2.1 Voraussetzungen für erschwinglichere Wohnungen .....	7
2.2 Voraussetzungen für einen klimagerechten Wohnungsmarkt .....	9
<b>3 Wie lassen sich die wohnungs- und klimapolitischen Ziele zusammenführen?</b> .....	<b>13</b>
3.1 Keine Kostentreiber durch weitere Anhebungen der Neubaustandards.....	13
3.2 Widerstände auflösen durch weniger Gebote und Verbote (GEG, MEPS und Co) .....	15
3.3 Modernisierungen anregen mit konsequent steigender CO <sub>2</sub> -Bepreisung .....	19
3.4 Modernisierungen anregen durch planbare Förderungen auch im Einkommenssteuerrecht .....	20
3.5 Anreize durch Modernisierungsumlage erhalten.....	22
3.6 Mehr Bauland und Flächeneinsparziele – eine Frage der regionalen Verteilung .....	24
3.7 Spielräume in der Finanzmarktregulierung nutzen.....	26
<b>4 Schlussfolgerungen</b> .....	<b>27</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>28</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>28</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>29</b>

## **JEL-Klassifikation**

H23 – Externe Effekte, Umverteilungseffekte, Umweltsteuer und Subventionen

H30 – Fiskalpolitik und Verhalten der Wirtschaftssubjekte

Q48 – Energie: Regierungspolitik

Q58 – Umweltökonomie: Regierungspolitik

R31 – Wohnungsangebot und -markt

## Zentrale Ergebnisse

Der schnelle Anstieg der Zinsen in Kombination mit den stark gestiegenen Baukosten hat nicht nur den Wohnungsbau in Deutschland ausgebremst, sondern auch die Zielkonflikte zwischen erschwinglichem Wohnen und Klimaschutz offengelegt. Höhere energetische Standards steigern die Erstellungskosten von Wohnraum und tragen damit zu höheren Mieten bei, ebenso wie höhere Standards bei energetischen Sanierungen. Flächeneinsparziele stehen konträr zum Wohnungsbau, denn ausreichend Bauflächen sind für ein erhöhtes preisgünstiges Angebot eine Grundvoraussetzung. Für die Politik stellt sich damit die Herausforderung, diese Ziele trotz der vorhandenen Konflikte bestmöglich miteinander in Einklang zu bringen. Der vorliegende Beitrag entwickelt dazu die folgenden Vorschläge:

- **Neubaustandards:** Die Neubaustandards sind in den letzten 20 Jahre immer wieder angepasst worden. Nach der Umsetzung des EH 55 Standards zum 1.1.2023 sollte nach den Planungen der Bundesregierungen zum 1.1.2025 der EH 40 Standard kommen. Dieser Schritt soll nun verschoben werden, was ausdrücklich zu begrüßen ist, da der damit erreichbare Energieeffizienzstandard im Verhältnis zu den Klimaschutzbeiträgen und den damit induzierten Zusatzkosten nicht gerechtfertigt ist. Die Wahl der Energieträger ist bei den erreichten Standards wesentlich relevanter für den Klimaschutz als der Energieeffizienzstandard.
- **Bestand:** Der größte Hebel für den Klimaschutz liegt im Gebäudebestand. Verbote und Sanierungspflichten führen aber zu Widerständen und verursachen Zusatzkosten, da CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht dort vermieden werden, wo es am günstigsten ist. Zentraler Anker für mehr Anreize für Bestandssanierungen muss der CO<sub>2</sub>-Preis sein, denn nur so können gleichsam Innovationen angeregt werden sowie besonders effizient Einsparungen vorgenommen werden. Zusätzlich stehen über den CO<sub>2</sub>-Preis auch Einnahmen zur Finanzierung von Förderungen zur Verfügung.
- **Förderung:** Klimaschutz ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, weshalb Förderungen geboten und nötig sind. Die Rahmenbedingungen hierfür müssen dringend verstetigt werden, um Eigentümern Planungssicherheit zu geben. Daher empfiehlt sich eine deutliche stärkere Förderung über die Einkommenssteuer, da diese nicht den jährlichen Haushaltsplanungen unterliegt und Verlässlichkeit herstellen kann. Aktuell ist die Einkommenssteuer klimapolitisch nicht richtig ausgestaltet und wirkt hemmend auf umfassenden Modernisierungsmaßnahmen der Gebäude.
- **Bauland:** Die ausreichende Ausweisung von Bauland ist bei einem stetigen Bevölkerungswachstum ein Schlüssel für mehr und günstigeren Wohnungsbau. Dies lässt sich auch mit den Flächeneinsparzielen der Bundesregierung vereinbaren, wenn neben einer verstärkten Innenentwicklung in den Standorten weiterhin Baulandausweisungen ermöglicht werden, wo es hohe Bedarfe gibt. Dies spricht für eine überregionale Steuerung der Baulandausweisung mit einem Flächenzertifikatehandel.
- **Finanzmarktregulierung:** Die BaFin hat die Eigenkapitalanforderungen für Immobilienkredite deutlich gesteigert. Die Ankündigung dieser Maßnahmen erfolgte Anfang 2022, also noch vor dem Marktzinsanstieg. Angesichts der nun deutlich veränderten Rahmenbedingungen ist es geboten, die Eigenkapitalanforderungen wieder zu normalisieren, um den Markt nicht weiter zu belasten.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zentrale Ergebnisse</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Zentrale Zielkonflikte der aktuellen Wohnungspolitik</b> .....	<b>7</b>
2.1 Voraussetzungen für erschwinglichere Wohnungen .....	7
2.2 Klimaneutrales vs. kostengünstiges Wohnen.....	9
2.3 Flächensparendes vs. bedarfdeckendes und kostengünstiges Bauen .....	11
<b>3 Wie lassen sich die wohnungs- und klimapolitischen Ziele zusammenführen?</b> .....	<b>13</b>
3.1 Keine Kostentreiber durch weitere Anhebungen der Neubaustandards.....	13
3.2 Widerstände auflösen durch weniger Gebote und Verbote (GEG, MEPS und Co) .....	15
3.3 Modernisierungen anregen mit konsequent steigender CO <sub>2</sub> -Bepreisung .....	19
3.4 Modernisierungen anregen durch planbare Förderungen auch im Einkommenssteuerrecht .....	20
3.5 Anreize durch Modernisierungsumlage erhalten.....	22
3.6 Mehr Bauland und Flächeneinsparziele – eine Frage der regionalen Verteilung .....	24
3.7 Spielräume in der Finanzmarktregulierung nutzen.....	26
<b>4 Schlussfolgerungen</b> .....	<b>27</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>28</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>28</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>29</b>

## 1 Einleitung

Die Rahmenbedingungen im deutschen Wohnungsmarkt haben sich seit Anfang des Jahres 2022 drastisch verändert. Aufgrund der stark gestiegenen Inflation sind auch die Zinsen für Immobilieninvestitionen deutlich gestiegen. Lagen die Zinsen für Immobilienkredite mit einer anfänglichen Zinsbindung von 10 Jahren im Januar 2022 bei rund 1 Prozent, sind sie bis zum Sommer 2022 auf 3,5 bis 4 Prozent gestiegen und verharren seitdem auf diesem Niveau (Deutsche Bundesbank, 2023). Aufgrund der starken Zinserhöhungen ist der Transaktionsmarkt in einer Schockstarre, es werden deutlich weniger Wohnungen verkauft. Dies gilt ebenso für Neubauten, weshalb Projektentwickler in Erwartung von Verlusten beim Verkauf von Neubauten ihre Bautätigkeit deutlich reduziert haben. Schließlich müssen Projektentwickler davon ausgehen, dass sie die ebenfalls gestiegenen Baukosten bei höheren Zinsen nicht an ihre Kunden weitergeben können (vgl. Henger/Voigtländer, 2023). Aufgrund der deutlich verschlechterten Rahmenbedingungen für den Wohnungsbau hat die Bundesregierung Ende September 2023 14 Maßnahmen beschlossen, um wieder mehr Investitionen in den Bau von bezahlbarem und klimagerechtem Wohnraum anzuregen (Bundesregierung, 2023). Die meisten dieser Maßnahmen gehen in die richtige Richtung und werden die abgekühlte Baukonjunktur stützen können. Es ist jedoch bereits jetzt abzusehen, dass diese Maßnahmen nicht ausreichend sein werden, um die weiterhin formulierten Zielvorgaben von jährlich 400.000 neuen Wohnungen, davon 100.000 öffentlich gefördert, zu erreichen.

Die veränderten Rahmenbedingungen haben nicht nur einen Effekt auf die Nachfrage nach Wohnimmobilien insgesamt, sondern haben bestehende Zielkonflikte in der Wohnungspolitik verschärft. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Ziele Klimaschutz und Erschwinglichkeit. Der Gebäudesektor ist für die Erreichung der Klimaschutzziele ein Schlüsselsektor. Der Betrieb von Gebäuden verursacht rund 30 Prozent aller Kohlendioxid-Emissionen (BMWK, 2023), durch die energetische Modernisierung des Bestands und den Verzicht auf Neubauten kann die Klimabilanz in erheblicher Weise verbessert werden. Andererseits sind zusätzliche Neubauten notwendig, um den Preisdruck vom Wohnungsmarkt zu nehmen. Steigende Baukosten durch zusätzliche energetische Anforderung erschweren jedoch, dass erschwinglicher neuer Wohnraum im ausreichenden Umfang entsteht. Und auch im Bestand besteht das Wohnkosten-Klimaschutz-Dilemma, da Investitionen die Belastung für Nutzer – Selbstnutzer wie Mieter – kurzfristig erhöhen.

Der Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und Erschwinglichkeit wird in der Politik sowie der öffentlichen Debatte zwar häufig und intensiv, aber nur oberflächlich thematisiert. Insbesondere fehlt eine Diskussion über eine Gesamtstrategie, die aufzeigt, wie die Zielkonflikte aufgelöst werden können und auf welche Art und mit welchen Maßnahmen die mittel- und langfristigen Ziele erreicht werden sollen. Das Fehlen einer solchen Gesamtstrategie wurde in den letzten Jahren offenkundig. Nur mit Hilfe einer übergeordneten strategischen Neuausrichtung lassen sich aber bestehende Konflikte auflösen. In dem vorliegenden Beitrag sollen daher zuerst die Ziele und Zielkonflikte genauer diskutiert und anhand konkreter Berechnungen illustriert werden, ehe dann Lösungsansätze erörtert werden. Damit soll ein Impuls für den öffentlichen Diskurs gegeben werden. Ein ähnliches Konfliktfeld besteht beim Thema verfügbares Bauland und Flächensparen. Hier diskutiert der Beitrag unter welchen Rahmenbedingungen, sowohl eine reduzierte Flächeninanspruchnahme als auch mehr Wohnungsbau realisiert werden kann.

## 2 Zentrale Zielkonflikte der aktuellen Wohnungspolitik

Das klassische Hauptziel der Wohnungspolitik ist die ausreichende und preisgünstige Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum. Ein weiteres Ziel mit zunehmender Bedeutung ist der Klimaschutz und die damit verbundene Vermeidung von Kohlendioxid-Emissionen. Seit der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie 2002 ist zudem die Verringerung neuer Flächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen fester Bestandteil der Wohnungspolitik auf allen föderalen Ebenen. Im Folgenden wird dargestellt, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, um die Ziele eines erschwinglicheren Wohnungsmarktes bei gleichzeitiger Minderung der Kohlendioxid-Emissionen und der Flächenneuanspruchnahme zu erreichen. Dabei wird auch offengelegt, welche Konflikte zwischen den Zielen bestehen.

### 2.1 Voraussetzungen für erschwinglichere Wohnungen

In Politik und Medien wird immer wieder auf die Begriffe „Bezahlbarkeit“ und „Erschwinglichkeit“ abgestellt, ohne dass diese genauer definiert werden. Relativ häufig wird Erschwinglichkeit über die Wohnkostenbelastung definiert, also dem Anteil der Wohnkosten am Einkommen. Dabei werden dann Grenzwerte von 30, 35 oder 40 Prozent gezogen (vgl. Statistisches Bundesamt, 2023). Diese Grenzwerte sind aber letztlich nicht fundiert ableitbar. Ein hoher Anteil des Wohnens an den Konsumausgaben kann auf eine Überforderung hindeuten, die Haushalte tragen müssen, weil sie keine Alternativen haben. Genauso kann dies aber auch Ausdruck einer hohen Präferenz für Wohnen sein, entweder auf eine Vorliebe für große Wohnungen und / oder besonders zentrale Lagen hindeuten, wofür im Gegenzug auf andere Ausgaben, etwa für Urlaube, Gastronomie oder Autos, verzichtet wird. Zudem ist festzustellen, dass sich die Wohnkostenbelastung über das letzte Jahrzehnt kaum verändert hat, die offensichtliche Anspannung des Wohnungsmarktes also gar nicht wiedergibt (Sagner et al., 2020). Dies liegt unter anderem daran, dass Mieten im Bestand langsamer wachsen als bei Neuverträgen und viele Umzüge aus beruflichen Gründen stattfinden, und daher oft mit einem Einkommensanstieg verbunden sind. Zudem ziehen eben viele Haushalte erst gar nicht um, wenn die Marktlage angespannt ist und eine größere Wohnung oder eine kleinere Wohnung für einzelne Haushaltsmitglieder (z.B. erwachsene Kinder) zu teuer ist. Daher ist ein besserer Indikator für Erschwinglichkeit die so genannte Überbelegung. Dieses Kriterium bedeutet, dass rechnerisch nicht mehr für jedes Haushaltsmitglied ein Raum zur Verfügung steht. Demnach gilt eine Wohnung zum Beispiel dann als überbelegt, wenn sich eine vierköpfige Familie eine Drei-Zimmer-Wohnung teilt. Es darf als sehr wahrscheinlich gelten, dass dies keine präferenzgerechte Lösung ist, und die Familie bei entsprechenden finanziellen Möglichkeiten umziehen würde. Beispielsweise zeigt sich, dass der Anteil der Haushalte in überbelegten Wohnungen in den 1990er Jahren besonders hoch war. Damals war der Druck auf den Wohnungsmarkt besonders hoch, unter anderem aufgrund starker Zuwanderung und relativ geringer Bautätigkeit in den 1980er Jahren. Aufgrund einer sehr starken Expansion der Bautätigkeit – allein 1994 wurden in Deutschland rund 600.000 Wohnungen gebaut – entspannte sich die Lage kontinuierlich, in den 2000er Jahren lag die Überbelegungsquote nur noch durchschnittlich bei 5,5 Prozent. Mit der insgesamt stärkeren Entwicklung der Wohnungsnachfrage in Kombination mit zu geringer Bautätigkeit erhöhte sich die Überbelegung in den 2010er Jahren wieder deutlich und erreichte 2020 einen Wert von 6,5 Prozent in den Großstädten. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sehr viele Single-Haushalte in den Großstädten leben, die per Definition nicht in einer überbelegten Wohnung leben können. Betrachtet man daher nur die Familien, steigt die Quote auf rund ein Drittel der Haushalte (Sagner/Voigtländer, 2023). Auch in Deutschland insgesamt sowie in den Landkreisen ist die Quote gestiegen, aber moderater als in den Großstädten. Dies spiegelt sich in den Wohnungsbauaktivitäten. Henger und Voigtländer (2021) konnten zeigen, dass in den sieben größten Städten zwischen 2016 und 2020 nur 72 Prozent der benötigten Wohnungen erstellt werden konnten, in Deutschland insgesamt lag die Quote dagegen bei 85 Prozent.



Erschwinglichkeit im Sinne dieses Beitrags bedeutet also, dass Haushalte in eine zumindest ausreichend große Wohnung ziehen können. Dies wiederum setzt ein ausreichendes Wohnungsangebot voraus. Dabei ist aber zu beachten, dass nicht nur große Wohnungen fehlen, etwa weil sich Familien vergrößern, sondern auch kleine Wohnungen, weil etwa erwachsene Kinder nicht ausziehen können. Ein Indikator hierfür ist beispielsweise das Wohnverhalten der Studierenden. Während 2003 nur 22,3 Prozent der Studierenden noch zu Hause wohnten, stieg die Quote bis 2018 auf 25,2 Prozent (Berghoff/Hachmeister, 2019).

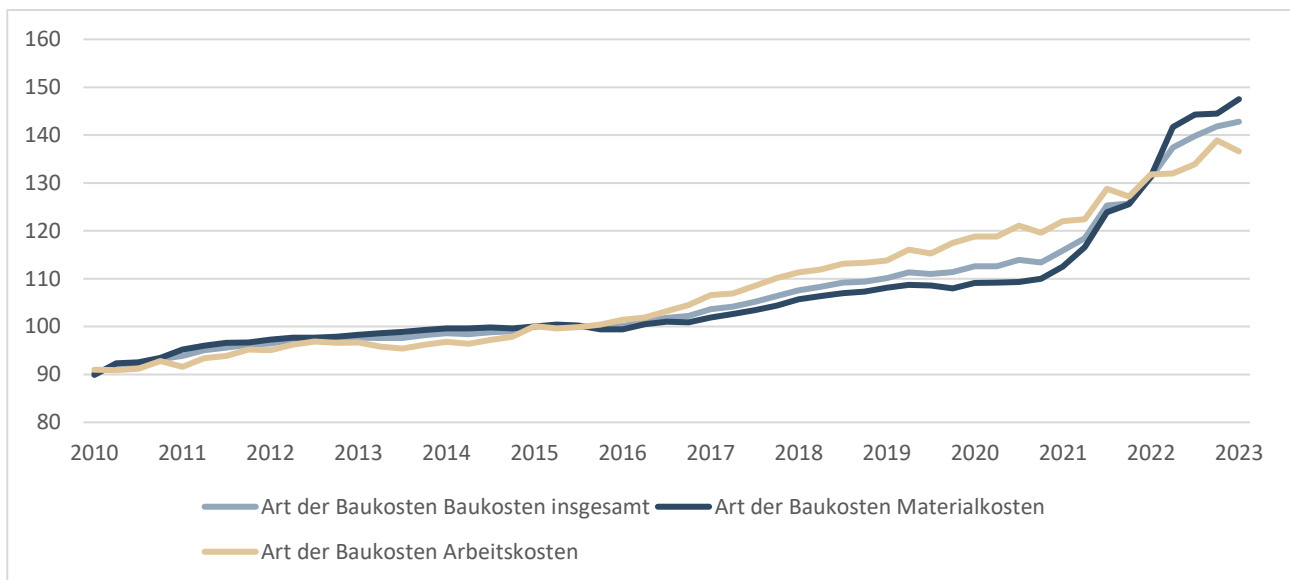
Wohnungsbau ist in diesem Sinne eine Grundvoraussetzung für erschwinglichen Wohnraum bzw. eine Steigerung des Wohnungsbaus ist notwendig, um Wohnraum insgesamt erschwinglicher zu machen. Damit mehr Wohnraum entstehen kann, müssen Neubauten gegenüber dem Bestand konkurrenzfähig sein (vgl. Berg/Berger, 2006), d. h. erstens müssen die Neubauten vom Markt absorbiert werden im Sinne einer tatsächlichen Nutzung, und zweitens müssen dabei Mieten bzw. Verkaufspreise erzielt werden, die die Erstellungskosten und einen mindestens marktüblichen Gewinn refinanzieren. Entscheidend für die Bautätigkeit sind damit die Baukosten, die wiederum durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt werden:

- **Baulandpreise:** Bautätigkeit ohne Bauland ist nur in Ausnahmefällen, wie etwa bei Aufstockungen, denkbar. Bauland war aber der entscheidende Engpassfaktor für die insgesamt zu geringe Bautätigkeit im letzten Jahrzehnt (Kommission „Nachhaltige Baulandmobilisierung und Bodenpolitik“, 2019). In den letzten 10 Jahren sind die Preise für baureifes Land deutlich gestiegen, und zwar um rund 50 Prozent. Zwar ist auch die Zahl der verkauften Flächen gestiegen, aber trotz der hohen Wohnungsbaubedarfe konnte nicht an die Mengen der 1990er Jahre angeknüpft werden. Insbesondere seit 2016 legte die Dynamik bei den Baulandpreisen noch einmal zu, als die Zahl der veräußerten Flächen abnahm. Zusätzliche Flächen für den Wohnungsbau hätten damit eine dämpfende Wirkung auf die Baulandpreisentwicklung
- **Baukosten:** Nach der Definition des Statistischen Bundesamtes setzen sich die Baukosten aus den Materialkosten und den Arbeitskosten zusammen. Beide Kostenkategorien sind seit 2021 besonders stark gestiegen, wie Abbildung 2-1 zeigt. Die Materialkosten sind innerhalb von zwei Jahren zwischen dem ersten Quartal 2021 und dem ersten Quartal 2023 um 31,1 Prozent gestiegen, die Arbeitskosten um 12,0 Prozent. Ursächlich sind hierfür Lieferkettenprobleme und zu geringe Produktionen von Vorprodukten während der Corona-Pandemie, aber auch generell Fachkräfteengpässe. Zwar nimmt die Auslastung der Bauwirtschaft derzeit stetig ab, doch immer noch zählen etwa Heizungsinstallateure und Bauelektriker zu den 10 Berufsgruppen mit dem stärksten Fachkräfteengpässen (vgl. Hickmann / Koneberg, 2022)
- **Zinsen:** Für alle Investoren spielen Zinsen eine wichtige Rolle, da die Höhe der Zinsen die Kapitalkosten bestimmen. Für den Wohnungsneubau sind Zinsen allerdings besonders wichtig, da Investoren die Renditen aus dem Wohnungsbau, vor allem das Verhältnis aus erwarteten Mieteinnahmen zu Kaufpreisen, mit der Verzinsung alternativer Anlagen vergleichen. Zwar entwickeln sich die Erträge aus Neubauten aufgrund ansteigender Mieten dynamisch im Verhältnis zu festverzinslichen Wertpapieren, aber dennoch sollte der Renditeabstand nicht zu groß sein. Der starke Zinsanstieg im letzten Jahr von rund 1 Prozent auf 4 Prozent für Wohnungsbaukredite mit einer Zinsfestschreibung von 10 Jahren hat damit die Kalkulationen stark belastet.
- **Regulierungs- und Bürokratiekosten:** Ein wesentlicher weiterer Kostenfaktor sind Vorgaben hinsichtlich der Bauqualität. Der Wohnungsbau in Deutschland wird in vielfacher Hinsicht reglementiert und es sind zahlreiche Standards einzuhalten. Wird ein höherer Standard von Bauträgern verlangt, steigert dies die Kosten der Bautätigkeit über den allgemeinen Anstieg der Materialkosten und Arbeitskosten hinaus. Tatsächlich sind die Anforderungen an die energetische Qualität, den Schallschutz und den Brandschutz

immer weiter erhöht worden, die ARGE (2023) geht davon aus, dass sich die Baukosten hierdurch seit 2000 noch einmal um 575 Euro je Quadratmeter gesteigert haben. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Kostenfaktor sind Bürokratiekosten, die etwa durch aufwendige und vor allem lange Genehmigungsverfahren entstehen.

**Abbildung 2-1: Entwicklung der Baukosten für Wohngebäude in Deutschland**

Index: 2015=100



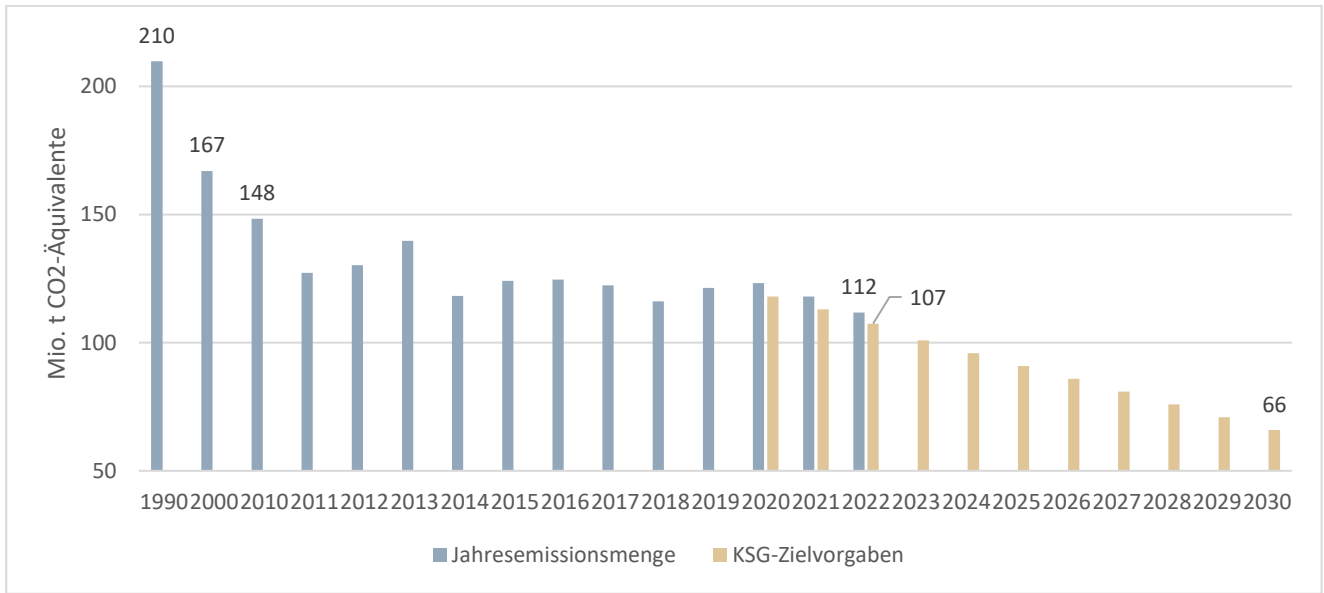
Quelle: Statistisches Bundesamt (2023), Baukostenindizes für Wohngebäude: Deutschland, Quartale, Art der Baukosten

Betrachtet man diese Faktoren gesamthaft, wird schnell deutlich, warum die Fertigungszahlen deutlich einbrechen konnten. Denn neben dem starken Zinsanstieg belasten steigende Baukosten und Baulandpreise sowie höhere Anforderungen, etwa durch die Einführung des EH-55-Standards, den Wohnungsbau. Alle diese Faktoren bis auf die Baulandpreise belasten jedoch auch die Sanierung des Bestands. Schließlich erweisen sich steigende Zinsen, steigende Baukosten und höhere Standards ebenso als Kostentreiber für Bestandssanierungen wie für den Neubau. Entsprechend führen diese Faktoren auch zu steigenden Mieten. Insbesondere energetische Sanierungen sind aber eine Grundvoraussetzung, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

## 2.2 Klimaneutrales vs. kostengünstiges Wohnen

Nachdem die Voraussetzungen für ausreichenden und kostengünstigen Wohnungsbau und damit einen insgesamt erschwinglicheren Markt skizziert wurden, folgt nun die Diskussion über den Zielkonflikt mit den Klimaschutzziele im Gebäudebestand, insbesondere im Wohnungsmarkt. Die 27 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union haben sich im Rahmen des „European Green Deal“ dazu verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren und bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Die Gesamtheit dieser Maßnahmen ist Teil des „Fit-for-55“-Pakets der EU, das darauf abzielt, die Ziele der 55-prozentigen Emissionsreduktion bis 2030 zu erreichen. Deutschland geht noch weiter und strebt eine Reduktion um 65 Prozent bis 2030 sowie Klimaneutralität bis 2045 an, wie im überarbeiteten Klimaschutzgesetz festgelegt. Wie Abbildung 2-22 zeigt, sind die Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor zwischen 1990 und 2022 um ca. 49 Prozent gesunken, obwohl seitdem ca. 9 Millionen Wohnungen gebaut wurden und die Wohnfläche insgesamt um ca. 42 Prozent zugenommen hat (ARGE, 2023; Statistisches Bundesamt, 2023).

**Abbildung 2-2: Kohlendioxid-Emissionen des Gebäudesektors: Entwicklung und Ziele**



Quelle: Umweltbundesamt, 2023; KSG = Klimaschutzgesetz

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, muss der Gebäudebestand weiterhin erhebliche Einsparungen realisieren. Die Beheizung von Gebäuden findet auch heute noch in erster Linie durch fossile Energieträger statt, dessen Nutzung für die Bereitstellung der Wärme den Großteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht. Der Anteil der beiden wichtigsten Energieträger liegt im Jahr 2022 bei 74 Prozent (Erdgas 49,2 %, Heizöl, 24,7 %, BDEW, 2023). Der Wärmesektor und die Wärmeversorgung müssen daher in den nächsten Jahren sehr grundlegend umgestellt werden. Wichtig ist dabei neben dem Ausbau erneuerbarer Wärme auch die Nutzung der Potenziale zur Senkung des Wärmebedarfs, die sich einmal durch Effizienzsteigerungen an der Gebäudehülle (z.B. Wärmedämmung) oder durch Effizienzsteigerung an der vorhandenen Heizungstechnik erreichen lassen (z.B. durch Umstieg auf Brennwertkessel). Beide Säulen sind wichtig, um die Wärmewende erfolgreich zu gestalten. Es geht aber in den nächsten Jahren vor allem darum diese beiden Säulen zu koordinieren und aufeinander abzustimmen. Das gilt sowohl für Eigentümer als auch Kommunen, die sich darüber Gedanken machen müssen, wann und wie sie ihre Treibhausgas-Emissionen verringern. Die Eigentümer in einem Sanierungsfahrplan für ihr Gebäude, die Kommune in der Kommunalen Wärmeplanung.

Altbauten verbrauchen deutlich mehr Energie als Neubauten, weshalb über die Sanierung des Bestands ein erheblicher Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele geleistet werden kann. Wie Abbildung 2-2 zeigt, sind die Fortschritte in der Vermeidung von Kohlendioxid-Emissionen im letzten Jahrzehnt überschaubar gewesen. Zur Erreichung der gesetzten Ziele muss der Kohlendioxid-Ausstoß im Gebäudesektor in den nächsten sieben Jahren um 38,3 Prozent reduziert werden. Es bedarf daher einer erheblichen Ausweitung an Investitionen in den Gebäudebestand. Hier gibt es bereits den ersten Zielkonflikt mit dem Wohnungsbau, denn in beiden Bereichen werden die gleichen Fachkräfte benötigt. Gerade im Bereich der Heizungsinstallationen gibt es einen signifikanten Fachkräfteengpass, nur jede 5. Stelle konnte 2022 besetzt werden, doch auch z. B. in der Bauelektrik gibt es einen Mangel an Fachkräften (vgl. Hickmann/Koneberg, 2022).

Darüber hinaus stellen energetische Sanierungen Investitionen dar, die sich erst über einen längeren Zeitraum amortisieren. Wie schnell sie sich amortisieren, hängt unter anderem von der Entwicklung der Energiepreise ab, denn die Ersparnis an Energien stellt den Ertrag der Investition dar, sowie von den

Sanierungskosten und den Zinsen. Dass sich Investitionen erst langfristig rechnen, stellt eine besondere Herausforderung im Verhältnis von Vermietern und Mietern da, denn während Vermieter auf die langfristige Vermietbarkeit und den Werterhalt der Immobilien schauen, haben Mieter als temporäre Nutzer eher eine kurzfristigere Perspektive. Ähnlich stellt es sich aber auch im Neubau dar: Höhere Energieeffizienzstandards sind mit höheren Kosten und damit auch Mieten verbunden, die sich möglicherweise erst sehr langfristig rechnen.

Häufig konzentriert sich die öffentliche Diskussion auf den Energieverbrauch von Gebäuden bzw. den Betrieb von Gebäuden. Wie aber unter anderem eine Untersuchung der DGNB (2021) zeigt, verursacht auch die Erstellung der Gebäude in erheblicher Weise Kohlendioxid-Emissionen. Bezogen auf eine Lebenszyklusbetrachtung verursacht die Erstellung eines Gebäudes etwa 25-40 Prozent der Kohlendioxid-Emissionen, entsprechend entfallen 75-60 Prozent auf die anschließende Nutzung über einen Zeitraum von 40-50 Jahren. Insgesamt wird geschätzt, dass rund 8 Prozent aller Kohlendioxid-Emissionen in Deutschland auf dem Bau neuer Gebäude fußen (Rüter, 2017). Zusätzlich entsteht durch den Neubau in erheblicher Weise Abfall bzw. Bauschutt, der ebenfalls die Umwelt belastet.

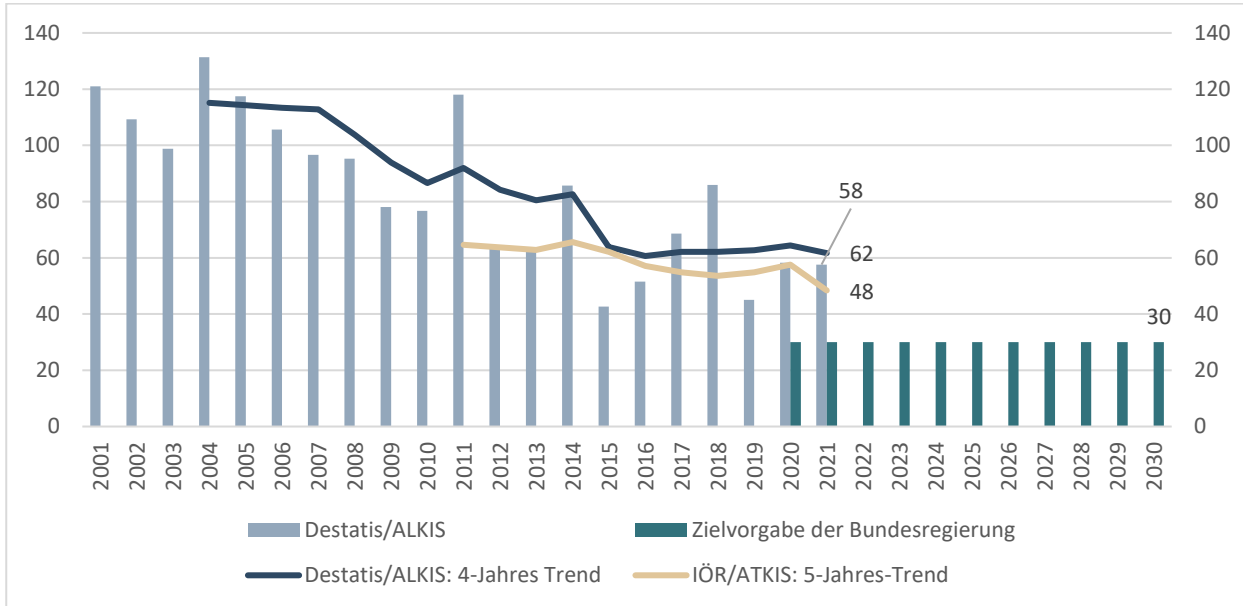
Die Klimaschutzziele stehen in unmittelbarem Gegensatz zum Ziel, die Kosten im Wohnungsbau zu reduzieren. Höhere Standards und die erforderlichen Investitionen führen zu einer Verteuerung des Wohnungsbaus und der Kosten zur Bereitstellung von Wohnraum zur Nutzung. Auch das Klimaschutzziel und das Wohnungsbauziel stehen in einem Widerspruch, da höhere Standards und Investitionskosten zu einer Verringerung der Bautätigkeit führen. Durch eine gute Klimapolitik in Deutschland insgesamt in internationaler Abstimmung als auch durch das Setzen von verlässlichen Rahmenbedingungen lässt sich dieser Zielkonflikt zwar kurzfristig nicht vollständig auflösen, aber minimieren. Die Politik muss hier Prioritäten setzen, indem sie deutlich macht, welche Ziele nicht verhandelbar sind, und welche Ziele nur teilweise oder nicht erreicht werden sollen. Ein zentraler Punkt ist in diesem Zusammenhang, dass deutlich wird, dass sich beide Ziele in einer langfristigen Perspektive miteinander verbinden lassen, beispielsweise durch die Perspektive, dass sich Gebäude zukünftig dezentral und weitgehend autark mit kostengünstiger erneuerbarer Energie versorgen können, was die Kosten für den Betrieb von Gebäuden und die Abhängigkeit von Importen dauerhaft reduzieren kann.

### 2.3 Flächensparendes vs. bedarfdeckendes und kostengünstiges Bauen

Ein weiteres Ziel ist die Begrenzung der Flächenneuanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen, um der Versiegelung von Flächen entgegenzuwirken sowie Naturräume und die Biodiversität zu erhalten. Nach dem so genannten 30 Hektar Ziel soll die täglich für Verkehr- und Siedlungsfläche versiegelte Fläche auf 30 Hektar reduziert werden. Tatsächlich ist die in Deutschland täglich neu in Anspruch genommene Fläche bereits deutlich reduziert worden, der „Flächenverbrauch“ lag noch vor einigen Jahren bei mehr als 100 ha. Mit einem aktuellen Wert von etwa 50 Hektar liegt die Flächenneuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr aber immer noch über dem Zielwert (Abbildung 2-3). Wichtig ist, dass dieser Zielwert einen wichtigen Indikator darstellt, der zwar nicht die Versiegelung von Flächen abbildet (dies ist nur bei rund 50 % der Siedlungsflächen der Fall), jedoch anzeigt, wie die Überbauung, Zersiedelung und Fragmentierung der Räume voranschreiten, wenngleich einzelne Nutzungsarten aus ökologischer Sicht weniger problematisch sind als andere (wie z.B. Parkanlagen, Friedhöfe oder Sportflächen, die auch zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gehören, siehe Meinel et al., 2020). Wichtig ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass in den meisten Regionen Deutschland ein stetiger Rückgang der Siedlungsdichte zu beobachten ist. Eine geringe Siedlungsdichte führt unweigerlich zu mehr Verkehr und damit auch zu mehr Umwelt- und Klimabeeinträchtigungen.

Flächen- und Klimaschutz sind folglich keine voneinander unabhängigen Ziele. Neben den erheblichen Beeinträchtigungen für Umwelt und Natur belasten neue Siedlungsverkehrsflächen bei gleichbleibender oder sinkender Bevölkerung die Gesellschaft mit hohen Kosten in Form von Abgaben, Gebühren und Steuern für die erforderlichen Infrastrukturen.

**Abbildung 2-3: Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr: Entwicklung und Ziele**



Quelle: Statistisches Bundesamt: unkorrigierte SuV-Werte (ab 2017 neue Systematik); Berechnungsgrundlage ALKIS  
 Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR-Monitor): gleitender 5-Jahresdurchschnitt da TN-Aktualisierung  
 turnusgemäß im 1-5-jährigen Zyklus stattfindet; Berechnungsgrundlage: ATKIS

Das Flächensparziel steht in unmittelbarem Gegensatz zum Ziel der Steigerung des Wohnungsbaus. Denn während eine Ausweitung des Baulandangebots über niedrigere Baulandpreise den Wohnungsbau beleben würde, führt eine Eingrenzung des Baulandangebots, um das 30 Hektar Ziel zu erreichen, zu dem gegenläufigen Resultat. Das Dilemma zwischen den konkurrierenden Zielen „Flächen sparen“ und „Mehr Wohnungsbau“ kann jedoch durch eine aktive Siedlungs- und Wohnungspolitik aufgelöst oder zumindest abgemildert werden. Es ist möglich, dass die derzeit benötigten 400.000 Wohnungen pro Jahr auch unter Berücksichtigung des Grundsatzes, nicht mehr als 30 Hektar an Neuentwicklungsflächen zu nutzen, realisiert werden können. Dabei könnten diese Flächen eine durchschnittliche Dichte für Einfamilienhaussiedlungen und Geschosswohnungsbauten aufweisen. Zusätzlich könnten bisher ungenutzte Brachflächen und Baulücken vermehrt aktiviert sowie bestehende Siedlungen durch Nachverdichtungen und Umbaumaßnahmen erweitert werden, um den Druck für Bauaktivitäten auf neu ausgewiesenen Flächen zu reduzieren (Blum et al., 2022). Götze et al. (2023) betonen in diesem Kontext die wichtige Rolle von Großstädten mit hohem Siedlungsdruck. Eine Verlagerung der Nachfrage auf das Umland würde in der Regel viele kleine, flächenintensive Entwicklungen niedriger Dichte erfordern.

### 3 Wie lassen sich die wohnungs- und klimapolitischen Ziele zusammenführen?

In der Wohnungspolitik existieren wie beschrieben eine Reihe von Zielkonflikten. In den letzten Jahren hat sich insbesondere das Dilemma zwischen Wohnungsbau- und Klimaschutzzielen deutlich zugespitzt, da in beiden Themenbereichen die politischen Zielvorgaben nicht erreicht wurden und sich durch die verschlechterten Rahmenbedingungen die aktuellen Entwicklungen sogar von den festgesetzten Zielmarken entfernen. In der Natur der Sache von Zielkonflikten liegt, dass sie sich nicht vollständig auflösen lassen. Jedoch bestehen Wege und ist es Aufgabe der Politik, bestehende Konflikte zu entschärfen und sich entgegenstehende Ziele in einer Gesamtstrategie mit gezielten Instrumenten zu adressieren. Das folgende Kapitel stellt mögliche Ansatzpunkte vor, die aus Sicht der Autoren im Rahmen einer strategischen Neuausrichtung angegangen werden sollten.

#### 3.1 Keine Kostentreiber durch weitere Anhebungen der Neubaustandards

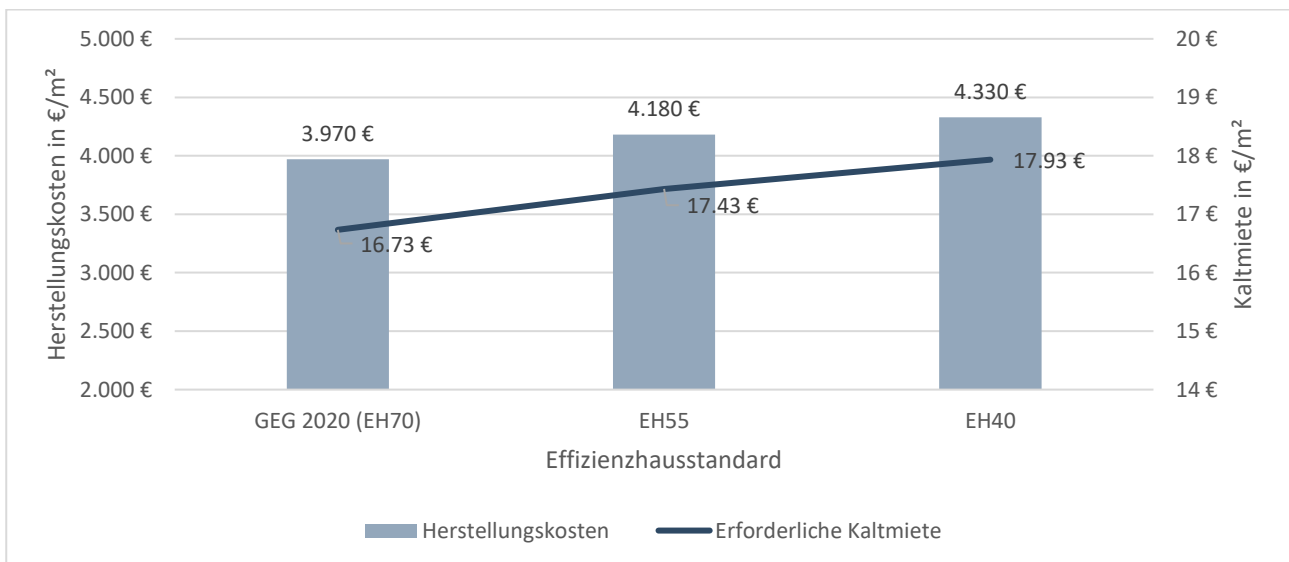
Neubaustandards haben wichtige Vorteile für die Umwelt, die Energieeffizienz und die langfristigen Betriebskosten eines Gebäudes. Dennoch erhöhen sie in der Regel die anfänglichen Baukosten, sodass zu prüfen ist, ob die langfristigen Vorteile auch die anfänglichen höheren Investitionen rechtfertigen. Die zusätzlichen Kosten wirken sich zudem negativ auf verschiedene Aspekte des Wohnungsmarktes aus, beispielsweise da zu wenig Neubauten trotz hohen Wohnungsbedarfen entstehen und sich dauerhaft zu hohe Wohnkostenbelastungen einstellen. In den letzten Jahren wurden die Effizienzstandards regelmäßig angepasst, was stets mit einer intensiven Diskussion über die Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Standards begleitet wurde. Seit der Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV) im Jahr 2002, die im Jahr 2020 zusammen mit den Vorschriften des Energieeinsparungsgesetz (EnergieeinsparG) und des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EE-WärmeG) in das Gebäudeenergiegesetz (GEG) überführt wurde, galten bzw. gelten die folgende Neubaustandards mit folgenden Eckwerten (EnEV; GEG; Heizung.de, 2023; Herz-Lang, 2023):

- **2002:** Einführung eines neuen Bilanzierungsverfahrens mit Höchstwerten zum Primärenergiebedarf und Transmissionswärmeverlust, der einem Heizwärmebedarf von ca. 75 kWh/m<sup>2</sup>a entsprach (EnEV 2002, 2004, 2007)
- **2009:** Umsetzung der Vorgaben aus der EU-Gebäuderichtlinie und Absenkung des Heizwärmebedarfs auf ca. 60 kWh/m<sup>2</sup>a (EnEV, 2009)
- **2016:** Absenkung des Primärenergiebedarfs um 25 Prozent und des Transmissionswärmebedarfs um 20 Prozent auf einen Heizwärmebedarf von ca. 45 kWh/m<sup>2</sup>a (EnEV, 2014, 2016)
- **2020:** Einführung des GEG, welches für den Neubau vorsah, weiterhin höchstens 75 Prozent der Primärenergie eines individuell zu berechnenden Referenzhauses zu verbrauchen (entspricht Effizienzhaus 75, GEG, 2020)
- **2023:** Absenkung der maximal zulässigen Primärenergie auf höchstens 55 Prozent eines Referenzhauses (entspricht Effizienzhaus 55 mit einem Heizwärmebedarf von rund 35 kWh/m<sup>2</sup>a, GEG 2023)

Energetische Anforderungen und strengere Neubaustandards bedeuten, dass Gebäude mit besserer Energieeffizienz errichtet werden müssen. Das erhöht den Bedarf an hochwertigen Baumaterialien und fortschrittlichen Technologien, was die Herstellungskosten in die Höhe treibt. Wie Abbildung 3-1 zeigt, steigen mit einem höheren Standard die Herstellungskosten an, da die Einhaltung von Vorschriften und Standards zusätzliche Investitionen in Dämmung, energiesparende Heiz- und Kühltechniken sowie erneuerbare

Energiesysteme erfordert. So liegen die durchschnittlichen Baukosten je Quadratmeter für den bis im letzten Jahre geltenden Neubaustandard bei 3.970 €. Für das Effizienzhaus 55, welches seit dem 1.1.2023 Standard ist, sind es mit 4.180 € 5,3 Prozent mehr. Nochmal teurer ist das Effizienzhaus 40, welches gemäß Koalitionsvertrag der derzeitigen Bundesregierung ab dem 1.1.2025 Neubaustandard werden soll (SPD et al., 2021). Hier liegen die Kosten aktuell bei 4.330 € und damit 3,6 Prozent über dem aktuell geltenden Standard. Die Einhaltung der strengeren Vorgaben erfordert darüber hinaus eine sorgfältigere Planung und Konzeption von Gebäuden. Dadurch kann sich auch die Dauer des Genehmigungsprozesses verlängern, sodass sich die Planungskosten erhöhen. Die steigenden Baukosten übertragen sich auf die Miet- und Kaufpreise der Wohnungen, um die Investitionen zu decken und einen angemessenen Gewinn für die Immobilienentwickler zu gewährleisten. Das kann dazu führen, dass die Miet- und Kaufpreise für Wohnungen insgesamt steigen, was sich wiederum auf die Wohnkosten für Mieter und Käufer auswirkt. In Abbildung 3-1 ist zu erkennen, dass die erforderliche (Kalt-)Miete mit der Effizienzklasse steigt, von 16,73 €/m<sup>2</sup> (EH70) auf 17,43 €/m<sup>2</sup> und 17,93 €/m<sup>2</sup>. Da mit einem höheren Standard die Kaltmiete stärker steigt, als die Heizkosten sinken (ARGE, 2022), steigt insgesamt die Bruttowarmmiete an, sodass sich kein Vorteil für die Mieter ergibt.

**Abbildung 3-1: Kosten im Wohnungsneubau in Abhängigkeit vom Effizienzhausstandard**



Quelle: ARGE, 2022; Statistisches Bundesamt, 2023; Herstellungskosten für die Kostengruppen 300 und 400 fortgeschrieben mit Baukostenindex vom Stand Q4.2021 auf Q2.2023; Erforderliche Kaltmiete wurde einschließlich Grundstückskosten (1.050 €/m<sup>2</sup> Wohnfläche) für eine Bruttoanfangsrendite in Höhe von 4 Prozent berechnet, was den aktuell mindestens zu erzielenden Renditeforderungen von Immobilieninvestitionen entspricht.

Hohe Effizienzstandards können auch dazu führen, dass Immobilienentwickler eher teurere Wohnungen für eine zahlungskräftigere Zielgruppe bauen, um ihre Investitionen zu sichern. Dadurch kann sich die Verfügbarkeit von bezahlbarem Wohnraum verringern, insbesondere in Ballungszentren, wo die Nachfrage nach Wohnraum vielerorts höher als das Angebot ist. Höhere Baukosten und das Risiko einer geringeren Rentabilität können dazu führen, dass einige Investoren und Entwickler zögern, in den Wohnungsbau zu investieren, insbesondere in Regionen mit unsicherem wirtschaftlichem Umfeld. Hierdurch werden die Bemühungen zur Schaffung von ausreichend Wohnraum zur Erfüllung des steigenden Bedarfs konterkariert.

Da durch die gestiegenen Zinsen und die hohen Kostensteigerungen die Bautätigkeit deutlich verlangsamt ist, sollte der aktuelle Neubaustandard nicht weiter angehoben werden. Konkret sollte die im



Koalitionsvertrag Ende 2021 vereinbarte Anhebung auf den Effizienzhausstand 40 im Jahr 2025 nicht umgesetzt werden. Auch wenn sich mit diesem Neubaustand der Heizwärmebedarf nochmal von rund 35 auf rund 25 kWh/m<sup>2</sup>a senken lässt, ist die Anhebung vor dem Hintergrund des beschriebenen Zielkonflikts nicht angebracht. Oder anders: Der Grenznutzen eines noch höheren Standards steht in keinem angemessenen Verhältnis zu den Grenzkosten. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang auch, dass es bei höheren Standards häufig Rebound-Effekte gibt, da die Nutzer sich häufig anders verhalten als in den Berechnungen unterstellt wird (Aydin et al., 2017). In dem 14-Maßnahmen-Paket der Bundesregierung vom September 2023 wurde der EH 40 Neubaustandard aufgrund der gestiegenen Zinsen und Baukosten für diese Legislaturperiode ausgesetzt (Bundesregierung, 2023). Diese Aussetzung ist zu begrüßen. Es bleibt aber aus Sicht der Autoren wichtig, zukünftig folgende Punkte stärker zu berücksichtigen:

- **Langfristige Neubaustandard- und Förderstrategie:** Bis letztes Jahr im Januar wurde der Bau eines EH 55 noch durch die KfW gefördert, seit Januar 2023 ist dieser nun gesetzlich vorgeschrieben. Aktuell wird die Effizienzhaus-Stufe 40 durch die KfW-Programme 297/298 „Klimafreundlicher Neubau – Wohngebäude“ gefördert, zumindest dann, wenn es die Anforderungen an das „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus“ (QNG-PLUS) oder des „Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude Premium (QNG-PREMIUM)“ erfüllt, welches durch ein Nachhaltigkeitszertifikat nachzuweisen ist (KfW, 2023). Für die Zukunft ist es aus Eigentümer- und Investorensicht wichtig, wie lange diese Förderungen gewährt werden, bevor womöglich eine weitere Verschärfung des Neubaustandards vorgenommen wird. Da gemäß der Bundeshaushaltsordnung (BHO) ordnungsrechtlich vorgeschriebene Standards nicht mit Förderprogrammen subventioniert werden dürfen, müssen die Förderungen (in der Regel mit einem gewissen Vorlauf) auslaufen. Um die Planungssicherheit für Investoren und Unternehmen bei der Umsetzung von Bauprojekten zu erhöhen, sollte ein Fahrplan bis beispielsweise 2030 (und damit über die Legislatur hinaus) erstellt werden, der sowohl das Auslaufen von Förderung als auch die Anhebung der Standards terminiert.
- **Einsatz erneuerbarer Energien:** Die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen wird neben einem verringerten Energiebedarf der Gebäude (Energieeffizienz) auch durch einen verstärkten Einsatz erneuerbare Energien bei der Wärmeversorgung erreicht. Dies gilt insbesondere für höhere energetische Standards, bei denen eine zusätzliche Reduktion des Wärmeverlustes teurer ist als die Dekarbonisierung des Energieträgers. Der Energiebedarf eines Gebäudes mit Effizienzhausstandard 40 ist sehr gering und höhere Dämmstandards sind ohne Förderung unter aktuellen Rahmenbedingungen unwirtschaftlich. Es ist daher richtig, in den folgenden Jahren weitere CO<sub>2</sub>-Emissionssenkungen im Neubau durch den konsequenten Einsatz erneuerbare Energien zu erreichen, damit Neubauten in der Nutzungsphase klimaneutral genutzt werden können. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, dass die Eigenversorgung bzw. Autonomie eines Gebäudes gewährleistet werden kann, auch wenn dieses vermietet wird.
- **Ganzheitliche Betrachtung des Lebenszyklus eines Neubaus:** Neben dem Fokus auf Energieeffizienz und erneuerbare Energien ist es auch von entscheidender Bedeutung, den Lebenszyklus von Gebäuden und die verwendeten Materialien in den Blick zu nehmen. Hierbei spielt der Einsatz der „grauen Energie“ eine entscheidende Rolle, die zur Herstellung, zum Transport und zur Entsorgung von Baumaterialien benötigt wird (BBSR, 2019). Es ist daher richtig, dass die Bundesregierung im Koalitionsvertrag dieses Thema adressiert, beispielsweise mit einem digitalen Gebäuderessourcenpass (DGNB, 2023). Allerdings sollte aufgepasst werden, dass die Einführung der Maßnahme mit dem Marktumfeld in Einklang gebracht wird. Gerade in der aktuell schwierigen Lage könnten hierdurch aufgerufene Mehrkosten den Wohnungsbau weiter belasten.

### 3.2 Widerstände auflösen durch weniger Gebote und Verbote (GEG, MEPS und Co)



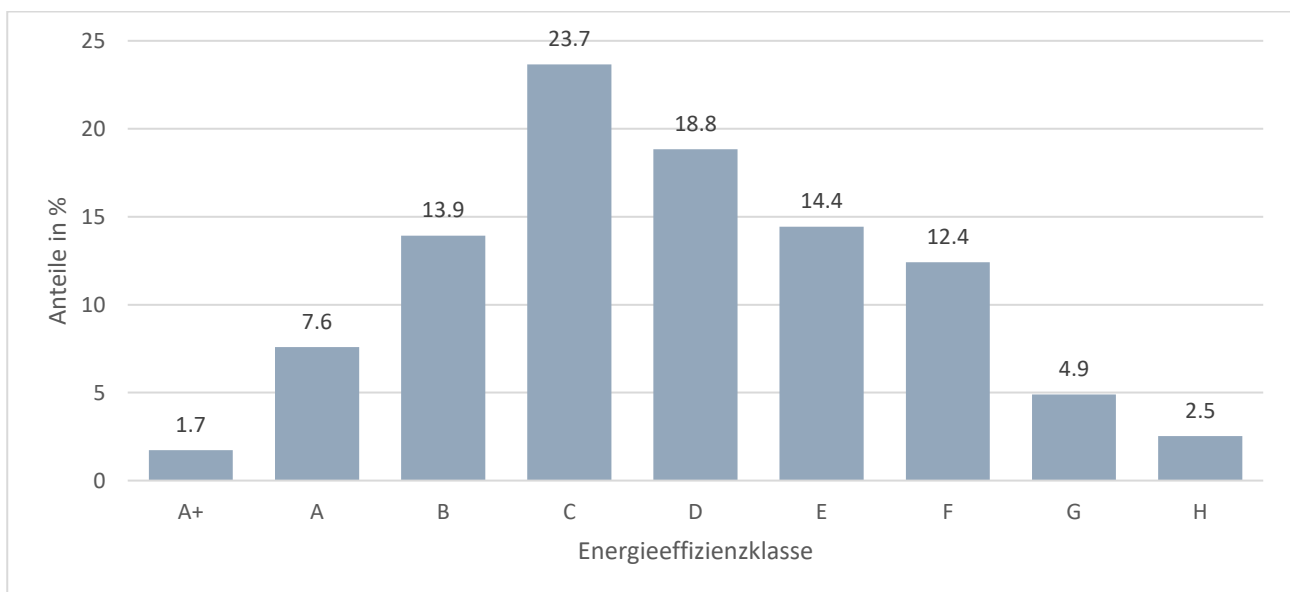
Das erste Halbjahr 2023 war geprägt von einer sehr intensiven Debatte über die zukünftigen ordnungsrechtlichen Vorgaben im Gebäudesektor. Diskutiert wurde insbesondere über die Novelle des GEG (Gebäudeenergiegesetz) und die Novelle der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD). Im März 2023 wurde der Referentenentwurf des GEG publik. Dieser sah vor, dass jede neu eingebaute Heizung auf der Basis von 65 Prozent erneuerbarer Energien (EE) betrieben werden soll. Dies war bereits im Koalitionsvertrag so vorgesehen, jedoch durch das Bundeskabinett im Frühjahr 2022 nach dem Angriff Russlands auf die Ukraine um ein Jahr auf den 1.1.2024 vorgezogen worden. Hauptkritikpunkte an dem Referentenentwurf waren neben der vorgezogenen Umsetzung, die Nichtverknüpfung des Gesetzes mit der Kommunalen Wärmeplanung und mit einem angepassten Förderkonzept von energetischen Effizienzmaßnahmen. Zudem wurde die hohe Kostenbelastungen für die Gebäudeeigentümer, die fehlenden Handwerker und EE-Heizsysteme, kurze Übergangsfristen bei Heizungs-havarien, sowie die angedachten Ausnahmen für über 80-Jährige Gebäudeeigentümer kritisiert. Aufgrund der berechtigten Kritik wurde der Gesetzesentwurf grundlegend überarbeitet und soll nun im September 2023 vom Bundestag beschlossen werden. Aus Sicht der Autoren kommt der Zeitpunkt des Gesetzes zur Unzeit, da sich speziell bis Anfang 2023 eine gesunde Dynamik im Wärmepumpenmarkt abzeichnete, die dazu hätte führen können, dass Wärmepumpen schneller, günstiger und passgenauer bei der Umstellung der Wärmeversorgung eingesetzt werden können. Die Gebotsdebatte hat zu großen Unsicherheiten auf Seiten der Bürgerinnen und Bürgern geführt, was unter anderem dazu geführt hat, dass viele Gebäudeeigentümer abwarten wollen, bis klar ist, welche konkreten Vorgaben und Förderungen in Zukunft gelten werden. Der zweite Grund, warum die GEG-Novellen-Debatte zu Unzeit kommt, ist die schwierige Marktlage bestehend aus hohen Zinsen und Baukosten, die dazu führt, dass Gebote und Vorgaben für mehr Haushalte zu einer großen Belastung führen wird, die dann mit Förderprogrammen etc. aufgefangen werden müssen. Die GEG-Novelle hätte daher nach der erfolgreichen Überwindung der Energiekrise im Winter 2022/2023, auf frühestens 2026 verschoben werden müssen.

Ebenfalls im März 2023 begann eine Diskussion über Mindeststandards für Bestandsgebäude (Minimum Energy Performance Standards, MEPS), die im Rahmen der Novellierung der EU-Gebäuderichtlinie ab 2030 eingeführt werden sollen. Auslöser war die vom EU-Parlament beschlossene Verschärfung des Kommissionsvorschlags aus dem Dezember 2021. Gemäß dem ursprünglichen Vorschlag sollen Wohngebäude spätestens ab dem 1. Januar 2030 mindestens die Energieeffizienzklasse F erreichen und ab dem 1. Januar 2033 mindestens die Energieeffizienzklasse E. Das EU-Parlament hat im März 2023 für strengere Anforderungen zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden gestimmt. Nach diesen Beschlüssen müssen Wohngebäude ab dem Jahr 2030 mindestens die Energieeffizienzklasse E erreichen und ab 2033 mindestens Klasse D. Unklar ist jedoch, ob die EU-Kommission die verschärften Anforderungen unterstützen wird. Auch die Bundesregierung hat sich beim Wohngipfel gegen die MEPS positioniert. Es bestehen berechnete Zweifel, insbesondere ob nicht andere Instrumente kostengünstiger zur Erreichung der Klimaschutzziele eingesetzt werden können. Diese Unsicherheiten betreffen vor allem die Frage, wie die Ziele auf volkswirtschaftlich effiziente Weise umgesetzt werden können. Problematisch sind insbesondere die hohe Betroffenheit und der dadurch starke Eingriff in die Eigentumsrechte der Bürger. Rund 20 Prozent aller Wohneinheiten haben aktuell Effizienzklasse F/G/H und weitere 14 Prozent Klasse E (siehe Abbildung 3-2). Würden nur die Gebäude mit Effizienzklasse H als Worst Performing Buildings adressiert werden, welche die KfW derzeit speziell fördert, oder die in der EU-Gebäuderichtlinie angedachten 15 Prozent der Gebäude mit dem höchsten Energieverbrauch, wäre die Einführung von Mindeststandards angemessener, da dann abzusehen ist, dass den Gebäudeeigentümern in den nächsten Jahren ausreichend Zeit bleibt ihre Gebäude an die neuen Vorgaben anzupassen. Zu hohe Mindeststandards sind jedoch äußerst problematisch, da dann Effizienzmaßnahmen, die mit einem niederschwelligen Dämmstandard erhebliche Einsparungen erreichen, nicht mehr von den Gebäudeeigentümern

angegangen werden können. Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei einer tatsächlichen Umsetzung der Richtlinie ein Vermietungsverbot bestehen würde. Da Gebäude mit schlechter Energieeffizienz häufig besonders günstige Kaltmieten aufweisen, würde damit ein wichtiger Teil besonders günstiger Wohnungen dem Markt entzogen werden.

Das zweite Problem der vorgesehenen Mindeststandards liegt in den erheblichen Umsetzungsproblemen, da bislang ein einheitlicher, bedarfsorientierter verpflichtender Energieausweis für alle Gebäude fehlt. Aktuell ist vollkommen offen, mit welchen Nachweisinstrumenten die Einteilung der Gebäudeeffizienz erfolgen wird. Energieausweise sind hierfür eigentlich prädestiniert, liegen jedoch bislang in Form von Bedarfs- und Verbrauchsausweisen vor, die zu unterschiedlichen Einstufungen führen (Kaestner et al., 2023). Solange nicht sichergestellt ist, auf welchem Weg der Nachweis in eine Energieeffizienzklasse vorgenommen werden soll, wird bei den Gebäudeeigentümern eine Unsicherheit darüber bestehen, ob sie von den Mindeststandards betroffen sein werden und entsprechend in den nächsten Jahren in ihr Gebäude investieren müssen oder nicht. Es gilt daher den Energieausweis rasch grundlegend weiterzuentwickeln, sodass er als rechtsicheres Einstufungsinstrument genutzt werden kann. Ein rechtsicherer Nachweis des Gebäudeeffizienzstandards ist auch deshalb erforderlich, da hierdurch die 2023 neu eingeführten Klimakomponente im Rahmen des Wohnungsgeldsystems differenziert ausgestaltet werden kann. Auch im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Kosten-Stufenmodells müsste dann nicht mehr auf die Hilfsbemessungsgrundlage der Heizkostenabrechnung abgestellt werden, die aufgrund ihrer Verbrauchsabhängigkeit zu Fehlanreizen auf Seiten der Mieter führt (Frondel et al., 2022).

**Abbildung 3-2: Häufigkeitsverteilung der Energieeffizienzklassen des deutschen Wohngebäudebestandes**

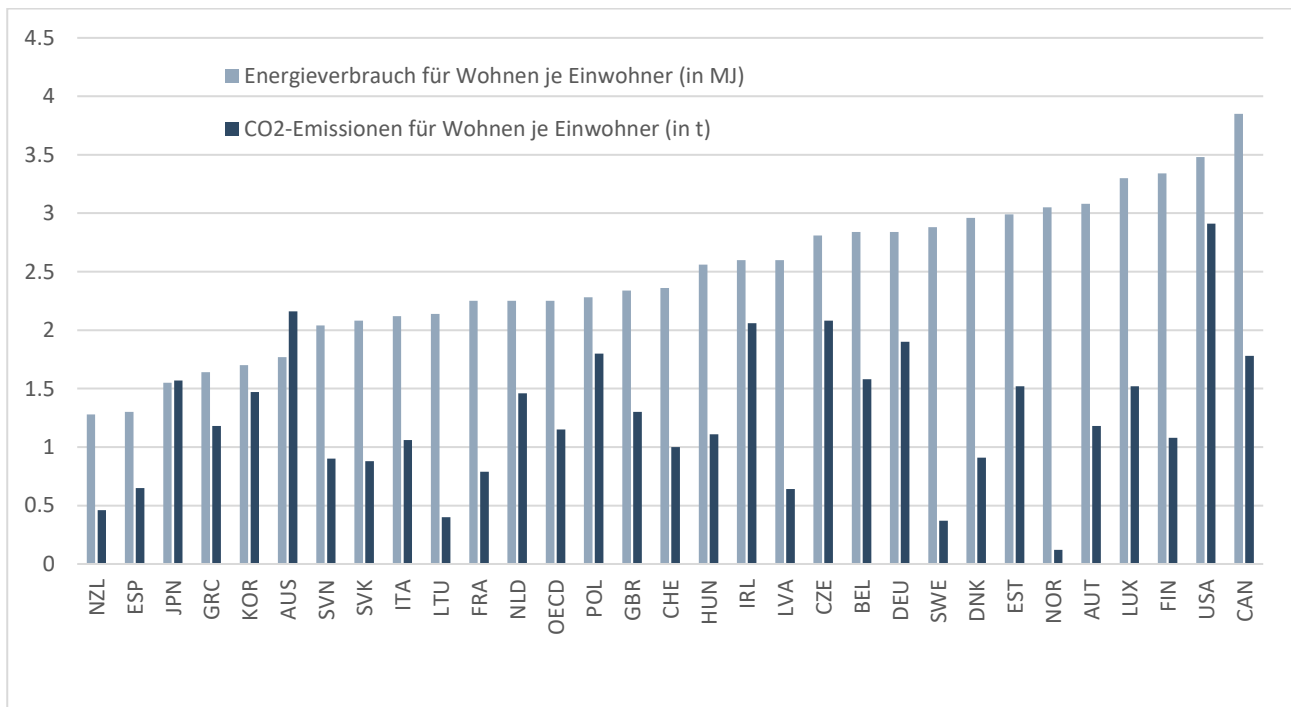


Quelle: Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel 2022, Kaestner et al. 2023; Hinweise: Auswertung auf Basis von 11.803 Beobachtungen (7.664 Eigentümer und 4.139 Mieter), für die entweder ein Energieausweis und der Energiekennwert vorliegt oder die Teilnehmer die Energieeffizienzklasse für ihr Gebäude geschätzt haben, Angaben gewichtet.

Ein drittes Problem ist, dass höhere Energieeffizienzstandards zwar mit einem niedrigeren Energieverbrauch korrelieren, aber nicht notwendigerweise mit geringeren Kohlendioxid-Emissionen. Hierauf hat zuletzt auch die OECD (2023) hingewiesen. Abbildung 3-1 zeigt den Energieverbrauch für Wohnen je Einwohner in ausgewählten OECD-Ländern sowie den damit korrespondierenden Kohlendioxid-Ausstoß. Gemessen an den klimatischen Voraussetzungen – der Heizbedarf in Süd-Europa ist deutlich geringer als in Deutschland – belegt

Deutschland mit Bezug auf den Energieverbrauch einen Rang im Mittelfeld. Deutlich schlechter steht Deutschland dagegen bei den Kohlendioxid-Emissionen dar. Dies liegt letztlich an den Energieträgern wie Gas, Öl und Kohle, die wesentlich mehr Treibhausgase freisetzen als Wasserkraft oder Atomenergie. Gerade dieser internationale Vergleich verdeutlicht damit, dass die Wahl der Energieträger wesentlich mehr Auswirkungen hat als die Optimierung der Energieeffizienz.

Abbildung 3-3: Energieverbrauch und Kohlendioxid-Emissionen je Einwohner für Wohnen



Quelle: OECD

Die aktuell diskutierten Mindeststandards und Vorgaben beim Heizungseinbau sind ordnungsrechtliche Maßnahmen, die alle das Problem aufweisen, dass sie den Gebäudeeigentümern nicht flexibel die Entscheidung darüber belassen, zu welchem Zeitpunkt und mit welchen Maßnahmen sie konkret die CO<sub>2</sub>-Emissionen ihres Gebäudes senken wollen. Diese eingeschränkte Flexibilität geht immer mit gesellschaftlichen Effizienzverlusten einher. Zudem treten Härtefälle auf, wenn die Vorschriften nur mit hohen Kosten oder mit einem Wegbrechen der Einnahmen verbunden sind. Können die Vorschriften von vielen Gebäudeeigentümern nicht ohne erheblichen Kostenaufwand umgesetzt werden, drohen Widerstände in weiten Teilen der Bevölkerung, die dann den Erfolg der Wärmewende insgesamt gefährden, wie kürzlich auch die OECD (2023) feststellte. Um die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Gebäuden zu verringern und den Klimaschutz zu fördern, bestehen viele verschiedene alternative Ansätze und Instrumente, die in einem breiten Policy-Mix zum Einsatz kommen müssen. Denn nur eine Kombination verschiedener Instrumente kann auf alle Marktteilnehmer wirken, und nachhaltige Entwicklungen im Gebäudesektor umfassend anstoßen. Hierzu gehören neben den „richtigen“ Preissignalen (siehe nächster Abschnitt) finanzielle Anreize, um den Einsatz energieeffizienter Technologien und Baumaßnahmen in Gebäuden zu fördern. Auch informatorische Instrumente wie Energieausweise und Gebäuddezertifizierungen sind wichtig, um den Energieverbrauch ihrer Gebäude transparenter zu machen und potenziellen Mietern oder Käufern Informationen über die Energieeffizienz eines Gebäudes bereitzustellen. Eine gezielte Sensibilisierung und Bildung der Bevölkerung über die Vorteile und Möglichkeiten der Energieeffizienz im Wohnungsbau sollte darüber hinaus das Bewusstsein für das Thema stärken und zu einem verstärkten Handeln führen. Diese alternativen Ansätze können dazu beitragen, den Energieverbrauch in

Gebäuden zu reduzieren und den Klimaschutz zu unterstützen, ohne unbedingt auf staatlich festgelegte Vorschriften und Gesetze zurückzugreifen.

Aufgrund des ambitionierten Zielpfades und die erforderlichen Investitionen in die Wärmewende im gewünschten Tempo und Ausmaß anzustoßen, müssen alle Effizienzpotenziale der Gesellschaft genutzt werden. Mit der bisherigen Politik ist absehbar, dass die Wärmewende scheitern wird. Dabei darf das Ordnungsrecht mit Geboten und Verboten zwar weiterhin eine Rolle einnehmen, aber nicht als Leitinstrumentarium genutzt werden. Beispielsweise ist es legitim, wenn das GEG wie bisher neben den Neubaustandards, Nachrüstpflichten für den Gebäudebestand und Dämmpflichten bei Sanierungen vorsieht und die Vorlage eines Energieausweises bei Verkauf oder Vermietung einer Immobilie verlangt. Die letzten Jahre und der zu geringe Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor haben jedoch deutlich gemacht, dass die Energie- und Wärmewende mit einer Politik gegen die Marktkräfte nicht gelingen kann. Um die Energiewende im Gebäudesektor zum Erfolg zu führen, bedarf es einer Politik, die langfristig planbare Rahmenbedingungen schafft, die privatwirtschaftliche Investitionen anregt sowie Raum für Innovationen lässt. Das Ordnungsrecht muss die an die Klimaziel auszurichtenden marktlichen Rahmenbedingungen flankieren. In Hinblick auf den Zielerreichungspfad bedeutet dies, dass nicht zuerst Verbote auf einen Großteil der Marktteilnehmer wirken, sondern erst die marktlichen Rahmenbedingungen so ausgestaltet sind, dass viele Gebäudeeigentümer bei einer anstehenden Sanierung des Gebäudes einen finanziellen Anreiz haben in CO<sub>2</sub>-Einsparende Maßnahmen zu investieren.

### 3.3 Modernisierungen anregen mit konsequent steigender CO<sub>2</sub>-Bepreisung

Um die Investitionsanreize langfristig zu verbessern, müssen sich die relativen Preise zwischen fossilen und erneuerbaren Energien so verändern, dass erneuerbare Energien günstiger sind als die bislang in Deutschland üblichen fossilen Energieträger Erdgas und Heizöl. Daher hat Deutschland im Jahr 2021 die CO<sub>2</sub>-Bepreisung auf fossile Kraftstoffe wie Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas im Rahmen eines nationalen Emissionshandelssystem (nEHS) eingeführt. Dieser CO<sub>2</sub>-Preis wird in den kommenden Jahren schrittweise ansteigen und Anreize für den Wechsel zu klimafreundlicheren Alternativen bieten (Kattelman et al., 2022). Ab dem Jahr 2026 soll der CO<sub>2</sub>-Preis durch einen Zertifikatehandel auf dem Markt bestimmt werden, wobei davon ausgegangen wird, dass die Preise weiter steigen werden, sofern die Menge der ausgegebenen Zertifikate mit den geplanten Emissionseinsparungen übereinstimmt. Für die zukünftige Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Preise ist entscheidend, wie die Abstimmung zum bestehenden Emissionshandelssystem (ETS) der EU konkret umgesetzt wird. Vorgesehen ist die Einführung eines zweiten Emissionshandelssystems (ETS 2) für den Gebäude- und Verkehrssektor. Dieses System könnte auch das nationale Emissionshandelssystem Deutschlands integrieren.

Es ist wichtig, dass die CO<sub>2</sub>-Bepreisung in den nächsten Jahren im Rahmen einer umfassenden Strategie zur Förderung einer erfolgreichen Wärmewende sukzessive weiter erhöht wird. Veränderungen am Preispfad, wie sie in den letzten Jahren umgesetzt wurden, sind dabei äußerst kritisch zu betrachten, da auf diese Weise Gebäudeeigentümer und Investoren ihre Planungen nicht langfristig ausrichten können (Blanz et al., 2022). Da jedoch alle Reformen einen sukzessiven Anstieg des CO<sub>2</sub>-Preises vorsahen und vorsehen, ist allen Marktteilnehmern im Grunde genommen klar, dass sie sich in Zukunft stärker umweltfreundlich ausrichten müssen, um höhere Mehrbelastungen zu vermeiden. Diese Erwartungshaltung ist von besonderer Bedeutung, da die Gebäudeeigentümer langfristige Investitionsentscheidungen treffen müssen und dabei Sanierungszyklen von typischerweise 20 bis 30 Jahren zu berücksichtigen haben. Der Anstieg der CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist wichtig, um die relativen Preise zwischen erneuerbaren Energien und fossilen Energie so zu verändern, dass fossile

Energieträger teurer sind. Erst durch den starken Anstieg der Energiepreise für Erdgas und Heizöl ist der Umstieg auf eine Wärmepumpe für viele Gebäude wirtschaftlich sinnvoll geworden, zumindest dann, wenn die hohen Förderungen in Anspruch genommen werden. Für die Zukunft müssen sich die Preisrelationen weiter zu Gunsten des Stromes verändern. Dies sollte auch durch eine Absenkung der Stromsteuer auf ein Minimum und des Mehrwertsteuersatzes auf Strom (von 19 auf 7 %) erfolgen. Damit Wärmepumpen zukünftig auch zu weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen führen, ist sicherzustellen, dass in Zukunft mehr Stromproduktion mit erneuerbaren Energien erfolgt, sodass der EE-Anteil wie von der Bundesregierung vorgesehen bis 2030 auf 80 Prozent steigt.

**Tabelle 3-1: Historie des CO<sub>2</sub>-Preisfads und deren Auswirkung auf Erdgas und Heizölpreise**

	Stand Oktober 2019 in €/t CO <sub>2</sub>	Stand Dezember 2019 in €/t CO <sub>2</sub>	Stand März 2022 in €/t CO <sub>2</sub>	Stand August 2023 in €/t CO <sub>2</sub>	Erdgas in Cent/kWh (Stand Au- gust 2023)	Heizöl in Cent/kWh (Stand Au- gust 2023)
2021	10	25	25	25	0,60	0,79
2022	15	30	30	30	0,72	0,95
2023	20	35	30	30	0,72	0,95
2024	25	45	35	40	0,96	1,27
2025	35	55	45	50	1,20	1,59
2026			55	65	1,56	2,06

Quelle: CO<sub>2</sub>-Preisfads gemäß Entwurf Klimaschutzgesetz Okt. 2019 (Spalte 1), Klimaschutzgesetz 2019 (Spalte 2), Entlastungspaket III vom 3. September 2022 (Spalte 3) und Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom 16.8.2023 (Spalte 4); Auswirkung auf Erdgas- und Heizölpreise anhand des aktuell geplanten Preisfads (Spalte 4), inklusive Mehrwertsteuer und berechnet anhand Emissionsfaktoren gemäß Emissionsberichterstattungsverordnung (EBeV 2022)

Bei der stetig steigenden CO<sub>2</sub>-Bepreisung ist zu beachten, dass sie über Förderprogramme für Effizienzmaßnahmen und Reformen an die (einkommensschwache) Bevölkerung und (stark belastete) Unternehmen zurückgegeben wird. Hierbei bestehen eine Vielzahl von Möglichkeiten (siehe Kalkuhl et al., 2023). Aktuell fließen die Einnahmen aus beiden Handelssystemen in den Klima- und Transformationsfonds (KTF, ehemals Energie- und Klimafonds (EKf)), die für verschiedene Förderprogramme genutzt werden. Für die gesellschaftliche Akzeptanz höherer Energiekosten ist die Verwendung der Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung in jedem Fall von hoher Bedeutung, da die Bereitschaft für Verhaltensanpassungen und Investitionen wahrscheinlich geringer ist, wenn die CO<sub>2</sub>-Bepreisung von der Bevölkerung als reines Finanzierungsinstrument für Staatseinnahmen gesehen wird.

### 3.4 Modernisierungen anregen durch planbare Förderungen auch im Einkommenssteuerrecht

In den letzten Jahren wurde durch Förderungen versucht, den Wohnungsneubau zu unterstützen und damit sowohl wohnungspolitische und klimapolitische Ziele zu erreichen. Wie in Abschnitt 3.1 diskutiert, muss es zukünftig stärker darum gehen, den Schwerpunkt auf die Förderung von Maßnahmen in bestehenden Gebäuden zu legen. Um mehr Investitionen in Effizienzmaßnahmen der Gebäudebestände zu erreichen, sind nicht nur Förderprogramme erforderlich. Vielmehr gilt es auch die steuerlichen Rahmenbedingungen auf den Klimaschutz auszurichten. Es besteht eine große Förderlücke von bis zu 36 Milliarden Euro pro Jahr, wenn

man zusätzliche Instandhaltungskosten (bei höheren Standards) und die damit einhergehenden Energieeinsparungen berücksichtigt (vgl. Bienert, 2020; Kalkuhl et al., 2023). Diese Lücke sollte geschlossen werden, indem die CO<sub>2</sub>-Bepreisung sukzessive weiter angehoben wird (siehe Abschnitt vorab) und die Förderkulisse umfassend reformiert wird. Eine umfassende Reform der Förderung der Wärmewende im Gebäudesektor erscheint aus einer Vielzahl von Kritikpunkten angebracht. Hauptproblem ist die Vielzahl an spezifischen Förderungen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene, die jeweils eigene Anforderungen stellen, teilweise kombinierbar sind und sich teilweise ausschließen. Zusammen mit den bundesweiten Programmen von KfW und BAFA bestehen derzeit etwa 3.350 Förderprogramme, die rund 9.000 verschiedene Maßnahmen (z.B. Wärmedämmung, Heizungsmodernisierung, Energieberatung) unterstützen (Henger et al., 2017). Dieser Förderdschungel hat sich auch nicht durch die Zusammenführung der Förderprogramme des Bundes in der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ geändert. Das umfassende Angebot und die Vielzahl an Fördermöglichkeiten sind weiterhin selbst für Fachleute unübersichtlich und für Haushalte praktisch nicht zu bewältigen. Dies stellt ein großes Hemmnis für die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen dar. Trotz erhöhter Zuschüsse und Leistungen gelingt es der Förderung insgesamt nicht, ausreichend Effizienzmaßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzpfades anzustoßen.

Hauptnachteil von Förderprogrammen ist darüber hinaus, dass der Umfang der Förderungen und die Förderkondition über die Zeit häufig angepasst werden müssen, da über die Budgets immer wieder neu entschieden werden muss. Um Hauseigentümer und Unternehmen im ausreichenden Umfang dazu zu bewegen, energetische Sanierungen vorzunehmen, ist jedoch eine verlässliche und effektive Förderung von entscheidender Bedeutung. In den letzten Jahren ging daher wertvolle Zeit für mehr Investitionen verloren. Diese Problematik wurde insbesondere im Jahr 2022 deutlich, als immer wieder Förderprogramme gestoppt und angepasst werden mussten. Da selbst bei einer Förderzusage die Förderungen nicht ausbezahlt werden, wenn der vorgesehene Förderstopp aufgebraucht ist, können die Gebäudeeigentümer Förderungen bei ihren Renditekalkulationen nicht berücksichtigen. Dies stellt insbesondere Investoren vor die Herausforderung, ihre Investitionstätigkeiten stärker an klimafreundlichen Maßnahmen auszurichten.

Es wäre daher sinnvoll, die Vielzahl der bestehenden Förderprogramme deutlich zu reduzieren und sie besser zu bündeln. Dabei sollte sich die Förderungen klar an den vermiedenen Kohlendioxid ausstoß orientieren und weniger an Effizienzstandards oder bestimmte Maßnahmen. Zu spezifische Vorgaben wirken hemmend und schränken die Innovationskraft des Marktes ein.

Zudem sollte die Förderung von Effizienzmaßnahmen nicht nur über Förderprogramme, sondern auch über eine zusätzliche Säule wie der steuerlichen Förderung erfolgen. Die Erfahrungen zeigen, dass gerade steuerliche Anreize eine besonders starke Wirkung auf die Bevölkerung entfalten. Ziel sollte sein, dass das Einkommenssteuersystem grundsätzlich positive Anreize für energetische Modernisierungsmaßnahmen setzt. Steuerlich sollten Modernisierungen in energetische Maßnahmen begünstigt behandelt werden. Darüber hinaus sollte ein Paradigmenwechsel erfolgen, dahingehend, dass steuerliche Förderung und BAFA-Förderungen kombiniert werden können. Die BEG-Förderung sollte zukünftig als ergänzende Förderung fungieren, die dann höhere Standards oder bestimmte förderungswürdige Maßnahmen stärker bezuschusst, um gezielte zusätzliche Anreize zu schaffen und die Sanierungsaktivitäten in diesen Bereich weiter voranzutreiben. Vorteil ist dann, dass die unzählige Anzahl an Förderprogrammen deutlich zurückgefahren und verschlankt werden könnte. Seit Anfang 2020 besteht eine steuerliche Förderung für selbstnutzende Gebäudeeigentümer, bei der einkommensunabhängig 20 Prozent der Kosten über einen Steuerabzug übernommen werden. Diese 20 Prozent sind jedoch gegenüber den Fördersätzen der aktuellen BAFA-Förderung unattraktiv. Eine



mögliche Kombination könnte dafür sorgen, dass die Rahmenbedingungen verlässlich und kalkulierbar sind (20 % steuerliche Förderung bis 31.12.2029 für energetische Maßnahmen) und zusätzliche Impulse für gezielte höherwertige Maßnahmen je nach Zielerreichungsgrad und Marktsituation gesetzt werden können. Darüber hinaus fehlt bislang eine vergleichbare Förderung für Vermieter, die beispielsweise durch erhöhte Abschreibungsmöglichkeiten Anreize für Sanierungen auf einen besonders hohen Effizienzhausstandard setzt. Idee sollte dabei ebenfalls sein, dass in Zukunft steuerliche Förderungen mit BEG-Förderungen kombiniert werden können.

Speziell beim Eigentümerwechsel führt die jetzige steuerliche Ausgestaltung dazu, dass ein Gebäude nicht umfassend auf einen hohen Effizienzhausstandard modernisiert wird. Grund hierfür ist, dass bei Überschreitung von 15 Prozent für Instandhaltungs- und Modernisierungskosten als „Anschaffungsnahe Herstellungskosten“ (6 Abs. 1 Nr. 1a EStG) und damit dem Kaufpreis zugerechnet werden. Die Folge ist, dass sie dann als AfA in der Regel mit 2 Prozent pro Jahr über 50 Jahre nach § 7 Abs. 4 abgeschrieben werden. Daher besteht ein Anreiz, nur maximal 15 Prozent netto für die Renovierung aufzuwenden, um das Absetzen im selben Jahr nicht zu gefährden. Damit besteht ein erhebliches steuerliches Hemmnis bei der Umsetzung energetischer Modernisierungen beim Eigentümerwechsel. Es sollte daher darüber nachgedacht werden, die Ausgestaltung der „Anschaffungsnahe Herstellungskosten“ in der jetzigen Form abzuschaffen, und die Kosten beim Erwerb gegebenenfalls nach Herstellungsaufwand und Erhaltungskosten zu differenzieren (Henger et al., 2018).

### 3.5 Anreize durch Modernisierungsumlage erhalten

Bei energetischen Sanierungen gibt es das so genannte Vermieter-Mieter Dilemma (vgl. Neitzel et al., 2011; Kossmann et al., 2016; Henger et al., 2021). Die Interessenslage von Mietern und Vermietern kann unterschiedlich sein, da für Mieter vor allem die aktuelle Bruttowarmmiete relevant ist, der Vermieter dagegen an einer langfristig angemessenen Nettokaltmiete interessiert ist. Für Vermieter ist eine energetische Sanierung damit dann attraktiv, wenn er die Nettokaltmiete so weit steigern kann, dass sich seine Kosten über einen angemessenen Zeitraum amortisieren, bzw. wenn die Rendite aus der Investition marktgerecht ist (vgl. Voigtländer, 2018). Für Mieter kann dies aber eine Belastung darstellen, wenn die Steigerung der Nettokaltmiete zunächst stärker ausfällt als die Energieeinsparungen. In der Folge kann es zu Widerständen gegen gesellschaftlich erwünschte Modernisierungen kommen.

Das Mietrecht ist nach heutigem Stand nicht ausreichend auf die Wärmewende vorbereitet. Im Zentrum steht hier die Modernisierungsumlage nach §559 BGB, die bei aktueller Ausgestaltung nicht ihrem Anspruch gerecht wird, einen fairen Interessensausgleich zwischen Vermietern und Mietern zu gewährleisten. Bis 2018 konnten Vermieter bei allen Modernisierungen 11 Prozent der Modernisierungskosten abzüglich der Instandsetzungskosten auf die Jahresmiete umlegen. Dies war, zumal unter den damals geltenden Zinssätzen, eine sehr attraktive Regelung und hat mitunter auch dazu geführt, dass auch sehr teure Investitionen getätigt wurden, die für Mieter nur mit geringen Zusatznutzen verbunden waren – dies galt zumindest für extrem angespannte Märkte (vgl. Voigtländer, 2018). Mit der Reform der Modernisierungsumlage im Jahr 2019 wurde der Höchstsatz für die Umlage auf 8 Prozent reduziert, gleichzeitig wurden auch absolute Kappungsgrenzen eingeführt: Maximal 3 Euro pro Quadratmeter und Monat bei Nettokaltmieten von mehr als 7 Euro und 2 Euro pro Quadratmeter und Monat bei Nettokaltmieten, die darunter liegen.

Die gestiegenen Zinssätze haben wie erläutert nicht nur Auswirkungen auf den Neubau, sondern generell auch auf Bestandsgebäude. Bei den aktuell geltenden Zinsen von rund 4 Prozent für langjährige

zinsgebundene Sanierungsdarlehen hat sich die Attraktivität der Modernisierungsumlage mit 8 Prozent deutlich reduziert. Ebenso problematisch sind aber die festen Grenzen von 2 bzw. 3 Euro, denn seit 2019 haben sich die Baukosten um fast ein Drittel erhöht. Damit hat sich entsprechend auch der Umfang der möglichen Maßnahmen reduziert. Die geplante Novellierung des GEG sieht vor, eine zusätzliche Umlage für Modernisierungsmaßnahmen einzuführen, die ausschließlich für den Einbau neuer Heizungsanlagen verwendet werden kann. Diese Umlage kann nur dann in Anspruch genommen werden, wenn zuvor eine fachkundige Beratung erfolgt ist und Drittmittel für den Einbau genutzt werden. Die Umlage für diese Fälle beträgt 10 Prozent der Kosten und ist mit einer Kappungsgrenze in Höhe von 50 Cent pro Quadratmeter begrenzt. Darüber hinaus können pauschal 15 Prozent der aufgewendeten Kosten von den Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten abgezogen werden (Deutscher Bundestag, 2023).

Grundsätzlich ist die Modernisierungsumlage kein idealer Weg, um den Interessenausgleich zwischen Mietern und Vermietern zu gestalten (Henger et al., 2021). Umlagefähig sind Kosten, die aber nicht generell einem Nutzen gegenüberstehen. Besser wäre es, Vermieter könnten die Mieten nach Modernisierungen in der Weise anpassen, wie sie für andere, vergleichbare Wohnungen gelten. Tendenziell wäre dies möglich, wenn es eine breite und rechtssichere Erfassung aktueller Mieten geben würde, denn dann könnten etwa Zuschläge für eine höhere Energieeffizienz abgeleitet werden. Die Mietspiegel stellen zwar hierfür eine theoretisch gut Bemessungsgrundlage dar. Da sich diese aber aufgrund immer längerer Betrachtungszeiträume vom Marktgeschehen entfernen, ist hiervon abzuraten, da auf dieser Basis auch bestimmte Werte für höhere Energieeffizienz kaum marktgerechten Anreize bieten können.

Entsprechend sollte zumindest zunächst an der aktuellen Regelung festgehalten werden (Henger et al., 2021). Auch ein Systemwechsel auf eine Teilwarmmietmodell (wie im Koalitionsvertrag angedacht) ist aufgrund seiner zu großen Komplexität nicht praxistauglich umsetzbar. Besser ist es, jetzt zielgenau die bestehenden Hemmnisse der aktuellen Modernisierungsumlage zu adressieren. Dies kann durch die Einführung einer „energetischen“ Modernisierungsumlage geschehen, die Anreize für Investitionen in Effizienzmaßnahmen im Gebäudebestand gezielt verbessert, beispielsweise durch einen höheren Umlagesatz und der Nicht-Anrechnung von Drittmitteln. Darüber hinaus ist es vor dem Hintergrund der gestiegenen Baukosten wichtig, eine Dynamisierung der absoluten Kappungsgrenzen mit der Baukostenentwicklung vorzunehmen. Ebenso sinnvoll wäre eine regelmäßige Anpassung der Modernisierungsumlage an das Zinsumfeld.

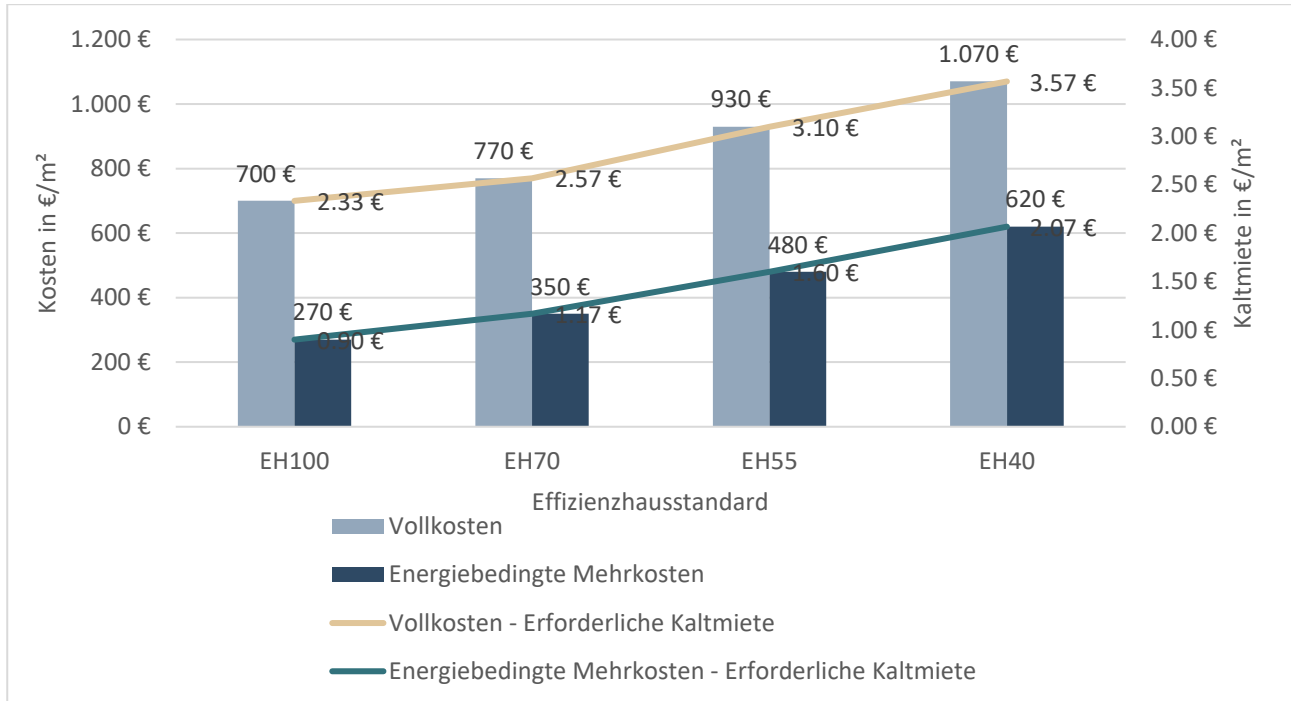
Darüber hinaus muss aber auch die Lage der Mieter stärker in den Blick genommen werden. Aufgrund steigender Energiekosten werden sich zukünftig mehr energetische Modernisierungen rechnen, doch für Mieter, die mitunter nur temporär eine Wohnung nutzen, kann dies trotzdem zu erheblichen Mehrbelastungen und mitunter zu sozialen Härten führen. Mit der deutlichen Anhebung des Wohngelds zum 1.1.2023 kann ein Teil der Zusatzbelastung abgefangen werden. Darüber hinaus kann darüber nachgedacht werden, einen Teil der Förderung energetischer Modernisierungen direkt dem Mieter zukommen zulassen, beispielsweise indem die Mieterhöhungen nach der Modernisierung zunächst reduziert werden. Ein konkreter Vorschlag wie diese ausgestaltet werden könnten besteht hierzu und ist in Henger/Krotova (2020) beschrieben.

Darüber hinaus gilt es auch bei den Standards für energetische Modernisierungen Maß zu halten. Wie Abbildung 3-3 zeigt, steigen auch bei Modernisierungen die Kosten – sowohl bezogen auf die Gesamtkosten als auch die erforderlichen Mietzuschläge – deutlich mit dem gesetzten Standard an. Da die Kohlendioxid-Emissionen vor allem von der Art des Energieträgers abhängen und da auch mit maßvolleren Standards Lösungen



unter anderem mit Wärmepumpen umgesetzt werden können, sollten gerade im Bestand die Energieeffizienzziele nicht zu hoch gehängt werden.

**Abbildung 3-3: Modernisierungskosten im Mietwohnungsbau in Abhängigkeit vom Effizienzhausstandard**



Quelle: ARGE, 2022; Statistisches Bundesamt, 2023; Herstellungskosten für die Kostengruppen 300 und 400 fortgeschrieben mit Baukostenindex vom Stand Q4.2021 auf Q2.2023; Erforderliche Kaltmiete wurde einschließlich Grundstückskosten (1.050 €/m² Wohnfläche) für eine Bruttoanfangsrendite in Höhe von 4 Prozent berechnet, was den aktuell mindestens zu erzielenden Renditeforderungen von Immobilieninvestitionen entspricht.

### 3.6 Mehr Bauland und Flächeneinsparziele – eine Frage der regionalen Verteilung

Bebaubare Flächen sind für einen günstigeren Wohnungsbau essentiell, da über eine Vergrößerung des Baulandangebots die Bodenpreise sinken können. Bebaubare Flächen können entweder auf der „Grünen Wiese“ entstehen, oder über Umnutzungen und Nachverdichtungen auf bereits bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen realisiert werden. Bei den Bauflächen auf der „Grünen Wiese“ wird üblicher Weise von Bauland gesprochen. Diese setzen sich aus langfristigen Baulandpotenzialen (Rohbauland und Bauerwartungsland) und weiteren baureifen Baulandreserven mit (teilweise) gesicherter Erschließung zusammen (für eine Klassifizierung, siehe Baulandumfrage, Blum et al., 2022). Zu den Innenentwicklungspotenzialen gehören im engeren Sinne Baulücken und Brachflächen. Im weiteren Sinne werden hierzu auch Nachverdichtungspotenziale sowie Wiedernutzungspotenziale gezählt, die durch Umstrukturierungen entstehen. Wie die Baulandumfrage 2020 gezeigt hat, besteht in Deutschland insgesamt ein großer Umfang an Flächenreserven und Potenzialen, die in Zukunft stärker genutzt werden sollten. Jedoch zeigte die Erhebung anschaulich, dass die verfügbaren Flächenpotenziale gerade an denjenigen Standorten mit hoher Nachfrage nicht ausreichen, wo sie benötigt werden, um die hohen Bedarfe mit einem entsprechenden Flächenangebot bedienen zu können.

Wie in Kapitel 2.3 beschrieben, besteht seit der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung aus dem Jahre 2002 das 30 Hektar Ziel, welches eigentlich bis 2020 erreicht werden sollte. Da das Ziel nicht erreicht wurde, wurde das Ziel auf das Jahr 2030 verschoben. Aktuell werden aber noch rund 50 Hektar pro Tag für Siedlungs-

und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Die Neuausweisungen finden dabei auch zu einem großen Teil in Regionen statt, die nur einen geringen Wohnungsbedarf haben. Dies hat zur Folge, dass das Baulandangebot an vielen Standorten mit hoher Nachfrage unbefriedigend ist.

Die Wohnungsbaubedarfe fallen in Deutschland sehr unterschiedlich aus (Henger/Voigtländer, 2021). Während in vielen Großstädten und deren Umlandgemeinden der Wohnungsbaubedarf sehr hoch ist, bestehen gleichzeitig zahlreiche Regionen in Deutschland, die unter Abwanderungsdruck stehen und in denen bereits heute schon mehr gebaut wird als benötigt wird. Dies wiederum stellt nicht nur eine problematische Ressourcenvergeudung dar, sondern belastet die lokalen Märkte auch mit Leerstand, der erhebliche Folgewirkungen haben kann (Henger/Voigtländer, 2019). Gelingt es, die Baulandausweisung so zu steuern, dass in den Schrumpfungsregionen deutlich weniger Flächen ausgewiesen werden, bestünde genügend Spielraum auch unter Beachtung der Flächeneinsparziele, um den Ballungszentren ein ausreichendes Wachstumspotenzial zu Verfügung zu stellen.

Ein Ansatz hierfür wäre ein Flächenzertifikatehandel, der idealer Weise bundesweit eingeführt wird (Henger et al., 2019). Dieser muss mit einem umfassenden Flächenmanagement der Kommunen flankiert werden (Henger/Schuster, 2022). Analog zum Zertifikatehandel bei der Emission von Kohlendioxid würden die Gemeinden Zertifikate erhalten, die ihnen die Ausweisung neuen Baulands ermöglichen. Beim Handel mit Flächenzertifikaten wird ein Flächensparziel in Form von Zertifikaten festgelegt, wobei jedes Zertifikat für 1.000 Quadratmeter Land steht. Die Zertifikate werden an alle Kommunen nach einem degressiven Bevölkerungsschlüssel verteilt. Wenn eine Kommune bislang ungenutzte Flächen im Außenbereich entwickeln möchte, muss sie die entsprechende Anzahl an Zertifikaten vorweisen. Für Bauprojekte im Innenbereich sind keine Zertifikate erforderlich. Die Zertifikate können zwischen den Kommunen frei gehandelt werden. Überschüssige Zertifikate können an Kommunen verkauft werden, die mehr Zertifikate benötigen, als ihnen zugeteilt wurden. Die Verteilung der Zertifikate erfolgt über mehrere Jahre, und Kommunen können sie für zukünftige Aktivitäten ansammeln. Die bestehenden Vorschriften im Raumordnungs- und Naturschutzrecht bleiben unverändert. Des Weiteren haben die Kommunen die Möglichkeit, zusätzliche Zertifikate, die als „Weiße Zertifikate“ bezeichnet werden, zu generieren, indem sie bestehende Baurechte zurücknehmen. Das Hauptziel dieses Instruments besteht darin, durch den auf dem Markt festgelegten Preis Anreize für eine effizientere Nutzung von Flächen zu schaffen und somit die Standorte für Bauprojekte gezielter auszuwählen. Auf diese Weise kann erreicht werden, dass gerade in Wachstumsregionen, die durch Ansiedlung mit weiteren Einnahmen rechnen können, mehr Bauland ausgewiesen wird, während in schrumpfenden Gemeinden die Einnahmen aus dem Zertifikateverkauf attraktiver sind.

Die bisherigen Studien zum Flächenzertifikatehandel zeigen, dass der Handel ein effektives Instrument zur Erreichung der definierten Flächensparziele von Bund und Ländern sein kann. Ein wesentlicher Vorteil des Flächenhandels besteht darin, dass diese Zertifikate eine gezielte Erfüllung der festgelegten Flächensparziele bei minimalen volkswirtschaftlichen Kosten ermöglichen. Das 30 Hektar Ziel ließe sich damit also gezielt schrittweise bis 2030 erreichen. Auch Anpassungen des bundesweiten Flächensparziels abhängig der Bevölkerungsentwicklung wären ohne Probleme umsetzbar. Im Vergleich zu herkömmlichen Ansätzen zur raumordnerischen Steuerung der städtischen Bauleitplanung, wie beispielsweise die Verwendung von positiven Richtwerten zur Ausweisung von Bauland, gewähren handelbare Zertifikate den Kommunen mehr Spielraum für ihr Handeln. Kommunen, die hohe Kosten für die Entwicklung von Bauland im Außenbereich tragen müssen oder wollen, können weiterhin auch im Außenbereich ihre städtebauliche Entwicklung vorantreiben.

### 3.7 Spielräume in der Finanzmarktregulierung nutzen

Die starke Erhöhung der Zinsen hat die Rahmenbedingungen für alle Investitionen verschlechtert und die in diesem Beitrag dargelegten Zielkonflikte befördert. Es ist zu erwarten, dass die Zinsen langfristig wieder fallen (Demary et al., 2023), aber angesichts der hartnäckigen Inflation könnte das aktuelle Zinsniveau noch andauern.

Die Kreditzinsen in Deutschland werden aber nicht nur durch das Angebot an liquiden Mitteln und die Nachfrage nach Krediten gesteuert, sondern auch durch die Finanzmarktregulierung. Insbesondere nach der globalen Finanzkrise ist die Bankenregulierung verschärft worden, um die Robustheit des Finanzsektors und des Bankensektors im Speziellen zu erhöhen. Relevant sind dabei im Besonderen Eigenkapitalanforderungen, die Banken gegenüber Verlusten unempfindlicher machen sollen. Vorgesehen ist dabei auch, dass Banken in konjunkturell starken Phasen mehr Eigenkapital aufbauen sollen, in konjunkturell schwächeren Phasen dagegen weniger. Diese antizyklische Anpassung des Eigenkapitals soll zu einer gleichmäßigeren Kreditvergabe über den Konjunkturzyklus beitragen und damit auch zu einer Glättung der Konjunktur.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) Anfang 2022 beschlossen, dass Banken ab 2023 Wohnimmobilienkredite mit mehr Eigenkapital unterlegen müssen. Dies erfolgte vor dem Hintergrund eines anhaltenden Immobilienpreisbooms, was allerdings bereits zum damaligen Zeitpunkt kritisch hinterfragt werden konnte (vgl. Voigtländer/Zdrzalek, 2022). Konkret wurde beschlossen, den „antizyklischen Kapitalpuffer auf 0,75 Prozent der risikogewichteten Aktiva auf inländische Risikopositionen festzusetzen und einen sektoralen Systemrisikopuffer von 2,0 Prozent der risikogewichteten Aktiva auf mit Wohnimmobilien besicherte Kredite einzuführen“ (BaFin, 2022). Seit dem Beschluss der Maßnahme hat sich die Lage im Wohnimmobilienmarkt aber deutlich verändert. Entsprechend wäre es geboten, die Eigenkapitalanforderungen nun wieder zu lockern, um die angespannte Immobilienkonjunktur zu stärken. Zumal nun auch weder ein starkes Preiswachstum noch ein starkes Wachstum der Kredite vorliegt, was grundlegend für die Beibehaltung der Risikopuffer ist. Zu beachten ist auch, dass die makroprudenziellen Instrumente nur Banken treffen, andere Finanzintermediäre, wie etwa Kreditfonds, aber nicht betroffen sind. Entsprechend droht hier eine Wettbewerbsverzerrung zugunsten weniger regulierter Finanzintermediäre.

Angesichts der großen Herausforderungen bei der Sanierung der Bestände ist insbesondere auch die EU-Taxonomie kritisch in den Blick zu nehmen. Das eigentliche Anliegen der EU-Taxonomie ist es, den institutionellen Kapitalmarktteilnehmern Anreize für nachhaltiges Investieren zu geben. Dazu werden unter anderem Vorgaben gemacht zu den Energieeffizienzstandards der zu erwerbenden Gebäude. Investoren können die Kriterien durch den Kauf von Neubauten relativ leicht erfüllen, beim Kauf von Bestandsgebäuden müssen diese dagegen bereits einen hohen Energieeffizienzstandard vorweisen (vgl. ZIA, 2022). Der Kauf von Immobilien mit hohem Energieverbrauch und anschließender Sanierung wird somit nicht honoriert, obwohl gerade die Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zur Erreichung der Klimaziele wichtig ist. Entsprechend sollte der Blick der EU-Taxonomie wesentlich stärker auf die Transformation der Bestände gerichtet werden, und weniger auf den aktuell bereits gegebenen Energieverbrauch. Schließlich ist gerade das Kapital der institutionellen Investoren wichtig, um die umfangreichen Sanierungsvorhaben im Bestand zu ermöglichen. Ähnliche Kritik an der Finanzmarktregulierung wird ebenfalls mit Blick auf die Transformation im Unternehmenssektor geäußert (Hartzmark/Shue, 2022).

Schließlich ist auch zu überlegen, ob der Staat die Finanzierung der energetischen Modernisierungen nicht generell unterstützen sollte. Eine Möglichkeit bestünde in der Übernahme von Ausfallrisiken, was die Eigenkapitalanforderungen der Banken reduzieren würde. Außerdem würden über den Wettbewerb der Banken die Zinskosten für die Kunden reduziert werden. Da mit energetischen Modernisierungen Aufwertungen sowie der Schutz vor Abwertungen der Bestände verbunden sind, scheinen die Risiken für den Staat überschaubar.

## 4 Schlussfolgerungen

Der Wohnungsbau ist aktuell mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert, die sich sowohl negativ auf die Bautätigkeit als auch auf den Klimaschutz auswirken. Zentrale Probleme bereiten insbesondere die stark steigenden Bau- und Finanzierungskosten, die den bereits bestehenden Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und der Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit von Wohnraum deutlich verschärft hat. Zur Auflösung der Zielkonflikte muss die gesamte Bandbreite an Instrumenten zu einem erfolgreichen Policy-Mix zusammengeführt werden. Der Beitrag beschreibt, dass in dieser Gesamtstrategie marktwirtschaftliche Instrumente im Zentrum stehen müssen, damit die Potenziale aller Marktakteure genutzt werden. Dies erfordert zwingend eine Neujustierung. Dabei darf das Ordnungsrecht mit Geboten und Verboten nur eine untergeordnete Rolle einnehmen, aber nicht als Leitinstrumentarium genutzt werden. Die letzten Jahre haben deutlich gemacht, dass die Energie- und Wärmewende mit einer Politik gegen die Marktkräfte nicht gelingen kann. Um die Energiewende im Gebäudesektor zum Erfolg zu führen, bedarf es einer Politik, die langfristig planbare Rahmenbedingungen schafft, die privatwirtschaftliche Investitionen anregt sowie Raum für Innovationen lässt. Denn nur wenn alle Effizienzpotenziale genutzt werden, kann die Wärmewende im gewünschten Tempo gelingen. Mit der bisherigen Politik ist dagegen absehbar, dass die Wärmewende scheitern wird.

Auch beim Flächensparen wird man nicht vorranksommen, wenn man mit strikten Vorgaben für die Kommunen versuchen möchte, die Flächeninanspruchnahme zu reduzieren. Es braucht Flexibilität der Akteure vor Ort, damit auch weiterhin dort Entwicklungen stattfinden können, wo sie nach einer Gesamtabwägung aller Belange sinnvoll sind. Erforderlich ist daher ein flexibles System, welches den Kommunen die erforderlichen Freiheitsgrade gewährt und gleichzeitig dafür sorgt, dass insgesamt die Flächeninanspruchnahme zurückgeführt wird. Der Flächenzertifikatehandel bietet hierfür den überzeugendsten Ansatz und sollte nach seiner erfolgreichen Erprobung nun auch zur Anwendung gebracht werden.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Entwicklung der Baukosten für Wohngebäude in Deutschland .....	9
Abbildung 2-2: Kohlendioxid-Emissionen des Gebäudesektors: Entwicklung und Ziele.....	10
Abbildung 2-3: Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr: Entwicklung und Ziele .....	12
Abbildung 3-1: Kosten im Wohnungsneubau in Abhängigkeit vom Effizienzhausstandard .....	14
Abbildung 3-2: Häufigkeitsverteilung der Energieeffizienzklassen des deutschen Wohngebäudebestandes.....	17
Abbildung 3-3: Modernisierungskosten im Mietwohnungsbau in Abhängigkeit vom Effizienzhausstandard.....	24

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Historie des CO <sub>2</sub> -Preisfads und deren Auswirkung auf Erdgas und Heizölpreise.....	20
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## Literaturverzeichnis

- ARGE – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (Hrsg.), Walberg, Dietmar / Gniechwitz, Timo / Halstenberg, Michael, 2022, Studie zum 13. Wohnungsbautag 2022 und Ergebnisse aus aktuellen Untersuchungen, Bauforschungsbericht Nr. 82, Kiel
- ARGE – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (Hrsg.), Walberg, Dietmar / Gniechwitz, Timo / Paare, Klaus / Schulze, Thorsten, 2023, Studie zum 14. Wohnungsbautag 2023 und Ergebnisse aus aktuellen Untersuchungen, Bauforschungsbericht Nr. 86, Kiel
- Aydin, Erdal / Kok, Nils / Brounen, Dirk, 2017, Energy efficiency and household behavior: the rebound effect in the residential sector, in: The Rand Journal of Economics, 48. Jg., S. 749-782
- BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, 2022, Makroprudenzielles Maßnahmenpaket: BaFin plant Festsetzung des antizyklischen Kapitalpuffers und eines Systemrisikopuffers für den Wohnimmobiliensektor, Pressemitteilung, 12.1.2022, [https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Pressemitteilung/2022/pm\\_2022\\_01\\_12\\_antizyklischer\\_Kapitalpuffer.html](https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Pressemitteilung/2022/pm_2022_01_12_antizyklischer_Kapitalpuffer.html) [07.09.2023]
- BBSR, 2019
- BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, 2023, Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes in Deutschland, <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/beheizungsstruktur-wohnungsbestand/> [12.10.2023]
- Berg, Lennart / Berger, Tommy, 2006, The Q Theory and the Swedish Housing Market—An Empirical Test, in: Journal of Real Estate Finance and Economics, 33. Jg., S. 329–344
- Berghoff, Sonja / Hachmeister, Cort-Denis, 2019, Studentisches Wohnen 2003 und 2018, CHE – Centrum für Hochschulentwicklung, [https://www.che.de/download/im\\_blickpunkt\\_studentisches\\_wohnen\\_2003\\_und\\_2018-pdf/?wpdmdl=10633&refresh=638742af624c41669808815](https://www.che.de/download/im_blickpunkt_studentisches_wohnen_2003_und_2018-pdf/?wpdmdl=10633&refresh=638742af624c41669808815) [01.09.2023]
- Bienert, Sven, 2020, Öffentliche Förderungslücke zur Erreichung der Klimaziele durch energetische Gebäudesanierung im Mietwohnungsbau, IRE | BS Institut für Immobilienwirtschaft, Regensburg
- Blanz, Alkis et al., 2022, Energiepreiskrise und Klimapolitik: Sind antizyklische CO<sub>2</sub>-Preise sinnvoll?, in: ifo Schnelldienst, 75. Jg., Nr. 5, S. 34–38
- Blum, Andreas / Atci, Mehmet M. / Roscher, Julia / Henger, Ralph / Schuster, Florian, 2022, Bauland- und Innenentwicklungspotenziale in deutschen Städten und Gemeinden, BBSR-Online-Publikation, Nr. 11/2022, Bonn
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023, Energieeffizienz in Zahlen, Entwicklungen und Trends in Deutschland 2021, Berlin
- Bundesregierung, 2023, Maßnahmen der Bundesregierung für zusätzliche Investitionen in den Bau von bezahlbarem und klimagerechtem Wohnraum und zur wirtschaftlichen Stabilisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft, Berlin
- DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, 2021 Benchmarks für die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion - Ergebnisse einer Studie mit 50 Gebäuden [https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-ev/de/themen/Klimaschutz/Toolbox/102021\\_Studie-Benchmarks-fuer-die-Treibhausgasemissionen-der-Gebaeudekonstruktion.pdf?m=1633093306&](https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-ev/de/themen/Klimaschutz/Toolbox/102021_Studie-Benchmarks-fuer-die-Treibhausgasemissionen-der-Gebaeudekonstruktion.pdf?m=1633093306&) [01.09.2023]
- DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, 2023, Der Gebäuderessourcenpass der DGNB, <https://www.dgnb.de/de/nachhaltiges-bauen/zirkulaeres-bauen/gebaeuderessourcenpass> [22.08.2023]
- Demary, Markus / Voigtländer, Michael / Zdrzalek, Jonas, 2023, Perspektiven für die Zinsentwicklung und Konsequenzen für die Immobilienmärkte, Gutachten im Auftrag der HANSAINVEST Real Assets GmbH, Köln

- Deutsche Bundesbank, 2023, Zinsstatistik, <https://www.bundesbank.de/de> [28.07.2023]
- Deutscher Bundestag, 2023, Formulierungshilfe des BMWK für einen Änderungsantrag der Fraktionen von SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP zu dem Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes, zur Änderung der Heizkostenverordnung und zur Änderung der Kehr- und Überprüfungsordnung, BT-Drs. 20/6875, Ausschussdrucksache 20(25)426, Berlin
- Frondel, Manuel et al., 2022, Das Stufenmodell zur Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Kosten: Richtige Logik, fragwürdige Art der Einstufung der Energieeffizienz von Gebäuden, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 9, 30-33
- Götze, Gabriel / Henger, Ralph / Preuß, Thomas, 2023, Knappes Gut Wohnbauland – wie steuern in Suburbia? Von Folgen der Baulandverknappung und dem Umgang damit, in: Raumplanung, 221. Jg., Nr. 2-2023, S. 31–38
- Hartzmark, Samuel M./ Shue, Kelly, 2022, Counterproductive Sustainable Investing: The Impact Elasticity of Brown and Green Firms, <https://ssrn.com/abstract=4359282> [24.10.2023]
- Henger, Ralph / Schuster, Florian, 2022, Ökonomische (Fehl-)Anreize der Siedlungsflächenentwicklung – Warum ist der Druck auf die „Grüne Wiese“ so hoch?, in: Henn, Sebastian / Zimmermann, Thomas / Braunschweig, Björn (Hrsg.), Stadtregionales Flächenmanagement, Berlin
- Heizung.de, 2023, <https://www.heizung.de/ratgeber/diverses/enev-wissenswert-fakten-zu-energieausweis-co.html> [22.08.2023]
- Henger, Ralph / Runst, Petrik / Voigtländer, Michael, 2017, Energiewende im Gebäudesektor, IW-Analysen, Nr. 119, Köln
- Henger, Ralph / Sagner, Pekka / Schumann, Tilo, 2018, Energetische Gebäudesanierung: Falsche steuerliche Anreize, IW-Kurzbericht, Nr. 55, Köln
- Henger, Ralph et al., 2019, Modellversuch Flächenzertifikatehandel – Realitätsnahes Planspiel zur Erprobung eines überregionalen Handelssystems mit Flächenausweisungszertifikaten für eine begrenzte Anzahl ausgewählter Kommunen, Abschlussbericht, UBA-Texte, Nr. 116/2019, Dessau-Roßlau
- Henger, Ralph / Voigtländer, Michael, 2019, Wohnungsleerstand in Deutschland und seinen Kreisen, IW-Report, Nr. 23, Köln
- Henger, Ralph / Krotova, Alevtina, 2020, Auflösung des Klimaschutz-Wohnkosten-Dilemmas? Förderung energetischer Modernisierungen mit dem Energie- und Klimafonds, Gutachten im Auftrag der Deutsche Wohnen SE, Köln
- Henger, Ralph / Braungardt, Sibylle / Köhler, Benjamin / Meyer, Robert, 2021, Anreize und Wirkungen verschiedener Reformoptionen der Modernisierungsumlage im Mietwohnungsbau, Ariadne-Analyse, Potsdam
- Henger, Ralph / Voigtländer, Michael, 2021, Weiterhin hohe Wohnungsbedarfe – vor allem in Großstädten. Aktuelle Ergebnisse des IW-Wohnungsbedarfsmodells, Gutachten für die Deutsche Reihenhaus AG, Köln
- Henger, Ralph / Voigtländer, Michael, 2023, Projektentwickler erleiden Stimmungseinbruch. Aktuelle Ergebnisse des ZIA-IW-Immobilienstimmungsindex (ISI), Gutachten für Zentralen Immobilien Ausschuss ZIA, Köln
- Herz und Lang, 2023, Energiestandards, <https://www.herz-lang.de/de/architektur/energiestandards/> [22.08.2023]
- Hickmann, Helen / Koneberg, Filiz, 2022, Die Berufe mit den aktuell größten Fachkräftelücken, IW-Kurzbericht, Nr. 67, Köln
- Kaestner, Kathrin et al., 2023, Einblicke in das Ariadne Wärme- & Wohnen-Panel, Ariadne-Analyse, Potsdam
- Kalkuhl, Matthias et al., 2023, Ariadne, Optionen zur Verwendung der Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Steuer- und fiskalpolitische Aspekte der Energiewende, Ariadne-Kurz Dossier, Potsdam



- Kattelmann, Felix et al., 2022, Einfluss der CO<sub>2</sub>-Bepreisung auf den Wärmemarkt, Ariadne-Analyse, Potsdam
- KfW, 2023, Klimafreundlicher Neubau – Wohngebäude, Haus und Wohnung energieeffizient und nachhaltig bauen, [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Klimafreundlicher-Neubau-Wohngeb%C3%A4ude-\(297-298\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/F%C3%B6rderprodukte/Klimafreundlicher-Neubau-Wohngeb%C3%A4ude-(297-298)/) [25.08.2023]
- Kommission „Nachhaltige Baulandmobilisierung und Bodenpolitik“, 2019, Abschlussbericht, Berlin, [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/nachrichten/Handlungsempfehlungen-Baulandkommission.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/nachrichten/Handlungsempfehlungen-Baulandkommission.pdf?__blob=publicationFile&v=1) [01.09.2023]
- Kossmann, Bastian / Wangenheim, Georg von / Gill / Bernhard, 2016, Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma bei der energetischen Modernisierung: Einsparabhängige statt kostenabhängige Refinanzierung, Kassel
- Meinel, Gotthard / Henger, Ralph / Krüger, Tobias / Schmidt, Tom / Schorcht, Martin, 2020, Wer treibt die Flächeninanspruchnahme? Ein Planvergleich und deren Flächenwirkung, in: Raumforschung und Raumordnung, 78. Jg., Heft 3, S. 1–16
- Neitzel, Michael / Dylewski, Christoph / Pelz, Carina, 2011, Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma Konzeptstudie, Gutachten im Auftrag des GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V., Bochum
- OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2023, Brick by Brick (Volume 2), Better Housing Policies in the Post-Covid-19 Era, Paris
- Rüter, Sebastian, 2017, Der Beitrag der stofflichen Nutzung von Holz zum Klimaschutz – Das Modell WoodCarbonMonitor, Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt, Dissertation
- Sagner, Pekka / Stockhausen, Maximilian / Voigtländer, Michael, 2020, Wohnen – die neue soziale Frage? IW-Analysen, Nr. 136, Köln
- Sagner, Pekka / Voigtländer, Michael, 2023, Mismatch im Wohnungsmarkt, IW-Kurzbericht, Nr. 5, Köln
- SPD / BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN / FDP, 2021, Mehr Fortschritt wagen, Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP), Berlin
- Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023, Genesis-Online, Die Datenbank des Statistischen Bundesamtes. <https://www-genesis.destatis.de> [28.07.2023]
- UBA – Umweltbundesamt, 2023, Emissionsübersichten nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes 1990 – 2022, Stand: 15.03.2023, Dessau-Roßlau
- Voigtländer, Michael, 2018, Die Modernisierungsumlage zwischen Investitionshemmnis und Mieterüberforderung, IW-Policy Paper, Nr. 11/18, Köln
- Voigtländer, Michael / Zdrzalek, Jonas, 2022, Aktuelle Risikoanalyse für die Wohnimmobilienfinanzierung in Deutschland, in: IW-Trends, 49. Jg., Nr. 1, S. 91-110
- ZIA, 2022, ZIA-Leitfaden zur Umsetzung der EU-Taxonomie für den Gebäudesektor, [https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2022/09/zia\\_leitfaden\\_klimaschutz\\_taxonomie.pdf](https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2022/09/zia_leitfaden_klimaschutz_taxonomie.pdf) [25.10.2023]