

Julika Weiß, Anja Bierwirth, Jan Knoefel, Steven März, Jan Kaselofsky, Jonas Friege

# Entscheidungskontexte bei der energetischen Sanierung

Ergebnisse aus dem Projekt Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der  
Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung | Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie  
gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des  
Förderschwerpunkts sozial-ökologische Forschung (FKZ 01UN1701C)  
Berlin | Wuppertal, Mai 2018



# Impressum

Herausgeber:

Institut für ökologische

Wirtschaftsforschung (IÖW)

Potsdamer Straße 105

D-10785 Berlin

Tel. +49 – 30 – 884 594-0

Fax +49 – 30 – 882 54 39

E-mail: [mailbox@ioew.de](mailto:mailbox@ioew.de)

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

In Kooperation mit:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt,

Energie

Döppersberg 19

D-42103 Wuppertal

Tel. +49 – 202 – 2492-0

Fax +49 – 202 – 2492-108

E-mail [info@wupperinst.org](mailto:info@wupperinst.org)

[www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gebäudebestand und Potenziale der energetischen Gebäudesanierung .</b>	<b>4</b>
2.1	Gebäudebestand.....	4
2.2	Potenziale der energetischen Sanierung.....	7
<b>3</b>	<b>Zielgruppenspezifische Entscheidungskontexte.....</b>	<b>10</b>
3.1	Sanierungsanlässe.....	11
3.2	Förderliche und hemmende Faktoren im Entscheidungsprozess.....	12
3.2.1	Eigenheimbesitzer/innen .....	12
3.2.2	Private Kleinvermieter/innen.....	15
3.2.3	Professionelle Vermieter/innen.....	19
<b>4</b>	<b>Politische Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>22</b>
4.1	Gelegenheitsfenster Eigentumsübertragung .....	22
4.2	Unterstützungsangebote vor Ort.....	24
4.3	Angepasste Förder- und Finanzierungsbedingungen.....	25
<b>5</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>28</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1	Übersicht Wohnungen in Deutschland .....	5
Abb. 2.2:	Prozentuale Verteilung der Wohnungen auf die unterschiedlichen Haustypen .....	6
Abb. 2.3:	Primärenergiebedarf Deutscher Wohnungsbestand (verbrauchsangepasst) .....	8
Abb. 2.4:	Verteilung Primärenergiebedarf in Deutschland nach Gebäudetyp .....	9
Abb. 3.1:	Entscheidungsmodell energetische Gebäudesanierung .....	11
Abb. 3.2:	Vorurteile gegenüber energetischen Sanierungsmaßnahmen .....	17
Abb. 3.3:	Bewertung von Förderprogrammen für energetische Sanierungen .....	18

## Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1:	Ökonomische und nicht-ökonomische Motive und Hemmnisse von Eigenheimbesitzer/innen .....	13
-----------	---	----

# 1 Einführung

Die Sanierung der Gebäude in Deutschland ist eine der dringlichen Herausforderungen für den Erfolg der Energiewende und die Einhaltung der Klimaschutzziele. Zahlreiche Studien belegen das hohe Potenzial im Gebäudebereich, Energie einzusparen und Emissionen zu reduzieren. Es bestehen aber aufgrund zu geringer Sanierungstätigkeiten Schwierigkeiten, dieses Potenzial auszuschöpfen. Um das Ziel der Bundesregierung zu erreichen, bis zum Jahr 2050 einen annähernd CO<sub>2</sub>-neutralen Gebäudebestand zu haben, müssen also zukünftig mehr Maßnahmen umgesetzt werden. Doch wie lässt sich die Sanierungstätigkeit weiter steigern? Welche politischen Rahmenbedingungen können zusätzliche Anreize setzen?

Das vorliegende Diskussionspapier möchte die meist technologisch oder ökonomisch geführte Argumentation für und gegen die energetische Sanierung des Gebäudebestands um die bisher häufig vernachlässigten Perspektiven der vorwiegend privaten Eigentümerinnen und Eigentümer ergänzen, die – wie sich zeigt – aus sehr unterschiedlichen Kontexten heraus entscheiden und handeln. Nur wenn die verschiedenen Entscheidungskontexte mit in Betracht gezogen werden, können politische Maßnahmen entwickelt werden, die die jeweiligen Zielgruppen auch tatsächlich erreichen. Es ist dabei nicht unser Anliegen, das gesamte Feld der energetischen Sanierung umfassend zu sondieren und politische Handlungsmöglichkeiten in ihrer gesamten Breite zu diskutieren. Vielmehr möchten wir einzelne, bisher wenig berücksichtigte Aspekte, die sich aus den jeweiligen Entscheidungskontexten ergeben, in den Vordergrund stellen.

Zunächst stellt sich die Frage, welche Gebäudetypen und Eigentümergruppen vordringlich aufgrund ihrer großen Einsparpotenziale anzusprechen sind, um die Sanierungsziele zu erreichen. Dieser Frage widmet sich das Kapitel „Gebäudebestand und Potenziale der energetischen Sanierung“. Zweitens geht es um die Frage, wie die Eigentümerinnen und Eigentümer, die ihre Gebäude sanieren sollen oder möchten, zu der Entscheidung kommen, entsprechende Maßnahmen umzusetzen (oder eben nicht). Diese Frage ist in der bisherigen Diskussion und Politikgestaltung kaum berücksichtigt und wissenschaftlich nur wenig untersucht. Mehr dazu findet sich im Kapitel „Zielgruppenspezifische Entscheidungskontexte“. Abschließend werden im Kapitel „Politische Handlungsempfehlungen“ ausgewählte Empfehlungen insbesondere für die Bundesebene dargestellt. Diese wurden am 21. Februar 2018 auf einem Salongespräch in Berlin zentralen Stakeholdern präsentiert und mit ihnen diskutiert.

Das Diskussionspapier stellt Ergebnisse vor, die im Rahmen des Verbundprojekts „Perspektiven der Bürgerbeteiligung an der Energiewende unter Berücksichtigung von Verteilungsfragen“ im Modul „Entscheidungskontexte bei der energetischen Gebäudesanierung“ erarbeitet wurden. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung als Anschlussvorhaben des Sozialökologischen Forschungsvorhabens „Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems“ gefördert.

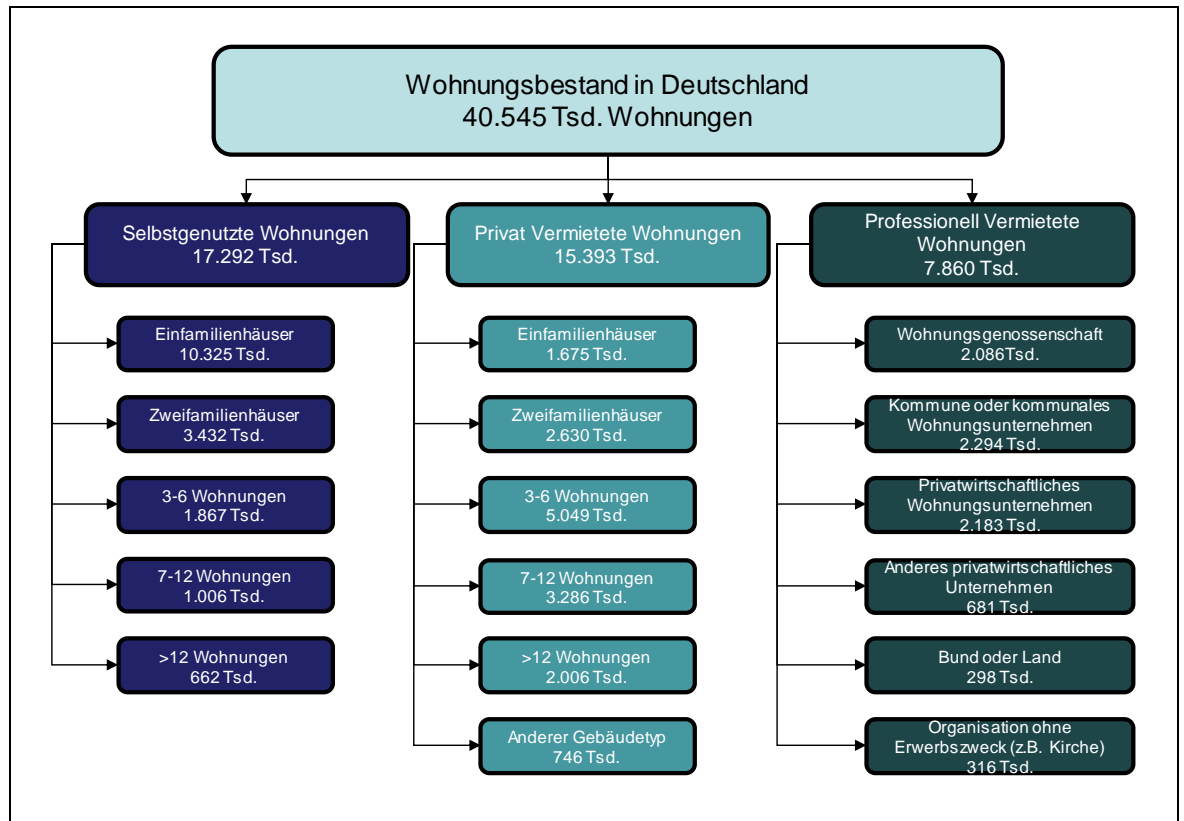
## 2 Gebäudebestand und Potenziale der energetischen Gebäudesanierung

Zur Darstellung des Gebäudebestands sowie der Relevanz unterschiedlicher Eigentümergruppen und deren räumlichen Verteilung erfolgte im Vorhaben eine Auswertung von Daten zum aktuellen Wohnungs- und Gebäudebestand. Eine solche Auswertung wird erschwert durch eine unzureichende Erfassung des aktuellen Bestandes (BBSR 2016). Aus diesem Grund wurden Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammengeführt. Die Zusammenführung der Daten erfolgte über wiederkehrende Ausprägungen von Merkmalen unterschiedlicher Datenquellen. Kernelement des Modells sind Auswertungen des Zensus 2011, welcher Häufigkeiten von Wohnungs- und Gebäudetypen und Informationen über die jeweiligen Eigentümer/innen beinhaltet (Statistisches Bundesamt 2013). Diese werden kombiniert mit gebäudespezifischen Energiekennwerten, welche durch das Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) entwickelt wurden (Loga et al. 2015). Ergänzt wurden diese Angaben um regionalspezifische Daten wie Grad der Verstädterung oder Kennwerte über die wirtschaftlichen Aktivitäten und Informationen über die Bewohner/innen und Eigentümer/innen.

### 2.1 Gebäudebestand

Um die Entscheidungskontexte der verschiedenen Gruppen von Eigentümerinnen und Eigentümern in ihrer jeweiligen Komplexität besser verstehen zu können, teilen wir sie zunächst in **drei Eigentümergruppen** ein: Selbstnutzer/innen, private Vermieter/innen und professionelle Vermieter/innen. Unter selbstgenutzten Wohnungen werden Wohnungen verstanden in denen mindestens eine/r der Bewohner/innen auch Eigentümer/in der Wohnung ist (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2014). Unter privat vermieteten Wohnungen werden Wohnungen gefasst, die durch eine Privatperson vermietet werden. Hierbei kann sich das Gebäude insgesamt in Privatbesitz oder im Besitz einer Gemeinschaft von Wohnungseigentümer/innen befinden. Unter die professionellen Vermieter/innen fallen Wohnungsgenossenschaften, Kommunen oder kommunale Wohnungsunternehmen, privatwirtschaftliche Wohnungsunternehmen, Bund und Land und Organisationen ohne Erwerbszweck (z.B. Kirchen) (Klassifizierung mit GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. 2014).

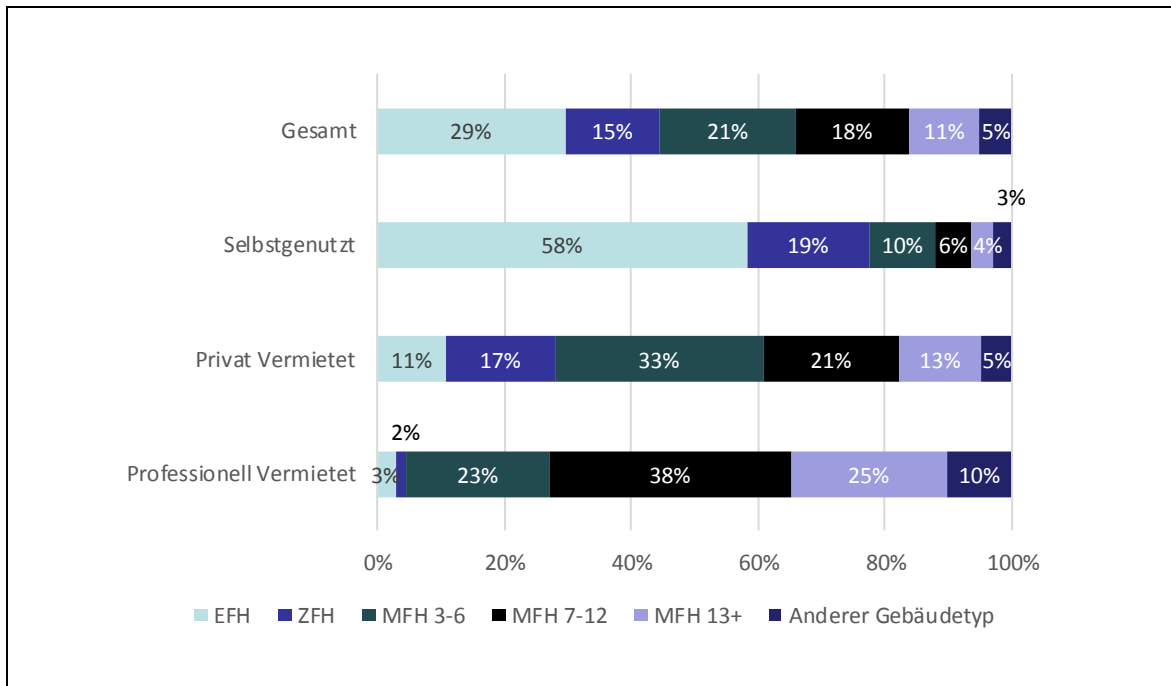
Abb. 2.1 gibt einen Überblick über die Häufigkeiten der Wohnungen in den jeweiligen Eigentümerkategorien. Für die Selbstnutzer/innen und privaten Vermieter/innen wird dargestellt, wie sich die Wohnungen auf unterschiedliche Gebäudegrößen verteilen. Bei den professionell vermieteten Wohnungen wird die Aufteilung in unterschiedlichen Eigentümergruppen dargestellt. Der größte Anteil der Wohnungen wird entweder durch die Eigentümer/innen selbstgenutzt (42,6 %) oder durch Private vermietet (38,0 %). Dagegen ist der Anteil der professionell vermieteten Wohnungen mit 19,4% aller Wohnungen deutlich niedriger. Unter den professionellen Vermieter/innen bilden Wohnungsgenossenschaften (26,5 %), Kommunen oder kommunale Wohnungsunternehmen (29,2 %) und privatwirtschaftliche Wohnungsunternehmen (27,8 %) die drei größten Gruppen.



**Abb. 2.1 Übersicht Wohnungen in Deutschland**

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von (Statistisches Bundesamt 2013).

Abb. 2.2 zeigt für die drei Eigentümergruppen die Verteilung der Wohnungen auf unterschiedliche Gebäudetypen. Während es sich bei den selbstgenutzten Wohnungen vornehmlich um Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern handelt, verteilen sich die Wohnungen im Besitz von privaten Vermietern vor allem auf kleinere Mehrfamilienhäuser mit bis zu zwölf Wohnungen. Professionelle Vermieter/innen vermieten größtenteils Wohnungen in Mehrfamilienhäusern (kleinen wie großen).



**Abb. 2.2: Prozentuale Verteilung der Wohnungen auf die unterschiedlichen Haustypen**  
(Statistisches Bundesamt 2013)

Neben der Auswertung nach Gebäudetyp und Eigentumsform wurde ebenfalls eine Auswertung nach Baujahren, Heizungsklassen und den regional spezifischen Unterschieden zwischen den verschiedenen Eigentumsgruppen durchgeführt. An dieser Stelle erfolgt zum Zwecke der Fokussierung nur eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse.

Mit Blick auf das Baujahr ist zu erkennen, dass im Bereich der Selbstnutzer/innen der Anteil der Wohnungen der neueren Baujahre im Vergleich zu den professionellen und privaten Vermietern/innen deutlich größer ist. Insgesamt ist festzustellen, dass der Großteil der Wohnungen sowohl bei einer nationalen Betrachtung als auch bei einer Betrachtung der einzelnen Gruppen vor 1979 gebaut wurde.

Die Analyse der unterschiedlichen Heizungsarten zeigt die große Bedeutung von Zentralheizungen. Daneben ist auffällig, dass Fernheizungen und Etagenheizungen bei professionellen Vermieter/innen eine bedeutende Rolle spielen und diese Heizungstypen bei den anderen Gruppen von eher nachrangiger Bedeutung sind. Dies hängt wiederum auch mit den eher großen Gebäudetypen zusammen, die vornehmlich im Besitz von professionellen Vermieter/innen sind.

Zwischen den Eigentumsgruppen sind auch bei der Analyse der regionalspezifischen Charakteristika auf Landkreisebene Unterschiede zu erkennen. Während selbstgenutzte Wohnungen hauptsächlich in ländlichen Regionen zu finden sind und Wohnungen der professionellen Vermieter/innen zu deutlich höheren Anteilen in städtischen Regionen liegen, befinden sich Wohnungen von



privaten Vermietern/innen zu ähnlichen Anteilen in städtischen, suburbanen und ländlichen Regionen.<sup>1</sup> Hiermit in enger Verbindung stehen Aussagen über die wirtschaftliche Situation und die Entwicklung von Immobilienpreisen in den entsprechenden Regionen. So befinden sich Wohnungen von Selbstnutzer/innen im Vergleich zu den Wohnungen anderer Eigentümer häufiger in Regionen mit einem vergleichsweise geringen BIP/Kopf, niedrigen Arbeitslosenquoten und geringen Immobilienpreisen. Diese Beobachtungen bestätigen Studien welche niedrigere BIP/Kopf und niedrige Arbeitslosenquoten in ländlichen Regionen nachweisen konnten (Eurostat 2018; Grözinger 2018) und verdeutlichen die im Vergleich höheren Immobilienpreise in urbanen Regionen.

## 2.2 Potenziale der energetischen Sanierung

In diesem Abschnitt sollen die Potenziale einer energetischen Sanierung nach Eigentümergruppen ausgewiesen werden. Das IWU hat in der Vergangenheit eine umfassende Erhebung zur energetischen Qualität und zu den Modernisierungspotenzialen im deutschen Wohngebäudebestand veröffentlicht (Loga et al. 2015). In diesem Zuge wurde die Deutsche Wohngebäudetypologie entwickelt, welche typische Energiebedarfe sowie -verbräuche von sowohl nicht sanierten als auch konventionell sowie zukunftsgerichtet sanierten Modellgebäuden angibt.

Bei **nicht sanierten Gebäuden** wurde - abgesehen von einem Austausch der Fenster - noch keine energetische Modernisierung durchgeführt. Unter einer **konventionellen energetischen Sanierung** wird eine energetische Modernisierung definiert, die die Mindeststandards der Energieeinsparverordnung 2014 erfüllt. Eine **zukunftsgerichtete energetische Sanierung** orientiert sich dagegen an „heute technisch bzw. baupraktisch realisierbaren Techniken“ und erfüllt die für Passivhäuser üblichen Dämmstandards (Loga et al. 2015). Zu den eingesetzten Maßnahmen gehören neben der Dämmung der Bauteile Dach, oberste Geschossdecke, Außenwand, Fußboden bzw. Kellerdecke auch der Austausch von Fenstern und eine Modernisierung der Wärmeversorgung.

Zu den Energiekennwerten, welche vom IWU erfasst werden, zählt unter anderem der Primärenergiebedarf für Heizung und Warmwasser aus erneuerbaren und nicht erneuerbaren Erzeugungsquellen (Loga et al. 2015). Um die Differenz aus der theoretischen Berechnung der Bedarfswerte und den tatsächlichen Verbrauchswerten zu minimieren, wurde vom IWU der Bedarfswert durch die Multiplikation mit einem korrigierenden Faktor an den realen Verbrauch angepasst (Loga et al. 2015). Bei den in der Folge dargestellten Werten handelt es sich daher um einen verbrauchsangepassten Primärenergiebedarf (Loga et al. 2015).

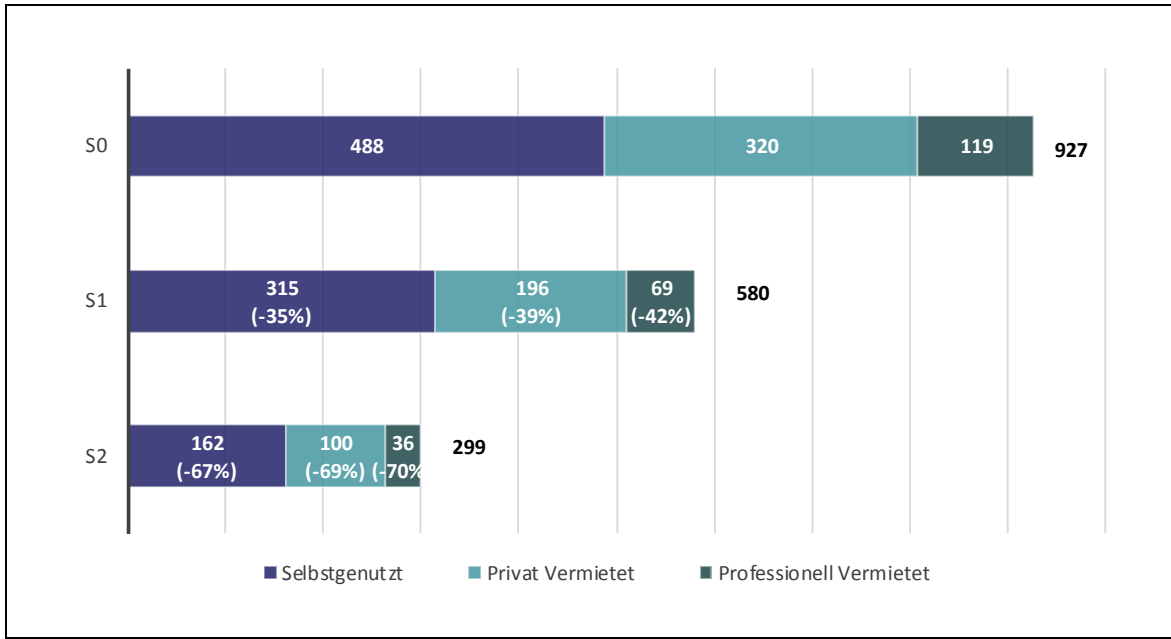
Bei der Hochrechnung der Energiebedarfe auf die drei Eigentümergruppen mussten aufgrund fehlender Datengrundlagen vereinfachende Annahmen getroffen werden: So unterscheiden sich die Energiekennwerte für einen Gebäudetyp nicht je nach Eigentümergruppe, das heißt Unterschiede im Energieverbrauch zwischen Selbstnutzer/innen und Mieter/innen können ebenso wenig berücksichtigt werden wie Unterschiede des energetischen Gebäudezustands je nach Eigentümertyp. Außerdem wurde angenommen, dass Selbstnutzer/sich gleichmäßig auf die unterschiedlichen Baualterklassen eines Gebäudetyps verteilen. Es ist davon auszugehen, dass die reale Verteilung im

---

<sup>1</sup> Die Unterteilung in ländliche, suburbane und urbane Regionen wurde angelehnt an die Kriterien der europäischen Region wonach in ländlichen Gebieten <300 Bewohner je km<sup>2</sup>, in suburbanen Regionen <1.500 Bewohner je km<sup>2</sup> und in urbanen Regionen >1.500 Bewohner je km<sup>2</sup> wohnen (EUROSTAT 2012).

Detail abweicht. Wir gehen aber davon aus, dass die Ergebnisse trotzdem einen guten Einblick in die Größenordnung der Potenziale der Eigentümergruppen geben.

Die Abb. 2.3 zeigt den verbrauchsangepassten Primärenergiebedarf aller deutschen Wohnungen in TWh. Es wird sowohl der Primärenergiebedarf gezeigt, welcher sich ergeben würde, wenn kein



**Abb. 2.3: Primärenergiebedarf Deutscher Wohnungsbestand (verbrauchsangepasst)**

Angaben in TWh; S0: keine Sanierung S1: konventionelle Sanierung; S2: zukunftsgerichtete Sanierung

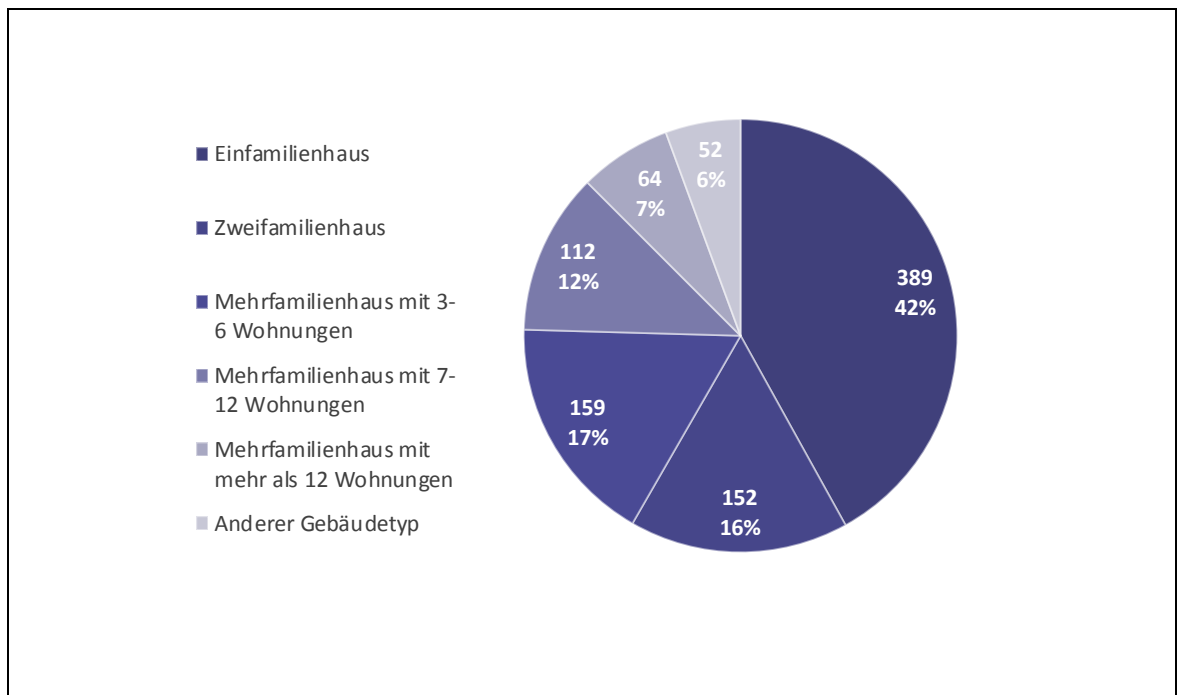
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von (Loga et al. 2015; Statistisches Bundesamt 2013)

Gebäude modernisiert worden wäre, als auch wenn der komplette Bestand konventionell bzw. zukunftsgerichtet modernisiert worden wäre.

Der Wohnungsbestand in Deutschland würde – ausgehend von weitgehend unsanierten Gebäuden - einen Primärenergiebedarf von rund 927 TWh haben, wovon auf die Selbstnutzer/innen 52,6 % und auf die privaten Vermieter/innen 34,6 % entfallen würden. Damit übertrifft der Anteil der Selbstnutzer/innen ihren Anteil an den Wohnungen (42,6 %). Dies liegt daran, dass die von Selbstnutzer/innen vorwiegend bewohnten Ein- und Zweifamilienhäuser zum einen höhere spezifische Energiebedarfe je m<sup>2</sup> aufweisen und zum anderen die beheizten Wohnflächen dieser Wohnungen im Schnitt größer sind. Die konventionelle Sanierung bietet im Vergleich zum unsanierten Zustand das Potenzial den Primärenergiebedarf insgesamt um rund 37 % zu senken. Zwar ist die relative Einsparung bei professionellen Vermieter/innen am größten, aber in absoluten Werten sind die Einsparungen bei Selbstnutzer/innen (172 TWh) und privaten Vermieter/innen (124 TWh) deutlich höher. Eine zukunftsorientierte Sanierung könnte zu einer Reduktion um 68 % führen. Dabei sind die Einsparpotenziale der Selbstnutzer/innen (325 TWh) und privaten Vermieter/innen (220 TWh) deutlich höher als bei professionellen Vermieter/innen (83 TWh). Ähnliche Ergebnisse lassen sich für andere Kenngrößen wie den Endenergiebedarf, Nettoheizwärmebedarf oder den CO<sub>2</sub> Ausstoß ermitteln. Die Auswertungen verdeutlichen die große Bedeutung der Selbstnutzer/innen und privaten

Vermieter/innen sowohl bei dem theoretischen Verbrauch, wenn keine Modernisierung vorgenommen wurde, als auch bei den Einsparpotenzialen im Vergleich zu unsanierten Gebäuden.

Abb. 2.4 schlüsselt den auf Basis der unsanierten Modellgebäude berechneten Primärenergiebedarf in den einzelnen Eigentümergruppen nochmals nach Gebäudetypen auf, um zu verdeutlichen welche Gebäudetypen den größten Anteil am Gesamtbedarf haben. Die Ergebnisse zeigen die immense Bedeutung von kleineren Gebäuden. Mehr als die Hälfte des Bedarfs entfällt auf Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern, immerhin drei Viertel auf Gebäude mit bis zu 6 Wohneinheiten. Diese Gebäude befinden sich überwiegend im Eigentum von Selbstnutzern und privaten Ver-



**Abb. 2.4: Verteilung Primärenergiebedarf in Deutschland nach Gebäudetyp**

Angaben in TWh;

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis von (Loga et al. 2015; Statistisches Bundesamt 2013)

mieter/innen. Außerdem wird deutlich, dass Gebäudetypen mit weniger Wohneinheiten relativ zu ihrer Häufigkeit (vgl. Abb. 2.2) einen höheren Anteil am Energiebedarf aufweisen.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse dieses Kapitels, dass private Eigentümer/innen die zentrale Zielgruppe sind, wenn es um die Umsetzung energetischer Sanierungen und das Erreichen der Klimaschutzziele geht. Dabei handelt es sich wiederum um zwei große Subgruppen: einmal die Eigentümer/innen vorwiegend selbst genutzter Ein- und Zweifamilienhäuser, zum anderen um Eigentümer/innen von Mehrfamilienhäusern oder Wohnungen in diesen, die zum überwiegenden Teil Vermieter/innen sind.

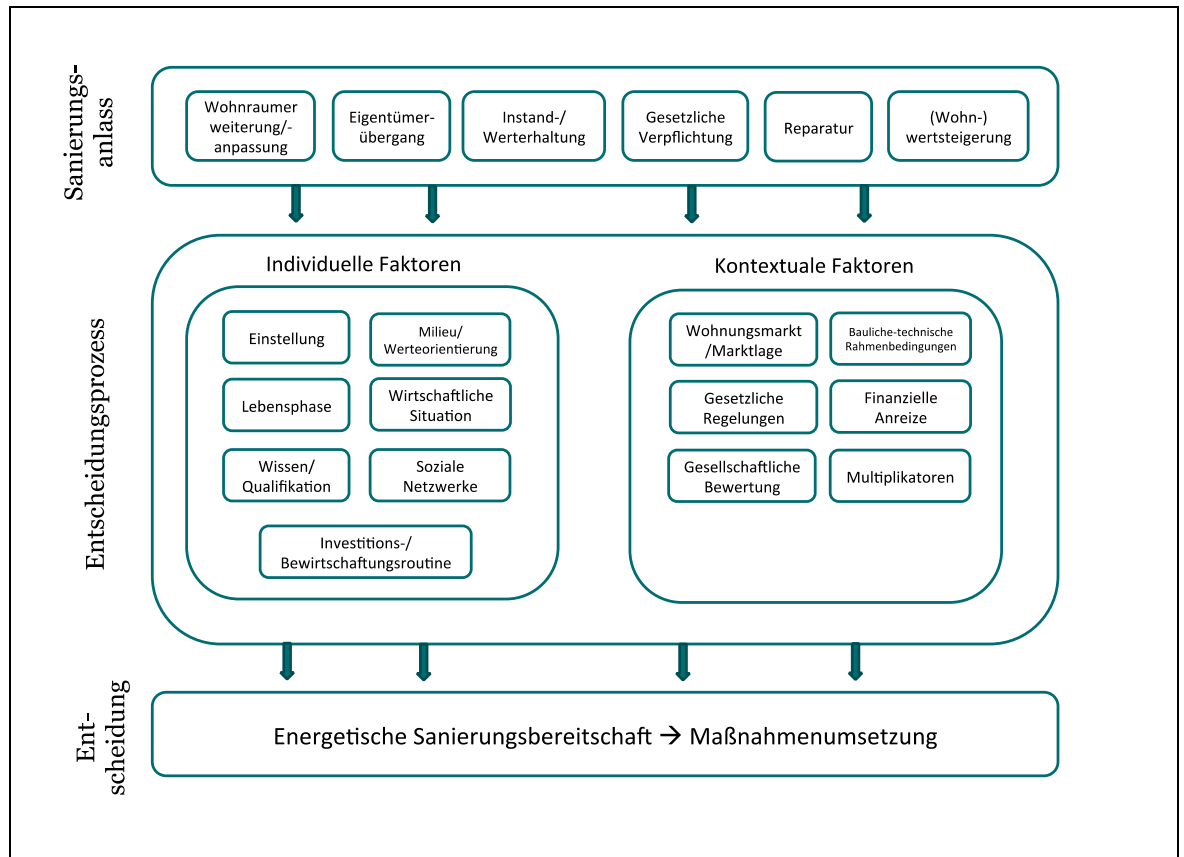
### 3 Zielgruppenspezifische Entscheidungskontexte

Ob und in welchem Umfang Immobilieneigentümer/innen in den energetischen Zustand ihrer Immobilien investieren hängt von einer Vielzahl von Rahmenbedingungen ab, die in einen komplexen Entscheidungsprozess einfließen. Verschiedene Forschungsdisziplinen rücken hierbei jeweils spezifische Erklärungsstrukturen bzw. -kontexte in den Vordergrund ihrer Betrachtung und verdeutlichen damit die Komplexität einer Entscheidung für oder gegen eine energetische Sanierungsmaßnahme. Hinzu kommt, dass die verschiedenen Immobilieneigentübertypen aus unterschiedlichen Motivlagen, Entscheidungskontexten bzw. mit unterschiedlichen Zielen in ihre Immobilien investieren. Stieß (2010) betont bspw., dass eine energetische Gebäudesanierung bei selbstnutzenden Eigenheimbesitzer/innen eher eine strategische Konsumententscheidung als eine „klassische“ Investitionsentscheidung darstellt. Demgegenüber werden bei vermietenden Immobilieneigentümer/innen Anreize und Hemmnisse bislang vorwiegend ökonomisch im Sinne einer Investitionsentscheidung betrachtet (z.B. Mieter-Vermieter-Dilemma).

Um den verschiedenen forschungstheoretischen Ansätzen sowie den Entscheidungskontexten unterschiedlicher Eigentümergruppen gerecht zu werden, wird an dieser Stelle ein Entscheidungsmodell entwickelt, welches ökonomische, psychologische, soziologische, technologische und andere Erklärungsstrukturen enthält. Das Entscheidungsmodell unterscheidet zwischen a) dem Sanierungsanlass und b) dem Entscheidungsprozess. Hierbei wird unterstellt, dass jede Maßnahme zur energetischen Gebäudesanierung einen konkreten Sanierungsanlass benötigt. Erst dieser Anlass eröffnet ein Gelegenheitsfenster in dem der Immobilieneigentümer einen Abwägungs- und Überlegungsprozess in Gang setzt, der im Ergebnis zu einer Investitionsentscheidung führen kann. Dieser Entscheidungsprozess wird von einer Vielzahl von individuellen und kontextualen Erklärungsstrukturen beeinflusst. Im Ergebnis dieses Prozesses steht eine Entscheidung darüber

- a. ob eine Investition durchgeführt, in die Zukunft verschoben oder abgelehnt wird und
- b. ob es sich bei der Maßnahme um eine nicht-energetische Standardmaßnahme (z.B. Streichen der Fassade), um eine Maßnahme, die rechtliche Mindestanforderungen erfüllt (Fassadendämmung nach EnEV) oder um eine über den Mindeststandard hinausgehende energetische Sanierungsmaßnahme handelt (z.B. Sanierung nach KfW-Effizienzhaus-Standard).

Der Erklärungsgehalt der Konstrukte variiert hierbei zwischen den unterschiedlichen Immobilieneigentübertypen, da einzelne Faktoren für bestimmte Eigentümergruppen keine oder wenig Relevanz haben.



**Abb. 3.1: Entscheidungsmodell energetische Gebäudesanierung**

Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 3.1 gibt einen Überblick über den Entscheidungsprozess vom Sanierungsanlass bis zur Umsetzung, der von verschiedenen individuellen Faktoren wie auch kontextualen Faktoren beeinflusst wird. Das Entscheidungsmodell wird nachfolgend auf die drei identifizierten Eigentümergruppen angewendet. Hierbei soll es weniger um Vollständigkeit gehen, sondern eher um das Aufzeigen zielgruppenspezifischer Besonderheiten.

### 3.1 Sanierungsanlässe

Am Anfang einer Sanierung steht zunächst ein konkreter Anlass. Anlässe können beispielsweise eine defekte Heizung oder undichte Fenster sein, d.h. kurzfristig umzusetzende Reparaturmaßnahmen. Umgekehrt können Sanierungen jedoch auch mittelfristig zur Instandsetzung, Werterhaltung bzw. -steigerung geplant werden. Die Neugestaltung der Außenfassade oder ein Anbau etwa kann längerfristig geplant werden. Sanierungsanlässe reichen zudem über den technischen Zustand einzelner Bauteile hinaus. Häufig stellt der Eigentümerwechsel einen wichtigen Sanierungsanlass für selbstnutzende Eigentümer/innen dar (Friege 2016; Stieß und Dunkelberg 2012); gleiches gilt für Wohnraumerweiterung/-anpassungen etwa dann, wenn biographische Einschnitte (wie die Geburt oder Auszug eines Kindes) neue Nutzungsansprüche an eine Immobilie erzeugen. Schließlich können rechtliche Vorschriften Sanierungsanlässe darstellen. So regelt die EnEV beispielsweise bestimmte Nachrüstpflichten.

Das Spektrum unterschiedlicher Sanierungsanlässe ist breit und die Relevanz der einzelnen Anlässe unterscheidet sich zwischen den Eigentümergruppen. Eigenheimbesitzer/innen und private Kleinvermieter/innen agieren nur selten strategisch und langfristig. Investitionen werden vor allem dann getätigt, wenn ein konkreter Bedarf besteht, etwa durch defekte Bauteile. Solange jedoch die Funktionstüchtigkeit eines Bauteils gegeben ist, werden Investitionen eher in die Zukunft verschoben.

Anders stellt sich die Situation bei professionell-gewerblich Vermietenden dar. Hier kann in vielen Fällen davon ausgegangen werden, dass die oben genannten kurzfristigen Sanierungsanlässe eine geringere Bedeutung haben. Investitionsentscheidungen sind vielmehr das Ergebnis eines längerfristigen Investment- und Portfoliomanagements. Dies unterstreicht die im Rahmen des Projektes durchgeführte Befragung unter Wohnungsunternehmen. Über 70 Prozent der Wohnungsunternehmen, die sich an der Befragung beteiligt haben, bezeichnen einen langfristigen Sanierungsfahrplan als äußerst oder sehr wichtiges Motiv in der Entscheidungsfindung für die Modernisierung eines Wohngebäudes. Zugleich äußern knapp 78 Prozent der Wohnungsunternehmen, die in Bezug auf ein konkretes Gebäude bzw. eine konkrete Gebäudegruppe die Umsetzung einer energetischen Modernisierung in den nächsten 10 Jahren für prinzipiell möglich halten, dass hoher Instandhaltungsbedarf die Investitionswahrscheinlichkeit erhöht. Dennoch ist anzunehmen, dass Investitionsentscheidungen professionell-gewerblich Vermietender in viel größerem Maße auf Basis langfristiger unternehmerischer Entscheidungen als anlassbezogen erfolgen – auch wenn konkrete Anlässe und akute Instandhaltungsbedarfe Prioritäten in dieser langfristigen Planung sicherlich verschieben können.

## 3.2 Förderliche und hemmende Faktoren im Entscheidungsprozess

### 3.2.1 Eigenheimbesitzer/innen

Das folgende Unterkapitel fasst Erkenntnisse zum Entscheidungsprozess selbstnutzender Gebäudeeigentümer/innen unter Nutzung der in Abb. 3.1 benannten Variablen zusammen. Die Einstellung von Eigenheimbesitzer/innen gegenüber einer energetischen Sanierung hat im Entscheidungsprozess für oder gegen Maßnahmen und deren Qualität eine wichtige Bedeutung. Unter der Einstellung kann hierbei eine individuell unterschiedliche Bewertung und Gewichtung verschiedener förderlicher und hemmender Faktoren für die Umsetzung von energetischen Sanierungen verstanden werden. Diese Faktoren können in ökonomische und nicht-ökonomische Faktoren unterteilt werden (siehe Tab. 3.1).

**Tab. 3.1: Ökonomische und nicht-ökonomische Motive und Hemmnisse von Eigenheimbesitzer/innen**

Quelle: (Stieß et al. 2010)

	<b>Motive</b>	<b>Hemmnisse</b>
<b>Ökonomisch</b>	Amortisation der Investition; Wertsteigerung des Hauses; Reduzierung der Energiekosten	Unwille einen (weiteren) Kredit aufzunehmen; Unsicherheit ob sich die Investition auszahlt
<b>Nicht-ökonomisch</b>	Steigerung des thermischen Komforts; Schutz von Klima und Umwelt; Senkung des Energieverbrauchs	Meinung, Haus sei in einem guten Zustand; keine Zeit, sich mit dem Thema zu beschäftigen; Angst vor Stress und Dreck

Friege und Chappin (2014) stellen in einem Review bestehender Literatur fest, dass der Entscheidungsprozess von Eigenheimbesitzer/innen stärker als häufig angenommen durch nicht-ökonomische Faktoren geprägt ist. Die energetische Sanierung wird von verschiedenen Autorinnen und Autoren daher als strategische Konsumententscheidung und nicht als reine Investitionsentscheidung gesehen, bei dem Eigenheimbesitzer/innen eine Vorteilhaftigkeit mit Verfahren der Investitionsrechnung ermitteln würden (z.B. Baginski und Weber 2017). Solange überhaupt Energie und Kosten eingespart werden, sind die Länge der Amortisationszeit und die Höhe der Erträge kaum entscheidend (Stieß et al. 2010).

Eine wichtige Rolle kommt den **nicht-ökonomischen** Motiven und Hemmnissen zu. So setzt eine energetische Sanierung ein umfassendes Wissen über die Möglichkeiten und Kosten, den Zusatznutzen sowie die Planung und Organisation voraus. Hierzu gehört auch das Wissen über die richtigen Ansprechpartner. Private Eigentümer/innen, die nur über das selbstgenutzte Haus verfügen oder die nur in geringem Maß Wohnungen vermieten, führen im Laufe ihres Lebens nur sehr selten energetische Sanierungsmaßnahmen durch. Entsprechend hoch ist für sie der Aufwand, Informationen zu beschaffen. Darüber hinaus gibt es eine große Vielfalt an möglichen Technologien und Maßnahmen, so dass auch die Auswahl von umzusetzenden Maßnahmen eine Hürde darstellen kann. Und nicht zuletzt ist für die Beschaffung und den Vergleich von Angeboten der Handwerksbetriebe, die Durchführung von Maßnahmen, die Koordination unterschiedlicher Gewerke und die Sicherung der Qualität der Ausführung weiterer Aufwand einzuplanen. Deshalb kann eine energetische Sanierung Privatpersonen schnell überfordern. So nennen viele selbstnutzende Eigentümer/innen als Hemmnisse für eine energetische Sanierung fehlende Zeit sich mit dem Thema zu beschäftigen und Angst vor Stress und Dreck (Stieß et al. 2010). Für viele Eigentümer/innen sind fehlende Kenntnisse über die Effekte energetischer Sanierungen, den Zustand des eigenen Gebäudes, sowie das Fehlen von adäquaten Informationen bzw. unzureichendes Wissen wichtige Hemmnisse (Gossen und Nischan 2015; Weiß et al. 2011).

Der in Abb. 3.1 als **Milieu** bzw. Wertorientierung bezeichnete Faktor verweist auf verschiedene Ansätze, Menschen mit ähnlichen Lebensumständen, Denkweisen und Verhaltensmustern in als soziale Milieus bezeichnete Gruppen zu klassifizieren. Ein Beispiel für eine derartige Lebensstiltypologie ist die von Gunnar Otte entwickelte (Otte 2008). Insbesondere aufgrund des Zusammenhangs zwischen Umweltbewusstsein und Lebensstilzugehörigkeit kann vermutet werden, dass in Abhängigkeit vom sozialen Milieu eine unterschiedlich große Sanierungsbereitschaft besteht. Empirische Untersuchungen konnten dies jedoch bisher nicht bestätigen (Friege 2016; Stieß et al. 2010).

Die **Lebensphase**, in der sich die Gebäudeeigentümer/innen befinden, kann unterschiedliche Rückwirkungen auf den Entscheidungsprozess haben. Gebäudebesitzer/innen in jungem Alter verfügen in vielen Fällen über geringere finanzielle und zeitliche Ressourcen, während im hohen Alter der mit einer energetischen Sanierung verbundene persönliche Aufwand in der Umsetzung sowie die Langfristigkeit der Investition abschreckend wirken können.

Die individuelle **wirtschaftliche Situation** beispielsweise im Sinne der Höhe des Haushaltsnettoeinkommens hat nach Ergebnis verschiedener Studien (Friege 2016; Wilson et al. 2013) keine wesentliche Bedeutung im Entscheidungsprozess, wohl aber auf den Zeitpunkt und den Umfang von Maßnahmen.

Für Eigenheimbesitzer/innen ist nicht davon auszugehen, dass sie im Hinblick auf energetische Sanierungen **Investitions- oder Bewirtschaftungsroutinen** ausbilden können. Für die meisten selbstnutzenden Gebäudeeigentümer/innen wird die Entscheidung über eine energetische Sanierung ein einmaliges oder zumindest seltenes Ereignis sein.

Auf Grundlage theoretischer Überlegungen könnte vermutet werden, dass das **Bildungsniveau** der Eigenheimbesitzer/innen – gemessen über die formale Qualifikation – den Entscheidungsprozess beeinflusst, da eine energetische Sanierung ein komplexes Vorhaben mit verschiedenen Quellen für Unsicherheit ist. Dies können Stieß et al. (2010) jedoch nicht empirisch bestätigen. Für den Bildungsabschluss lasse sich demnach kein Zusammenhang zur Wahl zwischen energetischer und Standardsanierung zeigen.

Neben den individuellen Faktoren benennt Abb. 3.1 verschiedene kontextuale Faktoren. Ein möglicher Faktor ist die **Lage am Wohnungs- bzw. Immobilienmarkt**. Verschiedene Studien zeigen, dass der energetische Zustand eines Gebäudes, wie ihn beispielsweise ein Energieausweis identifiziert, Einfluss auf den Verkaufspreis eines Gebäudes hat (z.B. Fuerst et al. 2016). In Regionen mit starker Nachfrage nach Wohngebäuden könnten diese Preisdifferenzen das wahrgenommene finanzielle Risiko einer energetischen Sanierung minimieren. In einer empirischen Untersuchung finden (Dunkelberg und Weiß 2015) jedoch keine unterschiedliche Sanierungsaktivität in zwei Regionen Brandenburgs, die sich in verschiedenen soziodemografischen und regionalökonomischen<sup>2</sup> Indikatoren unterscheiden.

**Baulich-technische Rahmenbedingungen** können Entscheidungsprozesse insbesondere dann beeinflussen, wenn diese, beispielsweise auf Grundlage des Denkmalschutzes, eine energetische Sanierung deutlich teurer oder aufwändiger machen. So nennen in einer durch Jakob (2007) ausgewerteten Befragung rund 20 Prozent schweizer Gebäudeeigentümer/innen bauliche-technische Restriktionen als Entscheidungsgrund gegen eine energetische Sanierung der Fassade.

Auch die **rechtlichen Rahmenbedingungen**, in Bezug auf energetische Sanierungen insbesondere die Energieeinsparverordnung (EnEV), stellt einen kontextualen Faktor dar, dem auch selbstnutzende Gebäudeeigentümer/innen unterliegen. Einige der Vorschriften greifen bei Eigenheimbesitzer/innen erst im Falle eines Eigentumsübergangs, jedoch sind die Vorschriften – vorbehaltlich einer unzureichenden Umsetzungskontrolle – durch Eigenheimbesitzer/innen im Entscheidungsprozess zu beachten.

---

<sup>2</sup> Diese schließen immobilienmarktbezogene Daten ein.



Die **gesellschaftliche Bewertung** energetischer Sanierungsmaßnahmen beeinflusst den Entscheidungsprozess von Eigenheimbesitzer/innen vor allem über zwei Kanäle. Zum einen die veröffentlichte Meinung, wie sie insbesondere in den Massenmedien zu finden ist. Zum anderen über das soziale Netzwerk von Eigenheimbesitzer/innen. Damit sind Freunde, Bekannte, Nachbar/innen gemeint. Friegle (2016) zeigt, dass Erfahrungen und Meinungen im sozialen Netzwerk die Einstellung von Eigenheimbesitzer/innen und damit den Entscheidungsprozess beeinflussen.

Potentielle **Multiplikatoren** wie Energieberater/innen, Handwerker/innen oder auch Personen im eigenen sozialen Netzwerk können mit der Weitergabe von Fachwissen und/oder selbst gemachten Erfahrungen die Einstellung von Eigenheimbesitzern beeinflussen. Ergebnisse einer quantitativen Befragung (Durth 2017) zeigen, dass Entscheider die Meinung Dritter suchen. Die Evaluation von Energieberatungsprogrammen zeigt dabei einen positiven Einfluss auf die Qualität, den Umfang von Maßnahmen sowie den Effekt, dass Maßnahmen teilweise vorgezogen werden (Duscha et al. 2014). Allerdings nimmt nur etwa jeder Dritte vor der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen eine qualifizierte Beratung in Anspruch (co2online 2015).

### 3.2.2 Private Kleinvermieter/innen<sup>3</sup>

Individuelle Faktoren spielen auch bei privaten Kleinvermieter/innen eine wichtige Rolle, wie nachfolgend dargelegt wird. Diese Kleinvermieter/innen besitzen häufig ein durchaus ausgeprägtes Umweltbewusstsein. Der Klimawandel wird als ernsthaftes Problem wahrgenommen und die Energiewende als zentrale Strategie zur Bekämpfung erkannt (März 2017). Es zeigt sich jedoch, wie in vielen Studien zur Umwelteinstellung, eine Diskrepanz zwischen dem allgemeinen Umweltbewusstsein und dem umweltbewussten Verhalten (Value-Action Gap) (Kollmuss und Agyeman 2002). Energetische Sanierungen allein aus ökologischen Motiven heraus sind bei privaten Kleinvermieter/innen die Ausnahme. Renz und Hacke (2016) identifizieren daher eine Motivkombinationen aus ökonomischen und ökologischen Abwägungen, die je nach Schwerpunktsetzung der Kleinvermieter/innen zu einer Entscheidung für oder gegen eine energetische Sanierung führen können (**Einstellung**).

Private Kleinvermieter/innen agieren gemeinwohlorientierter als dies die öffentliche Debatte über die Eigentümergruppe der Vermieter vermuten lässt (März 2016, 2017). Mieteinnahmen sind meist nicht die Existenzgrundlage privater Kleinvermieter, sondern vielmehr ein Nebenverdienst. Vor diesem Hintergrund geht es privaten Kleinvermieter/innen weniger um eine maximale Rendite, sondern vielmehr um ein reibungsloses Mietverhältnis. Um dies zu sichern, nehmen sie etwaige Mietmindereinnahmen in Kauf. Dieses Verhalten ist vor dem Hintergrund der Sicherung bezahlbaren Wohnraums zu begrüßen, bedeutet jedoch auch, dass Einnahmen fehlen, aus denen Sanierungsmaßnahmen finanziert werden könnten. Zum anderen besitzen viele private Kleinvermieter/innen eine emotionale Bindung zu ihren Mieter/innen, der Mietimmobilie bzw. dem Quartier in dem sich die Mietimmobilie befindet. Da oft nur wenige und langjährige Mietverhältnisse bestehen und die Vermieter/innen in einem Viertel aller Fälle selbst im Mietobjekt leben (bezogen auf die Gebäudeeigentümer/innen) (Cischinsky et al. 2015 S. 74), besteht häufig eine soziale Bindung zwischen ihnen und ihren Mieter/innen (**Werteorientierung**). „Andererseits hängt mein Herz auch an dem

<sup>3</sup> Die vorgestellten Ergebnisse beruhen sofern nicht durch andere Quellen angegeben auf der Promotion „Energetische Gebäudesanierung als Multi-Level-Governance. Analyse quartierspezifischer und individueller Rahmenbedingungen zur Steigerung der energetischen Sanierungstätigkeit privater Kleinvermieter“ von Herrn Steven März. Die Promotion wurde im Projekt „EnerTransRuhr“ angelegt und vom Land NRW im Rahmen eines Fortschrittskollegs gefördert.

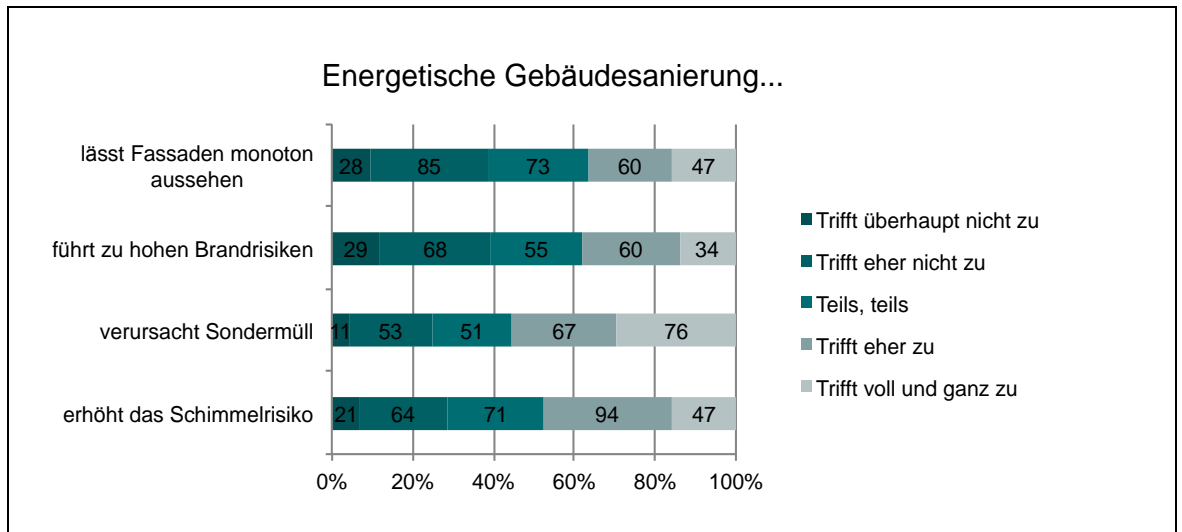
*Haus so ein bisschen und es tut mir weh wie so eine Innenstadt verkommt, wenn einfach nichts investiert wird. Deswegen mache ich das auch. Ich möchte auch weiterhin hier wohnen und nicht irgendwann sagen, links und rechts wird's immer schlimmer und dann ausziehen müssen.“ (IP 3).*

Die **Investitions- und Bewirtschaftungsroutine** von private Kleinvermieter/innen scheint aus mehreren Gründen die Investitionsbereitschaft in Energieeffizienz zu mindern bzw. die Erschließung von Energieeffizienzpotenzialen zu erschweren. Erstens, private Kleinvermieter/innen sind nur in geringem Umfang bereit, für die Instandsetzung bzw. Modernisierung der Mietimmobilie Kredite/Darlehen aufzunehmen. Laut Cischinsky et al. (2015) finanzieren sie in neun von zehn Fällen Investitionen (energetisch/nicht-energetisch) ausschließlich aus Eigenkapital.

*„Wenn ich irgendwelche Arbeiten vornehmen lasse, dann wird das finanziert durch die Mieten, die vorher eingelaufen sind.“ (IP 12).*

Grundsätzlich stellt eine auf Eigenkapital basierende Investitionsroutine kein Hemmnis für Investitionen in energetische Sanierungsmaßnahmen dar. Sie deutet jedoch zweitens auf ein typisches Investitionsmuster aus Spar- und Investitionsphase hin. Zunächst wird Kapital für die geplante Investitionsmaßnahme angespart. Nachdem ausreichend Kapital zurückgelegt wurde, erfolgt die eigentliche Investitionsmaßnahme bevor eine erneute Sparphase folgt. In Folge dieser Routine werden vorwiegend Einzelmaßnahmen bzw. Teilmodernisierungen anstatt komplexer Vollsanierungen umgesetzt (Schätzl et al. 2007 S. 82). Dieses sukzessive Sanieren führt womöglich insgesamt zu einem höheren Aufwand und ist sowohl aus wirtschaftlicher wie auch ökologischer Sicht nicht optimal, reduziert jedoch die Komplexität und das Investitionsrisiko für private Kleinvermieter. Zu diesem Ergebnis kommt auch eine Untersuchung unter KfW-Fördermittelempfängern zwischen 2006 und 2009. Private Kleinvermieter sanieren danach häufiger, aber in kleinere Umfängen als alle Formen institutioneller Anbieter (Henger und Voigtländer 2011). Die Inanspruchnahme von KfW-Fördermitteln aus dem Programm „Energieeffizient Sanieren“ bestätigt den Befund des sukzessiven Sanierens, verdeutlicht jedoch gleichzeitig, dass sich Eigenheimbesitzer/innen und private Kleinvermieter/innen hier mutmaßlich nicht stark unterscheiden (Diefenbach et al. 2015). Es birgt zudem die Gefahr eines baulichen Lock-in bspw., wenn bei Dachsanierungen nicht die nötigen Überstände für spätere Fassadendämmungen mitberücksichtigt werden.

**Wissen** über energetische Gebäudesanierung stellt einen wichtigen individuellen Faktor zur Steigerung der energetischen Sanierungsrate dar. Hierdurch sind technologische Optionen nicht nur bekannt, sondern können auch gegeneinander verglichen werden. Wissen, häufig aus eigenen Erfahrungen erwachsen, senkt zudem die Hemmschwelle umfangreiche Maßnahmen anzustoßen und es relativiert die vielfach vorhandenen **Vorurteile** gegenüber energetischen Sanierungsmaßnahmen.



**Abb. 3.2: Vorurteile gegenüber energetischen Sanierungsmaßnahmen**

Quelle: Eigene Darstellung (März 2019)

Schließlich helfen **soziale Netzwerke** durch den gegenseitigen Erfahrungsaustausch und das Aufzeigen von gelungenen Maßnahmen Hemmnisse abzubauen und zusätzliche Investitionen anzustoßen. Allerdings weist März (2019) darauf hin, dass das Potenzial sozialer Netzwerke bislang eher theoretischer Natur ist, da private Kleinvermieter/innen kaum in Interessenverbänden organisiert sind und untereinander kaum Kontakt besteht.

Bei privaten Kleinvermieter/innen spielen zudem auch kontextuale Faktoren eine wichtige Rolle. Anders als bei Eigenheimbesitzer/innen ist der **Wohnungsmarkt bzw. die Marktlage** deutlich relevanter für private Kleinvermieter/innen, da sie darüber entscheiden inwieweit die Investitionskosten durch Mieteinnahmen/-erhöhungen refinanziert werden können. Hierbei zeigen verschiedenen Studien, dass sich ein geringes Mietniveau bzw. hohe Leerstandsquoten negativ auf die energetische Sanierungstätigkeit auswirken (Henger und Voigtländer 2011, März 2017).

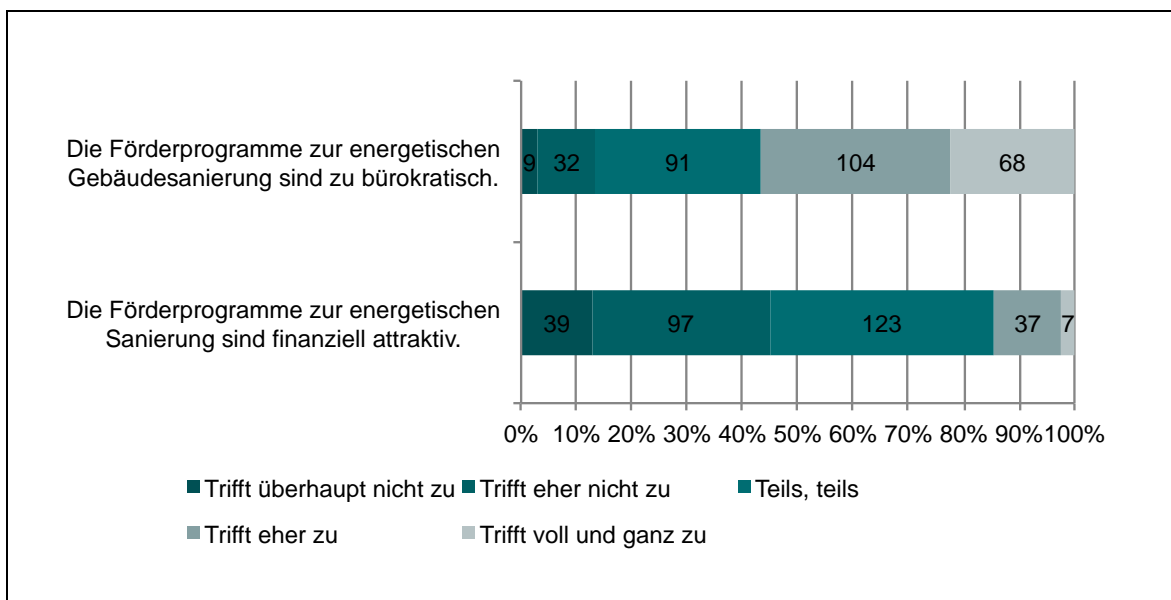
*„Wir haben weder eine Modernisierungsumlage als auch keine Mieterhöhung gemacht (...) Weil wir halt in einem 5 Euro Bereich waren und uns das dann am Ende sicherer und lieber war, als dann wieder irgendeine Wechsel durch Mieterhöhung zu verursachen. Das ist eine Philosophie (...). Ich halte das immer für schwierig in einer Standardwohnung einen Standardmietpreis aufgrund solcher Modernisierungsarbeiten zu erhöhen, halte ich persönlich für schwierig und gefährlich, weil die Leute, dann aufgrund der Nachfrage eventuell 2, 3 Häuser weiterziehen. Die sehen das nicht. Letztendlich zählt für jeden einzelnen der Euro mehr der gezahlt wird“ (IP 15).*

Diese Bild ist jedoch keineswegs einheitlich. So kann bspw. auch argumentiert werden, dass auf typischen Angebotsmärkten energetische Sanierungen als Differenzierungsmerkmal dienen, d.h. Vermieter durch energetische Maßnahmen einfacher Mieter/innen finden und so Leerstand vermeiden können (Michelsen 2009).

Die vom Gesetzgeber geschaffen **gesetzlichen Regelungen** bzw. **finanziellen Anreizmechanismen** entfalten bislang bei privaten Kleinvermieter/innen keine bis kaum positive Wirkung. Sie sehen bislang nicht die Gefahr von Sanktionen sofern gesetzliche Auflagen wie etwa Nachrüstpflichten nicht eingehalten werden. Galvin (2011) weist zudem darauf hin, dass EnEV-Anforderungen

sogar hinderlich sein können, wenn dadurch die Sanierungskosten unverhältnismäßig steigen, etwa weil Sparrentiefen bei Dachdämmungen unzureichend sind. Weiterhin tragen die finanziellen Anreize durch KfW, Bafa-Förderprogramme etc. oder auch steuerlichen Abschreibungen bislang kaum zu gesteigerten Sanierungstätigkeiten bei, wohl auch weil nur zinsvergünstigte Darlehen und keine Zuschüsse für Vermieter/innen gewährt werden. Gerade die KfW-Förderprogramme werden als zu kompliziert und bürokratisch erachtet (März 2017). Zudem finanzieren neun von zehn privaten Kleinvermieter/innen ihre Investitionen aus Rücklagen, so dass die von der KfW angebotenen Darlehensvarianten sich nicht an dem Bedarf der Zielgruppe orientieren.

*„Das ist mir einfach zu viel Aufwand. Erstens sagte sie uns, das alleine würde wahrscheinlich nicht reichen, aber in Kombination mit einer anderen Maßnahme, könnte man machen. Dann gibt es aber wieder nur diesen Tilgungszuschuss. Ich habe jetzt für 4.500 Euro irgendwelche Türen bestellt. Da werde ich doch nicht anfangen KfW-Mittel zu beantragen. Da sitze ich ja Stunden bis das alles / Und dann macht man einen Fehler und dann / Nein, haben wir einfach bezahlt.“ (IP4).*



**Abb. 3.3: Bewertung von Förderprogrammen für energetische Sanierungen**

Quelle: Eigene Darstellung (März 2019)

Ebenso werden die Potenziale der Modernisierungsumlage nach § 559 BGB von privaten Kleinvermieter/innen deutlich selten und weniger umfänglich in Anspruch genommen als von professionellen Vermieter/innen (Henger und Voigtländer 2011).

Schließlich herrscht bei privaten Kleinvermieter/innen die Einschätzung vor, dass sich Mieter/innen eher eine Einbauküche, einen neuen Laminatboden, einen Balkon etc. als eine möglichst energieeffiziente Wohnung wünschen.

*„Und dann kommt natürlich noch hinzu, dass das Klientel was hier an Mietern unterwegs ist, denen ist das SCHEIßEGAL.“ (IP 1).*

Diese subjektive Einschätzung wird durch objektive Daten von Kholodilin et al. (2016) bestätigt. Die Autoren vergleichen die Zahlungsbereitschaft von Mieter/innen und Immobilienkäufer/innen auf

dem Berliner Wohnungsmarkt in Abhängigkeit von verschiedenen Wohnungs- und Gebäudemerkmalen. Die Autoren zeigen, dass Energieeffizienz einen signifikanten Einfluss auf die Immobilien- und Mietpreise hat, der Effekt jedoch gering ist. Mietpreise steigen um 0,02 % und Immobilienpreise um 0,05 % je eingesparter Kilowattstunde/m<sup>2</sup> Heizenergie. Zum Vergleich: die Miet- bzw. Immobilienpreise erhöhen sich um 6,8 % bzw. 6,1 %, sofern die Wohnungen über eine Einbauküche verfügen.

### 3.2.3 Professionelle Vermieter/innen

Die Betrachtung der individuellen Faktoren gestaltet sich bei professionell Vermietenden, d.h. Unternehmen, naturgemäß anders als bei Eigenheimbesitzer/innen und privaten Kleinvermieter/innen. Hinsichtlich des Faktors **Einstellung** und seiner Komponenten, wie in Abb. 3.1 dargestellt, kann davon ausgegangen werden, dass die ökonomischen Motive und Hemmnisse ein deutlich größeres Gewicht als bei privaten Eigentümer/innen haben.

Während für Unternehmen im Gegensatz zu Einzelpersonen keine Zuordnung zu sozialen Milieus existiert, können bei Wohnungsunternehmen verschiedene **Unternehmenstypen** unterschieden werden. Der Zensus 2011 unterscheidet zwischen Wohnungsbaugenossenschaften, kommunalen und privatwirtschaftlichen Unternehmen, die Statistik des Bundesverbandes deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen GdW zwischen Wohnungsbaugenossenschaften, Kapitalgesellschaften und Unternehmen anderer Rechtsform (Schrader und Vogler 2016). Eine Hypothese, welche ein Analogon zur Wertorientierung bei Einzeleigentümer/innen darstellt, ist, dass diese in Abhängigkeit von Unternehmensform und Eigentümerstruktur unterschiedliche **Wertorientierungen** haben und diese sich auch im Modernisierungsverhalten niederschlagen. Die Orientierung an der Renditeerwartung der Aktionäre könnten bei Aktiengesellschaften beispielsweise zu anderen Modernisierungsentscheidungen führen als bei Wohnungsgenossenschaften, die über die meist gegebene Einheit von Genossenschaftler und Wohnungsnutzer/innen das Ziel einer Förderung der Mitglieder durch andere Bewirtschaftungsstrategien und Modernisierungsentscheidungen erfüllt sehen können. Bei kommunalen Wohnungsunternehmen kann eine von der Eigentümerin ggf. eingeforderte Verantwortung für die Aufgabe der öffentlichen Daseinsvorsorge den Entscheidungsprozess ebenfalls beeinflussen. Im Rahmen des Projekts wurde eine Online-Befragung unter Wohnungsunternehmen sowie zur Vertiefung vier leitfadengestützte Interviews mit Vertreter/innen von Wohnungsunternehmen durchgeführt. In den Interviews bestätigten die Interviewten, dass die Werte und Ziele der Eigentümer/innen durchaus Relevanz im Entscheidungsprozess zu energetischen Modernisierung haben, auch wenn dieser Einfluss erst nach einer gegebenen wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Maßnahme wirksam wird.

An der Online-Befragung haben sich insgesamt 95 Wohnungsunternehmen beteiligt, die alle zu den im GdW organisierten Wohnungsunternehmen zählen. Rund zwei Drittel (66 %) der antwortenden Wohnungsunternehmen ordneten sich als Wohnungsgenossenschaft ein, 25 % als kommunale Wohnungsunternehmen und 6 % als privatwirtschaftliche Wohnungsunternehmen. Für die Befragung wurden die Kategorien der Gebäude- und Wohnungszählung des Zensus 2011 übernommen. Diese weicht von der Gliederung in der Statistik des GdW ab. Dennoch kann aus dem Anteil der Wohnungsgenossenschaften in der Statistik des GdW (64 %) geschlossen werden, dass zumindest hinsichtlich der Unternehmensform in der Stichprobe keine gravierenden Abweichungen von der Verteilung der Unternehmensform im GdW zu beobachten sind. Bei den nachfolgenden Faktoren im Entscheidungsprozess wird auf einzelne Ergebnisse dieser Befragung Bezug genommen.

Die Lebensphase bei Einzelpersonen hat keine Entsprechung bei Wohnungsunternehmen. Auch die wirtschaftliche Situation des Wohnungsunternehmens dürfte nur in seltenen Ausnahmefällen eine Relevanz im Entscheidungsprozess zu energetischen Modernisierungen haben, da Bereitschaft und Fähigkeit zur Aufnahme von Fremdkapital bei den meisten professionell Vermietenden vorausgesetzt werden kann.

Durch die regelmäßige und berufliche Auseinandersetzung mit Fragen der Modernisierung kann für Entscheider professionell Vermietender in den meisten Fällen gegebenes **Vorwissen** unterstellt werden, was nicht bedeutet, dass Bewertungen energetischer Modernisierungsmaßnahmen nicht in Abhängigkeit von Annahmen, Erfahrungen und genutzten Quellen auch zwischen Wohnungsunternehmen deutlich unterschiedlich sein können.

Für professionell Vermietende soll das **soziale Netzwerk** hier als aus anderen Anbietern am Wohnungsmarkt, in dem das Unternehmen aktiv ist, bestehend verstanden werden. Auf Basis der durchgeführten Interviews und Online-Befragung lässt sich vermuten, dass die Relevanz des Agierens anderer Anbieter am Wohnungsmarkt für professionell Vermietende sehr gering ist. In der Online-Befragung wurden die Wohnungsunternehmen gefragt, wie eine energetische Modernisierung mehrerer Gebäude in der Nachbarschaft die Wahrscheinlichkeit einer Modernisierung des eigenen Bestandes zum Effizienzhaus verändert. Knapp 97 % (n = 88) antworten, dass dies die Modernisierungswahrscheinlichkeit unverändert lässt.

Unter Wohnungsunternehmen bestehen unterschiedliche **Bewirtschaftungsroutinen** und -strategien (dazu z.B. Vesper et al. 2007). Wenn die Bewirtschaftungsstrategie beispielsweise in einer Aufwertung und anschließender Veräußerung von Beständen besteht, wird dies – in Abhängigkeit von der Zahlungsbereitschaft potenzieller Käufer für höhere energetische Standards – Rückwirkungen auf den Entscheidungsprozess hinsichtlich energetischer Modernisierungsmaßnahmen haben. Für die Wohnungsunternehmen, die sich an der Online-Befragung beteiligt haben, kann aber festgestellt werden, dass diese überwiegend langfristige Bewirtschaftungsstrategien verfolgen. Jeweils rund 90 % (n = 94) der Antwortenden bezeichnen den langfristigen Erhalt des Gebäudewertes bzw. der Bausubstanz als äußerst oder sehr wichtiges Motiv für eine Modernisierung.

Hinsichtlich der kontextualen Faktoren ist davon auszugehen, dass die Betrachtung der **Marktlage** im Entscheidungsprozess für energetische Modernisierungsmaßnahmen für professionell Vermietende bedeutungsvoll ist. Gleichzeitig gibt die bestehende Literatur kein eindeutiges und abschließendes Bild dahingehend, ob und wann welche Marktlage positiv auf die Modernisierungsbereitschaft wirkt. In entspannten Mietmärkten kann die Durchsetzung einer für die Amortisation der Modernisierungskosten notwendigen Mieterhöhung schwierig sein, was sich negativ auf die Modernisierungsbereitschaft auswirken würde. Andererseits stellt ein hoher energetischer Standard ein Differenzierungsmerkmal zu anderen am Markt angebotenen Wohnungen dar, welches hilft die verbleibende Nachfrage anzuziehen. Adan und Fuerst (2015) stellen für das Vereinigte Königreich beispielsweise fest, dass in Regionen mit hohem Leerstand (d.h. entspannten Märkten) häufiger modernisiert wird. In angespannten Mietmärkten sind die Anreize für energetische Modernisierung nicht zuletzt deshalb geringer, weil Wohnungen mit hoher Wahrscheinlichkeit unabhängig vom energetischen Standard einen Mieter finden (Adan und Fuerst 2015).

Die **gesetzlichen Regelungen** und **finanziellen Anreize** beeinflussen den Entscheidungsprozess professionell Vermietender erheblich. Dabei sind insbesondere die EnEV als technische Vorgabe, die mietrechtlichen Vorschriften zu Mieterhöhungen nach Modernisierungsmaßnahmen und finanzielle Anreize über Förderprogramme relevante Faktoren. Hinsichtlich der Fragen zur Bewertung

der gegenwärtigen Wohnungspolitik fällt in der Online-Befragung eine überwiegend kritische Bewertung durch die antwortenden Wohnungsunternehmen auf. Insbesondere die Vorschriften der Energieeinsparverordnung EnEV werden negativ betrachtet. Von den Antwortenden bezeichnen 93 % (n = 94) diese als eher oder sehr negativ. Zu einem späteren Zeitpunkt in der Befragung wurden die Wohnungsunternehmen gebeten, für einen zufällig ausgewählten Bestand die Wahrscheinlichkeit einzuschätzen, dass sie in den nächsten zehn Jahren in eine Modernisierung zum Effizienzhaus investieren. Knapp 20 % (n = 92) geben hier eine Wahrscheinlichkeit von größer 50 % an. Danach gefragt, ob eine Lockerung der EnEV die Wahrscheinlichkeit einer Modernisierung in den nächsten 10 Jahren erhöhen würde, bejahen dies 49 % der befragten Wohnungsunternehmen (n = 89). Zum Vergleich: Eine staatliche Bezuschussung durch Zahlung von 50 % der Modernisierungskosten würde bei 75 % (n = 88) der befragten Wohnungsunternehmen zu einer Erhöhung der Modernisierungswahrscheinlichkeit führen. Die bestehenden Anreize für Wohnungsmodernisierungen insgesamt betrachten 57 % (n = 94) der befragten Wohnungsunternehmen als eher oder sehr negativ.

Die **gesellschaftliche Bewertung** der energetischen Modernisierung erfahren professionell Vermietende insbesondere indirekt über die Bewertung ihrer (potenziellen) Mieter/innen. Eine Herausforderung, der sich Wohnungsunternehmen gegenübersehen, die in eine energetische Modernisierung investieren, ist nach Ergebnissen der Online-Befragung scheinbar, dass nach ihrer Wahrnehmung der energetische Standard in der Wohnungswahl potenzieller Mieter/innen kaum eine Rolle spielt. 89 % (n = 94) der Wohnungsunternehmen schätzen den Energieausweis für die Wohnungswahl potenzielle Mieter als nicht sehr oder überhaupt nicht wichtig ein. Hingegen ist die Wohnungsausstattung (z.B. Bad und Bodenbeläge) aus Sicht der Wohnungsunternehmen für 67 % (n = 94) äußerst oder sehr wichtig. Dass diese Einschätzung empirisch bestätigt werden kann, wurde bereits im Kapitel 3.2.2 dargestellt.

## 4 Politische Handlungsempfehlungen

Nachfolgend werden auf Basis der dargestellten Ergebnisse zu den Einsparpotenzialen und den Entscheidungskontexten unterschiedlicher Eigentümer/innengruppen Empfehlungen zur Erweiterung und Anpassung des politischen Instrumentariums gegeben. Die Empfehlungen resultieren hierbei aus einer Auswertung der Sicht der Eigentümer/innen. Damit unterscheidet sich die Herangehensweise von einer Vielzahl an Studien, die das Instrumentarium eher aus der Sicht der politischen Akteure und Ebenen betrachtet und insbesondere die bundesweit zur Verfügung stehenden Instrumente im Bereich des Ordnungsrechts, Förderinstrumente und Beratungsangebote in den Blick nimmt (z.B. AEE 2016; Pehnt und Nast 2016; NABU 2011). Dabei werden häufig die „weichen Instrumente“ nur am Rande betrachtet. Dagegen werden von kommunaler Seite eher die Aspekte direkte Ansprache, Motivation und Kommunikation in den Vordergrund gestellt, da diese Angebote eher vor Ort wirken können. Allerdings existieren entsprechende Angebote in vielen Kommunen und Regionen bisher nicht. Für die Überlegungen zur Optimierung des Instrumentariums werden zwei Herangehensweisen gewählt: zum einen werden die bestehenden Gelegenheitsfenster betrachtet und es wird überlegt, wie diese besser adressiert werden können. Zum anderen werden die speziellen Hemmnisse in den Blick genommen. Der Schwerpunkt bei den Empfehlungen liegt auf den privaten Eigentümer/innen, die den größten Teil des Wohnungsbestands besitzen. Eine zentrale Empfehlung für alle politischen Akteure besteht deshalb darin, diese für den Klimaschutz besonders wichtige Zielgruppe mehr in den Blick zu nehmen.

### 4.1 Gelegenheitsfenster Eigentumsübertragung

Ein Gelegenheitsfenster für die energetische Sanierung von Gebäuden ist die Eigentumsübertragung. Dies gilt insbesondere für selbstgenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser aber, auch weil heute die Mehrheit der selbstgenutzten Eigenheime besitzenden älteren Eigentümer/innen in der Regel keine umfassenderen Sanierungen mehr an ihrem Haus machen. In Deutschland gab es 2016 um die 15,6 Mio. Ein- und Zweifamilienhäuser, von denen rund 264.000 verkauft wurden<sup>4</sup>. Dies entspricht einem Anteil von 1,7 % dieser Gebäudegruppe. Im Rahmen eines Eigentümerwechsels finden häufig sowieso Umbau-, Instandhaltungs- oder Modernisierungsmaßnahmen statt. Diese lassen sich gut mit energetischen Sanierungen kombinieren. Durch die Kombination der Maßnahmen sind energetische Sanierungen bei einem Eigentümerwechsel besonders wirtschaftlich. Auch da beim Einzug in ein Haus in der Regel eine lange Nutzungsperspektive seitens der Neueigentümer/innen besteht, so dass auch Maßnahmen mit längeren Amortisationszeiten wirtschaftlich sind. Ergebnisse einer Befragung zeigen, dass etwa drei Viertel der Käufer/innen von Wohneigentum anschließend das erworbene Gebäude sanieren.<sup>5</sup> Viele Neueigentümer/innen setzen dabei jedoch keine oder nur wenig umfassende energetische Sanierungen um. Daher liegt hier ein großes nicht ausgeschöpftes Potenzial von wirtschaftlich umsetzbaren energetischen Sanierungsmaßnahmen vor.

<sup>4</sup> Gutachterausschüsse der Bundesrepublik Deutschland (2017): Immobilienmarktbericht Deutschland 2017. (Bei der genannten Zahl an Transaktionen handelt es sich nach dem Bericht ganz überwiegend um gebrauchte Wohnimmobilien, da bei Neubauten in der Regel die Bauplätze erworben werden.)

<sup>5</sup> LBS (2009): Neuer Besitzer – besseres Haus. Presseinformation vom 20.07.2009. URL: <http://www.presseportal.de/pm/35604/1443035/neuer-besitzer-besseres-haus-mit-grafik-gebrauchterwerber-sorgen-fuer-modernisierungsschub> (abgerufen am 3.11.2011).



Die Energieeinsparverordnung (EnEV) enthält für selbstgenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser bereits Verpflichtungen, die nach einem Eigentümerwechsel greifen. Dies sind insgesamt kostengünstige, aber in der Summe für den Ein- und Zweifamilienhausbestand wenig potenzialträchtige Maßnahmen<sup>6</sup>. Unklar ist auch, inwiefern diese Maßnahmen wirklich umgesetzt werden, da anzunehmen ist, dass sie vielen Eigentümer/innen nicht bekannt sind – und zudem keine Vollzugskontrollen erfolgen. Möglicherweise können die aktuell geltenden Regelungen sogar verhindern, dass umfangreichere oder im Einzelfall besser geeignete Sanierungen durchgeführt werden, da bereits das „Notwendige“ gemacht wird. Hemmnisse beispielsweise in Form von Zeit- oder Geldmangel und Informationsdefizite seitens der Gebäudeeigentümer/innen tragen zu den verhältnismäßig geringen energetischen Sanierungsraten (auch bei Eigentumsübertragungen) bei.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Eigentumsübertragung als Gelegenheitsfenster gezielt zu adressieren. Dabei kann es sich um spezielle Beratungs- und Informationsangebote, (weitere) Sanierungsverpflichtungen sowie finanziellen Unterstützungen handeln. Nachfolgend werden verschiedene dieser Ansätze – auch in Kombination – dargestellt.

**Beratungs- und Informationsangebote** können dazu dienen, die neuen Eigentümer/innen für den energetischen Zustand ihres Gebäudes und ggf. bestehenden Handlungsbedarf zu sensibilisieren und für das Gebäude passende Sanierungsmaßnahmen, deren Einsparpotenziale und Wirtschaftlichkeit darstellen. Im Rahmen des NKI-Projekts „EiMap“<sup>7</sup> wurde ein Kommunikationsinstrument entwickelt, mit dem Neueigentümer/innen von Eigenheimen direkt angesprochen wurden. Das Instrument wurde in drei Regionen erprobt. Dabei wurde versucht, Hauskäufer/innen bereits im Rahmen des Kaufprozesses anzusprechen und somit frühzeitig das Thema energetische Sanierung bewusst zu machen. Die Evaluation zeigt, dass das auf einer Informationsmappe in Kombination mit Beratungsangeboten basierende Angebot dazu führt, dass die Nutzer/innen mehr und hochwertigere energetische Maßnahmen an ihren Gebäuden umsetzen. Die Treibhausgasvermeidung wurde dabei auf rund 1 t CO<sub>2</sub>eq/a pro ausgegebener Informationsmappe abgeschätzt. Würde das Angebot flächendeckend angeboten, so könnten mehr Hauskäufer/innen erreicht werden.

Da die Eigentumsübertragung ein guter Zeitpunkt ist, Sanierungsmaßnahmen am Gebäude umzusetzen oder zumindest zu planen ist das Instrument des gebäudeindividuellen **Sanierungsfahrplans** für diese Zielgruppe besonders geeignet. Dieses könnte für die Neueigentümer/innen auch als verpflichtendes Instrument eingeführt werden. Dadurch würden die Eigentümer/innen auf die Schwachstellen ihres Gebäudes hingewiesen und könnten frühzeitig Sanierungsmaßnahmen in Angriff nehmen oder planen. In Baden-Württemberg wird der Sanierungsfahrplan bereits im Rahmen des EWärmeG als Erstmaßnahme angeboten.

Eine Alternative oder auch Ergänzung zu einer (verpflichtenden) Beratung sind **verpflichtende Sanierungsmaßnahmen** bzw. Anforderungen an den energetischen Zustand nach dem Hauskauf. Entsprechende Anforderungen würden nicht nur dazu dienen, den Umfang der Sanierungen bei Eigentumsübertragung zu erhöhen, sondern könnte auch dazu führen, dass am Immobilienmarkt Altbauten mit geringem Energiebedarf eine stärkere Honorierung erfahren würden (bzw. solche mit hohem Energiebedarf an Wert verlören). Damit würden energetische Sanierungsmaßnahmen auch

---

<sup>6</sup> Im Fall der obersten Geschossdecke insbesondere, da die Regelung angesichts überwiegend ausgebauter Dachgeschosse wohl selten greift.

<sup>7</sup> siehe: <https://www.klimaschutz.de/projekt/eimap>

für die derzeitigen Besitzer/innen attraktiver. Anforderungen an das Energiebedarfsniveau sind hierbei besser geeignet als Anforderungen an einzelne Bauteile und Maßnahmen. Das Gebot der Wirtschaftlichkeit nach EnEG könnte dabei eingehalten werden, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass das geforderte Niveau nicht wirtschaftlich eingehalten werden kann. Sinnvoll könnte bei den Anforderungen ein stufenweise zunehmendes Niveau sein, das beispielsweise alle 5 Jahre steigt. Dann entsteht der Handlungsbedarf zuerst in den Gebäuden mit hohem Energiebedarf, in denen Sanierungen am wirtschaftlichsten sind.

Die **Grunderwerbsteuer** beim Kauf von Immobilien ist in Deutschland teilweise ein erheblicher Kostenfaktor und beträgt rund 3,5 bis 6,5 %. Wurde der Wert eines Gebäudes im Vorfeld des Verkaufs durch energetische Sanierungen gesteigert so führt das zu höheren Grunderwerbsteuern. Eine Reduktion der Steuer bei bereits energetisch sanierten Gebäuden oder im Falle einer energetischen Modernisierung innerhalb beispielsweise des ersten Jahrs nach Hauskauf könnte eine finanzielle Anreizwirkung für energetische Sanierungen sowohl für Verkäufer/innen als auch für Neueigentümer/innen haben.

## 4.2 Unterstützungsangebote vor Ort

Für private Eigentümer/innen stellen Überforderung, fehlende Zeit und mangelndes Wissen wichtige Hemmnisse dar (siehe Kapitel 3.2.1). Privatpersonen können deshalb zu einer energetischen Sanierung motiviert werden, wenn sie im Rahmen dieses Prozesses eine gute Unterstützung bekommen. Dabei spielt Vertrauen eine wichtige Rolle, sodass objektive Informationen und Vorbilder besonders wichtig sind (Renz / Hacke 2016). Selbstnutzende wie auch Privatvermietende führen aufgrund ihres Investitionsverhaltens eher Einzelmaßnahmen als umfassende energetische Sanierungen des Gesamtgebäudes durch. Ohne das notwendige Wissen können diese sich zu einem Hemmnis zukünftiger Maßnahmen herausstellen. „Klassiker“ in diesem Sinne ist die Erneuerung und Dämmung des Daches, ohne den Dachüberstand zu vergrößern, der nötig wäre, um einen (späteren) unproblematischen Anschluss einer Außenwanddämmung zu ermöglichen. Oder der Austausch von Fenstern mit zu geringem Überstand zum Anschluss einer späteren Dämmung der Wand. Vor diesem Hintergrund ist eine langfristige und vorausschauende Planung notwendig, um solche Anschlussprobleme zu vermeiden.

An diesem Punkt können **regionale Akteure** wie Sanierungsnetzwerke oder Bauzentren ansetzen, die den Eigentümer/innen Beratung und zuverlässige Ansprechpartner/innen bieten. Beispiele für solche Maßnahmen sind der Klimaschutzfonds proKlima in der Region Hannover, die Beratung und Fördermittel aus einer Hand anbieten, das Bauzentrum mit Beratungsangeboten in München, der Bauraum als Teil eines Modernisierungsnetzwerks sowie regionale Sanierungsnetzwerke in Bremen, oder aufsuchende Beratung in einzelnen Quartieren (z.B. Energiekarawane im Rhein-Neckar-Gebiet). Aufsuchende Beratungen können selbstnutzende Eigentümerinnen und Eigentümer sensibilisieren, denn diese unterschätzen häufig die Potenziale zur Reduktion ihres Energieverbrauchs.

Um die vorhandenen Angebote vor Ort sichtbar zu machen und zu bündeln ist der **Aufbau regionaler Träger** beispielsweise in Form von Energie- und Klimaschutzagenturen wichtig. Denn erst verlässliche und neutrale Ansprechpartner führen dazu, dass die Angebote bekannt und genutzt werden. Entsprechende regionale Akteure gehen aktiv auf die Eigentümer/innen zu und sprechen diese mit unterschiedlichen Angeboten je nach Bedürfnis an. Damit verbessert sich nicht nur das Angebot vor Ort, sondern durch regionale Kümmerer wird das Thema aktiv zu den unterschiedli-

chen Zielgruppen gebracht. In vielen Regionen gibt es bisher jedoch keine solchen lokalen Ansprechpartner. Im Projekt Gebäude-Energiewende wurde festgestellt, dass entsprechende Angebote häufig an einer fehlenden Finanzierung scheitern, denn Klimaschutz wird lokal häufig nicht als Kernaufgabe angesehen (Weiß et al. 2017). Für einen flächendeckenderen Ausbau von neutralen, kompetenten Ansprechpartnern und „Kümmerern“ kann deshalb eine Finanzierung solcher Institutionen durch Bund (oder Länder) notwendig sein.

Positive Erfahrungen mit umfassenden Angeboten zur Unterstützung von Eigentümer/innen bei der Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen durch kommunale Akteure gibt es in den USA. So bietet die Stadt New York Eigentümer/innen größerer Wohngebäude im Rahmen des „NYC Retrofit Accelerator“ eine umfassende Begleitung durch den gesamten Sanierungsprozess - inklusive der Unterstützung bei der Auswahl von Umsetzungsbetrieben an. In Arlington werden auch Eigentümer/innen kleinerer Wohngebäude im Rahmen des Programms „Green Home Choice“ bei der Sanierung ihres Hauses umfassend unterstützt. Das Boston Home Center begleitet ältere Eigentümer/innen, die ihre Eigenheime sanieren wollen.

## 4.3 Angepasste Förder- und Finanzierungsbedingungen

Der dritte Ansatzpunkt, den wir hier zur Diskussion stellen möchten, ist eine Verbesserung der Förder- und Finanzierungsbedingungen insbesondere für private Eigentümer/innen. Dabei geht es darum,

1. die Förderbedingungen auf die Entscheidungskalküle von selbstnutzenden und privat vermietenden Eigentümerinnen und Eigentümern anzupassen und
2. die Refinanzierung von energetischen Maßnahmen zu verbessern.

Neben den nachfolgend ausgeführten Ansatzpunkten könnten auch die seit vielen Jahren diskutierten, aber noch immer nicht eingeführten Steuererleichterungen, oder das ebenfalls intensiv diskutierte Instrument der CO<sub>2</sub>-Abgabe wichtige Beiträge zur Refinanzierung von energetischen Sanierungen leisten.

### Angepasste Förderbedingungen

Die bestehenden Förderbedingungen passen nur bedingt zu den Entscheidungskalkülen der verschiedenen Zielgruppen. Vor diesem Hintergrund wäre zu diskutieren, ob zum einen Zuschüsse zu Sanierungsmaßnahmen auch für Privatvermietende (bspw. für kleinere Mehrfamilienhäuser bis zwölf Wohneinheiten) möglich sein können und zum anderen eine rückwirkende Förderung bei kurzfristigen Maßnahmen wie Reparatur zu ermöglichen ist.

Bei privaten Eigentümer/innen zeigt sich, dass die Bereitschaft, Kredite für energetische Sanierung in Anspruch zu nehmen, eher gering ist. Wie Umfragen unter Privatvermietenden zeigen investieren viele – ähnlich wie selbstnutzende Eigenheimbesitzer – das, was sie angespart haben und möchten keinen (evtl. weiteren) Kredit für Sanierungsmaßnahmen aufnehmen. Im bestehenden Förderspektrum der KfW aber werden für Privatvermietende keine Zuschüsse angeboten, sondern nur die Kreditvariante. Die Möglichkeit, **Zuschüsse** zu beantragen, könnte damit private Vermieter/innen dazu motivieren, Sanierungsmaßnahmen energetisch anspruchsvoller durchzuführen als ohne finanzielle Unterstützung.

Wenn Defekte oder Mängel auftreten, muss oft kurzfristig gehandelt werden, wie z.B. im Fall eines kaputten Fensters, eines undichten Daches oder einer kaputten Heizung. Die daraus resultierende

Zeitnot kann dazu führen, dass es die Entscheider nicht schaffen, sich zu diesem Zeitpunkt intensiver mit dem Thema energetische Sanierung auseinander zu setzen, so dass bereits im Vorfeld erstellte Sanierungsfahrpläne sinnvoll sind. Dennoch können auch bei einem akuten Sanierungsanlass energetisch anspruchsvolle Maßnahmen umgesetzt werden. Dies wird jedoch erschwert, wenn zu diesem Zeitpunkt auch noch zusätzlich Informationen über mögliche Fördermittel eingeholt werden müssen und der Antrag vor Vorhabenbeginn zu stellen ist. Die kann auch die dringenden Reparaturen hinauszögern, was nicht immer möglich ist. Deshalb könnte eine angepasste, rückwirkende Förderung zu energetisch anspruchsvolleren Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen führen. Nachweise über die energetische Qualität der durchgeführten Maßnahmen können als Beleg für die Förderfähigkeit erbracht werden. Allerdings besteht die Gefahr der Mitnahmeeffekte, also der Inanspruchnahme von Förderung für Maßnahmen, die ohnehin durchgeführt worden wären. Diesen kann jedoch durch eine verbesserte Begleitung des Sanierungsprozesses und eine Einbettung der Maßnahmen in Sanierungsfahrplänen begegnet werden.

### **Angepasste Finanzierungsbedingungen**

Um Vermietenden eine schnelle Refinanzierung der Investitionen zu ermöglichen, hat der Gesetzgeber im BGB § 559 die Umlage von 11 % der Kosten auf die Miete geregelt. In Städten mit hoher Nachfrage nach Wohnungen können dadurch auch in der Praxis die Kosten auf die Mieten umgelegt werden, was bei ohnehin angespannten Wohnungsmärkten zu einem weiteren Anstieg der Mieten führen kann. Auf der anderen Seite zeigt sich gerade in Städten mit sinkenden oder stagnierenden Einwohnerzahlen, hohem Leerstand und / oder relativ geringem Mietniveau, dass die Möglichkeit der Mieterhöhung nicht genutzt wird oder deutlich geringer ausfällt. Die Gefahr, die sanierten Wohnungen aufgrund des großen Angebots günstigerer, wenn auch unsanierter Wohnungen, nicht neu vermieten zu können, wird hier höher bewertet als die Möglichkeit der schnelleren Refinanzierung. Letztlich kann dieses Kalkül dazu führen, dass nur notwendige Reparaturen und Instandhaltungen, aber keine energetischen Maßnahmen durchgeführt werden.

Insgesamt ist damit die Modernisierungsumlage nur eingeschränkt geeignet, eine (sozialverträgliche) energetische Sanierung von Wohngebäuden zu fördern. Gill et al. haben deshalb in Vorgängerprojekten im Rahmen des Förderschwerpunkts Vorschläge zur Gestaltung einer einsparbedingten statt kostenbedingten Umlage auf die Miete erarbeitet. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Publikation „Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma bei der energetischen Modernisierung: Einsparabhängige statt kostenabhängige Refinanzierung“ (Gill, Kossmann, Wangenheim 2016).

## 5 Fazit

Die Auswertungen zum Gebäudebestand zeigen, dass privaten Eigentümer/innen den Großteil der Wohnungen in Deutschland besitzen. Dabei handelt es sich sowohl um selbstnutzende Eigentümer/innen als auch um private Vermieter/innen. Eine deutliche Reduktion des Energieverbrauchs sowie der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudebestand sind somit nur erzielbar, wenn es gelingt, diese beiden wichtigen Zielgruppen zu erreichen. Während die Zielgruppe der privaten Eigentümer/innen sich eher gleichmäßig über unterschiedliche Siedlungsgebiete verteilt konzentrieren sich die Selbstnutzer/innen in den ländlichen Gebieten. Um einen großen Teil der privaten Eigentümer/innen zu erreichen, bedarf es einer Ansprache auch gerade in den weniger dicht besiedelten Gebieten des Landes.

Eine differenzierte Betrachtung der Eigentümergruppen zeigt, dass sich sowohl die Sanierungsanlässe für eine energetische Sanierung als auch die förderlichen und hemmenden Faktoren zwischen den Gruppen unterscheiden. Während bei den privaten Eigentümer/innen Sanierungen in der Regel durch akute Defekte oder (vor allem bei den Selbstnutzenden) persönliche Anlässen initiiert werden, gibt es bei den professionellen Vermieter/innen häufig Instandhaltungs- und Instandsetzungsplanungen. Hinsichtlich der Sanierungsfaktoren dominieren bei den Vermieter/innen insgesamt finanzielle Aspekte, es stellt sich die Frage nach der Refinanzierung der Investitionen durch die Mieteinnahmen. Bei den privaten Eigentümer/innen sind auch nicht-ökonomische Faktoren wichtige Motive und Hemmnisse und den Einstellungen und dem Wissen zu energetischen Sanierungen kommt eine wichtige Rolle zu. Bei privaten Vermieter/innen zeigt sich, dass neben eigenen Eigenschaften sowohl Gemeinsamkeiten mit den selbstnutzenden Eigentümer/innen als auch mit den professionell Vermietenden bestehen.

Die Berücksichtigung der spezifischen Hemmnisse und Sanierungsanlässe ist wichtig für eine adressatengerechte Ansprache der unterschiedlichen Zielgruppen. Gerade die privaten Eigentümer/innen haben einen hohen Bedarf nach Unterstützung bei der konkreten Planung, Finanzierung und Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, sind sowohl Angebote zur Unterstützung auf der lokalen Ebene als auch gute Finanzierungsbedingungen wichtig. Gleichzeitig ist es wichtig, dass die Sanierungsanlässe der Eigentümer/innen sinnvoll genutzt werden. Hier gibt es insbesondere bei der Eigentumsübertragung noch ungenutzte Potenziale. Das Diskussionspapier zeigt Ansatzpunkte auf, wie insbesondere die wichtige Gruppe der Eigentümer/innen durch konkrete Angebote vor allem auch vor Ort sowie Verbesserungen bei den Förderbedingungen besser erreicht werden könnte.

Neben diesen Vorschlägen können auch die derzeit viel diskutierte Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer oder steuerliche Erleichterungen dazu führen, dass energetische Sanierungen für Eigentümer/innen attraktiver werden. Wichtig ist auf jeden Fall, dass auf allen Ebenen mehr Aktivitäten notwendig sind, um die energetischen Sanierungsraten und auch das Sanierungsniveau zu erhöhen und damit die nationalen und internationalen Klimaschutzziele einzuhalten. In den letzten Jahren hat sich hier zu wenig getan, so dass der Energieverbrauch zur Raumwärmebereitstellung in Deutschland nicht mehr nur stagniert, sondern zuletzt sogar wieder anstieg<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Berechnungen der AG Energiebilanzen zeigen, dass die Energieverbräuche für Raumwärme 2015 und 2016 gegenüber 2014 anstiegen (<https://www.umweltbundesamt.de/indikator-energieverbrauch-fuer-waerme#textpart-1>)

## 6 Literaturverzeichnis

- AEE [Agentur für Erneuerbare Energien] (2016): Instrumente und Maßnahmen für die Wärmewende. Metaanalyse. [www.forschungsradar.de](http://www.forschungsradar.de). Abgerufen am 8.12.2016
- Adan, H.; Fuerst, F. (2015): Modelling energy retrofit investments in the UK housing market: A microeconomic approach. *Smart and Sustainable Built Environment* 4(3)251–267. doi: 10.1108/SASBE-03-2013-0016.
- Baginski, P.; Weber, C. (2017): A Consumer Decision-making Process? Unfolding Energy Efficiency Decisions of German Owner-occupiers. University of Duisburg-Essen, Chair for Management Science and Energy Economics. <https://ideas.repec.org/p/dui/wpaper/1708.html>
- BBSR [Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung] (2016): Laufende Raumbefragung - Raumabgrenzungen. <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbefragung/Raumabgrenzungen/SiedlungsstrukturelleGebietstypen/Kreistypen/kreistypen.html>
- Cischinsky, H.; Kirchner, J.; Vaché, M.; Rodenfels, M.; Nuss, G. (2015): Privateigentümer von Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern. No. 02/2015. BBST-Online-Publikation. Bonn: Institut Wohnen und Umwelt (IWU). [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2015/DL\\_ON022015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2015/DL_ON022015.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- co2online gemeinnützige GmbH (Hrsg.) (2015): Wirksam sanieren: Chancen für den Klimaschutz. Feldtest zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden. Berlin.
- Diefenbach, N.; Stein, B.; Loga, T.; Rodenfels, M.; Gabriel, J.; Fette, M. (2015): Monitoring der KfW-Programme „Energieeffizient Sanieren“ und „Energieeffizient Bauen“ 2014. Darmstadt/Bremen: Institut für Wohnen und Umwelt GmbH (IWU). Fraunhofer IFAM. [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/Monitoringbericht\\_EBS\\_2014.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-alle-Evaluationen/Monitoringbericht_EBS_2014.pdf)
- Dunkelberg, E.; Weiß, J. (2015): Energetischer Zustand von Wohngebäuden in zwei Regionen mit unterschiedlicher Wachstumsdynamik. Arbeitspapier No. 3. Gebäude-Energiewende. Berlin. [https://www.gebaeude-energiewende.de/data/gebEner/user\\_upload/Dateien/GEW\\_Arbeitspapier\\_3\\_Wohngeb%C3%A4udebestand.pdf](https://www.gebaeude-energiewende.de/data/gebEner/user_upload/Dateien/GEW_Arbeitspapier_3_Wohngeb%C3%A4udebestand.pdf)
- Durth, Rainer (2017): Sanieren oder nicht sanieren – Welche Gründe entscheiden über die energetische Sanierung von Wohngebäuden? KfW Research, Nr. 194.
- Duscha, Markus et al. (2014): Evaluation. Energieberatung im Projekt „Klimaschutz und Energiewende konkret“ der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (Projekt KEK). Heidelberg.
- EUROSTAT (2012): The New Degree of Urbanisation. [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/Definition\\_STL\\_ab\\_31122011.pdf](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/Definition_STL_ab_31122011.pdf)
- Eurostat (2018): BIP auf regionaler Ebene. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/GDP\\_at\\_regional\\_level/de#Bruttoinlandsprodukt](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/GDP_at_regional_level/de#Bruttoinlandsprodukt). abgerufen am 12 Februar 2018.
- Friege, J. (2016): Increasing homeowners' insulation activity in Germany: An empirically grounded agent-based model analysis. *Energy and Buildings* 128756–771. doi: 10.1016/j.enbuild.2016.07.042.
- Friege, J.; Chappin, E. (2014): Modelling decisions on energy-efficient renovations: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 39196–208. doi: 10.1016/j.rser.2014.07.091.
- Fuerst, F.; McAllister, P.; Nanda, A.; Wyatt, P. (2016): Energy performance ratings and house prices in Wales: An empirical study. *Energy Policy* 9220–33. doi: 10.1016/j.enpol.2016.01.024.
- Galvin, R. (2011): Discourse and Materiality in Environmental Policy: the Case of German Federal Policy on Thermal Renovation of Existing Homes. Promotion. [http://www.fcn.eonerc.rwth-aachen.de/global/show\\_document.asp?id=aaaaaaaaahdkns](http://www.fcn.eonerc.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaahdkns) (abgerufen am 03.11.2017).
- GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (2014): Anbieterstruktur auf dem deutschen Wohnungsmarkt nach Zensus 2011. <http://web.gdw.de/uploads/pdf/infografiken/15.10.2014/Anbieterstruktur.pdf>. abgerufen am 8 Februar 2018.
- Gill, Bernhard; Kossmann, Bastian; von Wangenheim, Georg (2016): Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma bei der energetischen Modernisierung: Einsparabhängige statt kostenabhängige Refinanzierung. München, Kassel.

- Gossen, M.; Nischan, C. (2015): Regionale Differenzen in der Wahrnehmung energetischer Sanierungen. Ergebnisse einer qualitativen Befragung von Gebäude-eigentümerInnen zu energetischer Sanierung in zwei unterschiedlichen Regionen. Gebäude-Energiewende Arbeitspapier 4. Berlin: Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung.
- Grözinger, G. (2018): Regionale Arbeitslosigkeit: falsche Eindrücke von Stadt-Land-Differenzen. Wirtschaftsdienst 98(1)68–70.
- Henger, R. M.; Voigtländer, M. (2011): Einflussfaktoren auf die Rentabilität energetischer Sanierungen bei Mietobjekten. Institut der Deutschen Wirtschaft Köln: IW-Trends: Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der Deutschen Wirtschaft Köln 38(1)49–66.
- Jakob, M. (2007): The drivers of and barriers to energy efficiency in renovation decisions of single-family home-owners. CEPE Working Paper 56. [https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/mtec/cepe/cepe-dam/documents/research/cepe-wp/CEPE\\_WP56.pdf](https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/mtec/cepe/cepe-dam/documents/research/cepe-wp/CEPE_WP56.pdf)
- Kholodilin, K. A.; Mense, A.; Michelsen, C. (2016): Marktwert der Energieeffizienz: deutliche Unterschiede zwischen Miet- und Eigentumswohnungen. DIW-Wochenbericht: Wirtschaft, Politik, Wissenschaft, DIW-Wochenbericht: Wirtschaft, Politik, Wissenschaft. - Berlin: DIW, ISSN 1860-8787, ZDB-ID 20292338. - Vol. 83.2016, 28, p. 605-613 83(28)605–613.
- Kollmuss, A.; Agyeman, J. (2002): Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? Environmental Education Research 8(3)239–260. doi: 10.1080/13504620220145401.
- Loga, T.; Stein, B.; Diefenbach, N.; Born, R. (2015): Deutsche Wohngebäudetypologie. Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden. Institut Wohnen und Umwelt (IWU).
- März, S. (2016): Beyond economics – Understanding decision making of German private small landlords in terms of energy efficiency investments. 4th European Conference on Behaviour and Energy Efficiency (Behave), Coimbra.
- März, S. (2017): Beyond economics—understanding the decision-making of German small private landlords in terms of energy efficiency investment. Energy Efficiency 1–23. doi: 10.1007/s12053-017-9567-7.
- März, S. (2019): Energetische Gebäudesanierung als Multi-Level-Governance Herausforderung. Analyse quartiersspezifischer und individueller Rahmenbedingungen zur Steigerung der energetischen Sanierungstätigkeit privater Kleinvermieter. Promotion. (unveröffentlicht).
- Michelsen, C. (2009): Energieeffiziente Wohnimmobilien stehen im Osten und Süden der Republik: Ergebnisse des ista-IWH-Energieeffizienzindex. In: Wirtschaft im Wandel 15 (9): 380–388.
- NABU [Naturschutzbund Deutschland e.V.] (2011): Anforderungen an einen Sanierungsfahrplan. Auf dem Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050. Berlin
- Otte, G. (2008): Sozialstrukturanalysen mit Lebensstilen: eine Studie zur theoretischen und methodischen Neuorientierung der Lebensstilforschung. Sozialstrukturanalyse (2. Auflage.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pehnt, M., Nast, M. (2016): Wärmewende 2017: Impulse für eine klimafreundliche Wärmeversorgung. böll.brief Grüne Ordnungspolitik #1. [www.boell.de](http://www.boell.de), abgerufen am 8.12.2016
- Renz, I.; Hacke, U. (2016): Einflussfaktoren auf die Sanierung im deutschen Wohngebäudebestand. Ergebnisse einer qualitativen Studie zu Sanierungsanreizen und -hemmnissen privater und institutioneller Eigentümer. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt (IWU).
- Schätzl, L.; Oertel, H.; Banse, J.; Kilisch, W.; Jentsch, S.; Glatter, J.; Kaufmann, K.; Neußer, W. (2007): Investitionsprozesse im Wohnungsbestand - unter besonderer Berücksichtigung privater Vermieter. Bau und Stadtentwicklung; Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, ISSN 1435-4659; ZDB-ID: 22715290. Bonn: Selbstverl. des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung.
- Schrader, K.; Vogler, I. (2016): Wohnungswirtschaftliche Daten und Trends 2016/2017. Zahlen und Analysen aus der Jahresstatistik des GdW. Berlin.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014): Zensus 2011 - Gebäude und Wohnungen. Übersicht über Merkmale und Merkmalsausprägungen, Definitionen. [https://www.zensus2011.de/SharedDocs/Downloads/DE/Merkmale/Merkmale\\_GWZ.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.zensus2011.de/SharedDocs/Downloads/DE/Merkmale/Merkmale_GWZ.pdf?__blob=publicationFile&v=13)
- Statistisches Bundesamt (2013): Gebäude und Wohnungen - Zensusergebnisse 2011. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. <https://ergebnisse.zensus2011.de/#StaticContent:00,,,>
- Stieß, I. (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung: Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main, 2010.

- Stieß, I.; Dunkelberg, E. (2012): Objectives, barriers and occasions for energy efficient refurbishment by private homeowners. *Journal of Cleaner Production* 48250–259.
- Stieß, I.; van der Land, V.; Birzle-Harder, B.; Deffner, J. (2010): Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung. Frankfurt am Main. [http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/iso\\_e\\_Handlungsmotive\\_-\\_hemmnisse\\_und\\_Zielgruppen\\_Bericht\\_EnefHaus2010\\_end\\_kompr.pdf](http://www.enef-haus.de/fileadmin/ENEFH/redaktion/PDF/iso_e_Handlungsmotive_-_hemmnisse_und_Zielgruppen_Bericht_EnefHaus2010_end_kompr.pdf). Last access: 18 November 2014.
- Veser, J.; Thrun, T.; Jaedicke, W. (2007): Veränderung der Anbieterstruktur im deutschen Wohnungsmarkt und wohnungspolitische Implikationen. No. 124. *Forschungen*. Bonn.
- Weiß, J.; Stieß, I.; Zundel, S. (2011): Motive und Hemmnisse für eine energetische Sanierung von Eigenheimen. *Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. Ergebnisse aus dem Themenschwerpunkt "Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum"*. München: Oekom.
- Weiß, J., Bost, M., Dunkelberg, E. (2017): Regionale Sanierungsszenarien und deren Bewertung. Transformation kleinerer Wohngebäude in den Regionen Spreewald-Lausitz und Potsdam/ Potsdam-Mittelmark. *Gebäude-Energiewende, Arbeitspapier 9*, Berlin
- Wilson, C.; Chryssochoidis, G.; Pettifor, H. (2013): *Understanding Homeowners' Renovation Decisions: Findings of the VERD Project*. London: UK Energy Research Centre. [ukerc.rl.ac.uk/UCAT/PUBLICATIONS/Understanding\\_Homeowners\\_Renovation\\_Decisions\\_Findings\\_of\\_the\\_VERD\\_Project.pdf](http://ukerc.rl.ac.uk/UCAT/PUBLICATIONS/Understanding_Homeowners_Renovation_Decisions_Findings_of_the_VERD_Project.pdf)





**GESCHÄFTSSTELLE BERLIN**  
**MAIN OFFICE**

Potsdamer Straße 105

10785 Berlin

Telefon: + 49 – 30 – 884 594-0

Fax: + 49 – 30 – 882 54 39

**BÜRO HEIDELBERG**  
**HEIDELBERG OFFICE**

Bergstraße 7

69120 Heidelberg

Telefon: + 49 – 6221 – 649 16-0

Fax: + 49 – 6221 – 270 60

[mailbox@ioew.de](mailto:mailbox@ioew.de)

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