Wärme4Alle - Partizipative und sozialverträgliche Wärmewende im Quartier

Analyse der Akteurslandschaft und Struktur der Wohnungswirt-

Impressum

Wärme4Alle - Partizipative und sozialverträgliche Wärmewende im Quartier

Projektleitung

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe
Dr. Markus Fritz, markus.fritz@isi.fraunhofer.de

Verantwortlich für den Inhalt des Textes

Prof. Dr. Torsten Bölting, torsten.boelting@inwis.de; Rabea Bieckmann, rabea.bieckmann@inwis.de; Dr. Jana Karras, jana.karras@ikem.de; Dr. Aleksandra Novikova, aleksandra.novikova@ikem.de; Till Reinholz, till.reinholz@ikem.de

Beteiligte Institute

EPC gGmbH

Potsdamer Platz 1, 10785 Berlin

InWIS Institut für Wohnungswesen, Immobilienwirtschaft, Stadt- und Regionalentwicklung GmbH

Springorumallee 20a, 44795 Bochum

IKEM – Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e. V.

Magazinstraße 15-16, 10179 Berlin

Zitierempfehlung

Karras, J.; Novikova, A.; Reinholz, T. (2024): Analyse der Akteurslandschaft und Struktur der Wohnungswirtschaft im Kontext der Wärmewende. Ergebnisse von Arbeitspaket 1 des Projektes „Wärme4Alle - Partizipative und sozialverträgliche Wärmewende im Quartier“. Berlin: IKEM – Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e. V.

Veröffentlicht

September 2024

Hinweise

Dieser Bericht einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen unter Beachtung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis zusammengestellt. Die Autorinnen und Autoren gehen davon aus, dass die Angaben in diesem Bericht korrekt, vollständig und aktuell sind, übernehmen jedoch für etwaige Fehler, ausdrücklich oder implizit, keine Gewähr. Die Darstellungen in diesem Dokument spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Auftraggebers wider.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6

2 Struktur der Wohnungswirtschaft, Akteurslandschaft und Interessenskonstellationen 9

2.1 Staatliche Akteure (außer finanzielle Vermittler) 16

2.1.1 Stadtverwaltungen 16

2.1.2 Stadtwerke 18

2.1.3 Denkmalschutzbehörde 19

2.2 Vermittler 19

2.2.1 Die Kreditanstalt für Wiederaufbau - KFW 19

2.2.2 Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 21

2.2.3 Länderbanken 21

2.2.4 Geschäftsbanken 22

2.3 Private Unternehmen mit der staatlichen Beteiligung 22

2.3.1 Deutsche Energie-Agentur und Länder Energieagenturen 22

2.3.2 Energieversorgungsunternehmen (EVU) 22

2.3.3 Wohnungsbaugesellschaften 23

2.4 Zivilgesellschaftsorganisationen 23

2.4.1 Industrie- und Handelskammer 23

2.4.2 Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF) 23

2.4.3 Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz 24

2.4.4 Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke 24

2.4.5 Mietervereine 24

3 Struktur und Modernisierungsstrategien der assoziierten Projektpartner und deren Wohnungsbeständen 26

3.1 Volkswohnung GmbH 26

3.2 Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH 27

3.3 VBW Bauen und Wohnen GmbH 28

4 Erfahrungsabgleich mit weiteren Vertretern aus der Wohnungswirtschaft 30

5 Akteursbezogene Rahmenbedingungen 33

6 Allgemeine rechtliche Rahmenbedingungen der Wärmewende im Gebäudesektor 35

6.1 Energierechtsrahmen des Gebäudesektors 35

6.1.1 Allgemeine internationale und europäische Vorgaben der Klimaziele 35

6.1.2 Bundesklimaschutzgesetz 36

6.1.3 Energiewirtschaftsgesetz 36

6.1.4 Gebäude-Energie-Gesetz ... 36
6.1.5 Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz ... 37
6.1.6 Brennstoffemissionshandelsgesetz ... 38
6.1.7 WPG ... 38

7 Mietrecht ... 40
7.1 Besondere Rolle des Mietrechts ... 40
7.1.1 Rahmenbedingungen und Bedeutung der Wärmewende für das Mietrecht ... 40
7.1.2 Definition energetischer Modernisierung im Mietrecht ... 41
7.2 Vermieter und Mieter: Rechtliche Aspekte und Dilemmata ... 41
7.2.1 Das Vermieter-Mieter-Dilemma ... 41
7.2.2 Mieterhöhung nach Modernisierung ... 42
7.2.3 Berechnung der Modernisierungsmieterhöhung ... 43
7.2.4 Sonderfall: Heizungsmodernisierung ... 45
7.3 Kritische Bewertung der mietrechtlichen Aspekte der energetischen Modernisierung 46
7.3.1 Soziale Komponente des Mietrechts ... 46
7.3.2 Herausforderungen und Verbesserungspotenziale ... 47

8 Schlussbetrachtung und Zusammenfassung ... 49

9 Abbildungsverzeichnis ... 50

10 Tabellenverzeichnis ... 51

11 Literaturverzeichnis ... 52

Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEHG	Brennstoffemissionshandelsgesetz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CO2KostAufG	Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz
dena	Deutsche Energie-Agentur
DIHK	Deutsche Industrie- und Handelskammer
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ESM	Energetische Sanierungsmanagements
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EU-ETS	europäische Emissionshandelssystem
GEG	Gebäude-Energie-Gesetz
geea	Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
WPG	Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärme-netze“

1 Einleitung

Das Erreichen von ambitionierten Klimazielen erfordert anspruchsvolle energetische Sanierungsmaßnahmen, die Prüfung begleitender Maßnahmen im unmittelbaren Wohnumfeld sowie neue Wärmeversorgungskonzepte. Gleichzeitig ist es von großer Bedeutung, eine Verdrängung von einkommensschwächeren Haushalten aus den innerstädtischen Quartieren zu verhindern. Mit diesen großen Herausforderungen sehen sich derzeit alle Wohnungsbaugesellschaften konfrontiert. In der Regel spielen die ökonomischen und technischen Aspekte eine dominierende Rolle bei der Entscheidung zur Durchführung von Maßnahmen im Energiebereich eines Quartiers. Die primär betroffenen Akteur:innen – die Mieter:innen – werden in der Regel über bevorstehende Sanierungen oder andere Maßnahmen lediglich (nach der Entscheidung) informiert, aber nur wenig oder gar nicht in den vorbereitenden Prozess einbezogen. Dadurch ist die Akzeptanz zur Durchführung der energetischen Maßnahmen stark beeinträchtigt, zumal sie die direkten negativen Auswirkungen (die Mieterhöhung und Störung durch die Baustelle) direkt spüren, die indirekten Vorteile allerdings oftmals nicht wahrnehmen. Darüber hinaus sind sich die unterschiedlichen Akteursgruppen nicht immer den Herausforderungen bewusst, welche der Klimawandel für unsere Gesellschaft mit sich bringen wird.

In diesem Kontext adressiert das Projekt „WÄRME4ALLE - Partizipative und sozialverträgliche Wärmewende im Quartier“ die Verknüpfung ökonomischer Anforderungen einer zukünftig CO2-neutralen Wärmewende im Wohnungsbestand mit sozialen Fragen im Sinne einer Klimagerechtigkeit. Diese sich aktuell ergebenden Herausforderungen sollen mit Hilfe der Methode des "PartLab" praxisorientiert und integrativ bearbeitet werden. Unter Berücksichtigung von verschiedenen Faktoren, werden Akteur:innen zu mehreren "PartLab Sessions" eingeladen. In diesen sollen sie gemeinsam und partizipativ mit den Wissenschaftler:innen aus verschiedenen Disziplinen sowie den Beteiligungs- und Dialoggestalter:innen des Projektteams klima- und sozialgerechte Investitionsentscheidungen für Wohnquartiere am Beispiel ausgewählter Pilotquartiere von den assoziierten Wohnungsgesellschaften treffen. Im "PartLab" werden konkrete Optionen anhand visionärer Zukunftspfade analysiert und miteinander verglichen. Ziel dabei ist, mit den Akteur:innen zusammen Zukunftspfade für eine bestmögliche Lösung zu entwickeln und dabei im Sinne der sozialen Gerechtigkeit CO2-neutrale Quartiere für ALLE zu ermöglichen.

Die Wärmewende im Gebäudesektor ist von entscheidender Bedeutung für die Gesamtstrategie der Energiewende und den Schutz des Klimas. Doch diese Transformation steht vor einer Vielzahl von komplexen Herausforderungen, die technischer, sozialer und rechtlicher Natur sind. Besonders der rechtliche Rahmen spielt eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung und Umsetzung von Strategien, die eine nachhaltige und sozialverträgliche Wärmewende ermöglichen.

In der Vergangenheit wurde die Entwicklung im Wärmesektor oft durch unkoordinierte Investitionsentscheidungen verschiedener Akteure geprägt, von Energieversorgern bis zu Gebäudeeigentümern. Doch diese Entscheidungen, die oft über Jahrzehnte hinweg Bestand haben, müssen sich auf langfristige, klimaschutzorientierte Strategien stützen, um wirkungsvoll zu sein. Insbesondere in dicht besiedelten Gebieten führt die isolierte Betrachtung einzelner Gebäude häufig zu ineffizienten Lösungen, da die Einbindung in das übergeordnete Infrastruktur- und Wärmeversorgungssystem vernachlässigt wird (Riechel and Walter 2022, 13).

Aus diesem Grund ist es unerlässlich, die verschiedenen Akteure im Gebäudesektor einzubinden und zusammenarbeiten zu lassen. Eine genaue Identifizierung und Analyse dieser Akteure, die einen Einfluss auf politische Entscheidungsprozesse und die Verbreitung von Energieeffizienzmaßnahmen haben, ist ein zentraler Schwerpunkt des Projekts "WÄRME4ALLE – Partizipative, sozialverträgliche Wärmewende im Quartier". Eine detaillierte Stakeholder-Analyse soll dabei helfen, die

komplexen Beziehungen zwischen den Akteuren zu verstehen und geeignete Strategien zur Förderung der Energieeffizienz zu identifizieren.

Im Mittelpunkt dieser rechtlichen Rahmenbedingungen steht die Notwendigkeit der energetischen Sanierung von Gebäuden sowie die Umstellung auf erneuerbare Energien bei der Versorgung, wobei die Herausforderungen durch eine Vielzahl nationaler Regelungen erschwert werden. Das Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) bildet dabei ein zentrales rechtliches Fundament für die Transformation des Gebäudesektors. Es zielt darauf ab, die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern und den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern. Insbesondere durch die Novellierung des GEG im Jahr 2024 werden verstärkt Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Verbesserung der energetischen Standards von Gebäuden eingeführt. Parallel dazu adressieren das Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO_2KostAufG) und das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) die finanziellen und ökonomischen Aspekte der Energiewende im Gebäudesektor. Das CO_2KostAufG zielt auf eine gerechtere Verteilung der CO_2-Kosten zwischen Vermietern und Mietern ab, während das BEHG Anreize zur Reduktion von CO2-Emissionen durch den Handel mit Emissionszertifikaten schafft. Doch die Herausforderungen sind vielfältig, und eine erfolgreiche Wärmewende erfordert nicht nur technische Lösungen, sondern auch eine Berücksichtigung verschiedener räumlicher, zeitlicher, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Aspekte.

Einer der zentralen Aspekte der Wärmewende im Wohnsektor im deutschen Kontext spielt das Mietrecht, da über die Hälfte der deutschen Haushalte, genau genommen 58 Prozent, bewohnen Miet-wohnungen (Statistisches Bundesamt 2023a). Dies betont die wichtige Rolle des Zusammenspiels zwischen Vermietern als Eigentümer und Entscheidern über Energieeffizienz und energetische Modernisierungen und den Mietern als Nutzern der Wohnungen in der Wärmewende (Henger et al. 2023b, 3). Das Mietrecht bildet hierbei einen entscheidenden Rahmen, indem es die Rechte und Pflichten beider Parteien in Bezug auf Modernisierungsmaßnahmen und deren Kosten klar definiert.

Die Analyse des deutschen Mietrechts mit dem Fokus auf die energetische Modernisierung des Wohnobjekts zeigt deutlich, dass es eine wirtschaftliche Ungleichstellung zwischen dem Vermieter und Mieter gibt, was auf die Existenz eines Vermieter-Mieter-Dilemmas deutet. Während Mieter von Vorteilen wie einer geringeren Warmmiete und einem verbesserten Lebensstandard profi-tieren, wird diese Verbesserung nicht adäquat durch die Mieterhöhung reflektiert. Dies führt dazu, dass Vermieter möglicherweise keine ausreichenden Anreize haben, in energetische Modernisierungen zu investieren. Hinzu kommen rechtliche Hemmnisse wie unklare Regelungen zur Umlagefähigkeit von Modernisierungskosten und das Risiko von Sonderkündigungsrechten seitens der Mieter. Trotz der Notwendigkeit eines schnellen und sozialverträglichen Umbaus zu einem klimaneutralen Gebäudebestand erschweren diese rechtlichen und wirtschaftlichen Faktoren die Umsetzung effektiver Maßnahmen zur Energiewende im Wohnsektor.

Im Rahmen des ersten Arbeitsschrittes des Projektes soll ein Blick auf die Rahmenbedingungen für die Energiewende mit Fokus auf die Akteursgruppen im Hinblick auf die sozialverträgliche Umsetzung von energetischen Modernisierungsmaßnahmen gelegt werden. Dazu soll zum einen der Wohnungs- und Gebäudebestand und dessen Eigentümerstruktur für das Bundesgebiet beschrieben werden. Zum anderen werden die verschiedenen Akteursgruppen sowie deren Interessen dargestellt. Ein Fokus liegt auf den Eigentümergruppen, insbesondere den Unternehmen der Wohnungswirtschaft (Kapitel 2). Anschließend soll ein Blick auf die Struktur der Projektpartner geworfen werden, die im Rahmen dieses Projektes Pilotquartiere zur Erprobung des Partizipationsprozesses zur Verfügung stellen (Kapitel 3). Um zu erfassen, unter welchen Voraussetzungen Bürgerbeteiligung bei Veränderungsprozessen im Quartier besonders gut funktioniert und von den Erfahrungen anderer zu profitieren, wird geprüft, ob und wo es „Good practices" für die Umsetzung einer parti-

zipativen Wärmewende in Deutschland gibt und dadurch ein Erfahrungsabgleich mit Vertreter:innen aus der Wohnungswirtschaft vorgenommen (Kapitel 4). Anschließend erfolgt eine Auseinandersetzung mit den akteursbezogenen Rahmenbedingungen bezogen auf die jeweiligen Pilotquartiere (Kapitel 5), Rechtliche Rahmenbedingungen der Wärmewende im Gebäudesektor und Ausführungen zum Mietrecht sind in Kapitel 6 und 7 zu finden.

2 Struktur der Wohnungswirtschaft, Akteurslandschaft und Interessenskonstellationen

Die Analyse der Akteurslandschaft im Gebäudesektor verdeutlicht die Komplexität der energie- und klimapolitischen Herausforderungen für Wohnungsunternehmen. Eine Vielzahl von Stakeholdern, darunter Regulierungsinstanzen, Finanzinstitute, Unternehmen der Energiewirtschaft, Forschungseinrichtungen und Bürgerinitiativen, beeinflussen direkt oder indirekt die Entscheidungsfindung und Umsetzungsprozesse. Um die ambitionierten Klimaziele zu erreichen, ist eine effiziente Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette des Gebäudesektors unerlässlich. Eine effiziente Umsetzung der Klimaschutz- und Energieeffizienzziele nur durch die kooperative Zusammenarbeit aller beteiligten Stakeholder und die fortlaufende Mitbeteiligung erreicht werden kann.

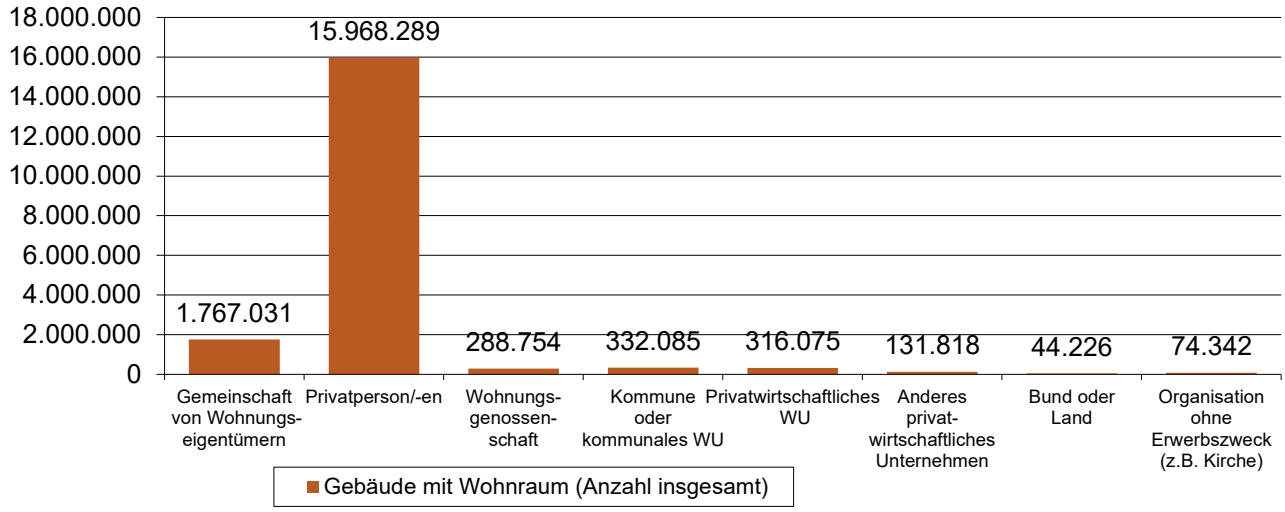
In diesem Kapitel wird der Wohnungs- und Gebäudebestand nach Eigentümergruppen und Baualtersstrukturen differenziert beschrieben. Das schafft einen Überblick, welche Eigentümergruppen vorrangig bestimmte Bestände besitzen, in denen typische Handlungsbedarfe aus energetischer Sicht bestehen. Zusätzlich wird die Gruppe der Wohnungswirtschaft in die Untergruppen kommunale Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften, private sowie kirchliche Wohnungsunternehmen unterschieden und dargestellt, welche rechtlichen Rahmenbedingungen für diese Gruppen gelten und welche Zielsetzungen sie typischerweise verfolgen, die für die Wärmewende von Bedeutung sind. Weiterhin wird dargestellt, welche rechtlichen Rahmenbedingungen im Kontext der Wärmewende für die Akteursgruppen und deren Vertragsbeziehungen und Maßnahmen gelten. Der Fokus liegt dabei vor allem auf dem Rechtsrahmen, der die Vertragsbeziehung von Mieter:innen und Vermieter:innen regelt und die Bezahlbarkeit sicherstellt. Anhand der Ergebnisse dieses Arbeitspaketes können die jeweilige Eigentümer- und Baualtersstruktur sowie die bestehenden Herausforderungen besser eingeschätzt werden.

Um die Eigentümergruppen und Baualtersstrukturen bestmöglich zu erfassen, stehen amtliche und nicht-amtliche Daten zur Verfügung. Zu den amtlichen Daten gehören Daten des Zensus 2011, sowie Daten aus dem Mikrozensus 2018 oder der Zensus Zusatzerhebung Wohnen aus dem Jahr 2022. Es stehen außerdem die Daten des Statistischen Bundesamts, die in die Betrachtung mit einbezogen werden können. Zu den nicht-amtlichen Daten zählen z. B. die Angebotsdaten von Immobilienscout24, welche dem InWIS seit 2005 quartalsweise vorliegen und in einer eigenen Datenbank aufbereitet werden. Die Datenbank umfasst alle im Internet eingestellten Inserate zu Wohn- und Gewerbeobjekten - derzeit rd. 113.500.000 Objekte. Ergänzend werden InWIS die Gesuche geliefert – also hinterlegte Suchanfragen registrierter Nutzer. Ergänzend werden zudem Informationen aus der GdW Statistik 2023 herangezogen (Die Wohnungswirtschaft Deutschland. Wohnungswirtschaftliche Daten und Trends 2023/24 – Zahlen und Analysen aus der Jahresstatistik des GdW). Die Daten des Zensus 2022 stehen derzeit noch nicht zur Verfügung (Statistisches Bundesamt 2023b)

Struktur der Eigentümer:innen

Daten zu Eigentümerstruktur, Baualtersklassen und Heizungsart für Wohnungs- und Gebäudebestand liegen aus dem Zensus 2011 vor:

Abbildung 1: Gebäudeverteilung auf unterschiedliche Eigentumsformen

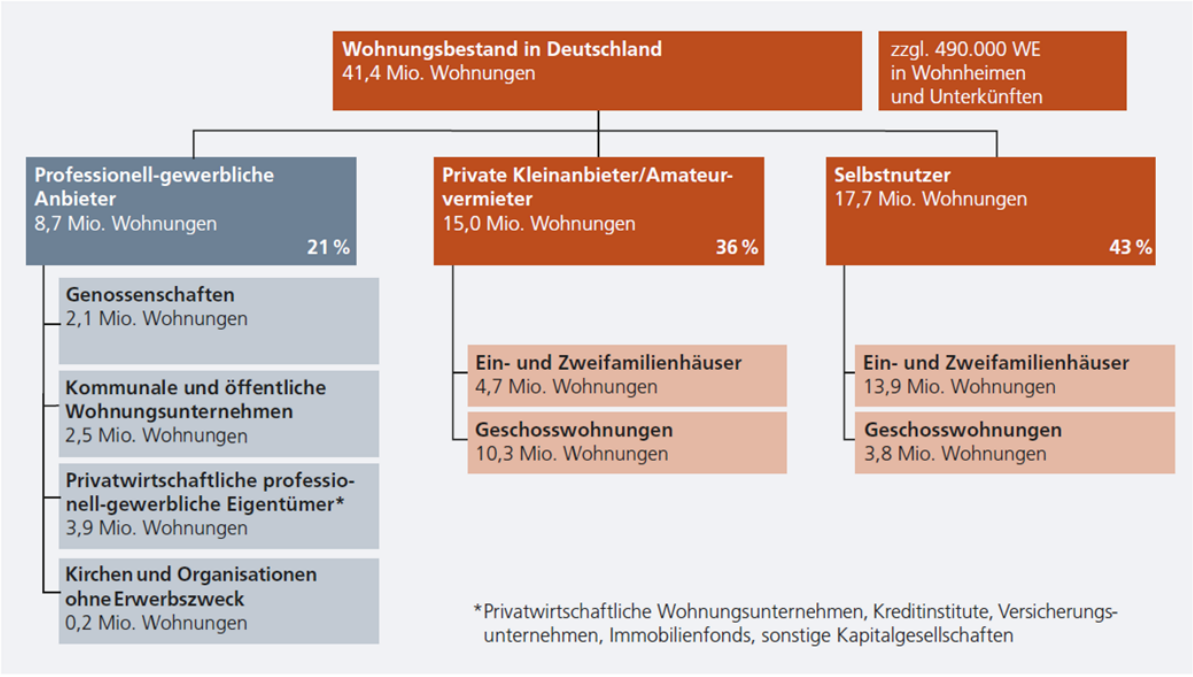


Quelle: Zensus 2011

Abbildung 1 gibt Aufschluss darüber, in welche Eigentumsformen sich die Verteilung der Gebäude mit Wohnraum gliedert. Mit 84,8 Prozent sind Privatpersonen am häufigsten vertreten; Von 18.822.620 Gebäuden mit Wohnräumen befinden sich 15.968.289 im Besitz von Privatpersonen. Dies mag auf den ersten Blick überraschen und den Handlungsspielraum für Unternehmen der Wohnungswirtschaft im Kontext der Wärmewende vergleichsweise gering erscheinen lassen und lässt die Frage aufkommen, weshalb es sich trotzdem lohnt, insbesondere die Wohnungsunternehmen und Genossenschaften in den Blick zu nehmen.

Während im Rahmen des Zensus die Eigentümerstruktur auf Gebäudeebene erhoben wird, sind in diesem Kontext insbesondere die Wohnungsbestände von Interesse.

Abbildung 2: Aufschlüsselung des Wohnungsbestandes in Deutschland



Quelle: Mikrozensus 2018, Zusatzerhebung zur Wohnsituation, Veröffentlichung der Ergebnisse Oktober 2019 sowie GdW-Jahresstatistik 2018

Quelle: GdW Wohnungswirtschaftliche Daten und Trends 2023.

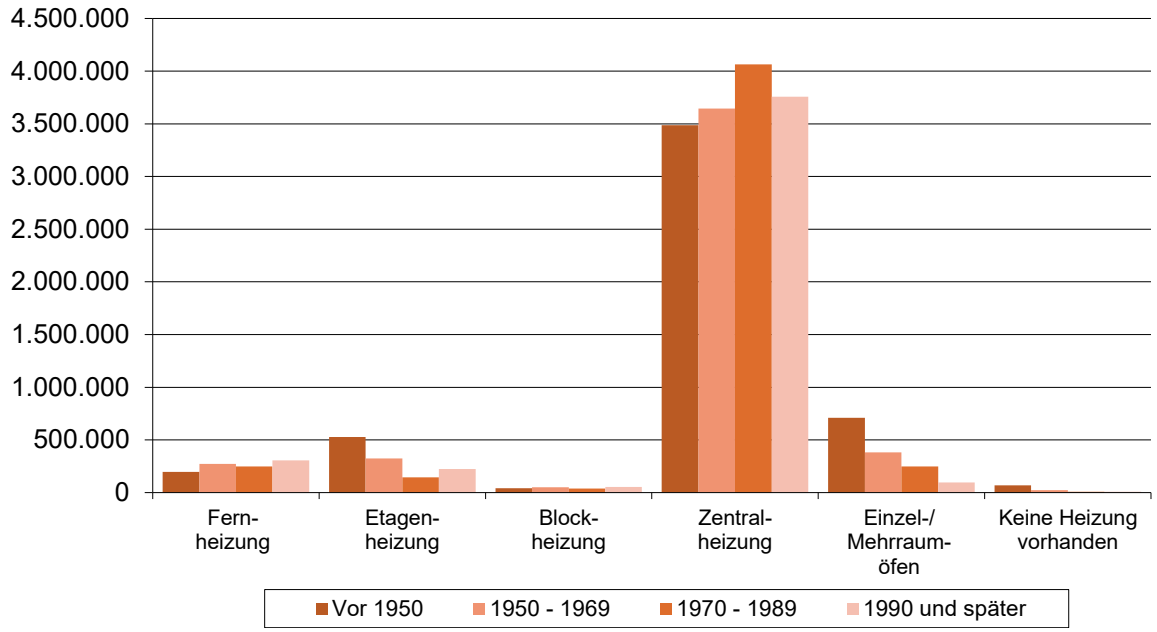
In Deutschland wird 2018 von einem Wohnungsbestand von ca. 41,4 Mio. Wohnungen ausgegangen (zzgl. Der Wohneinheiten in Wohnheimen und Unterkünften). Ca. 21 Prozent und somit über einem Fünftel aller Wohnungsbestände liegen hier bei den professionell gewerblichen Anbietern, was in Summe 8,7 Mio. Wohnungen ergibt. 36 Prozent der Wohnungsbestände werden durch private Kleinanbieter bzw. sogenannte Amateurvermieter:innen verwaltet. Der größte Teil des Wohnungsbestandes entfällt auf die Selbstnutzende. Neben den bereits erwähnten privaten Wohnungsunternehmen existieren auch kommunale sowie einige andere öffentliche Wohnungsunternehmen. Diese agieren ebenfalls als Marktteilnehmer im Wohnungsmarkt. Charakteristisch für diese Unternehmen ist jedoch, dass sie häufig im Rahmen eines kommunalen Versorgungsauftrags operieren. Dieser Auftrag richtet sich insbesondere an Haushalte, die aufgrund eines eingeschränkten Einkommens oder anderer sozialer Benachteiligungen nicht in der Lage sind, sich eigenständig auf dem Wohnungsmarkt zu versorgen.

Vor dem Hintergrund, dass die Selbstnutzer:innen und privaten Kleinanbieter nur schwer zu erreichen und vergleichsweise wenig organisiert sind und diese vor allem „top down" z. B. durch Gesetzesänderungen zum Handeln bewegt werden, liegen bei den professionell-gewerblichen Anbietern größere Bestände, Gebäude mit mehr Geschossen und somit ein insgesamt größerer Handlungsspielraum vor. Wohnungsunternehmen können (und müssen) im Kontext der Energiewende im Allgemeinen und der Wärmewende im Speziellen eine Vorreiterrolle einnehmen und mit gutem Beispiel vorangehen.

Bei der Hinzunahme der Daten des Mikrozensus Wohnen 2022 wird der Handlungsspielraum noch deutlicher. Die Auswertungen stellen dabei auf rd. 39,2 Mio. Haushalte ab (nicht auf Gebäude/Wohnungen), welche keine Differenzierung nach Eigentümer:innen vorsieht. Demnach leben 58 Prozent aller Haushalte in Deutschland in Mietwohnungen. Die Hälfte der Haushalte lebt in Mehrfamilienhäusern. Von den Personen, die in Mietwohnungen leben, wohnen über 85 Prozent in

Mehrfamilienhäusern. Daraus lässt sich ableiten, dass ein großer Hebel der Umsetzung der Wärmewende in der Wohnungswirtschaft in vermieteten Mehrfamilienhäusern liegt.

Abbildung 3: Baujahr der Gebäude und Art der Beheizung



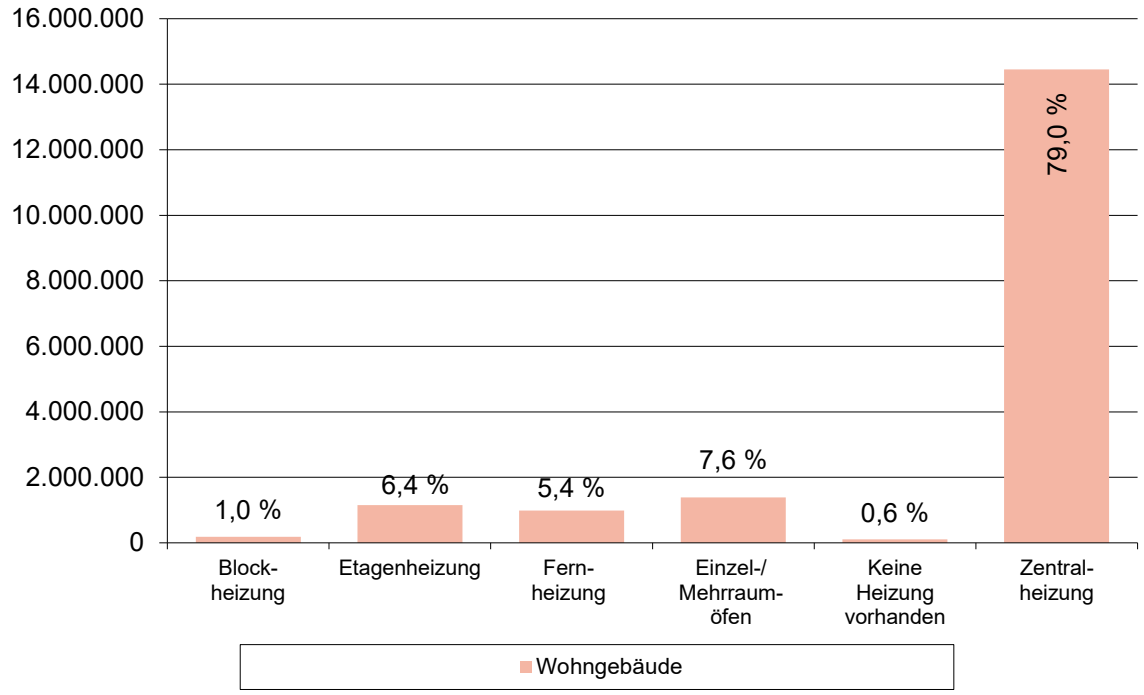
Quelle: Zensus 2011.

Im Jahr 2011 werden die meisten Gebäude in Deutschland per Zentralheizung beheizt. In besonders hohem Maße trifft dies auf Gebäude aus den Baujahren 1970 -1989 zu. In diesem Zeitraum werden mehr als 4 Mio. Gebäude per Zentralheizung beheizt. Die hohen Zahlen sind vor allem darauf zurückzuführen, dass besonders Einfamilienhäuser mit Zentralheizungen beheizt werden. (siehe übernächste Grafik). Da sich die vorliegenden Untersuchungen jedoch auf die Ebene der Mieterinnen und Mieter beziehen, sollen schwerpunktmäßig Wohngebäude, die über mehr als eine Wohnung verfügen, betrachtet werden.

Neben der Tatsache, dass Zentralheizungen über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg die am häufigsten angegebene Beheizungsart darstellt, ist der Grafik zu entnehmen, dass die Anzahl der Etagenheizungen, sowie der Einzel-/und Mehrraumöfen abgenommen hat, während die Anzahl der Gebäude, die mit einer Zentralheizung beheizt werden, anstieg.

Während Zentralheizung den größten Anteil bilden, stellen Gebäude, in denen keine Heizung vorhanden ist, den geringsten Anteil dar. Dies gilt nahezu nur für Gebäude, die vor 1950 gebaut wurden. Dort waren es rund 69.000 Gebäude, die nicht mit einer Heizung ausgestattet waren. Unter Berücksichtigung aktueller Trends und Technologien wie beispielsweise der Bauweise von Passivhäusern ist allerdings davon auszugehen, dass sich dies in den kommenden Jahren ändern wird. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass Fernwärmenetze ausgebaut werden und somit eine wichtige Versorgungsquelle zur Wärmeversorgung bilden.

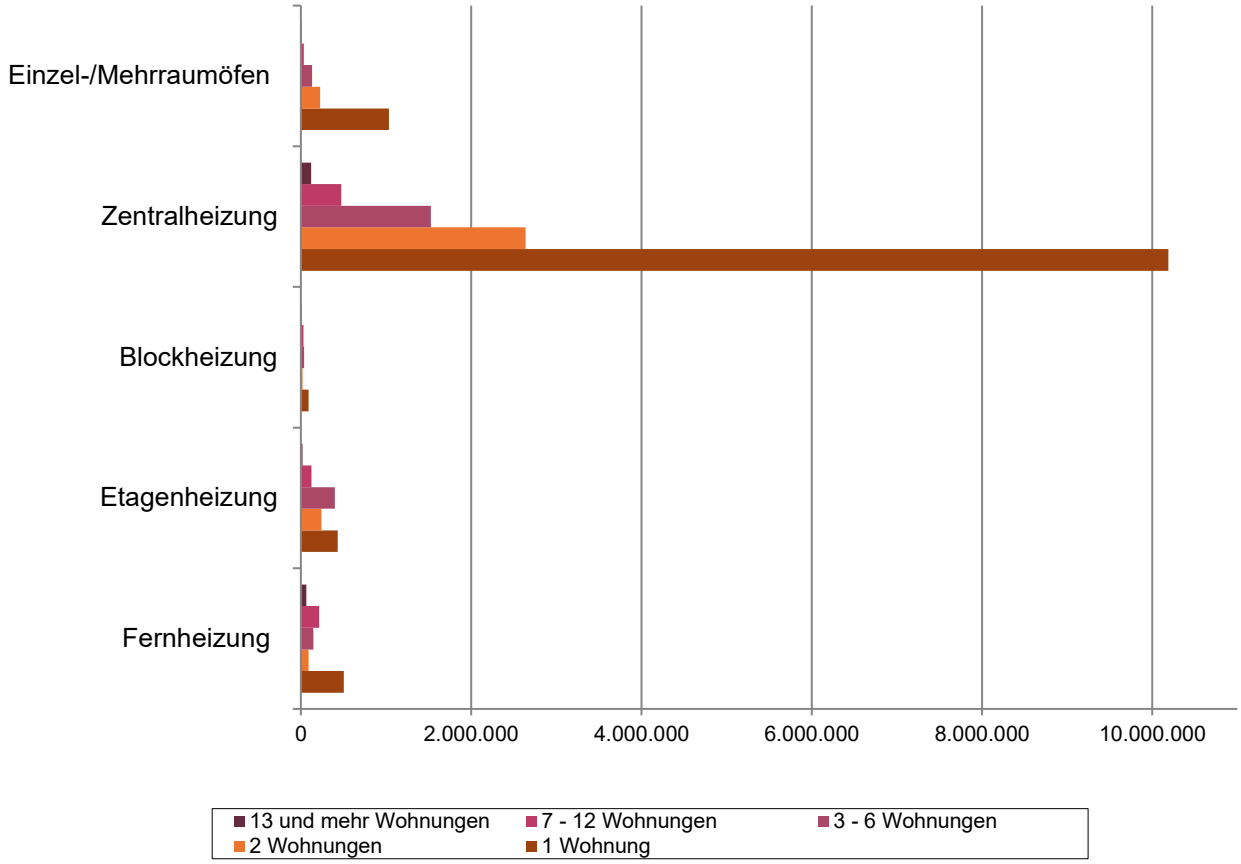
Abbildung 4: Beheizungsart in Gebäuden mit Wohnraum



Quelle: Zensus 2011.

Nachdem mithilfe der Abbildung 4 eine Gliederung der Beheizungsart in Gebäuden nach Baujahr vorgenommen werden konnte, gibt die Abbildung 5 Aufschluss darüber, wie sich die Heizungsarten in Gebäuden mit Wohnraum im Jahr 2011 verteilen. Die Grafik veranschaulicht, wie sich die Beheizungsarten anteilsmäßig verteilen, sodass ein Vergleich der Beheizungsarten ermöglicht wird. Wie der Grafik zu entnehmen ist, sind Zentralheizungen mit 79 Prozent mehr als 10-mal so häufig vertreten wie die nächstgrößere Kategorie der Einzel-/ Mehrraumöfen, die einen Anteil von 7,6 Prozent ausmachen.

Abbildung 5: Anzahl der Wohnungen in den Wohngebäuden



Quelle: Zensus 2011.

Anknüpfend an die vorherige Grafik, schlüsselt die Abbildung 5 auf, mit welcher Anzahl an Wohnungen die jeweiligen Wohngebäude ausgestattet sind. Anhand dessen lassen sich die hohen Zahlen der Beheizung des Wohnraums per Zentralheizung erklären. Da wie bereits angesprochen nicht Einfamilienhäuser, sondern Mietwohnungen im Fokus des Forschungsinteresses stehen, stellen Gebäude, die über mindestens zwei Wohnungen verfügen somit die relevante Bezugsgröße dar. Diese werden überwiegend mit Zentralheizungen beheizt. Block- und Fernheizungen sind nicht relevant, und auch Etagen- und Einzel bzw. Mehrraumöfen spielen nur eine unbedeutsame Rolle.

Die GdW-Statistik umfasst Daten zu 2.700 Wohnungsunternehmen und Genossenschaften. Dabei werden aktuelle Trends der Wohnungswirtschaft in Hinblick auf Nachfrage- sowie Angebotsseite aufgeführt. Des Weiteren umfasst die GdW Statistik Angaben zu der aktuellen Situation auf dem Wohnungsmarkt.

Wie den Ausführungen zum Thema Wärmeversorgung des Wohnungsbestandes zu entnehmen ist, bestehen große Unterschiede in der Wärmeversorgung der Unternehmen zwischen den alten und neuen Bundesländern (GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. 2023. Wohnungswirtschaftliche Daten und Trends 2023/2024 - Zahlen und Analysen aus der Jahresstatistik des GdW. Meckenheim: DCM Druck Meckenheim GmbH, S.93).

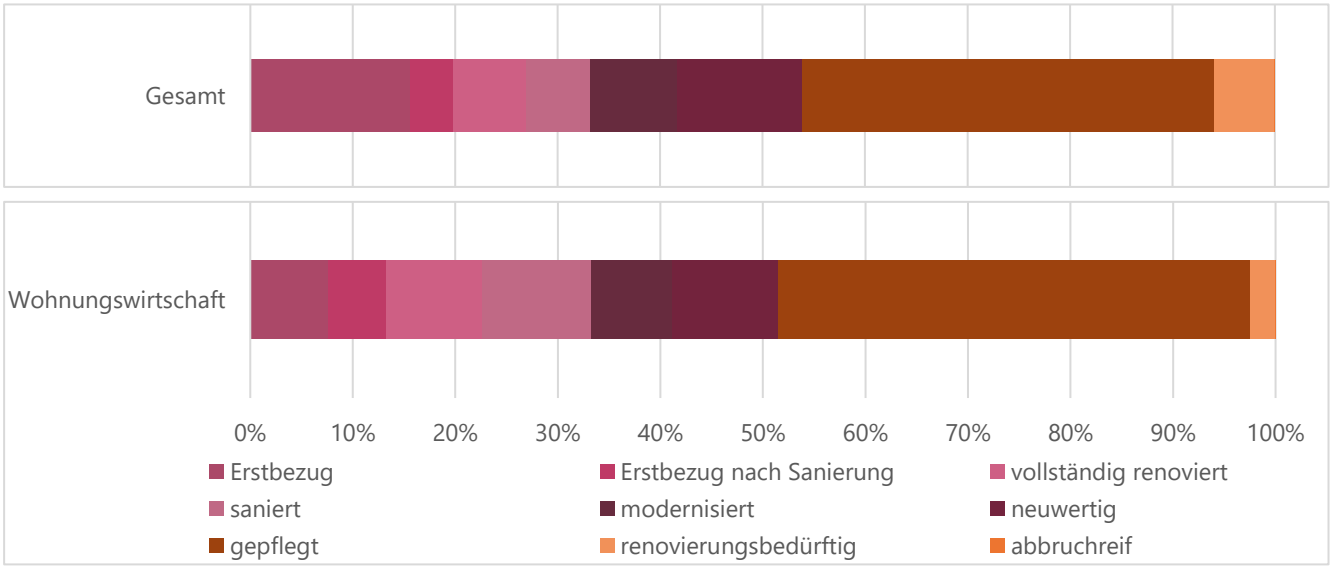
Besonders auffällig ist die Tatsache, dass in den alten Bundesländern doppelt so häufig mit Gaskesseln geheizt wird wie in den alten Bundesländern. Die Beheizung per Fern und- und Nahwärme ist zwar nach wie vor wesentlich geringer als in den neuen Bundesländern, es ist allerdings zu beobachten, dass eine Zunahme von 14 Prozent innerhalb der letzten 20 Jahre stattgefunden hat. Somit stieg der Anteil von 23,6 Prozent im Jahr 2002 auf 37,7 Prozent im Jahr 2022 und liegt somit

nur noch knapp hinter der Beheizung per Gaskessel, welche in den alten Bundesländern einen Anteil von 40,7 Prozent ausmachen. In Anbetracht der Tatsache, dass die Anzahl der Gaskessel in beiden Bundesländern im Verlauf der letzten 20 Jahre jedoch nicht ab- sondern zugenommen hat, könnte sich dies allerdings wieder ändern.

Gesunken ist in beiden Bundesländern hingegen der Anteil der Ofenheizungen. Dieser betrug in den alten Bundesländern mit 12,7 Prozent im Jahr 2002 doppelt so viel wie der Anteil in den neuen Bundesländern in Höhe von 6,4 Prozent. Somit spielten diese Beheizungsarten bereits im Jahr 2002 nur eine untergeordnete Rolle, im Jahr 2022 wurden die Anteilswerte jedoch nochmals dahingehend verringert, dass sie mit einem Anteil von 1,6 Prozent in den alten und 0,3 Prozent in den neun Bundesländern nunmehr keine nennenswerte Größe darstellen. Gleichwohl lässt sich auch an dieser Stelle die Differenz zwischen neuen und alten Bundesländern illustrieren.

Darüber hinaus sind die Anteilswerte beinahe halb so gering, wie in den neuen Bundesländern. Dort werden 71,2 Prozent des Wohnungsbestandes mithilfe von Nah-/ und Fernwärme beheizt.

Abbildung 6: Zustand der Objekte



Quelle: InWIS mit Datengrundlage Immoscout 24

Die Abbildung 6 gibt Aufschluss über den Zustand der Objekte. Dabei fällt auf, dass viele Erstbezüge angeboten werden. Die Wohnungswirtschaft betreffend sind außerdem nur weniger als 5 Prozent der Objekte in einem abbruchreifen Zustand. Somit weisen Objekte der Wohnungswirtschaft insgesamt einen höheren Sanierungsgrad auf als die Gesamtheit der Objekte. Mit einem Anteil von knapp 40 Prozent bilden Gebäude in gepflegtem Zustand die am häufigsten vertretene Kategorie.

Bei Betrachtung der Zusammensetzung von Eigentümergruppen, wird deutlich, dass die meisten Gebäude mit Wohnraum in Deutschland als Einfamilienhäuser zu typisieren sind. Dementsprechend bilden Selbstnutzer:innen mit einem Anteil von 43 Prozent und private Kleinanbieter mit einem Anteil von 36 Prozent die beiden zentralen Gruppen der Eigentümerstruktur. Wie aus den Ausführungen in Kapitel 2 deutlich wird, sind diese jedoch nur schwer zu erreichen und vergleichsweise wenig organisiert und sie vor allem „top down" z. B. durch Gesetzesänderungen zum Handeln motiviert werden, liegt eine zentrale Akteursgruppe in den professionell-gewerblichen Anbietern. Diese verfügen über größere Bestände mit mehrgeschossigen Gebäuden, sodass von ihnen insgesamt ein größerer Handlungsspielraum ausgeht.

Nachdem in diesem Kapitel bisher ein Fokus auf die Eigentümerstruktur und wohnungswirtschaftliche Akteure gelegt wurde, sollen im Folgenden auch die weiteren relevanten Akteure näher beschrieben werden. Dabei sollen diese nicht nur charakterisiert, sondern daran anknüpfend auch ihre Zielsetzung und bisher bereits ergriffene Maßnahmen zur Wärmewende erörtert werden.

Die Stakeholder-Analyse zielt darauf ab, die beteiligten Akteure im Gebäudesektor zu benennen, deren Funktion bzw. Aufgaben zu erläutern, die einen direkten oder indirekten Einfluss auf die (politischen) Prozesse haben. Dazu gehören Regulierer, Planer, (Groß-)Verbraucher, Versorger, Anbieter, Informations- und Beratungsanbieter, Forscher, usw. Beim Mapping von relevanten Schlüsselakteuren im Bereich Energieeffizienz im Gebäudesektor, die maßgeblich dazu beitragen, die Energieeffizienz in der Region voranzutreiben, geht es primär um die gelungene Form des Dialoges und Interaktion, um die gesetzten Energie- und Klimaziele zu erreichen. Die benannte Kommunikation zwischen den einzelnen Stakeholdern darf nicht nur im Krisenfall erfolgen, muss dafür aber langfristig angelegt sein. Das Stakeholder Mapping hilft dabei auf mehrere Fragestellungen eine Antwort zu geben, denn es zeigt wie und welche Schlüsselakteure wie interagieren, welche Abhängigkeiten nach Einfluss und Bedeutung vorliegen. Wie effektiv und effizient die Kommunikation zwischen den einzelnen Akteuren beziehungsweise Akteursgruppen zustande kommt, wird meistens ersichtlich, wenn zuerst die Cluster bestimmt und sie anhand dessen Einflussmöglichkeit sowie Zusammenspiels innerhalb des Mappings platziert.

Der Bericht betrachtet Schlüsselakteure auf der lokalen und regionalen Ebenen betrachtet, da das darauf abzielt, die Quartiersanierungen bei den Wärme4Alle assoziierten Projektpartnern zu unterstützen. Von einer klassischen Hierarchie ist hier nicht die Rede, außer, dass die Regulierer den legislativen Rahmen für alle Akteure des Gebäudesektors mit dem Fokus auf Energieeffizienz setzen. Abbildung 7 bittet die Zusammenfassung der Akteurslandschaft der Wohnungswirtschaft im Kontext der Wärmewende an. Im Folgenden werden diese Akteursgruppe näher betrachtet, indem es detaillierter auf die Vertreter der jeweiligen Gruppen eingegangen wird.

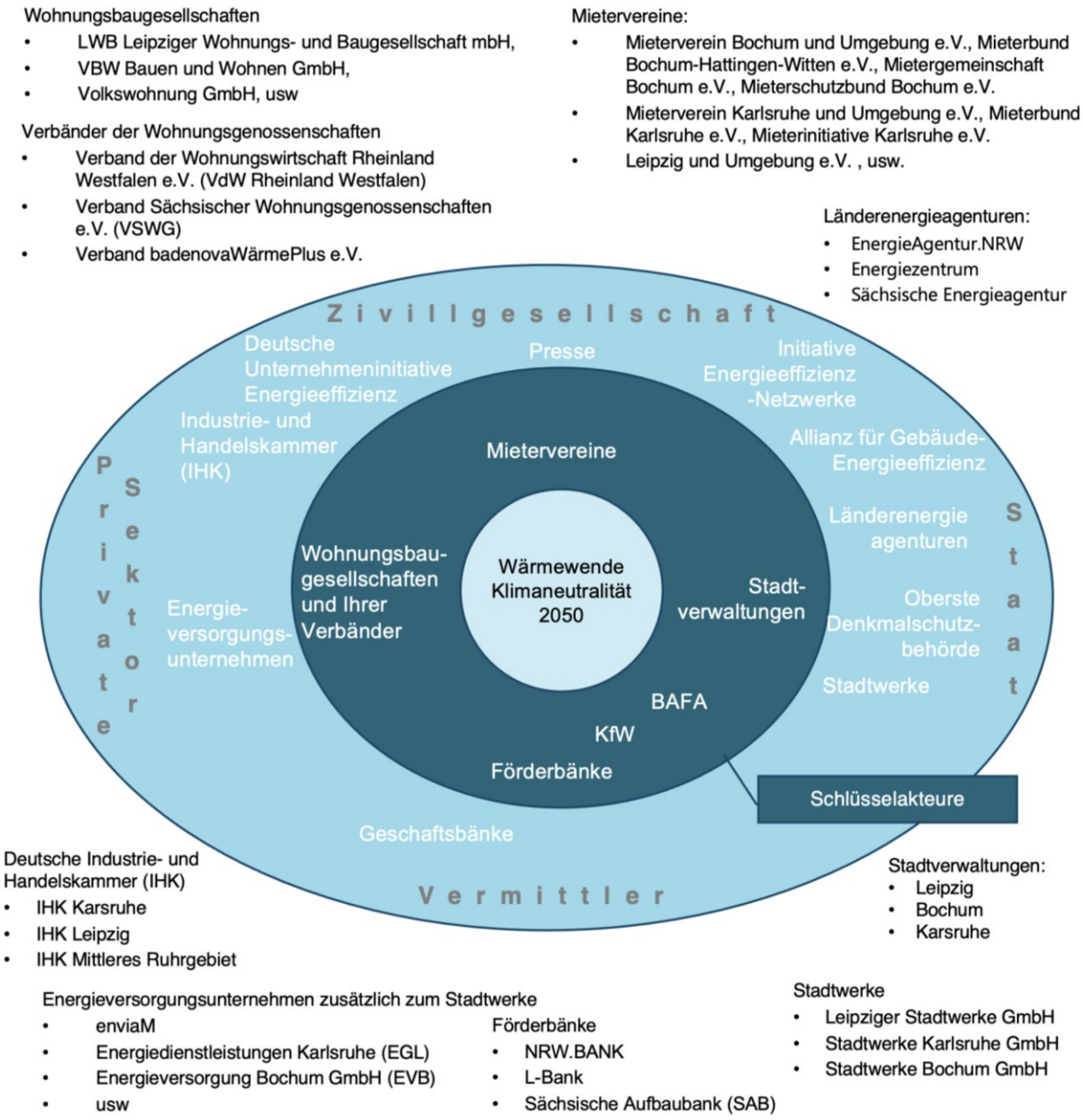
2.1 Staatliche Akteure (außer finanzielle Vermittler)

Staatliche Akteure sind maßgeblich daran beteiligt, eine Richtung vorzugeben. Angefangen mit den Richtlinien, die auf der EU-Ebene verabschiedet werden und in der Bundesrepublik umgesetzt werden. Die Ministerien wie Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) sind diejenigen, die für die Festlegung der Gesetze verantwortlich sind. Nichtsdestotrotz haben die Bundesländer sowie Kommunen das Recht, auch eigene Vorstellungen in Bezug auf die Weiterentwicklung des Bereiches Energieeffizienz legislativ umzusetzen.

2.1.1 Stadtverwaltungen

Die Stadtverwaltungen von Leipzig, Bochum und Karlsruhe erkennen die essenzielle Rolle energetischer Sanierungen für die urbane Entwicklung und den Umweltschutz. Sie fördern aktiv die Kooperation zwischen den städtischen Behörden und den Wohnungsunternehmen und schaffen durch ihre Unterstützung die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen.

Abbildung 7: Akteurslandschaft der Wohnungswirtschaft im Kontext der Wärmewende



Quelle: Eigene Darstellung (IKEM).

Die Stadtverwaltung Leipzig nimmt eine zentrale Funktion im Bereich der energetischen Sanierung von Gebäuden ein, welche maßgeblich von Wohnungsunternehmen realisiert wird. Im Jahr 2022 hat die Stadt ihr Energie- und Klimaschutzprogramm bis zum Jahr 2030 (Stadt Leipzig 2022) veröffentlicht, in welchem sie die aktuellen Entwicklungen aufgreift und die strategischen Richtlinien für die kommenden Jahre auf dem Weg zur Klimaneutralität definiert. Ein wesentliches Element dieses Programms ist die Maßnahme „Klimagerechte Sanierung von Stadtquartieren". Hierbei ist die Erstellung von integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepten auf Quartiersebene sowie die begleitende Umsetzung durch Energetische Sanierungsmanagements (ESM) als zentrales Instrument der energetischen Stadtsanierung vorgesehen. Die konzeptionell erarbeiteten Maßnahmen werden durch ein interdisziplinäres Team realisiert, das in enger Koordination mit den lokalen Menschen und Akteuren agiert. Des Weiteren beinhaltet das Programm die Identifikation weiterer geeigneter

Quartiere für solche Maßnahmen, die Beantragung von Fördermitteln, die Erstellung von integrierten energetischen Quartierskonzepten, die Entwicklung von quartiersbezogenen Beteiligungskonzepten sowie die Umsetzungsbegleitung durch das ESM. Die Fortsetzung des Förderprogramms „Heizungsmodernisierung" bietet hierfür die notwendigen Anreize.

Bochum hat ein anspruchsvolles Klimaschutzkonzept „Masterplan 100 % Klimaneutrales Bochum 2035" verabschiedet (Bochum, n.d.-b). Dieser Plan stellt eine umfassende Strategie dar, um bis zum Jahr 2035 Klimaneutralität in Bochum zu erreichen. Die Stadtverwaltung Bochum fördert aktiv Investitionen in den städtischen Wohnungsbestand und unterstützt Wohnungsunternehmen dabei, die Energieeffizienz zu steigern, neuen bezahlbaren Wohnraum zu schaffen und den Mietern ein attraktives Wohnumfeld zu bieten (Bochum 2023). Das Programm „Modernisierung und Barrierereduzierung" fördert Wohnungsunternehmen, die energetische Sanierungsmaßnahmen an ihren Bestandsimmobilien durchführen möchten. Die verfügbaren Finanzierungsinstrumente reichen von zinsgünstigen Darlehen bis hin zu nicht rückzahlbaren Zuschüssen. Die förderfähigen Maßnahmen umfassen die energetische Optimierung der Gebäudehülle, die Erneuerung der Haustechnik, den Einbau effizienter Heizsysteme und gegebenenfalls Maßnahmen zum altersgerechten Umbau. Das Programm „Neubau von Sozialmietwohnungen" unterstützt Wohnungsunternehmen, die neuen, bezahlbaren Mietwohnraum zu schaffen. Die entstehenden Wohnungen unterliegen einkommensabhängigen Preisobergrenzen. Weiterhin müssen die Neubauten hohe energetische Standards erfüllen, um die Einhaltung der kommunalen Klimaschutzziele zu gewährleisten. Wohnungsunternehmen können für förderfähige Projekte zinsgünstige Darlehen und Zuschüsse erhalten.

Das Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030 (Stadt Karlsruhe 2020) wurde entwickelt, um einen konkreten Handlungspfad zur Verringerung der Treibhausgasemissionen der Stadt zu definieren. Es verfolgt das Ziel, die Emissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 58 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2010 zu reduzieren. Dazu enthält das Konzept einen umfangreichen Maßnahmenkatalog mit rund 75 Einzelmaßnahmen, die in fünf thematischen Handlungsfeldern zusammengefasst sind. Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts 2030 bietet die Stadtverwaltung Karlsruhe attraktive finanzielle Anreize für Wohnungsunternehmen zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen an (Handlungsfeld B). Hierzu zählen beispielsweise zinsgünstige Darlehen und Zuschüsse für die umfassende energetische Sanierung von Mehrfamilienhäusern. Des Weiteren unterstützt die Stadtverwaltung Wohnungsunternehmen mit individuell zugeschnittenen Beratungsangeboten, von der kostenlosen Energieberatung bis zur Entwicklung von energetischen Sanierungsfahrplänen. Ergänzend zur finanziellen und beratenden Unterstützung nutzt die Stadt Karlsruhe stadtplanerische Instrumente, um den energieeffizienten Gebäudebestand stetig zu erweitern. Wohnungsunternehmen werden auch ermutigt, Pilotprojekte mit zukunftsweisenden Konzepten zu realisieren und erhalten dazu finanzielle Unterstützung. Die Stadt fördert den Aufbau von Demonstrations- und Testanlagen um die Machbarkeit und das Potential technologischer Innovationen zu evaluieren.

Alle drei Stadtverwaltungen organisieren regelmäßig Treffen und Workshops, die darauf abzielen, Repräsentanten von Wohnungsunternehmen, Fachexperten sowie Interessensverbände zu vernetzen. Diese städtisch geförderten Veranstaltungen dienen der regelmäßigen Weiterbildung und dem Kompetenzaufbau der Akteure im Bereich der energieeffizienten Gebäudeverwaltung und Sanierungspraktiken.

2.1.2 Stadtwerke

Stadtwerke als kommunales Unternehmen bemühen sich stets, der wirtschaftlichen aber auch ökologischen Entwicklung der Städte beizutragen. Dabei wird dem Prinzip nachgegangen, Strom selbst und ökologisch zu produzieren und die Energie zu erzeugen, wo es Bedarf dazu gibt. Vorrangig

werden lokale Erzeuger, z.B. erneuerbaren Strom aus der Solarenergie, unterstützt. Sie spielen deswegen in Deutschland eine wichtige Rolle bei der Förderung der energetischen Gebäudesanierung, insbesondere im Bereich der Wohnungswirtschaft.

Die Stadtwerke Bochum bieten Wohnungsunternehmen eine kostenlose Erstberatung zur energetischen Gebäudesanierung an. Das Unternehmen bietet zudem ein Förderprogramm für die Sanierung von Mehrfamilienhäusern an. Die Stadtwerke Bochum betreiben ein Energie-Contracting-Modell (Wärme-Contracting), bei dem sie die Sanierung von Gebäuden übernehmen und die Energieeinsparungen mit den Wohnungsunternehmen teilen (Stadtwerke Bochum, n.d.). Die Stadtwerke Leipzig bieten Wohnungsunternehmen ein umfassendes Informationsangebot zur energetischen Gebäudesanierung an, einschließlich einer Online-Sanierungsberatung. Das Unternehmen vergibt Zuschüsse für die Sanierung von Mehrfamilienhäusern und Nichtwohngebäuden. Die Stadtwerke Leipzig bieten Wohnungsunternehmen außerdem eine technische Beratung bei der Planung und Durchführung von Sanierungsprojekten an (Leipziger Stadtwerke, n.d.). Die Stadtwerke Karlsruhe bieten Wohnungsunternehmen eine Energieberatung und digitale Messungssysteme an (Stadtwerke Karlsruhe, n.d.).

2.1.3 Denkmalschutzbehörde

Die Ziele der Stadtentwicklung liegen bei der energetischen Sanierung und Modernisierung des Gebäudebestandes, aber auch in der Erhaltung denkmalgeschützter Gebäude. Die letzten müssen ebenfalls modernisiert werden, jedoch unter der Voraussetzung der Anwendung der von der obersten Denkmalschutzbehörde zugelassenen Maßnahmen. Die Landesministerien von Baden-Württemberg, Nordrhein-Westhafen, und Sachsen treffen als die oberste Denkmalschutzbehörde auf und sich in erster Linie mit Fragen des Denkmalschutzes, notwendiger Initiativen und UNESCO-Welterbes beschäftigt (Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz, n.d.). Die untere Denkmalbehörde in Stadt Leipzig ist das Amt für Bauordnung und Denkmalpflege dem Dezernat Stadtentwicklung und Bau zugeordnet (Stadt Leipzig, n.d.).. Die Untere Denkmalbehörde der Stadt Bochum ist dem Amt für Stadtplanung und Wohnen angegliedert (Bochum, n.d.-a). Die untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Karlsruhe ist dem Referat 26 "Denkmalpflege" im Regierungspräsidium Karlsruhe zugeordnet (Stadt Karsruhe, n.d.).

2.2 Vermittler

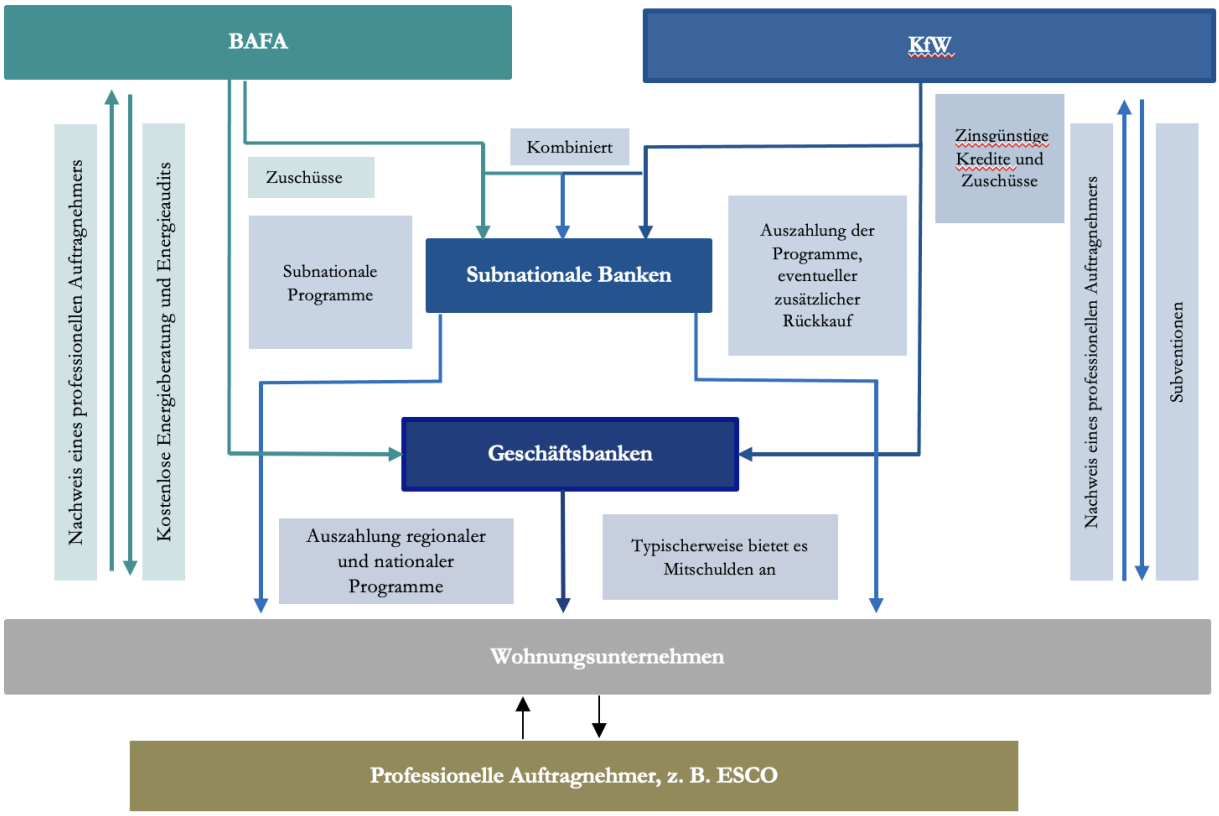
Vermittler (Intermediäre) fungieren als Bindeglieder, die Quellen der Klimafinanzierung mit spezifischen Investitionen verbinden (Novikova, A., Klinge, A., Hainaut, H., Cochran, I., Juergens, I., Emmrich, 2019). Sie bieten unterschiedliche Finanzierungsinstrumente an, welche häufig über spezifische Auszahlungskanäle realisiert werden. Zu den Finanziellen Vermittlern gehören Bundes- und Landesministerien sowie regionale und kommunale Behörden. Öffentliche intermediäre Stellen auf nationaler Ebene sind beispielsweise die staatliche Förderbank KfW und die regionalen Förderbanken der Bundesländer (Länderförderbanken). Als Finanzmarktakteure fungieren insbesondere Geschäftsbanken, institutionelle Investoren wie Pensionsfonds, Versicherungsfonds, Investmentfonds sowie andere Akteure. **Abbildung 2** stell die Vermittler von Finanzierungsinstrumenten für energieeffiziente Neubauten und energetischen Sanierungen des Gebäudebestands von Wohnungsunternehmen dar. Im folgendem werden die Vermittler in Details betrachtet.

2.2.1 Die Kreditanstalt für Wiederaufbau - KFW

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) spielt eine zentrale Rolle bei der Förderung energieeffizienter Neubauten und energetischen Sanierungen von Wohnungsunternehmen in Deutschland. Als

staatliche Förderbank bietet die KfW ein breites Spektrum an Förderprogrammen an, die auf die spezifischen Bedürfnisse von Wohnungsunternehmen zugeschnitten sind.

Abbildung 8: Vermittler von Finanzierungsinstrumenten für energieeffiziente Neubauten und energetischen Sanierungen des Gebäudebestands von Wohnungsunternehmen



Quelle: Eigene Darstellung (IKEM).

Das KfW-Programm "Klimafreundlicher Neubau - Wohngebäude" (Kredit Nr. 297, 298) bietet zinsgünstige Kredite für den Bau von energieeffizienten und nachhaltigen Wohngebäuden. Um die Förderung zu erhalten, müssen die Wohngebäude die Effizienzhaus-Stufe 40 erreichen oder die Anforderungen des "Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude Plus" oder des "Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude Premium" erfüllen. Die Konditionen des Programms Stand 24. April 2024 umfassen einen Förderkredit für den Bau und den Kauf ab 2,70 Prozent effektivem Jahreszins und bis zu 150.000 Euro je Wohnung. Die Förderung deckt zudem die Planung und Baubegleitung durch Experten für Energieeffizienz und Berater für Nachhaltigkeit sowie die Nachhaltigkeitszertifizierung ab (“Förderratgeber für Wohnungsunternehmen | KfW,” n.d.).

Die KfW unterstützt Wohnungsunternehmen auch bei der energetischen Sanierung ihrer Bestandsgebäude. Das KfW-Programm " Wohngebäude - Kredit" (Kredit Nr. 261) fördert alle energetischen Maßnahmen, die mindestens zu einem Effizienzhaus 85 oder Effizienzhaus Denkmal führen. Außerdem werden viele Kosten gefördert, die direkt mit der Vorbereitung und Umsetzung der Sanierung zusammenhängen. Das Programm fördert bis zu 150.000 Euro Kredit je Wohneinheit und zahlt zwischen 5 Prozent und 45 Prozent Tilgungszuschuss (Stand 24. April 2024) (ebenda).

Die Förderung im Rahmen des Programms "Klimafreundlicher Neubau - Wohngebäude" kann mit der Förderung im Rahmen des Programms "Erneuerbare Energien - Standard" (Kredit Nr. 270) kombiniert werden. Das Programm bietet einen Förderkredit ab 5,21 Prozent effektivem Jahreszins

(Stand 24. April 2024) für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien einschließlich der zugehörigen Kosten für Planung, Projektierung und Installation. Gefördert werden Anlagen zur Stromerzeugung aus Photovoltaik, Wind und Wasserkraft (bis 20 MW), Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) auf der Basis von fester Biomasse, Biogas oder Erdwärme, Batteriespeicher und andere. Darüber hinaus können Wohnungsunternehmen die Förderung für Anlagen zur Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien und Wärme-/Kältenetze und Wärme-/Kältespeicher, die aus erneuerbaren Energiequellen gespeist werden, erhalten. Des Weiteren können Wohnungsunternehmen die Förderung für die Flexibilisierung der Stromnachfrage und die Digitalisierung erhalten (ebenda).

Die KfW verfolgt bei der Vergabe ihrer Fördermittel einen indirekten Ansatz, wobei sie Ihre Programme über die Förderbanken der einzelnen Bundesländer (Länderförderbanken) und ausgewählten Kreditinstituten (meistens Geschäftsbanken) übermittelt. Diese Strategie zielt darauf ab, die Effizienz und Reichweite der Förderprogramme zu erhöhen, indem sie auf die Expertise und Infrastruktur etablierter Partner zurückgreift (Novikova, A., Klinge, A., Hainaut, H., Cochran, I., Juergens, I., Emmrich, 2019).

2.2.2 Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) leistet auch einen wichtigen Beitrag zur Förderung energieeffizienter Projekte im Bereich von Neubauten und energetischen Sanierungen für Wohnungsunternehmen in Deutschland. Im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) stellt das BAFA vielfältige Förderprogramme zur Verfügung, welche die energetischen Anforderungen für Wohnimmobilien erhöhen und somit einen wichtigen Baustein der Energiewende darstellen (BAFA 2024).

Seit dem 1. Januar 2024 unterstützt das BAFA den Austausch alter, fossiler Heizungen durch Heizungen auf Basis erneuerbarer Energien mit einem Investitionskostenzuschuss von bis zu 70 Prozent. Diese Maßnahme zielt darauf ab, den Einsatz fossiler Brennstoffe im Gebäudesektor zu reduzieren und den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen. Weitere Maßnahmen zur energetischen Sanierung werden mit bis zu 20 Prozent sowie Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen mit 50 Prozent gefördert. Beim BAFA ist weiterhin die Förderung von Effizienzmaßnahmen zur Gebäudehülle, der Anlagentechnik (außer Heizung), der Heizungsoptimierung und die Errichtung, der Umbau, die Erweiterung eines Gebäudenetzes sowie der Anschluss an ein neu zu errichtendes Gebäudenetz beantragbar. Die restlichen Anlagen zur Wärmeerzeugung werden durch die KfW gefördert. Die Förderung für Einzelmaßnahmen wird in der Regel in Form von zuschussbasierten Finanzierungen bereitgestellt. Das BAFA bietet auch Zuschüsse für Energieberatung für Wohngebäude Nichtwohngebäude, Anlagen und Systeme (ebenda).

2.2.3 Länderbanken

Länderbänke spielen eine zentrale Rolle bei der Umsetzung und Kofinanzierung von BAFA- und KfW-Förderprogrammen (Novikova, A., Stelmakh, K., Emmrich, J. 2018). In den Bundesländern der Wärme4Alle-assoziierten Partner übernehmen die L-Bank (Karlsruhe), die Sächsische Aufbaubank (Leipzig) und die NRW.Bank (Bochum) diese wichtige Aufgabe. Neben der Übermittlung von BAFA- und KfW-Programmen zeichnen sich Länderbanken durch die aktive Umsetzung subnationaler Förderprogramme für den sozialen Wohnungsbau und die öffentliche Infrastruktur aus. Diese ergänzenden Fördermodelle tragen häufig zur weiteren Reduzierung von Kapitalkosten bei. Im Rahmen von KfW-Programmen ergänzen Länderbanken die Förderinhalte nicht selten um länderspezifische Komponenten, um eine präzise Anpassung an die regionalen Gegebenheiten zu gewährleisten.

2.2.4 Geschäftsbanken

Ähnlich wie Länderbänke fungieren Geschäftsbanken und andere kommerzielle Finanzintermediäre als Disburseure und Kofinanzierer von KfW- und BAFA-Förderprogrammen (Novikova, A., Stelmakh, K., Emmrich, J. 2018). Dies bedeutet, dass sie die Fördermittel an die antragstellenden Wohnungsunternehmen auszahlen und in vielen Fällen auch Eigenmittel zur Kofinanzierung der Sanierungsmaßnahmen beisteuern. Die Zusammenarbeit zwischen staatlichen Stellen und Geschäftsbanken bietet mehrere Vorteile. Zum einen verfügt das Bankensystem über eine breite Reichweite und kann so eine große Anzahl von potenziellen Fördernehmern erreichen. Zum anderen können Geschäftsbanken ihre Expertise in der Kreditvergabe und im Risikomanagement einbringen, um eine effiziente und effektive Umsetzung der Förderprogramme zu gewährleisten. Die weiteren Aufgaben der Geschäftsbanken und anderen kommerziellen Finanzintermediäre sind Beratung von Wohnungsunternehmen zu Fördermöglichkeiten, Entwicklung von innovativen Finanzprodukten, und Bündelung von Ressourcen.

2.3 Private Unternehmen mit der staatlichen Beteiligung

2.3.1 Deutsche Energie-Agentur und Länder Energieagenturen

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) agiert als nationale Energieagentur der Bundesrepublik Deutschland (dena, n.d.). Sie ist eine gemeinnützige Organisation, die sowohl vom Staat als auch von der Privatwirtschaft finanziert wird. Die dena verfolgt das Ziel, Energieeffizienz und erneuerbare Energien in Deutschland zu fördern. Diese Zielsetzung setzt sie durch die Bereitstellung von Informationen und Beratung für Verbraucher und Unternehmen, die Entwicklung energieeffizienter Technologien sowie die Unterstützung von Forschung und Entwicklung um.

Ergänzend zur dena existiert in deutschen Bundesländern Landenergieagentur. Diese Länderinstitutionen sind für die Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeffizienz- und Nutzung erneuerbarer Energien auf Landesebene zuständig. Weiterhin versorgen sie Verbraucher und Unternehmen in ihren jeweiligen Bundesländern mit relevanten Informationen und Beratung.

Zuständig für Bochum ist die Landesgesellschaft Energie- und Klimaschutz „NRW.Energy4Climate", die vom Land Nordrhein-Westfalen sowie der Privatwirtschaft finanziert wird (NRW.Energy4Climate, n.d.). Die Sächsische Energieagentur (SAENA) ist die zuständige Institution für Leipzig. Sie ist ein Unternehmen des Freistaates Sachsen und der Sächsischen Aufbaubank - Förderbank - SAB. (SAENA, n.d.) Für Karlsruhe ist das Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA) die verantwortliche Energieagentur. KEA WB ist seit 2017 eine 100-prozentige Tochter des Landes and ist dadurch öffentliches Mittel finanziert (KEA-BW, n.d.). Zur Umsetzung Ihre Ziele stellen die Länderenergieagenturen Informationen und Beratung bereit, entwickelt energieeffiziente Technologien und unterstützt Forschungs- und Entwicklungsprojekte.

2.3.2 Energieversorgungsunternehmen (EVU)

Neben kommunalen Energieversorgern in Leipzig, Bochum und Karlsruhe leisten auch diverse private Energieversorger, u.a. enviaM, Energiedienstleistungen Karlsruhe (EGL), Energieversorgung Bochum GmbH (EVB), usw., einen wichtigen Beitrag zur Energiewende in Deutschland. Das Leistungsspektrum privater Anbieter in diesen Städten spiegelt Strom- und Wärme- Erzeugung basiert vermehrt auf erneuerbaren Energiequellen. Die Stadtwerke sollen zukünftig aktiv die Strom- und Wärmeversorgung mitgestalten und weitere Aufgaben wie Energieberatung und Gebäudemodernisierung im öffentlichen Sektor anbieten und vorantreiben.

2.3.3 Wohnungsbaugesellschaften

In den Städten haben einige Wohnungsbaugesellschaften ihren Hauptsitz. Aufgrund der Anzahl der Immobilienobjekte, allgemeiner Branchenentwicklung spielen die Wohnungsbaugesellschaften eine zentrale Rolle in der energetischen Entwicklung der Städte. Die größten Wohnungsunternehmen in den Bundesländern der Wärme4Alle-assoziierten Partner sind die LWB Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH, Die Volkswohnung GmbH die Bochum-Gelsenkirchener Wohnungsbau (BOGEWO), VBW Bauen und Wohnen GmbH, die Karlsruher Wohnungsbaugesellschaft mbH (Kasig), und andere. Kapitel 3 betrachtet Modernisierungsstrategien der Wohnungsbaugesellschaften – der Wärme4Alle assoziierten Projektpartner.

2.4 Zivilgesellschaftsorganisationen

2.4.1 Industrie- und Handelskammer

Die Deutsche Industrie- und Handelskammer (DIHK) hat den gesetzlichen Auftrag, das Gesamtinteresse der Wirtschaft gegenüber Politik und Öffentlichkeit zu vertreten und für die Förderung der gewerblichen Wirtschaft zu wirken. Die DIHK orientiert sich am Leitbild der ehrbaren Kaufleute, ihrer sozialen und gesellschaftlichen Verantwortung und vertreten als starke Stimme die Interessen unserer Mitglieder. Dabei ist es Ihr Ziel, als leistungsfähiges Netzwerk aus IHKs vor Ort, auch in Leipzig, Karlsruhe, und Mittleres Ruhrgebiet, sowie IHK in Berlin und Brüssel Unternehmerinnen und Unternehmer dabei zu unterstützen, erfolgreich und nachhaltig wirtschaften zu können. So ist die Kammer in verschiedenen Themen tätig: Wirtschaftspolitik, Fachkräfte, Europäische Wirtschaftspolitik, Recht in der Wirtschaft, Wirtschaft Digital, und Internationales. Im Bereich von Energie und Klima leistet die IHK einen Beitrag, indem sie nicht nur eine über konventionell hinausgehende Beratung und Netzwerkarbeit leistet, sondern auch viele noch nicht beteiligte Unternehmen dazu animiert, sich für Klimaschutz und Energieeffizienzsteigerung im Rahmen der EnergieEffizienz-Tischen/-Netzwerken einzusetzen (DIHK, n.d.).

2.4.2 Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF)

Die Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF) spielt eine zentrale Rolle in der Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen innerhalb der deutschen Wirtschaft, insbesondere im Bereich der energetischen Gebäudesanierung (DENEFF, n.d.). Als Verband vertritt die DENEFF zahlreiche Unternehmen, die in den Sektoren Energieeffizienz und erneuerbare Energien tätig sind, und setzt sich für die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen ein, die eine effiziente Nutzung von Energie in allen Bereichen der Wirtschaft und bei öffentlichen sowie privaten Gebäuden ermöglichen.

Die DENEFF initiiert und unterstützt eine Vielzahl von Projekten und Kampagnen, die auf die Steigerung der Energieeffizienz in Unternehmen und Gebäuden abzielen. Diese Initiativen umfassen Informationskampagnen, die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedeutung von Energieeffizienz, sowie die Förderung von Best Practices und innovativen Technologien im Bereich der energetischen Sanierung. Die Initiative wählt kontinuierlich Arbeitsgruppen, die an den Strategien und Positionen der DENEFF arbeiten. So gibt es Arbeitsgruppen zu den Grundsatzfragen und Kommunikation, Industrie, Gebäude, Marktentwicklung und Finanzierung. Auf Basis dieser Sitzungen werden seit 2015, jeweils dreimal im Jahr das Magazin „Perpetuum“ herausgegeben, in dem DENEFF Insider-Beiträge über die Energieeffizienz veröffentlicht (ebenda).

2.4.3 Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz

Die Allianz für Gebäude-Energie-Effizienz (geea) ist eine branchenübergreifende Initiative, die führende Vertreter aus Industrie, Forschung, Handwerk, Handel, Energieversorgung und Finanzierung unter einem gemeinsamen Ziel, die Energieeffizienz in deutschen Gebäuden deutlich zu verbessern, vereint. Gegründet im Jahr 2011 von der Deutschen Energie-Agentur (dena) in Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft und Forschung, etabliert sich die geea als starke Stimme für die Branche. Mit aktuell rund 20 namhaften Verbänden und Unternehmen aus dem Bau- und Energiesektor, dem Handwerk sowie der Wissenschaft vereint sie Expertise und Positionen, um eine einheitliche Strategie zur Bekämpfung des Sanierungsstaus zu entwickeln (geea, n.d.).

Die geea fokussiert sich darauf, die Rahmenbedingungen für eine intensivere energetische Gebäudesanierung zu optimieren. Dabei liegt ein zentraler Schwerpunkt darin, den verschiedenen Akteuren der Branche - von der Anlagentechnik über das Handwerk bis hin zur Dämmstoff- und Fensterindustrie - eine gemeinsame Stimme gegenüber der Politik zu geben. Denn der Erfolg einer umfassenden Energiewende ist eng mit den richtigen Weichenstellungen in der Ordnungspolitik und Förderlandschaft für Effizienzmaßnahmen verknüpft. Die geea verfolgt ihre Ziele durch vielfältige Aktivitäten: Entwicklung von Handlungsempfehlungen, Initiierung von konkreten Maßnahmen, und Dialog mit Politik und Wirtschaft (ebenda).

2.4.4 Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke

Die Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke (IEEKN), die gemeinsam vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) sowie in Kooperation mit 22 Verbänden und Organisationen ins Leben gerufen wurde, stellt einen bedeutenden Ansatz zur Förderung der Energieeffizienz in der deutschen Wirtschaft dar (Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke, n.d.). Diese Netzwerke zielen darauf ab, Unternehmen zu unterstützen, ihre Energieeffizienz zu steigern und somit aktiv zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele beizutragen. Die strategischen Ziele der Initiative sind klar definiert und umfassen die Reduzierung von Treibhausgasemissionen, die Steigerung der Energieproduktivität sowie die Senkung des Energieverbrauchs in den beteiligten Unternehmen.

Auf lokaler Ebene haben die Netzwerke dazu beigetragen, die Energieeffizienz der teilnehmenden Unternehmen signifikant zu verbessern. Durch die Zusammenarbeit innerhalb der Netzwerke konnten diese Unternehmen ihre Energieeffizienz fast doppelt so stark steigern wie Unternehmen, die nicht an solchen Netzwerken teilnehmen. Die durchschnittliche Reduktion der Treibhausgasemissionen bei den Netzwerkunternehmen beläuft sich auf etwa 1000 Tonnen CO_2 pro Jahr. Diese signifikante Verringerung der Emissionen trägt nicht nur zum Umweltschutz bei, sondern verbessert auch die Energieproduktivität der Unternehmen, was wiederum zu wirtschaftlichen Vorteilen führt (Stamo, I. 2018).

2.4.5 Mietervereine

Die Wohnungsbaugesellschaften sind als Eigentümer die primären Akteure, die Maßnahmen zur Gebäudesanierung umsetzen, wobei die Kosten oft auf die Mieter umgelegt werden. Hierbei ist es entscheidend, dass die Mieter und ihre Interessenvertretungen frühzeitig in den Sanierungsprozess eingebunden werden, um eine breite Akzeptanz zu sichern. Mietervereine wie der Mieterverein Leipzig und Umgebung e.V. übernehmen hierbei eine zentrale Funktion (Mieterverein Leipzig e.V, n.d.). Sie gewährleisten, dass die Sanierungsmaßnahmen nicht nur umwelttechnisch sinnvoll, sondern auch sozialverträglich gestaltet werden. Dies schließt eine umfassende Beratung über rechtli-

che Aspekte energetischer Sanierungsprojekte mit ein und umfasst ebenfalls die Beeinflussung legislativer Prozesse zur Förderung mieterfreundlicher Gesetze. Ein besonderer Fokus der Vereinsarbeit liegt auf der Begrenzung der Umlagefähigkeit von Modernisierungskosten auf maximal 4 Prozent sowie auf der Limitierung von Mieterhöhungen nach Sanierungen auf höchstens 1,00 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche innerhalb eines festgelegten Zeitraums, um finanzielle Belastungen für Mieter zu minimieren (Mieterverein Leipzig e.V., n.d.).

In Bochum trägt der Mieterverein Bochum, Hattingen und Umgegend e. V. maßgeblich zur Förderung von energetischen Modernisierungen bei (Mieterverein Bochum, Hattingen und Umgegend e. V., n.d.). Der Verein setzt sich für die Durchführung umweltfreundlicher und sozial gerechter Modernisierungsmaßnahmen ein und bietet detaillierte Beratungen an. Seine Aktivitäten sind darauf ausgerichtet, die legislativen Rahmenbedingungen zu verbessern und die Mieter vor übermäßigen Kosten zu schützen.

Auch in Karlsruhe engagiert sich der Mieterverein Karlsruhe e.V. Der Verein beeinflusst nicht nur durch Beratungsangebote, sondern auch durch politische Arbeit die Wohnpolitik in der Region (Mieterverein Karlsruhe, n.d.). Ihr Ziel ist es, energetische Sanierungen so zu gestalten, dass sie ökologisch sinnvoll und für die Mieter finanziell tragbar sind. Durch die Erarbeitung von Vorschlägen zur gesetzlichen Begrenzung der Modernisierungskosten und der Mieterhöhungen tragen diese Organisationen wesentlich zur Schaffung gerechter Wohnbedingungen bei.

3 Struktur und Modernisierungsstrategien der assoziierten Projektpartner und deren Wohnungsbeständen

Nachdem die zugrundeliegende Eigentümerstrukturen der Wohnungswirtschaft und die für die Umsetzung der Wärmewende weiteren relevante Akteure dargelegt wurden, wird im nächsten Schritt auf die Struktur der Projektpartner eingegangen. Hiermit sind die in das Projekt eingebundenen assoziierten Wohnungsunternehmen und deren Bedeutung für den lokalen Wohnungsmarkt gemeint. Zudem soll beschrieben werden, welche Zielsetzungen und bisherige Aktivitäten im Bereich der Wärmewende bereits umgesetzt wurden. Zusätzlich wird dargestellt, wie die Projektpartner die Mietergruppen bisher an der Planung und Umsetzung von (energetischen) Modernisierungsmaßnahmen beteiligt haben bzw. welche Ziele dabei verfolgt wurden, wie Fragen der Sozialverträglichkeit gehandhabt und welche Erfahrungen daraus abgeleitet wurden.

Die Volkswohnung GmbH, die Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB) und die VBW Bauen und Wohnen GmbH sind kommunale Wohnungsunternehmen mit einem gemeinsamen Ziel: die Klimaneutralität ihrer Wohnungsbestände zu erreichen. Um dieses Ziel zu erreichen, verfolgen die Unternehmen unterschiedliche, aber komplementäre Strategien. Trotz unterschiedlicher Ansätze stehen alle drei Unternehmen vor ähnlichen Herausforderungen. Die energetische Gebäudesanierung und energieeffiziente Neubau erfordern erhebliche Investitionen, die die Belastung der Mieterinnen und Mieter nicht übersteigen dürfen. Innovative Finanzierungsmodelle sind daher notwendig, um die Herausforderung hoher Sanierungs- und baukosten zu bewältigen. Die Unternehmen müssen die Möglichkeiten der staatlichen Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen optimal nutzen und gleichzeitig innovative Ansätze zur Finanzierung der Klimaschutzmaßnahmen entwickeln.

3.1 Volkswohnung GmbH

Die Volkswohnung GmbH ist eine kommunale Wohnungsbaugesellschaft in Karlsruhe. Mit über 30.000 Mieter:innen und fast 13.500 Mietwohnungen, ist sie die drittgrößte Vermieterin Baden-Württembergs, und hat als oberstes Ziel, familiengerechte und bezahlbare Wohnungen für breite Bevölkerungsschichten zur Verfügung zu stellen.

Die Volkswohnung GmbH hat das Ziel gesetzt, im Rahmen der Entwicklung innovativer Wohnkonzepte, ökologische und sozial ausgeglichene Lebensräume zu gestalten. Das Unternehmen hat daher die verschiedenen Nachhaltigkeitsaspekte in seiner Unternehmensstrategie integriert. Die unternehmerische Ausrichtung gewährleistet eine Berücksichtigung der Ökologie, Gesellschaft und Ökonomie. Dazu wurden die Ziele unter Berücksichtigung der Ziele der Stadt Karlsruhe erarbeitet (Volkswohnung, n.d.).

Mit der Verabschiedung der Klimastrategie im Jahr 2022 hat die Volkswohnung GmbH beschlossen, bis 2040 einen nahezu klimaneutralen Wohnungsbestand zu erreichen. Konkret bedeutet dies eine Reduktion der CO_2-Emissionen auf 5 kg/m² Wohnfläche bzw. 6.000 t CO_2. Zur Erreichung des Ziels soll eine Kombination von Maßnahmen umgesetzt werden. Hierzu zählen die Steigerung der Effizienz der Heizungsanlagen (Anlagenüberwachung, Absenkung der Vorlauftemperatur, geringere Anlagengröße), die Dekarbonisierung der Energieversorgung, die verstärkte Nutzung erneuerbarer

Energiequellen für Strom und Wärme sowie die energetische Sanierung der Gebäudehülle (ebenda).

Die Sanierungen der unterschiedlichen Quartiere werden nach bestimmten Kriterien priorisiert. Entscheidend sind das ökologische Einsparpotenzial von CO_2, die Verfügbarkeit von Fernwärme, der Bedarf an Instandhaltung sowie der Bedarf aus wirtschaftlicher Sicht. Diese Faktoren beeinflussen maßgeblich die Auswahl der Standorte für Sanierungsmaßnahmen.

Die Umsetzung der ambitionierten Klimaziele der Volkswohnung GmbH stellt in Hinblick auf die Bezahlbarkeit der erforderlichen Maßnahmen eine große Herausforderung dar. Im Rahmen der "Wärme4Alle"-Befragung wurden die heutigen Quellen zur Deckung der Kosten der Klimaschutzmaßnahmen der Volkswohnung GmbH diskutiert. Die Hauptquellen umfassen konventionelle Förderprogramme, die von den meisten Wohnungsunternehmen in Deutschland genutzt werden. Dazu zählen insbesondere die Förderung von staatlichen Mitteln aus den Programmen der KfW und des BAFA. Um diese finanzielle Barriere zu bewältigen, interessiert sich die Volkswohnung GmbH für innovative Ansätze zur Finanzierung der Klimaschutzmaßnahmen.

Zusätzlich wurden bereits Maßnahmen im Kontext der Wärmewende auf Unternehmensebene implementiert. Diese beinhalten unter anderem die Erhöhung des Anteils an Fernwärme sowie die Anpassung des Bauprogramms mit Fokus auf energetische Sanierungen. Des Weiteren wurde das 100-Dächer-Programm umgesetzt, welches die Installation von Photovoltaikanlagen auf 100 Dächern beinhaltet. Gleichzeitig werden digitale Lösungen im Energiesparmanagementsystem getestet, um vorhandene Potenziale zur Energieeinsparung zu ermitteln. Neben dem Zusammenschluss von Wohnungsbauunternehmen zur „Initiative Wohnen.2050“ wurde auch ein innovatives Energiekonzept namens „Smartes Quartier Karlsruhe Durlach“ entwickelt. Abschließend wurde die Energieversorgung in fünf Mehrfamilienhäusern durch ein System aus zwei Wärmepumpen und einem erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerk ersetzt.

Die Einbindung der Mieter:innen in die Planung und Durchführung von (energetischen) Modernisierungsmaßnahmen wurde auf der niedrigsten Ebene, der Informationsstufe, vorgenommen. Bei energetischen Sanierungen oder Strangsanierungen in bewohntem Zustand wurde den Bewohner:innen die Wahl gelassen, ob sie eine Dusche anstelle einer Badewanne bevorzugen würden.

Die Altersstruktur der Wohnbevölkerung zeigt in den letzten Jahren nur geringfügige Veränderungen. Im Jahr 2020 betrug das durchschnittliche Alter 55,7 Jahre, während es im Jahr 2023 auf 54,8 Jahre sank. Parallel zur Verjüngung der Bewohner:innen verringerte sich auch die durchschnittliche Haushaltsgröße von 2,1 Personen im Jahr 2020 auf 2,0 Personen im Jahr 2023. Auffällig ist der deutliche Rückgang des Anteils von Singles und Paaren über 65 Jahren seit 2020 und der Mehrpersonenhaushalte. Andere Altersgruppen verzeichneten hingegen einen prozentualen Anstieg seit 2020. Gleichzeitig stieg das durchschnittliche Haushaltsnettoeinkommen pro Kopf von 1.180 Euro im Jahr 2020 auf 1.300 Euro im Jahr 2023. Besonders signifikant war der Rückgang in der Einkommensgruppe von 500 bis 1.000 Euro.

Hinsichtlich des aktuellen Standes der Wärmeplanung lässt sich festhalten, dass in Karlsruhe bereits eine kommunale Wärmeplanung vorliegt. Ein Teil der Daten wurde von der Volkswohnung bereitgestellt. Weitere ausführliche Informationen sind im Energieleitplan der Stadt Karlsruhe verfügbar.

3.2 Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH

Die Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB) ist das kommunale Wohnungsunternehmen in Leipzig. Es verfügt über einen Bestand von 36.311 Mietwohnungen in rd. 2.900 Gebäuden, die zu einem Großteil in industrieller Bauweise errichtet wurden.

Das Unternehmen hat 2022 eine Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen. Dabei hat es das Ziel gesetzt, im Jahr 2040 die Klimaneutralität zu erreichen. In Kern der Strategie sind vier Aspekte, nämlich Ökologie, Ökonomie, Technik, und Soziales. Um diese Ziele zu erreichen, muss das Unternehmen jedoch einige Herausforderungen bewältigen (LWB 2023).

Um die Klimaneutralität des Gebäudebestandes im Jahr 2040 zu erreichen, muss die energetische Sanierungsquote für Modernisierungen auf mindestens 2,1 Prozent des Gebäudebestands pro Jahr erhöht werden. Dies erfordert umfangreiche Investitionen in die Dämmung von Fassaden, Dächern und Kellern sowie in den Austausch alter Fenster und Türen. Darüber hinaus müssen weitere LWB-Wohnanlagen an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Leipzig angeschlossen werden, um die CO2-Emissionen der Heizungen zu senken. Die LWB muss auch eine konsequente Dekarbonisierung der Energieversorgung verfolgen. Dies bedeutet den Umstieg auf erneuerbare Energiequellen wie Solarstrom und Geothermie. Bei Investitionen in den Gebäudebestand muss als Ziel mindestens der Standard EH 70 gelten. Für denkmalgeschützte Immobilien ist ein Standard von EH 100/115 anzustreben. Voraussichtlich wird die LWB dafür zwischen 635 und 1.027 Millionen Euro zuzüglich etwaiger Grundinstandsetzungen benötigen. Um die Belastung der Mieterinnen und Mieter zu minimieren, interessiert sich das Unternehmen für innovative Finanzierungsmodelle (ebenda).

Mit dem Neubau von Wohnungen möchte die LWB auf vielfältige Weise ihrem Anspruch einer ganzheitlich nachhaltigen Entwicklung gerecht werden. Das bedeutet, dass sowohl soziale Belange zu berücksichtigen sind als auch energetische Effekte erzielt werden müssen. Des Weiteren müssen Lösungen für städtebauliche Anforderungen und Umweltthemen gefunden werden. Zudem gilt es, das Verhältnis von Aufwand und Nutzen immer wieder auf den Prüfstand zu stellen, insbesondere um eine nicht tragbare Zusatzbelastung von Mieterinnen und Mietern zu verhindern sowie um die Wirtschaftlichkeit und die Sinnhaftigkeit von Maßnahmen zu sichern (ebenda).

3.3 VBW Bauen und Wohnen GmbH

Die VBW Bauen und Wohnen GmbH ist ein Wohnungsunternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkt in Bochum. Das Unternehmen verfügt über einen Eigenbestand von 12.663 Wohneinheiten zzgl. 724 verwalteten Wohnungen aus Fremdbestand und ist damit der größte Wohnungsanbieter in Bochum. Im Rahmen ihres kommunalen Auftrages nehmen sowohl der Klimaschutz als auch der soziale Ausgleich einen zentralen Aspekt im Handeln der VBW ein.

Die VBW Bauen und Wohnen GmbH hat sich bereits seit vielen Jahren systematisch der energetischen Sanierung ihrer Immobilien gewidmet. Bei den Modernisierungsprojekten wurden umfangreiche Maßnahmen durchgeführt, die von der Dämmung der Fassaden und Dächer über die Erneuerung von Fenstern und Türen bis hin zur Steigerung der Energieeffizienz reichen. Letztere wird insbesondere durch den Einsatz moderner Heizungs- und Warmwasseranlagen realisiert, die auf Brennwerttechnologie, Kraft-Wärme-Kopplung sowie Nah- und Fernwärme basieren, ergänzt durch Photovoltaikanlagen. Beispielsweise hat das Unternehmen auf den Dächern von 62 Gebäuden eine Gesamtfläche von 15.500 m^2 mit entsprechenden Anlagen ausgestattet (VBW Bauen und Wohnen, n.d.).

Zudem hat die VBW Bauen und Wohnen GmbH ihre Strategie um die Integration regenerativer Energien erweitert und setzt bei Neubaumaßnahmen innovative Technologien ein. Alle Neubauten werden mindestens gemäß den aktuellen Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) errichtet, wobei der Einsatz von Solarkollektoren als bevorzugte Variante der regenerativen Energiegewinnung gilt (ebenda).

Darüber hinaus engagiert sich das Unternehmen in speziellen Projekten, um den ökologischen Fußabdruck so gering wie möglich zu halten. Exemplarisch hierfür stehen die Maßnahmen zur oberflächlichen Abführung und Versickerung von Regenwasser, der Einsatz einer vollständig mit Solarstrom betriebenen Flotte von Elektrofahrzeugen sowie die komplette Umstellung auf Ökostrom in Kooperation mit den Stadtwerken Bochum (ebenda).

Die Hauptquellen von Maßnahmenfinanzierung sind die Förderung von staatlichen Mitteln aus den Programmen der KfW und des BAFA, wie bei die Volkswohnung GmbH und die LWB. Dies rechtfertigt die Notwendigkeit, innovative Finanzierungsmodelle in Betracht zu ziehen, um die Herausforderung hoher Sanierungskosten zu bewältigen und gleichzeitig die Mietzahlungen auf einem erschwinglichen Niveau zu halten.

Durch den Klimareduktionspfad hält die VBW ihre Ziele bezüglich der Definition und Verfolgung der Nachhaltigkeit und Klimaneutralität fest. Ein zentrales Ziel ist die Erreichung eines klimaneutralen Gebäudebestands bis 2035 in Bochum und bis 2045 generell. Das Modernisierungsbudget wird schrittweise von 15 Millionen Euro im Jahr 2022 über 28 Millionen Euro im Jahr 2024 bis hin zu 40 Millionen Euro im Jahr 2028 erhöht. Dabei liegt der Fokus insbesondere auf Maßnahmen wie energetische Gebäudesanierung und innovative Anlagentechniken. Die Umstellung der Energieträger auf umweltfreundliche Alternativen fällt nicht in die Einflusssphäre der VBW und kann daher im Gegensatz zu den genannten Maßnahmen nicht beeinflusst werden.

In Bezug auf die Mieterstruktur kann festgestellt werden, dass das mittlere Alter der Mieter:innen bei 55 Jahren liegt. Des Weiteren sind Ein- und Zweipersonenhaushalte die vorherrschenden Formen in der Mieterstruktur. Das durchschnittliche monatliche Haushaltseinkommen beläuft sich auf 2.320 Euro.

Die Finanzierung erfolgt mittels öffentlicher Förderung durch die NRW-Bank. Gegenwärtig sind etwa 36 Prozent der Wohnungen durch öffentliche Mittel gefördert. Das strategische Ziel besteht darin, den Anteil öffentlich geförderter Wohnungen auf 50 Prozent zu erhöhen. Dabei werden alternative Finanzierungsinstrumente nicht in Betracht gezogen.

Bei herkömmlichen Modernisierungen erfolgt keine Einbindung der Mieterschaft. Es werden ausschließlich Modernisierungsinformationen gemäß den gesetzlichen Vorgaben versandt. Gleichzeitig fungieren Bauleiter und Kundenbetreuer als direkte Ansprechpartner vor Ort. Im Gegensatz dazu wird bei Energiesprong-Projekten eine intensive Betreuung der Mieterschaft vor und während der Modernisierung durchgeführt.

Zusätzlich beteiligt sich die VBW gemeinsam mit vielen weiteren Mitgliedern, wie bpsw. Vonovia, Vivawest Wohnen GmbH, LEG usw. an der kommunalen Wärmeplanung in Bochum. Im Rahmen der "Bochumer Wärmewende" wird eine engere Zusammenarbeit der beteiligten Akteurinnen und Akteure angestrebt, um die definierten Klimaziele zu erreichen.

4 Erfahrungsabgleich mit weiteren Vertretern aus der Wohnungswirtschaft

Im Rahmen von Quellen- und Literaturrecherchen und strukturierten Auswertungen wird geprüft, welche Ansätze die Wohnungswirtschaft bisher bei der komplexen Modernisierung von Wohnungsbeständen in Quartieren zur Beteiligung von Mieter:innen erprobt bzw. umgesetzt hat und welche Erfahrungen daraus resultiert haben. Dabei sollen gezielt Good-Practice-Beispiele ermittelt und im Sinne kurzer Projektskizzen dargestellt werden. Ergänzend dazu werden Expert:innengespräche geführt. Auf diese Weise sollen Lernpotenziale in den Prozess eingebunden werden.

Bei der Recherche nach konkreten Good-Practice Beispielen im Bereich der Umsetzung der partizipativen Wärmewende, wurde schnell deutlich, dass die erste Aufgabe darin besteht, zu ermitteln, welche Maßnahmen ein Projekt zu einem partizipativen Projekt machen. Auf den ersten Blick gibt es viele vermeintlich gute Beispiele und die Bürgerbeteiligung wird in vielen Projekten groß angekündigt. Bei näherer Betrachtung wird schnell klar, dass „Beteiligung" und „Partizipation" im Umsetzungsprozess gerne nach außen getragen, aber nur selten wirklich gelebt wird. Bereits an dieser Stelle stellt sich die Frage, ob beispielsweise eine reine Infoveranstaltung als (gutes) Beispiel für Partizipation dient oder hier nur Pflichten erfüllt werden. Darüber hinaus bleibt zumindest bei einer Desktopreche in den meisten Fällen unklar, welche Maßnahmen bei derartigen Veranstaltungen konkret ergriffen wurden, um die Bürgerinnen und Bürger zu beteiligen. Neben der Herausforderung, Partizipation zu bewerten, besteht eine weitere Schwierigkeit darin, zu ermitteln, woher der Impuls stammt, Maßnahmen zur Wärmewende umzusetzen. Aus Erfahrungsberichten und Experteninterviews lässts sich die Erkenntnis ableiten, dass oft ein „Austauschzwang" die Intention dafür ist, Maßnahmen zu ergreifen. Die Initiative, Maßnahmen zur Wärmewende zu ergreifen, wird aus den bisherigen Beobachtungen häufig nicht primär aus eigenem Interesse oder Überzeugung angetrieben, sondern als „Befehl von oben" an Kommunen herangetragen, die somit vor die Herausforderung gestellt werden, die Bewohner von den Vorhaben zu überzeugen. Um in Erfahrung zu bringen, welche Projekte zur Realisierung der Wärmewende auf Quartiersebene in Deutschland existieren, wurde zunächst eine Desktoprecherche durchgeführt. Hierbei wurde nach einschlägigen Begriffen wie z. B. „Wärmewende", „partizipativ", „Bürgerbeteiligung" und „Quartiersebene" recherchiert. Dabei fiel auf, dass sich eine große Zahl an Projekten schwerpunktmäßig mit dem Thema der Energieversorgung beschäftigt, wobei das Thema Wärmewende oft in diesem Kontext mitberücksichtigt wird, jedoch selten alleinstehend Erwähnung findet. Wie in Experteninterviews deutlich wurde, liegt ein Hebel für Partizipation in Transformationsprozessen zur Wärmewende nicht in Neubauprojekten, sondern in Bestandsbauten. Allerdings sind die beteiligten Akteure meist nicht in der Lage, die Kosten für die erforderlichen Maßnahmen zu tragen und somit auf finanzielle Förderungen angewiesen. Derartige Projekte sind jedoch selten zu finden. Stattdessen führt die Suche häufig zu sogenannten Reallaboren. Diese sind häufig ehemalige Industriebrachflächen, welche zu einem Wohngebiet umfunktioniert werden.

Setzt man sich mit der Planung und Umsetzung derartiger Wohnprojekte näher auseinander, ist zu beobachten, dass die Projekte häufig auf eine klimagerechte Energie- und Wärmeversorgung setzen und darüber hinaus auch den Aspekt der Bürgerbeteiligung berücksichtigen. Allerdings wird der Eindruck, es handle sich hierbei um partizipative Vorgehensweise zur Umsetzung einer sozialverträglichen Wärmewende mit getrübt, da die Wärmeversorgung meist über große Energiebetreiber und ohne das partizipative Mitwirken von Bürgerinnen und Bürgern organsiert wird und die Maßnahmen, die unter Berücksichtigung der Interessen von Bürgerinnern und Bürgern stattfinden andere Themen als die der Wärmeversorgung betreffen.

Des Weiteren handelt es sich bei den thematisierten Baumaßnahmen häufig um sogenannte Reallabore. Diese werden zumeist mit staatlichen Geldern gefördert. Im Vergleich dazu wird deutlich, dass privat bzw. durch Bürgerinitiativen initiierte Projekte aufgrund zu hoher Kosten scheiterte. Neben dem Bereitstellen von Geldern erhalten staatlich geförderte Projekte zusätzliche Unterstützung, indem sie von Teams aus Experten begleitet werden. Ein Beispiel hierfür ist die Durchführung eines sozialwissenschaftlichen Monitorings, das von einem Team aus Experten begleitet wird. Eine weitere Auffälligkeit im Rahmen der Recherche besteht darin, dass oft unklar bleibt, wie hoch der reale Grad der Bürgerbeteiligung ist. Es entsteht der Eindruck, als fungierten Begriffe wie „Bürgerbeteiligung" oder „Partizipation" als Aushängeschild für eine sozialverträgliche Wärmeversorgung. Dabei bleibt allerdings häufig offen, wie Bürgerinnen und Bürger konkret in Planungs- und Umsetzungsprozesse einbezogen wurden.

Um Good-Practices zu identifizieren wurden Indikatoren und Voraussetzungen definiert:

Beteiligung: Priorisiert wurde u. a. nach dem Grad/dem Umfang der Bürgerbeteiligung. In welchem Umfang fand diese statt? Zu welchem Zeitpunkt wurde diese eingebunden? Wie wurde auf die Möglichkeiten der Beteiligung aufmerksam gemacht? Wie engmaschig und mit welchen Methoden wurde diese eingesetzt? Wie wurde der Prozess dokumentiert und evaluiert?

Wärme- oder Energieversorgung: Welche Ausgangsbedingungen waren vorhanden und wie wurden Handlungsspielräume genutzt? Welche Art der Energieversorgung gab es vor und welche nach dem Prozess?

Voraussetzungen: Das Projekt muss abgeschlossen oder sehr weit fortgeschritten sein, um zu sehen, um sicherzugehen, dass der Beteiligungsprozess als erfolgreich einstuft werden kann

Da, wie eingangs erwähnt, das Thema der Wärmeversorgung häufig gekoppelt mit dem Thema der Energieversorgung in Erscheinung tritt, wurde die Suche dementsprechend angepasst. Es wurde verstärkt nach Projekten recherchiert, die den Begriff der Bürgerbeteiligung in den Fokus rücken.

Erstellt wurde auf Grundlage dieser Recherchen eine Liste mit ca. 38 Projekten deutschlandweit. Zu den Projekten, die nach ersten Recherchearbeiten als Good-Practice Beispiele eingestuft werden können, wurde jeweils nach Ansprechpartnern recherchiert. Diese wurden zu dem Projekt kontaktiert, um in Erfahrung zu bringen, in welchen Dimensionen und Formaten Bürgerbeteiligung stattgefunden hat und welche Erfahrungen dabei gemacht wurden.

Mit dem Erstellen einer Liste soll, neben dem Erfassen von Eckdaten wie Projektname und -zeitraum, das Ziel verfolgt werden, die verschiedenen Projekte inkl. ihrer Unterschiede zu dokumentieren. Ein zentraler Unterschied zwischen Neubauprojekten und Beständen besteht beispielsweise darin, dass Bestandsbauten häufig in Form einer Bereitstellung von Fördergeldern unterstützt werden. Im Unterscheid dazu wurden Neubauprojekte auffällig häufig durch den Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Messinstrumente unterstützt. Beispiele hierfür sind u. a. sozialwissenschaftliche Monitorings, Fragebögen oder Workshops. Darüber hinaus ist anzumerken, dass der Begriff der Sozialverträglichkeit sehr weit gefasst werden kann und somit keine begriffliche Trennschärfe aufweist. Dieser Umstand erschwert es, eine Bewertung darüber zu treffen, welche Maßnahmen als bürgernahe, sozialverträglich oder partizipativ klassifiziert werden können und welche nicht. Dies lässt sich anhand des folgenden Beispiels illustrieren: Während einer ersten Recherche fiel auf, dass viele Projekte damit werben, die Endnutzer, also Mieterinnen und Mieter, durch entsprechende Maßnahmen zur Wärmeversorgung zu entlasten. Neben dem Umstand, dass die angesprochenen Maßnahmen meist unpräzise bleiben und nicht näher ausgeführt werden, bleibt die Frage danach, ob eine

„Entlastung der Endnutzer“ bereits als Indikator für Sozialverträglichkeit angeführt werden kann offen.

Wie oben bereits angedeutet, besteht eine Schwierigkeit darin, die Maßnahmen, die zur Bürgerbeteiligung umgesetzt wurden, zu erfassen und zu bewerten. Dies ist u. a. darauf zurückzuführen, dass auf den Projekt-Websites häufig nur erwähnt wird, dass Maßnahmen zur Bürgerbeteiligung ergriffen wurden, wobei allerdings nicht näher darauf eingegangen wird, worin diese konkret bestehen. Zum anderen gibt es, wie bereits mehrfacht erwähnt, keinen adäquaten Indikator für Partizipation. So entsteht der Eindruck, als ließe sich bereits das Organisieren einer Informationsveranstaltung mit dem Begriff der Partizipation in Verbindung bringen.

Begleitend wurden Veranstaltungen zum Thema Beteiligung besucht und vor Ort Gespräche mit verantwortlichen geführt, woraus sich folgende Aspekte als begünstigend herausgestellt haben:

- Niedrigschwellige Kneipengespräche
- Man muss in Vorleistung gehen und darf nicht zu viel von den BürgerInnen erwarten
- Kontinuierlicher Informationsfluss, damit die Beteiligung nicht abreißt
- Man muss den BürgerInnen etwas bieten und nicht umgekehrt
- Es muss einen Handlungsspielraum geben und die Optionen müssen für die Teilnehmenden klar sein
- Kein „Blumenstrauß“ an Erwartungen schüren, sondern nur „die eine Blume“ die möglich ist, anbieten
- Feste organisieren und locker ins Gespräch kommen

Zum jetzigen Stand des Projektes steht die explizite Auswahl der Good Practices noch aus, da sich gezeigt hat, dass weitere Gespräche mit Projektverantwortlichen nötig sind, die z. T. noch ausstehen.

5 Akteursbezogene Rahmenbedingungen

Direkt zu Beginn des Projektes wurde gemeinsam mit den Unternehmen erörtert, welche Quartiere in ihren Beständen als Pilotquartiere genutzt werden können. Für diese Auswahl wurden verschiedene Kriterien herangezogen. In den folgenden Abschnitten sollen die akteursbezogenen Rahmenbedingungen systematisch aufbereitet und konkret im Hinblick auf die ausgewählten Pilotquartiere dargestellt werden. Zu den akteursbezogenen Rahmenbedingungen zählen einerseits die generellen Wohnungsmarktbedingungen in der Stadt bzw. den Stadtteilen, in denen der assoziierte Partner tätig ist. Andererseits die spezifischen Ausgangsbedingungen, die in den Pilotquartieren im Hinblick auf die Mieter:innenstruktur (z .B. Einkommenshöhe, Altersstruktur, Migrationshintergrund) und die Baualtersstruktur vorliegen.

BOCHUM

Die Stadtteile Bochums mit höheren Mietpreisen befinden sich inmitten eines Rings niedrigpreisiger Stadtteile. Besonders der südliche Bereich von Bochum sowie die Innenstadt zeigen im Vergleich zu den äußeren Stadtteilen wie beispielsweise Wattenscheid signifikant höhere durchschnittliche Mietpreise auf. In Stiepel belaufen sich die durchschnittlichen Quadratmeterkosten auf 8,83 Euro. Im Gegensatz dazu beträgt der Quadratmeterpreis in Wattenscheid 7,48 Euro. Zusätzlich hat sich die Durchschnittsmiete in den Jahren seit 2020 signifikant verändert, wobei ein Anstieg um 14,93 Prozent verzeichnet wurde. Der aktuelle Durchschnittswert der Miete beträgt 7,85 Euro pro Quadratmeter. Zusätzlich hat sich die Durchschnittsmiete in den Jahren seit 2020 stark verändert, da sie um 14,93 Prozent gestiegen ist. Der aktuelle Wert der durchschnittlichen Miete liegt bei 7,85 €/m² (IS224).

Das Quartier der VBW:

Das ausgewählte Referenzquartier, welches als "Staudengarten" bekannt ist, liegt im östlichen Teil der Stadt Bochum. Es besteht aus insgesamt 254 Wohneinheiten, welche eine Gesamtfläche von 16.093,20 Quadratmetern einnehmen. Diese Wohneinheiten setzen sich hauptsächlich aus Strukturen aus den Jahren 1959 und 1960 zusammen, ergänzt durch vereinzelte Nachverdichtungen aus dem Jahr 1977. Die durchschnittliche Altersstruktur der Einwohner in diesem Siedlungsgebiet beträgt 50 Jahre. Der aktuelle Modernisierungsgrad wird als mittelmäßig betrachtet. Mit Ausnahme einiger Gebäude erfolgt die Beheizung zentralisiert. Erdgas dient als Energiequelle. Die zentrale Warmwasserversorgung wird ebenfalls durch Gas reguliert, abgesehen von den Gas-Etagen-Heizungen, die mit Durchlauferhitzern ausgestattet sind. Im Vergleich zur restlichen Stadt Bochum ist der Anteil an Bewohnern mit Migrationshintergrund, der Kaufkraftindex, die durchschnittliche Haushaltsgröße und die Arbeitslosenquote im Quartier "Staudengarten" überdurchschnittlich.

KARLSRUHE

In Karlsruhe zeigen sich niedrigere Mietpreise vornehmlich im südlichen Stadtgebiet. Dabei ist zu bemerken, dass die Mietpreise von der Innenstadt nach außen abnehmen. Die höchsten durchschnittlichen Mietpreise befinden sich in der Innenstadt mit 12,20 Euro pro Quadratmeter. Im Gegensatz dazu belaufen sich die Quadratmeterkosten in den südlichen Stadtteilen auf durchschnittlich 10,40 Euro. Des Weiteren hat sich der mittlere Quadratmeterpreis in Karlsruhe zwischen 2020 und dem ersten Quartal 2024 von 9,77 Euro auf 11,50 Euro erhöht, was einem Anstieg von 17,01 Prozent entspricht (IS24).

Das Quartier der Volkswohnung:

Das Quartier der Volkswohnung liegt im Stadtviertel Lohn-Lissen im Karlsruher Stadtteil Durlach. Es umfasst 553 Wohneinheiten mit einem durchschnittlichen Baujahr von 1961. Die durchschnittliche Altersstruktur der Bewohner beträgt 56,6 Jahre. Die Beheizung und Warmwasserversorgung erfolgen mittels einer Gas-Zentralheizung. Nähere Informationen zur Bewohnerstruktur des Quartiers in Durlach liegen aktuell nicht vor.

LEIPZIG

In Leipzig zeigen sich niedrigere durchschnittliche Mietpreise pro Quadratmeter vornehmlich in der nördlichen Hälfte der Stadt im Vergleich zur südlichen Hälfte. Auffällig ist zudem, dass die Quadratmeterkosten in der Innenstadt vergleichsweise besonders hoch sind und bei 10,08 Euro liegen. Der Stadtteil mit den geringsten durchschnittlichen Mietpreisen befindet sich im Westen der Stadt und verzeichnet Quadratmeterkosten in Höhe von 6,74 Euro. Zusätzlich ist der durchschnittliche Quadratmeterpreis in Leipzig zwischen 2020 und dem ersten Quartal 2024 von 6,59 Euro auf 8,14 Euro gestiegen, was einem Anstieg von 23,52 Prozent entspricht (IS24).

Das Quartier der LWB:

Das ausgewählte Pilotquartier „Gottlassstraße und Hopfenbergstraße" der Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft (LWB) befindet sich im Stadtteil "Wahren", gelegen im nordwestlichen Teil der Stadt Leipzig. Es besteht aus insgesamt 238 Wohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von 12.150 Quadratmetern. Die Wohngebäude stammen aus dem Jahr 1929 und wurden 1997 im bewohnten Zustand saniert. Die Beheizung erfolgt mittels einer Zentralheizungsanlage, die mit Gas betrieben wird. Die Warmwasserversorgung wird zentral gesteuert. Aktuell sind keine detaillierten Daten zur Bewohnerstruktur des Quartiers verfügbar. Die vorhandenen Informationen zur Bevölkerungsdichte, Geburtenrate und Wanderungsbewegungen sind lediglich auf Stadtteil- oder Bezirksebene verfügbar.

6 Allgemeine rechtliche Rahmenbedingungen der Wärmewende im Gebäudesektor

Die rechtlichen Rahmenbedingungen spielen eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung der Gebäudeenergiewende, insbesondere im Hinblick auf die energetische Sanierung und Nutzung erneuerbaren Energien. Das GEG legt energetische Anforderungen an Neu- und Bestandsbauten fest, um den Energieverbrauch zu reduzieren und den CO_2-Ausstoß zu senken. Durch steuerliche Anreize wie die Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen können Eigentümer zusätzlich motiviert werden, nachhaltige Maßnahmen umzusetzen und damit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

6.1 Energierechtsrahmen des Gebäudesektors

6.1.1 Allgemeine internationale und europäische Vorgaben der Klimaziele

Im Zentrum der Gebäudeenergiewende stehen die rechtlichen Rahmenbedingungen, die eine wesentliche Rolle bei der Transformation des Gebäudesektors spielen. Zentral für das Gelingen der Wärmewende einerseits die energetische Sanierung der Gebäude selbst, andererseits auch die Umstellung auf erneuerbare Energien bei der Versorgung. Im Hinblick auf das Energierecht finden sich verschiedene Regelungswerke und Rechtsrahmen. Die Umsetzung der Wärmewende im Quartier bzgl. des Energierechts wird durch diese Vielzahl an verschiedenen nationalen Regelungen erschwert, insbesondere auch im Hinblick auf die Kommunikation der Ziele der Wärmewende. Insofern ist dieser Bereich aufgrund seiner Relevanz und Spürbarkeit für die Bürger mitunter Gegenstand umfassender gesellschaftlicher und politischer Debatten, zuletzt beim Gebäude-Energie-Gesetz (GEG), umgangssprachlich auch Heizungsgesetz genannt (Kahl, EnWZ 2023, 433).

Die Gebäudeenergiewende wird nicht nur durch nationale Gesetzgebung, sondern auch durch internationale und europäische Vorgaben geprägt. Das Pariser Klimaabkommen von 2015 setzt globale Klimaschutzziele, auch wenn es keine spezifischen Anweisungen für die Umsetzung auf nationaler Ebene liefert. Diese Ziele beeinflussen jedoch maßgeblich die nationalen Strategien zur Emissionsreduzierung, insbesondere im Gebäudesektor.

Auf europäischer Ebene hat das EU-Klimagesetz von 2021 zwar keine direkten Vorgaben für die Wärmewende gemacht, es etabliert jedoch im Rahmen des Europäischen Green Deal das Ziel der Klimaneutralität bis 2050. Dieser übergreifende Rahmen hat signifikante Auswirkungen auf die nationale Gesetzgebung und die Richtung der Gebäudeenergiewende. Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie, die Gebäuderichtlinie sowie die Energieeffizienz-Richtlinie sind konkretere Beispiele für EU-Regelungen, die direkten Einfluss auf die Gebäudeenergiewende haben. Sie adressieren spezifisch den zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien und fördern die Implementierung von Plänen zur Gebäuderenovierung. Diese Richtlinien sind entscheidend, da sie die Mitgliedstaaten verpflichten, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden umzusetzen und erneuerbare Energien stärker in den Fokus zu rücken. In der Normenhierarchie nehmen EU-Verordnungen eine vorrangige Stellung gegenüber nationalem Recht ein, was bedeutet, dass die Mitgliedstaaten diese europäischen Vorgaben in nationales Recht umsetzen müssen. Dieser Prozess hat direkte Auswirkungen auf die nationalen Strategien zur Gebäudeenergiewende, da er die Richtlinien und Standards festlegt, die auf lokaler Ebene umgesetzt werden müssen.

6.1.2 Bundesklimaschutzgesetz

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) legt verbindliche Emissionsminderungsziele für den Gebäudesektor fest (BT Drucksache 19/14337)., indem es jährliche Höchstmengen für die durch Gebäude verursachten CO_2-Emissionen vorgibt, die bis 2030 auf 67 Tonnen reduziert werden sollen. Trotz dieser Vorgaben hat der Gebäudesektor seine spezifischen Reduktionsziele bis 2023 bereits zum vierten Mal hintereinander verfehlt, was auf einen erheblichen Handlungsbedarf hinweist (Agora Energiewende 2024). Allerdings verpflichtet das KSG primär die Bundesregierung und ihre Bundesministerien. Die Länder und Kommunen sind nur indirekt betroffen, da viele Maßnahmen zur Emissionsreduzierung auf lokaler Ebene umgesetzt werden müssen. Für das vorliegende Bericht spielen die Regelungen daher eine untergeordnete, aber nicht zu ignorierende Rolle.

6.1.3 Energiewirtschaftsgesetz

Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) spielt eine grundlegende Rolle im Bereich der Energieversorgung, indem es den rechtlichen Rahmen für die Erzeugung, Übertragung und den Vertrieb von Energie in Deutschland setzt. Es fokussiert sich hauptsächlich auf die Regulierung der Energiemärkte, die Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Energieversorgungssystems, den Wettbewerb zwischen Energieversorgern sowie den Zugang zu den Energieversorgungsnetzen. Obwohl das EnWG wichtige Aspekte des Energiesektors abdeckt, ist seine direkte Relevanz für das Thema der energetischen Modernisierung von Quartieren aus mehreren Gründen als begrenzt anzusehen, u.a. da sein Fokus hauptsächlich auf übergeordnete Energieinfrastruktur gerichtet ist und die lokale Energiekonzepte von dessen Regelung nur indirekt berührt werden. Deswegen wird auf das Gesetz wegen der geringen Projektrelevanz nicht näher eingegangen.

6.1.4 Gebäude-Energie-Gesetz

Das Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) bildet das rechtliche Fundament für die Transformation des Gebäudesektors. Es zielt speziell darauf ab, die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern und den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern. Im Gegensatz zum Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), das hauptsächlich die allgemeine Energieversorgungsstruktur reguliert, adressiert das GEG direkt die Anforderungen an Gebäude hinsichtlich ihres Energieverbrauchs und ihrer Energieversorgung. Im Blickpunkt sind sowohl Quartiere, die nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen sind und somit der Nahwärmeversorgung unterliegen, als auch solche, die an das Wärmenetz angeschlossen werden sollen.

Mit der ab 2024 geltenden GEG-Novelle wird insbesondere die Nutzung von Gas als Heizmittel hinterfragt, indem für neue Heizungen eine 65 prozentige Nutzungspflicht für erneuerbare Energien eingeführt wird (Braungardt 2023, 16). Zudem wurden die Fristen des GEG nach §71 Abs. 8 mit der Wärmeplanung und dem WPG verzahnt. Folge ist, dass die 65 Prozent Regel zu unterschiedlichen Zeitpunkten Anwendung finden kann.

Das GEG differenziert präzise zwischen Bestandsgebäuden, Neubauten und solitären Neubauten, wobei für jede Kategorie spezifische Anforderungen und Übergangsfristen gelten. Letztere werden in den §§ 10 ff. GEG adressiert, insbesondere der Wärmeschutz und anschließend die Berechnungsgrundlagen. Diese sind maßgeblich für die Methodik der Berechnung der Förderungen nach Energieeffizienzklassen. Bestandsgebäude finden in den §§46 ff. Berücksichtigung und unterliegen längeren Übergangsfristen beim Heizungstausch. Bzgl. der in den Gebäuden verbauten Heizungsanlagen werden die Anforderungen und Ausnahmen in den §§71 ff. GEG normiert. Wichtigste Kernaussage ist nach §71 GEG, dass neu eingebaute Heizungen mindestens 65 Prozent erneuerbare Energien verwenden müssen. §71 Abs. 4 Nr. 3 GEG ermöglicht nach skandinavischem Vorbild, dass mehrere Gebäude oder Wohnungen als ein Wärmenetz betrachtet werden können. Dieses kann

nach §3 Abs. 1 Nr. 9a GEG aus bis zu 16 Gebäuden oder 100 Wohnungen bestehen und als „Quartierlösung" die Vorgaben des §71 Abs. 1 GEG erfüllen (Heinicke, KlimaRZ 2024, 4). Erwähnenswert sind auch die zeitlichen Ausnahmeregelungen in §111 GEG, welche das auf das jeweilige Vorhaben anwendbare Recht nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens des GEG differenzieren. Weitere Ausnahmen und Übergangsfristen finden sich in §71 Abs. 12 ff. GEG.

Die Übergangsregelung gemäß §71 Abs. 9 GEG in Verbindung mit §71f GEG schreibt vor, dass neu installierte Heizungsanlagen, die nicht den Anforderungen des §71 Abs. 1 GEG entsprechen, schrittweise auf Biomasse oder Wasserstoff umgestellt werden müssen. §71k GEG erlaubt eine vollständige Ausnahme von dieser Regel, wenn bis 2044 eine vollständige Wasserstoffversorgung erreicht wird. §71i GEG gewährt eine allgemeine Übergangsfrist von 5 Jahren für den Austausch nicht konformer Anlagen, wonach die Anforderung von 65 Prozent Emissionsreduktion greift. §71j GEG ermöglicht eine Ausnahme von den Vorschriften bei geplantem Anschluss an ein Wärmenetz innerhalb von 10 Jahren, mit einem Regressanspruch bei Nichterfüllung nach §71j Abs. 4 GEG. Weitere Ausnahmen umfassen spezifische Heizungstypen nach §71l und §71m GEG.

Es ist anzumerken, dass für bereits installierte Anlagen bis zum Ablauf der maximalen Betriebsdauer von 30 Jahren gemäß §72 GEG keine unmittelbare Austauschpflicht besteht. Innerhalb der Betriebsfrist ist auch eine tiefgreifende und wiederholte Reparatur möglich. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass einige Eigentümer von Bestandsgebäuden die grundlegende Sanierung durch die großzügigen gesetzlichen Fristen lange verzögern werden und dadurch die Erreichung der Klimaziele ins Wanken gerät (Heinicke, KlimaRZ 2024, 4). Die finale 30-jährige Frist zum Betrieb fossiler Heizungen endet demzufolge spätestens im Jahr 2044. Das Ziel der Regierung, den Neueinbau von Öl- und Gasheizungen bis zu diesem Zeitpunkt zu verbieten, ist unter Anwendung dieses Kompromisses gleichwohl erreicht worden.

Bei der Sanierung der Heizungen besteht i.S. §71 Abs. 2 GEG Technologieoffenheit. Dabei erfahren die in §71 Abs. 3 GEG enumerativ aufgezählten Typen eine Fiktion der Erfüllung der Quote und unterliegen demgemäß keiner Nachweispflicht der Quotenerfüllung. Trotz Technologieoffenheit ist damit eine Privilegierung bestimmter Technologien in der Realität vorliegend. Bspw. reicht es für den Anschluss an das Wärmenetz i.S.d. §71 Abs. Nr. 1, 71b GEG aus, eine Hausübergabestation zu installieren. Diese vergleichsweise einfache Umsetzung erscheint somit für Bauherren besonders attraktiv.

In den §§ 79 ff. GEG wird die Ausstellung von Energieausweisen normiert. Diese sollen die Energieeffizienzklasse veranschaulichen und Käufern und Mietern eine fundierte Entscheidung und Kalkulation zu ermöglichen. Die Energieeffizienz spielt somit eine immer größere Rolle bei wirtschaftlichen Entscheidungen, was sich auch an der CO_2 Bepreisung im nachfolgend dargestellten BEHG im Zusammenspiel mit dem EU-ETS zeigt.

6.1.5 Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz

Seit dem 1. Januar 2023 regelt das Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO2KostAufG) die Aufteilung der CO_2-Kosten zwischen Vermietern und Mietern von Wohn- und Gewerbeimmobilien, basierend auf der energetischen Qualität und dem tatsächlichen Energieverbrauch der Gebäude. Dieses Gesetz führt dazu, dass Vermieter nun verpflichtet sind, je nach Energieeffizienz des Gebäudes einen größeren oder kleineren Teil der CO_2-Kosten zu tragen, was sowohl Anreize zur Verbesserung der Energieeffizienz schafft als auch Mieter motiviert, ihren Energieverbrauch zu reduzieren.

6.1.6 Brennstoffemissionshandelsgesetz

Das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) führte ab 2021 ein nationales Emissionshandelssystem (nEHS) ein, das die Bereiche Gebäude und Verkehr in den Zertifikathandel einbezieht, die bislang nicht vom europäischen Emissionshandelssystem (EU-ETS) erfasst wurden. Bis 2026 ist ein fester Preispfad auf 65 Euro pro tCO_2 festgelegt (Braungardt 2023, 15). Ab 2026 beginnt nach §10 BEHG die Versteigerungsphase im europäischen Kontext. Ziel ist nach § 1 BEHG über eine zunehmende Verknappung der Zertifikate wie bei der Erhöhung des Preises der zur Verfügung stehenden Zertifikate und damit durch Anreize zur CO_2-Einsparung die Emissionsminderung. Der Wärme- und Gebäudesektor ist davon unmittelbar betroffen. Insofern werden die Energiekosten in vermieteten Gebäuden aktuell primär vom Mieter getragen, die Investitionsentscheidungen hingegen vom Vermieter getroffen. Zentral ist dabei das CO_2-Kostenaufteilungsgesetz (Braungardt 2023, 15). Unten wird vertieft auf das Mieter-Vermieter-Dilemma im Rahmen der Wärmewende eingegangen.

Das BEHG und die Einführung des nEHS haben erhebliche Relevanz für die energetische Modernisierung der Quartiere. Durch die Einbeziehung der Sektoren Gebäude und Verkehr in das nEHS, die zuvor nicht vom europäischen Emissionshandel (EU-ETS) erfasst wurden, entsteht ein direkter Anreiz zur Reduktion von CO_2-Emissionen in diesen Bereichen. Die Festlegung eines festen Preispfades auf 65 Euro pro tCO_2 bis 2026 und die anschließende Versteigerungsphase ab 2026 sollen über eine zunehmende Verknappung der Zertifikate und damit verbundene Preissteigerungen zu einer effektiven Senkung der Emissionen beitragen.

Diese Regelungen haben direkte Auswirkungen auf die energetische Modernisierung im Wärme- und Gebäudesektor. Die Kosten für CO_2-Emissionen, die nun durch den Handel mit Zertifikaten entstehen, machen energetische Sanierungen und Investitionen in effizientere Heizsysteme wirtschaftlich attraktiver. Die steigenden Energiekosten, die durch die CO_2-Bepreisung verursacht werden, erhöhen den Druck auf Eigentümer, in die energetische Modernisierung ihrer Immobilien zu investieren, um den Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen zu reduzieren.

Das Vermieter-Mieter-Dilemma, das durch das Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz adressiert wird, spielt dabei eine zentrale Rolle. In der herkömmlichen Konstellation tragen Mieter die Energiekosten, während Vermieter über Investitionen entscheiden. Diese Konstellation kann zu einem Mangel an Anreizen für Vermieter führen, in energetische Modernisierungen zu investieren, da sie nicht direkt von den eingesparten Energiekosten profitieren. Das CO_2-Kostenaufteilungsgesetz zielt darauf ab, diesen Konflikt zu entschärfen, indem es Mechanismen einführt, die eine gerechtere Aufteilung der durch energetische Modernisierung entstehenden Kosten und Einsparungen zwischen Mietern und Vermietern ermöglichen.

Durch das BEHG und das nEHS werden somit nicht nur ökonomische Anreize für eine Reduktion der CO_2-Emissionen im Gebäudesektor geschaffen, sondern auch gesetzliche Rahmenbedingungen, die das Mieter-Vermieter-Dilemma adressieren und dadurch die Durchführung energetischer Modernisierungen fördern. Dies ist entscheidend, um die Energieeffizienz in Wohnquartieren zu steigern, den CO_2-Ausstoß zu senken und letztlich die Ziele des Klimaschutzes zu erreichen.

6.1.7 WPG

Bei der partizipativen Wärmewende im Quartier steht Kommunen die Herausforderung gegenüber, dass bislang oft langfristige und auf Treibhausgasneutralität ausgerichtete Transformationsstrategien für ihre Wärmeversorgungssysteme fehlen (Riechel and Walter 2022, 13).

Im Bereich der kommunalen Wärmeplanung sind die Normen des BauGB und der BauNVO von einer Relevanz, insbesondere im Hinblick auf deren Novellierung im Jahr 2023. Es wurden Privile-

gierungen für Vorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien eingeführt, die eine stärkere Berücksichtigung dieser Energieträger im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung ermöglichen, vgl. §§35 Abs. 1 Nr. 8b, 249 Abs. 10, 249b BauGB.

Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (WPG) (BT Drucksache 20/8654) wurde eine verbindlichen und flächendeckenden Wärmeplanung für alle Bundesländer eingeführt, die auf kommunaler Ebene umgesetzt werden soll. Der Adressat des WPG sind gemäß §4 Abs. 1 die Länder. Diese können durch eine Rechtsverordnung die Zuständigkeit für die Wärmeplanung auf Gemeinden, Gemeindeverbände oder sonstige Hoheitsträger in dem jeweiligen Landeshoheitsgebiet zu delegieren und sie damit als planungsverantwortliche Stelle zu bestimmen, §33 Abs. 1 S. 1 WPG (Tejkl und Sauter 2023, 405). Vorher war die kommunale Wärmeplanung auf der Landesebene nur in Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein gesetzlich geregelt (Boinski und Benz 2023, 331).

Das WPG spielt eine zentrale Rolle bei der Wärmewende im Quartier, indem es mehrere Schlüsselaspekte adressiert. Das Gesetz zielt darauf ab, die Erzeugung und Versorgung von Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme weg von fossilen Brennstoffen hin zu erneuerbaren Energiequellen und der Nutzung von unvermeidbarer Abwärme zu lenken. In Quartieren kann dies durch den Einsatz von Solarenergie, Biomasse, Geothermie oder der Nutzung von Abwärme aus industriellen Prozessen erfolgen. Das Gesetz unterstreicht die Bedeutung von Endenergieeinsparungen (vgl. §1 WPG). In Quartieren kann dies durch verbesserte Gebäudeeffizienz, intelligente Heizungssysteme und das Bewusstsein der Bewohner für Energieeinsparung erreicht werden.

Das WPG adressiert gemäß §4 Abs. 1 die Länder. Den Ländern steht es frei, durch eine Rechtsverordnung die Zuständigkeit für die Wärmeplanung auf Gemeinden., Gemeindeverbände oder sonstige Hoheitsträger in dem jeweiligen Landeshoheitsgebiet zu delegieren und sie damit als planungsverantwortliche Stelle zu bestimmen, §33 Abs. 1 S. 1 WPG (Tejkl und Sauter 2023, 405).

Gemeinden mit über 100.000 Einwohnern müssen einen Wärmeplan bis zum 30.06.2026 erstellen, kleinere Gemeinden haben zwei Jahre mehr Zeit dafür, vgl. § 4 Abs. 2 WPG.

Die Wärmepläne sollen auf einer umfassenden Analyse der lokalen Gegebenheiten basieren und ein Zielszenario für eine zukunftsfähige Wärmeversorgung skizzieren. Dabei ist die Planung technologieoffen, was bedeutet, dass unterschiedliche Lösungsansätze – von zentraler Fernwärmeversorgung bis hin zu dezentralen Wärmepumpensystemen – berücksichtigt werden können. Dies ermöglicht es den Kommunen, individuelle und flexible Strategien zu entwickeln, die ihren spezifischen Bedingungen und Möglichkeiten entsprechen (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen 2023).

7 Mietrecht

Die Wärmewende im Wohnsektor und die Rolle des Mietrechts sind zentral für die Klimaziele in Deutschland, insbesondere da 58 Prozent der Haushalte in Mietverhältnissen leben. Das Mietrecht bildet einen wesentlichen Rahmen für die Durchführung energetischer Modernisierungen, indem es die Rechte und Pflichten von Vermietern und Vermietern klar definiert, um so eine sozialverträgliche Umsetzung zu gewährleisten. Es fördert einerseits die Investition in energetische Sanierungen durch Vermieter, während es andererseits sicherstellt, dass Mieter nicht unverhältnismäßig durch Modernisierungskosten belastet werden. Die transparente Gestaltung des Mietrechts und die Einbeziehung beider Parteien in die Planung und Umsetzung energetischer Projekte sind entscheidend für eine erfolgreiche und akzeptierte Wärmewende.

7.1 Besondere Rolle des Mietrechts

7.1.1 Rahmenbedingungen und Bedeutung der Wärmewende für das Mietrecht

Die Wärmewende im Wohnsektor und die Rolle des Mietrechts in Deutschland sind zentrale Aspekte für die Erreichung von Klimazielen und die Sicherstellung einer sozialverträglichen Umsetzung energetischer Modernisierungen. Über die Hälfte der deutschen Haushalte, genau genommen 58 Prozent, bewohnen Mietwohnungen (Statistisches Bundesamt 2023a). Dies betont die wichtige Rolle des Zusammenspiels zwischen Vermietern als Eigentümer und Entscheidern über Energieeffizienz und energetische Modernisierungen und den Mietern als Nutzern der Wohnungen in der Wärmewende (Henger et al. 2023a, 3).

Deswegen spielt das Mietrecht eine wichtige Rolle bei der rechtlichen Analyse der partizipativen und sozialverträglichen Wärmewende im Quartier. Bei diesem Ansatz geht es darum, Vermieter und Mieter in die Gestaltung und Umsetzung von energetischen Modernisierungsprojekten aktiv einzubeziehen. Das Mietrecht bildet hierbei einen entscheidenden Rahmen, indem es die Rechte und Pflichten beider Parteien in Bezug auf Modernisierungsmaßnahmen und deren Kosten klar definiert.

Für eine erfolgreiche partizipative Wärmewende ist es unerlässlich, dass das Mietrecht transparente und gerechte Regelungen bietet, die eine faire Kostenverteilung zwischen Vermietern und Mietern sicherstellen. Dazu gehören auch klare Vorgaben bezüglich der Informations- und Mitwirkungsrechte der Mieterinnen und Mieter. Dadurch kann das Mietrecht dazu beitragen, die Akzeptanz und Beteiligung der Bewohnerschaft an nachhaltigen Energieprojekten im Quartier zu erhöhen und somit einen effektiven und sozial verträglichen Übergang zu einer energieeffizienten und klimafreundlichen Wärmeversorgung fördern.

Das Mietrecht zielt darauf ab, ein Gleichgewicht zwischen den Interessen von Vermietern und Mietern herzustellen. Vermieter werden dazu angeregt, ihre Immobilien energetisch zu sanieren. Gleichzeitig schützt das Gesetz die Mieter davor, durch diese Modernisierungskosten unverhältnismäßig belastet zu werden. Mieterhöhungen sind streng nach den Vorgaben des BGB geregelt und dürfen nur auf bestimmte Weisen erfolgen. Ein gängiger Weg ist die Anpassung der Miete an die ortsübliche Vergleichsmiete. Zusätzlich haben Vermieter die Möglichkeit, die Miete nach Modernisierungsmaßnahmen durch eine Modernisierungsumlage zu erhöhen (Henger et al. 2023a, 3).

7.1.2 Definition energetischer Modernisierung im Mietrecht

Das deutsche Mietrecht definiert legal in §555b Nr. 1 BGB den Begriff der energetischen Modernisierung. Das Gesetz versteht darunter eine bauliche Maßnahme, durch die in Bezug auf die Mietsache Endenergie nachhaltig eingespart wird. Unter dem Begriff der Energie wird die Energiemasse verstanden, die der Konsument insgesamt benötigt. Diese umfasst die Nutzungsenergie sowie die Energieverluste in der Wohnung. Je geringer die Energieverluste sind, desto weniger Endenergie verbraucht der Konsument für die zu erzielende Nutzenergie (2023, art. Artz, §555b Rn. 5). Die Mietsache ist also der entscheidende Bezugspunkt einer energetischen Modernisierung (Hallof 2013, 8). Klassische energetische Modernisierungsmaßnahmen sind beispielsweise Wärmedämmung und Erneuerung der Fenster (Slomian 2017, 199).

In diesem Kontext werden oft auch weitere Begriffe, wie energetische Sanierung sowie energetische Gebäudesanierung als Synonyme zu der energetischen Modernisierung verwendet. Die Begriffe „energetische Sanierung" sowie „energetische Gebäudesanierung" sind jedoch politische Schlagwörter, die sich in seiner üblichen Verwendung von dem mietrechtlichen Modernisierungsbegriff unterscheiden. Mit diesen Begriffen werden sämtliche Maßnahmen beschrieben, die der Verbesserung der energetischen Qualität von Gebäuden dienen. Es ist jedoch nicht vorausgesetzt, dass die hierdurch bewirkte Verbesserung der Energieeffizienz zum geringeren Energieverbrauch der Mietsache selbst führt (Hallof 2013, 8).

7.2 Vermieter und Mieter: Rechtliche Aspekte und Dilemmata

7.2.1 Das Vermieter-Mieter-Dilemma

Das Verhältnis zwischen Vermieter und Mieter wird in Deutschland umfassend durch das Mietrecht (Titel 5, §§535-580a BGB) geregelt. Dieses Recht orientiert sich am Prinzip des regulierten Marktes, da Wohnen, als ein grundlegendes menschliches Bedürfnis betrachtet wird. Aus dem Sozialstaatsprinzip ergibt sich die staatliche Verpflichtung, in den Wohnungsmarkt einzugreifen, um soziale Härten zu vermeiden (Henger et al. 2023a, 3).

In dem Kontext der Vermieter und Mieter als Akteursgruppen in der Wärmewende ist es wichtig das Vermieter-Mieter-Dilemma zu erwähnen. Der Begriff "Vermieter-Mieter-Dilemma" wird synonym mit den Begriffen "Mieter-Vermieter-Dilemma", "Investor-Nutzer-Dilemma" sowie "Investor-Mieter-Dilemma" verwendet und bezeichnet die Situation, in der der Vermieter, der die Modernisierung durchführt, keinen unmittelbaren Vorteil hinauszieht, da die Energieeinsparung bzw. die Gebrauchswerterhöhung allein für den Mieter vorteilhaft ist (Theobald, Nill-Theobald, and Pál 2013, 568; Lange 2018, 113). Die Investitionskosten für bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung trägt der Vermieter - abgesehen von staatlichen Förderungsmitteln - zunächst allein. Jedoch ergeben sich für ihn hieraus keine unmittelbaren Vorteile, denn er kann weder von einem höheren Komfort in der Wohnung profitieren noch nach Belieben die Miete um die gesamten Investitionskosten erhöhen. Das Gesetz verbietet ihm darüber hinaus den Mietvertrag ohne Weiteres kündigen, um die Wohnung zu einer höheren Miete zu vermieten (Hallof 2013, 4; Karras 2024).

Ein weiteres Problem, das die Diskrepanz der Anreize zwischen Vermietern und überwiegend einkommensschwachen Mietern verschärft, deren Energiekosten der Staat übernimmt, ist der sogenannte "umgekehrte Anreizkonflikt". Dieser entsteht, wenn Bewohner nicht für ihre Nebenkosten aufkommen müssen, da diese von einem Dritten übernommen werden, was zu einem geringen oder keinen Interesse an Energieeinsparungen führt (Karras 2024).

7.2.2 Mieterhöhung nach Modernisierung

Um eine kritische Einschätzung des Dilemmas zwischen Vermietern und Mietern vorzunehmen, ist es wesentlich, zunächst die mietrechtlichen Bestimmungen im deutschen Mietrecht bezüglich energetischer Modernisierungsmaßnahmen zu betrachten. Das BGB unterscheidet zwei Methoden der Mieterhöhung nach solchen Modernisierungsarbeiten, abhängig von den investierten Kosten. Diese Ansätze sind als das "normale" und das "vereinfachte" Verfahren bekannt. Tabelle 1 stellt die Regelungen der beiden Verfahren anschaulich dar. Auf die rechtlichen Besonderheiten der beiden Verfahren wird in den folgenden Unterkapiteln näher eingegangen.

Tabelle 1: Die Regelungen der Mieterhöhung nach Modernisierung

	„Normales“ Verfahren	**„Vereinfachtes“ Verfahren**
Modernisierungsankündigung	Textform mit Inhalt des §555c BGB (Art, Umfang, Beginn, Dauer der Maßnahmen + voraussichtliche Mieterhöhung und Betriebskosten)	Angabe der voraussichtlichen Betriebskosten nicht erforderlich
Duldungspflicht des Mieters	• (+), es sei denn unzumutbare Härte ○ Sonderkündigungsrecht	• (+), grdsl. keine Berufung auf Härtefall • Sonderkündigungsrecht
Berechnung der Modernisierungsmieterhöhung & Kappungsgrenze	• Miete darf nach Modernisierung innerhalb 6 Jahren nicht um mehr als 3 Euro/m² monatlich steigen; • bei Mieten unter 7 Euro/m² liegt die Grenze bei 2 Euro/m². • Ziel: Mieterhöhung für den Mieter vorhersehbar machen und schutzbedürftige Haushalte berücksichtigen. • Möglichkeit für Vermieter, nicht vollständig genutzte Erhöhungsbeträge für weitere Modernisierungen innerhalb der Frist zu verwenden. • Nach Ablauf der Frist kann Vermieter ausstehende Mieterhöhungsbeträge unter bestimmten Bedingungen einfordern.	• Anwendbar bei kleineren Modernisierungsmaßnahmen bis zu einem Investitionsvolumen von 10.000 Euro je Wohnung. • Pauschal müssen 30% der Kosten für Instandhaltung abgezogen wer-den; • Verzicht auf Abzug von Zinsvorteilen bei Darlehen im vereinfachten Verfahren, jedoch Abzug von öffentlichen Zuschüssen erforderlich. • Neue Regelungen ermöglichen eine Mieterhöhung um 10% der Kosten für Heizungsmodernisierungen, abzüglich externer Finanzierung, mit einer Sonderkappungsgrenze. • Kappungsgrenzen für die Mieterhöhung: max. 3 Euro/m² bzw. 2 Euro/m² innerhalb von sechs Jahren; für Heizungsaustausch max. 0,50 Euro/m². • Förderfähigkeit und Inanspruchnahme externer Finanzierung sind Voraussetzungen für die Anwendung dieser Regelungen.

Quelle: Eigene Darstellung.

Im „normalen“ Verfahren ist der Vermieter verpflichtet, den Mieter über anstehende Modernisierungen am Wohnobjekt in Textform (E-Mail oder Fax reichen aus) zu informieren (Derleder 2013, 446). Der §555c BGB spezifiziert, dass die Ankündigung Auskunft über die Art, den Umfang, den Beginn und die Dauer der Maßnahmen sowie über eine eventuelle Mieterhöhung und künftige

Betriebskosten geben muss (Müller 2023, Rn. 23). Ziel ist es, dem Mieter eine Prüfung seiner Duldungspflicht und die Entscheidung über eine mögliche Sonderkündigung nach §555e BGB zu ermöglichen. Die Ankündigung muss so präzise sein, dass der Mieter die Auswirkungen auf sein Mietverhältnis verstehen kann; vage oder allgemeine Formulierungen sind nicht ausreichend. Der BGH hat bestätigt ((BGH, 28. 9. 2011 - VIII ZR 242/10 - Balkonanbau 2011), dass keine übertrieben strengen Anforderungen an den Ankündigungsinhalt gestellt werden; eine grobe Abschätzung der Auswirkungen durch den Mieter muss möglich sein. Pauschale Angaben, wie beispielsweise „Energieeinsparung durch neue Heizungsanlage" sind in der Regel jedoch nicht ausreichend (BeckOK MietR/Müller BGB §555c, Rn. 27).

Wenn der Vermieter sich jedoch dafür entscheidet, vom vereinfachten Verfahren Gebrauch machen zu wollen, muss er den Mieter bereits in der Modernisierungsankündigung darüber informieren, §559c Abs. 3 S. 2 BGB. Tut er das, darf er nach §559c Abs. 5 Nr. 2 BGB auf die andernfalls nach §555c Abs. 1 S. 2 Nr. 3 BGB erforderliche Angabe der voraussichtlichen Betriebskosten in der Modernisierungsankündigung verzichten. Das ist gerade bei einer energetischen Modernisierung vorteilhaft, denn die Berechnung der hiermit verbundenen Betriebskostenersparnis und damit der voraussichtlichen künftigen Betriebskosten kann mit hohem Aufwand verbunden sein (Artz and Börstinghaus 2019, 20). Darüber hinaus ist es nicht notwendig, in dieser Ankündigung auf die Möglichkeit hinzuweisen, wirtschaftliche Härtegründe gemäß § 555c Abs. 2 BGB geltend zu machen. Dies liegt daran, dass in diesem vereinfachten Verfahren der Einwand wirtschaftlicher Härte ohnehin nicht zulässig ist. Zudem hat der Mieter auch im Rahmen des vereinfachten Verfahrens gemäß § 555d BGB das Recht, sich gegen die Duldung der Modernisierung zu wehren, indem er sich auf Härtegründe beruft, die nicht wirtschaftlicher Natur sind (Schmidt-Futterer/Börstinghaus BGB §559c, Rn. 17f.)

Dabei gibt es zwar keine direkte Regelung aus dem BGB, die den Mieter zwingt, vor Ablauf der Widerspruchsfrist eine ausführliche Erklärung dem Vermieter abzugeben, ob er die Modernisierungsmaßnahmen dulden wird, was die Abstimmung von Modernisierungsmaßnahmen bei Mehrfamilienhäusern deutlich erschwert. Doch es wird gemäß dem Grundsatz von Treu und Glauben (§242 BGB) von den Mietern erwartet, dass sie auf Anfragen des Vermieters hin ihre Bereitschaft zur Duldung der geplanten Modernisierungen signalisieren. Der Gesetzgeber gewährt jedoch den Mietern eine Bedenkzeit, innerhalb der sie nicht verpflichtet sind, eine umfassende Rückmeldung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen zu geben (BeckOK MietR/Müller BGB §555c, Rn. 31). Wählt der Vermieter das vereinfachte Verfahren für die Mieterhöhung, kann der Mieter auf einen Härtefall nicht berufen, da laut §559c Abs. 1 S. 3 BGB der §559 Abs. 4 BGB keine Anwendung findet.

7.2.3 Berechnung der Modernisierungsmieterhöhung

Die Modernisierung einer Immobilie kann den Wert, die Nutzungsmöglichkeiten und die Vermietbarkeit steigern, wirkt sich jedoch oft nicht sofort aus. Energetische Modernisierungen verbessern den Wohnkomfort und führen zu Heizkosteneinsparungen, die hauptsächlich den Mietern zugutekommen. Bei der Refinanzierung der Modernisierungskosten sind vor allem die gesetzlichen Möglichkeiten zur Mieterhöhung relevant (Henger et al. 2021, 4 f.).

In Deutschland sind Mieterhöhungen bei unbefristeten Mietverträgen durch Vereinbarung, Anpassung an die ortsübliche Vergleichsmiete oder nach Modernisierungsmaßnahmen möglich (ebenda). Nach §559 Abs. 1 BGB ist dem Vermieter erlaubt, die jährliche Miete um 8 Prozent der für die Wohnung aufgewendeten Kosten zu erhöhen, wenn er u.a. energetische Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt hat. Die Voraussetzung de Mieterhöhung ist, dass die Modernisierungsmaßnahmen im Namen und auf Rechnung des Vermieters erfolgen. Werden Modernisierungsmaßnahmen von einem Dritten auf dessen Rechnung durchgeführt, wird §559 BGB nicht anwendbar sondern lediglich auf §558 BGB begrenzt, sofern die Modernisierung zu einer verbesserten Ausstattung oder Beschaffenheit geführt hat (Fleindl 2016, 67).

Die Modernisierungsumlage von 8 Prozent gilt auch im vereinfachten Verfahren. Die Mieterhöhungserklärung erfolgt nach §559b BGB, wobei der Vermieter explizit angeben muss, dass er das vereinfachte Verfahren zur Berechnung der Mieterhöhung nutzt. Bei dieser Berechnung dürfen gemäß § 559a Abs. 2 S. 1–3 BGB keine Zinsvorteile aus zinsvergünstigten oder zinslosen Darlehen abgezogen werden (vgl. § 559c Abs. 1 S. 3 BGB). Zudem ist es dem Vermieter nicht gestattet, eine Mieterhöhung im vereinfachten Verfahren mit einer Mieterhöhung nach § 559 BGB zu kombinieren (Lutz in: Hannemann et.al., §559c BGB, Rn. 283). So würde eine Investition von 10.000 Euro in die energetischen Modernisierungsmaßnahmen zu einer maximalen monatlichen Mieterhöhung von 66,67 Euro führen (zugrunde liegt folgende Rechnung:$\frac{10.000\ \text{Euro} \times 8\%}{12\ \text{Monate}}$) (Henger u. a. 2021, 5).

Weiterhin sind die Kappungsgrenze und die Sperrfrist zu beachten, die in §559 Abs. 3a BGB festgesetzt sind. Danach darf die Miete innerhalb von sechs Jahren nach der Durchführung der energetischen Modernisierungsmaßnahmen nicht um mehr als 3 Euro je Quadratmeter Wohnfläche monatlich steigen. Beträgt die monatliche Miete vor der Mieterhöhung weniger als 7 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche, so darf sie sich nicht mehr als 2 Euro je Quadratmeter Wohnfläche erhöht werden. Dadurch soll die Mieterhöhung nach Modernisierung nach oben hin absolut für den Mieter vorhersehbar sein (Drucksache 19/4672, 31; Henger u. a. 2021, 4). Die Mieterhöhung ist auf maximal 2 Euro beschränkt, wenn die Ausgangsmiete höchstens 6,99 Euro beträgt. Damit soll verhindert werden, dass die Miete in solchen Fällen um 50 Prozent steigen könnte. Ziel ist es, besonders Haushalte mit niedrigem Einkommen und damit schutzbedürftige Mieter zu privilegieren (MüKoBGB/Artz BGB §559, Rn. 24).

Zudem zählen Ausgaben für notwendige Instandhaltungsmaßnahmen nicht zu den Kosten der Modernisierung. Das hat auch der BGH so entschieden: hat die Modernisierungsmaßnahme dazu geführt, dass fällige Instandsetzungsmaßnahmen unnötig geworden sind, kann der auf die Instandsetzung entfallende Kostenanteil nicht auf den Mieter abgewälzt werden (BGH, Urt. Vom 17.12.2014 - VIII ZR 88/13, NJW 2915, 934). Diese müssen gegebenenfalls geschätzt werden, wie in §559 Abs. 2 BGB festgelegt. Die Darlegungs- und Beweislast für die entstandenen Kosten einschließlich die Kosten für inkludierten Instandhaltungsaufwand trägt der Vermieter (Fleindl 2016, 73). Weiterhin regelt der Gesetzgeber eine Anrechnung von Drittmitteln gem. §559a BGB. Danach zählen insbesondere nicht zu den aufgewendeten Modernisierungskosten die Kosten, die entweder vom Mieter selbst oder von einem Dritten für den Mieter getragen werden, sowie Kosten, die durch Zuschüsse aus öffentlichen Haushalten gedeckt sind. Diese müssen bei der Berechnung der bei einer Modernisierungsmieterhöhung gem. §559a Abs.1 BGB grundsätzlich abgezogen werden (Karras 2024).

Die Mieterhöhung knüpft an die bestehende Nettokaltmiete. Wenn durch eine Modernisierung der maximal erlaubte Mieterhöhungsbetrag nicht vollständig genutzt wird, kann der Vermieter den übrigen Betrag für eine weitere Modernisierung innerhalb der festgelegten Frist verwenden. Auch wenn bereits eine Mieterhöhung wegen Modernisierung von 2 oder 3 Euro erfolgt ist, kann der Vermieter weitere Modernisierungsarbeiten durchführen. Er darf jedoch bis zum Ende der Frist die Miete wegen dieser zusätzlichen Modernisierungsmaßnahmen nicht weiter erhöhen (MüKoBGB/Artz BGB §559, Rn. 23).

Die Rechtslage bleibt auch nach Ablauf der sechsjährigen Frist kompliziert, besonders wenn die Mietobergrenze verhindert hat, dass der Vermieter die ihm zustehende Mieterhöhung von 8 Prozent der Investitionen vollständig umsetzen konnte. Die neue Obergrenze soll den Vermieter nicht daran hindern, diese 8 Prozent Mieterhöhung letztendlich zu erreichen; sie soll den Mietanstieg nur zeitlich strecken. Deshalb darf der Vermieter nach Ende der sechs Jahre den noch ausstehenden Betrag der Mieterhöhung einfordern. Dafür ist allerdings sowohl eine Ankündigung vor Beginn der Maßnahme als auch eine erneute Erklärung der Mieterhöhung nach Fristablauf notwendig. Wenn die Miete durch die erste Erhöhung über 7 Euro gestiegen ist, kann der Vermieter, falls die Investition es rechtfertigt, im zweiten Schritt die Miete um bis zu 3 Euro pro Quadratmeter erhöhen. Der

Vermieter darf den verbleibenden Betrag aus einer früheren Modernisierungsmaßnahme mit der Mieterhöhung für eine nachfolgende Maßnahme zu verrechnen, vorausgesetzt, der relevante Betrag von 2 bzw. 3 Euro pro Quadratmeter wird dabei nicht überschritten (MüKoBGB/Artz BGB §559, Rn. 25).

Da im vereinfachten Verfahren auf einen Teil des Mietschutzes verzichtet wird, findet es nur bei kleineren Modernisierungsmaßnahmen bis zu einem Investitionsvolumen von 10.000 Euro je Wohnung Anwendung. Dabei müssen immer pauschal 30 Prozent der aufgewandten Kosten für Instandhaltungskosten abgezogen werden, §559 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 BGB. Der Vermieter kann dabei nicht auf das Fehlen jeglicher Instandsetzungsarbeiten berufen. Es wird teilweise darauf verzichtet, Drittmittel bei einer Modernisierungsmieterhöhung abzuziehen. So muss der Vermieter den Zinsvorteil zinsvergünstigtes oder zinsloses Darlehens nach §559a Abs. 2 nicht in Abzug bringen, denn nach §559c Abs. 1 S. 3 BGB findet der §559 Abs. 2 Satz 1 bis 3 BGB beim vereinfachten Mieterhöhungsverfahren keine Anwendung. Hat der Vermieter jedoch Zuschüsse aus öffentlichen Haushaltsmitteln erhalten oder haben Dritte Kosten der Modernisierung übernommen, müssen diese gemäß §559a Abs. 1, Abs. 2 S. 4 BGB von den aufgewandten Kosten abgezogen werden. Dahinten steht der Gedanke, dass öffentliche Mittel dem Mieter zugute kommen sollen (Artz and Börstinghaus 2019, 20).

Weiterhin werden gemäß §559c Abs. 2 BGB die aufgewandten Kosten vor Abzug der Instandhaltungskosten aller Modernisierungsmieterhöhungen der letzten fünf Jahre vor Zugang der Modernisierungserhöhung auf den Maximalbetrag von 10.000 Euro angerechnet. Wird dieser Höchstbetrag überschritten, muss der Vermieter die Mieterhöhung nach §559 BGB durchführen.

7.2.4 Sonderfall: Heizungsmodernisierung

Mit der Novellierung des GEG (BR Drucksache 415/23) wurde auch das Mietrecht insoweit geändert, dass neue Regelungen zur Mieterhöhung bei Heizungsmodernisierungen entstanden sind. (Plappert und Böhme 2023, 777f.) Dies ist vor dem Hintergrund praktisch, da in naher Zukunft der Austausch von Heizungsanlagen für die die, 65%-Vorgabe erfüllen, unerlässlich ist. Viele der betroffenen Wohngebäude sind vermietete Objekte, was Fragen zum Mietrecht, speziell zur Modernisierung, aufwirft. Der Gesetzgeber hat den Handlungsbedarf gesehen und auch das Mietrecht angepasst, da die alte Fassung des Modernisierungsmietrechts nicht ausreichend die Materie regelte (Lee 2023, 782). Die Neuregelung des Vermieter-Mieter-Verhältnisses im Kontext klimafreundlicher Heizungssysteme zielt darauf, Mieter vor übermäßigen Belastungen zu schützen und gleichzeitig Vermieter zu Investitionen zu motivieren (Plappert und Böhme 2023, 777f.).

Das GEG definiert in §3 Nr. 14a den Begriff der Heizungsanlage als „eine Anlage zur Erzeugung von Raumwärme, Warmwasser oder einer Kombination davon einschließlich Hausübergabestationen zum Anschluss an ein Wärmenetz und Wärmeüberträger von unvermeidbarer Abwärme," mit Ausnahme von in GEG näher definierten handbeschickten Einzelraumfeuerungsanlagen, offenen Kaminen und Badeöfen. Wenn der Vermieter Modernisierungsmaßnahmen gem. §555b Nr. 1a BGB durchführt, die grundsätzlich für öffentliche Fördermittel qualifizieren, und dabei externe Finanzierung nach §559a BGB nutzt, darf er die jährliche Miete laut §559e BGB (neu) um 10 Prozent der für die Wohnung entstandenen Kosten, abzüglich der in Anspruch genommenen externen Finanzierung, erhöhen (Börstinghaus 2023, 3197). Dies ist eine Sonderkappungsgrenze, die zu Modernisierungsmieterhöhung nach §559 BGB berechtigt. Die Kappungsgrenzen werden dabei nicht addiert, sondern es gelten insgesamt die Kappungsgrenzen des §559 Abs. 3a S. 1, 2 BGB - 3 Euro bzw. 2 Euro pro Quadratmeter innerhalb von sechs Jahren. Weitere Modernisierungsmaßnahmen sind neben der Dämmung auch verschiedene Maßnahmen in Bereich der Heizungsanlage selbst (Plappert and Böhme 2023, 779).

Dabei sind Erhaltungskosten durch einen pauschalen Abzug von 15 Prozent zu berücksichtigen. Die Obergrenze für diese Mieterhöhung entspricht der in §559 BGB festgelegten Grenze von 3 Euro pro Quadratmeter oder 2 Euro pro Quadratmeter, und für den Austausch von Heizungen gilt ein Höchstbetrag von 0,50 Euro pro Quadratmeter gemäß §71 GEG. Auch hier bleibt es dem Mieter vorbehalten, sich auch gegenüber dieser Mieterhöhung auf Härtegründe zu berufen (Börstinghaus 2023, 3197).

Diese Regelung baut direkt auf den neuen Duldungsanspruch nach §555b Nr. 1a BGB auf. Sie ersetzt jedoch nicht die Bestimmungen des §559 BGB, sondern ergänzt diese, sodass die Möglichkeit zur Mietpreiserhöhung nach §559 BGB weiterhin besteht, sofern deren Voraussetzungen erfüllt sind. Die Anwendbarkeit der Norm setzt voraus, dass es sich um Kosten für eine Heizungsanlage im Sinne des §3 Nr. 14a GEG (neu) handelt, welche die Anforderungen des §71 GEG von 65 Prozent erfüllt. Andere Kosten, die im Zuge des Heizungsaustauschs entstehen, fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Regelung. Zudem muss die Maßnahme grundsätzlich förderfähig für öffentliche Zuschüsse sein, und der Vermieter muss die ihm zur Verfügung stehenden externen Mittel gemäß § 559a BGB tatsächlich in Anspruch genommen haben. §559e BGB ist nicht anwendbar, wenn eine Heizungsmodernisierung nach §555b Nr. 1a BGB grundsätzlich förderfähig ist, aber keine Förderung erfolgt, unabhängig davon, ob der Vermieter die Förderung nicht beantragt hat oder die Mittel bereits erschöpft waren. In diesem Fall kann der Vermieter jedoch eine Mieterhöhung nach §559 BGB um 8 Prozent geltend machen, was als Rechtsfolgenverweisung zu verstehen ist. Da §559 BGB bei Maßnahmen nach §555b Nr. 1a BGB ohnehin anwendbar ist, wäre eine explizite Verweisung nicht notwendig gewesen (Börstinghaus 2023, 3197).

Die Entscheidung, ob die Kosten für den Einbau einer Wärmepumpe vollständig oder nur zur Hälfte angerechnet werden, hängt gemäß §71o Abs. 1, Abs. 2 GEG von der erreichten Jahresarbeitszahl ab. Im Vergleich zur Mieterhöhung nach §559 Abs. 1 BGB, welche einen jährlichen Umlagesatz von 8 Prozent vorsieht, erhöht die neue Vorschrift diesen Satz auf 10 Prozent der für die Wohnung aufgewendeten Kosten bei Maßnahmen gemäß §555b Nr. 1a BGB. Der Gesetzgeber beabsichtigte damit, einen Anreiz für frühzeitige Umstellungen zu schaffen. Allerdings wird die Erhöhung auf maximal 0,50 Euro pro Quadratmeter innerhalb von sechs Jahren begrenzt. Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestags ging davon aus, dass trotz der potenziellen Erhöhung der Kaltmiete durch die Modernisierungsumlage, der Anstieg aufgrund der Kappung auf 50 Cent in der Regel unter den eingesparten Kosten für die Warmmiete liegen würde (Börstinghaus 2023, 3197).

7.3 Kritische Bewertung der mietrechtlichen Aspekte der energetischen Modernisierung

7.3.1 Soziale Komponente des Mietrechts

Die Untersuchung der mietrechtlichen Aspekte der energetischen Modernisierungsmaßnahmen führt zu dem Ergebnis, dass das Vermieter-Mieter-Dilemma dort besteht, wo durch die energetische Modernisierungsmaßnahmen Vorteile für den Mieter entstehen, von denen der Vermieter keinen Nutzen hat (Hallof 2013, 26f.). Dabei erfasst das Rechtsverhältnis bei vermieteten Immobilien nicht nur Vermieter und Mieter, sondern auch den Staat, der über die Regelungen des GEG, insbesondere durch den §71 GEG, klimapolitische Ziele verfolgt (Lee 2023, 782).

Das deutsche Mietrecht an sich hat eine starke soziale Komponente, die als Ausfluss der in Art. 1 Abs. 1 GG i.V.m. dem Sozialstaatsprinzip nach Art. 20 Abs. 1 GG verankerten Verpflichtungen des Staates zur Schaffung und Gewährleistung menschenwürdiger Existenzbedingungen dem Mieter einen besonderen Schutz gewährt (Ruhland 2010, 3). Diese soziale Komponente hat einen starken

Einfluss auf den Wohnungsmarkt, der nicht nur nach Regeln der freien Wirtschaft existiert. Die zahlreichen Härteklausel wie die Härteklausel der Duldungspflicht (§555d Abs. 2 S.1 BGB) sowie der Mieterhöhung (§559 Abs. 4 BGB) gewähren dem Sozialschutz Vorrang vor dem Klimaschutz (Derleder 2013, 443).

Mieter haben grundsätzlich keinen Anspruch auf eine spezifisch GEG-konforme Heizungsanlage, sondern lediglich auf eine Heizung, die einen zeitgemäßen und üblichen Wohnstandard ermöglicht. Gleichzeitig dürfen die Mieter die zuständige Überwachungsbehörde darauf aufmerksam machen, wenn die Heizungsanlage den Mindestanforderungen des GEG nicht entspricht und baurechtswidrig ist. Das kann für den Vermieter rechtliche Konsequenzen haben, nämlich seine Ordnungswidrigkeit kann gem. §108 Abs. 2 GEG mit einer Geldbuße geahnt werden. Die Kostentragung für Modernisierungen stellt eine Herausforderung dar, da sie für Vermieter kostenintensiv ist und ohne Anpassung der Mietkonditionen zunächst keinen direkten Nutzen bringt. Das Wohnraummietrecht bietet hierfür Instrumente wie die Modernisierungsmieterhöhung durch die Neuregelung des §555b BGB und die Einführung des Nr. 1a mit dem Verweis auf §71 GEG, die jedoch nicht immer ausreichen, um Investitionsstaus zu verhindern. Für Mieter besteht das Risiko, die Nachteile ausbleibender Modernisierungen zu tragen, insbesondere höhere Heizkosten (Lee 2023, 782).

Der Vermieter trägt das Risiko, dass der Mieter nach dem Zugang der Modernisierungsankündigung von seinem Sonderkündigungsrecht nach §561 Abs. 1 BGB Gebrauch macht und die Wohnung dann leer steht bis neue Mieter gefunden werden können, was gleichzeitig zum Geldverlust in dieser Zeit führt. Weiterhin besteht das Risiko, dass der Mieter einen Härtefall geltend macht und der Vermieter die Miete gar nicht erhöhen darf. Selbst wenn keine der beschriebenen Szenarien eingreift und der Vermieter die Miete erhöhen darf, sind seine Möglichkeiten daran stark begrenzt. Der Vermieter muss das Risiko in Kauf nehmen, dass der Mieter nach Erhalt der Ankündigung zur Modernisierung sein Sonderkündigungsrecht gemäß §561 Abs. 1 BGB ausübt, was zur Folge haben könnte, dass die Wohnung leer steht, bis neue Mieter gefunden sind, und somit finanzielle Einbußen entstehen. Zudem besteht die Gefahr, dass der Mieter einen Härtefall geltend macht, was dem Vermieter die Möglichkeit einer Mieterhöhung verwehrt. Selbst wenn keines dieser Szenarien eintritt und eine Mieterhöhung erlaubt ist, unterliegt der Vermieter dabei strengen Begrenzungen (Karras 2024).

Daraus ergibt sich eine wirtschaftliche Ungleichheit zwischen Vermieter und Mieter bei der Durchführung energetischer Modernisierungen. Während der Mieter von niedrigeren Nebenkosten und einem erhöhten Wohnkomfort profitiert, entspricht die zur Kompensation vorgenommene Mietpreisanpassung nicht dem tatsächlichen Marktwert der Modernisierungsmaßnahmen. Aktuelle gesetzliche Regelungen bieten daher Vermietern wenig Anreiz, in energetische Verbesserungen zu investieren. Somit lässt sich feststellen, dass das deutsche Mietrecht ein Dilemma zwischen Vermieter und Mieter in Bezug auf energetische Modernisierungen aufweist (Karras 2024).

7.3.2 Herausforderungen und Verbesserungspotenziale

Das Vermieter-Mieter-Dilemma ist vielschichtig und wird durch verschiedene Hindernisse und unterschiedliche Anreize verursacht. Es ist wichtig, diese Herausforderungen gleichzeitig anzugehen, da die Lösung eines einzelnen Problems das Gesamtdilemma nicht vollständig auflöst. Selbst wenn Vermieter glaubwürdig über Energieeinsparungen informieren können, bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass Mieter bereit sind, eine Miete zu zahlen, die diese Einsparungen widerspiegelt. Darüber hinaus profitiert bei einem hohen Sicherheitsniveau des Mietrechts, wie es in Deutschland der Fall ist, oft der Mieter mehr als der Vermieter (Karras 2024).
Die oben genannten Hemmnisse existierten schon vor dem Inkrafttreten des MietAnpG am 01. Januar 2019. Danach wurde das Vermieter-Mieter-Dilemma nur noch verschärft. In der Literatur wurde bereits das MietAnpG stark kritisiert. Es wurde als symbolisches Gesetz dargestellt, das auf

tagesaktuelle Situationen bzw. Konfliktlagen reagiert, ohne etwas wirklich zu ändern. Es gab auch Bedenken bezüglich der Verfassungsmäßigkeit des MietAnpG (Börstinghaus 2021, 194; Herrlein 2018, 2844; Artz and Börstinghaus 2019). Auch nach fünf Jahren seitdem Inkrafttreten des MietAnpG ist die Rechtslage im Hinblick auf das existierende Dilemma nicht besser geworden.
Der Gesetzgeber hat bei der Vorbereitung des Gesetzentwurfes des MietAnpG die damit verbundenen Risiken erkannt. Er wies in der Begründung zu dem Gesetzesentwurf darauf hin, dass Vermieter umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen unterlassen werden. Erwartungsgemäß konnten davon auch energetische Maßnahmen betroffen sein (BT Drucksache 19/4672). Jedoch sollte durch das MietAnpG das Schutzbedürfnis von Mietern einerseits und die gesamtgesellschaftlichen Ziele im Kontext des Klimawandels sowie die Herausforderungen des demographischen Wandels anderseits in einen sozialen Ausgleich gebracht werden. Das Verfehlen erwünschter Energieeinspareffekte wurde billigend in Kauf genommen mit Begründung, dies sei dies aus sozialpolitischen Gründen jedoch hinzunehmen (BT Drucksache 19/4672).
Wie in der Literatur hervorgehoben wurde, weist die gegenwärtige Struktur der Modernisierungsumlage bedeutende Mängel auf, vor allem im Hinblick auf die Notwendigkeit eines schnellen, sozialverträglichen Umbaus zu einem klimaneutralen Gebäudebestand (Henger et al. 2021; 2023a, 4). Der aktuelle finanzielle Anreiz für Vermieter, Modernisierungsarbeiten durchzuführen, ist oft zu schwach. Außerdem schafft die aktuelle Form der Modernisierungsumlage inkorrekte Anreize. Beispielsweise werden energetische Sanierungen im Hinblick auf ihre Umlagefähigkeit gleichgestellt mit Maßnahmen wie dem Einbau eines Aufzugs oder dem Anbringen von Balkonen (Henger et al. 2023a, 4).
Die aktuellen Regelungen zur Modernisierungsumlage schützen Mieter nicht ausreichend vor hohen zusätzlichen Kosten. Trotz der Einführung von Kappungsgrenzen durch den Gesetzgeber können Modernisierungsmaßnahmen immer noch zu einer deutlichen Erhöhung der Warmmiete führen, besonders wenn sich die Kosten für Heizung und Warmwasser dadurch nicht verringern. Diese Regelungen bieten auch Vermietern unzureichende Anreize, energetische Modernisierungen gegenüber anderen Maßnahmen zu bevorzugen. Zudem gibt es Probleme bei der Abgrenzung von Modernisierungs- und Instandhaltungskosten sowie potenzielle Rechtsstreitigkeiten bezüglich der Umlagefähigkeit bestimmter Maßnahmen. Außerdem sind Maßnahmen gem. §555b Nr. 2, also solche, die der nachhaltigen Einsparung der nicht erneuerbaren Primärenergie oder dem nachhaltigen Klimaschutz dienen, keine umlagefähigen Modernisierungsumlagen im Sinne des §555b Nr. 1 BGB. Deswegen sind solche Maßnahmen wie Installation einer Photovoltaikanlage mit Unsicherheit behaftet. Auch die im Gesetz verwendeten Begriffe „nachhaltig“ und „klimaschützend“ nicht gesetzlich definiert und bieten zusätzlichen Raum für weitere Unsicherheiten (Henger et al. 2023a, 7f.).

8 Schlussbetrachtung und Zusammenfassung

Die Analyse der Akteurslandschaft im Gebäudesektor verdeutlicht die Komplexität der energie- und klimapolitischen Herausforderungen für Wohnungsunternehmen. Eine Vielzahl von Stakeholdern, darunter Regulierungsinstanzen, Finanzinstitute, Unternehmen der Energiewirtschaft, Forschungseinrichtungen und Bürgerinitiativen, beeinflussen direkt oder indirekt die Entscheidungsfindung und Umsetzungsprozesse. Um die ambitionierten Klimaziele zu erreichen, ist eine effiziente Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette des Gebäudesektors unerlässlich. Eine effiziente Umsetzung der Klimaschutz- und Energieeffizienzziele nur durch die kooperative Zusammenarbeit aller beteiligten Stakeholder und die fortlaufende Mitbeteiligung erreicht werden kann.

Die Volkswohnung GmbH, die Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB) und die VBW Bauen und Wohnen GmbH sind kommunale Wohnungsunternehmen mit einem gemeinsamen Ziel: die Klimaneutralität ihrer Wohnungsbestände zu erreichen. Um dieses Ziel zu erreichen, verfolgen die Unternehmen unterschiedliche, aber komplementäre Strategien. Trotz unterschiedlicher Ansätze stehen alle drei Unternehmen vor ähnlichen Herausforderungen. Die energetische Gebäudesanierung und energieeffiziente Neubau erfordern erhebliche Investitionen, die die Belastung der Mieterinnen und Mieter nicht übersteigen dürfen. Innovative Finanzierungsmodelle sind daher notwendig, um die Herausforderung hoher Sanierungs- und bau- kosten zu bewältigen. Die Unternehmen müssen die Möglichkeiten der staatlichen Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen optimal nutzen und gleichzeitig innovative Ansätze zur Finanzierung der Klimaschutzmaßnahmen entwickeln.

Die Untersuchung der rechtlichen Rahmenbedingungen der Wärmewende im Gebäudesektor offenbart die Komplexität und die Notwendigkeit einer fein abgestimmten politischen und rechtlichen Strategie. Es wird deutlich, dass die erfolgreiche Umsetzung der Wärmewende eine sorgfältige Abwägung zwischen den Anforderungen des Klimaschutzes, der sozialen Gerechtigkeit und der wirtschaftlichen Machbarkeit erfordert. Die Harmonisierung von internationalen, europäischen und nationalen Rechtsvorschriften ist entscheidend, um ein kohärentes und effektives Regelwerk zu schaffen, das den Übergang zu einer nachhaltigen und klimafreundlichen Wärmeversorgung ermöglicht. Gleichzeitig unterstreicht die Rolle des Mietrechts die Bedeutung der sozialverträglichen Gestaltung der Energiewende, indem es die Rechte und Pflichten der beteiligten Akteure klar definiert und einen Rahmen für die Partizipation und den Schutz der Mieterinnen und Mieter bietet. Die Wärmewende im Gebäudesektor steht somit nicht nur vor technischen, sondern auch vor bedeutenden rechtlichen Herausforderungen, deren Bewältigung für den Erfolg der Energiewende insgesamt entscheidend ist.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gebäudeverteilung auf unterschiedliche Eigentumsformen 10
Abbildung 2: Aufschlüsselung des Wohnungsbestandes in Deutschland 11
Abbildung 3: Beheizungsart der Wohngebäude 13
Abbildung 4: Anzahl der Wohnungen in den Wohngebäuden 14
Abbildung 5: Zustand der Objekte 15
Abbildung 6: Akteurslandschaft der Wohnungswirtschaft im Kontext der Wärmewende 17
Abbildung 7: Vermittler von Finanzierungsinstrumenten für energieeffiziente Neubauten und energetischen Sanierungen des Gebäudebestands von Wohnungsunternehmen 20

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Regelungen der Mieterhöhung nach Modernisierung 42

11 Literaturverzeichnis

Agora Energiewende. 2024. "Die Energiewende in Deutschland: Stand Der Dinge 2023. Rückblick Auf Die Wesentlichen Entwicklungen Sowie Ausblick Auf 2024." https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-35_DE_JAW23/A-EW_317_JAW23_WEB.pdf&ved=2ahUKEwjh6MqsluKFAxXLA9sE-Hev6DGkQFnoECBEQAQ&usg=AOvVaw1wIqcbmROtrDan2EwwARIq.

Amt Für Bauordnung Und Denkmalpflege. [Internet]. [zitiert 27. April 2024]. https://www.leipzig.de/buergerservice-und-verwaltung/aemter-und-behoerdenga-enge/behoerden-und-dienstleistungen/dienststelle/bauordnung-und-denkmal-pflege-amt-fuer-63.

Artz. 2023. "BGB § 559 Mieterhöhung Nach Modernisierungsmaßnahmen." In Münchener Kommentar Zum BGB, 9th ed.

Artz, Markus, and Ulf Börstinghaus. 2019. "Artz/Börstinghaus: Das Am 1.1.2019 in Kraft Getretene Mietrechtsanpassungsgesetz." Neue Zeitschrift Für Miet- Und Wohnungsrecht, no. 1: 12–25.

BAFA. 2024. "Förderkompass. Auf Einen Blick: Die Förder- Programme Des BAFA." https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bundesamt/foerderkom-pass.html?nn=1468680.

BGH, 28. 9. 2011 - VIII ZR 242/10 - Balkonanbau. 2011. Urt., 2011 NZM 849–52. BGH.

BGH, 17.12.2014 - VIII ZR 88/13, Urt., 2015 NJW 934

Bochum. 2023. "Wohnramförderung Bochum." https://www.bochum.de/amt-fuer-stadtplanung-und-wohnen/Dienstleistungen-und-Infos/Wohnraumfoerde-rung#par4316372440516888.

Bochum, Stadt. n.d.-a. "Denkmalschutz / Denkmalpflege | Stadt Bochum." [Internet]. [zitiert 18. April 2024]. https://www.bochum.de/amt-fuer-stadtplanung-und-wohnen/Dienstleistun-gen-und-Infos/Denkmalschutz-/-Denkmalpflege.

———. n.d.-b. "Klimaplan | Stadt Bochum." Accessed April 27, 2024. https://www.bo-chum.de/Klimaplan.

Boinski, Steffen, Benz, Olivia. 2023. Die Umsetzung kommunaler Wärmepläne durch das Bauleitpla-nungsrecht – Status Quo und mögliche Fortentwick-lung. ZUR, 6, 330–338.

Börstinghaus. 2024. "BGB § 559c Vereinfachtes Verfahren." In Schmidt-Futterer, edited by Mietrecht, 16th ed.

Börstinghaus, Ulf. 2021. "Mietpreisregulierungen in Der 19. Wahlperiode." Zeitschrift Für Rechtspo-litik, no. 7: 194–97.

———. 2023. "Börstinghaus: Änderungen Des Mietrechts Durch Das „Heizungsgesetz"." Neue Ju-ristische Wochenschrift, no. 44: 3193–99.

Braungardt S. Großbaustelle Gebäudesektor. Lokal und sozial die Wärmewende entfachen. 2023; Verfügbar unter: https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/WWF_OEko-Insti-tut_Waermewende.pdf

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen [Internet]. [zitiert 18. April 2024]. Kommunale Wärmeplanung. Verfügbar unter: https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/WPG/WPG-node.html;jsessionid=9E841C0E373AEA835F51EA85D5B70EF0.live861

Bundesnetzagentur - Große Beschlusskammer [Internet]. [zitiert 6. Februar 2024]. Verfügbar unter: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Aktuel-les_enwg/GBK/start.html

Bundesumweltministeriums. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. [zitiert 6. Februar 2024]. Verord-nung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen | Heizen mit Holz. Verfügbar unter: https://www.bmuv.de/WS5272

dena. n.d. "Wir sind die Deutsche Energie-Agentur." [Internet]. [zitiert 18. April 2024]. https://www.dena.de/ueber-die-dena/.

DENEFF. n.d. "DENEFF – die starke Stimme der Energieeffizienz." DENEFF. Accessed April 27, 2024. https://deneff.org/.

Deckert Martina, Ruttmann Christine. 2024. "Sanieren für den Klimaschutz: Neue Anreize zur energieeffizienten Gebäudemodernisierung?" NZM. 2024;(6):209–17.

Derleder, Peter. 2013. "Duldungspflicht Des Mieters Bei Modernisierungsmaßnahmen Mit Energetischem Anspruch." Neue Zeitschrift Für Miet- Und Wohnungsrecht, no. 13: 441–48.

Deutscher Bundestag. 2018.Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Ergänzung der Regelungen über die zulässige Miethöhe bei Mietbeginn und zur Anpassung der Regelungen über die Modernisierung der Mietsache (Mietechtsanpassungsgesetz - MietAnpG). Druck-sache 19/4672. Verfügbar unter:http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/046/1904672.pdf>

Entwurf eines Gesetzes zur Ergänzung der Regelungen über die zulässige Miethöhe bei Mietbeginn und zur Anpassung der Regelungen über die Modernisierung der Mietsache (Mietrechtsanpassungsgesetz – MietAnpG), no. Drucksache 19/4672, Deutscher Bundestag (2018). Ret-rieved from https://dserver.bundestag.de/btd/19/046/1904672.pdf

Entwurf eines Gesetzes zur Einführung eines Bundes-Klimaschutzgesetzes und zur Änderung weiterer Vorschriften [Internet]. Okt 22, 2019. Drucksache 19/14337. Verfügbar unter: https://dserver.bundestag.de/btd/19/143/1914337.pdf

Deutscher Bundesrat. 2022. Gesetzentwurf der Bundesregierung Entwurf eines Gesetzes zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (Kohlendioxidkosten-aufteilungsgesetz - CO2KostAufG), BR Drucksache 246/22,. Verfügbar unter: https://dserver.bundestag.de/brd/2022/0246-22.pdf

Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz. n.d. "Denkmalschutz." Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz (blog). Accessed April 27, 2024. https://www.dnk.de/denkmalschutz/.

DIHK. n.d. "Über Uns." Accessed April 27, 2024. https://www.dihk.de/de/ueber-uns.

Entwurf Eines Gesetzes Zur Ergänzung Der Regelungen Über Die Zulässige Miethöhe Bei Mietbeginn Und Zur Anpassung Der Regelungen Über Die Moder-nisierung Der Mietsache (Mietrechtsanpassungsgesetz – MietAnpG). 2018. https://dserver.bundestag.de/btd/19/046/1904672.pdf.

Fleindl, Hubert. 2016. "Fleindl: Modernisierung von Wohnraum Und Mieterhöhung." Neue Zeitschrift Für Miet- Und Wohnungsrecht, no. 3: 65–74.

Förderratgeber für Wohnungsunternehmen | KfW." n.d. [Internet]. [zitiert 18. April 2024]. https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Wohnwirtschaft/Wohnwirtschaft.html.

Franz Jürgen Säcker, Roland Rixecker, Hartmut Oetker, and Bettina Limperg. 2023. "Münchener Kommentar Zum BGB." In Münchener Kommentar Zum BGB, 9th ed.

geea. n.d. "Über Die Geea." A[Internet]. [zitiert 18. April 2024]. https://www.geea.info/die-geea/ueber-die-geea.

Gesetzesbeschluss Des Deutschen Bundestages: Gesetz Zur Änderung Des Gebäudeenergiegesetzes, Zur Änderung Des Bürgerlichen Gesetzbuches, Zur Än-derung Der Verordnung Über Heizkostenabrechnung, Zur Änderung Der Betriebskostenverordnung Und Zur Änderung Der Kehr- Und Überprü-fungsordnung. 2023. https://dserver.bundestag.de/brd/2023/0415-23.pdf.

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. 2023. Wohnungswirtschaftliche Daten und Trends 2023/2024 - Zahlen und Analysen aus der Jahresstatistik des GdW. Meckenheim: DCM Druck Meckenheim GmbH.

Hallof, Irene J. 2013. Das Vermieter-Mieter-Dilemma bei der energetischen Gebäudesanierung: eine rechtliche und ökonomische Analyse. Praxis und Theo-rie des Bau- und Immobilienrechts 20. Berlin Brüssel: Lexxion Der Juristische Verlag.

Hannemann, Thomas, et al., in, eds. n.d. Münchener Anwaltshandbuch Mietrecht.

Heinicke Thomas. 2024. Das „Heizungsgesetz" – Die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes unter dem Blickwinkel von Art. 14 GG. KlimaRZ. (1/24):3–13.

Henger, Ralph, Sibylle Braungardt, Jana Karras, Benjamin Köhler, and Greta Reeh. 2023a. "Schweden Als Vorbild Zur Überwindung Des Vermieter- Mieter-Dilemmas – (Teil-)Warmmieten Oder Reform Der Modernisierungs- Umlage?" Ariadne-Projekt. Potsdam. https://ariadneprojekt.de/media/2023/12/Ariadne-Analyse_Teilwarmmiete-und-Modernisierungsumlage_Dezember2023.pdf.

Henger, Ralph, Sibylle Braungardt, Benjamin Köhler, and Robert Meyer. 2021. "Ariadne-Analyse: Wer Zahlt Für Den Klimaschutz Im Gebäudesektor? Reformoptionen Der Modernisierungsumlage." https://ariadneprojekt.de/publikation/analyse-reformoptionen-modernisierungsumlage.

Herrlein, Jürgen. 2018. "Die Rechtsprechung Zur Wohnraummiete Im Ersten Halbjahr 2018." Neue Juristische Wochenschrift, no. 39: 2840–44.

Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke. n.d. "Initiative von Bundesregierung und Wirtschaft." Effizienz Netzwerke (blog). Accessed April 27, 2024. https://www.effizienznetzwerke.org/initiative/.

Kahl Hartmut, 2023. 2023 war das Jahr der Wärmewende – Was bleibt, was kommt? EnWZ. 2023;(12):433–4.

Karras, Jana. 2024. Legal Barriers to the Energy Modernisation of Dwellings Occupied by Low-Income Tenants and Opportunities to Overcome These Barri-ers. Case Study of Germany. IKEM-Schriftenreihe. Springer.

KEA-BW. n.d. "Leitbild." [Internet]. [zitiert 27. April 2024]. https://www.kea-bw.de/die-kea-bw/leitbild.

Lange, Johannes. 2018. Die Neuordnung der energetischen Modernisierung im Recht der Wohnraummiete - Zur Umsetzung klima- und umweltpolitischer Ziele mit den Mitteln des privaten Vertragsrechts. LIT Verlag Münster.

Lee, Philipp I. 2023. "Lee: GEG-Heizungsanlagenmodernisierung Und Das Modernisierungsmietrecht." Neue Zeitschrift Für Miet- Und Wohnungsrecht, no. 21: 780–801.

Leipziger Stadtwerke. n.d. "Mehr Effizienz dank fortschrittlicher Technologien." [Internet]. [zitiert 27. April 2024]. https://www.l.de/energieloesungen/energieeffizienz/.

LWB. 2023. "Nachhaltigkeitsbericht 2022. Die LWB Der Zukunft – Klimaneutral, Verantwortungsbewusst, Innovativ." https://www.lwb.de/sites/default/files/2023-06/LWB_Nachhaltigkeit_2022_online_KORR%20%281%29.pdf.

Mieterverein Karlsruhe. n.d. "Mieterverein Karlsruhe." [Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://www.mieterverein-karlsruhe.de/index.html.

Mieterverein Leipzig e.V. n.d. "Über uns." Mieterverein Leipzig (blog). [Internet]. [zitiert 27. April 2024]. https://www.mieterverein-leipzig.de/uber-uns/verein/.

Mieterverein Leipzig e.V. n.d. "Wohnfläche entscheidend." Mieterverein Leipzig (blog). A[Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://www.mieterverein-leipzig.de/report_club/wohnflache-entscheidend/.

Müller. 2023. "BGB § 555c Ankündigung von Modernisierungsmaßnahmen." In BeckOK Mietrecht. https://beck-onli-ne.beck.de/?vpath=bibdata%2Fkomm%2FBeckOK-MietR_34%2FBGB%2Fcont%2FBECKOK-MIETR%2eBGB%2eP555C%2eglA%2eglIII%2egl2%2ehtm.

Novikova, A., Klinge, A., Hainaut, H., Cochran, I., Juergens, I., Emmrich,. 2019. "Überblick zu den Investitionsströmen der Energiewende in Deutschland und Frankreich." Institute for Climate Protection, Energy and Mobility (IKEM) and the Institute for Climate Economics (I4CE).

Novikova, A., Stelmakh, K., Emmrich, J. 2018. "Climate Finance Landscape of the German Building Sector. Deliverable of Working Package 4, Task 7. Report of the BMF Funded Project Enavi." IKEM – Institute for Climate Protection, Energy and Mobility.

NRW.Energy4Climate. n.d. "Offizielle Webseite der Landesgesellschaft für Energie und Klimaschutz." NRW.Energy4Climate. Accessed April 27, 2024. https://www.energy4climate.nrw/.

Plappert, Liesa, and Frank Böhme. 2023. "Die Neuen Regelungen Zur Modernisierungsmieterhöhung Nach Einem Heizungswechsel." Neue Zeitschrift Für Miet- Und Wohnungsrecht, no. 21: 777–80.

Riechel, Robert, and Jan Walter. 2022. "Kurzgutachten Kommunale Wärmeplanung." 12/2022. Deutsches Institut für Urbanisti.

Ruhland, Johannes. 2010. "Ökonomische Analyse Der Modernisierungsanreize Im Deutschen Mietrecht," January. https://www.academia.edu/65476735/%C3%96konomische_Analyse_der_Modernisierungsanreize_im_deutschen_Mietrecht.

SAENA. n.d. "Ihre Landesenergieagentur Für Sachsen." [Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://www.saena.de/.

Slomian, Norbert. 2017. "Slomian: Modernisierungsmaßnahmen Zur Energetischen Verbesserung." Zeitschrift Für Wohnungseigentumsrecht, no. 6: 199–203.

Stadt Karlsruhe. 2020. "Klimaschutzkonzept Karlsruhe 2030. Maßnahmenkatalog." https://www.karlsruhe.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE3MTQxNjEyNzYsImV4cCI6MzMyMTc2MjY0NTYsInVzZXIiOjAsImdyb3VwcyI6WzAsLTFdLCJmaWxlIjoiZmls-ZWFkbWluL3VzZXJfdXBsb2FkLzAzX1Vtd2VsdF9LbGltYS8wMzFfS2xpbWFzY2h1dHpfdW5kX0tsaW1hd2FuZ-GVsLzIwMjBfMDI5Nl9BbmxhZ2VfM19LbGltYXN-jaHV0emtvbnplcHRfT-WFzc25haG1lbmthdGFsb2cucGRmIi-wicGFnZSI6MzYzMX0.B51JbPA3PpTrHl4WO5RoWUSzv8JZoCRd6MHXu9bhp1Y/2020_0296_Anlage_3_Klimaschutzkonzept_Massnahmenkatalog.pdf.

Stadt Karsruhe. n.d. "Denkmalschutzbehörde." [Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://web1.karlsruhe.de/service/Buergerdienste/organisation.php?id=6028953.

Stadt Leipzig. 2022. "Energie- Und Klimaschutzprogramm 2030." https://ratsinformation.leipzig.de/allris_leipzig_public/vo020?0--anlagenHeaderPanel-attachmentsList-0-attachment-link&VOLFDNR=2000269.

Stadtwerke Bochum. n.d. "Wärmecontracting für Unternehmen." stadtwerke-bochum.de. [Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://www.stadtwerke-bochum.de/geschaeftskunden/produkte/waerme-kaelte/waerme-und-fernwaerme/waermecontracting.

Stadtwerke Karlsruhe. n.d. "Ihr Energie- Und Lebenspartner!" [Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/de/.

Stamo, I. 2018. "Energieeffizienz Im Gebäudesektor in Berlin: Interaktion von Verschiedenen Schlüsselakteuren: Bericht Im Rahmen Der Kopernikus-Projekte, AP 4, Task 7." IKEM – Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Zensus 2011.

Statistisches Bundesamt. 2019. Qualitätsbericht – Mikrozensus 2018. https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/mikrozensus-2018.html

Statisches Bundesamt. 2022. Wohnen in Deutschland – Zusatzprogramm Wohnen des Mikrozensus 2022. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125229005.html

Statistisches Bundesamt. 2023a. "Eigentumsquote." https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/tabelle-eigentumsquote.html.

Statistisches Bundesamt. 2023b. „Ergebnisveröffentlichung verschiebt sich in den Sommer 2024". https://www.zensus2022.de/DE/Aktuelles/Zensus_2022_Ergebnisveroeffentlichung_verschiebt_sich_in_Sommer_2024.html.

Tejkl, Jasmin; Sauter Annika. 2023. Das neue Wärmeplanungsgesetz – der langersehnte Katalysator für die Wärmewende? EnWZ, 403–10.

Theobald, Christian, Christiane Nill-Theobald, and Vincent Pál. 2013. Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts: die Liberalisierung der Strom- und Gaswirt-schaft. 3. Aufl. Energierecht. München: Beck.

VBW Bauen und Wohnen. n.d. "Ökologischer Fußabdruck." [Internet]. [zitiert 27. April 2024].. https://www.vbw-bochum.de/quartiere-entwickeln/oekologischer-fussabdruck.

Volkswohnung. n.d. "Erklärung Der Nachhaltigkeitsstrategie Nach Den Kriterien Des Deutschen Nachhaltigkeitskodex." Accessed April 27, 2024. https://datenbank2.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/Profile/CompanyProfile/13641/de/2021/dnk?AspxAutoDetectCookieSupport=1.