



KLIMANEUTRALITÄT! **FINANZIERUNG?**

**DIE WOHNUNGSUNTERNEHMEN SIND AUF DEM WEG.
AUSKÖMMLICHE FINANZMITTEL SIND NICHT IN SICHT.**

PRAXISBERICHT 2024/2025

INHALT

1.	VORWORT VORSTAND DER INITIATIVE WOHNEN.2050 (IW.2050)	04	6.	WOHNUNGSWIRTSCHAFT UND KLIMANEUTRALITÄT: SPANNUNGSFELDER UND LÖSUNGEN	124
2.	ZUSAMMENFASSUNG EXECUTIVE SUMMARY	08	6.1.	Hemmnisse der Finanzierbarkeit	130
3.	DREI PERSPEKTIVEN AUS DER WISSENSCHAFT	18	6.2.	Herausforderungen bei GEG und WPG	132
4.	AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT – PRAXISFAKTEN DER IW.2050-PARTNER	36	6.3.	Wärmepumpen als Lösung für Mehrfamilienhäuser und Quartiere	136
4.1.	Benchmarking IW.2050-Partnerunternehmen	38	6.4.	Nachbesserungen nötig: Kommunale Wärmeplanung, Fernwärme und Wärmelieferverordnung	139
4.2.	Regionale Besonderheiten des Deutschen Wohnungsmarktes	46	6.5.	CO ₂ -Kostenaufteilungsgesetz (CO ₂ Kostaufg): Problematik Emissionskosten	144
4.3.	Klimastrategien	55	6.6.	Europäische Gebäuderichtlinie (EPBD)	145
4.4.	Projekte aus der Praxis	75	6.7.	Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung forcieren	148
4.4.1.	Heizen von Objekten und Quartieren mit Abwärme	75	6.8.	Noch mehr Regulatorik: ESG und CSRD	149
4.4.2.	Kommunale Wärmeplanung	77	6.9.	Management von Klimarisiken	152
4.4.3.	Urban Mining und Circular Economy (Kreislaufwirtschaft)	78	6.10.	Verbesserung der Grundlagen für Kreislaufwirtschaft	153
4.4.4.	Klimaneutrale smarte Quartiere schaffen – auch seriell-modular	80	6.11.	Regulatorischer Befreiungsschlag: E – Einfach Bauen und seriell-modular	154
4.4.5.	Bauen und Sanieren in Holz-Hybrid-Bauweise	84	6.12.	Handwerker- und Fachkräftemangel, fehlendes technisches Know-How und preistreibender Mangel an Baumaterialien	156
4.4.6.	Wärmepumpen im Mehrfamilienhaus-Bestand	87	7.	PARTNER DER INITIATIVE WOHNEN.2050 (IW.2050) NACH BUNDESLÄNDERN	158
4.5.	Management von Klimarisiken	93	8.	SCHLUSSWORT	161
4.6.	Regionalverbände als Klima-Partner	99	9.	ANHANG	162
5.	DIE INITIATIVE WOHNEN.2050 (IW.2050)	112			
5.1.	Entstehung und Status quo	114			
5.2.	Ziele und Aufgaben	116			
5.3.	Arbeitsweisen und Arbeitsfelder	117			
5.4.	Schwerpunkte 2023 und 2024	119			
5.5.	Erweiterte Aktivitäten und Metaziele 2024	122			

1. VORWORT

SEHR GEEHRTE LESERINNEN UND LESER,

starten wir diesen Praxisbericht 2024/2025 mit einer positiven Botschaft: Deutschland hat im Jahr 2023 die Klimaschutzziele erreicht und dabei überproportional aufgeholt – auch der Gebäudebestand. Unsere Branche hat das Ziel nur noch knapp verfehlt! Die Treibhausgas-Emissionen im Gebäudesektor sind laut neuen Zahlen des Umweltbundesamtes im Jahr 2023 um 7,5 Prozent gegenüber 2022 gesunken. In Anbetracht von verbrauchsbeeinflussenden hohen Homeoffice-Raten, 270.000 neu gebauten Wohnungen sowie andererseits äußerst angespannten Finanzlagen, Lieferengpässen, Handwerker- und Fachpersonal-Mangel ist dieses Ergebnis definitiv als Erfolg zu werten. Die gesamte Wohnungswirtschaft – und insbesondere die 239 kleinen und großen Partnerunternehmen der Initiative Wohnen.2050 – sind ihren CO₂-Reduktionszielen näher gekommen. Wie das gelang, können Sie in einigen der nachfolgenden Kapitel detailliert nachlesen. Die großen Anstrengungen aller haben sich gelohnt und werden sich zukünftig noch mehr rentieren. Eine Aussage, die für das Fortführen aller klimarelevanten Aktivitäten ganz wesentlich ist.

Allerdings bleiben zentrale Fragen weiterhin offen: Reichen die verbleibende Zeit und die vorgelegte Geschwindigkeit? Sind finanzielle Mittel ausreichend vorhanden – sowohl auf Unternehmens- als auch auf Staatsseite? Denn: Ohne ausreichende Finanzierung und Refinanzierung läuft die erfreulich wachsende Zahl technischer Neuerungen und Innovationen ins Leere. Und nicht zuletzt: Es bleibt die Frage des bezahlbaren Wohnens und Bauens. Dieser Grundauftrag der sozialen Wohnungswirtschaft kollidiert immer wieder aufs Neue mit den hohen Anforderungen des Klimaschutzes.

Beleuchten wir weitere Fakten: Die aktuelle Sanierungsquote liegt bei etwa 0,72 Prozent – und somit deutlich unter den notwendigen zwei Prozent pro Jahr. Um die Klimaziele bis 2045 zu erreichen, müsste der Staat seine Subventionen verdreifachen. Wie dies bei einem angekündigten Sparhaushalt angesichts anderer dringender Finanzbedarfe – etwa in der Verteidigung – möglich sein soll, ist bisher nicht erkennbar. Die finanzielle Belastung der sozial orientierten Wohnungswirtschaft ist bereits am Limit. Die Rahmenbedingungen für eine realistische Zielerreichung sind somit weiterhin unklar. Eine langfristige und gerechte Förderung – ohne die derzeitige Ungleichbehandlung von sozialen Wohnungsunternehmen gegenüber Eigennutzern – wäre daher mehr als wünschenswert. Die Wohnungswirtschaft braucht sowohl einen „Speedbonus“, als auch einen „Sozialbonus“, um auch bei geringen Mieten die Klimaziele erreichen zu können.

Das bestehende Mietrecht stellt eine weitere Hürde dar: Die geltenden Pauschalen sind veraltet und reichen oft nicht aus, um komplexere Vorhaben wie die großflächige Einführung von Wärmepumpen zu finanzieren. Die Mietkappungsgrenze von maximal 50 Cent/m² für regenerative Wärmeerzeuger innerhalb von sechs Jahren ist schlichtweg unzureichend. Obendrein sind einheitliche Regelungen für alle Mieter unrealistisch, da nicht alle die notwendigen Modernisierungen finanzieren können. Es braucht gezielte Unterstützung für diejenigen, die es sich nicht leisten können. Die wenig praxisorientierte Gesetzgebung setzt sich auch beim Wohngeld fort.

Die Klimapauschale von 40 Cent/m² erhält jeder – unabhängig davon, ob Maßnahmen ergriffen wurden oder nicht. Darüber hinaus sollte die CO₂-Abgabe durch ein Klimageld für finanzschwache Haushalte ausgeglichen werden. Das Nicht-Einführen dieses Klimageldes verschärft die Bedingungen für diese einkommensschwachen Haushalte. Hinzu kommt: Der bereits überzeichnete Klima- und Technologiefonds kann die notwendigen Gelder nicht bereitstellen.

Ebenso macht es die europäische Gebäuderichtlinie unserer Branche nicht gerade leichter: Der Primärenergiebedarf soll bis 2030 um 16 Prozent und bis 2035 sogar um 20 bis 22 Prozent gesenkt werden. Ebenso gilt, dass alle neuen Wohngebäude ab 2028 zu 100 Prozent regenerativ versorgt und ab 2030 mit Photovoltaik ausgestattet werden. Mehrere Gutachten belegen bereits, dass die notwendigen Investitionen die finanziellen Möglichkeiten unserer Unternehmen bei Weitem übersteigen.

Zudem belastet der in den letzten zwei Jahren wachsende Druck der Finanzierer vor dem Hintergrund der Taxonomie die Wohnungswirtschaft: Die Konditionen für Kredite hängen vom Zustand des Wohnungsbestands ab. Dies stellt unumstritten eine Benachteiligung für Unternehmen mit sanierungsbedürftigen Beständen dar. Bei der großen Zahl an Wohngebäuden aus den 1950er bis 1970er Jahren betrifft dies das Gros der deutschen Wohnungsunternehmen.

Fest steht: Für die Klimaneutralität gibt es nur zwei Hauptlösungen. Die eine ist der Anschluss an grüne Fernwärme via einer funktionierenden kommunalen Wärmeplanung, die andere ist die großflächige Installation von Wärmepumpen. Beide Optionen müssen für Mieter:innen und Wohnungsunternehmen aber finanziell umsetzbar sein – und es auch bleiben. Die Kosten für Fernwärme steigen jedoch an vielen Standorten bereits rasant, Preisstrukturen sind oft intransparent und nur schwer nachvollziehbar.

Ein weiterer Knackpunkt: Die Kosten für den Netzausbau explodieren nahezu – sowohl im Mittel- und Hochspannungsnetz als auch im Niederspannungsnetz. Sie werden auf rund 575 Milliarden Euro bis 2035 geschätzt. Auch die Wohnungswirtschaft wird anteilig belastet. Die gesetzlich geregelte Refinanzierung ermöglicht Netzbetreibern eine Rendite von 6,75 Prozent. Hätte die Wohnungswirtschaft vergleichbare Möglichkeiten, wären zahlreiche der hier geschilderten Probleme definitiv schneller zu bewältigen ...

Unsere Branche als eine der tragenden Säulen dieser Gesellschaft fordert daher von der Regierung eine stärkere finanzielle Unterstützung und endlich die Anerkennung der tatsächlich vorherrschenden Bedingungen. Unser Appell als Initiative Wohnen.2050 lautet noch immer: Der Weg zur Klimaneutralität muss bezahlbar gestaltet werden, indem quartiersübergreifende Lösungen und erneuerbare Energien stärker gefördert werden. Der Fokus der Regulatorik muss bis 2045 auf der regenerativen Wärmeversorgung der Bestände liegen. Energieeinsparungen müssen vor allem durch Wärmepumpen und die Anlagenfernüberwachung – und -steuerung erreicht werden.

Das ist auch volkswirtschaftlich der günstigere Weg gegenüber dem Festhalten an der Dämmung der Gebäude.

Die Anstrengungen unserer seit Jahrzehnten sozial orientierten Branche zur Erreichung der Klimaziele sind erheblich, jedoch müssen die finanziellen Rahmenbedingungen verbessert werden. Es gilt, die geringen finanziellen Spielräume der Unternehmen und ihrer Mieter:innen zu berücksichtigen und die Unterstützung für die Wärmewende im Bestand zu erhöhen und auch zu verstetigen.

Eine Senkung der Mehrwertsteuer auf Baukosten von 19 auf 7 Prozent und eine fortlaufende Evaluierung der Landesförderung sind weitere notwendige Maßnahmen. Auch sollte die Politik die besonderen Realitäten in Ostdeutschland sowie anderen strukturschwachen Regionen berücksichtigen und Regularien endlich an wirtschaftliche Möglichkeiten anpassen.

Der Expertenrat für Klimafragen hat in einem neuen Sondergutachten die Kluft zwischen Anspruch und Realität anerkannt. Die Wohnungswirtschaft begrüßt diese Erkenntnis und erwartet eine gerechtere Verteilung der finanziellen Mittel, um Spaltungen zu vermeiden und den sozialen Frieden langfristig wahren zu können.

Der Vorstand des Initiative Wohnen.2050 e. V.



Axel Gedaschko



Michaela Meyer



Dr. Thomas Hain



Felix Lüter



Vorstandsvorsitzender
Axel Gedaschko

Präsident GdW – Bundesverband deutscher
Wohnungs- und Immobilienunternehmen



Stellvertretende Vorständin
Michaela Meyer

Bereichsleiterin und Mitglied der Geschäftsleitung
der Joseph-Stiftung Bamberg



Stellvertretender Vorstand
Dr. Thomas Hain

Leitender Geschäftsführer der Unternehmensgruppe
Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW)

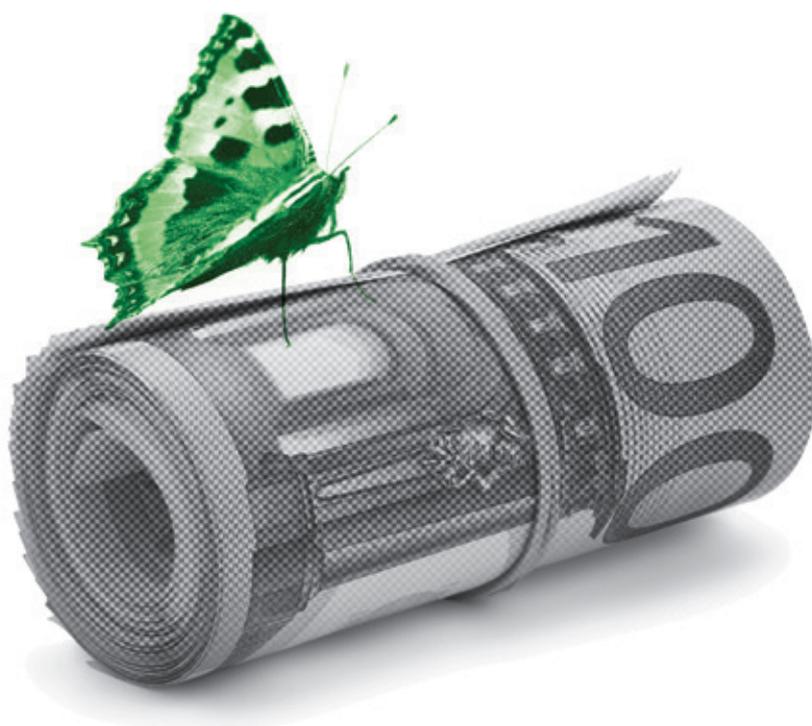


Geschäftsführender Vorstand
Felix Lüter

Leiter des Kompetenzzentrums Nachhaltigkeits-
management der Unternehmensgruppe
Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW)

2.

ZUSAMMENFASSUNG | EXECUTIVE SUMMARY



2. ZUSAMMENFASSUNG | EXECUTIVE SUMMARY

KLIMAZIELE: DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT BLEIBT ENGAGIERT

Mit aktuell **239 Partnerunternehmen** und **13 Institutionellen Partnern** (Stand: Oktober 2024) hat die **Initiative Wohnen.2050 (IW.2050)** im fünften Jahr ihres Bestehens ihre Mitgliederzahl mehr als verzehnfacht. Der Zuwachs des Branchen-Zusammenschlusses bestätigt das bei der Gründung gesetzte Ziel: **Die Wohnungswirtschaft fachlich, organisatorisch und praxisnah dabei zu unterstützen, ihren Beitrag zur Einhaltung der 2015 im Pariser Abkommen definierten Klimaziele zu leisten und aktiv mit daran zu arbeiten, die Erwärmung unseres Planeten auf unter 1,5 Grad zu begrenzen.**

Die IW.2050 fördert mit Nachdruck und allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln und Ressourcen das **Entwickeln und Erarbeiten von praktikablen Lösungen zum Erreichen der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft.** Der für die Initiative bedeutendste Schritt in 2023/24 war die Aktualisierung der bereits 2020 erstellten IW.2050-eigenen Excel-Werkzeuge: **Klimapfadfinder** und **Finanzierungs-Werkzeug.** Neu hinzugekommen: ein **Werkzeug für das Management von Klimarisiken im Bestand.**

83 der IW.2050-Partnerunternehmen haben von März bis Mai 2024 an der diesem Bericht zugrunde liegenden Webabfrage mitgearbeitet und Daten aus 2023 und 2024 zuge liefert. Diese Antworten repräsentieren rund **1,53 Millionen Wohneinheiten mit insgesamt knapp 97 Millionen Quadratmetern Wohnfläche.** Alle IW.2050-Partnerunternehmen stehen für **insgesamt 2,1 Millionen Wohneinheiten** – zusammengenommen **geben sie knapp 5,6 Millionen Menschen** ein Zuhause. Pro Wohneinheit leben in den Beständen **durchschnittlich 2,06 Bewohner:innen,** im Schnitt liegt der **Mietpreis bei 6,41 Euro/m².**

Der flächengewichtete Mittelwert der **Treibhausgas-Emissionen der Bestände** aller 78 IW.2050-Partner, die diese Frage beantwortet haben, liegt derzeit (Stand Mai 2024) bei **30,35 kg CO₂/m²/a,** der niedrigste Wert bei **10,96 kg CO₂/m²/a,** der höchste bei **65,95 kg CO₂/m²/a.** **Projektiert für das Zieljahr 2045 sind im Mittel THG-Emissionen in Höhe von nur noch 5,63 kg CO₂/m²/a.** Diese Zielzahl korreliert noch nicht in allen Fällen mit der **Frage der Finanzierbarkeit:** Viele Unternehmen haben zwar durch ihren Klimapfad Kosten ermittelt, aber noch keinen Abgleich mit ihrer langfristigen Wirtschaftsplanung vorgenommen oder haben aber die nachfolgend genannten Ziele prognostiziert unter der Voraussetzung, dass die finanziellen Rahmenbedingungen dafür gegeben sind.

70 PROZENT SIND IN DER UMSETZUNGSPHASE DER KLIMASTRATEGIE

An **Klimastrategien** arbeiten die Unternehmen mit Nachdruck: **70 Prozent der hierzu rückmeldenden 44 IW.2050-Partner sind bereits in der Umsetzungsphase.** Die Frage nach dem angestrebten Zieljahr ist ebenfalls ambitioniert: Von 59 IW.2050-Partnerunternehmen verschiedener Größenordnung haben **44 das Jahr 2045 im Visier, 15 sogar frühere Zeitziele.**

252

Partner der Initiative Wohnen.2050 arbeiten stringent auf die realistisch erreichbaren Klimaziele hin.

86 PROZENT DEFOSSILISIERTER WÄRMEVERSORGUNG BIS 2045

Von den befragten Unternehmen der IW.2050 wird in 2045 ein Fernwärme-Anteil

von **48%** angestrebt.

Erfreulich: **28 Prozent** der befragten IW.2050-Partnerunternehmen nutzen in ihren Beständen bereits Fernwärme, in den östlichen Bundesländern historisch bedingt häufiger als im Westen. Im Zuge der **kommunalen Wärmeplanung (WPG)** mit den festgelegten Zieljahren 2026 und 2028 werden sich diese Netze nach der Hoffnung der rückmeldenden Unternehmen **um 13 Prozent** erweitern. **Von den befragten Unternehmen der IW.2050 wird ein Fernwärme-Anteil von 48 Prozent in 2045 angestrebt**, ergänzt mit **38 Prozent erneuerbaren Energien** bei den lokal versorgten Beständen. In Kombination aus Fernwärme und eigener regenerativer Wärmeversorgung ergibt sich eine **Zielperspektive von 86 Prozent (!) defossilisierter Wärmeversorgung in 2045**. Vorausgesetzt, die Finanzierbarkeit ist gegeben.

WORST FIRST UNTERSTÜTZT VERSCHIEBUNG DER EFFIZIENZKLASSEN BIS 2045

In Bezug auf die **Effizienzklassen ihres Bestands** haben 45 Unternehmen eine **projektierte Reduzierung der Effizienzklassen D, E, F, G und den Wegfall von H im Gesamtbestand bis 2045 aufgezeigt**. Die Maxime lautet seit geraumer Zeit **worst first**. Die Ertüchtigung der energetisch schlechtesten Bestände wirkt: **Bis 2045 werden daher die Klassen A+, A und B weiter zunehmen**.

NUR 50 PROZENT DER BESTÄNDE SIND AUS EIGENER KRAFT REGULATORIKKONFORM ZU ENTWICKELN

Stichwort Leistungsfähigkeit: Die **Wohnungsunternehmen in der IW.2050 werden im Schnitt nur knapp die Hälfte ihrer Bestände aus eigener Kraft** – d. h. unter Einsatz von Eigen- und möglichem Fremdkapital unter Vermeidung einer wirtschaftlichen Schieflage – **bis 2045 regulatorikkonform entwickeln** können. 39 IW.2050-Partner haben Angaben zu **ihren Kosten für Instandhaltung und Modernisierung** in Euro/m² gemacht. Heraus kam ein nicht unerheblicher **Mittelwert von 31,33 Euro/m²**, dessen **Refinanzierung über Mieten definitiv nicht darstellbar** ist.

DER WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT IST NACH WIE VOR STEIL: BESTEHENDE HEMMNISSE UND ERFORDERLICHE HILFEN

Die soziale Wohnungswirtschaft ist nicht mit rein renditeorientierten Wirtschaftszweigen gleichzusetzen:

- **Sozial orientierte Wohnungsunternehmen haben in der Regel primär den von der Gesellschaft übertragenen Auftrag, das Grundbedürfnis des Wohnens zu erfüllen und breite Schichten der Bevölkerung mit Wohnraum zu versorgen. Wohnungen sind ein Sozialgut. Erst an zweiter Stelle kann daher eine Rendite-Orientierung folgen.**
- **Die Wohnungswirtschaft ist kein homogenes Gefüge. Dahinter verbirgt sich vielmehr ein buntes Kaleidoskop an kleinen bis sehr großen Unternehmen. Das Gros ist in öffentlicher, kirchlicher oder genossenschaftlicher Eigentümerschaft und hat nur äußerst limitierte finanzielle Ressourcen.**
- **Für die Realisierung der Klimaziele in der Wohnungswirtschaft bleiben im Idealfall auf Bundesebene nur noch knapp 21 Jahre – die Hälfte der Zeit des branchenüblichen Investitionszyklus in diesem Segment. In einigen Bundesländern sind dies sogar nur 16 Jahre (Zieljahr 2040), in manchen Städten sogar nur 6 bis 9 Jahre (Zieljahre 2030 und 2035), was den Druck auf dort ansässige Unternehmen noch erhöht.**

KRITISCHE REFINANZIERUNGSSITUATION

Die wissenschaftlichen Beiträge in Kapitel 3 dieses Berichts belegen die **fundamental andere Refinanzierungssituation, die keinesfalls mit den übrigen Segmenten der Immobilienbranche gleichzusetzen ist:**

- Gesetzlich **erheblich eingeschränkte Mieterhöhungspotenziale** – auch beim Heizungstausch. Hier darf die Kaltmiete pro Quadratmeter monatlich **um maximal 50 Cent/m² Wohnfläche** steigen. Für umfangreiche Modernisierungen kann die Monatsmiete seit Anfang 2019 um maximal **2 oder 3 Euro/m²** angepasst werden. Hier hat bis heute keine Preisanpassung an die massiv gestiegenen Kosten der letzten 5 Jahre stattgefunden.
- eine (in Zukunft unkontrolliert) **steigende CO₂-Abgabe** – sie kann ab 2027 gegebenenfalls direkt auf einen dreistelligen Preis pro Tonne CO₂ ansteigen
- ein **Baukostenanstieg weit über den Inflationswerten**
- die **schlechte Zinssituation am Kapitalmarkt**

Eine aktuelle Untersuchung belegt, dass ein wohnungswirtschaftlicher **minimaler Modernisierungspfad** aus

- **Defossilisierung der Wärmeversorgung**
- **Einzelmaßnahmen**

→ **einer nur 14-prozentigen Modernisierung auf EH 115-Standard**

noch immer zu einer **nicht tragbaren Belastung** der Unternehmen führt. Denn: Selbst hinter diesem Pfad mit seinen reduzierten Anforderungen steht ein **Investitionsbedarf von 5,7 Milliarden Euro pro Jahr**. Bei aktuell bereits getätigten Investitionen von 2,5 Milliarden Euro pro Jahr bedeutet dies für die Wohnungsunternehmen **mehr als das Doppelte des im Moment Leistbaren**. In keinem der Fälle rechnen sich die energetischen Maßnahmen der Wärmewende über die Miete – im Durchschnitt beträgt das **Delta zur Warmmieten-Neutralität stolze 1,21 Euro/m²a**.

5,7 Mrd. €

INVESTITIONSBEDARF
PRO JAHR

MÖGLICHE FOLGEN: ERHÖHTE INSOLVENZRATEN, SOZIALER UNFRIEDE, MASSIVES VERFEHLEN VON KLIMAZIELEN AUS MANGEL AN FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Sollten hier in naher Zukunft keine Lösungen gefunden werden, wird auch die Wohnungswirtschaft eine **erhöhte Insolvenzrate** befürchten müssen. Diese wäre dann ein unausweichliches Resultat der – in manchen Fällen schon jetzt – **rapide abschmelzenden Eigenkapitalquoten**, die Wohnungsunternehmen final in die **Handlungsunfähigkeit** führen. Dieses Szenario hätte nicht nur zur Folge, dass die **Klimaziele** definitiv im vorgegebenen Zeithorizont **nicht erreicht** werden können, es käme der Faktor „**sozialer Unfriede**“ hinzu, da der bereits bestehende Wohnungsmangel durch das **Wegbrechen jahrelang solide bewirtschafteter Bestände** ein noch gar nicht zu bezifferndes Ausmaß erreichen würde. Es entstünden Notsituationen für unzählige Haushalte, die dann wiederum von staatlicher Seite mit immensen Subventionen aufgefangen werden müssten.

KORREKTURBEDARFE BEI DER SOZIAL VERTRÄGLICHEN UMSETZUNG DER KLIMAZIELE

- **CO₂-Neutralität in der Wärmeversorgung und technische Energieeinsparungen müssen der Fokus sein**. Die Erhöhung von Dämmstandards steht immer noch zu sehr im politischen Fokus. Das eigentliche Ziel der CO₂-Neutralität ist mit der GEG-Novelle erstmals näher in den Fokus gerückt. Weitere Verschärfungen der Hüllanforderungen wurden vermieden. In der politischen Diskussion wird Energieeinsparung aber zumeist weiterhin mit klassischen aufwendigen Modernisierungen gleichgesetzt. **Aufgrund der viel zu**

knappen Finanzmittel muss aber die Priorität auf der Klimaneutralität der Wärmeversorgung liegen. Das Einsparen von Energie muss zukünftig vermehrt durch die Wärmeversorgung selbst – Stichwort Wärmepumpe – oder ergänzende Maßnahmen wie eine Fernüberwachung der Heizanlagen erfolgen.

Mit Blick auf die nächste GEG-Novelle muss der Grundsatz gelten: **Weg von immer schärferen, einseitigen und vor allem teuren Vorgaben für Energieeffizienz bei Gebäuden, die im Verhältnis zu den enormen Kosten nicht den notwendigen Einspar-effekt bringen – und hin zur Ermöglichung von quartiersübergreifenden Lösungen, bei denen der beste Mix aus erneuerbarer, CO₂-freier Energieversorgung und Gebäudevorgaben mit Augenmaß umsetzbar wird.**

Zudem fehlen noch immer **adäquate Fördermöglichkeiten**: Es stehen nicht genug Finanzmittel für essenzielle Maßnahmen wie den Heizungstausch und die damit verbundene Wahl erneuerbarer Energieträger zur Verfügung.

KEIN SPEED-BONUS. KEIN SOZIAL-BONUS.

Wohnungsunternehmen werden gegenüber privaten Vermietern bei der notwendigen Förderung weiterhin massiv benachteiligt.

- Es besteht noch immer eine **Ungleichbehandlung von Wohnungsunternehmen bei den Förderprogrammen** gegenüber der Förderung von **Eigenheim-Besitzer:innen**. Es kann nicht sein, dass die Wohnungsunternehmen gegenüber privaten Vermieter:innen bei der notwendigen Förderung weiterhin massiv benachteiligt werden und sie den noch 2023 zugesagten **Speed-Bonus** für den Heizungstausch und den **Sozial-Bonus** nicht in Anspruch nehmen können. **Staatliche Förderungen** in einer Größenordnung wie sie auch den privaten Eigenheimbesitzer:innen zugestanden werden, sind jedoch für die **sozial orientierte Wohnungswirtschaft** ein wesentlicher Faktor zur Zielerreichung.
- Angesichts der **dramatischen Zinsentwicklung** an den Finanzmärkten sollte auch für Wohnungsunternehmen ein **zinsverbilligtes Kreditprogramm mit einer langfristigen Zinsreduzierung bis 2045 auf 1 Prozent** mit Tilgungszuschüssen für Einzelmaßnahmen, Heizungstausch oder Effizienzmaßnahmen angeboten werden.
- Es ist unklar, ob die **Strom- und Wärmenetze** künftig über eine **ausreichende Kapazität** verfügen werden. Die **Kommunale Wärmeplanung** laut Wärmeplanungsgesetz (**WPG**) wird zwar als Hoffnungsträger gesehen, doch nicht alle Städte und Gemeinden sehen Wohnungsunternehmen als Partner und deren Portfolien als Planungselement. Bezüglich der Gesetzgebung ist daher zu bemängeln, dass die **Wohnungsunternehmen lediglich als „zu Beteiligende“** im Rahmen der Offenlegung bei Erstellung der Wärmeplanung erwähnt werden. Die Erfahrung der Wohnungsunternehmen in der Ansprache und **Zusammenarbeit mit den Fernwärmebetreibern ist sehr heterogen** und reicht bis hin zu Kostenangeboten bis zum sechsfachen des bisherigen Preises für defossilisierte Netzanschlüsse.

Eine weitere Herausforderung ist die **Synchronisierung von Defossilisierungszeiträumen zwischen Energieversorger und Wohnungsunternehmen**. Die individuellen zeitlichen Entwicklungsschritte der Fernwärmenetze sind für angeschlossene Wohnungsbestände auch vor dem **Hintergrund der CO₂-Abgabe** von Bedeutung. Denn: Das Wohnungsunternehmen hat anteilig eine CO₂-Abgabe auf fossile Fernwärme zu leisten – ohne jedoch auf die Defossilisierung der Netze direkt Einfluss nehmen zu können.

Zu kritisieren ist ebenfalls, dass das **WPG** für die Kommunalen Wärmepläne nur Zeitvorgaben benennt, die Planung aber **keine Umsetzungsverbindlichkeit haben muss (§3, Nr. 6)**. Das Gesetz betont auch, dass aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet mittels Wärmenetzen noch keine Pflicht zur Abnahme oder Bereitstellung einer bestimmten Wärmeversorgungsart entsteht (§18 Abs. 2). Im schlimmsten Fall wird hier ein Plan „für die Schublade“ erarbeitet.

Mit Blick auf die Kostentransparenz (s. auch unten **CO₂KostAufG**) heutiger und zukünftiger Fernwärmepreise wächst der Bedarf an einem **regierungsseits gesteuerten Transparenzregister** – beispielsweise angesiedelt bei der **Bundesnetzagentur**. Auch die **Kritik** an den derzeitigen Regelungen zur Fernwärme seitens der **Verbraucherschutzministerkonferenz (VSMK)** unterstützt ein solches Anliegen.

- Die Aufteilung des CO₂-Preises auf Mieter:innen und Vermieter:innen entsprechend **CO₂KostAufG** soll auf Vermieter finanziellen Druck ausüben, ihre Gebäude auf CO₂-freie Wärme umzustellen und/oder den Energieverbrauch zu verringern. Mieter:innen energetisch modernisierter Gebäude sollen hingegen zu sparsamem Nutzer:innen-Verhalten animiert werden. Hier greift ein Grundproblem der Wärmewende im Gebäudebereich: Bei Wohnimmobilien handelt es sich um „Güter“ mit langen Investitionszyklen von 40 bis 50 Jahren. **Mit der Geschwindigkeit des voraussichtlichen CO₂-Abgaben-Anstiegs kann die Defossilisierung des Bestandes zeitlich nicht mithalten. Der kumulierte Abfluss liquider Mittel, die ohnehin für die notwendigen Bestandsinvestitionen viel zu gering sind, wächst Jahr für Jahr.**

Auch bei der **Fernwärme** tun sich bezüglich **CO₂KostAufG** Problemfelder auf. Nachdem die ersten Fernwärme-Rechnungen für das Jahr 2023 vorliegen, zeigt sich, dass mit dem **CO₂KostAufG** massive Ungerechtigkeiten verbunden sind: **Die nach CO₂KostAufG pauschal zu ermittelnden Emissionskosten übersteigen die tatsächlich angefallenen in vielen Fällen massiv.** Sie sind nicht selten zwei bis drei Mal so hoch.

- Die überarbeitete **Europäische Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (Energy Performance of Buildings Directive – EPBD)** sieht vor: Der Wohnungsbestand soll in Schritten emissionsfrei werden. Deutschland muss diese EU-Sanierungsvorgaben innerhalb von 24 Monaten umsetzen. **Der Energieverbrauch von Wohngebäuden soll durch die neue EPBD bis zum Jahr 2030 im Schnitt um 16 Prozent und bis 2035 um 20 bis 22 Prozent sinken.**

Die in der Richtlinie angestrebte Klimaneutralität in der Wärmeversorgung ist generell zu begrüßen, ebenso die Idee der **Nullemissionshäuser ohne lokale Emissionen aus fossilen Energien**. Ob und wie viel **rechnerische Energieeinsparung** verlangt wird, steht weiterhin im Raum. Dies ist mit **hohen Kosten** verbunden, wenn der Vorschlag des GdW, sich auf Niedertemperaturfähigkeit als Effizienzbedingung zu beschränken, nicht berücksichtigt wird.

Fest steht: **Um die EPBD-Anforderungen in den genannten Größenordnungen und Zeitfenstern zu realisieren, müsste die derzeitige Sanierungsquote verdoppelt bis sogar verdreifacht werden.** Wie dies finanziert werden soll, bleibt offen. Fest steht daher schon jetzt: **Je höher die Effizienzanforderungen ausfallen, desto weniger Gebäude werden aufgrund nicht auskömmlicher Finanzmittel bis 2045 klimaneutral.**

- Seit 5. Januar 2023 gilt die neue EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Immerhin 27 von diesbezüglich antwortenden 47 **Wohnungsunternehmen in der IW.2050 müssen in Zukunft detailliert über die ökologischen, sozialen und arbeitsethischen Auswirkungen ihrer Tätigkeit berichten.** **ESG-Kriterien** sind fester Bestandteil der Regulatorik. Wohnungsunternehmen können durch eine starke ESG-Performance den Unternehmenswert erhöhen und die Marktposition verbessern. Bereits in den letzten beiden Jahren waren in Folge der EU-Taxonomie **Kapitalkosten höher und die Aufnahme von Fremdkapitalmitteln schwieriger**, wenn es sich um konventionelle Gebäude ohne Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien handelte. Diese Entwicklung wird sich voraussichtlich sogar weiter verschärfen, da Finanzierer gezwungen sind, die **Nachhaltigkeit ihrer Geldanlagen** nachzuweisen.

EPBD:
Energieverbrauch
von Wohngebäuden
soll im Schnitt sinken:

bis 2030 um

16%

und bis 2035 um

20 – 22%



ZIEL DER CSRD-ARBEITSGRUPPE

Branchenspezifische Interpretationen der EU-Berichtspflichten für die Wohnungswirtschaft.

→ Die **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** wird schrittweise bis 2026 eingeführt. **Parallel steigt bereits seit zwei Jahren der Druck von Banken auf die Wohnungswirtschaft, Datentransparenz zu wichtigen Nachhaltigkeitskennzahlen zu liefern – unabhängig von der Berichtspflicht.** Die Unternehmen sind parallel jedoch bereits mit der energetischen Sanierung ihrer Bestände und – je nach Region auch – mit dem Thema fehlender Wohnraum enorm belastet. **Für sie stellt die CSRD – bei einer dünnen Personal- und Finanzdecke – als „Bürokratie-Monster“ eine weitere große organisatorische Aufgabe mit enormer Kapazitätsbindung dar.** Das bedeutet einen enormen **Mehraufwand** in Bezug auf **Konzepterstellung, Methodik und Systematik** sowie **Erhebung interner Daten.**

Auch hier wird die **Branche erneut selbst aktiv:** Die Arbeitsgemeinschaft großer Wohnungsunternehmen (AGW), Vertreter des GdW, des VdW Rheinland Westfalen sowie eine Reihe von Wohnungsunternehmen arbeiten bereits seit Frühjahr 2023 intensiv in einer **CSRD-Arbeitsgruppe** zusammen. Die Zielsetzung: **branchenspezifische Interpretationen der EU-Berichtspflichten für die Wohnungswirtschaft** zu schaffen. Bisher entwickelt wurde unter anderem eine Übersicht zur Einordnung des vorliegenden Standards wie auch eine Roadmap mit wesentlichen Schritten sowie einem Ablauf- und Anforderungsszenario.

→ **Klimarisiken und Extremwetterlagen** nehmen zu. Nach dem **Klimaanpassungsgesetz** unterstützt das Bundesumweltministerium **Länder und Kommunen** bei der Erstellung von Klimaanpassungskonzepten durch Förderprogramme und durch das Zentrum KlimaAnpassung (ZKA). Eine robuste Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung ist die Grundlage für ein systematisches Management physischer Klimarisiken. Dazu werden in der **EU-Taxonomie detaillierte Anforderungen auch an Wohnungsunternehmen** gestellt. Diese stehen daher auch hier erneut vor der Frage der Finanzierung – diesmal der von Präventionsmaßnahmen und Schadensbehebungen. **Außer abzurufender Empfehlungen sind aktuell von staatlicher Seite keinerlei Förderprogramme oder gar finanzielle Unterstützungsmaßnahmen vorhanden – diese werden lediglich für Kommunen bereitgehalten.** Diesbezügliche zusätzliche Ausgaben müssen die Wohnungsunternehmen – neben denen für die energetischen Sanierungen und Defossilisierungsmaßnahmen – ebenfalls selbst tragen.

Einzelne große Marktteilnehmer und eine **Pioniergruppe der IW.2050** haben sich daher bereits 2023 auf den Weg gemacht und ein **Instrument zur Klimarisikoanalyse** geschaffen. Das Excel-Tool erleichtert Wohnungsunternehmen eine **Einschätzung der Ist-Situation in Bezug auf Klimarisiken**, ermöglicht eine **Bewertung und Kategorisierung von Gefährdungen** sowie eine **Projektion des Schadensausmaßes**. Neben dem Ausrichten des eigenen Unternehmens hinsichtlich physischer und transitorischer Risiken hilft das IW.2050-Werkzeug auch, die **geforderten Klima-Risikobewertungen der EU-Berichtspflicht vorzunehmen**. Die Branche erwartet dennoch, dass zeitnah auch für Wohnungsunternehmen rechtliche Grundlagen und Förderungen geschaffen werden.

→ Die **gemeinschaftliche Gebäudeversorgung** ist ein großer Schritt in die richtige Richtung: Für lokal erzeugten Strom sollte sobald als möglich auf Quartiersebene ein Sharing möglich gemacht werden. Die Produktion und Nutzung vor Ort muss für Wohnungsunternehmen wirtschaftlich tragfähig sein, damit der Solarausbau vor dem Hintergrund zu geringer Mittel nicht mit der Wärmeversorgung in Konkurrenz tritt. Das **Solarpaket 1** mit den Regelungen zur gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung wird daher sehr begrüßt. Zudem hat der Bundestag am **4. Juli 2024** sogenannte **Steckersolargeräte** („Balkon-Kraftwerke“) in den Katalog baulicher Veränderungen im Miet- und Wohnungseigentumsrecht aufgenommen, auf deren Genehmigung die Mietenden nun einen rechtlichen Anspruch haben. **Noch immer unklar sind jedoch Fragen der Verkehrssicherheit sowie Regelungen in den Bauverordnungen.**

→ **Knapp werdende Ressourcen sowie ein hoher Anfall an Treibhausgasen bei Produktion und Transport klassischer Baumaterialien** forcieren den **Cradle-to-Cradle-Gedanken** und den **ökologischen Kreislauf von Baustoffen** und -teilen. **Reduce, Reuse, Recycle** und **Circular Economy** finden auch beim Sanieren und Bauen innerhalb der Wohnungswirtschaft immer mehr Anwendung. Abläufe werden zunehmend systematisiert – oftmals bereits in Kooperationen und über Aktivitäten im eigenen Unternehmen hinaus. Die **IW.2050** hat **2024** mit Unterstützung der RWTH Aachen **eine Pioniergruppe** mit über 40 Teilnehmer:innen initiiert – ein erstes praxisnahes **Eckpunktepapier** ist bereits in Arbeit.

Was jedoch bislang fehlt, sind beispielsweise rechtliche Regeln für die Wiederverwendung von Produkten – besonders in Bezug auf die Übertragung von **Garantieleistungen, bauaufsichtliche Zulassungen und Haftung**. Die Wohnungswirtschaft braucht die Aufarbeitung dieser „**juristischen Grauzone**“, um zügig an Konzepten und Projekten – darunter auch eigene Bauteil-Datenbanken – weiterarbeiten zu können und die Nutzung von Gebrauchtbaustoffen voranzutreiben.

→ Eine weitere Erleichterung in der derzeitigen Transformationsphase kann für Teilbestände **seriell-modulares Sanieren** sein. Dank **Prefabrication** werden zeitsparend Abläufe vereinfacht. Ebenso ist eine **Bonus-Förderung** von 15 Prozent der Kosten im Rahmen der **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)** möglich – allerdings nur, wenn das Gebäude im Rahmen der Seriellen Sanierung die Effizienzhaus-Stufe EH 40 oder 55 erreicht. Der Bonus kann mit der Erneuerbare-Energien-Klasse (EE-Klasse), der Nachhaltigkeits-Klasse (NH-Klasse) und dem Worst-Performing-Building-Bonus (WPB) kombiniert werden, beträgt aber auch dann nur maximal 20 Prozent. **Hier erwartet die Branche praxisnahe Nachbesserungen vom Gesetzgeber: Sinnvoll wäre für den Bestand auch ein unter EH 55 liegender Standard, der ebenfalls mit CO₂-neutraler Wärmeversorgung verknüpft ist.**

Immerhin kommt bei **27 Prozent der 2024 befragten IW.2050-Partnerunternehmen** seriell-modular bereits zum Einsatz und ist rechnerisch fester Bestandteil des **Klimazielpfades**. **72 Prozent planen, zukünftig** ebenfalls darauf zurückzugreifen. Erfahrungswerte zeigen jedoch: Die Planungsphase im Vorfeld ist länger – und günstiger werden die Projekte nicht. Hierzu fehlt noch der Massenhochlauf.

Nach dem Erfolg der ersten **GdW-Rahmenvereinbarung für serielles und modulares Bauen** aus 2018 hat der Dachverband 2024 eine **neue Rahmenvereinbarung 2.0** auf den Weg gebracht – erneut in Verbindung mit einem europaweiten vergaberechtlichen Ausschreibungsverfahren. **20 Bieter:innen erhielten den Zuschlag für 25 innovative Wohnungsbaukonzepte**, die nun von GdW-Unternehmen realisiert werden können.

→ Der **Gebäudetyp E** („E“ wie „einfach“ oder „experimentell“) steht für ein erleichtertes Abweichen von den sogenannten **allgemein anerkannten Regeln der Technik (aRdT)**. Er sollte ein regulatorischer Befreiungsschlag werden und den Weg frei machen für mehr Innovation.

Seit August 2024 liegt nun ein Gesetzesentwurf zu „E – einfach bauen“ vor. Die Wohnungswirtschaft sieht hier jedoch **Überarbeitungspotential**:

Durch den sogenannten „Gebäudebauvertrag“ wird das **Werkvertragsrecht** weiter zersplittert und verkompliziert.

Gebäudetyp E soll zudem nur für **fachkundige Unternehmen** anwendbar sein. **Dies reduziert die Möglichkeiten der Anwendung und führt zu Abgrenzungsschwierigkeiten.**

BEI **27 %**

DER BEFRAGTEN IW.2050-
PARTNERUNTERNEHMEN
kommt seriell-modular Sanieren
bereits zum Einsatz

72 %

planen zukünftig
darauf zurückzugreifen.

Kurios: Der Gesetzentwurf misst **DIN-Normen eine rechtliche Bedeutung bei, die sie vorher so nicht hatten**. Darüber entscheidet auch kein DIN-Ausschuss, sondern der Gesetzgeber – etwa im Bauordnungsrecht.

Im Vermietungssegment ist der Gebäudetyp E in der vorliegenden Form problematisch. Zwar sind Verträge zwischen Unternehmen von Aufklärungspflichten bei Anwendbarkeit des Gebäudetyps E befreit. Dies gilt aber nicht für Verträge zwischen Unternehmen und Verbrauchern – wie etwa dem Mieter. Ohne weitere gesetzliche Klarstellungen kann das Anwenden des neuen Gebäudetyps zu **Streitigkeiten führen zwischen Vermietern und Mietern** – etwa in Bezug auf die Einhaltung von DIN-Standards.

Konstanter Fachkräfte-
und Handwerker-Mangel:

2023 wurden

570.000

Stellen nicht besetzt.

- **Konstanter Fachkräfte- und Handwerker-Mangel** sind zwei weitere große Hemmnisse auf dem Weg zur Klimaneutralität der Wohnungswirtschaft: 570.000 Stellen wurden 2023 nicht besetzt. Laut Statistik des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) aus dem Juni 2024 fehlen im Handwerk 250.000 Kräfte, 125.000 Betriebsnachfolger werden gesucht und rund 20.000 Ausbildungsplätze bleiben derzeit unbesetzt. **Hier fehlen praxisnahe und griffige Konzepte der Bundesregierung in Bezug auf qualifizierte Zuwandernde, die Möglichkeit, die Lebensarbeitszeit zu verlängern, wie auch Maßnahmen, bei jüngeren Generationen die Fixierung auf ein Hochschulstudium zu relativieren.**
- **Fehlendes Technik-Know-how:** In Unterstützung der Energiewende ist die technische **Entwicklung seitens der Industrie rasch vorangeschritten**. Die Praxis bei der Planung und auf den Baustellen offenbart jedoch: Nicht immer können die Gewerke mit dieser zum Teil rasanten Entwicklung Schritt halten. Es fehlt oft an Know-how, um die zum Teil technisch komplexen Anlagen korrekt zu installieren, einzustellen, zu warten und gegebenenfalls auch zu reparieren. Auch das ist letztendlich eine Folge des Fachkräfte- und Handwerker-Mangels: **Es fehlt die Zeit für entsprechende Weiterbildung.**
- Ein weiteres Hemmnis, dass die ohnehin schwierige finanzielle Situation der Wohnungsunternehmen weiter erschwert, ist die **Erhöhung der Baukosten** bei Sanierung und Neubau durch **immense Verteuerung der Materialien**: Fast alle Baumaterialien waren im 1. Halbjahr 2023 deutlich teurer als vor der Energiekrise – vor allem mineralische Baustoffe wie Zement (+41,7 Prozent) oder Bausand (+22,7 Prozent) verteuerten sich deutlich gegenüber dem 1. Halbjahr 2022. **Dies erhöht nochmals die bereits jetzt schon durch die Branche nicht zu bewältigenden Investitionen in Milliardenhöhe, die benötigt werden, um die Klimawende im Bestand umzusetzen.**

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Gerade die Klimaneutralität der Bestandsgebäude zu realisieren kann man, ohne Übertreibung, als gigantisches Projekt deklarieren. Bundesweit müsste man jährlich ca. 70 Milliarden Euro zusätzlich investieren, um bis 2045 klimaneutral zu sein. Das entspricht 1,9 Prozent des deutschen Bruttoinlandsprodukts. Konfrontiert mit der veränderten KfW-Förderkulisse, der Novelle der Heizkostenverordnung und den explodierenden Energie- und Materialkosten sowie den massiven Lieferengpässen war und bleibt es schwierig, dem angespannten Wohnungsmarkt in unserer Stadt deutlich spürbar etwas entgegenzusetzen. ... Was wir folgerichtig benötigen, ist eine höhere Praxisorientierung – insbesondere mit Blick auf Zeit, Investition, Förderung und Nutzen.“

Wohn + Stadtbau Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH

„Unser Appell: Mehr Transparenz und weniger Bürokratie in der Förderkulisse, Aufstockung von Fördermitteln durch Abbau klimaschädlicher Subventionen.“

Spar- und Bauverein eG Dortmund

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Wenn wir die 0 kg CO₂ ohne externe Hilfe erreichen wollen, entsteht durch hohe Investitionskosten und kontinuierliche Unterdeckung eine exorbitante Liquiditätslücke von bis zu 407 Millionen Euro in 2040.“

gewobau Rüsselsheim

„Sämtliche Investitionsentscheidungen im Bereich der Instandsetzung/haltung (Fassadenanstriche, Treppenhausrenovierung ...) werden konsequent hinterfragt, da jährlich ein großer Teil der Ausgaben in Nachhaltigkeitsmaßnahmen fließen. Der Spielraum ist extrem eingeschränkt, insbesondere da die PWG 1956 auch weiterhin im Neubau tätig ist und die dortigen Belastungen aus Zins und Tilgung weiterhin und durch den Zinsanstieg aktuell auch verstärkt schultern muss.“

Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG

„Die unglaublich hohen notwendigen Investitionen in die Klimaneutralität unserer Wohnungsbestände werden die gemeinwohlorientierten Wohnungsunternehmen und deren Mitglieder:innen/Mieter:innen überfordern! Ohne Vereinbarung auf ein realistisch erreichbares Ziel mit geringen verbleibenden CO₂-Emissionen durch die Gebäude wird es nicht gehen.“

Wohnungsgenossenschaft von 1904 e.G.

„Was wir bräuchten, ist eine Vereinfachung von Baustandards und ein festgeschriebener Zinssatz von 1 Prozent über eine Laufzeit von 40 Jahren.“

SWW Oberallgäu

„Die gesetzlich regulierten Klimaziele und die damit verbundenen Investitionen im Wohnungsbestand beeinflussen unsere wirtschaftliche und finanzielle Handlungsfähigkeit vollkommen.“

Wohnungsbaugenossenschaft Hofgeismar eG

„Wir fordern eine verlässliche Politik auf Bundes- und Landesebene – über Legislaturperioden hinweg (!) – mit realistischen Zielvorstellungen sowie verlässlichen, einfachen Förderprogrammen. Das wären Grundvoraussetzungen für ein Gelingen der Energiewende. Leider ist die reale Politik das glatte Gegenteil ...“

Wohnungsgenossenschaft von 1904 e.G.



**Was wir
bräuchten, ist eine
Vereinfachung von
Baustandards ...“**

SWW Oberallgäu



3.

DREI PERSPEKTIVEN AUS DER WISSENSCHAFT

3. DREI PERSPEKTIVEN AUS DER WISSENSCHAFT

„Macht Nachhaltigkeit Unternehmen kaputt?“, titelte am 15. Mai 2024 die Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ). Sicher nicht, denn nachhaltiges Wirtschaften ist die Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen. Leider führen aktuell jedoch vor allem die finanziellen Rahmenbedingungen dazu, dass diese provokante Frage im Arbeitsalltag einiges an Wahrheit zu bergen scheint. Ein Anlass für Vertreter:innen aus Forschung und Lehre, sich dieses Themas intensiv anzunehmen. Im Folgenden drei Beispiele:

„WIE SCHAFFEN WIR DAS MIT DER FINANZIERBARKEIT BIS 2045 – VOR ALLEM IN DER SOZIALEN WOHNUNGSWIRTSCHAFT?“

Prof. Dr. Sven Bienert, MRICS REV, Universität Regensburg
Vortrag beim 4. Fachkongress der Initiative Wohnen.2050 am 16. April 2024

Bereits in seinem 2021 im Auftrag des GdW erstellten **Arbeitspapier „Klimaneutralität vermieteter Mehrfamilienhäuser – aber wie?“** hatte Prof. Dr. Sven Bienert, MRICS REV, Universität Regensburg, auf die derzeit **größte multiple Problemlage der Wohnungswirtschaft** hingewiesen. Viel hat sich seither an der Gesamtsituation nicht geändert. Durch hinzugekommene externe Faktoren wie neue EU-Regularien, eine äußerst schwierige Finanzmarktlage und eine noch immer fehlende langfristig angelegte Förderkulisse des Bundes ist die Lage angespannter denn je. In einem Statement am Rande des 4. Fachkongresses der IW.2050 fasste Prof. Dr. Bienert die Situation kurz zusammen:



„Ich glaube, es ist allen Beteiligten klar, dass zur Erreichung der Klimaziele für die Wohnungswirtschaft nur ein Schließen der Finanzierungslücke möglich ist, wenn alle Parteien – Mieter, Vermieter und auch die öffentliche Hand – ihren Beitrag leisten.“

Prof. Dr. Sven Bienert, MRICS REV, Universität Regensburg

Prof. Dr. Sven Bienert,
MRICS REV,
Universität Regensburg

Konkreter wurde er in seinem anschließenden Vortrag „Wie schaffen wir das mit der Finanzierbarkeit bis 2045 – vor allem in der sozialen Wohnungswirtschaft?“

Unumstritten sei eine Reihe grundlegender Fakten:

- Die globale Klimaerwärmung schreitet voran – der Handlungsdruck ist anhaltend hoch. Von Februar 2023 bis Januar 2024 lag laut Daten des EU-Klimadienstes Copernicus die Erderwärmung (mit El Niño) erstmals 12 Monate lang jeweils über 1,5 Grad.
- Der derzeitige Fortschritt der Dekarbonisierung ist nicht so schnell wie er nötig wäre.
- Die NDCs (Nationally Determined Contributions) gehen nicht weit genug, um die gesetzten Ziele zu erreichen.
- Wenn das CO₂-Budget überschritten wird, verringert es das Gesamtbudget der Folgejahre.
- Sowohl „target gap“ als auch „implementation gap“ sind zu groß.
- Auch in Deutschland verfehlte der Gebäudesektor in den ersten Jahren des Jahrzehnts die Klimaziele. Im vergangenen Jahr war eine Trendveränderung erkennbar.
- In der Konsequenz muss eine sinn- und maßvolle Bestandssanierung weiter forciert werden.

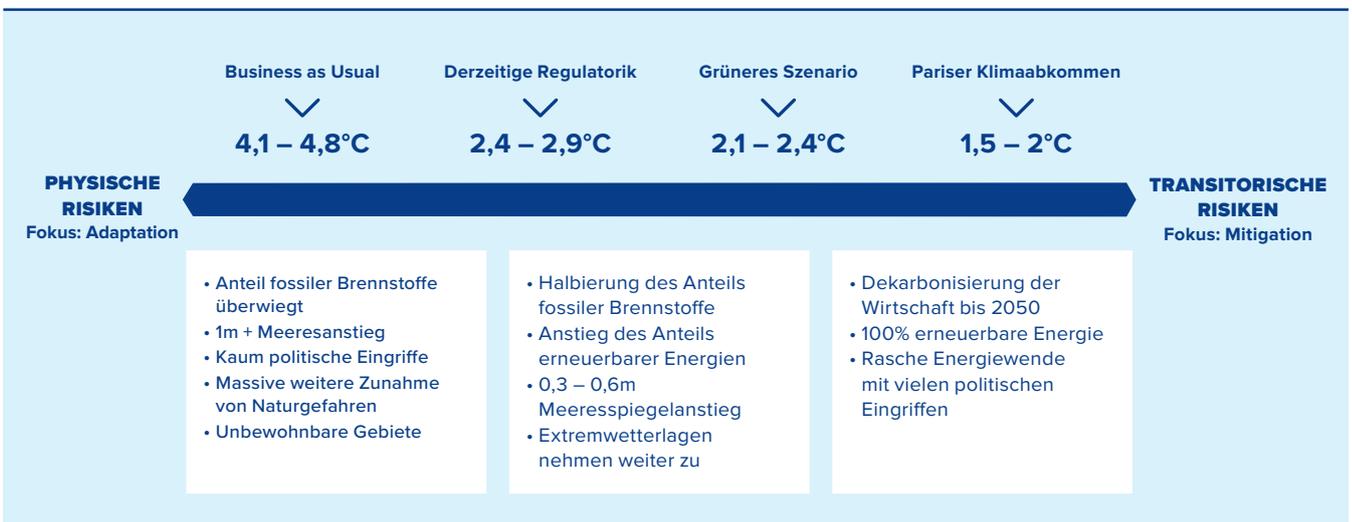
Auf dieser Basis erhöht sich der **strategische Handlungsdruck** auf die Wohnungswirtschaft immens, denn sie steht im **Spannungsfeld transitorischer und physischer Risiken**:

Wohnungswirtschaft im Teufelskreis transitorischer Risiken und weiterer Herausforderungen



Quelle: Prof. Dr. Sven Bienert, MRICS REV

Strategischer Handlungsdruck auf Wohnungswirtschaft: Transitorische vs. Physische Risiken



Quelle: Prof. Dr. Sven Bienert, MRICS REV

Mit der **Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (Energy Performance of Buildings Directive, EPBD)** ist der langfristige Fahrplan der EU-Regulierung festgelegt.

... im Bestand:

- keine MEPs (Minimum Energy Performance Standards) für den Wohnbau (!) mehr
- dennoch ein klarer Ausblick zu steigenden Anforderungen
- die nationale Umsetzung wird den Druck auf Worst Performing Assets weiter erhöhen

Wohngebäude



... im Neubau:

- Nullemissionsgebäude werden Neubaustandard
- keine fossilen Brennstoffe mehr
- ausgenommen: Holz, Pellets, Biogas, fossile Fernwärme (temporär und mit wachsendem Transformationsdruck zu erneuerbarer Fernwärme durch die festgelegten Meilenstein-Ziele)

Neue Gebäude



2027: EU ETS II – CO₂-HANDEL AUCH FÜR IMMOBILIEN?

DAS EU-KLIMAZIEL FÜR 2030

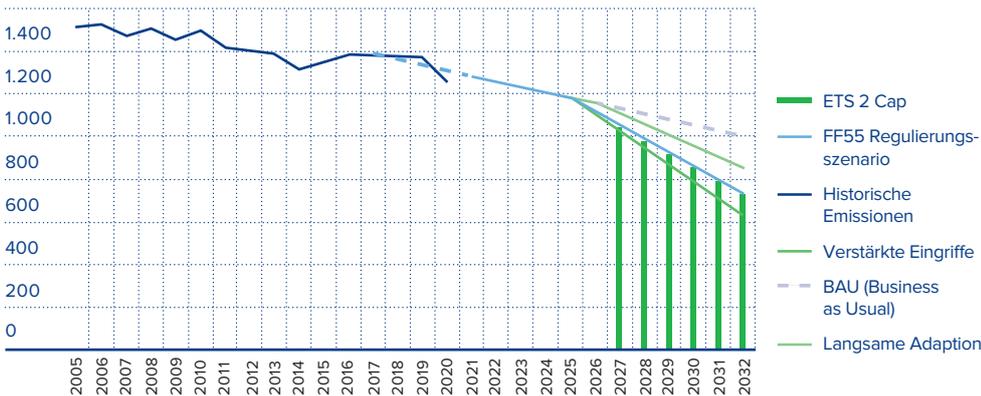
-55% CO₂
gegenüber 1990

Am 14. Juli 2021 legte die Europäische Kommission eine Reihe von Legislativvorschlägen im Rahmen des ‚Fit for 55‘ Pakets vor, das das energie- und klimapolitische Instrumentarium der EU auf das neue Klimaziel für 2030 (minus 55 Prozent gegenüber 1990) ausrichten soll. **Das ‚Fit for 55‘ Paket ist maßgeblich durch eine Stärkung des Europäischen Emissionshandels (EU-ETS) geprägt. Neben umfangreichen Änderungen am bestehenden Emissionshandel (EU-ETS 1) wird ein neues Emissionshandelssystem für Gebäude, Straßenverkehr und zusätzliche Sektoren in der EU eingeführt (EU-ETS 2).** Mit Blick auf die einbezogenen Sektoren stellt dies eine wesentliche klimapolitische Weichenstellung dar. Vorgesehen ist der Start im Jahr 2027. Die Regelung beinhaltet auch ein „Cap&Trade“ System.

Um den „Cap“ – die Emissionsobergrenze – zu erreichen, müssen regulierte Sektoren wie Verkehr und Gebäude ihre historische Reduktion mindestens um den Faktor 5 beschleunigen:

Historische Emissionen, Emissionsszenarien und „Cap“ nach EU ETS II

Emissionen / Cap [Mt CO₂]

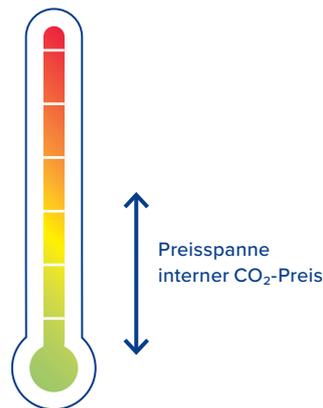


Der CO₂-Preis bewegt sich konstant nach oben, die zukünftigen CO₂-Preise für Brennstoffe für die Beheizung sind wegen des EU-Emissionshandels ab 2027 schwer kalkulierbar. Viele Studien sagen 200 Euro/t in wenigen Jahren voraus. Eine grobe Übersicht verdeutlicht die Preissituationen:

CO₂-Preissituation

CO ₂ -Zertifikate ¹	8–30\$/t
CO ₂ -Preis in DE für nationalen Emissionshandel	49\$/t
Derzeitiger EU ETS Future Preis ²	64\$/t
Geschätzte soziale Kosten von CO ₂ ³	185\$/t
Geplante CO ₂ -Steuer Norwegen 2030 ⁴	220\$/t
Carbon Dioxide Removal Credits (CDR) ⁵	500–1000\$/t

1) Abatable (2023), 2) ICE (2024), 3) Rennert et al. (2022), 4) Climate Action Tracker (2023), 5) McKinsey (2023)



IM JAHR
2023

wurden die Emissionsziele erstmals nur ganz geringfügig verfehlt. Emissionsreduktion teilweise auch durch schwächelnde Bauwirtschaft.

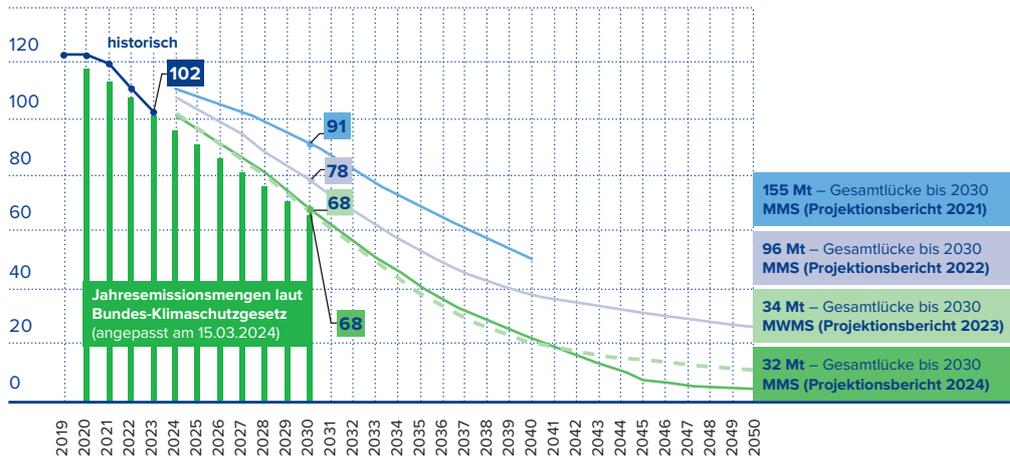
Quelle: CRREM, EPRA (2024): Green Governance: A holistic approach for feasible and successful Net Zero Transition plans in the real estate industry

Ein Blick auf Deutschlands CO₂-Emissionsprojektion im Gebäudesektor von 2019 bis 2050: Im Jahr 2023 wurden die Emissionsziele erstmals nur ganz geringfügig verfehlt. Gemäß dem aktuellen Projektionsbericht des Umweltbundesamts nähert man sich den Zielen an. Dennoch bleiben Herausforderungen, denn die Emissionsreduktion wurde teilweise auch durch die schwächelnde Bauwirtschaft erzielt.

Fakt ist: **Die Reduktion muss noch schneller erfolgen.** Ein Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) verdeutlicht dies:

Deutschlands THG-Emissionen im Gebäudesektor (2019–2050)

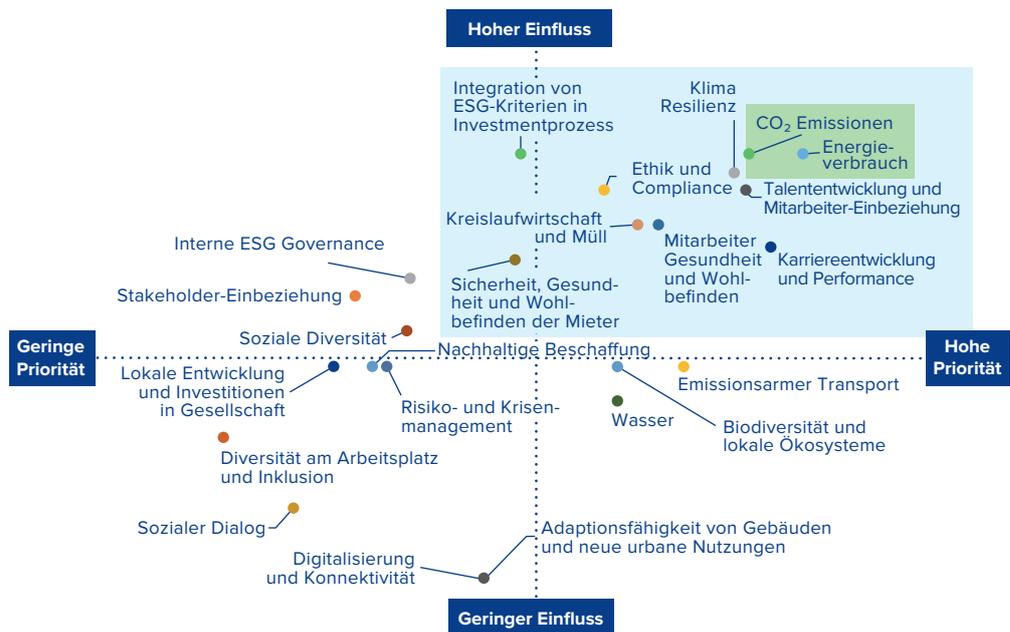
Mio. t CO₂-Äq



GEFAHREN FÜR IMMOBILIENWERTE UND GESCHÄFTSMODELL

Je niedriger die eigenen Anstrengungen zur Dekarbonisierung, desto höher die Risiken für die eigenen Immobilienwerte und das Geschäftsmodell. Besonders deutlich wird dies anhand einer **Wesentlichkeits- und Materialitätsanalyse**, die für Immobilienunternehmen sehr eindeutig ausfällt, da **Klimaresilienz, CO₂, Energie und Kreislaufwirtschaft wesentliche Punkte** der Bewertung darstellen:

Wesentlichkeits- und Materialitätsanalysen der Immobilienunternehmen



Auch die **Mieter:innen** spielen in diesem Szenario eine wichtige Rolle beim „High impact“, denn ihre Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden sind Teil der Gesamtbewertung des Unternehmens. Es ist unumstritten, dass **vor allem einkommensschwache Haushalte überproportional belastet sind – durch den Anstieg der Bruttokaltmiete und der Heizkosten.**

Beim Anteil der Bevölkerung mit Ausgaben für Wohnzwecke von mehr als 40 Prozent des verfügbaren Einkommens weist Deutschland im europäischen Vergleich bereits die höchsten Werte auf und belegt im Ranking den 5. Platz.

Wenn ergo Stimuli zur Gebäudesanierung wirkungsvoll sein sollen, müssen sie derart ausgestaltet werden, dass weder **bei Mieter:innen noch Eigentümer:innen die Belastungsgrenzen des wirtschaftlich Tragbaren überschritten werden.**

PLATZ 5

belegt Deutschland
im Europa-Ranking bei
Ausgaben für Wohnzwecke

WIE SEHEN LÖSUNGEN AUS – VON ALLEN SEITEN?

Bei den Möglichkeiten zur Finanzierung der energetischen Sanierung stehen drei Gruppen im Fokus: **Mieter, Wohnungswirtschaft und Öffentliche Hand.** Bei **Mieter:innen** sind zu hohe Einkommensbelastungen nicht möglich, da dann auch die Gefahr sozialer Verwerfungen droht.

In der **Wohnungswirtschaft** sind ambitionierte Capex-Budgets (*Investitionsausgaben für längerfristige Anlagegüter*) vorhanden. Die Branche ist jedoch bereits jetzt durch Zinssteigerungen stark belastet – **es droht die Gefahr von Insolvenzen.** Ein weiterer Gewinnverzicht ist daher kaum möglich.

DOCH WAS KANN DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT WIE REALISIEREN? WAS SIND ZENTRALE ANFORDERUNGEN, UM LÖSUNGEN ZU GENERIEREN?

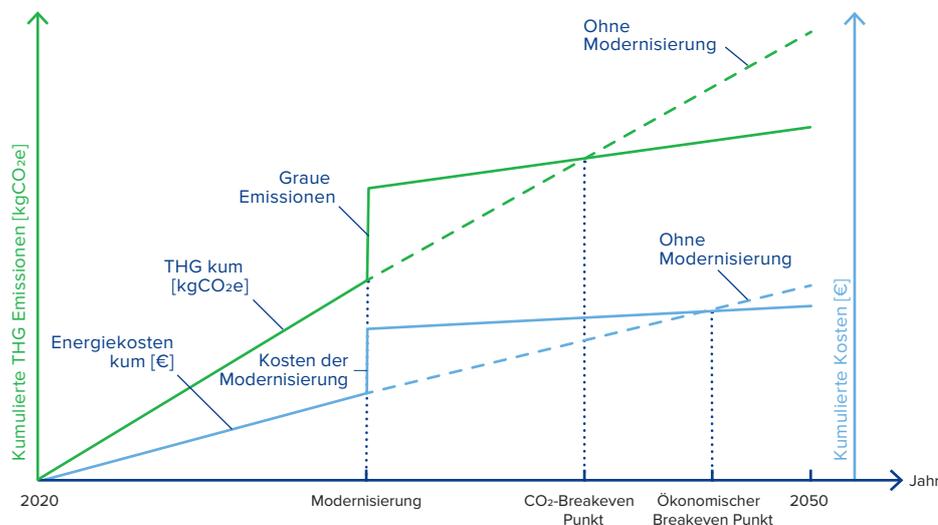
- ESG ist zentral und finanziell relevant/Wesentlichkeit
- „Transition plan“/Roadmap mit Capex-Plan verbinden
- Immobilienwerte erhalten – differenzierte Vorgangsweise im Portfolio/
mehr Erneuerbare Energie am Standort
- Datenlage für den Klimafahrplan verbessern
- ... all dies auch, um steigende ESG-Anforderungen der Banken zu bedienen

Parallel gilt es, weiter am Endenergieverbrauch privater Haushalte zu arbeiten.

Die Bezugsquellen für die Energienutzung von privaten Haushalten sind emissionsärmer geworden – dank eines erhöhten Anteils an **erneuerbarer Wärme und einer Reduzierung der fossilen Energieträger.**

Ebenso sind Graue Emissionen in der energetischen Sanierung stärker zu beachten, denn nicht jede Maßnahme ist gleich sinnvoll. Entscheidend ist bei weitem nicht nur die Einsparung nach einer Maßnahme, sondern die vor allem auch über die „Payback Time“ verbauten Emissionen.

Graue Emissionen in der energetischen Sanierung



Quelle: CRREM (2023)



INDIKATOR CO₂-INTENSITÄT

Der Indikator CO₂-Intensität muss stärker in den Vordergrund rücken.

Es gilt ferner in der Branche auf **Grenzvermeidungskosten** zu achten. Ab einer bestimmten Sanierungstiefe ist diese ökonomisch und ökologisch sinnlos. **Ab sechs bis acht Euro je vermiedener jährlicher Energieintensität in kWh ist es volkswirtschaftlich effizienter, die Mittel in den verstärkten Ausbau erneuerbarer Energien zu investieren.** Sehr hohe Sanierungstiefen sind generell gesamtwirtschaftlich unvorteilhaft. Die Schaffung der Voraussetzungen für die Umstellung auf erneuerbare Energieversorgung im Bereich Raumwärme erscheint zentral: **Niedertemperatur-ready ist ein gangbarer Weg zur Klimaneutralität und eine sinnvolle Mindestanforderung. Der Indikator CO₂-Intensität muss stärker in den Vordergrund rücken.**

Bei der **Öffentlichen Hand** böten Subventionen und steuerliche Erleichterungen denkbare Entlastungen. Die Problematiken, die sich dort allerdings immer wieder auftun, sind Wirksamkeit, Planbarkeit und Verfügbarkeit von Budgets, die Senkung von Anforderungen sowie die Aufstockung von Subjekt- und Objektförderungen.

WAS SOLLTE DIE ÖFFENTLICHE HAND KONKRET WIE ANGEHEN UND UMGESETZEN?

- regionale Differenzierung
- langfristige Planbarkeit und Planungssicherheit
- Unterscheidung in Bezug auf Unternehmensformen
- Vereinheitlichung und Reduzierung von Baunormen
- Schaffung steuerlicher Vorteile
- Aufstockung von Förderungen
- sichere Förderkulissen
- langfristig geringe Zinssätze der KfW für energetische Sanierungen (1 bis 2 Prozent)
- steigende – und nicht sinkende – verfügbare Budgets via KfW
- vielversprechende Landesförderprogramme (Beispiel Bayern) auf Bundesebene ziehen
- Aussetzen oder Reduktion der Mehrwertsteuer für den Bau – zumindest bei Sanierungen
- Reduzierung der Grunderwerbssteuer
- im Geschosswohnungsbau: kommunale Wünsche/Anforderungen an Bauherr:innen reduzieren

- Landesbauordnungen endlich vereinheitlichen
- Anforderungen an Schallschutz und andere bauliche Aspekte reduzieren
- Qualitätsanforderungen überdenken – in Bezug auf Fahrstühle, Balkone, Keller, Stellplätze, etc.
- (Sonder)-Afa für Wohnungsbau – gibt es bereits, ist aber nur bei bestimmten Unternehmen wirksam
- Beschleunigung und Vereinfachung von Genehmigungsverfahren

Fazit

- Die Notwendigkeit des hohen Beitrags aus der energetischen Sanierung ist weltweit unbestritten. Der Fokus liegt bislang aber noch auf zu hohen Hüllanforderungen statt auf dem Primat der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.
- EU-Regulierungen schreiten voran und erhöhen stetig die Anforderungen.
- Wohnungswirtschaft ist in der Zange multipler Herausforderungen, ihre finanziellen Handlungsspielräume sind begrenzt.
- Eine Lösung allein durch die Wohnungswirtschaft ist unmöglich – insbesondere im Licht anhaltend hoher Baukosten und gestiegener Zinsen. Ein sinnvoller Beitrag der Branche wäre: Die Wohnungswirtschaft muss an der ESG-Datenlage und einer sinnvollen Verbindung zu ohnehin geplanten Capex-Maßnahmen arbeiten.
- Die Politik muss langfristige Förderkulissen sinnvoll ausrichten.
- Eine energetische Sanierung des Bestands über im Schnitt Effizienzhaus 70 hinaus ist ökonomisch und ökologisch fragwürdig.

„MEHRKOSTENEFFIZIENZ ALTERNATIVER ZERO EMISSION BUILDING (ZEB)-DEFINITIONEN“

Kurzgutachten im Auftrag des GdW von Nikolas Müller, Architekt und Leiter des Real Estate Management Institute (REMI) an der EBS Universität für Wirtschaft und Recht

Im Februar 2024 erstellte Nikolas Müller, Architekt und Inhaber der Managing Practice Professur Real Estate Management sowie Leiter Real Estate Management Institute (REMI) an der EBS Universität für Wirtschaft und Recht (Oestrich-Winkel), ein Kurzgutachten für den GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen. Es stellt einen Beitrag dar zur Machbarkeitsdebatte um den gebäudebezogenen Klimaschutz. Hinter dem Titel „Mehrkosteneffizienz alternativer Zero Emission Building (ZEB)-Definitionen“ verbirgt sich eine systematische Bewertung alternativer Optionen zur Energie- und Treibhausgas-Einsparung über den ZEB-Standard in der Novelle der ‘Energy Performance of Buildings Directive’ (EPBD) der Europäischen Union 2023 für den Geschosswohnungsbau. Der Fokus der Untersuchung lag auf den Flächen von GdW-Mitgliedsunternehmen.

Hier wesentliche Ergebnisse und Erkenntnisse:

Der Wohngebäudebestand hat eine Schlüsselrolle im Klimaschutz. Trotz technischen Einsparpotenzials stagniert die Sanierungsquote seit Jahren bei rund einem Prozent. Deutschland verfehlt daher seine Energie- und Treibhausgasziele im Gebäudesektor, gegebene Potenziale werden nicht aktiviert.

Gleichwohl wird weiterhin politisch kontinuierlich eine Strategie verfolgt, die sowohl eine Erhöhung der Sanierungsrate als auch -tiefe umfasst.



Nikolas Müller,
Architekt und Leiter des
Real Estate Management
Institute (REMI) an der EBS
Universität für Wirtschaft
und Recht



Link zur Studie



Warum Deutschland – zumindest unter der Annahme ökonomisch handelnder Akteure – noch keinen vollständig sanierten Gebäudebestand aufweist, wird in dieser Arbeit durch logische Schlussfolgerungen und einfache mathematische Berechnungen nachvollziehbar erklärt:

- die Grenzkosten der Energieeinsparung im Gebäudebestand sind längst überschritten
- Vollsanierungen sind nicht warmmietenneutral
- sie führen für Eigentümer wie für Mieter zu zusätzlichen Kosten

Die Vermeidung von CO₂-Emissionen ist unstrittig. Aber:
Könnten die Ziele nicht verlässlicher erreicht werden als mit dem Strategieansatz, das Ordnungsrecht hinsichtlich der Gebäudeeffizienz zu verschärfen beziehungsweise an hoher Sanierungstiefe festzuhalten?

Antworten und Lösungen:

- Ein **Zero Emission Building (ZEB)**, das effizienzseitig als **niedertemperaturfähig** definiert wird, **ist kostengünstiger als eine Definition im Sinne des Effizienzhaus 55 (EH 55)** und erhöht damit die Chancen auf das Erreichen der Klimaziele.
- Das erforderliche Investitionsvolumen für die Durchsetzung einer Definition nach EH 55 beträgt allein für im GdW organisierte Wohnungswirtschaft **rund 288 Milliarden Euro** in den 21 Jahren ab 2024 bis 2045 – die Durchsetzung der Variante nach EH 115 hingegen fordert **rund 168 Milliarden weniger** ein.

Von 2024 bis 2045 beträgt das Investitionsvolumen für die Durchsetzung nach EH 55 allein für im GdW organisierte Wohnungsunternehmen

ca.

288 Mrd. €

Die Durchsetzung der EH 115-Variante hingegen

ca.

168 Mrd. €

weniger.



Selbst ein Modernisierungspfad aus Defossilisierung der Wärmeversorgung, Einzelmaßnahmen und nur 14 Prozent Modernisierung auf EH 115 führt immer noch zu einer nicht tragbaren Belastung der Unternehmen. Er führt zudem immer noch zu einem Investitionsbedarf von 5,7 Milliarden Euro im Jahr bei bereits aktuell 2,5 Milliarden Euro an jährlichen Investitionen der Wohnungswirtschaft. Selbst diese „kleine Lösung“ entspricht somit mehr als dem Doppelten des aktuell leistbaren Volumens.

Durchschnittliche Modernisierungskosten für energetisch unsanierte Gebäude

Kosten der einzelnen Sanierungsfälle [€/m² Wohnfläche]

KOSTENSTAND	Nullemissionsgebäude (ZEB) 'EH 115' bzw. 'NT-fähig'		Nullemissionsgebäude (ZEB) 'EH 55'	
	Q1/2021	Q3/2023	Q1/2021	Q3/2023
vollsaniert	240*	320	590	784
teilsaniert	390	518	765	1017
unsaniert	490	651	750	997

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von ARGE, Baupreise indiziert auf Stand Q3 2023 nach BKI (2023).

*) Berechnungen Nikolas Müller (2024) S. 11

- Wie diese Kosten finanziert werden sollen, ist bislang ungeklärt. Ungewiss ist auch, wie sozial orientierte Wohnungsunternehmen diese Summen – insbesondere **in Anbetracht der jüngsten Entwicklung der Fremdkapitalkosten** – finanzieren sollen.
- Die Investitionen in die angestrebte Wärmewände übersteigen massiv vermierter- wie mieterseitig die mögliche Refinanzierbarkeit aus den realisierbaren Energiekosten-Ersparnissen: **Aus der Perspektive der Akteure ist der Grenznutzen längst überschritten.**

Durchschnittliche energetische Sanierungskosten alternativer ZEB-Definitionen im Bestand für Flächenbestand der GdW Mitgliedsunternehmen

Status quo GdW Bestand		NULLEMISSIONSGEBÄUDE (ZEB) 'EH 115' bzw. 'NT-fähig'		NULLEMISSIONSGEBÄUDE (ZEB) 'EH 55'	
		Maßnahmen / erf. Standard	Kosten [€/m ²]	Maßnahmen / erf. Standard	Kosten [€/m ²]
Fernwärme	vollsaniiert	(Standard erfüllt)		Umstellung auf erneuerbare Energien inkl. Modernisierung	320
	teilsaniert	Energetische Teilmaßnahmen auf 'EH 115' bzw. 'NT-fähig'	320	EH55-Sanierung + Erneuerbare Energien	1017
	unsaniert		320		997
Gaskessel	vollsaniiert	Energetische Teilmaßnahmen auf 'EH 115' bzw. 'NT-fähig'	320		784
	teilsaniert	mit Wärmepumpe	518		1017
	unsaniert	EH 115-Sanierung, niedertemperaturfähig + Erneuerbare Energien	651		997
Dezentral, einschl. GEH	vollsaniiert	Energetische Teilmaßnahmen auf 'EH115' mit Wärmepumpe	320		784
	teilsaniert		528		1017
	unsaniert	EH-115-Sanierung, niedertemperaturfähig + Erneuerbare Energien	651		997

Quelle: Berechnungen Nikolas Müller (2024), S. 12

Anders als in der öffentlichen Debatte dargestellt, ist die

Wärmewende in der Wohnungswirtschaft kein Nullsummenspiel.

Es ist zwar richtig, dass im Gebäudesektor hohe technische Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz liegen – doch: Sie müssen **teuer erkauf**t werden. Die Wärmewende führt zu **zusätzlichen Investitionen von Eigentümer:innen in beträchtlicher Höhe** – und in Folge zu einer **beträchtlichen Steigerung der Kosten des Wohnens für die Mieter**. Da sie diese Kostensteigerungen nicht tragen werden können, führt dies zwangsweise auch zu einer **schleichenden Verarmung** oder zu einer weiteren **Belastung für die Sozialkassen**, die sukzessive und kumulativ ansteigt. Begrenzt der Staat in diesem Kontext die Mietumlage respektive Mieterhöhungsmöglichkeiten, kommt es folglich zu einer **Kostenverlagerung auf die Eigentümer:innen**. Dies dürfte viele – gleich, ob bestandhaltendes Unternehmen oder Privateigentümer:innen – an die **Grenze der Belastbarkeit** führen. Das technisch nutzbare Potenzial zu aktivieren, kann von einem Großteil der Bevölkerung nicht finanziert werden, wenn hiermit zusätzliche Kosten des Wohnens – resultierend aus der Erhöhung der Kaltmiete durch die Umlage energetisch bedingter Sanierungskosten abzüglich der Energiekostenersparnis – von **durchschnittlich 2,20 Euro/m² Wohnfläche/Monat** einhergehen (EH 55). Selbst bei einer **Niedertemperaturfähig-Definition** kommen auf die Mieter:innen **durchschnittlich zusätzliche Kosten des Wohnens in Höhe von rund 1,00 Euro/m² Wohnfläche/Monat** zu. In keinem der Fälle rechnen sich die energetischen Maßnahmen über die Miete – **im Durchschnitt beträgt das Delta zur Warmmietenneutralität 1,21 Euro/m²a**.

Zwei Wege zum Nullemissionshaus

Effekte für Eigentümer und Mieter

WOHNUNGSWIRTSCHAFTLICHER WEG Nullemissionsgebäude (ZEB) 'EH 115' bzw. 'NT-fähig'	POLITISCHER WEG Nullemissionsgebäude (ZEB) 'EH55'
<ul style="list-style-type: none"> • Wärmeversorgung aller WE durch Fernwärme oder Wärmepumpe • Notwendige Verbesserungen der Effizienz für effiziente Nutzung der FW oder WP • 14% der WE erfahren aus wohnungswirtschaftlichen Gründen eine umfassende energetische Sanierung zum EH 115 	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmeversorgung aller WE durch Fernwärme oder Wärmepumpen • Alle Gebäude effizienzseitig EH 55

Das technische Potenzial ist daher in Relation zu den wirtschaftlichen Gegebenheiten zu setzen: Die Kombination einer hinreichenden Energieeffizienz, verbunden mit einem zusätzlichen Ausbau erneuerbarer Energien, ermöglicht in Summe eine gleiche Klimaschutzleistung.



Ein Zero Emission Building, das effizienzseitig als niedertemperaturfähig definiert wird, ist deutlich sozialverträglicher als eine Definition im Sinne des Effizienzhaus 55.

46 kWh/m²
WOHNFLÄCHE PRO JAHR

beträgt rechnerisch die Differenz zwischen den Energiestandards EH 55 und EH 115.

Die Differenz zwischen den beiden energetischen Standards beträgt rechnerisch 46 kWh/m² Wohnfläche pro Jahr. Hieraus resultieren jedoch zusätzliche Kosten des Wohnens in Höhe von rund 14,5 Euro/m² Wohnfläche pro Jahr. Demgegenüber sind bei Strom-Gestehungskosten von 14 ct/kWh bei erneuerbaren Energien (EE) rechnerisch weniger als maximal 7 Euro/m² Wohnfläche pro Jahr erforderlich, um die energetische Differenz mieterseitig zu decken. Zudem stehen diese Energieerzeuger auch anderen Abnehmern zur Verfügung, wenn die Energie von den Gebäudenutzern nicht abgerufen wird. **Dies spricht für einen zusätzlichen Ausbau von erneuerbaren Energien – ganz im Sinne der Sektorenkopplung und Sozialverträglichkeit.**

Der Diskussion, die Vorteilhaftigkeit von höheren Energiepreisen bei energetischen Sanierungen darf gleich ein Riegel vorgeschoben werden: **Erst ab einem Preis von 45 ct/kWh gibt es mieterseitig eine finanzielle Parität zwischen den beiden Standards.** Auch bei diesem Energiepreis sind die Sanierungen nicht warmmietenneutral – **die Differenz zwischen Kaltmiete-Erhöhung und Energiekosten-Ersparnis liegt bei beiden Standards noch immer bei rund zusätzlich 0,29 ct.** Die resultierende Summe aus Umlage und Energiekosten liegt dann allerdings auch bei rund 5,30 Euro/m² Wohnfläche pro Jahr und damit rund 2,80 Euro/m² Wohnfläche pro Jahr über dem Ergebnis bei 14 ct/kWh im Sanierungsstandard eines Zero Emission Buildings.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen für den GdW-Bestand, dass von einer finanziellen Vorteilhaftigkeit bei einer gebäudebezogenen Effizienzsteigerung nicht (mehr) gesprochen werden kann.

Die von der Kommission oft herangezogene Beseitigung von ‚energy poverty‘ vergisst, dass alle Investitionen refinanziert werden müssen – und: dass die Beseitigung der ‚energy poverty‘ durch ‚rent poverty‘ ersetzt wird.

Grundsätzlich ist die einseitige Fokussierung auf die alleinige Effizienz ohne Berücksichtigung der Kosteneffizienz und auch ohne die der Effizienz der Energieversorgung nicht im Sinne des 'efficiency first'-Verständnisses der EU.

Fazit

Wenn die hohen Effizienzstandards im Gebäudebereich nicht durchsetzbar, die energetischen Ziele durch zusätzliche Investitionen in erneuerbare Energien kostengünstiger sowie sozialverträglicher sind und zugleich als eigener, funktionierender Business-Case durchgeführt werden können – dann ist ein Umdenken über das in Deutschland praktizierte Steuerungsmodell der gebäudespezifischen Energie- und Klimapolitik bzw. der Anwendung des „energy efficiency first-Prinzips“ im Gebäudesektor zweckdienlich und erforderlich.

„DER KLIMAPFAD ALS WEG IN DIE INSOLVENZ?“

Realitätscheck: Dekarbonisierung sozial orientierter Wohnungsunternehmen

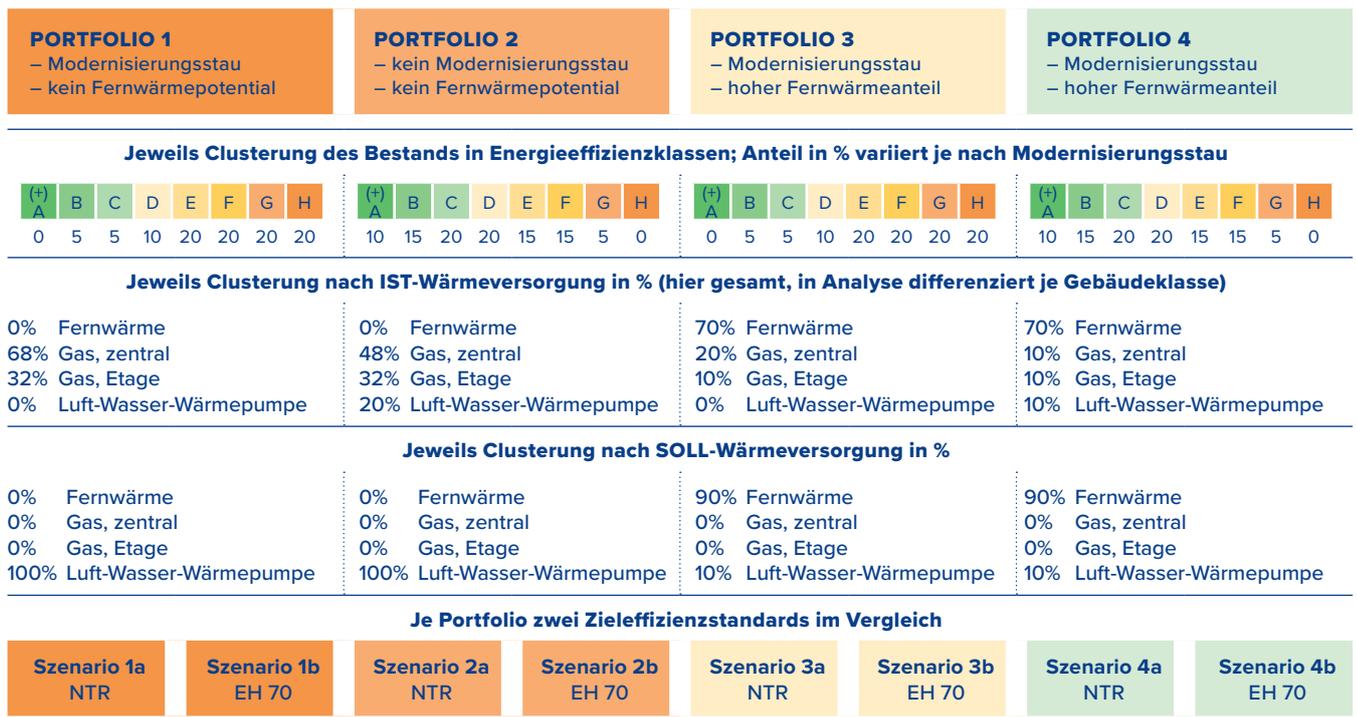
Abschlussarbeit berufsbegleitendes MBA-Studium, Februar 2024,
 Hauke Meyer, ehemals Projektleiter DV – Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V., heute: Vorstandsreferent Gewobag Wohnungsbau-Aktiengesellschaft Berlin



Hauke Meyer, ehemals Projektleiter DV – Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V., heute: Vorstandsreferent Gewobag Wohnungsbau-Aktiengesellschaft Berlin

Bei sozial orientierten Wohnungsunternehmen mit geringen Ausgangsmieten wird besonders offensichtlich, wie schwierig es ist, Klimaschutz, Bezahlbarkeit und wirtschaftliche Machbarkeit zu vereinen. Mit Unterstützung der Initiative Wohnen.2050 wurden Kostenfaktoren und Refinanzierungsmöglichkeiten für verschiedene Dekarbonisierungsszenarien und betriebswirtschaftliche Handlungszwänge untersucht. Dabei zeigt sich, unter welchen Rahmenbedingungen die Wärmewende und ein treibhausgasneutraler Gebäudebestand machbar bzw. unmöglich werden.

Clustering der synthetischen Portfolios nach Energiebedarfen und Wärmeversorgung

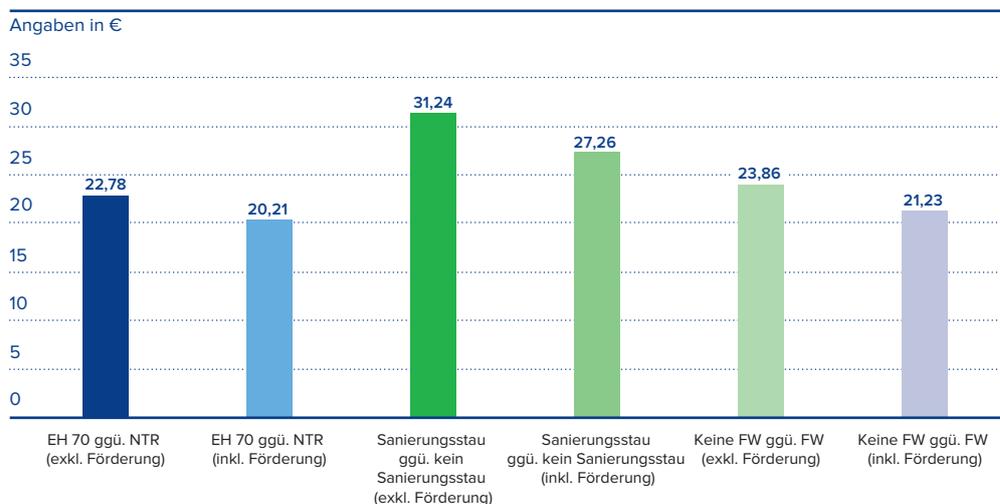


Nachfolgend zusammengefasst die wichtigsten Ableitungen aus dieser Studie:

KLARE EFFEKTE VON ZIELSTANDARD, MODERNISIERUNGSSTAU UND FERNWÄRME AUF FINANZIERUNGSLÜCKEN

Von 8 untersuchten Dekarbonisierungsszenarien kann einzig die günstigste Variante ohne Modernisierungsstau, mit hohem Fernwärme-Potenzial und weniger ambitioniertem Zielstandard (Niedertemperatur-Ready) unter den aktuellen förderpolitischen und mietrechtlichen Rahmenbedingungen als wirtschaftlich umsetzbar bezeichnet werden. Alle weiteren Szenarien hatten stetig steigende Jahresfehlbeträge zur Folge.

Durchschnittliche Mehrkosten inkl. und exkl. Förderungen pro kg CO₂-Ersparnis bei den Jahresemissionen aufgrund von Zielstandard, Modernisierungsstau oder fehlendem Fernwärmepotential



MEHR-INVESTITIONEN
von **20–27 €**

sind fällig **um 1 kg CO₂** bei den Jahresemissionen der simulierten Unternehmen mit 4.500 Wohneinheiten einzusparen.

Beim gegenteiligen Szenario mit hohem Modernisierungsstau, ohne Fernwärme und dem ambitionierterem Zielstandard eines Effizienzhauses 70 fallen gar **14-mal höhere Investitionskosten** an als beim günstigsten Szenario. Auch ein Vergleich der **CO₂-Vermeidungskosten** zeigt, dass sowohl Modernisierungsstau – im Sinne eines schlechteren energetischen Ausgangszustands – als auch ambitionierte Zielstandards und fehlendes Fernwärme-Potenzial für Unternehmen zur besonderen Belastung werden. **Nach Einbeziehen der aktuellen Förderkulisse werden bei diesen Portfolio-Eigenschaften zwischen 20 bis 27 Euro mehr Investitionen fällig, um ein 1 kg CO₂ bei den Jahresemissionen der simulierten Unternehmen mit 4.500 Wohneinheiten einzusparen.**

MEPS FÜR EINIGE UNTERNEHMEN FATAL – FERNWÄRME NUR SCHEINBAR HEILSBINGER

Die hohen Mehrkosten bei einzelnen Portfolio-Eigenschaften zeigen, dass die Unternehmen vor sehr unterschiedlichen Herausforderungen stehen.

Ein schlechter Ausgangszustand der Gebäude ist besonders problematisch. Alle Szenarien mit dieser Eigenschaft sind unwirtschaftlich, obwohl die Investitionen gleichmäßig bis 2045 gestreckt wurden.

Dies zeigt, wie fatal gebäudescharfe Modernisierungspflichten (MEPs) bis 2030 für die besonders investitionsintensiven energetisch schlechtesten Bestandsportfolios wären, so, wie sie auf EU-Ebene lange zur Debatte standen. Hohe Fernwärme-Potenziale bzw.

-bestände sind betriebswirtschaftlich aus Sicht der Wohnungsunternehmen ein positiver Einflussfaktor. Im Rahmen der Studie werden aber keine Erkenntnisse darüber gewonnen, inwiefern die eingesparten Kosten nicht auf anderer Seite in ähnlichem Maße durch Energieversorger beziehungsweise Verbraucher:innen zu tragen wären und damit über erhöhte Wärmekosten einkommensschwächere Mietende genauso stark oder gar stärker belasten. Hier bräuchte es weitere Untersuchungen und eine fundierte akteursübergreifende Debatte.

EFFIZIENZPRAGMATISMUS ALS GRÖSSTER UNTERNEHMERISCHER HEBEL

Ein hoher Modernisierungstau ist von aktuellen Entscheidungsträger:innen in Wohnungsunternehmen nicht veränderbar, Fernwärme-Potenziale sind nur bedingt über Verhandlungen mit Versorgern beeinflussbar. Somit bieten der Zielstandard und der Umfang der Effizienzmaßnahmen die einzigen Hebel zur unternehmerischen Gestaltung, um die teils immensen Finanzierungslücken zumindest partiell zu schließen. **Diese Realität anzuerkennen, muss auch Basis von Ordnungsrecht und Förderung sein, weshalb ordnungsrechtliche Bestrebungen für pauschale und sehr hohe Mindeststandards für alle Bestandsgebäude in die Irre führen.**

MIETERHÖHUNGSPOTENZIALE UND FÖRDERUNG ADRESSIEREN DIE SCHLECHTERE AUSGANGSSITUATION NICHT

In den untersuchten Szenarien bevorzugt die aktuelle Förderkulisse die ohnehin etwas realistischeren Dekarbonisierungsszenarien mit weniger ambitionierter Energieeffizienz und ohne Modernisierungstau.

Dies liegt einerseits an den höheren Förderquoten für Einzelmaßnahmen bei minimalinvasiven Modernisierungen. Zum anderen werden die maximal förderfähigen Kosten bei den sehr umfangreichen Investitionen in die schlechtesten Energieeffizienzklassen übertroffen, so dass die Gesamtförderquoten im Verhältnis zu den nötigen Gesamtinvestitionen geringer sind. Der Worst-Performing-Building-Bonus von 10 Prozent ist als positive Ausnahme in der Förderung hervorzuheben. Er kann jedoch die hohen Mehrkosten bei Modernisierungstau nicht ausgleichen.

Die Refinanzierungspotenziale aus Mieterhöhungen sind insbesondere bei den kostenintensivsten Szenarien mit schlechtem Gebäudezustand und niedrigen Ausgangsmieten gering. Hier sind die sozial orientierten Unternehmen besonders benachteiligt: Ihre niedrigen Ausgangsmieten beschränken u. a. aufgrund der Kappungsgrenzen den Refinanzierungsspielraum. In den untersuchten Szenarien übertreffen die rein rechnerisch ermittelten Umlagepotenziale die faktisch möglichen Kappungsgrenzen häufig und teils sehr deutlich. Zugleich können in der Realität aus sozialen und politischen Gründen die Umlagemöglichkeiten ohnehin nicht voll ausgeschöpft werden bzw. wären in strukturschwachen Märkten auch gar nicht zu realisieren. Hier gilt es, die besonders herausfordernde Situation der sozial orientierten Bestandhalter anzuerkennen.

NEUE GESCHÄFTSMODELLE, FOKUS AUF KOSTENSENKUNG UND CO₂ ALS HOFFUNGSSCHIMMER

Die begrenzten Refinanzierungsmöglichkeiten über die Miete und die aktuell nicht auskömmliche Förderung bei angespannter Haushaltssituation lassen den Blick schnell zur Kostenseite wandern. In die Analyse wurden keine seriellen Ansätze oder zukünftige Skaleneffekte einbezogen. Hier gilt es weiter an Kosteneffekten zu arbeiten. Neue Geschäftsmodelle für Wohnungsunternehmen auf Seiten der Energieerzeugung bieten Potenziale zur Dekarbonisierung und zur Verringerung der Finanzierungslücken. PV-Stromerzeugung und Mieterstrommodelle wurden nicht in die Berechnungen einbezogen, könnten jedoch genutzt werden, um Einnahmen und neue Querfinanzierungsmöglichkeiten zu generieren sowie Anrechnungspotenziale bei der Dekarbonisierung zu ermöglichen.



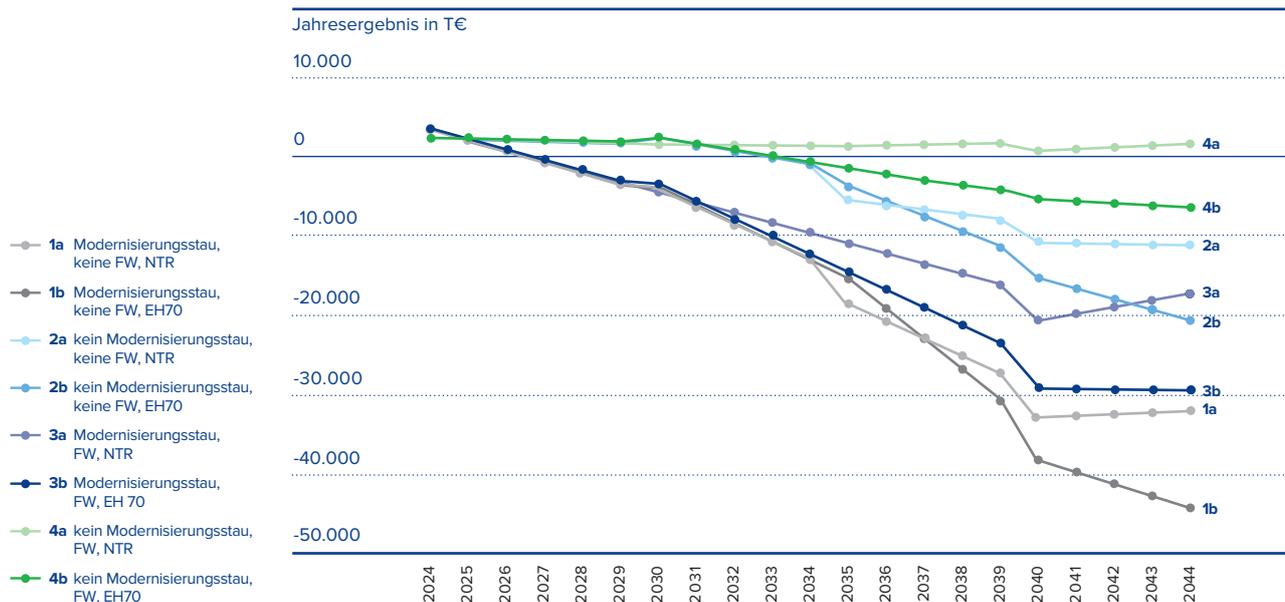
REFINANZIERUNG

Niedrige Ausgangsmieten und Kappungsgrenzen beschränken den Refinanzierungsspielraum.

Daher sollte auch ordnungs- und förderrechtlich der Fokus noch stärker auf die CO₂-Betrachtung des Gesamtgebäudes verschoben werden. Diesbezüglich kann die Analyse noch weiterentwickelt werden und weitere Impulse für Regulatorik und Förderung setzen.

Zunächst bleibt jedoch die Erkenntnis, dass ohne auskömmlichere Förderung, Abstrichen bei der Sanierungstiefe sowie neuer Geschäftsmodelle und Kostensenkungen der Dekarbonisierungspfad für viele sozial orientierte Wohnungsunternehmen nicht zu leisten sein wird und stattdessen in die Insolvenz führen würde. Im Umkehrschluss wird die Klimaneutralität nicht fristgerecht bis 2045 erreichbar sein.

Entwicklung der Jahresergebnisse (nicht kumuliert)



Downloads zur Masterarbeit/Studie

Zur Masterarbeit/Studie „Dekarbonisierungsszenarien und betriebswirtschaftliche Auswirkungen anhand unterschiedlicher Bestandsportfolios sozial orientierter Wohnungsunternehmen“ stehen weitere Dokumente zum Download bereit:

Die Kurzversion als
Diskussionsgrundlage



Die Kompletterversion
der Masterarbeit



„Die Wohnungswirtschaft weiß schon lange, dass die Dekarbonisierung der Bestandsgebäude nicht zum Nulltarif zu haben ist. Vor allem übermäßige Effizienzstandards belasten bei sozial orientierten Vermietenden mit niedrigen Ausgangsmieten die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Sozialverträglichkeit enorm. Nun haben wir dies durch die vorliegende Portfolio-Analyse in Zahlen gefasst und sehen das Ausmaß der Herausforderungen. Wir müssen uns endlich ehrlich machen: auch wenn einkommensschwächere Haushalte selbstverständlich Härtefallregelungen und eine finanzielle Abfederung benötigen, schaffen wir den Klimaneutralitätspfad wegen der immensen Investitionen nur mit höheren Durchschnittsmieten. Unverzichtbar ist eine verlässliche und auskömmliche Investitionsförderung mit Bonus für einkommensschwächere Mietende. Um sowohl Sanierungs- als auch Energiekosten in den Griff zu bekommen und dennoch bis 2045 klimaneutrale Bestände zu erreichen, braucht es zudem den massiven Ausbau erneuerbarer Wärmenetze und damit ein konstruktives Zusammenwirken von Wohnungswirtschaft, Energieversorgern und Energiedienstleistern mit neuen, gemeinsamen und ganzheitlichen Geschäftsmodellen.“

Christian Huttenloher, Generalsekretär / Vorstandsmitglied, DV –
Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V.



Christian Huttenloher,
Generalsekretär/Vorstands-
mitglied, DV – Deutscher Verband
für Wohnungswesen, Städtebau
und Raumordnung e. V.



4.

AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT – PRAXISFAKTEN DER IW.2050-PARTNER

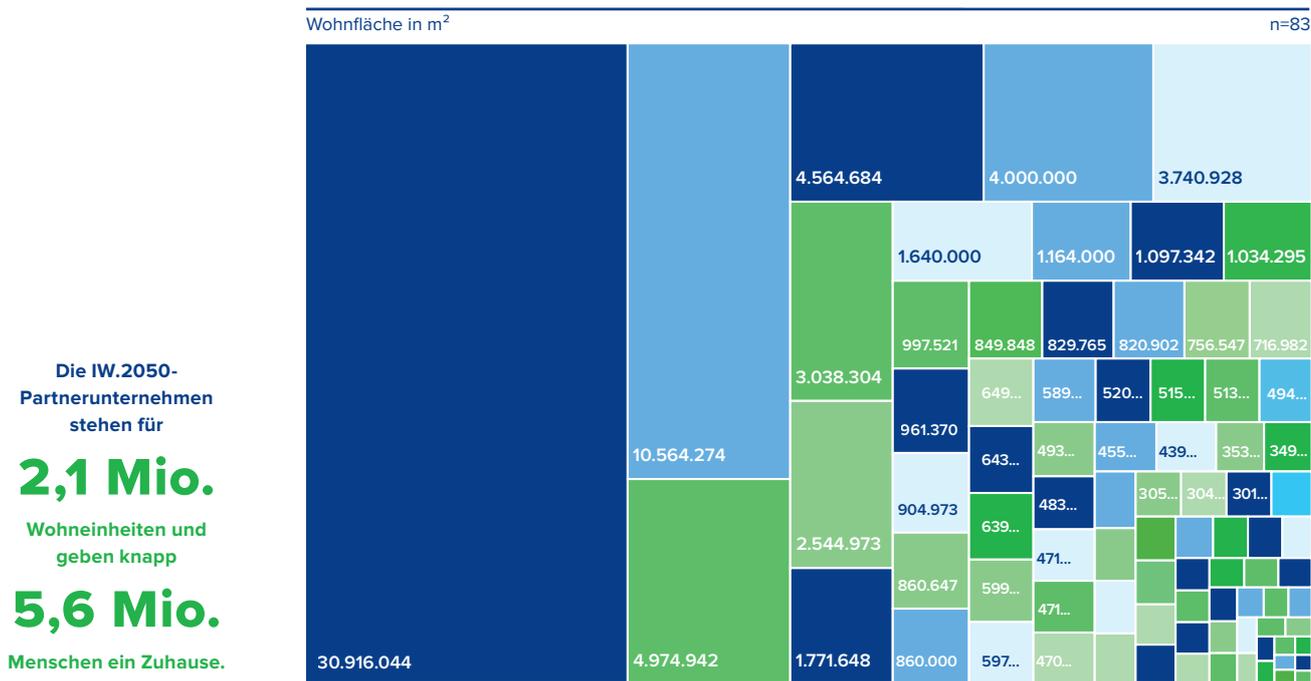
4. AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT – PRAXISFAKTEN DER IW.2050-PARTNER

4.1. BENCHMARKING IW.2050-PARTNERUNTERNEHMEN

Trotz **hochlaufender energetischer Sanierungsoffensiven** mit großen finanziellen Herausforderungen, **intensiven Arbeiten an der Erstellung und Fortschreibung der Klimapfade** ihrer Unternehmen, **zusätzlichem organisatorischem Aufwand für ESG- und CSRD-Konzepte** sowie dem Generieren der hierfür benötigten Daten, anhaltenden **akutem Mangel an Fachpersonal** und einem generell **erhöhten Ressourcenaufwand** haben **bis zu 83 der 239 Partnerunternehmen der IW.2050 (Stand Juli 2024)** die Webabfrage 2024 bearbeitet und Daten aus den Jahren 2023 und 2024 für den vorliegenden Praxisbericht 2024 zugeliefert.

Die Antworten repräsentieren **1.527.546 Wohneinheiten mit zusammen genommen knapp 97 Millionen Quadratmetern Wohnfläche.**

Wohnflächen der IW.2050-Partnerunternehmen heute



Alle IW.2050-Partnerunternehmen stehen für **insgesamt 2,1 Millionen Wohneinheiten** – zusammengenommen geben sie **knapp 5,6 Millionen Menschen** eine Heimat. Dies sind größtenteils Bevölkerungsgruppen, die sich am freien Immobilienmarkt nicht selbst versorgen können – Tendenz steigend ...

Bewohner:innen pro Wohneinheit (geschätzt und gezählt)

Pro Wohneinheit leben in diesen Beständen durchschnittlich **2,06 Bewohner:innen** (geschätzt und gezählt). Sie zahlen im Schnitt einen **Mietpreis von 6,41 Euro/m²** (flächengewichtet: 6,60 Euro/m²).

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN: HEUTE UND IN ZUKUNFT

Der **flächengewichtete Mittelwert** der Treibhausgas-Emissionen der Bestände aller **78 IW.2050-Partner**, die diese Datenabfrage beantwortet haben, liegt derzeit (Stand Mai 2024) bei **30,35 kg CO₂/m²/a**. Damit liegen die Partner etwa bei dem vom **GdW empirisch** ermittelten Mittelwert aller GdW-Unternehmen in Höhe von **33 kg CO_{2e}/m²/a (THG-Äquivalente) bzw. 27 kg CO₂/m²/a nur für CO₂** (siehe GdW-Publikation "Arbeitshilfe 85").

Bei der IW.2050-Auswertung lag der niedrigste aktuelle Wert bei **10,96 kg CO₂/m²/a**, der höchste bei **65,95 kg CO₂/m²/a**. Von den Unternehmen mit bereits erstelltem **individuellem Klimapfad** wurden – orientiert am jeweiligen Zieljahr für Klimaneutralität – Werte zwischen **0,84 und 37,36 kg CO₂/m²/a** genannt.

Im Mittel ergibt dies bereits erfreulich niedrige THG-Emissionen in Höhe von nur 5,63 kg CO₂/m²/a (flächengewichteter Mittelwert) für das Zieljahr 2045. Darüber hinaus ist diese Zahl ein deutliches Indiz dafür, wie sehr die Unternehmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten an der Erreichung der vorgeschriebenen Klimaziele arbeiten. Zu beachten ist, dass diese Zielzahl noch nicht in allen Fällen mit der Frage der Finanzierbarkeit korreliert: Viele Unternehmen haben Pfad und Kosten ermittelt, aber noch keinen Abgleich mit der langfristigen Wirtschaftsvorausschau vorgenommen.

THG-Emissionen – heute

Aktuelle THG-Emissionen der Mitgliedsunternehmen



THG-Emissionen – Klimazielpfad

Geplante THG-Emissionen der Mitgliedsunternehmen



Auch, wenn dieser Wert noch nicht dem Klimaziel der Bundesregierung für 2045 entspricht, so stellt er ein Zwischenziel dar, das aus Sicht der Unternehmen das mit den heutigen Rahmensetzungen maximal Erreichbare darstellt. Und auch hiermit sind **sozialer Kernauftrag und wirtschaftliche Existenz** der Wohnungsunternehmen nur **mit verbesserten finanziellen Rahmensetzungen** vereinbar.

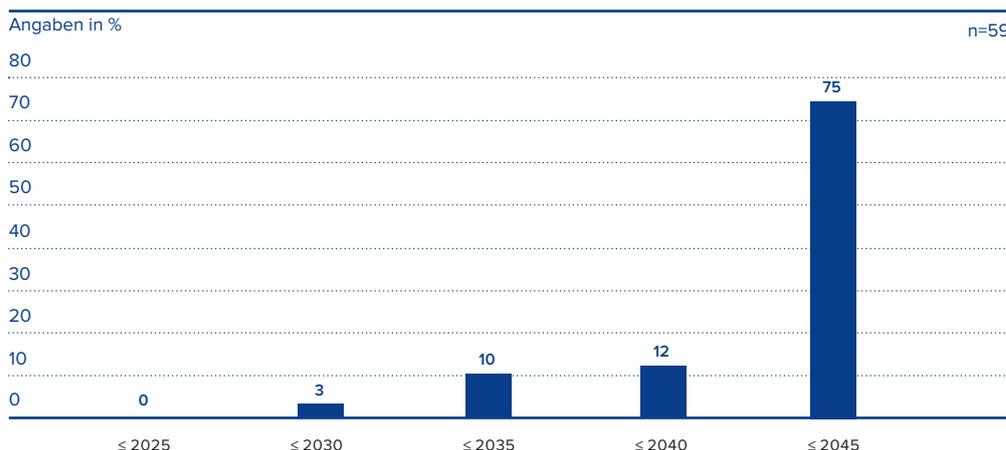
KLIMANEUTRALITÄT: WO STEHEN DIE UNTERNEHMEN DER IW.2050?

Um die oben aufgeführten THG-Zielwerte zu erreichen, ist das kontinuierliche Arbeiten in Richtung Klimaneutralität bei allen befragten Wohnungsunternehmen der IW.2050 die priorisierte Aufgabe. Trotz **fehlender Förderungen und Finanzmittel** sowie immer **enger werdender Zeiträume, die extern gesetzt werden** – von Kommunen, Ländern, dem Bund und der EU – sind nahezu alle Unternehmensbereiche auf dieses eine Ziel **fokussiert**.

59 IW.2050-Partnerunternehmen verschiedener Größenordnung haben ihre ambitionierten Zeitziele in der Befragung dargelegt. **75 Prozent haben 2045 im Visier, 25 Prozent haben bereits frühere Zeitziele:**

Zieljahr Klimaneutralität

Anteil der antwortenden Unternehmen mit einem entsprechenden Zieljahr

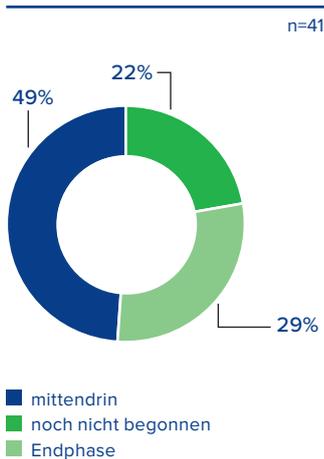


Um den eigenen **Sozialwohnungsbestand erfolgreich zu transformieren**, hat das Gros der Wohnungsunternehmen im Rahmen einer **Klimastrategie** Zielpfade, damit verbundene nötige **technische Maßnahmen** sowie **resultierende Gesamtkosten** für ihr Portfolio ermittelt. Zwischenzeitlich mussten diese – aufgrund geänderter Regulatorik – in zahlreichen Fällen erneut angepasst werden. Nahezu alle sind bereits in der Umsetzung, um zeitnah eine Reduktion ihrer THG-Emissionen über alle drei Scopes hinweg herbeizuführen.

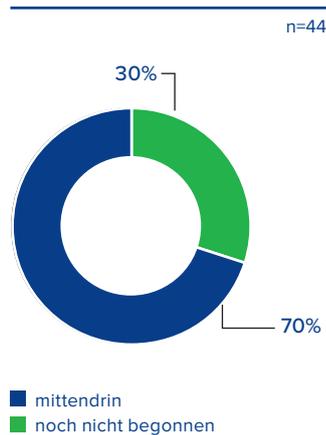
Bereits **29 Prozent** der 41 zu dieser Frage antwortenden Unternehmen sind in der **Endphase**, **49 Prozent der befragten Wohnungsunternehmen sind mitten** in der Abstimmungsphase ihrer Klimastrategie. Nur 22 Prozent sind noch nicht gestartet. Erfreulich: In der Umsetzungsphase sind bereits **70 Prozent der hierzu rückmeldenden 44 IW.2050-Partner**, **30 Prozent** haben noch nicht begonnen.

Um mit der gebotenen Systematik vorzugehen, sind sowohl **Klimastrategien** als auch ein **Ziel-Controlling** für alle Maßnahmen mit energetischem Verbesserungspotenzial eine wesentliche Voraussetzung. Ein **solches** wurde bereits von **80 Prozent** der 25 Antwortenden eingerichtet, **10 Prozent** starten damit in diesem Jahr und **10 Prozent** sehen dies noch als ein **Projekt in naher Zukunft**.

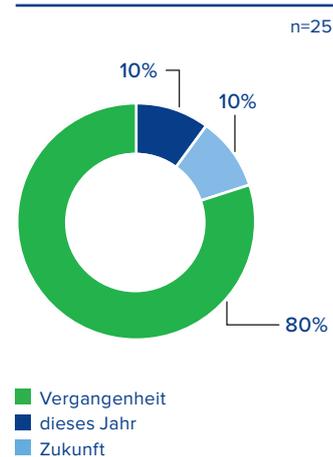
Stand Klimastrategie Abstimmung



Stand Klimastrategie Umsetzung

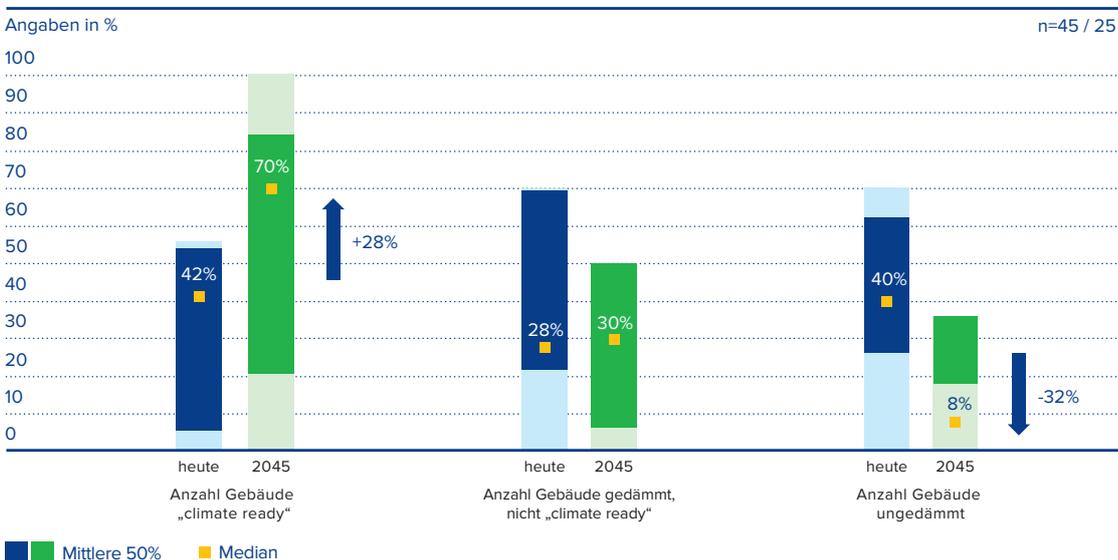


Ziel-Controlling durchführen



Die energetische Qualität der Gebäudehüllen

Aktuelle und geplante Gebäudehülle Mitgliedsunternehmen

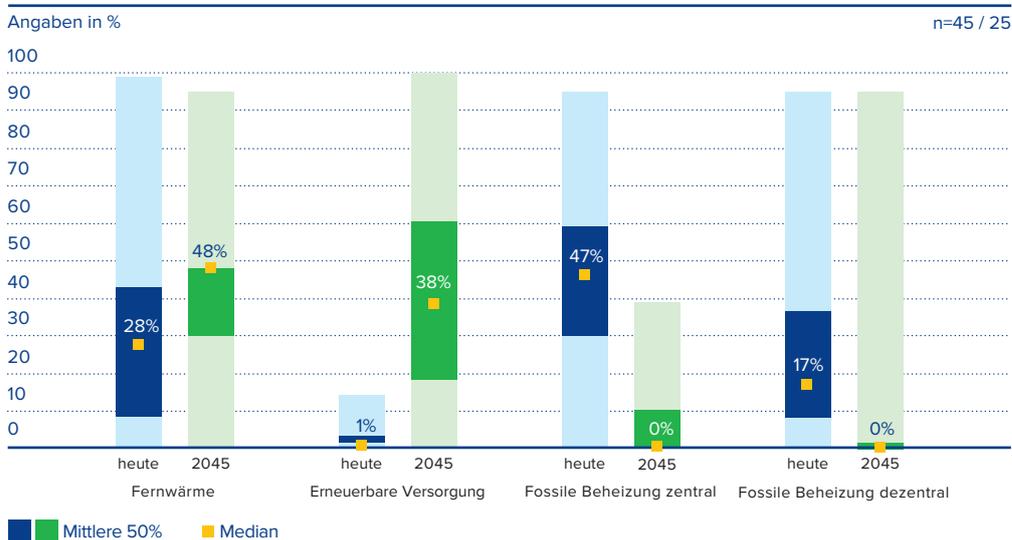


Zum Zustand der Gebäudehülle heute und 2045: Die Unternehmen sind auf dem Weg. **Derzeit noch 42 Prozent, sollen 2045 immerhin bereits 70 Prozent climate ready sein.** Mit **40 Prozent** noch immer groß ist derzeit der Anteil der Gebäude mit einer **ungedämmten Hülle.** Bis 2045 soll diese Zahl dann allerdings drastisch gesunken sein – auf **8 Prozent.**

Circa **28 Prozent** der Bestandsgebäude der befragten Unternehmen sind bereits gedämmt, aber noch nicht niedertemperaturfähig. Die getätigten Dämmmaßnahmen stammen zumeist bereits aus früheren Phasen der Modernisierung, da die Branche bereits seit Jahren intensiv an der energetischen Ertüchtigung ihrer Bestände arbeitet. Allerdings werden diese Gebäude bis 2045 nicht mehr in großer Zahl erneut energetisch modernisiert werden, so dass sich ihr Anteil bis 2045 nur leicht auf **30 Prozent erhöhen wird.**

AKTUELLE UND GEPLANTE VERSORGUNG DER GEBÄUDE DER IW.2050 (KLIMAZIELPFAD)

Wärmebereitstellung



In der Grafik dargestellt sind die **Anteile der jeweiligen Wärmeversorgungsarten am Gesamtbestand** des jeweiligen Wohnungsunternehmens – **jetzt** und im Jahr 2045. **Im Median nutzen 28 Prozent der befragten IW.2050-Partnerunternehmen in ihren Beständen bereits Fernwärme.** Hier sind insbesondere die im Vorteil, die über ihre Kommune(n) und Energieversorger vor Ort auf bestehende Netze zurückgreifen können. In den östlichen Bundesländern ist dies häufiger der Fall als im Westen (s. Kapitel 4.2.). Im Zuge der **kommunalen Wärmeplanung (WPG)** mit festgelegten Zieljahren (2026 und 2028) werden sich diese Netze nach der Hoffnung der rückmeldenden Unternehmen um 20 Prozent erweitern. **Angestrebt für 2045 ist von den befragten Unternehmen ein Fernwärme-Anteil von 48 Prozent.** Voraussetzung für eine Ausweitung dieser Versorgung ist, dass die Sektoren Energiewirtschaft und Wohnungswirtschaft vor Ort hier partnerschaftlich die Herausforderungen dieser nachhaltigen Transformation angehen. Zudem sollten Mieter bei den Kosten nicht überlastet werden – was allerdings durchaus wahrscheinlich ist (s. Kapitel 6).

Erneuerbare Energien nutzen laut aktueller Abfrage **nur ein Prozent** bei der Versorgung ihrer Gebäude, angestrebt sind jedoch **bis 2045 rund 38 Prozent.** Erfreulich ist, dass sich in der Kombination aus Fernwärme und eigener regenerativer Wärmeversorgung **eine Zielperspektive von 86 Prozent defossilisierter Wärmeversorgung in 2045** ergibt.

In puncto **zentrale Beheizung mit fossilen Brennstoffen** liegt der Anteil bei den befragten Wohnungsunternehmen aktuell **noch bei 47 Prozent.**



Lesen Sie dazu auch Kapitel 6.

Da jedoch die Defossilisierung im Heizungskeller bei den Wohnungsunternehmen ganz oben auf der Agenda steht, geht der geplante Ausstieg bis 2045 **zügig** voran – auch bei **Hybridformen** wie Gas und Solarthermie. Angestrebt sind bis 2045 stolze 0 Prozent.



FOSSILE DEZENTRALE BEHEIZUNG

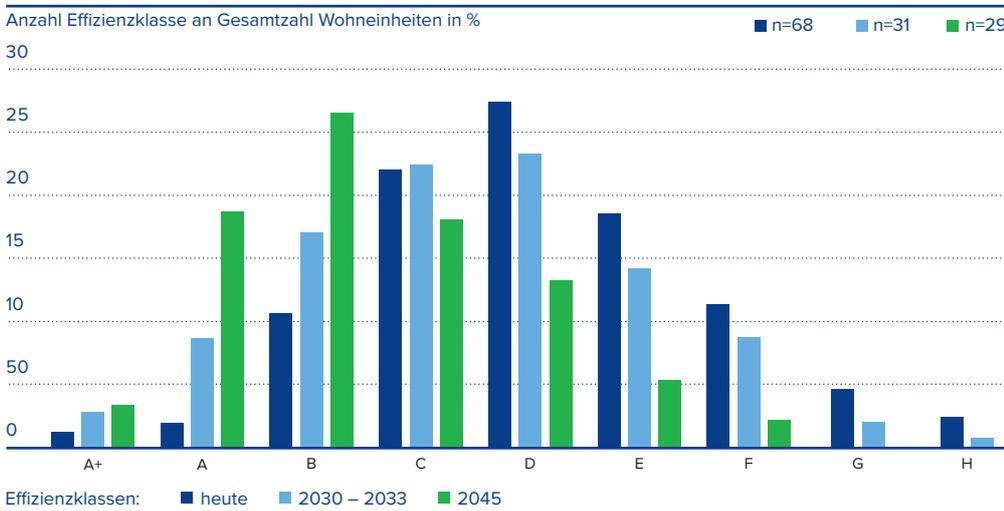
soll von 17 Prozent jetzt auf 0 Prozent in 2045 sinken.

Ähnlich die Entwicklung bei **fossiler dezentraler Beheizung**: Sie soll von **17 Prozent** jetzt auf **ebenfalls 0 Prozent** in 2045 sinken. Eine **Schärfung der Zielerreichung** liegt im Interesse der Unternehmen, lässt sich jedoch nur mit **verbesserten Rahmenbedingungen** vollends erreichen. Der große Flaschenhals bleibt vor dem Hintergrund der **kurzen Zeitspanne** auch hier die **Finanzierbarkeit** der Maßnahmen.

EFFIZIENZKLASSEN IM GEBÄUDEBESTAND DER IW.2050-PARTNERUNTERNEHMEN

Effizienzklasse – Klimazielpfad

Mittlere Verteilung der Effizienzklassen auf den Gebäudebestand der Mitgliedsunternehmen aktuell im Jahr 2024 und in den Jahren 2030 bis 2033 und in 2045



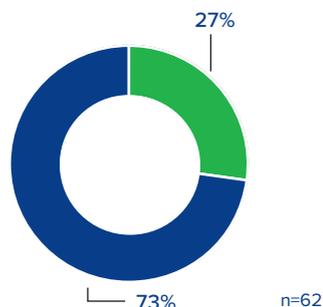
Dargestellt ist hier der **Anteil der jeweiligen Effizienzklasse am Gesamtbestand** der 45 antwortenden Unternehmen – jeweils im Mittel über alle Rückmelder gemäß der **heutigen Situation**, dem geplanten Status **2033** sowie dem für **2045**:

Effizienzklasse	heute	2033	2045
A+	1,1 %	2,0 %	2,7 %
A	3,3 %	8,7 %	15,8 %
B	12,4 %	17,2 %	22,6 %
C	21,0 %	22,6 %	17,1 %
D	26,6 %	23,6 %	13,0 %
E	18,0 %	14,3 %	4,6 %
F	10,9 %	8,9 %	1,7 %
G	4,4 %	2,0 %	0,1 %
H	2,2 %	0,7 %	0,0 %

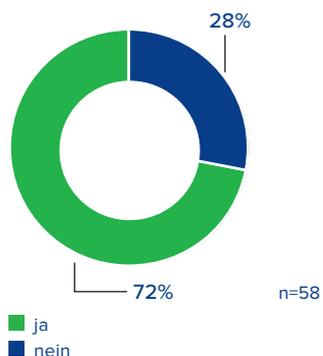
In den Planungen der Wohnungsunternehmen deutlich erkennbar: Die **projektierte Reduzierung der Effizienzklassen D, E, F, G und der Wegfall von H im Gesamtbestand**. Die Maxime lautet bereits seit geraumer Zeit **worst first** – die energetisch schlechtesten Bestände müssen als Erste ertüchtigt werden. Das schlägt sich in den Zahlen für 2030 bereits nieder.

Serielle Sanierung – Klimazielpfad

Kommt serielles Sanieren zum Einsatz?



Gedenken Sie serielles Sanieren zukünftig zu nutzen?



Eine Entwicklung, wie sie die überarbeitete **Europäische Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (EPBD – Energy Performance of Buildings Directive)** ebenfalls vorsieht: Der Wohnungsbestand soll in Schritten emissionsfrei werden. Deutschland muss diese EU-Sanierungsvorgaben innerhalb von zwei Jahren umsetzen. **Der Energieverbrauch von Wohngebäuden soll durch die neue EPBD bis zum Jahr 2030 im Schnitt um 16 Prozent und bis 2035 um 20 bis 22 Prozent sinken.**

An der prognostizierten Verteilung für 2040 ist deutlich zu erkennen, dass neben der Vorgabeder Klimaneutralität maximal **eine Niedertemperaturfähigkeit**, nicht aber weitere Effizienzvorgaben zur nationalen Definition des Nullemissionsgebäudes herangezogen werden sollte. **Denn auch 2045 erstreckt sich der Großteil der Bestände noch über die Klassen B bis D.** Die Zielsetzung der Klimaneutralität ist unstrittig – auch innerhalb der Wohnungswirtschaft. Es bleibt die Frage nach der ökonomischen Machbarkeit unter den bekannten Vorzeichen. Der Spitzenverband GdW hat hochgerechnet, dass für eine Zielerreichung eine Verdreifachung staatlicher Subventionen erforderlich wäre. In der Realität führen jedoch die deutlich verschlechterten Rahmenbedingungen dazu, dass die Unternehmen in den kommenden Jahren eher weniger als mehr Bestände pro Jahr werden transformieren können (s. auch Kapitel 6.6. – EPBD mit dazugehörigen Grafiken).

Eine Erleichterung in dieser Transformationsphase kann für Teilbestände **seriell-modulares Sanieren** sein. Dank **Prefabrication** werden zeitsparend Bauabläufe vor Ort vereinfacht. Ebenso ist eine **Bonus-Förderung** von 15 Prozent der Kosten im Rahmen der **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)** möglich – allerdings nur, wenn das Gebäude im Rahmen der Seriellen Sanierung die Effizienzhaus-Stufe 40 oder 55 erreicht – ein Kritikpunkt der Branche! Der Bonus kann mit der Erneuerbare-Energien-Klasse (EE-Klasse), der Nachhaltigkeits-Klasse (NH-Klasse) und dem Worst-Performing-Building-Bonus (WPB) kombiniert werden, beträgt aber auch dann nur maximal 20 Prozent.

Bei **27 Prozent der befragten IW.2050-Partnerunternehmen** kommt seriell-modular bereits zum Einsatz und ist auch rechnerisch fester **Bestandteil des Klimazielpfades**. **72 Prozent planen, zukünftig** ebenfalls darauf zurückzugreifen, da auch die Zahl der Anbieter in diesem Segment und die Menge der nachhaltigen Produktvarianten stark zugenommen hat.

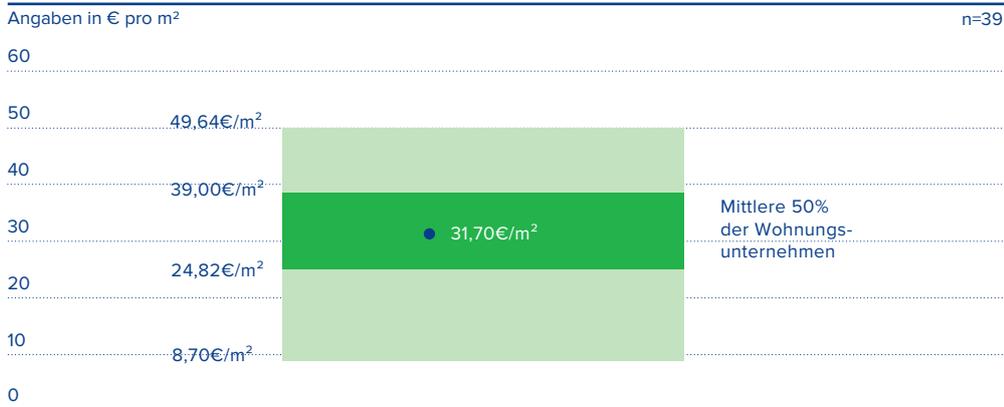
LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER UNTERNEHMEN IN DER IW.2050

Befragt nach der eigenen Leistungsfähigkeit in Bezug auf alle nötigen Maßnahmen zur Klimaneutralität im Zeithorizont bis 2045 kristallisierte sich heraus, dass die **Wohnungsunternehmen in der IW.2050 im Schnitt nur knapp die Hälfte ihrer Bestände aus eigener Kraft** – d. h. unter Einsatz von Eigen- und möglichem Fremdkapital unter Vermeidung einer wirtschaftlichen Schieflage – **bis 2045 regulatorikonform werden entwickeln** können. **Staatliche Förderungen** in einer Größenordnung wie sie auch den privaten Eigenheimbesitzer:innen zugestanden werden, sind für die **sozial orientierte Wohnungswirtschaft** ein wesentlicher Überlebensfaktor, stehen aber bislang nicht in Aussicht (s. Kapitel 6).

Zu den Fakten: **39 IW.2050-Partner** haben Angaben zu **ihren Kosten für Instandhaltung und Modernisierung in Euro/m²** gemacht. Heraus kam ein **Mittelwert von 31,33 Euro/m²**, der Minimalwert liegt bereits bei **8,70 Euro/m²**, der Maximalwert bei stolzen **49,64 Euro/m²**.

Wie hoch sind die Kosten für Instandhaltung und Modernisierung in Ihrem Unternehmen?

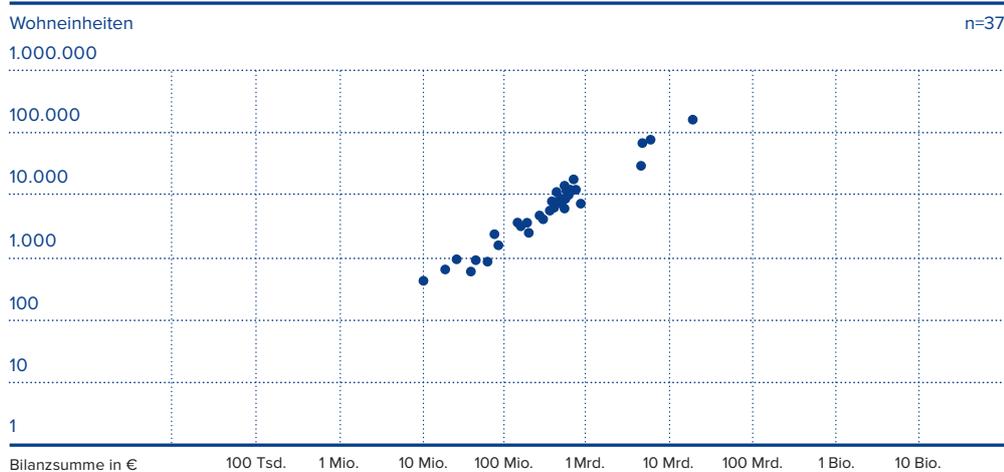
Kosten für Instandhaltung und Modernisierung in € pro m²



Diese Kosten sind in Relation zu setzen zur Anzahl der Wohneinheiten, deren Flächenkontingent sowie den Bilanzsummen der befragten Unternehmen:

Bilanzsumme

Wie hoch ist die Bilanzsumme Ihres Unternehmens?



Und vor allem zu **den staatlich reglementierten Mieterhöhungen**: Bei einem Heizungstausch darf die Kaltmiete pro Quadratmeter monatlich um **maximal 50 Cent/m² Wohnfläche** steigen. Werden weitere Sanierungsmaßnahmen durchgeführt – etwa eine Außen- oder Deckendämmung – kann die Monatsmiete um **maximal zwei oder drei Euro/m²** angepasst werden.

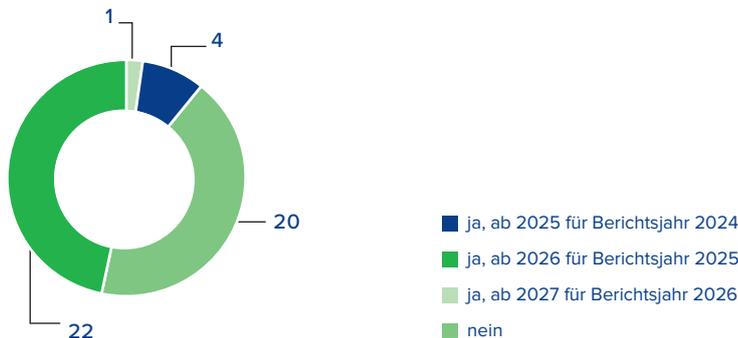


Mehr zu diesem Thema in Kapitel 6.

Ein hoher Aufwand geht auch von **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)-Berichtspflichten** aus, die ab 2025 greifen werden. Von 47 Unternehmen, die sich dazu äußerten, sind immerhin 27 dieser neuen Regelung unterworfen. Das bedeutet einen **Mehraufwand** in Bezug auf **Konzepterstellung, Methodik und Systematik** sowie **Erhebung interner Daten**. (Mehr zu diesem Thema in Kapitel 6.)

Ist / wird Ihr Unternehmen im Rahmen der CSRD berichtspflichtig?

n=47



4.2. REGIONALE BESONDERHEITEN DES DEUTSCHEN WOHNUNGSMARKTES

Der deutsche Wohnungsmarkt war nie und ist noch immer kein homogener Markt, dem mit einheitlichen Standards zu begegnen ist. Allein Historie und unterschiedliche wirtschaftliche Prosperität von Regionen, einhergehend mit entsprechender Bevölkerungsentwicklung, bedingt zum Teil eklatante Unterschiede in Art und Struktur heutiger Portfolien.

Durch die Historie ist die Situation in Ostdeutschland auch in den Verdichtungsräumen anders als in den Metropolen westlicher Bundesländer. Vergleichbar herausfordernde Situationen über alle Bundesländer hinweg mit Ausnahme der Stadtstaaten gibt es hingegen in den strukturschwachen Räumen.

Dieses Kapitel widmet sich der ostdeutschen Situation. Basis ist eine Pressekonferenz im April 2024 der dortigen Verbände der Wohnungswirtschaft. Sie forderten vom Bund erneut eine Fokussierung auf den Wohnungsbestand und die Wirtschaftlichkeit aller Maßnahmen.



Andreas Breitner, Direktor des Verbands norddeutscher Wohnungsunternehmen (VNW)

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Die sozialen Vermieter sind ein wesentlicher und unverzichtbarer Faktor auf dem ostdeutschen Wohnungsmarkt. Sie sorgen mit ihren niedrigen Mieten für den sozialen Frieden in den Quartieren. Ihre hohen Investitionen machen sie vor allem in schwach entwickelten Regionen zu einem wichtigen wirtschaftlichen Anker. Für die dortige mittelständische Wirtschaft sind unsere Wohnungsunternehmen in vielen Fällen der Garant für das Überleben. Zugleich leiden die Unternehmen in besonderem Maße unter den hohen Bau- und Zinskosten sowie den steigenden Anforderungen im Rahmen der Energiewende. Als soziale Vermieter haben wir stets die finanziellen Möglichkeiten unserer Mieter im Blick. Höhere Kosten infolge von Klimaschutzauflagen können und wollen unsere Mitgliedsunternehmen nicht auf ihre Mieterschaft abwälzen.“

Andreas Breitner, Direktor des Verbands norddeutscher Wohnungsunternehmen (VNW)

GRUNDSANIERTE „PLATTE“ UND HOHER FERNWÄRME-ANTEIL

Zu den Fakten: In den sozialen Wohnungsbeständen im Osten dominieren die konventionell gebauten Mehrfamilienhausbauformen der 1950er bis 1970er Jahre nicht so sehr wie in Westdeutschland. Der industrielle Wohnungsbau ab Mitte der 1960er Jahre mit einem Schwerpunkt in den 1970er und bis in die 1980er Jahre ist hier die vorherrschende Bauform. Außer den ganz frühen Typen verfügen sie von vorneherein über eine Grunddämmung im Kern des Wandmoduls. Dies stellt energetisch einen Vorteil dar. Darüber hinaus wurden derartige Gebäudekomplexe im urbanen Umfeld nach der Wende in den 90er Jahren zu großen Teilen bereits **einmal energetisch ertüchtigt**. Die Themen Modernisierungstau und energetische Qualität in den schlechtesten Effizienzklassen sind im Westen – mit seinen konventionell errichteten Beständen vorwiegend aus den 1950er bis 1970er Jahren – daher weitaus stärker ausgeprägt und problematischer in der Bewältigung.

Ferner ist die Fernwärme-Abdeckung in den Großstädten in den sechs ostdeutschen Bundesländern höher als in den westdeutschen Städten. Ihr Anteil liegt in Großstädten bei circa **80 bis 90 Prozent**. Solch hohe Anschlussquoten lassen sich in einigen Städten Westdeutschlands auch finden, aber nicht in vergleichbarer Häufigkeit. An den gesamten deutschen Wohnungsbeständen der sozialen Wohnungswirtschaft macht die Fernwärme – gemäß GdW-Erhebungen – einen Anteil von rund 51 Prozent aus. Die Bestände der sozialen Wohnungswirtschaft haben in Westdeutschland einen Anteil von rund 38 Prozent. In Ostdeutschland hingegen hat die Fernwärme durch die hohe Abdeckungsrate in den Städten einen Anteil von 71 Prozent.

FERNWÄRME-ABDECKUNG

ca. **80 – 90%**

in ostdeutschen Großstädten.

Solch hohe Anschlussquoten lassen sich in einigen Städten Westdeutschlands auch finden, aber nicht in vergleichbarer Häufigkeit.

BELASTUNG DURCH ALTSCHULDEN

Auch 34 Jahre nach der Wiedervereinigung stellen die **Alt- beziehungsweise Wende-schulden eine außergewöhnliche Belastung für ostdeutsche soziale Wohnungsunternehmen** dar. Der Kapitaldienst reduziert die finanziellen Spielräume massiv – es bleiben zum Teil kaum oder gar keine Investitionsmittel für den Gebäudebestand übrig. So erklärt sich auch, dass nicht alle Unternehmen die Modernisierungsförderung der 1990er Jahre in Anspruch nehmen konnten. Das Wettbewerbshemmnis, das hier seit 1990 besteht, stellt einen erheblichen ökonomischen Nachteil für die Wohnungsunternehmen dar. Laut einer aktuellen Umfrage des vdw Sachsen unter seinen Mitgliedern – exemplarisch für alle Wohnungsunternehmen in Ostdeutschland zu werten – sind für über 80 Prozent diese Art von unverschuldeten Schulden nach wie vor ein Hemmnis. **Selbst, wenn mittlerweile etwa drei Viertel dieser willkürlichen Verbindlichkeiten beglichen wurden, sind noch immer Beträge in Milliardenhöhe offen.** Hier die Ergebnisse einer Umfrage:

Altschulden – Belastung der ostdeutschen, sozialen Wohnungsunternehmen

Angaben in %

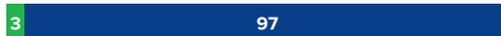
Belasten die getilgten Altschulden das Unternehmen nach wie vor (Investitionsrückstau)?



Mussten für die Entlastung Bestände veräußert werden, die sich in Privathand zu sozialen Brennpunkten entwickelt haben und eine sozial ausgewogene Quartiersentwicklung heute behindern?



Wurden zur Altschuldenentlastung verkaufte Bestände zur besseren sozialen Quartiersentwicklung wieder zurückgekauft?



■ Ja ■ Nein

Altschulden – Belastung der ostdeutschen, sozialen Wohnungsunternehmen

In welcher Höhe war das Unternehmen (nach Abzug aller Entlastungen) mit Alt- und Wendeschulden belastet?	1,836 Mrd. €
Welchen Betrag hat das Unternehmen seither getilgt?	1,401 Mrd. €
Noch offene Alt- und Wendeschulden	435 Mio. €

	Objekte	WE
Wie viele Bestände mussten für die Entlastung veräußert werden, die sich in Privathand zu sozialen Brennpunkten entwickelt haben und eine sozial ausgewogene Quartiersentwicklung heute behindern?	73	755
Wie viele zur Altschuldenentlastung verkaufte Bestände zur besseren sozialen Quartiersentwicklung wurden inzwischen wieder zurückgekauft?	18	278
Zu welchem Preis wurden zur Altschuldenentlastung verkaufte Bestände wieder zurückgekauft?	5,977 Mio. €	



Alexander Müller, Verbandsdirektor des vdw Sachsen

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



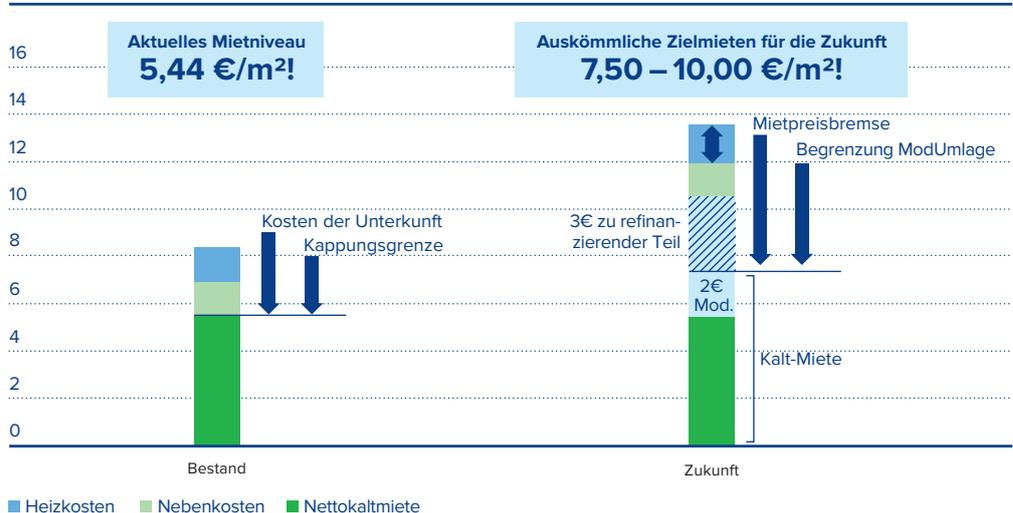
„Gebundene, beziehungsweise wegen der bereits erfolgten Tilgung fehlende Mittel, sind ein enormes Hindernis für erforderliche und geforderte Maßnahmen – nicht zuletzt im Rahmen der Gebäude-Energiewende. Eine Entlastung noch bestehender und bereits getilgter Altschulden als Investitionszuschuss könnte die derzeit nicht vorhandenen finanziellen Räume für die dringend benötigten Investitionen, insbesondere im ländlichen Raum schaffen.“

Alexander Müller, Verbandsdirektor des vdw Sachsen

FOKUS AUF DEN BESTAND, NEUBAU NICHT LEISTBAR

In allen deutschen Bundesländern steht die Frage nach der Bezahlbarkeit des Wohnens in Zeiten explodierender Energiekosten, Baukostensteigerungen, Inflation und Zinsentwicklung an oberster Stelle. Die Unternehmen können dieser sozialen Kernaufgabe jedoch nur nachkommen, wenn auch die **politischen Rahmenbedingungen stimmen**. „Neubau um jeden Preis“ gefährdet den Erhalt des bezahlbaren Wohnens in Ostdeutschland. Es bleibt dann schlichtweg **kein Geld mehr für Investitionen in die Instandhaltung und Modernisierung der umfangreichen Bestände**. Die Grafik verdeutlicht das Dilemma der Refinanzierung:

Das Dilemma der Refinanzierung



IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Wir verwalten perspektivisch dann nur noch verzweifelt den Erhalt unserer Häuser, statt wie bisher zu investieren und zu gestalten. Vor allem auch in Hinblick auf die zweite Sanierungswelle der Bestände, die der ostdeutschen Wohnungswirtschaft nach 1990 nun wieder bevorsteht. Auch geplante Mietrechtsverschärfungen sind hier kontraproduktiv.“

Mirjam Philipp, VSWG-Vorständin



Mirjam Philipp, VSWG-Vorständin

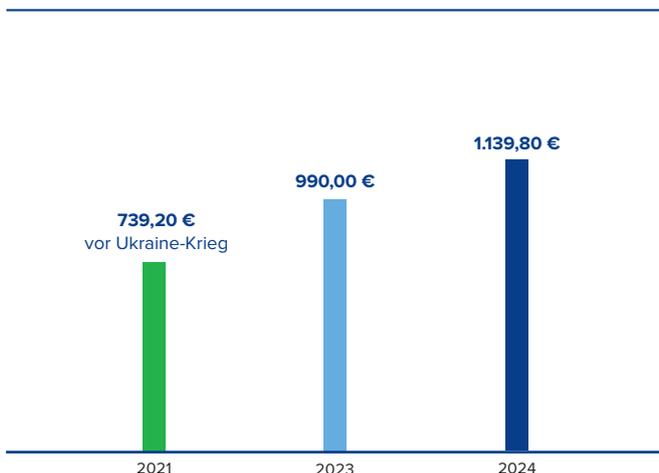
ZU HOHE BETRIEBSKOSTEN

Die Bezahlbarkeit des Wohnens wird auch durch die **enorme Verteuerung der Nebenkosten mit großen regionalen Unterschieden und hohen Bandbreiten in Frage gestellt**. Die Preise für Fernwärme steigen im Jahr 2024 in vielen Regionen. Laut der Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. sind bei den Fernwärme-Netzen teilweise bis zu 400 Euro mehr pro Haushalt fällig. Gründe dafür sind der **Wegfall der Deckelung der Energiepreise ab April 2024, der reduzierten Mehrwertsteuer** und die **Erhöhung des Arbeitspreises** im Zuge des Anstiegs des Gaspreises. Hinzu kommt die **weiter ansteigende CO₂-Abgabe**, deren Kosten anteilig auf Mieter und Vermieter verteilt werden.

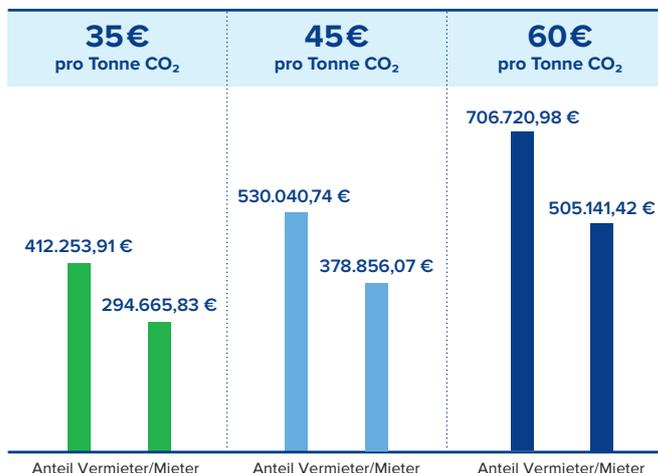
Bezahlbarkeit des Wohnens – enorme Verteuerung der Nebenkosten mit großen regionalen Unterschieden bei Wohnungsunternehmen in Sachsen-Anhalt:

	Nettokaltmiete Euro/m ²	Betriebskosten Euro/m ²	Heizkosten Euro/m ²	Strompreise Euro/m ²
2015	4,74	1,17	1,16	27,54
2016	4,85	1,21	1,16	27,43
2017	4,91	1,22	1,16	28,20
2018	4,92	1,23	1,22	27,82
2019	5,03	1,27	1,12	29,74
2020	5,12	1,29	1,12	29,36
2021	5,22	1,31	1,12	30,72
2022	5,33	1,39	1,55	43,02
2023	5,54	1,45	1,50	41,44
Anstieg um	17%	24%	29%	50%

Anstieg Heizkosten durch Erhöhung CO₂-Umlage und Mehrwertsteuer für durchschnittliche Wohnung



Entwicklung CO₂-Abgabe eines Mitgliedsunternehmens und jeweilige Mieter:innen-Belastung





Jens Zillmann,
Verbandsdirektor des
VdW Sachsen-Anhalt

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Die Belastungsgrenze der Haushalte aus Miete und Betriebskosten ist schon jetzt erreicht und kann aufgrund der unterdurchschnittlichen Einkommen und Renten in Ostdeutschland nicht beliebig erhöht werden. Die Energiewende der Bundesregierung ist aus wohnungswirtschaftlicher Sicht nicht realisierbar, führt zu weiter steigenden Strompreisen und Investitionsverpflichtungen, die nicht finanzierbar sind.“

Jens Zillmann, Verbandsdirektor des VdW Sachsen-Anhalt

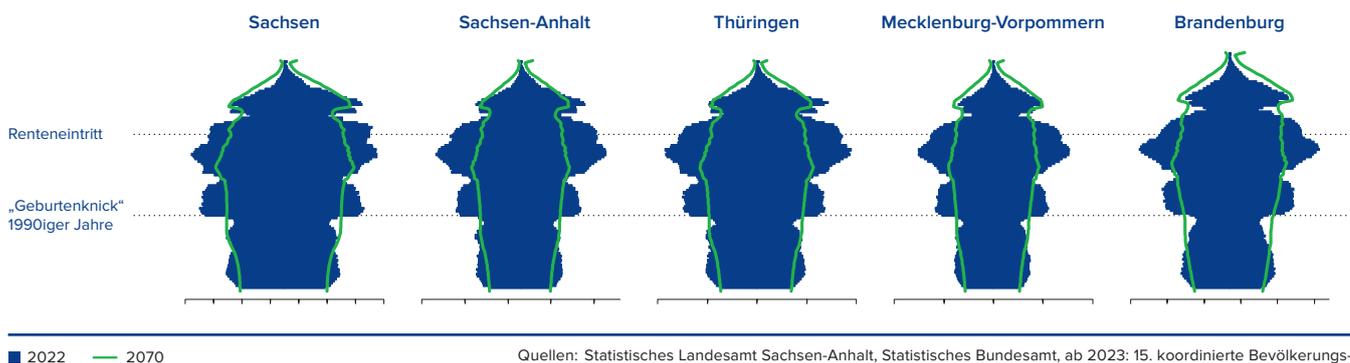
LEERSTAND IM LÄNDLICHEN RAUM

Während sich in den Großstädten der ostdeutschen Bundesländer die Leerstandsquoten stabilisieren und Wohnraumknappheit in den Metropolregionen zum Thema wird, zeichnet sich im ländlichen Raum ein sehr unterschiedliches Bild mit teils **sehr hohen Leerstandsquoten** ab. Hier einige Beispiele für das Nebeneinander von Hotspots und strukturschwachen Regionen:

- **Thüringen:** Jena – Saale-Holzland-Kreis
- **Sachsen:** Dresden – Vogtland
- **Mecklenburg-Vorpommern:** Rostock Stadt – Landkreis Rostock/Greifswald – Ostvorpommern
- **Brandenburg:** Landeshauptstadt Potsdam – Landkreis Ostprignitz-Ruppin
- **Sachsen-Anhalt:** Landeshauptstadt Magdeburg – Landkreis Mansfeld-Südharz

Ursache dafür sind der **demografische Wandel** und die **Altersstruktur** in Ostdeutschland, die ab 1990 einen Geburtenknick aufweist. Durch Aufnahme ukrainischer Flüchtlinge konnte der Leerstand etwas abgefedert werden. Nach den Prognoserechnungen des Statistischen Bundesamtes wird die **Bevölkerung in Ostdeutschland bis 2035 jedoch weiter schrumpfen**.

Altersstruktur in den ostdeutschen Bundesländern 2022 und 2070

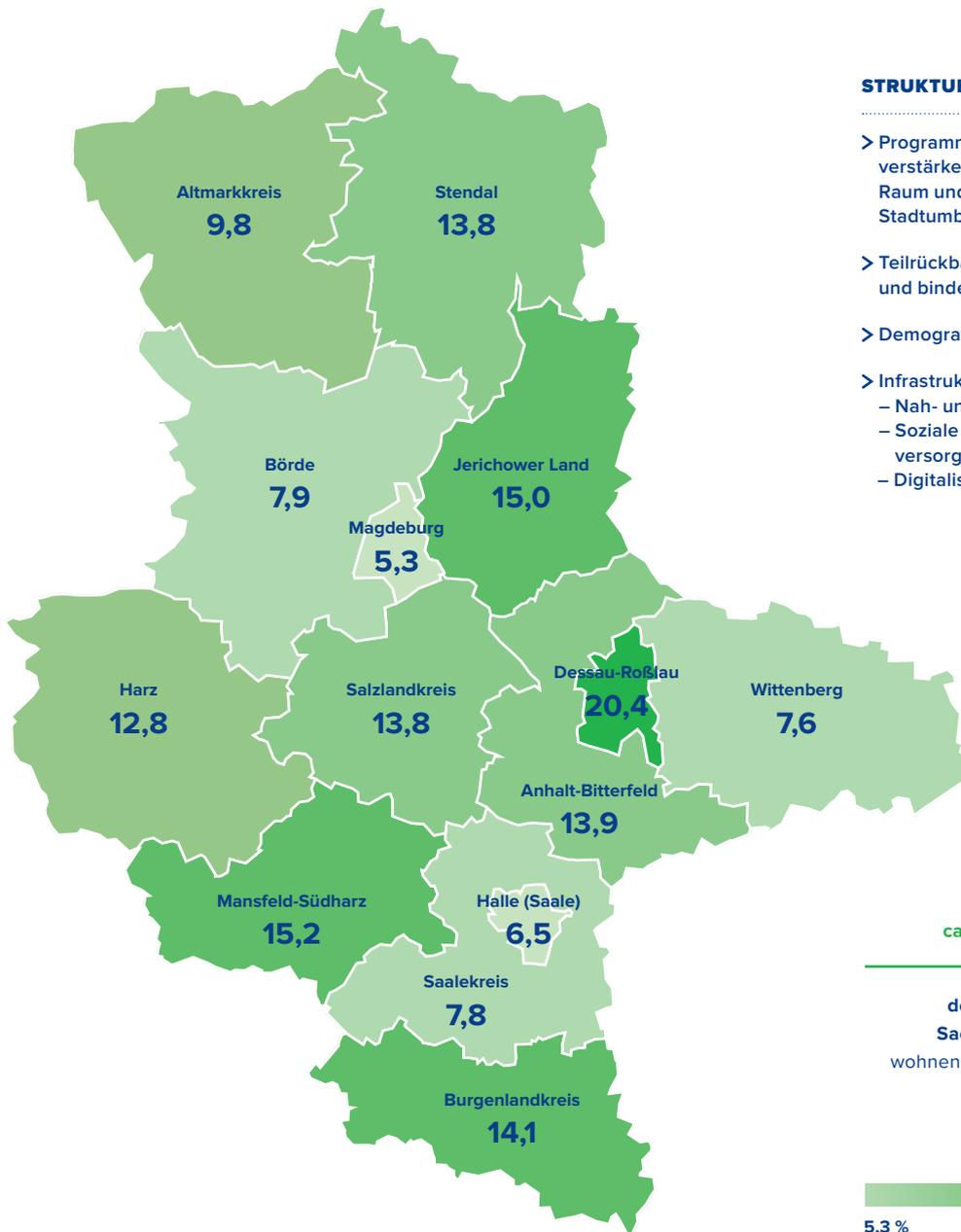


Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Statistisches Bundesamt, ab 2023: 15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (moderate Entwicklung) (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2023)

Insbesondere in den strukturschwachen Regionen wird dies zu einem weiteren Anstieg der Leerstände führen.

Leerstand in den Städten und Landkreisen

in Prozent



STRUKTURELLEN LEERSTAND ANGEHEN!

- > Programme zum Rückbau und Teiltrückbau verstärken, insbesondere im ländlichen Raum und in kleinen Kommunen ohne Stadtumbaugebiete
- > Teiltrückbau dient der Leerstandsaktivierung und bindet graue Energie
- > Demografiegerechte Stärkung der Bestände
- > Infrastrukturen weiter stärken!
 - Nah- und Fernverkehr
 - Soziale Einrichtungen, insb. Ärztenversorgung und Bildung
 - Digitalisierung

ca. **80%**

der Einwohner Sachsen-Anhalts wohnen im ländlichen Raum



Quelle: Betrieblicher Leistungsvergleich 2022 der wohnungswirtschaftlichen Verbände Sachsen-Anhalts (VdWg, VdW)

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Eine alarmierende Entwicklung, die das Bestreben der Bundesregierung, den Fokus auf den Neubau zu richten, konterkariert. Vielmehr muss unter Berücksichtigung der Bedarfe der ostdeutschen Wohnungswirtschaft nun der Bestand vermehrt im wohnungspolitischen und förderinhaltenlichen Mittelpunkt stehen. Denn: Es gibt hier keine angespannten Wohnungsmärkte, sondern mehr und mehr angespannte wirtschaftliche Rahmenbedingungen.“

Dr. Matthias Kuplich, Verbandsdirektor des VdWg Sachsen-Anhalt



Dr. Matthias Kuplich, Verbandsdirektor des VdWg Sachsen-Anhalt

FACHKRÄFTEMANGEL ALS CHANCE

Über die **Neuansiedlung von großen Tech-Unternehmen** wird der Bedarf an Wohnraum regional exorbitant anwachsen und möglicherweise auch die **Leerstandsproblematik absenken**.

Ort	Unternehmen	Arbeitsplätze (direkt und indirekt)
Heide	Northvolt	3.000 + 2.000
Grünheide	Tesla	20.000 + 10.000
Magdeburg	Intel	3.000 + 7.000
Dresden	TSMC	2.000
Erfurter Kreuz	CATL & weitere	2.400 + 2.600

Das Angebot für neue Fachkräfte ist vorhanden: Die ostdeutsche Wohnungswirtschaft verfügt über ein großes Potenzial an Wohnungen aller Größen und Ausstattungen. Parallel muss allerdings auch intensiv an der **Infrastruktur** gearbeitet werden – vor allem am **Aufbau von Mobilitätskonzepten**, um Arbeitnehmer zu ihren Tätigkeitsorten zu bringen. Konzepte für bspw. Shuttlebusse sind unerlässlich und bedürfen der **Unterstützung auf Bundesebene**. Eine **vertraglich gebundene Planungssicherheit** ist in diesem Kontext für die Wohnungsunternehmen unerlässlich.



Frank Emrich,
Verbandsdirektor
vtw Thüringen

IW.2050 PARTNER-STIMMEN

„Wo Arbeitsplätze entstehen, werden Fachkräfte und Wohnungen gebraucht. Facharbeiterlöhne erfordern bezahlbaren Wohnraum und das bezahlbare Wohnen braucht eine gemeinsame Anstrengung und ausreichende Förderung.“

Frank Emrich, Verbandsdirektor des vtw Thüringen

HERAUSFORDERUNG KLIMANEUTRALITÄT

In Anbetracht der Gesamtlage ist das geforderte Erreichen eines klimaneutralen Gebäudebestands bis 2045 eine enorme Herausforderung. Hierzu hat die Bundesregierung derzeit den Weg insbesondere über **eine weitere Steigerung der Energieeffizienz der Gebäude** vorgesehen. Erst an zweiter Stelle folgt die **Dekarbonisierung der Energieerzeugung**.



Maren Kern,
Vorständin BBU

IW.2050 PARTNER-STIMMEN

„Dieser Weg ist extrem teuer und zudem nur sehr begrenzt effizient. Eine Studie in unserem Auftrag hat ergeben, dass die CO₂-Einsparungswirkung bei Investitionen in die Dekarbonisierung der Energieerzeugung fünfmal höher ist als bei Investitionen in die Gebäudesanierung. Uns ist derzeit noch völlig schleierhaft, wie die nach den derzeit vorgesehenen Vorgaben notwendigen Investitionen in die Wohnungen finanziert werden sollen. Angesichts sehr niedriger Mieten in weiten Teilen der neuen Länder ist die Refinanzierung der vorgegebenen Investitionen hierüber praktisch ausgeschlossen. Da die Umlagemöglichkeit zudem gesetzlich bei zwei bzw. drei Euro/m² gekappt ist, sind viele gemeinwohlorientierte Wohnungsunternehmen in ihrer Existenz bedroht: Die Umsetzung der gesetzlich geforderten Investitionen würde mindestens zu einer Verdopplung der Schulden und einer Vervielfachung des Schuldendienstes führen.“

Maren Kern, Vorstandin BBU

In der zitierten **BBU-Studie „Klimaneutralität 2045 in Brandenburg“** wurde mit einem fiktiven, aber äußerst **realistischen Investitionsbedarf von derzeit anfänglich rund 1.050 Euro/m² Wohnfläche kalkuliert**. Bis 2045 würde er auf rund 2.000 Euro ansteigen. Zur soliden Refinanzierung dieser Investitionen wäre rechnerisch eine **Nettokaltmiete von bereits anfänglich über 11 Euro** notwendig, die dann weiter ansteigen würde. Gegenüber der aktuellen Durchschnittsmiete in den neuen Ländern wäre dies mehr als eine **Verdopplung**. Selbst unter Anrechnung einer möglichen Förderung kämen auf die Mieter:innen in diesem Beispiel eine um 3 Euro pro Monat und Quadratmeter höhere Miete zu.

BBU-STUDIE „KLIMANEUTRALITÄT 2045 IN BRANDENBURG“

Befragte

- **17 BBU-Mitgliedsunternehmen aus Brandenburg** (von insgesamt 340 Mitgliedsunternehmen in Berlin und Brandenburg)
- mit rund **107.000 Wohnungen** (entspricht rund einem Drittel des BBU-Gesamtbestandes in Brandenburg von rund 320.000 Wohnungen, rund 40 Prozent des Mietwohnungsbestandes)
- **verteilt über ganz Brandenburg**, um regionale Unterschiede auszugleichen
- Wohnungen hatten schon einen **guten Ausgangszustand** mit einem Energie-Verbrauchswert (nach Energieausweis) von rund 116 kWh/m² im Jahr 2021; das entspricht damit der **Gebäudeeffizienzklasse D** (mit A als bester und G als schlechtester Kategorie)
- Wohnungen zu rund **75 Prozent mit Fernwärme versorgt** (Hauptenergiequelle: Erdgas)

Berechnungsbasis

- Basis für die Berechnungen der **Ausgangslage**, der **Sanierungsbedarfe** und der entsprechenden Kosten und Sanierungswege sind die Verbräuche des Jahres 2021 – also noch vor dem Ukraine-Krieg und vor der damit zusammenhängenden Energiekrise
- als Zielwert für den **Energiebedarf** für 2045 wurden 70 kWh/m² und Jahr definiert
- als Zielwert für die **CO₂-Emissionen** für 2045 wurden 0 bis 2 kg CO₂/m² und Jahr definiert
- hierzu müssten **63 Prozent der analysierten 107.000 Wohnungen** saniert werden, da sie unterhalb dieser Zielmarken liegen
- **Die Kosten für diese Sanierung sind abhängig von der Ausgangslage des jeweiligen Objektes**. Bei der Berechnung der Kosten wurde zugrunde gelegt, dass dabei mit den schlechtesten Gebäuden begonnen und die besten zuletzt „angefasst“ würden. Die Sanierungskosten steigen aufgrund steigender Baupreise im Verlauf der Jahre stetig weiter an.
- **Die Bestände, die Zielzahlen und das Vorgehen in der Studie können grundsätzlich als typisch auch für die übrigen östlichen Länder angesehen werden.**

Wesentliche Ergebnisse der Studie

- Zur Erreichung der gesetzten Sanierungsziele müsste die **Sanierungsrate per sofort auf zwei Prozent verdoppelt** werden – das ist aufgrund der Kosten, aber auch der Fachkräftesituation in Handwerks- und Baubetrieben **unrealistisch**.
- Kosten für das betrachtete Portfolio von 107.000 Wohnungen bis 2045: **rund 6,88 Milliarden Euro**; hochgerechnet auf den Brandenburger BBU-Gesamtbestand wären das Kosten von rund **21 Milliarden Euro** bzw. rund **900 Millionen Euro zusätzlicher Investitionen pro Jahr**
- Daraus würde theoretisch für die **Mieterinnen und Mieter** folgen: eine Verdopplung der Kostenmiete. (Die rechnerisch zur Refinanzierung der Investitionen eigentlich notwendige Miete, die aus sozialen und rechtlichen Gründen aber nicht genommen werden kann – für Brandenburg: von derzeit 5,64 Euro/m² auf rund 12 Euro/m².)
- Weil diese Verdopplung nicht möglich ist, folgt daraus für die **Wohnungsunternehmen: eine Verdopplung der Schulden**, da sie CO₂-Ziele erreichen müssen.
- Die Effizienzwirkung der CO₂-Minderung der Gebäudesanierung liegt im Vergleich zur Dekarbonisierung – etwa durch die Umstellung von Erdgas auf Erdwärme – der Energieversorgung bei 1:5. **Das bedeutet: Es ist fünf Mal effizienter, in die Dekarbonisierung der Energieversorgung zu investieren, als in die immer dickere Dämmung von Wohngebäuden.**

Es ist **5x** effizienter

in die Dekarbonisierung der Energieversorgung zu investieren als in die immer dickere Dämmung von Wohngebäuden.

Fazit und Forderungen

- Das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestandes bis 2045 ist aus wirtschaftlicher und sozialer Sicht derzeit **nicht umsetzbar**.
- Das gilt insbesondere für ländliche und strukturschwache Regionen, in denen die Möglichkeiten zu einer auskömmlichen Refinanzierung der Investitionen noch schlechter sind.
- **Oberste Priorität muss die Dekarbonisierung der (Heiz-)Energieversorgung sein.**

Ebenso erforderlich:

- eine deutliche **Ausweitung** der Bundesförderung für Modernisierung
- eine verlässliche **Verstärkung** der Bundesförderung für Modernisierung für mindestens 10 Jahre
- **die Senkung der Mehrwertsteuer** auf Baukosten von derzeit 19 auf 7 Prozent
- **die fortlaufende Evaluierung und Ergänzung der Landesförderungen**

Die IW.2050 ergänzt

Die bislang bestehenden Effizienzziele, die auf die Gebäudehülle fokussieren, müssen überdacht werden. Mit technischen Maßnahmen an der Wärmeversorgung lassen sich ebenfalls Reduktionen der Endenergie erreichen – ohne weitere Mittel in bereits ertüchtigte Gebäudehüllen investieren zu müssen. Zu nennen sind hier vor allem die Wärmepumpe, die bei der vom Fördergeber geforderten Jahresarbeitszahl von 3,0 zwei Drittel des Endenergiebedarfs reduziert. Ebenso: Die Installation von Fernüberwachungs-Systemen und -Steuerungen bei den Bestandsanlagen der Wärmeversorgung. Sie führen – immerhin auch im Schnitt – zu 16 Prozent und in der Spitze zu über 30 Prozent Energieeinsparung.

In Ostdeutschland gibt es derzeit sieben Wohnungsverbände:

Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V. (VSWG), vdw Sachsen Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V. (vdw Sachsen), BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e. V. (BBU), Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e. V. (VNW), Verband der Wohnungswirtschaft Sachsen-Anhalt e. V. (VdW Sachsen-Anhalt), Verband der Wohnungsgenossenschaften Sachsen-Anhalt e. V. (VdWg Sachsen-Anhalt), Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V. (vtw). Sie haben insgesamt 1.052 Mitglieder – Wohnungsunternehmen mit einem Gesamtbestand von 1,75 Millionen Wohneinheiten. Somit bieten sie dem Gros der ostdeutschen Bevölkerung ein Zuhause. 2024 stehen rund 143.000 Wohnungen leer, was einer Leerstandsquote von 8,23 Prozent entspricht. Die durchschnittliche Nettokaltmiete aller fünf ostdeutschen Bundesländer beträgt 5,40 Euro/m². Im Geschäftsjahr 2023 wurden insgesamt rund 2.500 Wohnungen gebaut, gleichzeitig aber rund 3.100 Wohnungen durch Rückbau vom Markt genommen. Die getätigten Investitionen liegen bei 3,38 Milliarden Euro.

4.3. KLIMASTRATEGIEN

Die hier nachfolgend abgebildeten Klimastrategien wurden zum Teil bereits vor 2024 erstellt. Folgerichtig können sie noch nicht umfänglich alle seither eingetretenen Änderungen der finanziellen Rahmenbedingungen abbilden.

VBW BAUEN UND WOHNEN GMBH

Die VBW Bauen und Wohnen ist ein 1916 gegründetes Kommunales Wohnungsunternehmen in Bochum mit rund 150 Mitarbeitenden und einem Bestand von rund 13.000 Wohnungen, 35 Prozent davon gefördert. Das Unternehmen bietet ein Zuhause für circa 40.000 Menschen aller Einkommensklassen. Die Leerstandsquote liegt unter einem Prozent, die Nettokaltmiete bei 5,86 Euro/m² (2023).

Die VBW-Projektplanung „Klimaschutz im Portfolio“ startete im Februar 2022 und wurde im Mai des gleichen Jahres abgeschlossen. Sie bestand aus einer Datenerfassung, einer Portfolio-Analyse zur Ermittlung des CO₂-Fußabdrucks sowie einem Sanierungsfahrplan. Ziel war es, eine Grundlage für anstehende (Investitions-)entscheidungen, eine Mehrjahresplanung sowie zukünftige Reportings und Nachhaltigkeitsberichte zu schaffen. Daher setzte sich auch das Projektteam aus unterschiedlichen Bereichen zusammen: Unternehmensentwicklung (Portfolio und Innovation), Kundenmanagement (Spezialisten der Haustechnik), Bau (Fachplanung und Projektleitung Modernisierung).

Entwickelt wurde zudem eine Roadmap zur Umsetzung der Klimastrategie im Gebäudebestand.

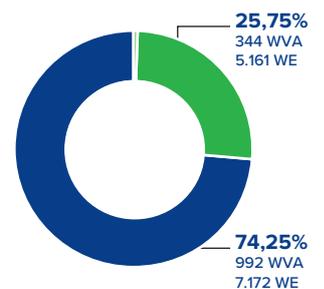
Im Detail umfasst diese:

- die Identifikation gesetzlicher Klimaschutzpflichten (Bund/Land) sowie Anforderungen von Gesellschaft und Unternehmen
- eine Analyse des Gebäudebestandes und realisierter Maßnahmen zur Bestimmung der Maßnahmeneffizienz
- die Entwicklung eines Algorithmus zur Simulation der Wirkung verschiedener Klimaschutzmaßnahmen
- eine Ableitung der Roadmap von kostenoptimalen Investitionen und Optimierungsmöglichkeiten zur Erreichung der Klimaziele 2045
- ein Monitoring der Wirksamkeit der Klimaschutzmaßnahmen anhand eines Kennzahlensystems

Die aktuelle Verteilung der Energieträger war einer der früh erfassten Datenswerpunkte. 5.161 Wohneinheiten werden via Fern- und Nahwärme versorgt, 7.172 haben eine gasbasierte Versorgung.

Ermittelt wurden ebenfalls die Emissionen und Verbräuche im gesamten VBW-Wohngebäudebestand. Bezogen auf die Wohnfläche beträgt der durchschnittliche Endenergieverbrauch inklusive Warmwasser-Aufbereitung 143,86 kWh pro m² Wohnfläche. Somit ergibt sich ein Wert von 23,81 kg CO₂ pro m² Wohnfläche.

Aktuelle Verteilung der Energieträger



■ Gasbasiert
 ■ Fernwärme (inkl. Nahwärme)
 ■ Andere
 WVA = Wärmeversorgungsanlage
 WE = Wohneinheiten

5.161

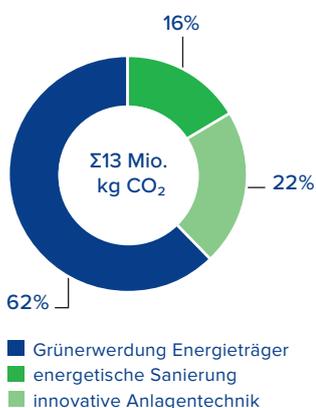
Wohnungen werden via Fern- und Nahwärme versorgt

7.172

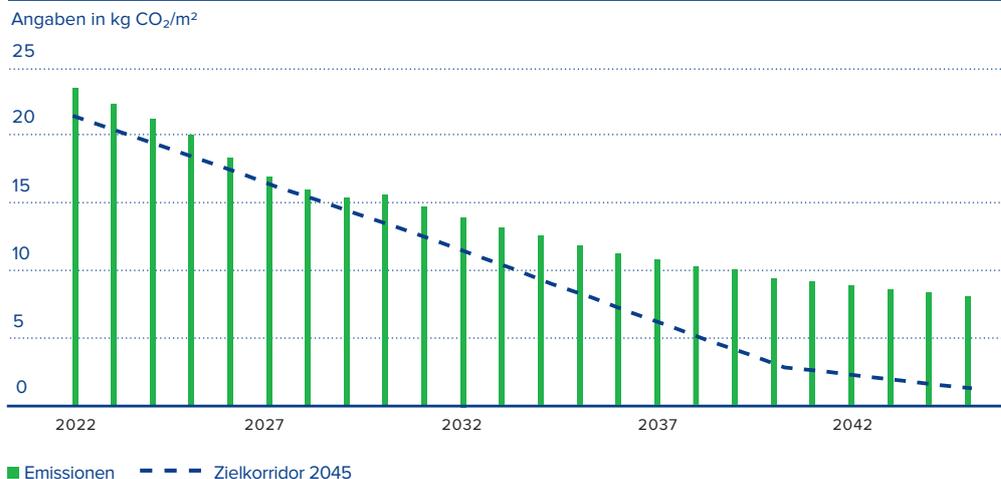
Wohnungen haben eine gasbasierte Versorgung

Fest steht: **Basierend auf derartigen Werten erreicht der derzeitige VBW-Klimapfad bis 2045 keinen klimaneutralen Gebäudebestand:**

Quellen Emissionsminderung bis 2045



Emissionen-Zielkorridor 2045



Einer der wesentlichen Gründe hierfür: **Nicht alle Faktoren zur Klimaziel-Erreichung liegen in der Hand des VBW.** Zwar gehören die energetische Gebäudesanierung und eine innovative Anlagentechnik mit Sicherheit dazu – **das Grünerwerden der Energieträger liegt jedoch außerhalb der Einflussphäre** selbst eines großen kommunalen Unternehmens. Die maßgeblichen Quellen einer Emissionsminderung auf 13 Mio. kg CO₂ bis 2045 liegen jedoch primär definitiv bei der letzteren Option: siehe Grafik links oben.

Resultierend aus den getätigten Analysen hat die VBW Wohnen und Bauen **Empfehlungen für diverse Maßnahmen** ausgesprochen, die alle zur Realisierung des strategischen Sanierungsfahrplans beitragen. Dazu zählen in erster Linie die hier in **Grün** markierten:

1. **Priorisierung von Heizungswechsel mit hoher Energieeffizienz vor Sanierung und Wechsel zu Fernwärme**
2. **Entwicklung einer VBW-Brennstoff- und Anlagenstrategie**
3. **konsequente Auswahl von Sanierungsprojekten mit dem Fokus der Emissionsminderung**
4. **regelmäßige Überprüfung des Sanierungsfahrplans „Klimaschutz im Portfolio“ inkl. stetiger Energieverbrauchserfassung**
5. **aktives Fördermittelmanagement zur Maximierung des Fördermitteleinsatzes (Screening, Beantragung)**
6. **organisatorische Verankerung von Klima/Nachhaltigkeit (Monitoring div. Entwicklungen, CO₂-Bilanz, Zielerfüllung ...)**

Die VBW-Modernisierungsplanung sieht **ab 2023 ein auf jährlich 25 Millionen Euro erhöhtes Modernisierungsvolumen** vor mit dem Schwerpunkt „energetische Verbesserung der Bestände“. Der Fokus liegt auf den CO₂-intensivsten Objekten gemäß der Prämisse „**Worst First**“. Gasheizungen werden rückgebaut und – wo immer möglich – erfolgt eine Umstellung auf Fernwärme oder Wärmepumpe. Hinzukommt die Vorbereitung für Photovoltaik-Anlagen und eine einhergehende Dachbegrünung.

Eine weitere zentrale Maßnahme zur Unterstützung der vielseitigen Vorhaben ist die Gründung der **Tochtergesellschaft VBW green power**. Sie konzentriert sich auf regionale Energieversorgung mit Strom und Wärme sowie die Sicherstellung der E-Mobilität.



LESSONS LEARNED

Der Fokus muss auf die Heiztechnik gelegt werden, ebenso auf die Entwicklung einer PV-Strategie und von grünem Strom.

Wie will das Unternehmen all dies finanzieren? Welcher Objektzustand ist das angestrebte Ziel?

Zu den „**Lessons Learned**“ zählt am Rhein auf jeden Fall eine wesentliche Erkenntnis: Anfangen – und auf keinen Fall länger warten! **Der Fokus muss auf die Heiztechnik gelegt werden, ebenso auf die Entwicklung einer PV-Strategie und grünen Strom.**

Die Besonderheiten: **Neubauvorhaben sollen mithelfen, zu kompensieren. Geplant sind 900 Wohnungen mit rund 70.000 m² Wohnfläche und einem maximalen CO₂-Ausstoss von 6,5 kg CO₂/m².** Zur positiven Gesamtbilanz sollen zukünftig auch die Mobilität (Car-, Bike- sowie ÖPNV-Sharing) und Mieterstrom zählen. Letzterer jedoch nur, wenn Aufwand und Nutzen sich die Waage halten. Sowohl Mobilitäts-Sharing als auch Mieterstrom wurden bereits durchgespielt im „Thornschen Gelände“ mit 83 Wohneinheiten, das im Laufe des Jahres 2024 fertiggestellt wird. Ebenfalls Bestandteil der Besonderheiten sind der **Umgang mit lokalen Wärmenetzen** und das Thema Biodiversität, das bereits vom Unternehmen umgesetzt wird.

BAUGENOSSENSCHAFT LANGEN eG – DIE WOHNRAUMKÖNNER.

Die Wohnraumkönnler der Baugenossenschaft Langen eG sind bereits seit 2022 Partnerunternehmen der IW.2050. Die Gründe für den Beitritt waren vielfältig:

- die Nutzung der Tools zur CO₂-Bilanzierung
- der stetige Austausch mit Kollegen zu den Themen Sanierung, Finanzierung, Förderung
- der Wunsch, Mitglied einer starken und wachsenden Gemeinschaft zu sein

Die Genossenschaft verfügt über insgesamt rund 1.800 Wohnungen in 200 Hauseingängen, größtenteils in Langen, und wenige Objekte in Dreieich und Egelsbach. Die Bestände datieren zwischen 1952 und 1996 – der größte Teil davon aus den 1950er und 1960er Jahren. Die durchschnittliche Wohnungsgröße liegt bei rund 65 m².

Die Beheizung dieser Objekte erfolgt zu circa 85 Prozent mit Erdgas und 15 Prozent mit Fern-/Nahwärme. Bei den mit Erdgas versorgten Objekten sind rund 30 Prozent der Wohnungen mit Gasetagenheizungen ausgestattet.

Baugenossenschaft Langen eG – Endenergiebilanz des Wohnungsbestandes

	2020 klimabereinigt	2020 nicht klimabereinigt
GESAMTER ENERGIEVERBRAUCH	17.128 MWh	13.455 MWh
Heizöl	0 MWh	0 MWh
Erdgas	14.975 MWh	11.701 MWh
Kohle	0 MWh	0 MWh
Kraftstoffe	0 MWh	0 MWh
Strom	329 MWh	329 MWh
Fernwärme	1.557 MWh	1.216 MWh
Nahwärme	267 MWh	208 MWh
diverse Energieträger	0 MWh	0 MWh
erneuerbare Energien	0 MWh	0 MWh
Verkauf/Einspeisung	0 MWh	0 MWh

WIE HAT DAS UNTERNEHMEN SEINE KLIMASTRATEGIE ERARBEITET?

Hier die wesentlichen Schritte:

SCHRITT 1: ERSTELLUNG DER CO₂-BILANZ

Erste Versuche zur Erstellung einer CO₂-Bilanz erfolgten nach der GdW-Arbeitshilfe 85. Nach Beitritt zur IW.2050 erfolgte eine Überarbeitung der CO₂-Bilanz. Das Ausgangsjahr war 2020.

Insgesamt ergibt sich im Unternehmen eine **Gesamtemission von 4.244 t CO₂ – klimabereinigt** über alle Bereiche hinweg. Das ergibt **pro Quadratmeter Wohnfläche 31,3 kg CO₂/m²/a – klimabereinigt**. Der **durchschnittliche Energieverbrauch je Wohnfläche liegt bei rund 154 kWh**, ebenfalls **klimabereinigt**.

Baugenossenschaft Langen eG – Absolute Kennzahlen des Unternehmens

	klimabereinigt	nicht klimabereinigt
Zugrundeliegende Berechnung der Emissionen nach nEHS/GEG (für CO ₂ -Abgabe)		
Absolute CO ₂ -Emissionen für Scope 1 & 2	3.561,5	2.819,2
Absolute CO ₂ -Emissionen für Scope 1 & 2 + 3.3	4.243,5	3.358,9

Die gewählte Datenbasis dient einer Abschätzung der CO₂-Abgabe. Die Emissionen der direkten Verbrennung (Scope 1 & 2) werden gemäß dem nEHS berechnet, die Emissionen aus der Energie-Vorkette gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (Emissionsfaktoren gemäß Arbeitshilfe 85 des GdW, November 2020).

Baugenossenschaft Langen eG – Kennzahlen des Wohnungsbestands

	klimabereinigt	nicht klimabereinigt
CO ₂ -Emissionen je Wohnfläche (kgCO ₂ äq/m ² a) für Scope 1 & 2	31,3	24,7
CO ₂ -Emissionen je Wohnfläche (kgCO ₂ äq/m ² a) für Scope 1,2 & 3.3	37,3	29,4
CO ₂ -Emissionen je Wohneinheit (tCO ₂ äq/Anzahl)	2,1	1,6
Energieverbrauch je Wohnfläche (kWh/m ² a)	154,3	121,2
Energieverbrauch je Wohneinheit (kWh/Anzahl)	10.117,0	7.947,5

Jede Wirtschaftseinheit wurde im Zuge der Erst-Analyse separat betrachtet. Dies war zügig umzusetzen, da der Bestand mit rund 100 Wirtschaftseinheiten als übersichtlich einzustufen ist. Ein **Vorteil dieser Vorgehensweise war es, „schlechte“ Objekte schnell und sicher zu identifizieren.**



SCHRITT 2: FESTLEGUNG DES ZIELZUSTANDES NACH SANIERUNG

Nach **Clusterung der Objekte** und der **Berechnung einiger „Musterobjekte“** aus den jeweiligen Clustern fiel der Entschluss, folgende **Zielkonstellation nach Sanierung** zu erreichen:

- **EH55-Standard in der Gebäudehülle**
- **Belegung der Dachfläche mit Photovoltaik**
- **Anschluss an Fernwärme oder Einbau von Wärmepumpen**

Parallel zur energetischen Sanierung wurden alle Wohnungen modernisiert. Das betraf im Wesentlichen die Bäder, Elektro-Leitungen und -Installationen, Türen und Böden.

SCHRITT 3: PRIORISIERUNG DER ZU SANIERENDEN OBJEKTE

Alle Objekte der Baugenossenschaft Langen eG wurden **nach den aktuellen Energieeffizienzklassen** sortiert. Es gilt: **Worst First!** Die schlechtesten Klassen – im Fall von Langen ab G – wurden zuerst saniert. Die Gebäude der Klasse G werden bis zum Jahr 2031 saniert sein, die Objekte der Klasse F im Jahr 2039. Danach folgen die Gebäude der Klassen E und D. **Bis 2046 soll der gesamte Bestand vollständig saniert sein.**

Priorisierung der zu sanierenden Objekte

Jahr	WE	Straße	EK	Anz. WE	Wohnfläche	voraussichtliche Sanierungskosten	Erhöhung Miete p.m.	Erhöhung Miete p.a.
2031	55	Elbestraße 5	G	20	1.344,40 m ²	3.764.000,00 €	2.690,00 €	32.280,00 €
2031	57	Elbestraße 9	F	8	562,40 m ²	1.574.000,00 €	1.120,00 €	13.440,00 €
2031	58	Elbestraße 7	F	12	838,60 m ²	2.349.000,00 €	1.680,00 €	20.160,00 €
Summe				40	2.745,40 m²	7.687.000,00 €	5.490,00 €	65.880,00 €
2032	15	Südliche Ringstr. 45–55	E	36	2.214,00 m ²	6.199.000,00 €	4.430,00 €	53.160,00 €
2032	16–1	Südliche Ringstr. 57–59	F	12	740,58 m ²	2.074.000,00 €	1.480,00 €	17.760,00 €
Summe				48	2.954,58 m²	8.273.000,00 €	5.190,00 €	70.920,00 €

SCHRITT 4: ZUSAMMENSTELLUNG DER VORAUSSICHTLICHEN KOSTEN

Abschließend hat das Unternehmen die angenommenen Kosten mit den Flächen der zu sanierenden Objekte multipliziert und erhielt die voraussichtlichen Kosten je Jahr. Diese Daten wurden in einem Planungstool verarbeitet, dann wurde geprüft, ob diese Aufgabe zu bewältigen ist. Fest steht: **Die Wohnraumköner müssen voraussichtlich rund 163 Millionen Euro für die Sanierung ihrer Objekte ausgeben.**

Rahmenbedingungen zur Erreichung der Ziele

Im Rahmen ihrer Planungen hat die Baugenossenschaft festgelegt, dass die **Mieten zukünftig alle zwei Jahre anzuheben** sind. Dabei wurde davon ausgegangen, dass sich die **Baukosten und die Kapitalkosten weiterhin nicht überproportional erhöhen** werden. Sollte dies jedoch der Fall sein und sich Variablen – dazu zählen auch **Regularien und Förderprogramme** – gegebenenfalls erneut verändern, wäre das Programm zeitlich noch weiter zu strecken. Denn: Eine Planung über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren ist stets mit starken Unsicherheiten verbunden, mehrfache Überarbeitungen sind daher nie ausgeschlossen.

Intensiveres Einbinden der Bewohner

Im Zuge der Ausarbeitung und Überprüfung der Daten wurde festgestellt, dass die **Ist-Verbräuche in Teilen sehr stark von den Soll-Verbräuchen abweichen**. Ganz oben auf der Agenda der Wohnraumköner stehen daher Maßnahmen, die dabei helfen, die Bewohner von sanierten Häusern zu einem **bewussteren Umgang mit Energie** zu animieren.

WANKENDORFER BAUGENOSSENSCHAFT FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN EG

1947 gegründet als „Siedlungs- und Baugenossenschaft eGmbH Wankendorf“ zog das Unternehmen 2001 mit der Zentrale nach Kiel und richtete weitere Geschäftsstellen in Plön, Preetz und Bad Segeberg ein. Heute ist „die wankendorfer“ eine der größten Genossenschaften in Schleswig-Holstein mit rund 17.500 von ihr verwalteten Wohneinheiten. Gewachsen ist das Unternehmen besonders in der Zeit von 2002 bis 2018 durch Erweiterung der Geschäftstätigkeit in Form von Verschmelzungen, Firmenkäufen, Beteiligungen und Joint Ventures.

Daten / Zahlen

(30.09.2023)

verwaltete Einheiten	17.499
davon eigene Wohnen- und Gewerbeeinheiten	8.158
Wohn – und Nutzfläche (Eigenbestand)	480.023 m ²
Durchschnittliche Fläche pro WE	59 m ²
Bestandsgebäude (Eigenbestand)	566
Mitglieder (Anzahl / Geschäftsguthaben)	10.276 / 12.167 TEuro
Geschäftsstellen	10
Standorte	24
Garten- und Handwerkerservice	4 Gartenservice-Standorte und 1 Handwerkerservice-Standort
Mitarbeiter:innen	222 Beschäftigte
Ist-Miete in Euro pro m ²	6,55
Soll-Miete in Euro pro m ²	6,65

2020 lagen

- die Energieintensität des Gebäudebestands bei 143,4 kWh/m²/a
- die CO₂-Emissionen je Wohneinheit bei 1,7 t CO₂/a
- die CO₂-Intensität bei 29,3 kg CO₂/m²/a

und dies sind die aktuellen und geplanten Werte:

Wo stehen wir aktuell?





Mehr Informationen im Jahresbericht 2023 unter: www.wankendorfer.de

Um gesetzte Klimaziele zu erreichen, galt es zunächst eine Route festzulegen.

Diese Faktoren gaben die Richtung vor:

- **der Bestand bleibt gleich**
- **bezahlbarer Wohnraum zu 35 Prozent gefördert**
- **eine Eigenkapitalverzinsung von mindestens 3 Prozent**
- **CO₂-neutral bis 2045**

Fehlende Daten aus dem Markt, der Technik, dem Energieverbrauch sowie kaufmännische Daten, erschwerten zunächst die Vorgehensweise. Nach nur 2,5 Monaten und 75 Tagen vor Ort mit intensiver Arbeit waren jedoch **alle relevanten Zahlen und Massen des Gesamtbestands nebst Zustand und Alter übersichtlich erfasst**. Dies bildete eine solide Basis für die weiteren Planungen.

Was folgte, war das **Sortieren der Bestände nach Gebäude-Scores** mit ausgewählten Kriterien, die in Schulnoten mündeten:

Gebäudescore nach Schulnoten

<p>1 „sehr gut“</p> <ul style="list-style-type: none"> – Neubau – Aktuelle Technik und Gebäudeausstattung – Sehr niedriger Energieverbrauch – Moderne Grundrisse, Balkone und Terrassen 	<p>2 „gut“</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modernisierung "neuste Generation" oder im Baujahr 90er, Anfang 2000 – wesentliche Bauteile erneuert – Niedriger Energieverbrauch – Balkone und Terrassen 	<p>3 „befriedigend“</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modernisierung der 90er-Jahre oder Baujahr 80er-Jahre – wesentliche Bauteile teilweise erneuert – Reduzierter Energieverbrauch – teilweise Balkone und Terrassen
<p>4 „ausreichend“</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nicht modernisiert – Bauteile modernisierungsbedürftig – Baualtersbedingter Energiestandard – teilweise Balkone und Terrassen 	<p>5 „mangelhaft“</p> <ul style="list-style-type: none"> – keine zukünftige Bausubstanz – Modernisierung wirtschaftlich nicht sinnvoll – schlechter Energieverbrauch (Vielverbraucher) – Kaum Balkone/ Grundrisse, Ausstattung Bad und Küche teilweise nicht zeitgemäß 	<p>6 „ungenügend“</p> <ul style="list-style-type: none"> – Keine zukunftsfähige Bausubstanz – Modernisierung wirtschaftlich nicht sinnvoll – schlechter Energieverbrauch (Vielverbraucher) – Keine Balkone & Terrassen/ Grundrisse, Ausstattung Bad und Küche nicht zeitgemäß

Im nächsten Schritt stand Analysieren und Aggregieren an.

Gestartet wurde mit dem **strategischen Clustern**:

Strategische Cluster – Analysieren und Aggregieren

 <p>VERKAUF</p>	 <p>MODERNISIERUNG</p>
 <p>ABRISS & NEUBAU</p>	 <p>HALTEN</p>

Von den unter Verkauf gelisteten Beständen im Streubestand trennt sich die Genossenschaft – Stichwort: **Komplexität reduzieren zum Vorteil der verbleibenden Gebäude in den Kernstandorten.**

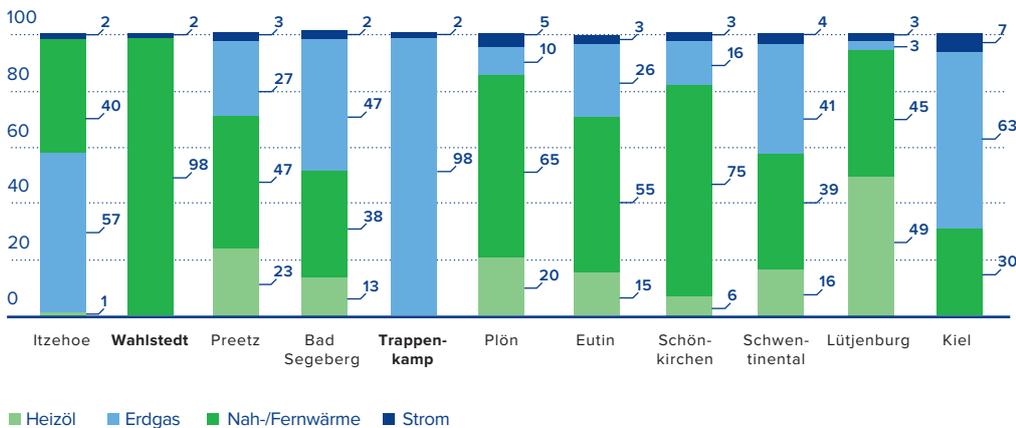
1.062 Wohnungen werden abgerissen und durch attraktive moderne State-of-the-art-Gebäude ersetzt. Eine schwierige Aufgabe – nicht zuletzt auch kommunikativ gegenüber den Mitgliedern.

Sanierungsmaßnahmen sind teilweise neubaugleich – d. h. es werden **rund 3.300 bis 3.800 Euro/m² Wohnfläche für neubaugleiche Sanierungen investiert**. Dadurch wird die **Restnutzungsdauer erheblich gesteigert**, ebenso der CO₂-Einspareffekt. Die Maßnahmen sind jedoch ohne die Förderprogramme der IBSH unter den heutigen Rahmenbedingungen nicht realisierbar.

Weitere positive Auswirkungen: **Durch neubaugleiche Sanierungen in Verbindung mit Dachgeschossausbau werden die Gebäude nicht nur energetisch auf den neuesten Stand gebracht, es wird ebenfalls zusätzliche Wohnfläche realisiert. Die Strategie sieht vor, dass durch Dachgeschossausbau und Modernisierungen insgesamt 146 zusätzliche Wohnungen entstehen.** Bei den Modernisierungsmaßnahmen liegt der **Fokus stets auf der Primärenergie**, da die Anteile fossiler Brennstoffe noch sehr hoch sind:

Primärenergieträger Kernstandorte im Jahr 2021

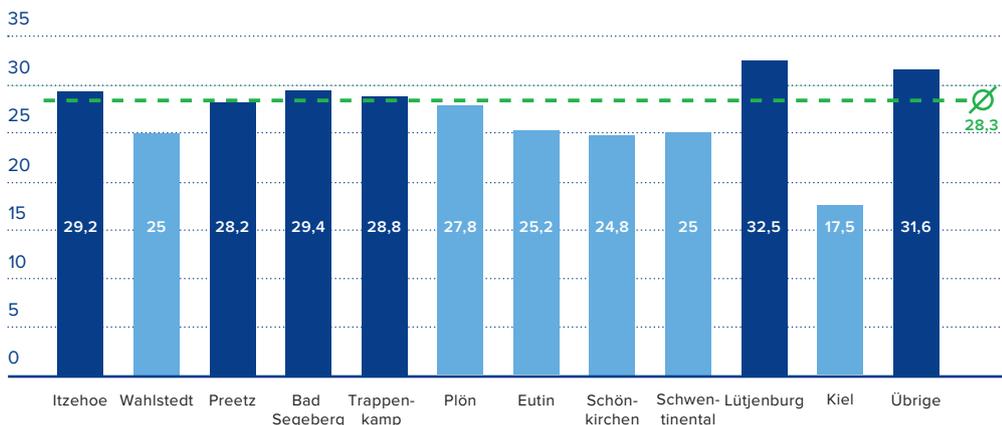
Angaben in %



Trappenkamp und Wahlstedt sind nahezu zu 100% über Fernwärme versorgt, Umstellung auf Klimaneutralität erfolgt über den Fernwärmelieferanten.

CO₂-Emission Kernstandorte

Angaben in kg



Mit Ausnahme von Kiel (Neubau und jüngerer Bestand) über die gesamten Standorte mit einer Spreizung zwischen 25 kg und 32 kg/m² homogene CO₂-Emissionen. Der Grund hierfür sind zahlreiche energetische Modernisierungen der vergangenen Jahrzehnte. Damit verfügt die Genossenschaft über eine „gute“ Ausgangsbasis für den Weg zu einer weiteren CO₂-Reduzierung.

Dennoch: **Außer an den Fernwärme-Standorten gibt es überall im Cluster „Halten“ Handlungsbedarf.** Die Reduzierungen sollen hier – nicht bauzustandsbedingt – über Primärenergiekonzepte laufen. Für die Erarbeitung eines Klimapfads für die Genossenschaft ist zudem die **Verzahnung von Portfolio Management & ESG** notwendig.

Entwickelt wurde zunächst ein **Dekarbonisierungsfahrplan in Kooperation mit einem Energie Joint Venture:**

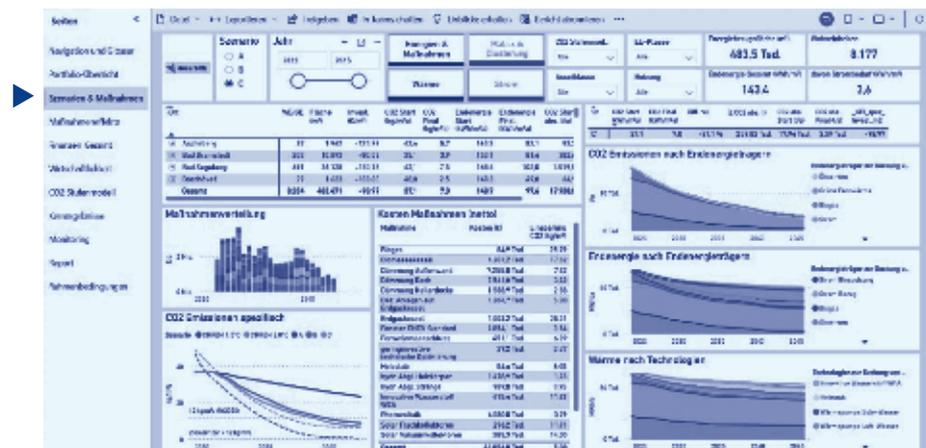
Dekarbonisierungsfahrplan als Gemeinschaftsprojekt mit Energie Joint-Venture



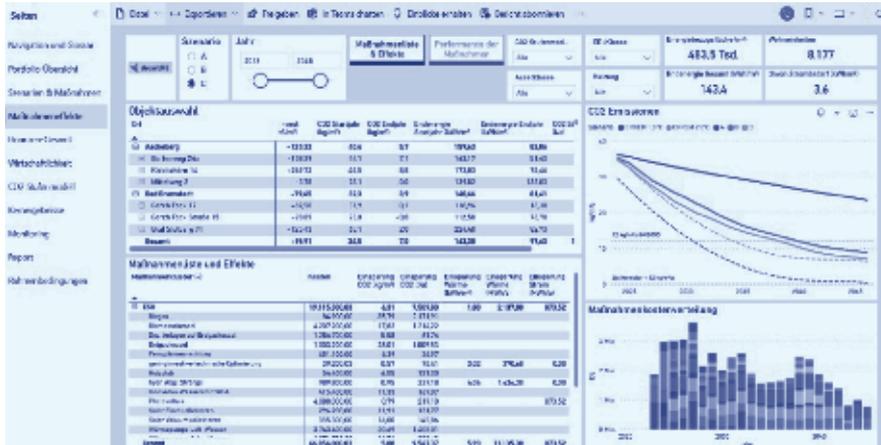
Zur Portfolio-Übersicht wurde ein Klimatool genutzt ...



... und zu Entwicklungsszenarien mit **Maßnahmenverteilung, Kostenberechnung und CO2-Emissionen nach Endenergieträgern ermittelt ...**



... sowie Maßnahmen-Effekten berechnet:

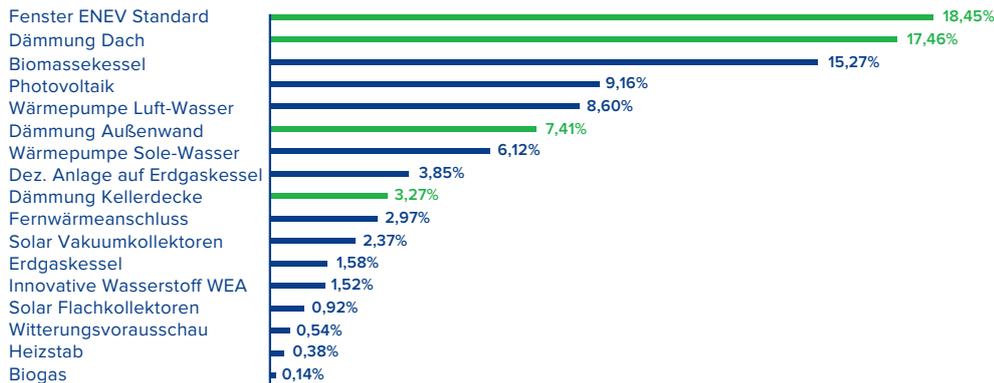


Dank aller Vorarbeiten und Maßnahmen in den Gebäuden sowie der Nutzung der Joint Venture Klima-Tools kann sich das Ergebnis – ein **elaborierter Klimapfad mit einem Zielkorridor von 6,52 kg CO₂/m²/a** – sehen lassen:

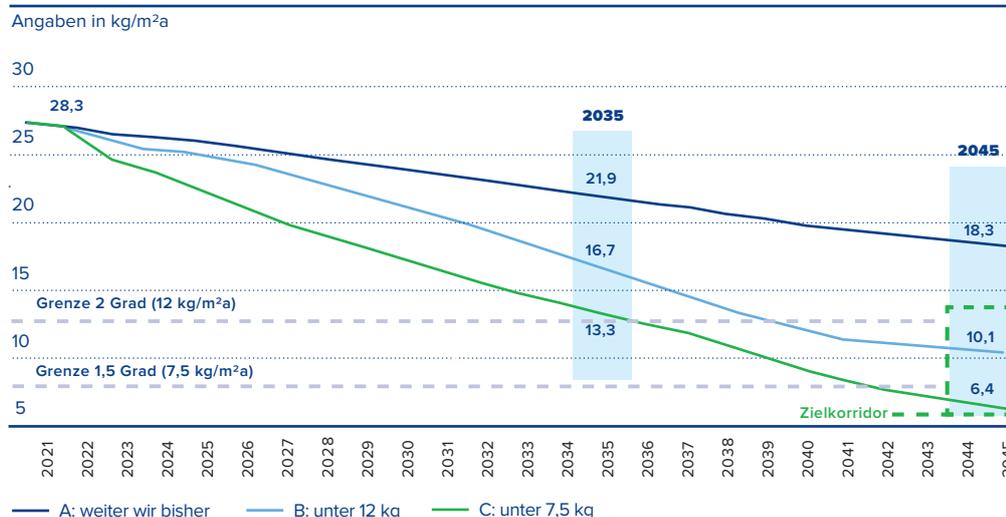


mit einem **Zielkorridor von 6,52 kg CO₂/m²/a**

Maßnahmen zur CO₂-Reduktion



Das klare Ergebnis: Der Pfad zur Klimaneutralität steht!



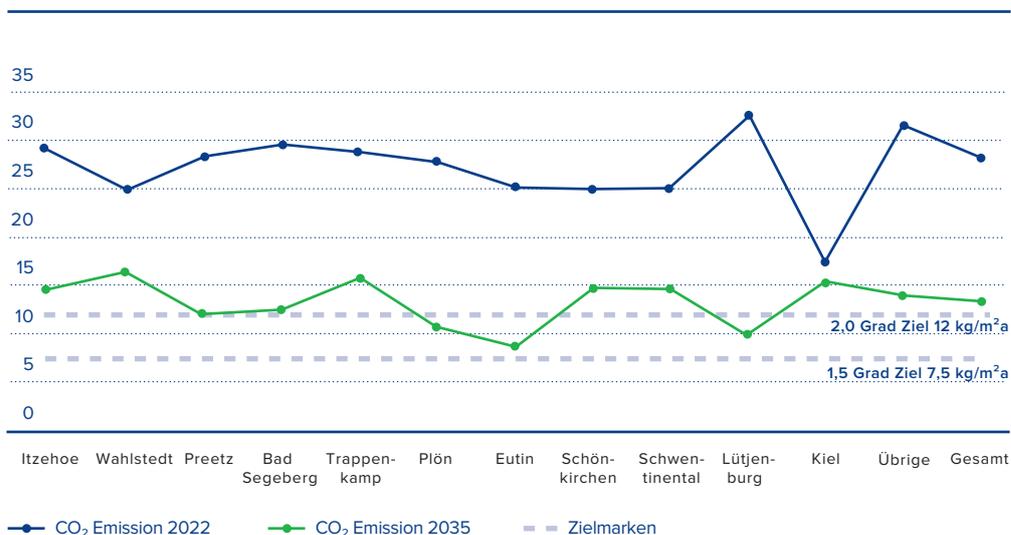
Anmerkung:
Zum Zeitpunkt der Erarbeitung lag das Zwischenziel des GdW sowie der IW.2050 bei 12 kg CO₂/m²/a

Über die Umsetzung des erarbeiteten Klimapfades sollen **bis zum Jahre 2035 über den Gesamtbestand ca. 15 kg CO₂/m²/a eingespart werden.**

Ein Szenario verdeutlicht die Ist-Werte wie auch die angestrebten zukünftigen Werte:

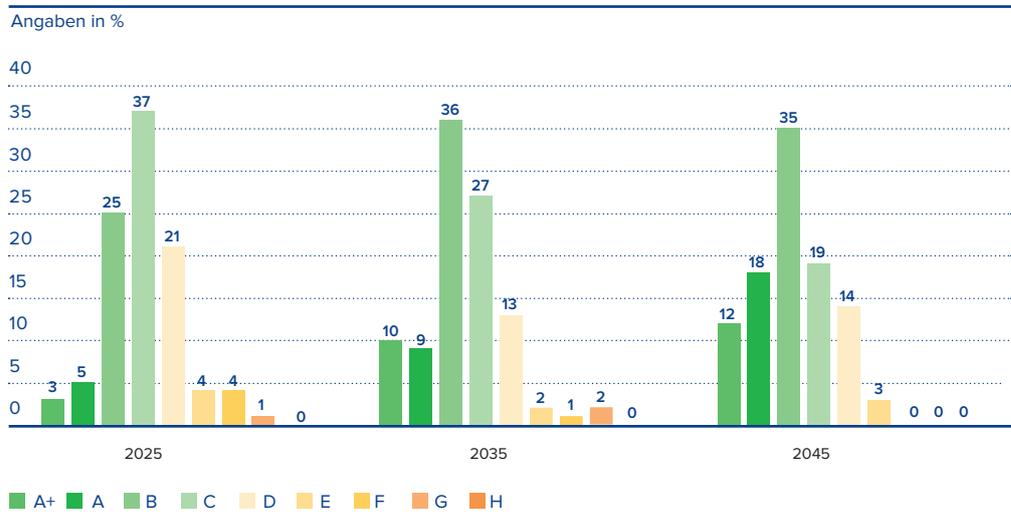
Entwicklung CO₂-Emission Kernstandorte bis 2035

Über die Umsetzung des erarbeiteten Klimapfades sollen bis zum Jahre 2035 über den Gesamtbestand ca. 15 kg CO₂/m² eingespart werden.



Parallel wurde auch das Szenario der sich verschiebenden Effizienzklassen bis zum Jahr 2045 erfasst:

Wankendorfer Wohnungen nach Energie-Effizienzklassen



STADTBAU ASCHAFFENBURG GMBH

Die Stadtbau Aschaffenburg, 1949 gegründet und somit 2024 stolze 75 Jahre alt, verfügt aktuell über 3.191 Wohnungen in 452 Häusern, 13 Gewerbeeinheiten, 734 Garagen und Stellplätze. All das addiert, ergibt rund 203.000 m² Wohn- und Nutzfläche. Jede(r) 10. Aschaffener(in) lebt in einer Wohnung der Stadtbau GmbH, jede 12. Wohnung in Aschaffenburg ist eine Stadtbau-Wohnung. Eine Mieterumfrage ergab eine hohe Mieterzufriedenheit (Note: 1,8). Die durchschnittliche Miete liegt 2024 bei 6,62 Euro/m². Die Bestände werden betreut und verwaltet von derzeit 104 Mitarbeitenden. Hierzu zählt, neben der klassischen Verwaltung, ein eigener Hausmeisterdienst, ein Regiebetrieb und ein weiterer Dienstleistungsbereich.

Zum Jahresende 2023 betrug die Bilanzsumme rund 232 Millionen Euro. Pro Jahr investiert das Unternehmen circa 20 bis 30 Millionen Euro in seine Bestände und in den Neubau.

Klimaschutz-Strategie im Immobilienmanagement

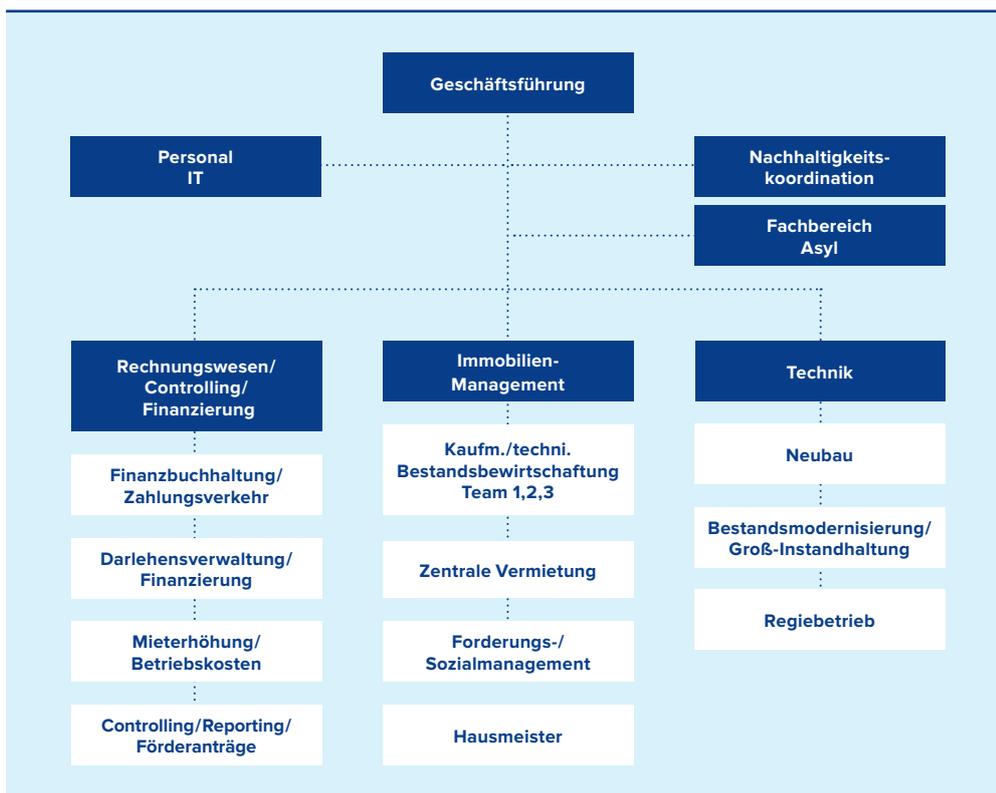
Im Sommer 2020 rückte Klimaneutralität zunehmend in den Vordergrund der öffentlichen Wahrnehmung. Auch die Stadtbau Aschaffenburg GmbH begann sich zu dieser Zeit die Frage zu stellen, wie sie sich in einem durchaus sehr komplexen Thema strategisch aufstellen sollte. Schnell wurde klar, dass das sehr wichtige strategische Ziel der Klimaneutralität nicht alleine und vor allem nicht isoliert betrachtet werden kann. **Im größeren Kontext war es erforderlich, diesen Aspekt unter der Überschrift „Nachhaltigkeit | ESG“ zu betrachten.**

Folgerichtig hat das Wohnungsunternehmen früh begonnen, sich des Themas Klimaneutralität anzunehmen. **Maßnahmen und Aktivitäten waren breit gestreut**, aber immer fokussiert:

- 2020: Eintritt in den Initiative Wohnen.2050 e. V.
- konstante Wissensvermittlung: Informationen an Mitarbeitende und Partner:innen
- Nutzung der Tools der IW.2050 und paralleler Austausch in IW.2050 Arbeitskreisen
- Erarbeitung einer CO₂-Bilanz mit dem VdW Bayern
- Ausbau der Gremien- und Stakeholder-Kommunikation
- 2021: Start der Klimastrategie in Zusammenarbeit mit dem IWB
- zeitgleich: Fokus auf alle Formen der Nachhaltigkeit

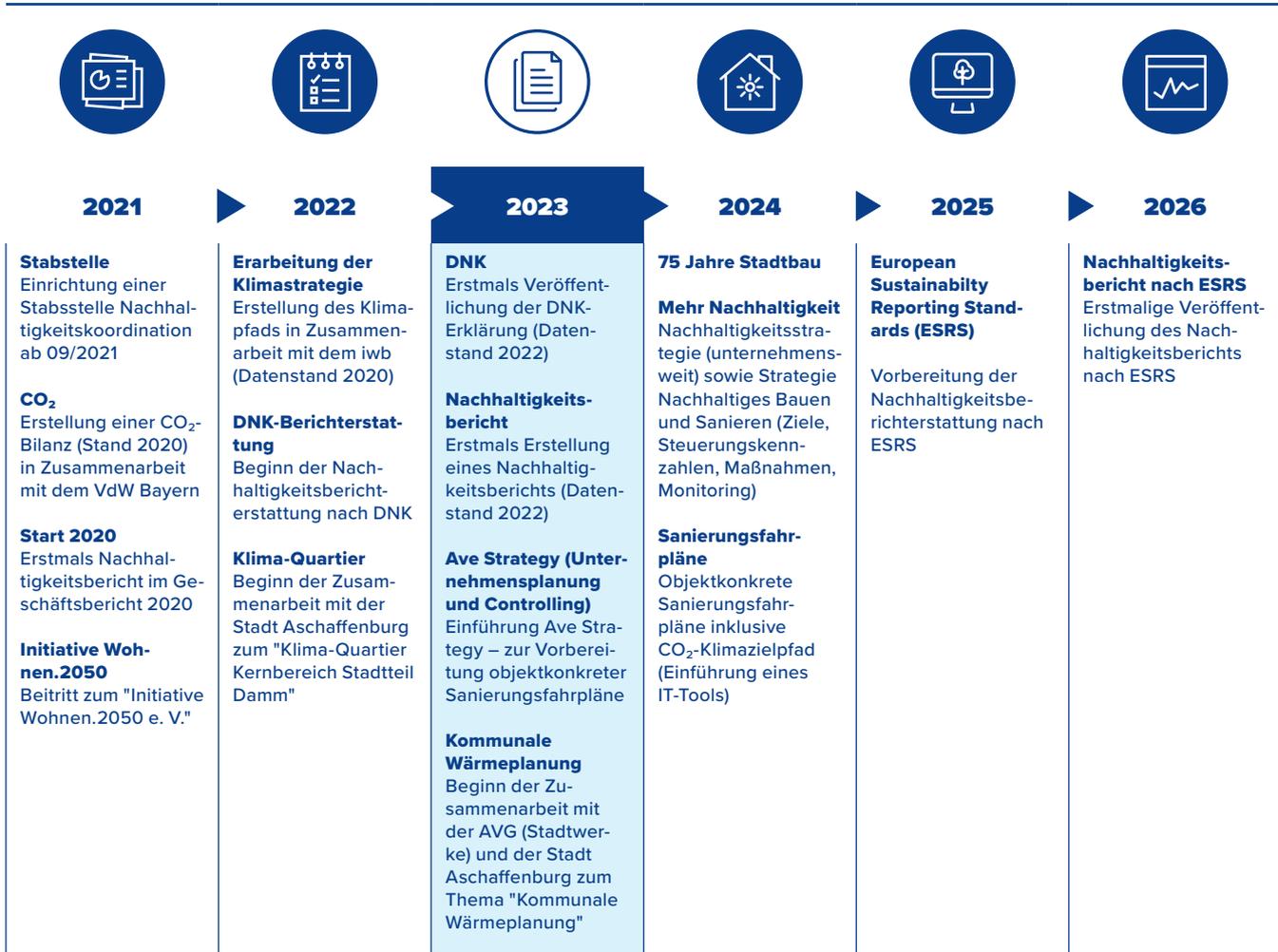
In logischer Konsequenz folgte 2021 der **Aufbau einer entsprechenden internen Organisation in Form einer Stabsstelle**, die diesen Bereich innovativ, unternehmensübergreifend, kontinuierlich und professionell vorantreiben sollte. Ihre Aufgaben: Die Bedeutung der Nachhaltigkeit hervorheben, Arbeitsschwerpunkte definieren, Entwicklungen und gewonnene Erkenntnisse in der Zeitenwende festhalten und vorantreiben.

Aufbau interner Organisation



Der nächste Schritt war eine **Nachhaltigkeits-Roadmap** der Stadtbau Aschaffenburg GmbH – gestartet 2021 und zunächst bis ins Jahr 2026 konzipiert:

Nachhaltigkeits-Roadmap



Auch ein erster vielbeachteter **Nachhaltigkeitsbericht im Jahr 2023** war ein wesentlicher **Bestandteil der Roadmap**.



Klimastrategie in der Zeitenwende ist auch eine Chance für die Unternehmensentwicklung – das war von Beginn an das Credo der Stadtbau.“

Stadtbau Aschaffenburg



Download des Nachhaltigkeitsbericht 2023 der Stadtbau Aschaffenburg GmbH unter: www.stadtbau-aschaffenburg.de



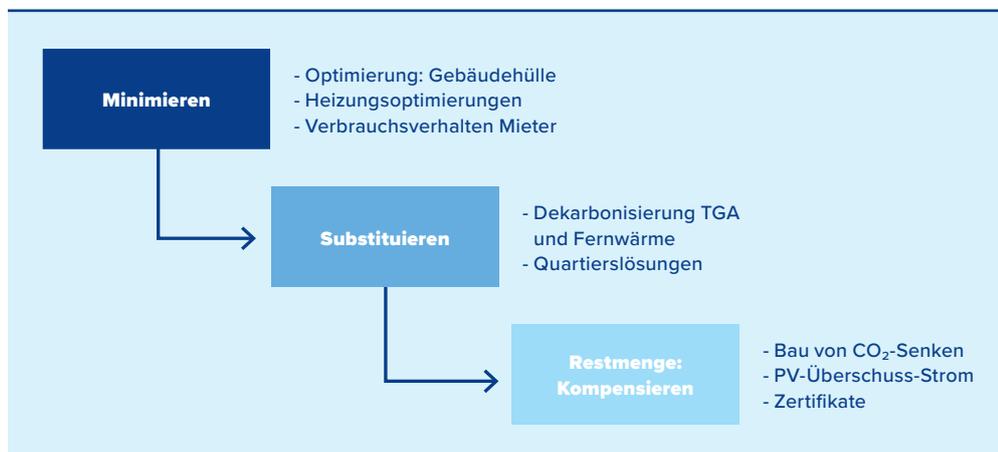
Das galt auch noch, als die **dynamische Gleichzeitigkeit** (Klima- und Energiekrise, Marktumfeld, Fachkräfte- und Baumaterial-Mangel, unvorteilhafte Zinssituationen usw.) selbst etablierte Organisationen vor Herausforderungen stellte. Als bald war eine Weiterentwicklung dringend notwendig. In Aschaffenburg formulieren Mitarbeitende diese notwendige Entwicklung in einer **Zukunftswerkstatt**. In diesem Rahmen wurde **Nachhaltigkeit als Chance für die Unternehmensentwicklung** erkannt und festgehalten.

KLIMASTRATEGIE UND KLIMAPFAD: WIE SIEHT DER WEG KONKRET AUS?

Für den Weg zur Klimaneutralität wurden drei Stufen festgelegt: **Minimieren** (primär durch Optimierung), **Substituieren** (vorrangig großflächig in Quartieren) und **Kompensieren** der Restmenge:

Klimaschutz(strategie) im Immobilienmanagement

Strategiestufen zur Klimaneutralität

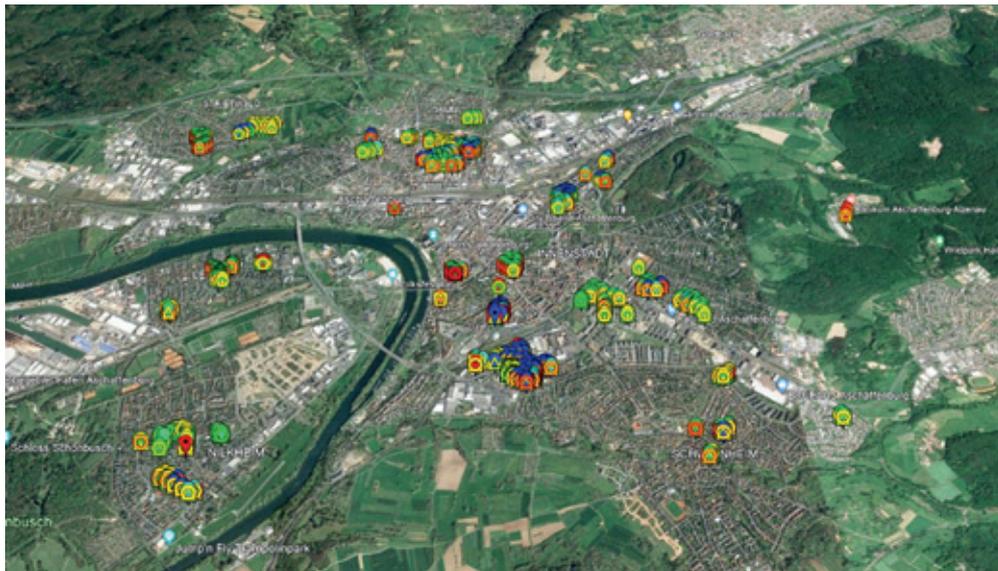


Projekt „Erstellung einer Klimastrategie“

Facettenreich waren die **Themenfelder**, die bei der Erstellung der Klimastrategie mit herangezogen werden mussten:

- Darstellung der bisher erzielten CO₂-Reduzierung
- energetische und technische Analyse des Gebäudebestandes
- Dämmung für Dach, Fassade und Keller
- Fenster und Türen
- Beheizung und Wasseraufbereitung
- Ermittlung des Referenzwertes zum CO₂-Flottenverbrauch von 1990 und dem Basisjahr
- Verfassen einer ganzheitlichen Investitionsstrategie
- Aufzeigen von strategischen Handlungsoptionen inklusive Abschätzung der erforderlichen energetischen Investitionen
- involvierte Organisation bedenken
- **wesentlich: Kommunale Wärmeplanung erfragen und mitdenken**

Fernwärme: An der kommunalen Wärmeplanung wird in Aschaffenburg gearbeitet. Die Stadtbau beteiligt sich intensiv hieran. Wie die Google-Karte zeigt, sind die Bestände gestreut über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Ein großer Vorteil ist, dass die Bestände sehr quartierlastig sind. **Begrenzte Kapazitäten der klimaneutralen Fernwärme könnten zeitliche Verzögerungen bei der CO₂-Reduzierung für das Wohnungsunternehmen bedingen:**

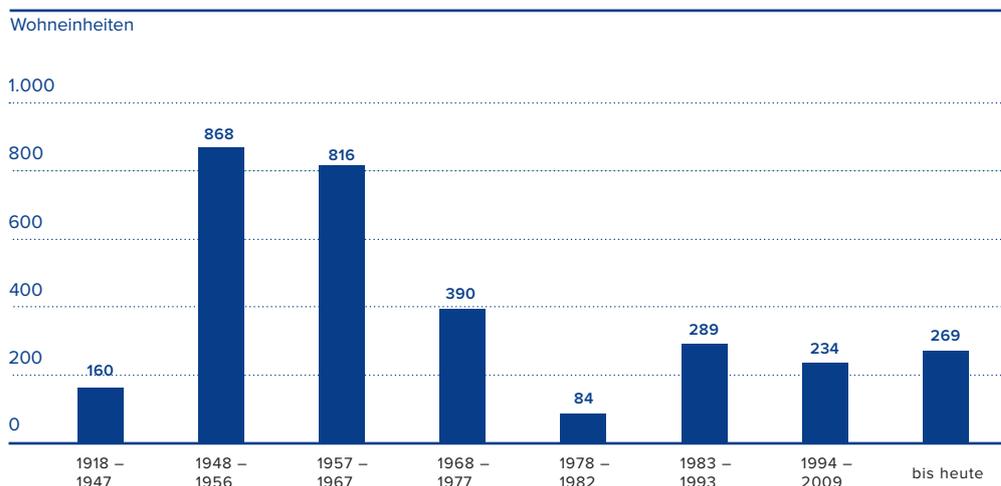


Die Darstellung der Klimastrategie in GIS Karten ist ein sehr transparentes Tool und hilft, das sehr vielschichtige Thema in händelbare Teilschritte zu zerlegen

A und O: Bestandsanalyse

Basis für alle Zukunftsszenarien und Planungen war jedoch die **Analyse des Bestands**. Bei der Stadtbau Aschaffenburg – wie bei vielen anderen Wohnungsunternehmen – stammen 54 Prozent der Wohneinheiten aus der Nachkriegszeit (1948 – 1968). Ergänzt wurde dieses Basisportfolio in den letzten Jahrzehnten jedoch konstant durch einen signifikanten Zuwachs an Neubauten. Mit Blick auf das Gesamtportfolio hatte dies nur positive Effekte.

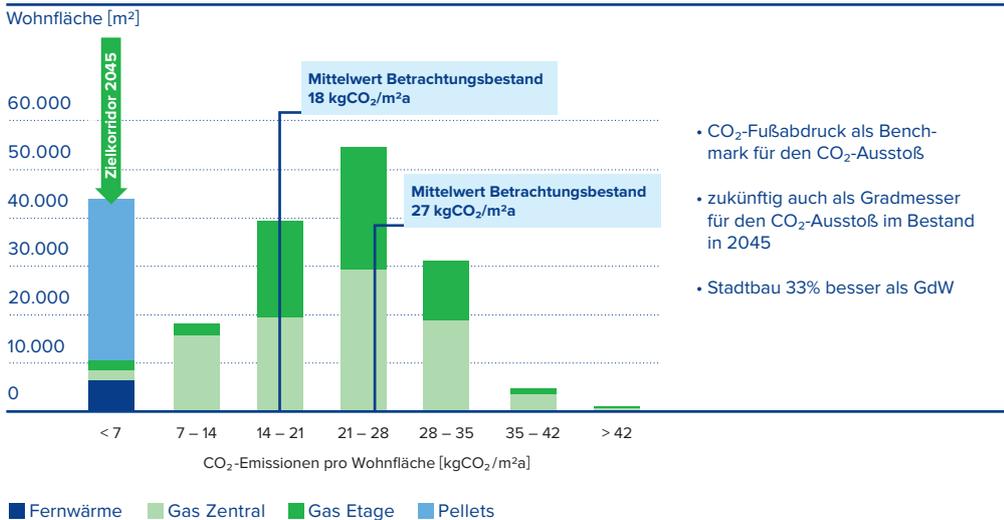
Baualtersklassen der Stadtbau Aschaffenburg



Reduktion der CO₂-Emissionen

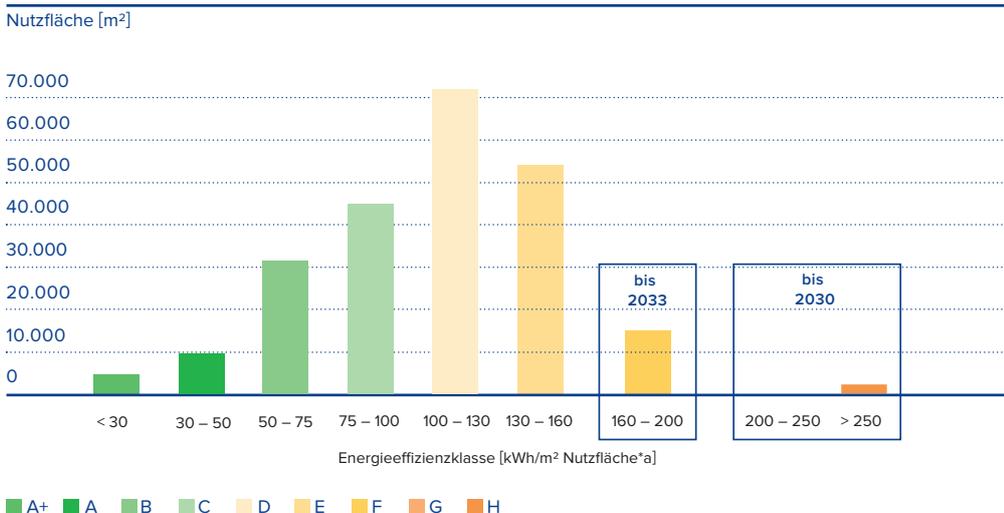
Unter 7 kg CO₂/m²/a – das ist der Zielkorridor der Stadtbau bis 2045. Diese Werte sind – durch Maßnahmen der Vergangenheit – vergleichsweise bereits gut: **Mit im Schnitt 18 kg CO₂/m²/a schneidet das nordbayerische Wohnungsunternehmen um rund 33 Prozent besser ab als die Mitgliedsunternehmen des GdW, die bundesweit im Durchschnitt bei 27 kg CO₂/m²/a liegen.**

Reduktion der CO₂-Emissionen



Um den Handlungsbedarf genauer abzuleiten, war zunächst eine **Clusterung** der Bestände nötig. Besonderes **Kriterium** hierbei war der **Verbrauch nach Effizienzklassen**:

Verbrauch nach Effizienzklassen



Die Klassen G und H sollen bis 2030 verschwinden, bis 2033 die Klasse F. Ohnehin sind diese Objekte bereits auf der Agenda des Unternehmens.

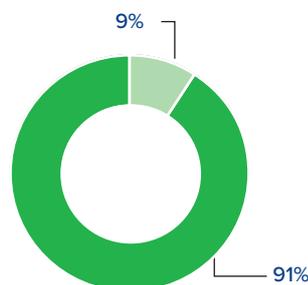
Dass das Thema Klimaschutz für die Stadtbau kein neues Themenfeld ist, belegt ein Blick in die Vergangenheit – mit einer Rückrechnung der eingesetzten Energieträger ins Jahr 1990 und einem Vergleich zu Ist-Werten des Jahres 2020:

Zu verdanken ist diese Verbesserung einer großflächigen Zentralisierung der dezentralen Gasheizung und einer sukzessiven Umstellung auf Pellets und Fernwärme. Erkennbar ist, dass Klimaschutz nicht neu ist – zeitgleich zeigt die Grafik aber auch, dass die Bemühungen erheblich gesteigert werden müssen.

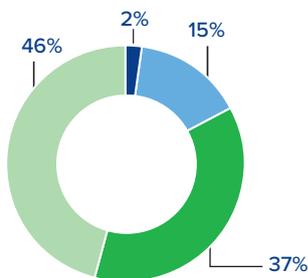
Im Jahr 2020 wurden für das Heizen der Bestände verwendet:

- Gas (202 g CO₂/kWh)
- Pellets (0 g CO₂/kWh)
- Fernwärme (9 g CO₂/kWh)

Energieträger 1990



Energieträger 2020



- Gas Etage ■ Fernwärme
- Gas Zentral ■ Pellets

Für die Fernwärme wird hauptsächlich Holz aus der Landschaftspflege verbrannt. Zusätzlich werden circa fünf Prozent Gas verwendet. Daraus ergibt sich die dargestellte **CO₂-Intensität von 9 g CO₂/kWh**. Ein Nachteil hierbei ist jedoch die derzeit geringe Verfügbarkeit.

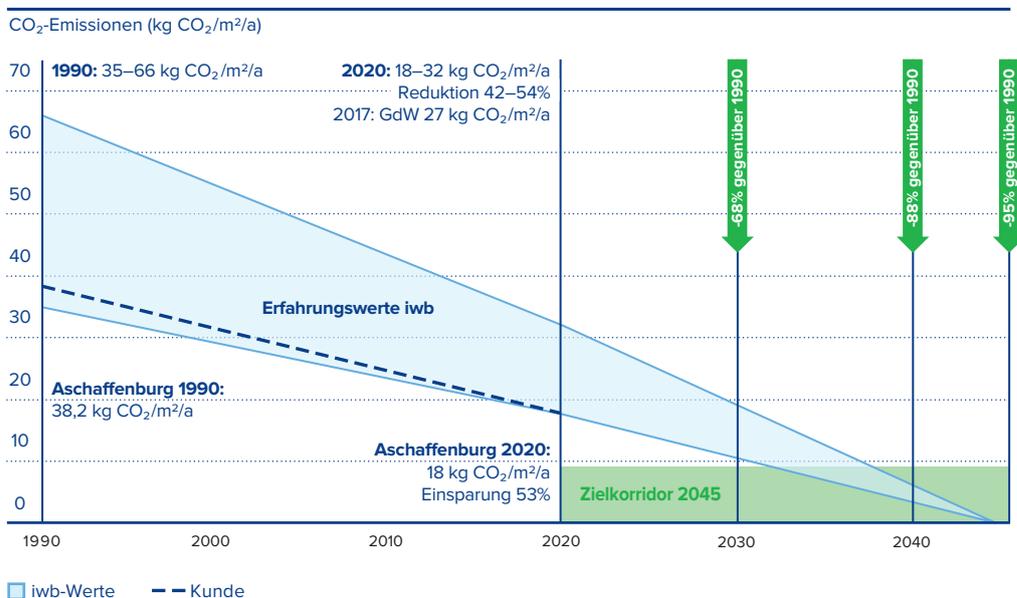
Zudem hat die Stadtbau mehrere **Pilotprojekte zur digitalen Heizungssteuerung** etabliert. Nach erfolgreicher Pilotierung soll die KI-gesteuerte Heizungssteuerung ausgebaut werden – mit dem Ziel der **Minimierung des Energieverbrauchs, der Beibehaltung des Komforts** und einer **CO₂-Reduzierung**.

Erste Projektergebnisse, ihre Interpretation und neue Ziele

Lagen die CO₂-Emissionen im Jahr 1990 in den Beständen noch bei 35 bis 66 kg CO₂/m²/a, waren sie im Jahr 2020 schon deutlich gesunken – auf Werte zwischen 18 und 32 kg CO₂/m²/a. In diesen Jahren hat bereits eine Einsparung von 53 Prozent stattgefunden. **Angestrebt für 2045 ist eine Reduktion von 95 Prozent** gegenüber den Mittelwerten des Jahres 1990:

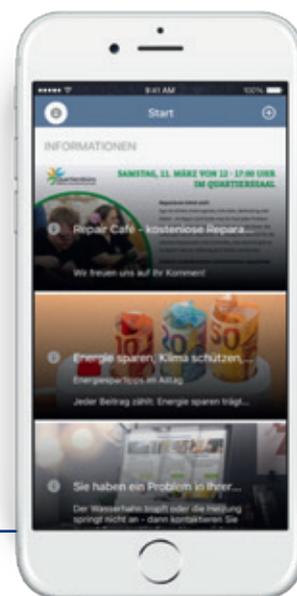
Klimaschutz(strategie) im Immobilienmanagement

CO₂-Emissionen 1990–2045, erste Projektergebnisse und Interpretation



Mieter-Kommunikation auf neuen Wegen

Bei allen technischen und baulichen Maßnahmen, ist die **stete Information der Mieterinnen und Mieter** eine unabdingbare Voraussetzung. Neben den klassischen in der Branche genutzten Instrumenten kamen bei der Stadtbau Tutorials hinzu, die das Thema Klimaschutz und Energiesparen den Bewohnerinnen und Bewohnern **auf vielgenutzten Kanälen in zeitgemäßer Art und Weise** näherbringen.



VONOVIA SE

Dem Immobilien- und Bausektor kommt eine entscheidende Rolle bei der Erreichung des 1,5-Grad-Ziels zu. Der Finanzmarkt fordert daher wirkungsvolle Strategien zum Erreichen der Klimaziele. Investoren achten immer stärker auf eine unabhängige Überprüfung des Klima-Engagements – auch auf internationaler Ebene. Ein Beispiel für Erfolge in diesem Sektor: die Vonovia SE.

SBTi bestätigt: Klimaziele im Einklang mit 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens

Die Klimaziele der Vonovia SE beruhen auf wissenschaftsbasierten Verfahren, der Klimapfad des Unternehmens steht im Einklang mit dem 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens. Zu diesem Ergebnis kam im April 2024 die Science Based Targets Initiative (SBTi*) nach einer umfangreichen Prüfung der near-term Klimaziele bis 2030. Vonovia ist somit eines von lediglich sechs Unternehmen im Immobiliensektor in Deutschland, denen wissenschaftsbasierte Klimaziele durch die SBTi bescheinigt werden. Ebenso wurde das Unternehmen von CDP** im Rahmen des Climate-Change-Ratings mit einem A-(Leadership) bewertet.

All dies bestätigt, dass die Klimastrategie des IW.2050-Partners Vonovia auch global als Best Practice gewertet wird.



DER VONOVIA-KLIMAPFAD

hat einen **nahezu treibhausgasneutralen Gebäudebestand** bis 2045 zum Ziel.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Wir freuen uns sehr über die Bestätigung unserer Klimaziele durch die SBTi und sehen sie als Bestätigung unserer intensiven Klimaschutzbemühungen. Die wissenschaftsbasierte Zielsetzung beim Klimaschutz ist auf dem Finanzmarkt von großer Bedeutung. Sie ist zuverlässig, senkt Finanzierungskosten und fördert sinnvolle Innovationen.“

Philip Grosse, CFO Vonovia SE

Konkret verpflichtet sich Vonovia in seiner Klimastrategie, seine absoluten **Scope 1 und 2 Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 42 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2021 zu reduzieren**. Darüber hinaus besteht die Verpflichtung, auch die absoluten Scope 3-CO₂-Emissionen aus den Kategorien:

- Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten
 - Nutzung verkaufter Produkte und
 - nachgelagerte vermietete Vermögensgegenstände
- bis 2030 um 25 Prozent gegenüber 2021 zu reduzieren.**

Die Bestätigungen durch SBTi und CDP belegen, dass Vonovia mit ihrer Nachhaltigkeitsstrategie seit nunmehr **mehreren Jahren Standards im Immobiliensektor** setzt. **Der ausgearbeitete Klimapfad hat einen nahezu treibhausgasneutralen Gebäudebestand bis 2045 zum Ziel.** Die drei wesentlichen Hebel dafür sind:

- die Effizienzsteigerung durch energetische Modernisierung der Gebäudehülle
- die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Quartier sowie
- die tiefgreifende Transformation des Energiesektors

Darüber hinaus ist Nachhaltigkeit über den Nachhaltigkeits-Performance-Index elementarer Bestandteil der Unternehmenssteuerung und der Vorstandsvergütung.

* **SBTi** ist eine Non-Profit-Organisation und wird gebildet durch den United Nations Global Compact, die We Mean Business Coalition, das World Resources Institute, den World Wide Fund for Nature sowie dem Carbon Disclosure Project (CDP). Sie ermittelt Standards und Benchmarks zur Bewertung von Treibhausgasminderungszielen (THG-Zielen).

** **CDP** ist eine globale Non-Profit-Organisation, die ein weltweites Berichts- und Bewertungssystem für Klima- und Umweltdaten von Unternehmen, Städten und Staaten etabliert hat. Es wurde im Jahr 2000 gegründet und kooperiert mit über 740 Finanzinstituten, die zusammen über mehr als 136 Billionen Dollar Assets verfügen. Am Rating CDP Climate Change nahmen 2023 weltweit mehr als 23.000 Unternehmen teil. Die Bewertungen erfolgen in den vier Kategorien A (Leadership), B (Management), C (Awareness) und D (Disclosure).

„Klimaschutz ist eine kollektive, gemeinsame Aufgabe. Wir sind gefordert, Emissionen schnell zu reduzieren – und das in großem Stil.“

Wohn- und Stadtbau –
Wohnungsunternehmen
der Stadt Münster

IW.2050 PARTNER-STIMMEN

„Klimaschutz ist eine kollektive, gemeinsame Aufgabe. Wir sind gefordert, Emissionen schnell zu reduzieren – und das in großem Stil. Das schafft niemand allein. Zusammenarbeit ist gefragt. Wenn es die Energiewirtschaft nicht schafft, die Stromversorgung nachhaltig und belastbar auf Ökostrom umzustellen und klimaneutrale Fernwärme bereitzustellen, wird es der Gebäudesektor nicht schaffen, klimaneutral zu werden. Wir verfolgen in Bezug auf 2045 aktuell viele der technologischen Entwicklungen und Innovationen. Diese werden wichtig sein und ebenso wirkungsvolle Formen der operativen Umsetzung: Modularisierung – Digitalisierung – Kollaboration.“

Wohn- und Stadtbau – Wohnungsunternehmen der Stadt Münster

„Unsere Klimastrategie beinhaltet zunächst einen Maßnahmen-Mix: Dämmung der Gebäudehülle, Umrüstung auf regenerative Energien, geringinvestive Maßnahmen, Verbrauchsreduktion durch Mieter mithilfe individueller Hilfestellungen und Informationsvermittlung. In Schritt 2 werden schlechte Gebäude fokussiert, dabei aber Gebäude im baulichen Verbund betrachtet sowie Stadtplanungen/-entwicklungen berücksichtigt.“

Bauverein Wesel

„Das Fundament unserer Klimaschutzstrategie ist die Transformation unserer Wärmeversorgungsanlagen. Wir hatten bereits in 2021 erste Gespräche mit Fernwärmebetreibern über mögliche potentielle Fernwärmeanschlüsse und dafür benötigte Ausbauten der Netze aufgenommen. Somit vor der im Zuge der Gaskrise begonnenen öffentlichen Diskussion. Darüber hinaus besitzen wir schon heute einen hohen Anteil an mit Fernwärme versorgten Gebäuden. Die weiteren geplanten Fernwärmeanschlüsse werden ausschließlich an Netze von Versorgern erfolgen, die in ihrer Gesellschafterstruktur mindestens eine kommunale Beteiligung besitzen. Vorzugsweise erfolgt der Anschluss jedoch an das städtische Netz der Hamburger Energiewerke.“

Die restlichen Liegenschaften haben wir vor, möglichst mittels monovalenter Wärmepumpen zu versorgen. Unser Ziel ist es auf Hybride Anlagen vollständig zu verzichten. Dort wo es notwendig ist, werden wir die Heizflächen so vergrößern, dass eine wirtschaftliche Betriebsweise mittels einer maximalen Vorlauftemperatur von 55°C möglich ist.

Wir gehen davon aus, dass wir dadurch generell den Zielwert ohne weitere Sanierung der Gebäudehüllen schaffen würden. Der Sanierungsfahrplan der Gebäude erfolgt im strategischen Portfoliomanagement anhand der Aspekte:

- Instandhaltungszwänge
- Höchstverbraucher
- Vermietungsaspekte
- Wirtschaftlichkeit

Es ist vorgesehen eher Einzelmaßnahmen wie Fenster- und Dachsanierungen großflächig durchzuführen. Daher sollen Vollmodernisierungen der Gebäudehülle nur erfolgen, wenn baulich oder aufgrund der Verbräuche zwingend notwendig. Unser Gebäudebestand besteht jedoch fast ausschließlich aus Mehrfamilienhäusern mit einer günstigen Kubatur. In Verbindung mit einer effizienten Wärmeversorgung und der Vermeidung von Wärmenetzen gehen wir nicht davon aus, dass wir Gebäude in einer nennenswerten Anzahl besitzen, die im Zuge der Umsetzung der EPBD-Richtlinie in nationales Recht zwingend vollständig saniert werden müssen.

Zukünftig wird die Warmwasserversorgung vorzugsweise mittels elektrischer Durchlauferhitzer realisiert, da insbesondere:

- Auswertungen gezeigt haben, dass die Anlagenaufwandszahl für die zentrale Warmwasserversorgungen in MFH bei 2,5–5 liegen

- eine einfachere und effizientere Betriebsweise von Wärmepumpenanlagen möglich ist
- das Nutzerverhalten besser sensibilisiert wird
- keine Betreiberpflichten rund um das Thema Legionellen für WW bestehen

Seit 2023 realisieren wir bei unseren Neubau- und Sanierungsmaßnahmen PV-Mieterstromprojekte. Ebenfalls beginnen wir in diesem Jahr auch nach und nach in unseren Bestandsanlagen. Wir erhoffen uns nach 3 bis 4 Jahren möglichst 10 Prozent unseres Bestandes bereits mit PV-Mieterstrom ausgestattet zu haben.“

Hansa Baugenossenschaft eG

” Wir erhoffen uns nach 3 bis 4 Jahren möglichst 10 Prozent unseres Bestandes bereits mit PV-Mieterstrom ausgestattet zu haben.“

Hansa Baugenossenschaft eG

4.4. PROJEKTE AUS DER PRAXIS

Auch in Anbetracht neuer gesetzlicher Regelungen und verschärfter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen ist die Wohnungswirtschaft seit Jahren intensiv damit beschäftigt, **Projekte zu initiieren** und durchzuführen, die machbare **Lösungen in Richtung Klimaneutralität** darstellen. Darunter finden sich immer wieder **Pilotprojekte mit wegweisendem Charakter für die ganze Branche**. Einige stellen wir in diesem Kapitel vor. Der Fokus liegt dabei auf:

- Heizen von Objekten und Quartieren mit Abwärme
- Kommunale Wärmeplanung mit allen Akteuren angehen
- Urban Mining und Circular Economy (Kreislaufwirtschaft)
- Klimaneutrale smarte Quartiere schaffen – auch seriell-modular
- Bauen und Sanieren in Holz-Hybrid-Bauweise
- Wärmepumpen im Mehrfamilienhaus-Bestand

4.4.1. Heizen von Objekten und Quartieren mit Abwärme

GEWOBAG Wohnungsbau-Aktiengesellschaft Berlin: „Pallasseum“: Heizen dank Netzknoten

Es ist einer der größten Wohnkomplexe der Stadt: das „Pallasseum“ in Berlin-Schöneberg. Seit 2018 hat die Gewobag den denkmalgeschützten Bau mit 500 Wohneinheiten für 2.500 Bewohner im Bestand. **In einem Pilotprojekt, das in Art und Weise für Berlin bisher einmalig ist, wird die energieeffiziente Wärmeversorgung der Immobilie über ein benachbartes Rechenzentrum realisiert.** Bereits ab Herbst 2025 sollen dann bis zu 65 Prozent der Energie für alle Heizungen aus der Abwärme des ITK-Netzknotens der PASM Power and Air Condition Solution Management GmbH, einem Tochterunternehmen der Deutschen Telekom, versorgt werden. Ermöglicht wird diese GEG-konforme und innovative Wärmekonzeption durch eine Kooperation von Gewobag, Deutscher Telekom und GASAG Solution Plus. Letztere übernimmt auch den überwiegenden Teil der Investitionen in Höhe von rund fünf Millionen Euro.

Permanent verfügbare Wärmequelle

Bis zum Projektstart Ende 2025 werden auf dem Dach des benachbarten Telekom-Gebäudes zwei Wärmepumpen installiert sowie alle erforderlichen Anschlüsse und Maßnahmen realisiert: Mit Hilfe von grünem Strom wird die Temperatur auf das für die Wärmeversorgung benötigte Niveau von circa 75°C angehoben und über eine 140 Meter lange Wärmetrasse in die Energiezentrale des „Pallasseums“ geleitet. **Die permanent verfügbare Abwärme der Kommunikations- und Informationstechnik im IT-Zentrum kann so rund um die Uhr als Wärmequelle genutzt werden.** Spitzenzeiten im rund 36.000 Quadratmeter großen Wohnkomplex werden über effiziente Gaskessel abgedeckt.



Wohnkomplex "Pallasseum" in Berlin-Schöneberg

Jährliche Einsparung von 800 Tonnen CO₂

Durch den Betrieb der Wärmepumpen mit grünem Strom können jährlich außerdem über 800 Tonnen CO₂ eingespart werden. Zudem sind alle Partner besonders bemüht, das Heizen für die Mieter günstiger zu machen.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



"Wir müssen aber natürlich auch sehen: neue Technologien, auch Wärmepumpen, haben ihre Investitionen. Es ist dennoch ein Bestreben aller drei Partner, den Wärmepreis nicht teurer werden zu lassen. ... Mit diesem visionären Pilotprojekt produzieren wir aus bisher ungenutzter Abwärme klimafreundliche Wärme für mehr als 500 Wohnungen im ‚Pallasseum‘. Unsere Mieter:innen profitieren zukünftig von preisstabiler, grüner Energie und Berlin kommt ein Stück voran auf dem Weg zur Klimaneutralität.“

Karsten Mitzinger, Geschäftsführer, Gewobag ED Energie- und Dienstleistungsgesellschaft mbH

Das auf den Wohnkomplex zugeschnittene Energiekonzept ist **besonders CO₂-sparend** und auch – im Vergleich zur konventionellen Energieversorgung – **kostenneutral**.

4.4.2. Kommunale Wärmeplanung

VdW Rheinland-Westfalen und EVL Leverkusen: Kommunale Wärmeplanung In Leverkusen

Am 1. Januar 2024 trat das Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (WPG) in Kraft. Damit ist erstmals eine bundesweite Pflicht zur Erstellung von Wärmeplänen geschaffen worden: Spätestens Mitte 2028 müssen rund 11.000 Kommunen in Deutschland über die entsprechenden Pläne verfügen.

Die Kommunale Wärmeplanung soll als strategisches Instrument auf Grundlage der lokalen Gegebenheiten Wege aufzeigen, wie zukünftig eine Wärmeversorgung unter Nutzung von Erneuerbaren Energien oder Abwärme geschaffen werden kann. Die Bundesregierung hat eigens zu diesem Zweck Ende April 2024 eine Finanzierung beschlossen. Zeitlich befristet von 2024 bis 2028 erhalten die Länder vom Bund Umsatzsteueranteile in Höhe von insgesamt 500 Millionen Euro.

„Die Wärmeplanung ist wichtig für eine klimaneutrale Wärmeversorgung, die bezahlbar ist. Die erstmalige Erstellung von Wärmeplänen wird vom Bund unterstützt. Mir ist wichtig zu betonen, dass keine Kommune Angst davor haben muss, sich damit zu überheben.“

Bundesbauministerin Klara Geywitz



Bundesbauministerin
Klara Geywitz

Gemeinsam für eine zukunftsfähige Wärmeversorgung

Eine effektive Wärmeplanung erfordert die intensive Zusammenarbeit diverser Akteure: kommunale Energieversorger, Industrie, Gewerbe, Wohnungswirtschaft und externe Berater:innen. Das hat neben der Stadt Bochum, über deren Wärmegipfel wir bereits im letzten Praxisbericht 2023 informierten, auch die Stadt Leverkusen erkannt. Gemeinsam mit dem VdW – Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen lud sie im April 2024 ein zu einem ersten Workshop zu diesem Thema. Die Zeit ist knapp: Städte mit über 100.000 Einwohner:innen wie Leverkusen müssen bereits bis Ende 2026 einen Wärmeplan vorweisen können.

Die Ziele der Auftaktveranstaltung:

- die örtlichen Wohnungsunternehmen – darunter die WGL Wohnungsgesellschaft Leverkusen GmbH, der Gemeinnützige Bauverein Opladen eG und Vonovia SE – mit der Kommune vernetzen
- den IST-Zustand aufzeigen
- die jeweiligen Erwartungshaltungen in Erfahrung bringen und abgleichen

Die teilnehmenden Vertreter:innen der Wohnungswirtschaft, der Energieversorgung Leverkusen (EVL) und der Stadt Leverkusen diskutierten intensiv über die Herausforderungen der angestrebten Treibhausgas-Neutralität der Wärmeversorgung. Bei der Zielrichtung herrschte große Einigkeit: **Neben einer engen Zusammenarbeit ist ein stetiger und reger Informationsaustausch von zentraler Bedeutung.**



Alexander Rychter,
Verbandsdirektor des
VdW Rheinland Westfalen

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„In Leverkusen hat sich bestätigt, was schon in Bochum Erfolg versprach. Die zukunftsfähige Wärmeversorgung von Wohn- und Stadtquartieren gelingt am besten, wenn sie von Kommunen, Energieversorgern und Wohnungswirtschaft gemeinsam auf den Weg gebracht wird.“

Alexander Rychter, Verbandsdirektor des VdW Rheinland Westfalen

Angestrebt: Leitfaden für alle Kommunen

Der Workshop war ein erster Auftakt, um die Wärmeplanung in Leverkusen vorzubereiten und anzugehen. Die Planerstellung soll im nächsten Schritt an einen externen Dienstleister vergeben werden. Eine entsprechende Ausschreibung wird vorbereitet.

Im anschließenden Erstellungsprozess werden weitere Akteure wie Industrie, Gewerbe und Handwerk eingebunden und die Bürger:innen fortlaufend informiert. Außerdem angedacht: **ein Leitfaden, mit dem Wohnungsunternehmen und -genossenschaften gemeinsam mit ihren Kommunen einen ähnlichen Workshop planen können.**

4.4.3. Urban Mining und Circular Economy (Kreislaufwirtschaft)

Münchner Wohnen GmbH:

Konzept für Urban Mining und Circular Economy (Kreislaufwirtschaft)

In der Bau- und Immobilienwirtschaft werden rund 50 Prozent aller Rohstoffe eingesetzt und gleichzeitig 60 Prozent der bundesweiten Abfälle produziert. Dem wirkt das Konzept der Kreislaufwirtschaft entgegen – zirkulär statt linear lautet die Devise. **Um Ressourcen und CO₂ einzusparen sowie die Wertschöpfung zu erhöhen, ist das Wiederverwenden von Baustoffen, auch Urban Mining – der „Rohstoffabbau in der Stadt“ genannt, von zentraler Bedeutung.** Auch die Münchner Wohnen GmbH hat es sich zum Ziel gesetzt, klimaschonend zu wirtschaften. Die Wohnungsbaugesellschaft der Landeshauptstadt – eine der größten kommunalen Wohnungsunternehmen Deutschlands – hat daher ein **Kreislaufwirtschaftskonzept mit Handlungsfeldern** erstellt. Dieses beinhaltet:

- **kreislaufgerechtes Planen und Bauen nach dem C2C-Prinzip (Cradle-to-Cradle)**
- **einfaches Planen und Bauen in der Konstruktion sowie in der Gebäudetechnik (Lowtech)**
- **Suffizienz-Ansätze in der Planung mit der Minimierung der Wohnfläche pro Kopf sowie Modernisierung mit Nachverdichtung, Umbaukultur, Zwischennutzung und Leerstandsmanagement**
- **Beteiligung der Mieter:innen während der Nutzung (z. B. Sharing Economy und lokale Wertstoffkreisläufe)**
- **alternative Geschäftsmodelle (z. B. Produkt als Dienstleistung, Rücknahme-Systeme und Contracting-Modelle)**
- **Urban Mining und Recycling**

Pilotprojekt in Ramersdorf

Um das Thema Urban Mining voranzutreiben, startete die Münchner Wohnen ein **Pilotprojekt in Ramersdorf**. Im ersten Schritt wurde in Zusammenarbeit mit einem Beratungsbüro eine **Inventarliste** erstellt. Diese enthält alle Bauteile, die sich wiederverwenden lassen. Anschließend erfolgte eine **Stoffstrom-Analyse**; durch die **umgestaltete Entsorgungspraxis** nach dem Abbruch ändert sich der Stoffstrom der Bauteile. Eine Herausforderung hierbei sind mögliche Belastungen, wie beispielsweise die Lackierung des Holzes im Dachstuhl.

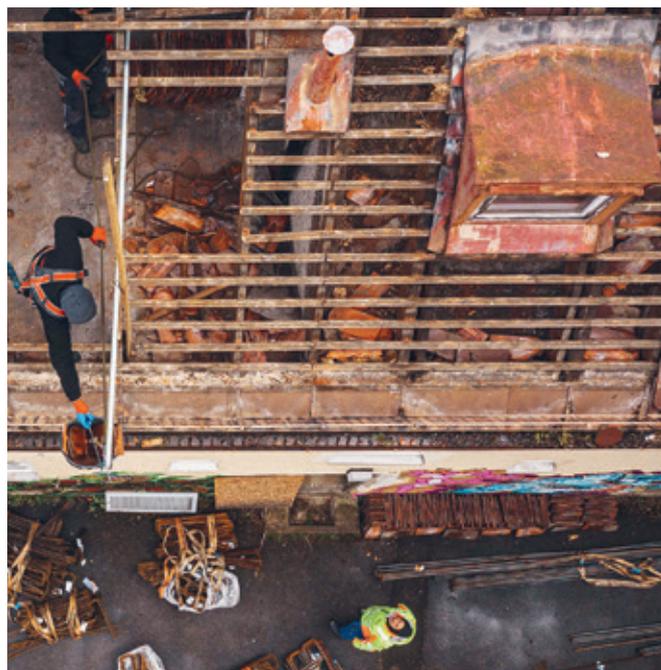


Ramersdorf, Darstellung der wiederverwendbaren Fenster

Die aufbereiteten Baumaterialien vermittelten die Projektleiter:innen schließlich an Interessent:innen darunter Mitarbeitende der Münchner Wohnen, Privatpersonen, aber auch Bürgerinitiativen, Architekturbüros und Hersteller:innen. Etwa holte ein Unternehmen Kunststofffenster direkt auf der Baustelle ab, um sie als Rohstoff für die Produktion von Rahmen für neue Fenster zu verwenden. Die Dachziegel werden für den Bau eines Kindergartens genutzt.

Die Wiederverwendung spart erheblich CO₂-Emissionen ein: Würden alle Dachziegel des Projekts erneut genutzt, könnten Emissionen in Höhe von circa 76 Tonnen CO₂-Äquivalenten eingespart werden. **Das entspricht in etwa der Menge, die bei einer neunfachen Weltumrundung mit dem Auto entstehen würde oder von circa sieben Hektar Wald gebunden wird** (Quelle: EPEA Part of Drees & Sommer, Bauteilkatalog für das Abbruchprojekt Ramersdorf). Auch kleine Bauteile wie Türen, Handläufe und Teile der Fußbodenkonstruktion werden dem Kreislauf wieder zugeführt.

Darüber hinaus prüft die Münchner Wohnen derzeit die **Umnutzung alter Mülleinhausungen aus Stahlbeton**. Im Zuge eines partizipativen Bauprojektes gemeinsam mit den Bewohner:innen sollen sie aufgewertet und in einem Bestandsquartier aufgestellt werden. Als mögliche **Nutzungs-ideen** stehen ein Treffpunkt, eine **Fahrradwerkstatt** oder eine **Fahrrad-Überdachung** zur Diskussion.



Dachziegelabnahme in Ramersdorf

Pläne für die Zukunft

Aktuell sind die Abnehmer:innen nach Rücksprache mit dem Abbruchunternehmen und nach Unterzeichnung einer Haftungsfreistellungserklärung selbst für den Rückbau der Bauteile verantwortlich. Für weitere Projekte ist geplant, dass die Abbruchfirma die Demontage übernimmt und die Bauteile auf dem Grundstück bis zur Abholung für einen begrenzten Zeitraum lagert. Das erleichtert die Organisation des Rückbaus der wiederzuverwendenden Bauteile und die **Haftungsrisiken werden reduziert**.

Die Erkenntnisse aus diesem ersten Pilotprojekt tragen dazu bei, Planungs- und Bauprozesse anzupassen. Die Münchner Wohnen wird sich auch zukünftig verstärkt dem Thema Urban Mining widmen und den Prinzipien des zirkulären Bauens mehr Gewicht verleihen.



Margit Sichrovsky,
Partnerin LXS ARCHITEKTEN,
Mitglied in der IW.2050-Pionier-
gruppe Kreislaufwirtschaft



„Wohnungsunternehmen sollten im Sinne der Kreislaufwirtschaft zunächst die eigenen Bestände aufnehmen, diese Ressourcen wertschätzen und möglichst erhalten, um sie in die Zukunft zu bringen. Des Weiteren gilt es, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass zirkuläres Bauen, also das Bauen mit wiederverwendeten Bauteilen oder Materialien, nicht viel mit den traditionellen, sehr linear angeordneten Planungs- und Bauprozessen zu tun hat. Man sollte offen sein für Planungsabläufe, die vielmehr einem iterativen Prozess gleichen als einer linearen Abfolge von einzelnen Leistungsphasen. Das beeinflusst Aspekte wie Vertragsgestaltung mit planenden Büros und ausführenden Firmen, aber auch Versicherungs- und Finanzierungsfragen sind neu zu klären – es steht eine große Transformation bevor.“

Margit Sichrovsky, Partnerin LXS ARCHITEKTEN, Mitglied in der IW.2050-Pioniergruppe Kreislaufwirtschaft

4.4.4. Klimaneutrale smarte Quartiere schaffen – auch seriell-modular

Mit einem Pilot- und einem Forschungsprojekt untermauern die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW) und die Volkswohnung ihre Vorreiterrollen in der Wohnungswirtschaft. Dabei verfolgen beide dasselbe Ziel: CO₂-Emissionen in ihren Beständen reduzieren.

Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt (NHW): Module mit Mehrwert

Gemäß ihrer Klimastrategie setzt die Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt bei der energetischen Modernisierung ihrer Bestände auf dekarbonisierte Wärmeversorgung. Schließlich liegt hier – neben der energetischen Modernisierung der Gebäudehülle – der größtmögliche Hebel zur Reduktion der CO₂-Emissionen. Auf dem Weg hin zum klimaangepassten Gebäudebestand stellt das landeseigene Unternehmen dabei auch alte Vorgehensweisen infrage und scheut sich nicht, immer wieder neue Lösungsansätze zu verfolgen – so auch im osthessischen Maintal-Bischofsheim.

Dort installierte Hessens größtes Wohnungsunternehmen in Zusammenarbeit mit einem renommierten Hersteller in einem **Pilotprojekt neun Energiemodule**. Sie haben als Vorboten der 2025 anstehenden Modernisierung zu Jahresbeginn ihren Betrieb aufgenommen. **Die mit bewährter und effizienter Wärmepumpen-Technik in Kaskadenschaltung und mit effektiver Speicher-Technologie ausgestatteten Module sind bereits nach kurzer Zeit einsatzfertig.**

Denn: Die vorgefertigten Container sind schnell und ohne große Bauarbeiten montiert und installiert. Dank einer innovativen **Plug&Play-Lösung** sorgen sie rasch für klimafreundliche Wärme – sowohl fürs Heizen als auch die Warmwasserbereitung. Durch die modulare Vorfertigung in der Fabrik aus einer Hand durch den Hersteller wird zudem die Gefahr von Einbaufehlern durch verschiedenste Gewerke vor Ort eliminiert. **Kurze Einbauzeiten, hohe Versorgungssicherheit, Defossilisierung und damit auch eine Verringerung des CO₂-Ausstoßes gehen hier Hand in Hand.**



Eines der neun Energie-Module der NHW in Maintal.

Effizient und klimafreundlich

Der Innenraum des Moduls ist unterteilt in einen vor Vandalismus geschützten Kalt- sowie einen Warmbereich. Er beherbergt die **komplett vorinstallierte, modulare Wärmepumpen-Anlagentechnik**. Über eine Anbindung ans Internet erfolgen die Fernwartung und das Monitoring der Anlage, bei dem Verbrauchs- und Leistungsparameter fortlaufend überwacht werden. Ein weiterer Vorteil: Das Aufstellen der auch optisch ansprechenden Energiemodule mit Holzlamellen-Fassade und begrünten Dächern auf den Freiflächen ist gemäß Hessischer Bauordnung **ohne Baugenehmigung** möglich.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Die Energiecontainer sind der erste Schritt der für das Jahr 2025 im Quartier Maintal-Bischofsheim vorgesehenen energetischen Modernisierung von vier Gebäudezeilen mit insgesamt 216 Wohnungen. Dabei werden unter anderem die Gebäudehülle samt Fenster ertüchtigt und komplettieren mit den bereits installierten Energiecontainern das Paket.“

Reza Tehrani, Leiter des Fachbereichs Projektabwicklung | Projektsteuerung,
NHW-Unternehmensbereich Modernisierung & Großinstandhaltung

Über das zu Projektbeginn für das Quartier erstellte Energiekonzept wurde die Wärmepumpe als die effizienteste Technik ermittelt. Durch den bereits geplanten und noch erfolgenden Einbau einer Photovoltaik-Anlage und den begleitenden Abschluss eines Ökostrom-Vertrags für den ergänzenden Netzstrom stellt die NHW die **Wärmeversorgung in diesem Bestand langfristig zu 100 Prozent auf erneuerbare Energien** um.

Volkswohnung GmbH setzt auf Multimodale Energieversorgung

Als größte Vermieterin in Karlsruhe ist sich die Volkswohnung ihrer Verantwortung bewusst: Sie sucht daher nach innovativen Konzepten, um ihre Bestandsgebäude so umzurüsten, dass möglichst wenig CO₂ bei der Energieversorgung entsteht. **Erfolgreiches Beispiel: das „Smarte Quartier Karlsruhe-Durlach“.** Dort wurde im Rahmen eines über den Projektträger Jülich vom **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Forschungsprojekts** bis Juni 2022 die konventionelle Energieversorgung durch ein intelligent gesteuertes klimafreundliches Energiesystem ersetzt. **Gemeinsam mit den Stadtwerken Karlsruhe, der Karlsruher Energieservice GmbH, dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, dem Institut für Nachhaltige Technische Systeme der Uni Freiburg und einem externen Ingenieurbüro wurde eine multimodale Energieversorgung für einen ganzen Gebäudecluster aufgestellt.**

Zum Projekt-Quartier gehören **fünf Mehrfamilienhäuser aus den 1960er Jahren mit insgesamt 175 Wohnungen.** Aufgrund ihrer Bauart sind die Wohngebäude exemplarisch für eine große Zahl an Häusern in der ganzen Bundesrepublik. **Das Projekt bietet daher die Chance,**

ein integriertes Energiemodell zu entwickeln, das vielfach kopierfähig ist.

Für zwei der fünf Gebäude wurde eine kombinierte Technik aus Wärmepumpen, einer Photovoltaik-Anlage (PV) auf einem Dach sowie einer kombinierten Photovoltaik- und solarthermischen Anlage (PVT) auf einem anderen installiert.

Ergänzt wird dies durch ein – aktuell noch mit Erdgas, perspektivisch aber mit grünem Wasserstoff betriebenes – Blockheizkraftwerk (BHKW), das die drei anderen Gebäude mit Strom und Wärme versorgt. Die verschiedenen Techniken ergänzen sich optimal. Um dies auch im Betrieb zu gewährleisten, wurde ein Energiemanagementsystem mit einer auf künstlicher Intelligenz (KI) basierten Fehlererkennung installiert.



Energieversorgung im "Smarten Quartier Karlsruhe-Durlach" der Volkswohnung.

Ein Großteil der technischen Anlagen kommt in Kellergeschossen der Bestandsgebäude unter. **Für das BHKW, die Trafostation und einen Luftkühler hat die Volkswohnung optisch ansprechende eingeschossige, oberirdische Nebengebäude errichtet, die sich entlang des Quartiers gruppieren.**

CO₂-Emissionen halbiert

Die rund 350 Bewohnerinnen und Bewohner des Clusters verbrauchen jährlich etwa 350 Megawattstunden Strom und 1.200 Megawattstunden Wärme. **Durch die kombinierten Techniken ließen sich die CO₂-Emissionen im Quartier bislang halbieren.** Die Wärmepumpen nutzen Umweltwärme, die aus Luftkühlern, Erdsonden und der solarthermischen Anlage rekrutiert wird – dieser Energieteil ist somit CO₂-frei. Der Antrieb der Wärmepumpen erfolgt mit Strom aus dem BHKW. In Zukunft könnte **das BHKW mit grünem Wasserstoff betrieben werden, so dass die gesamte Energieversorgung der 175 Wohnungen CO₂-neutral erfolgt.**

Für die Volkswohnung standen beim Projekt insbesondere die **Wirtschaftlichkeit und die Funktionsweise der Wärmepumpen aus Sicht ihrer Mieterinnen und Mieter** im Fokus. Um das Zusammenspiel der Komponenten weiter zu verbessern und Möglichkeiten der Standardisierung zu ermitteln, wurde das Forschungsprojekt verlängert.

Baugenossenschaft Arlinger / degewo AG / UKBS – Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungsgesellschaft mbH: Ressource nah an der Natur

Der Vorteil von **Holz als Baustoff** liegt primär in seiner **Klimaneutralität** – im Unterschied zu Zement oder Stahl, bei deren Produktion Unmengen an Energie verbraucht und so Megatonnen an CO₂ produziert werden. Holz ist zudem **in deutschen Wäldern ausreichend vorhanden**, der Flächenanteil nimmt insgesamt sogar zu. Seit Jahrhunderten wird hier bereits nachhaltig gewirtschaftet. Durch die Nutzung von Holz als Baustoff werden die Gebäude zu CO₂-Speichern. Ein weiterer Vorteil von Holz: die **exzellente Wasserbilanz** im Vergleich zu substituierten Baustoffen wie Beton, Mauersteine, Stahl, Aluminium und Kunststoff. Und nicht zuletzt: Holz ist **zu 100 Prozent recyclebar**, während zahlreiche andere Baumaterialien nach Rückbau oder Abriss auf Deponien und Sonderlagerstätten landen.

Vorfertigung auf dem Vormarsch

Aufgrund rationaler **Vorfertigung kompletter Module**, ermöglicht die Holzbauweise eine **verkürzte Bauzeit** sowie eine deutlich vereinfachte und **verschlankte Bauleistik**. Alle Wände und Decken können schon komplett mit allen nötigen Aussparungen und Öffnungen, teils sogar mit Fenstern und Türen vorbereitet werden. Ein enormer Mehrwert für jede Bauplanung und Ausführung. Das serielle Bau- und Sanierungsverfahren mit Holz wird seit mehr als 30 Jahren perfektioniert. **Bereits seit über 15 Jahren sind marktreife Lösungen für kosteneffizientes und klimagerechtes Bauen mit Holz verfügbar.**

Derzeit kritisiert die Holz-Branche allerdings unkonkrete Maßnahmen und vor allem fehlende politische Rahmenbedingungen, um diese Bauweise weiter bedarfsgerecht schneller voranzubringen:

„Die Voraussetzungen für eine Steigerung der Holzbauquote in Deutschland sind seit vielen Jahren vorhanden. Wir haben das Holz in unseren Wäldern, wir haben die Unternehmen, die Holzprodukte herstellen, und auch die Zimmerer und Holzbauer, die vor Ort die Gebäude errichten können. Jedoch sorgen regulatorische Einschränkungen und rechtliche Vorgaben nach wie vor für eine ungerechtfertigte Diskriminierung von Holz im Bau. Ich wünsche mir weniger Bürokratie, beschleunigte Bauvorhaben und geringere Kosten für den Planungsprozess. Holzbau muss für Bauwillige und Investoren wirtschaftlich attraktiver werden. Das gilt vor allem für den mehrgeschossigen Bau.“

Julia Möbus, Geschäftsführerin des Deutschen Säge- und Holzindustrie Bundesverbandes (DeSH)



Julia Möbus,
Geschäftsführerin des
Deutschen Säge- und Holz-
industrie Bundesverbandes
(DeSH)

„Unzureichende und unsichere Bauförderungen sowie Hemmnisse für serielles Bauen und den Holzbau im Speziellen bremsen den Wohnungsbau. ... Wir müssen die Hürden für Nachverdichtung in Quartieren und die Umnutzung von Gebäuden für die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum schnell reduzieren.“

Erwin Taglieber, Präsident des Deutschen Holzwirtschaftsrates (DHWR)



Erwin Taglieber,
Präsident des Deutschen
Holzwirtschaftsrates (DHWR)

Mit Blick auf die Förderung regte der DHWR deshalb ein Marktanzreizprogramm für das serielle und modulare Bauen und Sanieren an. Auf regulatorischer Seite nannte der Verbund die **Vereinfachung von Ausschreibungen für serielle, modulare und systemische Bauweisen** als wichtigen Punkt, den es umzusetzen gelte. Für das serielle Bauen und Sanieren biete Holz besondere Chancen, da sich ein hoher Grad an Vorfertigung aufgrund der günstigen Eigenschaften von Holz hier förmlich aufdränge.

Nachfolgend 3 Praxis-Beispiele aus den Reihen der IW.2050-Partnerunternehmen:

4.4.5. Bauen und Sanieren In Holz-Hybrid-Bauweise

Baugenossenschaft Arlinger: „CARL“ – eines der höchsten Holz-Hybrid-Wohngebäude in Deutschland

Die **Baugenossenschaft Arlinger** gehört mit zu den ersten Wohnungsunternehmen, die mutig und experimentierfreudig mit dem Baustoff Holz ein **visionäres Pilotprojekt im mehrgeschossigen Wohnungsbau** realisiert hat. Das Wohnhochhaus „CARL“ am westlichen Stadteingang Pforzheims wurde nach rund dreijähriger Bauzeit (Baubeginn Herbst 2021) errichtet und **ist mit 45 Metern eines der höchsten Gebäude in Holz-Hybrid-Bauweise**. Der Name „CARL“ geht auf Carl Hölzle zurück, einen der Gründer der Genossenschaft.



„CARL“ wurde unter besonders ökologischen Aspekten geplant und verwirklicht. Baustoffe, die viel CO₂ freisetzen, wie Beton und Stahl wurden auf ein **erforderliches Minimum reduziert** und der Rohstoff Holz, als nachwachsende Ressource überwiegend eingesetzt. **So wächst die Holzmenge, die für „CARL“ benötigt wird, deutschlandweit in weniger als fünf Minuten nach.**

Holz aus dem Stadtwald

Bei der Errichtung kam zu einem großen Teil Holz aus dem Pforzheimer Forst zum Einsatz. Der **heimische Stadtwald** wird nachhaltig und naturnah bewirtschaftet und liefert qualitativ hochwertiges Material. Rund 375 Kubikmeter dieses regionalen Bestandes wurden allein in den Decken des Hochhauses verbaut.

Das Holz bringt neben seinen klimaneutralen Eigenschaften auch eine besonders gute Dämmfunktion mit sich. So wurde das neue Gebäude als Energieeffizienz-Haus nach KfW-Standard 55 EE errichtet und benötigt nur 55 Prozent der Energie eines herkömmlichen Referenzbauwerks. Die 14 Geschosse entstanden in schneller Folge. Das Prinzip: tragende Holzrahmenbauwände mit Stützen aus Buche-Furnierschichtholz, auf denen die Holz-/ Beton-Verbunddecken ruhen. Die Fassaden-Verkleidung wurde aus widerstandsfähiger Douglasie gefertigt. Die Kombination aus Holz und Stahlbeton verfügt

über eine markante Holz-Fassade und wurde mit Holz-Alu-Fenstern bestückt. Dank der CNC-gestützten Vorfertigung komplexer Module, erfolgte ein zügiger Baufortschritt.

Heute nur noch schwer darstellbar

„CARL“ bietet samt den benachbarten, zum Ensemble gehörenden Baukörpern, 73 Wohnungen mit über 5.300 Quadratmetern hochwertigem Wohnraum, der **über Fernwärme versorgt** wird. Auch eine Kindertagesstätte mit 1.050 Quadratmeter Nutzfläche und großzügigem Außenbereich für circa 100 Kinder befindet sich im 5-geschossigen Gebäude nebenan.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN

„CARL ist ein Leuchtturm im wahrsten Sinne des Wortes. Das Projekt ist geeignet, einen wichtigen Beitrag zur teilweisen Erneuerung des Bauens zu leisten und wichtige Antworten zur Nachhaltigkeit des Bauens zu geben. Es leistet überdies einen glaubwürdigen Beitrag zur Hebung von innerstädtischen Bauland-Reserven, zur Ressourcen-Schonung, Nachverdichtung und Innenentwicklung.“

Carsten von Zepelin, Vorstandsvorsitzender der Arlinger Baugenossenschaft

Allerdings, so räumt von Zepelin ein, sei aktuell ein solches Projekt in Zeiten immer noch hoher Baukosten, gestrichener Fördermittel und gestiegener Zinsen finanziell leider nicht mehr darstellbar.

degewo-Klimahaus in Berlin-Köpenick

Nachhaltiger, klimafreundlicher und bezahlbarer Wohnungsneubau – das hat sich die landeseigene Wohnungsgesellschaft degewo auf die Fahne geschrieben. Daher hat sie in Berlin-Köpenick ein Wohnprojekt mit 112 Mietwohnungen auf den Weg gebracht. Der Name ist Programm: Klimahaus.

Denn: Das Vorhaben legt besonderen Wert auf nachhaltige Materialien, grüne Energie, Dachbegrünung und E-Mobilität: **“Das Klimahaus ist ein Pilotprojekt, mit dem degewo Standards und Prozesse für den Bau von klimafreundlichen Gebäuden erarbeiten möchte. Deren Auswertung und Weiterentwicklung wird garantieren, dass degewo auch in Zukunft die Neubauanforderungen in Bezug auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit erfüllen kann”** – so die Projektintension.



degewo-Klimahaus in Berlin-Köpenick

Der achtgeschossige Neubau entsteht in nachhaltiger Holz-Hybrid-Bauweise. Für die Errichtung wurden sechs Leitthemen erarbeitet:

1. Energetisch effiziente Gebäudehülle

Das Klimahaus wird im Energieeffizienzhaus 40NH-Standard errichtet. Beim Klimahaus setzen wir auf Außenwände vorwiegend in Holzrahmenbauweise. Dadurch, dass die Dämmung zwischen den Holzständern direkt in die Wände integriert werden kann, kann eine hohe Energieeffizienz bei vergleichsweise dünnen Wandstärken erreicht werden. Das Holz als nachwachsender Rohstoff reduziert außerdem die CO₂-Bilanz der Konstruktion.

2. Nutzung nachhaltiger Baumaterialien

Sämtliche Außenwände sowie tragende Innenwände ab dem zweiten Obergeschoss (mit Ausnahme der Treppenhäuser und der inneren Brandwand) werden in Holzbauweise errichtet. Im ersten Obergeschoss überwiegt der Anteil an Stahlbeton bei den tragenden Innenwänden, da diese statisch als Überzüge für das offene Erdgeschoss fungieren. Letzteres wird vollständig in Stahlbeton errichtet. Auf ein Untergeschoss wird verzichtet.

Die Holzverkleidung wird reversibel befestigt und bleibt weitestgehend unbehandelt. Dadurch kann sie zum Ende des Lebenszyklus wiederverwendet oder recycelt werden. Holz kommt außerdem bei drei von vier Fassaden als vorgehängte Fassadenverkleidung zum Einsatz. Ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) wird lediglich an der Ost-Fassade realisiert (Brandschutzanforderungen).

3. Grünere Energieversorgung für Heizung und Warmwasser

Die Versorgung mit Heizung und Warmwasser wird über Luft-Wasser-Wärmepumpen in Kombination mit einer PV-Anlage auf dem Hauptdach erfolgen. Dabei werden weitaus mehr als die nach Berliner Solargesetz geforderten 30 Prozent der Dachfläche mit PV belegt. Die Fernwärme kommt lediglich zur Abdeckung der Spitzenlasten zum Einsatz.

4. Multifunktionale Dachnutzung

Aufgrund der Größe der PV-Anlage war eine weitergehende Nutzung des Hauptdachs weitestgehend ausgeschlossen. Jedoch wird eine extensive Dachbegrünung realisiert. Über dem Erdgeschoss ist ein umlaufendes Vordach geplant, hier jedoch intensiv begrünt. Das Vordach nimmt zusätzlich umlaufend Rankgerüste auf – im Projekt als „grüner Vorhang“ bezeichnet.

5. Kluges Regenwassermanagement

Das Regenwasser wird durch die Dachbegrünung zurückgehalten und kann so teilweise vor Ort verdunsten. Ein Teil des Regenwassers vom Hauptdach wird zur Anstaubewässerung zur Versorgung der Pflanzen auf dem Vordach genutzt. Ein weiterer Teil wird in einer Zisterne zurückgehalten, um damit die Freianlagen bewässern zu können. Das verbleibende Regenwasser wird schließlich mehreren Rigolen zugeführt und unterirdisch versickert. Die befestigten Wege entwässern in direkt anliegende Baumrigolen. So kann sämtliches anfallendes Regenwasser vor Ort zur Bewirtschaftung genutzt werden. Eine Einleitung in den Regenwasserkanal ist nicht notwendig. Ein großer Vorteil: das verbesserte Mikroklima im Quartier.

6. Vorrüsten für E-Mobilität

degewo erfüllt in diesem Neubauprojekt die Anforderungen, die durch das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) gestellt werden. Alle Stellplätze im offenen Erdgeschoss werden für Elektromobilität vorgerüstet. Die dafür notwendige Ladeinfrastruktur kann über die Abhangdecke über dem Erdgeschoss ohne größeren Aufwand vorgestreckt werden.

Die Fertigstellung des „**Klimahauses**“ ist für den Sommer 2025 geplant.



Dr. Rolf Böisinger,
Staatssekretär im
Bundesministerium für
Wohnen, Stadtentwick-
lung und Bauwesen



“Mit dem Klimahaus geht die Degewo noch einen mutigen Schritt weiter. Hier wird klimafreundlicher Neubau zu bezahlbaren Preisen und nach den Qualitätsmaßstäben des BMWSB-Qualitätssiegels Nachhaltiges Bauen gezeigt. Dieses Engagement begrüße ich sehr und würde mich freuen, wenn es bundesweit Schule macht.”

Dr. Rolf Böisinger, Staatssekretär im Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen, bei der Grundsteinlegung

UKBS – Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungsgesellschaft mbH: Holz-Hybrid-Bauweise in Kamen

Bereits 2021 hat die Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungsgesellschaft (UKBS) mit der Errichtung **nachhaltiger Wohnungsbauprojekte in Holz-Hybrid-Bauweise** begonnen. Innerhalb von nur vier Wochen erfolgten sogar **gleich drei Grundsteinlegungen**: in Unna-Königsborn, Selm und zuletzt in Kamen – für das Projekt „Modernes Wohnen im nachhaltig gebauten Holz-Hybrid-Haus“.

Das dreigeschossige Holz-Hybrid-Haus in Kamen beherbergt insgesamt 11 barrierefreie Wohnungen von circa 39 m² bis circa 94 m² auf einer Gesamtwohnfläche von 624 m². Alle sind mit Fußbodenheizung ausgestattet. Die Wohnungen sind barrierefrei und das gesamte Gebäude ist über einen Aufzug vom Keller bis zum Dachgeschoss schwellenlos erschlossen. Es gibt Mieter-Terrassen und -Balkone. 11 Stellplätze wurden für E-Mobilität vorbereitet. Zusätzlich wurden 22 Fahrrad-Stellplätze, davon 16 im Haus sowie 6 im Außenbereich, geschaffen.

Für die Errichtung wurden insgesamt 90 Kubikmeter Holz verbaut – das entspricht einer Einsparung von ca. 43 Tonnen CO₂ im Vergleich zu einer konventionellen Bauweise. Beheizt wird das Gebäude über eine Luft-Wärmepumpe in Kombination mit einer Sole-Wärmepumpe und Solarthermie.



Dreigeschossiges Holz-Hybrid-Haus in Kamen

4.4.6. Wärmepumpen im Mehrfamilienhaus-Bestand

Rheinwohnungsbau GmbH: Quartier Duisburg-Ungelsheim

Die Rheinwohnungsbau GmbH (RWB) ist ein kirchliches Unternehmen mit insgesamt 6.300 Wohneinheiten. **Bereits 2021 hatte RWB mit Hilfe des IW.2050-Technik-Tools den CO₂-Fußabdruck für seinen Gesamtbestand ermittelt: 23,6 kg CO₂/m²/a. Das Quartier Duisburg-Ungelsheim, das ungefähr zehn bis elf Prozent der Wohnfläche des Gesamtbestandes ausmacht, erzeugte alleine mit 40,2 kg CO₂/m²/a fast 20 Prozent der Gesamt-Emissionen.** Das entspricht einem Ausstoß von jährlich 1.981.880 kg CO₂.

Der dortige Bestand hatte somit **massiven Einfluss auf den gesamten CO₂-Fußabdruck** des Unternehmens. Schnell herrschte Einigkeit, dass unter dem Motto „**worst case first out**“ schnell gehandelt werden musste – mit geeigneten Partnern. Das fast 70 Jahre alte Quartier wird seither klimaneutral umgestaltet. **Bis 2026 sollen die 790 Wohnungen in Duisburg-Ungelsheim klimaneutral sein.** Investitionsvolumen: 51 Millionen Euro.

Für diese **Quartierssanierung** erhielten die Rheinwohnungsbau GmbH und die Ampeers Energy GmbH den **ersten Preis** in der **Kategorie Quartier Wohnen** im Rahmen des von der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz und dem Bundeswirtschaftsministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ausgelobten **Real Green Awards**.



Quartierssanierung: Erfahrungsberichte von zwei Projekten | Haustec

Angestrebt wurde von Beginn an ein **Interales Quartierkonzept „CO₂-Neutralität und Sektorenkopplung“**:

- **Photovoltaik auf allen Süd-/Ost-/West-Dächern**
- **Heizwärme durch 89 Wärmepumpen**
- **Mieterstrom für 790 Wohnungen**
- **Steigerung der Autarkie durch Elektrospeicher**
- **> 250 potenzielle Ladepunkte**

Zusammen mit Ampeers Energy wurde für die 129 Häuser mit 790 Wohnungen – ehemalige Mannesmann-Werkswohnungen aus 1958 – ein solches Konzept erstellt. **Relativ schnell wurde klar, dass alle zur Verfügung stehenden Dachflächen mit Photovoltaik bestückt und jeder Gebäudekörper durch Wärmepumpen beheizt werden sollte.** Von Vorteil war, dass schon damals das Gros der Warmwassererzeugung über Durchlauferhitzer erfolgte und so diese Technik in seltenen Fällen angegriffen werden musste. **Die Energielösungen, die für das gesamte Quartier erarbeitet wurden, bestanden aus einem integrierten, intelligenten Zusammenspiel der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität.** Die Ausstattung mit **PV-Anlagen und Wärmepumpen** soll zukünftig die nahezu selbstständige Versorgung mit Strom sowie Mieterstrom-Angebot und Wärme ermöglichen.

129 Häuser – 15 Cluster

Es wurden Cluster gebildet, in denen die Kubaturen, die Gebäudetechnik und die bauphysikalischen Eigenschaften ähnlich waren. Ein Vorgehen, das den Mitarbeitenden bereits aus dem Technik-Tool der IW.2050 bekannt war. Eingeteilt wurde in Gruppen, vier Determinanten wurden erkannt:

Die Rheinwohnungsbau GmbH – Was sind die Determinanten?



Welche Vorlauf-Temperaturen?



Wie sollen die Schallschutzanforderungen eingehalten werden?



Elektrische Last



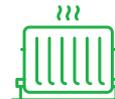
Welche energetische Qualität ist für WP-Betrieb nötig?



Die erste Frage nach der **energetischen Qualität der Gebäudehülle** warf die noch größere zweite nach der **geeigneten Vorlauftemperatur** auf. Sie wurde für alle Unterquartiere ermittelt:

Welche Vorlauf-Temperaturen?

Beispiel Q8 – zur Dieplade etc.



Subquartier Q8
 Gebäude: 31
 Wohnungen: 124
 Wohnfläche: HT= 0,38 = KfW85 EE

Wärmepumpen: 11 x WPL 25 A
 6 x WPL 20A
 Pufferspeicher: 11 x 700 L
 3 x 1.000 L

Bei 727 Räumen	Tauschen bei 45°/30°	Tauschen bei 50°/40°	Tauschen bei 55°/45°
Wohnen	121	121	49
Küche	84	15	44
Bad	124	116	104
Schlafen	121	60	50
Kind	80	41	15
Diele	117	0	0
Abstellraum	23	0	0
nach Voll-MOD an Wohnungstren	22	18	4
Duschbad	0	0	0
Wannenbad	0	0	0
Summe	692	371	266

Zum Thema **Schall-Emission** der Wärmepumpen fehlten zu Beginn noch Praxis-Lösungen. Wären die Abstände groß genug, konnte auf **Schallschutzhauben-Lösungen** verzichtet werden.

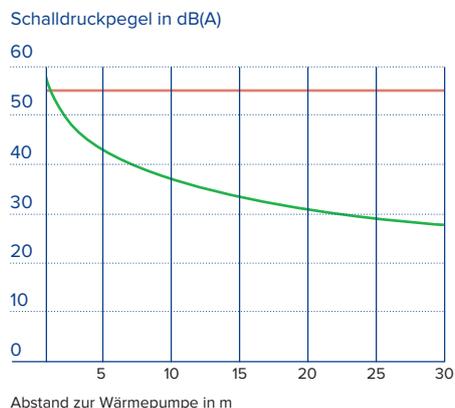
Wie sollen die Schallschutzanforderungen eingehalten werden?

„Notlösung“ Schallschutzhauben



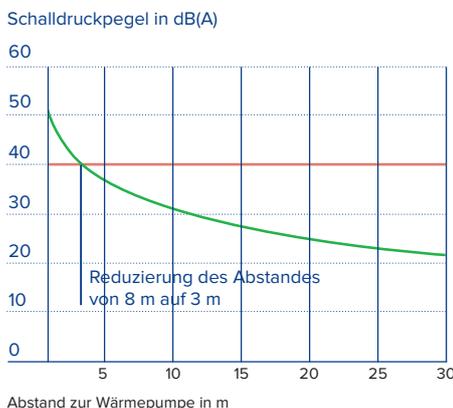
Tagbetrieb Beurteilungspegel Lr: 38.9 dB(A)

Unterschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 16.1 dB(A)



Nachtbetrieb (ohne Schallreduzierung) Beurteilungspegel Lr: 32.9 dB(A)

Unterschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 7.1 dB(A)



— Beurteilungspegel nach TA Lärm — Grenzwert (Immissionsrichtwert) nach TA Lärm

In Bezug auf die **elektrische Last**, die produziert wird, erfolgten für alle umzuplanenden Objekte Gespräche mit der Netzgesellschaft. Für jedes einzelne Gebäude wurden die technischen Möglichkeiten und Grenzen in einem **Arbeitsaustausch auf praktischer Ebene** genau austariert.

Erhalten wir die elektrische Last?

Subquartier Q8



1 WPL 25A = 12,8kW(e) immer möglich	Durch 4 neue DLE neuer HAK mit 160A erforderlich	6 E-Lader à 8 Wohnungen mit intelligentem Lastmanagement
--	--	---

Der **KfW-Standard** für Subquartiere stellte sich differenziert dar: Auf der Karte rot markiert: Gebäude mit Bauqualität von 1958. Diese Gebäude mussten energetisch saniert werden, da ihr Standard nicht ausreichte. Häuser in grün wurden seit 2020 ungefähr auf KfW 100-Standard gebracht – ohne Effizienzhaus-Förderung, da Einzelmaßnahmen.

Welche energetische Qualität ist für WP-Betrieb nötig?



- **24**
Energetische Sanierung > 2019
IST HT: 0,42–0,48 W/m²K
- **19**
Minimal saniert < 2010
IST HT: 0,48–0,71 W/m²K
- **86**
Energetische Sanierung
ab 2022 geplant
SOLL HT: 0,38 W/m²K

Beispielhaft hier die Herangehensweise für ein Quartier: Für das Subquartier „Q4“ wurde beschlossen, dieses komplett energetisch zu ertüchtigen. Während der Modernisierung wurde die TGA auf Wärmepumpen umgestellt und PV auf dem Dach installiert. Hier griff zum allerersten Mal das erarbeitete energetische Konzept: Die Gebäude wurden auf KfW 70EE-Standard modernisiert. Möglich war dies, da das Verhältnis zwischen wärmeübertragender Fläche und Volumen bei vier Geschossen besonders gut war.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Die Umrüstung auf Wärmepumpen, so stellte sich heraus, war selbst bei in der Vergangenheit energetisch nur leicht ertüchtigten Gebäuden wirtschaftlicher als die Gebäudehülle ein zweites Mal auf heutige Standards zu bringen.“

Benjamin Gaidel, Rheinwohnungsbau

Die Wahl der richtigen Vorlauftemperaturen gestaltete sich kompliziert. Um zwischen den unterschiedlichen Empfehlungen von 45°C bis zu 55°C Vorlauftemperatur besser wählen zu können definierte die RWB daher einen eigenen Workflow zur Zielerreichung und Lösung. Hierzu erhielt die Fachplanung die U-Werte aus dem BEG-Nachweis sowie die Grundrisse und ermittelte damit die Heizlast für jeden einzelnen Raum. Parallel dazu maßen RWB-Mitarbeiter jeden Heizkörper aller Wohnungen im Quartier auf. Ein eigenes Heizkörper-Auswertungs-Tool entstand, das jeden Heizkörper mit seiner Lage in der Wohnung und der erforderlichen Innentemperatur erfasste. In einem Pull-Down-Menü wurden die Daten zusammengetragen. Je nach Heizkörper, dessen Breite und Länge, erfolgte sofort die Hochrechnung, welche Leistungen der Heizkörper bei sämtlichen möglichen VL-Temperaturen liefert.

Im Endergebnis ließen sich quartiergenau diverse unterschiedliche Temperatur-Niveaus auswerten. Damit konnte Subquartier für Subquartier vom Unternehmen entschieden werden, welches Temperaturniveau die wirtschaftlichste Lösung darstellt.

Welche Vorlauftemperaturen?

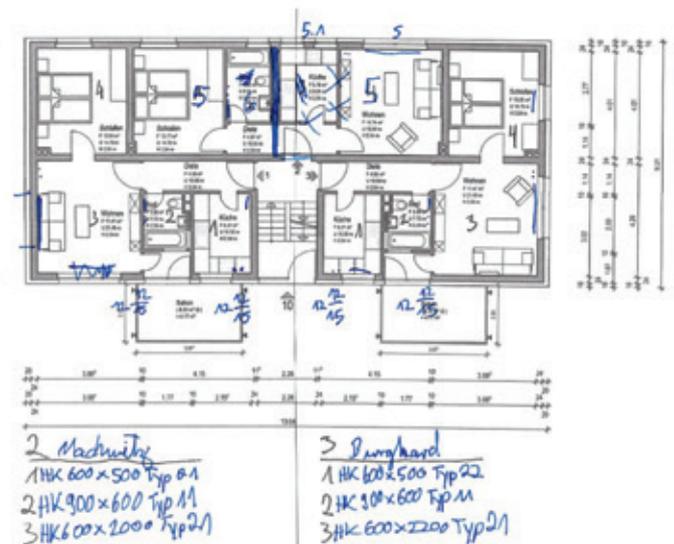
Schritt 1:

Ermitteln der Heizlast je Raum



Schritt 2:

Aufmaß aller Heizflächen



Dieses Vorgehen ermöglichte einen wichtigen Lernprozess für alle: Wäre man in einem der betroffenen Subquartiere der anfänglichen Berechnung der Fachplanung gefolgt, hätten bei 167 Räumen 99 Heizkörper ausgetauscht werden müssen. Der Wirkungsgrad der Wärmepumpen wäre optimal, die Investitionskosten jedoch sehr hoch. Wäre das Unternehmen der Expertise des Wärmepumpen-Lieferanten nachgegangen und hätte den maximalen Wert für die Wärmepumpe angenommen, dann wären es nur noch 30 Heizkörper gewesen. Die Investitionen wären minimiert, der Wirkungsgrad der Wärmepumpen wäre allerdings zu Lasten der Bewohner entsprechend verschlechtert. Im vorliegenden Einzelfall entschied sich die RWB für den goldenen Mittelweg mit Puffer in beide Richtungen.

Für die **Schall-Emissionsberechnung** stellte der Wärmepumpen-Anbieter ein Online-Tool zur Verfügung, das bei jeder Kaskade und bei jeder Anpassung angibt, wie weit sich das Gerät von der Fassade weg befinden muss – zu definieren über den Lageplan. Da die Bestände über große Außenanlagen verfügen, war die Handhabe in der Regel problemlos.

Die **elektrische Last** wurde zum fast täglichen Thema. So musste im Quartier Q4 eine neue Trafo-Station errichtet werden, da hier die elektrische Last nicht ausreichte. Der neue Hausanschluss wurde dann gleich so hoch ausgelegt, dass später das Maximale für E-Mobilität ermöglicht wird. Bei 72 Wohnungen im Quartier Q4 ergab sich so ein Potenzial von 46 Ladepunkten.

	Raumbedarf laut Prüfer-Plan in Watt	Abzüglich 90% Kulanz NUR bei Wehräumen
	179 Watt	163 Watt
	555 Watt	505 Watt
	683 Watt	627 Watt
	511 Watt	460 Watt

Bisheriges Fazit zum Projekt:

1. Der energetische Standard reicht grundsätzlich bis Energieklasse D. In Duisburg-Ungelsheim gibt es sogar noch ein Gebäude in Effizienzklasse E. Bei Kontrollen ergab sich hier, dass es technisch genauso ausgestattet ist wie das Nachbargebäude in Effizienzklasse D. Beide Energieausweise wurden verbrauchsabhängig ermittelt. Hier wird vermutet, dass das Nutzerverhalten eine maßgebliche Rolle spielt und das Zünglein an der Waage ist.
2. Die Determinante der Vorlauftemperaturen bedeutet großen Aufwand, schafft aber enormen Nutzen.
3. Lösungen für Schallschutz-Emissionen können kostengünstig sein: Räumlicher Abstand und Grünpflanzen sind oft rentabler als kostenintensive Schallschutz-Baumaßnahmen wie Schallschutzhauben.
4. Die Handhabe der elektrischen Last ist abhängig von der Netzgesellschaft. Hier ist es sinnvoll die technischen Möglichkeiten gemeinsam auszutarieren.

4.5. MANAGEMENT VON KLIMARISIKEN

Starkregen, Schneelasten, Sturm, Hagel, Blitzschläge, Hochwasser, Trockenphasen, Hitze, Waldbrände: Die akute Gefahr von Unwettern steigt kontinuierlich. Eine grundlegende Analyse der bestehenden Klimarisiken sowie tragfähige Konzepte zur Klimaanpassung sind dringend vonnöten – ein „Weiter so“ ist auch für die Wohnungswirtschaft inakzeptabel. Doch wie gut sind Kommunen und Unternehmen darauf vorbereitet?

Wachsende Klimarisiken zwingen Deutschland zu handeln. Zu diesem Ergebnis kommt auch die 2024 veröffentlichte Studie **„Vom Starkregen-Management zur klimaresilienten Stadt“ der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau** (RPTU Kaiserslautern), in Auftrag gegeben von der Initiative „Verantwortung Wasser und Umwelt“ und unterstützt vom Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel (BDB).

„Im Fokus der Studie stehen drei Gefahren durch extreme Wetterlagen, gegen die vor allem der Staat, aber auch private Haus- und Wohnungseigentümer jetzt effektiv und entschlossen vorgehen müssen: Überflutungen und Hochwasser, Hitze, Trockenheit und Wassermangel in den Städten. Deutschland braucht dringend eine Klima-Risiko-Analyse für alle Städte und Gemeinden. Drängende Aufgabe von Bund und Ländern ist es, hierfür die gesetzlichen Weichen zu stellen. Dem „Komplett-Check“ von Gebäuden und Infrastruktur müssen dann Schutzkonzepte folgen: Dringend notwendig sind effektive Vor-Ort-Lösungen, um die Städte klimasicherer zu machen.“

Prof. Dr.-Ing. Theo G. Schmitt, RPTU Kaiserslautern, Autor der Studie



Prof. Dr.-Ing. Theo G. Schmitt
RPTU Kaiserslautern,
Autor der Studie

Gemäß dieser Studie zur **Klimasicherheit**, die der Autor als „**Weckruf**“ versteht, ist ein **„Unwetter-Umbau“ von Wohnhäusern, öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen** erforderlich, ebenso müssten **Straßen, Tunnel, Gleisanlagen** und vor allem auch die **Kanalisation** klimasicher saniert werden:

„Von der Energie- und Wasserversorgung bis zur Stadtplanung – alles muss auf den Prüfstand. Effektive Schutzkonzepte sind jetzt das A und O. Ohne eine ‚Klima-Risiko-Task-Force‘ bei Kommunen und Versorgern wird es nicht mehr gehen. Vor allem in den Rathäusern muss es einen ‚Klima-Planungswandel‘ geben. Auf Städte und Gemeinden kommt jetzt bundesweit die ‚Herkulesaufgabe Klimasicherheit‘ zu.“

Es gab bereits einen Schritt in die richtige Richtung: Der Bundestag hat im November 2023 den Entwurf für ein **Klimaanpassungsgesetz** beschlossen. Das Rahmengesetz verpflichtet **Bund, Länder und Kommunen zur Erarbeitung von Klimaanpassungsstrategien und -konzepten**. Damit reagiert die Politik auf die zunehmend gravierenden Auswirkungen des Klimawandels. Mit dem Gesetz hat die Bundesregierung **erstmalig einen strategischen Rahmen** und eine **gesetzliche Grundlage** für eine **„vorsorgende Anpassungsstrategie“** mit messbaren Zielen geschaffen. Länder und Kommunen werden dabei **unterstützt und gefördert**, um konkrete Risiken vor Ort zu identifizieren und Strategien und Konzepte zur Anpassung zu erarbeiten. Trotz hoher Kosten soll die Finanzierung von Gegenmaßnahmen sichergestellt werden.

Klimaanpassung in der Wohnungswirtschaft

Die Studie geht auch auf die Situation im **Wohnungswesen** ein. **Dort spielt die Entwicklung von der Klimaveränderung zum Klimarisiko eine immer größere Rolle.**

Einige wichtige Fragen in diesem Kontext:

- **Wie ändert sich das Klima in den nächsten Jahren?**
- **Welche Klimavariablen können zur Gefahr werden?**
- **Welche Gebäude stehen in potenziellen Risikogebieten?**
- **Welche Gebäude sind einer Klimaveränderung ausgesetzt?**
- **Wie wirkt sich die klimatische Veränderung auf das Gebäude oder die Aktivitäten am Standort aus?**
- **Welche Schäden können entstehen?**

Im Interesse aller angeschlossenen Wohnungsunternehmen widmet sich die **Initiative Wohnen.2050** bereits seit 2022 mit **wachsender Intensität** daher dem **Management von Klimarisiken** – unter den Vorzeichen **zunehmender Extremwetterereignisse** und deren **Auswirkungen auf Bestände und Neubauvorhaben**, ebenso jedoch in Anbetracht der **EU-weit geforderten Reporting-Pflichten und Taxonomie-Neuerungen**.

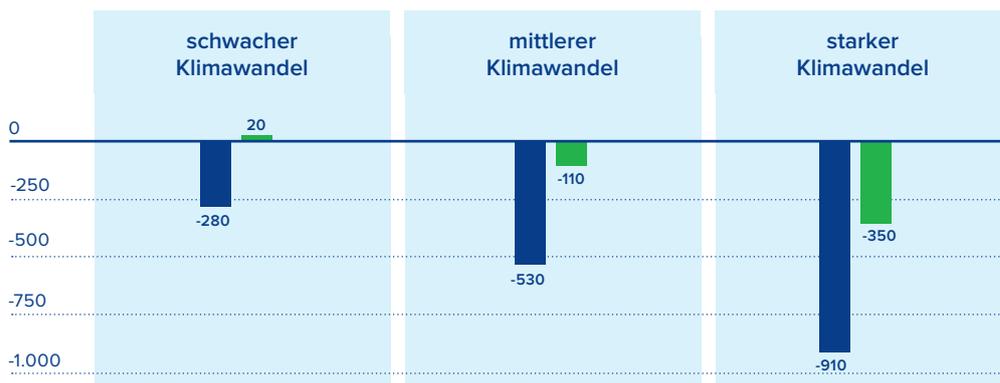
Schon seit 2023 wird das Thema in der IW.2050 wiederkehrend in Web-Seminaren behandelt, 2024 auch erstmalig beim Fachkongress. Angelehnt an die Vorstöße und Erfahrungen von IW.2050-Partnern wurde 2023 unter Mitwirkung einer Pioniergruppe aus sechs Wohnungsunternehmen durch das Fachteam für alle Partner des Branchenzusammenschlusses ein **Excel-Tool erstellt zur Identifizierung und Bewertung von Risiken**, verursacht durch **klima-bedingte Veränderungen**. Es beinhaltet zudem eine **Kategorisierung**, die **Bewertung des Schadensausmaßes** und dessen **finanzielle Größenordnung**. In enger Kooperation mit dem GdW entsteht derzeit die **GdW-Arbeitshilfe „Klimaanpassung in der Wohnungswirtschaft“**, die sich mit Problemzonen, Strategien und betriebswirtschaftlichen Aspekten befasst.

Relevanz klimabedingter Risiken

Volkswirtschaftliche Folgen durch Anpassung an den Klimawandel:

Kumulierte Wirkung auf das reale Bruttoinlandprodukt von 2022 – 2050

in Mrd. Euro (auf 10 gerundet)



■ ohne Anpassung ■ mit Anpassung

Quelle: Flaute et al. (2022)

Die Zunahme von klimabedingten Risiken ist nicht zu leugnen. **Physische Klimaveränderungen** verstärken sich und damit auch deren **negative Auswirkungen auf die Volkswirtschaft**, ebenso wie auf zahlreiche Segmente der Wohnungswirtschaft. Letztere muss reagieren, um **Unternehmenswerte zu erhalten** und auch **langfristig** Erfolge zu sichern. **Fehlentscheidungen und -bewertungen** sind zu vermeiden, die **Klimaresilienz unternehmensweit zu stärken**.

Erste **technische Anpassungsstrategien in der Wohnungswirtschaft** im Umgang mit klimabedingten Änderungen wurden bereits entwickelt und sind vielfach bereits in Anwendung:

Anpassungsstrategien Gebäude

<p>Dach</p> <ul style="list-style-type: none"> → Begrünung → Verschattung und sommerlicher Wärmeschutz → Schutz vor Unwetter (Blitz und Stürme) <p>Fassade</p> <ul style="list-style-type: none"> → Fassadenbegrünung (Retention und Verdunstung) → Schutz gegen Schlagregen → Farbgebung (Albedo Effekt) → Verschattungselemente <p>Keller</p> <ul style="list-style-type: none"> → Überflutungsschutz → Absenkungsschutz (Setzungsrisse) <p>Technische Gebäudeausrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> → Kühlung → Grauwassernutzung 	<p>Wohnumfeld</p> <ul style="list-style-type: none"> → Begrünung von Freiflächen → Hitzeresistente Pflanzen → Hochbeete → Verschattung → Spiel- und Freiflächen → Stellplätze / Überdachungen → Farbgestaltung von Wegen und Plätzen (Albedo Effekt) <p>Dezentrales Regenwassermanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> → Funktionen (Retention, Verdunstung, Abkühlung, ...) → Mulden → Rigolen (Baumrigolen) → Zisternen → Wasserflächen → Trinkwasserbrunnen → Flächenentsiegelung
--	--



KLIMAWANDEL

hat nicht nur negative Auswirkungen auf die Wohnungswirtschaft, sondern auch auf die gesamte Volkswirtschaft.

Parallel zu diesen Maßnahmen müssen allerdings auch **Stakeholder:innen-Erwartungen erfüllt** und **finanzielle Auswirkungen vermieden** werden, um Gesellschafter:innen, Beschäftigte, Mieter:innen und auch Anrainer:innen zu schützen.

Immer stärker in den Fokus rücken auch **regulatorische Anforderungen** – etwa in Form der **Berichterstattung zur Erfüllung von Offenlegungspflichten in Bezug auf Klimarisiken** wie etwa die **Corporate Sustainable Reporting Directive (CSRD)** oder die **EU-Taxonomie**. Eventuelle finanzielle Auswirkungen müssen aus **physischen und transitorischen Risiken** sowie aus **klimabezogenen Chancen** inklusive eines **Aktionsplans zur Anpassung an den Klimawandel** vorgelegt werden. Ein frühzeitig in die Wege geleitetes **Risikomanagement** kann helfen, negative Veränderungen eines Umfeldes rechtzeitig zu erkennen und sinnvolle Vorkehrungen zu ergreifen. **Gezielte Investitionen** sind – je nach regionaler Ausprägung des Klimawandels – hilfreich, um mögliche **spätere Schadenskosten zu reduzieren** und im Idealfall die **Verletzlichkeit des eigenen Gebäudebestandes zu verringern**.



IMMER STÄRKER IM FOKUS

regulatorische Anforderungen wie CSRD und EU-Taxonomie

Unabdingbar für die Branche ist daher eine frühzeitige **intensive Auseinandersetzung** mit den vielfältigen Aspekten dieser Entwicklung. Sie bedarf zunächst einer **Festlegung der Begrifflichkeiten**:

Klimagefahr	Klimabedingtes Risiko	Exposition
Akute Klimaveränderungen	Klimabedingte Chance	Anpassungsfähigkeit
Chronische Klimaveränderungen	Klimaresilienz	Vulnerabilität

In der Vorgehensweise ist zu Anfang eine frühzeitige und umfassende **Risiko- und Chancen-Analyse** empfehlenswert. Der Input dazu beinhaltet zunächst **klimabedingte Veränderungen sowohl physischer als auch transitorischer Art**. Die Analyse selbst erfasst dann die **Auswirkungen auf die Geschäftsaktivitäten** in drei Schritten:

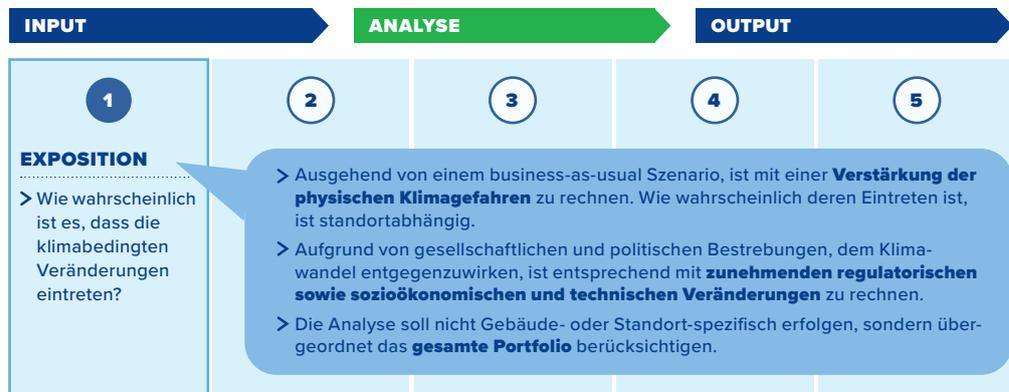
1. Identifizierung – positive Auswirkungen (Chancen) – negative Auswirkungen (Risiken)	2. Bewertung – Eintrittswahrscheinlichkeit – Schaden	3. Steuerung – Identifizierung und Bewertung von Steuerungsmaßnahmen
---	---	--

Der Output bzw. die Ergebnisse sind dann **Risikoprofile**, die eine Basis für Ableitungen bilden:

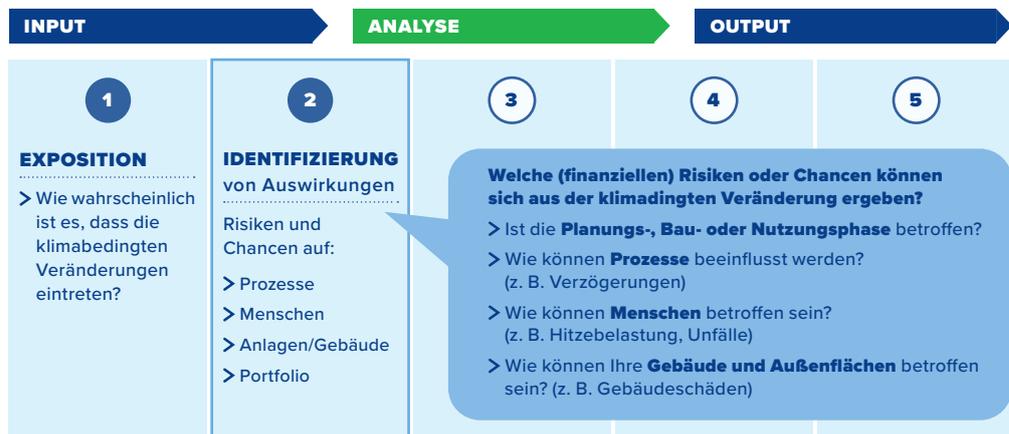
1. Aggregation – Aggregation der Risiken innerhalb einer Kategorie – Analyse der Risikoprofile	2. Ableitungen – Entscheidungsgrundlage für zukünftige Risikosteuerung – Risiken steuern – Chancen realisieren
---	--

Wie im Idealfall eine Vorgehensweise in den Wohnungsunternehmen aussehen sollte, verdeutlichen die folgenden Grafiken:

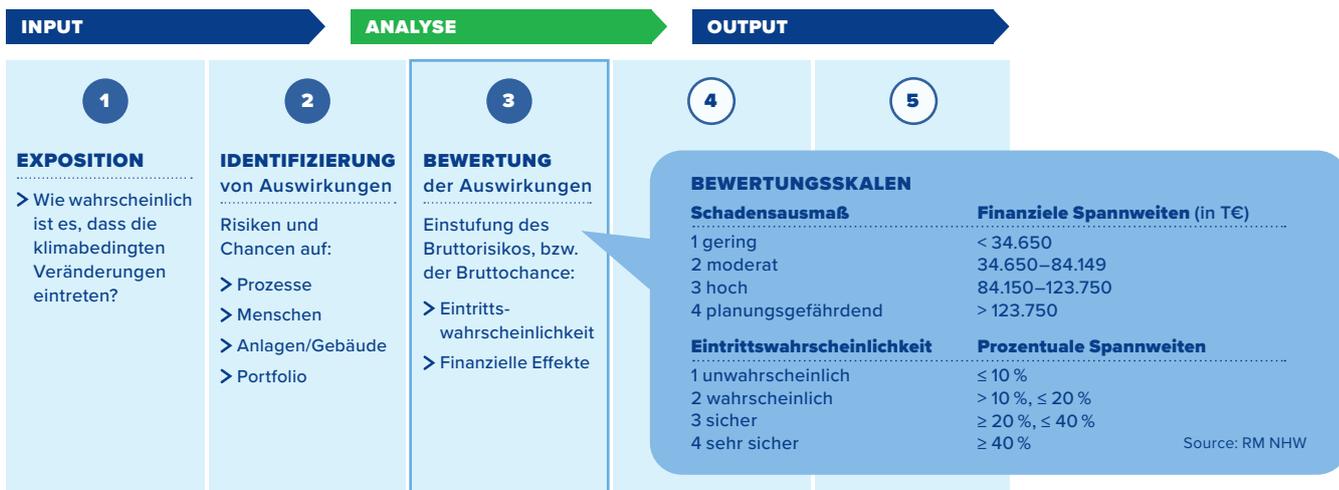
1. Schritt | Eintrittswahrscheinlichkeit klimabedingter Veränderungen



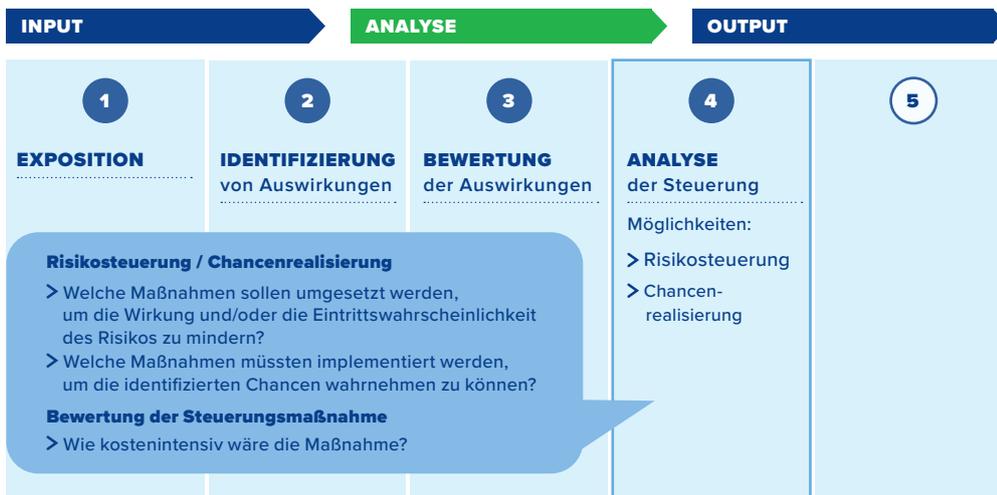
2. Schritt | Beschreibung der klimabedingten Risiken/Chancen



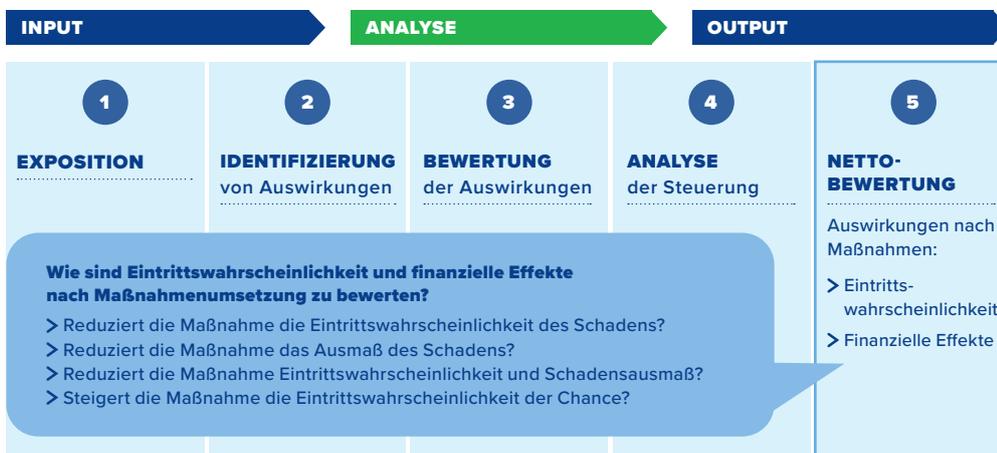
3. Schritt | Bewertung der klimabedingten Risiken/Chancen



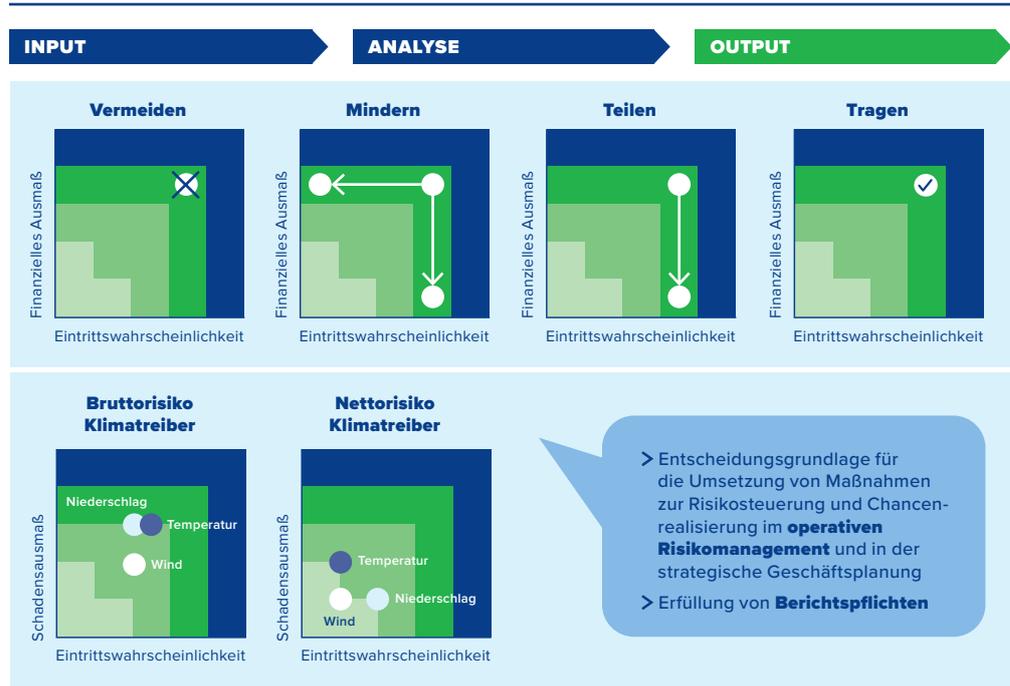
4. Schritt | Identifizierung und Bewertung von Steuerungsmaßnahmen



5. Schritt | Nettobewertung



Ergebnis-Visualisierung | Erkenntnisse & Ableitungen als Entscheidungsgrundlage



EXTREMWETTEREREIGNISSE

wie unvorhersehbar auftretende Hitzewellen, Dürre, Starkregen, Überschwemmungen, Stürme und Orkane erfordern schnelles Handeln.

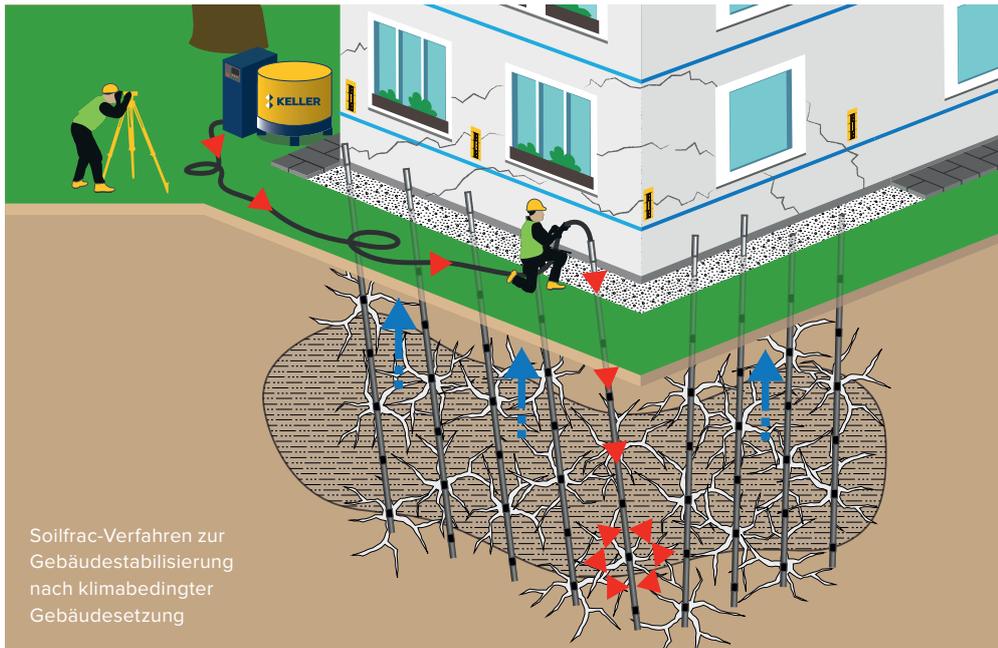
Exkurs in die Praxis | Wohnungswirtschaft:

Schleichende Veränderungen bilden eine große Gefahr

Klimabedingte Risiken werden prinzipiell unterschieden in Extremwetterereignisse und schleichende Veränderungen. Zu Ersteren zählen kurzfristig und meist unvorhersehbar auftretende Hitzewellen, Dürre, Starkregen, Überschwemmungen, Sturm und Orkan. Sie führen meist zu sofortigen Beeinträchtigungen, die schnelles Handeln erfordern. Wie stark der Klimawandel sich bemerkbar macht, gefährliche Natur- und Wetterextreme in Zukunft tatsächlich auftreten werden und inwieweit ergriffene Maßnahmen diesen verlangsamen oder stoppen können, ist ungewiss. Denn: Alle Grundlagen beruhen derzeit noch auf Schätzungen und Verdachtsannahmen.

Zur Kategorie der schleichenden Veränderungen zählen steigende Temperaturen, Bodenversalzen, Versauerungen der Meere, Abschmelzen der Gletscher, Verlust der Biodiversität, Desertifikation und der Anstieg der Meeresspiegel. All dies sind langfristige Prozesse, die jedoch bislang nicht bekannte Spätfolgen für den Gebäudebestand nach sich ziehen können. In der Folge halten neue operative und bauliche Prozesse Einzug in den wohnungswirtschaftlichen Alltag.

Dazu zählen beispielsweise Methoden wie das Soilfrac-Verfahren, das beim IW.2050-Gründungspartner, der Unternehmensgruppe Nassauischen Heimstätte | Wohnstadt (NHW), zum Einsatz kam: Anlass war ein Schrumpfvorgang infolge der ungleichmäßigen Austrocknung des Tonbodens durch Trockenstress großer Quartiersbäume. Dies verursachte Gebäudesetzungen bei einer Bestandsimmobilie. Ein Bodengutachten bestätigte den klimabedingten Schaden. Zur Behebung wurde als stabilisierende Maßnahme das Soilfrac-Verfahren angewandt: Ventilrohre werden in den zu behandelnden Boden eingebaut, anschließend ein vorgegebenes Injektionsvolumen über dieses Ventil verpresst. So öffnen sich im Boden Fließwege (Fracs), in die das Injektionsgut eindringt und erhärtet. Durch mehrmaliges Ausführen erfolgt eine Verspannung des Bodens (siehe Abb. rechts oben).



4.6. REGIONALVERBÄNDE ALS KLIMA-PARTNER

Der GdW – Bundesverband der deutschen Immobilien- und Wohnungsunternehmen sowie der VdW südwest – Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e. V. und der VdW RW – Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen gehörten bereits 2020 zu den Gründungsmitgliedern der Initiative Wohnen.2050. Mittlerweile hat sich dieser Kreis um nahezu **alle Regionalverbände der deutschen Wohnungswirtschaft** erweitert:

- VSWG – Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften
- vdw Sachsen
- VdW Bayern
- VdW – Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Niedersachsen und Bremen
- vbw Baden-Württemberg
- VNW - Verband Norddeutscher Wohnungsunternehmen
- BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen
- vtw – Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V.
- VdWg SA – Verband der Wohnungsgenossenschaften Sachsen-Anhalt e. V.

Über Jahre haben sich alle im Sinne ihrer Mitgliedsunternehmen **mit wachsender Intensität dem Thema Klimaneutralität** in ihrer Branche angenommen. Entscheidend dabei: Das fundierte Wissen um die besonderen **Investitionszyklen**, den **Modernisierungs- und Sanierungsdruck** in den Beständen, den starken Rückgang des **Neubaus**, die **wachsende Zahl der sozialen Aufgaben**, den Personalmangel, den **Kostendruck** und die **sehr dünne Finanzdecke** in den Unternehmen.

Mit und innerhalb der IW.2050 pflegen die Verbände einen **regelmäßigen fachlichen Austausch** und kooperieren eng – unter anderem bei Web- und Präsenz-Veranstaltungen wie dem alljährlichen Fachkongress der Initiative. Ferner nutzen zahlreiche Verbände in der **Beratung von Mitgliedsunternehmen die Werkzeuge der IW.2050**.

Für diesen Praxisbericht wurden vier regionale Partnerverbände zu ihrer Beratungstätigkeit in puncto Erlangen der Klimaneutralität befragt.

VdW Bayern – Verband bayerischer Wohnungsunternehmen (Baugenossenschaften und -gesellschaften) e. V. und vbw – Verband baden-württembergischer Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.

Die Verbände in **Bayern** und **Baden-Württemberg** (VdW Bayern Treuhand und vbw Baden-Württemberg) sind sehr aktiv in der **Beratung ihrer Mitgliedsunternehmen** bei Fragen zu Erreichung der **Klimaneutralität**. Das Klimaschutz-Team des VdW Bayern begleitet Wohnungsunternehmen seit 2021 bei der Erarbeitung von Klimapfaden. Um dem aktuellen Klimawandel und der prognostizierten ökologischen, sozialen und ökonomischen Klimakrise entgegenzuwirken, unterstützen sie Wohnungsunternehmen bei dem Lösungsansatz „**Die Treibhausgasemissionen auf Null reduzieren**“.

Die Entwicklung eines klimaneutralen wohnungswirtschaftlichen Gebäudebestandes ist nicht nur kostenintensiv, sondern muss auch langfristig geplant werden. Wichtigste Voraussetzung zur Erreichung der Klimaneutralität ist eine belastbare Datengrundlage. Als zentrales Instrument hat sich hierfür die **Bilanzierung der Treibhausgasemissionen** (CO₂-Bilanz bzw. THG-Bilanz) etabliert.

Um das Gleichgewicht zwischen den ökologischen, ökonomischen und sozialen Zielen zu gewährleisten, benötigen Wohnungsunternehmen einen **ganzheitlichen Betrachtungsansatz**.

Der Bilanzierungsrahmen beinhaltet neben den technischen Maßnahmen auch die **finanziellen und sozialen Ziele**, um die Herausforderungen, vor denen die Wohnungsunternehmen stehen, bewältigen zu können. Das Klimaschutz-Team des VdW Bayern hat sich daher mit den Verbandskollegen des vbw (Verband baden-württembergischer Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.) darauf verständigt, den **Klimapfad nicht nur aus technischer Sicht** zu betrachten, sondern ihn **auch aus kaufmännischer Sicht** zu erarbeiten und letztlich so lange **iterativ abzugleichen**, bis ein **machbarer Weg** gefunden wurde.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Mittlerweile ist klar, dass viele Wohnungsunternehmen bei der Umsetzung an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit kommen. Daher muss der erste Realitätscheck immer den langfristigen finanziellen Möglichkeiten von Vermietern und Mietern gelten: In diesem Rahmen können die Strategien iterativ wachsen.“

Axel Gedaschko, Präsident GdW und Vorstandsvorsitzender IW.2050

Der zeitliche Druck wächst: Sowohl in Bayern als auch in Baden-Württemberg gibt es ein **Landes-Klimaschutzgesetz**, das die **Klimaneutralität bereits bis 2040** fordert. Darüber hinaus haben einzelne Städte den Anspruch, bereits vor 2040 klimaneutral zu werden. Die Zunahme innerhalb eines Jahres bei der Erstellung von **Klimapfaden** durch das Klimateam des VdW Bayern verdeutlicht den Zeitdruck, aber auch die **Weiterentwicklung der Wohnungsunternehmen** in ihrer diesbezüglichen Arbeit:

	Beauftragungen 2022	Beauftragungen 2023	Steigerung
CO₂-/THG-Bilanzen	17	14	-18%
Klimapfade (technisch und kaufmännisch)	4	9	+125%

Interessant ist der Querschnitt der anfragenden Wohnungsunternehmen in den beiden Beratungsbereichen in Bezug auf deren Größe:

CO₂-Bilanzen in Bayern und Baden-Württemberg (+1x Thüringen und 1x NRW nur technisch, kaufmännisch durch VdW Rheinland Westfalen):

kleinstes Unternehmen: 216 Wohnungen

größtes Unternehmen: 8.124 Wohnungen

am meisten vertreten: Unternehmen mit circa 1.200 bis 1.800 Wohnungen

Mit den nachfolgend gelisteten Fragestellungen und Problemfeldern sind die Verbände in Bayern und Baden-Württemberg im Rahmen ihrer Beratungstätigkeit im Verband am häufigsten konfrontiert:

- Was passiert, wenn wir als Unternehmen die gesetzten Ziele nicht erreichen?
- Wie sind neu gepflanzte Bäume (o. ä.) in der CO₂-Bilanzierung zu berücksichtigen?
- Wie ist PV-Strom (Mieterstrom) in der CO₂-Bilanz zu berücksichtigen?
- Was passiert, wenn der Wärmelieferant nicht rechtzeitig klimaneutrale Wärme liefert – z. B. bzgl. CO₂-Kostenaufteilung?
- Ab wann und in welchem Umfang muss der Scope 3 bilanziert werden?

Weitere hinterfragte Themenfelder – kurz skizziert:

- Definition Klimaneutralität: „Netto Null“ oder „Zielkorridor“?
- Definition „NT-ready“
- Konflikt GEG (2045) vs. Landes-Klimaschutzgesetze (2040)
- Wann sind hybride Heizungsanlagen (z. B. Wärmepumpe mit Spitzenlastkessel Gas) noch sinnvoll?

Unterscheidung Gebäudenetz vs. Wärmenetz:

- keine Mieterhöhung nach §559e BGB bei Wärmenetzen
- bestehende Wärmenetze im Eigentum des Wohnungsunternehmens müssen bis 2030 über 30 Prozent erneuerbare Energien verfügen

Zieldefinitionen bei Klimapfaden:

- Bis wann muss ich klimaneutral sein (ggf. Unterscheidungen je Scope)?
- Welcher energetische Standard soll bei Sanierungen erreicht werden?
- Welche bestehenden energetischen Standards (welche Bestandsgebäude) bleiben energetisch unangetastet? (keine Dämmmaßnahmen)
- Abgleich Instandhaltungsplanung und Klimapfad

Themenbereich kaufmännischer Klimapfad:

- Sollen neue Heizungsanlagen, die mehrere Wirtschaftseinheiten versorgen, als separates Wirtschaftsgut aktiviert werden? (Klimaneutrale Heizungsanlagen sind teurer als früher und haben andere Abschreibungsdauern als Gebäude.)
- steigende Zinsbelastung bei auslaufenden KfW-Förderdarlehen – aus Neubau und Klimapfad
- Tilgungszuschüsse aus KfW-Darlehen mindern zwar die Restschuld, nicht aber die Annuität. Die Belastung des Cash-Flow bleibt hoch.



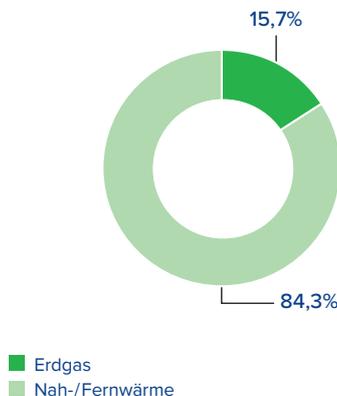
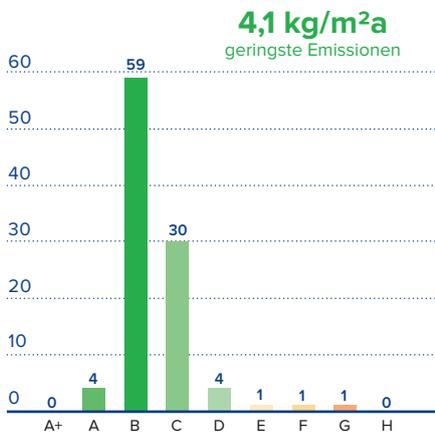
Die komplette Studie „Status Klimaneutralität 2024“ jetzt anfragen unter: wir-sprechen-klimaschutz@vdbayern.de

Über die hier geschilderten und weiterreichende Ergebnisse seiner Beratungsarbeit seit 2021 berichtet das Team Klimaschutz des VdW Bayern Treuhand in seiner im Juni 2024 veröffentlichten Studie „**Status Klimaneutralität 2024 – Erfahrungen aus zwei Jahren CO₂-Bilanz und ganzheitlichem Klimapfad**“. Nachfolgend auszugsweise zusammengefasst einige der wichtigsten Erkenntnisse. Die komplette Studie ist unter wir-sprechen-klimaschutz@vdwbayern.de anzufragen. Die Kernergebnisse bestätigen die Erkenntnisse und Empfehlungen des Fachteams der IW.2050.

- **Der CO₂-Mittelwert der von der VdW Bayern Treuhand bilanzierten Unternehmen:**
Im Rahmen des Benchmarkings der VdW Bayern Treuhand wurde festgestellt, dass die **CO₂-Bilanzen süddeutscher Wohnungsunternehmen i.d.R. schlechter ausfallen als im Rest Deutschlands**. Eine aktuelle Auswertung der von der VdW Bayern Treuhand erstellten sowie geprüften CO₂- bzw. THG-Bilanzen ergibt aktuell für alle untersuchten Unternehmen einen **klimabereinigten Mittelwert von 28,78 kg CO₂/m²/a**. Der **Hauptenergieträger** im Süden ist noch immer **Erdgas**. Auch ist der Anteil an **dezentral** versorgten Objekten sehr hoch. Hinzu kommt, dass viele Wohnungsgenossenschaften **zugunsten günstiger Mieten bislang auf umfassende Modernisierung verzichtet** haben. In der Folge sind bei diesen Genossenschaften die schlechteren Energieeffizienzklassen stark vertreten.
- **Die Ausgangssituationen für den Klimapfad von Wohnungsunternehmen sind sehr verschieden:** Die Ursachen für die sehr **unterschiedlichen Emissionen** je Quadratmeter und Jahr sind auf zwei wesentliche Ursachen zurückzuführen. Diese sind der **eingesetzte Energieträger und der energetische Zustand der Gebäude**. Ausgehend von der **Verteilung der Energieeffizienzklassen** der Gebäude wird klar, warum das Unternehmen mit den geringsten Emissionen (Grafik rechts) bessere Werte aufweist, als das Unternehmen mit den höchsten Emissionen: Das Unternehmen mit den besten Emissionswerten kann einen überdurchschnittlich **hohen Anteil an Fernwärme** mit einem **THG-Faktor von 0 g/kWh (Stromgutschriftmethode)** vorweisen. Das Unternehmen mit den **höchsten Emissionswerten** hat in der Vergangenheit **hohen Wert auf niedrige Mieten** gelegt und auf **dezentrale Lösungen für Wärme und Warmwasser** gesetzt. Es nutzt im Wesentlichen Erdgas als Energieträger und geringfügig Strom für Nachtspeicherheizungen.
- Gebäudebestände müssen über langfristig klimaneutrale Energieträger dekarbonisiert werden: Nur durch den Umstieg auf langfristig klimaneutrale Energieträger kann das Netto-Null-Ziel erreicht werden. Hierbei wird unterstellt, dass die Wärmenetze und der Strommix bis zum Zieljahr tatsächlich klimaneutral sind.
- Der Einbau von Wärmepumpen spielt ergänzend eine wesentliche Rolle, da er den Endenergieverbrauch des Gebäudes oder des Gebäudenetzes drastisch reduziert. In der Regel kann allein durch den Einbau der Sprung um zwei Energieeffizienzklassen erreicht werden.
- **Ein „Nullverbrauch“ von Wohngebäuden ist physikalisch nicht möglich.** Durch das **Monitoring von Heizungsanlagen** kann der Verbrauch bei vielen Objekten deutlich reduziert werden. Die üblichen Maßnahmen, neben dem „Ersatz“-Neubau sind bislang **Dämmmaßnahmen an Fassade, Dach und Kellerdecke. Dennoch ist eine Reduktion des Energieverbrauches auf Null nicht realistisch.** Vielmehr muss bei all dem Drang nach Einsparungen abgewogen werden, **was leistbar ist**. Insbesondere die mit Dämmmaßnahmen verbundenen Kosten müssen mit
 - der Sinnhaftigkeit (in Bezug auf die realistische Einsparung)
 - der wirtschaftlichen Leistbarkeit des Unternehmens (sinkende Eigenkapitalquote kritischer Cash-Flow, langfristig extrem steigender Kapitaldienst)
 - dem sozialen Sprengstoff (bezogen auf notwendige Mieterhöhungen) und
 - der Leistbarkeit des Handwerks abgeglichen werden.

Die Ausgangssituationen für den Klimapfad von Wohnungsunternehmen sind sehr verschieden

GEBÄUDE MIT DEN GERINGSTEN EMISSIONEN

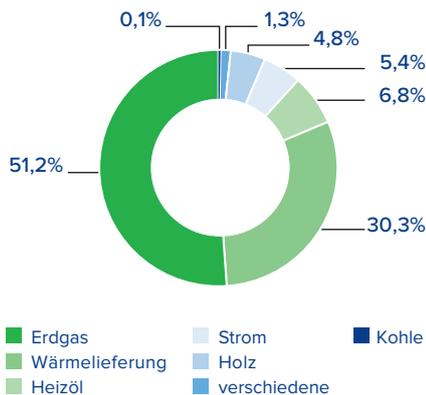
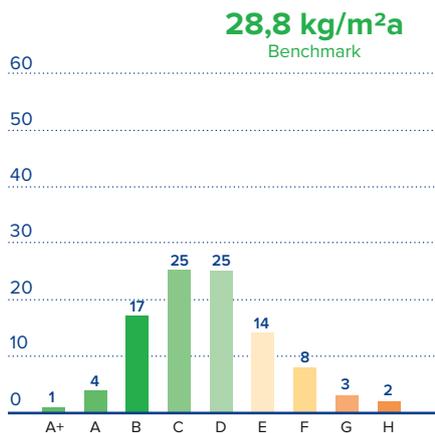


2

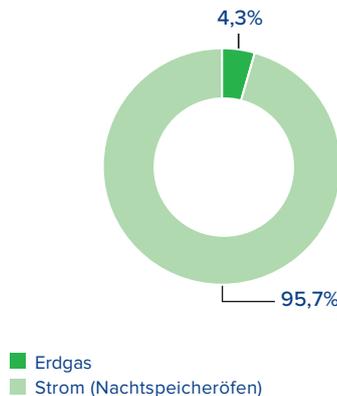
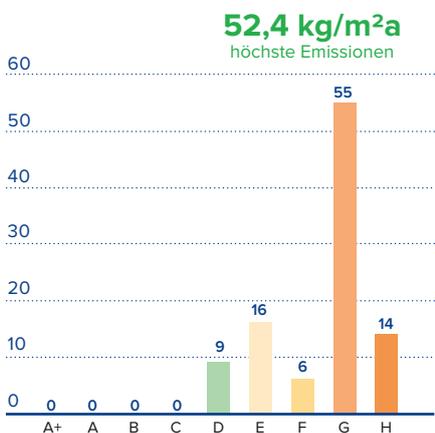
WESENTLICHE URSACHEN FÜR UNTERSCHIEDLICHE EMISSIONEN

Der eingesetzte Energieträger und der energetische Zustand der Gebäude.

GEBÄUDE MIT MITTLEREN EMISSIONEN



GEBÄUDE MIT DEN HÖCHSTEN EMISSIONEN



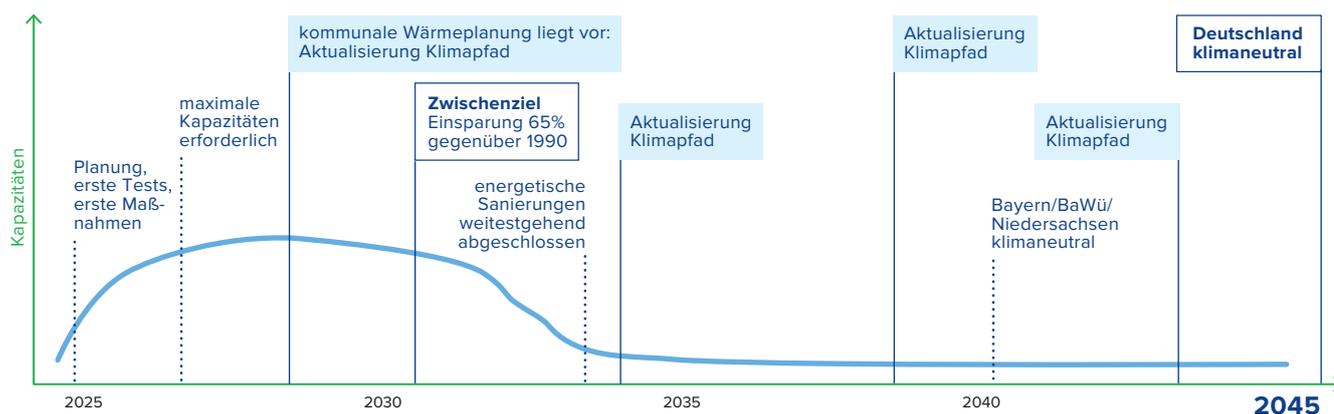
Quelle: VdW Bayern Treuhand

- Unternehmen, die bereits frühzeitig einen Klimapfad erarbeitet haben, streben oftmals keine Netto-Null, sondern einen **Zielkorridor mit 3 oder 6 kg/m²** an. Das seit 2024 gültige Gebäudeenergiegesetz fordert aber, dass deutschlandweit **spätestens 2044** die letzten fossilen Kessel abgeschaltet werden müssen und somit **Netto-Null**. Die Nutzung von **Wärmepumpen mit fossilen Spitzenlastkesseln** sollten insbesondere in Bayern und Baden-Württemberg vermieden werden, da hier die fossilen Kessel – Stand heute – **2039 wieder außer Betrieb genommen** werden müssen.
- **Bisher erarbeitete Klimapfade zeigen die nächsten 6 bis 8 Jahre mit größtem Kosten- und Umsetzungsdruck: Die energetisch schlechtesten Häuser sollten als erstes saniert werden** – schließlich steckt in diesen Gebäuden ein hohes Potenzial, Treibhausgase einzusparen. Diese Sanierungen verlangen insbesondere Dämmmaßnahmen. Hinzu kommt, dass **dezentrale Heizsysteme** vorrangig in diesen Gebäuden vorzufinden sind und oftmals **auf zentrale Systeme umgerüstet** werden müssen. Diese **Sanierungen sind besonders kostenintensiv**.

Die bereits vorliegenden Klimapfade zeigen, dass die größeren Dämmmaßnahmen und die Umstellung der dezentralen Heizsysteme auf klimaneutrale Systeme Anfang der 2030er Jahre für die meisten der beratenen Unternehmen abgeschlossen sein werden. Das heißt, dass in den ersten etwa 6 bis 8 Jahren der größte Kostendruck besteht.

Um dies leisten zu können, ist es wichtig, sich bei den Maßnahmen auf das **Wesentliche zu konzentrieren**. Ziel Nr. 1 muss der **Umstieg auf langfristig klimaneutrale Heizsysteme sein!** Dämmmaßnahmen sind nachrangig und dann zu ergreifen, wenn diese für den Betrieb des Heizungssystem notwendig oder gesetzlich vorgeschrieben sind. Auch der Umfang der Dämmmaßnahmen ist auf das **Nötigste zu begrenzen**.

Die wesentlichen finanziellen Herausforderungen in den nächsten sechs bis acht Jahren



VdW Bayern Treuhand

→ **Kaufmännischer Klimapfad erfordert Berücksichtigung zahlreicher Aspekte; reine Investitionsrechnung nicht ausreichend:** Der anstehende Klimapfad belastet die meisten Unternehmen.

Im kaufmännischen Klimapfad müssen daher die bilanziellen und finanziellen Auswirkungen vertiefend und langfristig betrachtet werden.

Eine **reine Investitionsrechnung** auf Ebene der Wirtschaftseinheit (VoFi-Betrachtung) ist **nicht aussagekräftig**. Schließlich kann ein Klimapfad nur umgesetzt werden, wenn dieser die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Unternehmens nicht gefährdet.

Kaufmännischer Klimapfad erfordert Berücksichtigung zahlreicher Aspekte – reine Investitionsrechnung nicht ausreichend

FÖRDERUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> • BEG-Einzelmaßnahmen • BEG-Effizienzhaus 	<ul style="list-style-type: none"> • Zuschüsse • Tilgungszuschüsse 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussfinanzierungen von Förderdarlehen erhöhen Zinslast
FINANZIERUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> • Zinsen • Zinsbindung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tilgung • Finanzierung für Instandhaltungen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenkapitalanteil • Anschlussfinanzierung
AKTIVIERUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> • zu aktivierende Kosten vs. Aufwand 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen der Restnutzungsdauern 	<ul style="list-style-type: none"> • aktivierte Eigenleistungen • Abschreibungen
MIETEN	<ul style="list-style-type: none"> • Mieterhöhungen bei BGB-Mieten • Mieterhöhungen b. Kostenmieten 	<ul style="list-style-type: none"> • Staffel-/Indexmieten • Mieterhöhungen für Gewerbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Differenz zur Marktmiete • Erlösschmälerung
CO₂-KOSTEN	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Kosten je Tonne ab 2027 	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenaufteilung nach CO₂KostAufG 	<ul style="list-style-type: none"> • Minderung der CO₂-Kostenbelastung infolge Klimapfad
INTERNER AUFWAND	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Personalkosten • Zusätzliche Verwaltungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung der Mitarbeiter • Sensibilisierung der Gremien 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung der Mieter

VdW Bayern Treuhand

→ **Mit Dekarbonisierung verbundene Kosten sind oft nicht finanzierbar; Förderungen existieren, aber bergen auch Risiken:** Die Kosten, welche durch die Klimaschutzmaßnahmen entstehen, sind immens und können vom Unternehmen nur in **seltenen Fällen mit Eigenkapital** finanziert werden. Bei der Berücksichtigung von Förderungen ist immer zu **prüfen**, inwieweit die geplanten Maßnahmen für ein Objekt auch **förderfähig** sind. In der Regel sind nicht alle Maßnahmen förderfähig. Das bedeutet, dass auch Maßnahmen, welche im Zusammenhang mit der eigentlichen Fördermaßnahme zwingend notwendig sind, gemäß den Förderbestimmungen **nicht immer förderfähig** sind.

Des Weiteren sind Förderungen auf **festgelegte Maximalkosten beschränkt**. Werden diese überschritten, beschränkt sich der prozentuale Fördersatz auf diese Maximalkosten.

Die im Rahmen der KfW-Effizienzhaus-Förderung gewährten Tilgungszuschüsse reduzieren die Laufzeit der Darlehen. Da sich dadurch die Annuität, also die Summe aus Zins und Tilgung, nicht reduziert, wird der **Effekt erst im Zeitraum nach der Anschlussfinanzierung wirksam**. Die **Anschlussfinanzierung** der KfW-Effizienzhaus-Förderung birgt weitere **Risiken**. Sollte ein Unternehmen innerhalb weniger Monate mehrere Gebäude zum Effizienzhaus sanieren, stehen jeweils nach zehn Jahren mehrere zinsgünstige Darlehen zur Anschlussfinanzierung an. Je nach **Delta** zwischen dem jetzigen **Förderzins** und dem dann gültigen **Marktzins** kann sich der Kapitaldienst für das Unternehmen innerhalb weniger Monate zu einem ernsthaften Risiko entwickeln.



Sensibilisierung der Mieter für ein **energieeffizientes Verhalten**.

- **Notwendige Mieterhöhungen sind gesetzlich beschränkt, was vor allem für soziale Vermieter problematisch sein kann:** Die sozial orientierte Wohnungswirtschaft ist immer bemüht, die **Mieten günstig** zu halten. Dies ist i.d.R. so in der Satzung der Genossenschaft oder im Gesellschaftsvertrag des Wohnungsunternehmens verankert.

Bei Modernisierungen werden die gesetzlich maximal möglichen Mieterhöhungspotenziale **meistens nicht ausgeschöpft**. Entmietungen werden nur durchgeführt, wenn technisch nicht anders möglich. Die **Anstrengungen der Wohnungswirtschaft** zur Erreichung der Klimaneutralität werden es aber erfordern, dass die **Potenziale oftmals ausgeschöpft werden müssen, um die wirtschaftliche Situation des Unternehmens nicht zu gefährden**.

- **Der Preis je Tonne CO₂ steigt bis 2045 auf bis zu 435 Euro; durch Aufteilung der Kosten hat CO₂-Einsparung einen Einfluss auf das finale betriebswirtschaftliche Ergebnis:** Der **CO₂-Preis** für fossile Brennstoffe wie Erdgas oder Heizöl unterliegt dem **Brennstoffemissionshandelsgesetz**. Dieses regelt die Preisentwicklung bis 2026. Ab 2027 soll der Preis am Markt geregelt werden. **Der aktuelle Marktpreis im EU-ETS-Handel liegt beispielsweise bei etwa 80 Euro m/to CO₂.**

Damit die **Aufwände** der vom **Vermieter** zu tragenden CO₂-Kosten (bis zu 95 Prozent in besonders emissionsreichen Gebäuden) auch über das Jahr 2027 hinaus im **Klimapfad** berücksichtigt werden können, sollte man sich an den **Prognosen renommierter Institutionen orientieren**.

Es lohnt sich, die Kostenentwicklung einmal mit und einmal ohne Klimapfad zu berechnen. **Die kumulierten Einsparungen sind beträchtlich**. Da die Wohnungsunternehmen oftmals nicht vorsteuerabzugsberechtigt sind, ist zu beachten, dass in der Unternehmensplanung zum Preis noch die jeweils gültige **Umsatzsteuer hinzuzurechnen** ist.

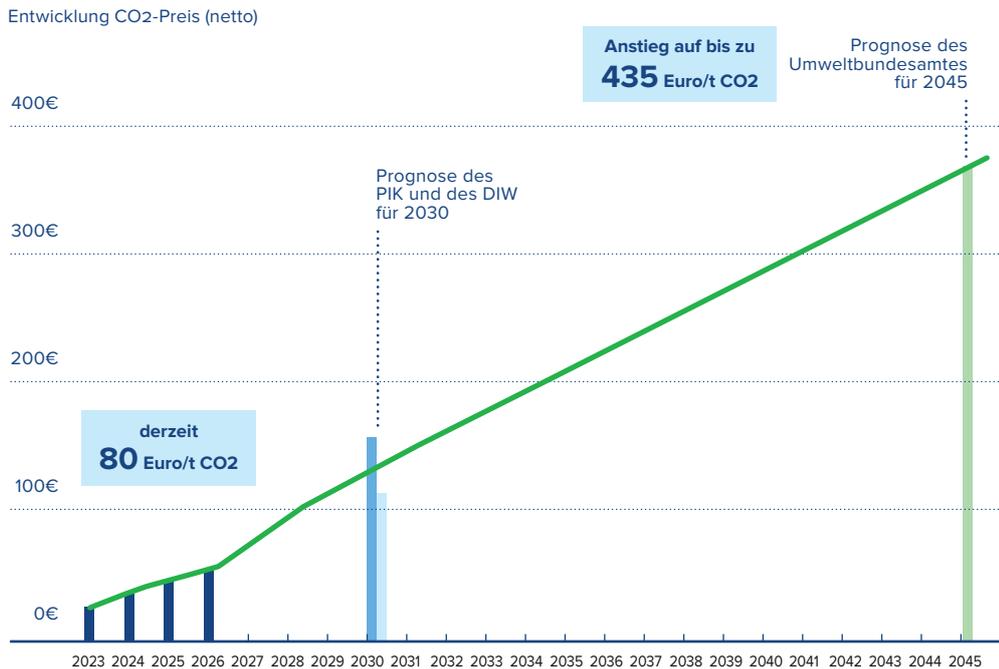
- **Die wesentlichen finanziellen Herausforderungen bestehen zumeist in den nächsten 6 bis 8 Jahren. Dieser Zeitraum ist auch finanziell sehr belastend:**
- die **Eigenkapitalquote sinkt**
 - der **Kapitaldienst steigt**
 - der **Cash-Flow sinkt**.

Nach diesen 6 bis 8 Jahren müssen sich die Werte wieder erholen, also „ein Licht am Ende des Tunnels“ sichtbar sein. Auch sollte immer eine **„Reserve“ für das Beschaffen von (Überbrückungs-)Liquidität** vorhanden sein. Um dies gesichert feststellen zu können, sollte sich die Betrachtung der Auswirkungen des Klimapfades **mindestens über 10 Jahre** erstrecken. Will man beurteilen, welches Risiko in den Anschlussfinanzierungen von Förderdarlehen steckt, sollte ein noch längerer Zeitraum betrachtet werden. Zu beachten ist, dass neben den in der Beratung betrachteten Unternehmen viele bis 2045 eine zu hohe finanzielle Belastung tragen müssen. Denn: Insbesondere bei größeren Unternehmen mit hohem Anteil von Wärmeanlagen in der eigenen Verantwortung bis zum letzten Jahr besteht ein hoher Investitionsbedarf zur Defossilisierung.

Der CO₂-Preis
steigt bis 2045
auf bis zu

435 Euro/t

Prognostizierter CO₂-Preis bis 2045



→ **Kernzusammenfassung: Lange Planungshorizonte und limitierte Ressourcen führen zu direktem Handlungsbedarf**

Warum müssen Wohnungsunternehmen schnell ihren Weg finden?

Die Wohnungswirtschaft hat üblicherweise **Sanierungszyklen von 40 bis 50 Jahren**. So viel Zeit ist nicht mehr – für das **Ziel der Klimaneutralität** in Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen im Jahr 2040 bleiben noch etwas mehr als **15 Jahre**. Die sozialorientierte Wohnungswirtschaft denkt **langfristig**, verzichtet im sozialen Gedanken aber auf Maximalrenditen.

Während die **Baupreise weiter steigen**, unterliegen die **Förderhöhen** und Mieterhöhungsgrenzen keiner Indexierung.

Fazit: Wer sich nicht auf den Weg macht, gefährdet das Unternehmen!

IW.2050 PARTNER-STIMMEN

„Die Erfahrungen zeigen, dass die technischen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität enorme Auswirkungen auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Wohnungsunternehmens haben. Diese Auswirkungen müssen zwingend betrachtet und mit der Unternehmensplanung abgeglichen werden.“

Hans Maier, Verbandsdirektor VdW Bayern



Hans Maier,
Verbandsdirektor
VdW Bayern

VdW südwest – Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e. V.

2022 hat der **VdW südwest** vier Mandate über **CO₂-Bilanzen** erhalten, neun Mandate zu **Klimabilanzen** – zuzüglich zwei **Aktualisierungen**. Alle wurden umgesetzt. 2023 startete der Verband mit drei Unternehmen die **Erarbeitung einer Klimastrategie**.

Der VdW südwest berät zu etwa **zwei Dritteln Genossenschaften** und zu **einem Drittel GmbHs** im Größenbereich von 400 bis über 5.000 Wohnungseinheiten.

Aktuell liegt der Schwerpunkt auf der Unterstützung bei der **Erstellung von CO₂-Bilanzen**. Im Rahmen der Beratungsangebote beginnen die Fachberater mit der **Erhebung von Daten**. Hierfür geben sie eine **strukturierte Methodik** vor. Sie orientiert sich am Grundsatz: "Kenne Deinen Bestand, dann kannst Du ihn entwickeln." Kennen bedeutet hier nicht nur, ein **Mindestmaß an Informationen** zum **energetischen Zustand des Bestandes** zu erheben, sondern auch, nicht über ein **Maximalmaß** hinauszugehen, das **Unübersichtlichkeit** zur Folge hätte.

Zentral ist somit die Fragestellung, welche Informationen niederschwellig zu erheben sind. Es ist eine regelmäßig auftretende Herausforderung, die **richtigen Schnittstellen und Formate** für den **Austausch von Daten** zu generieren. Die **CO₂-Bilanzierung** speist sich schwerpunktmäßig aus aktuellen **Daten zum Verbrauch**. Diese können sowohl die **Versorger** liefern – **aus dem ERP-System** exportiert –, sie können aber auch von **Ablese-Dienstleistern** kommen. Die eingangs erwähnte **Schnittstellen-Definition und -Kommunikation** gestaltet sich nach den Erfahrungen des VdW südwest allerdings **häufig herausfordernd**.

Durch die Erhebung von nicht nur **Energieausweis-Werten**, sondern auch **tatsächlichen Verbrauchswerten** ergeben sich neue Möglichkeiten der Auswertung: Vergleicht man beispielsweise die Daten, die im Rahmen der Beratungsprojekte des VdW südwest gewonnen wurden (in untenstehender Grafik in blau dargestellt) mit den Erwartungswerten aus der Gebäudetypologie des IWU – Institut für Wohnen und Umwelt (in grün) zeigt sich, dass **die Bestände in der Breite bereits sehr stark energetisch verbessert wurden**.

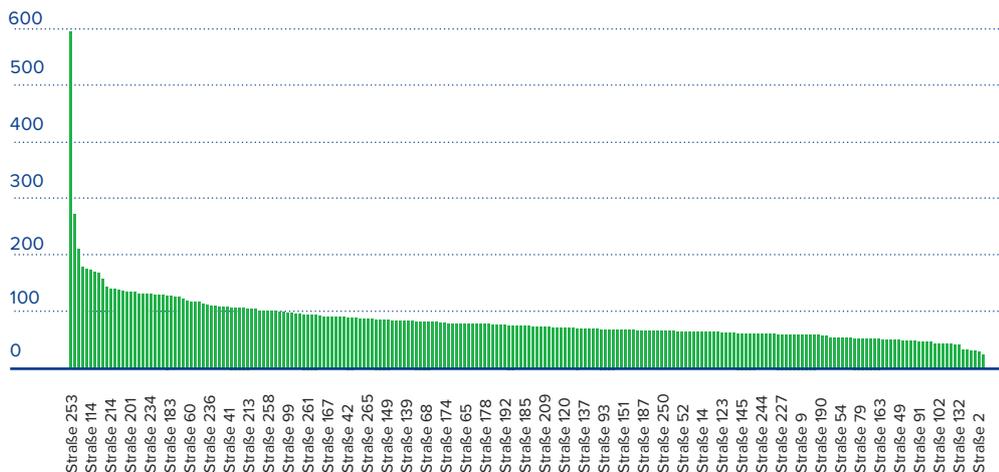
Verbandstypologie



Eine weitere Auswertung ergibt sich aus der **Gegenüberstellung von tatsächlichem Verbrauch und Erwartungswert für den Energieverbrauch** – beispielsweise aus Durchschnittswerten, den Energieausweisen oder Tabellenwerten. Die Erfahrung zeigt, dass es in jedem Bestand eine signifikante Anzahl von Objekten mit hohem Verbrauch gibt. Die Gründe dafür liegen häufig **nicht im Nutzerverhalten**, sondern etwa in **nicht eingestellten oder nur schlecht gewarteten Heizungssystemen**.

Faktor Überverbrauch

Überverbrauch in (Energieverbrauch / Energiebedarf x 100)



Die **Problemfelder** im nächsten Bearbeitungsschritt ergeben sich häufig aus der Umsetzung bei der **Überführung der Strategie in konkrete Energiekonzepte** und danach in **Aufträge für Planer**: Zur **Sanierungswirksamkeit** etwa von **minimalinvasiven Dämmmaßnahmen** gibt es bisher **nur wenig belastbare Praxiserfahrungen**. Dementsprechend groß kann die **Skepsis bei der Umsetzung** sein.

Bei **Klimastrategien** sieht der VdW südwest – auch aus der Beratungssituation heraus – mehrere **Knackpunkte**. Ganz wesentlich: **Wie beispielsweise gehen Wohnungsunternehmen mit den Instandhaltungsaufwänden um, die durch den Einsatz von Provisorien entstehen?**

Ein **Muster-Szenario**: Ein **Beispielbestand** umfasst **300 Gasetagenheizungen**. Bei einer angenommenen **Ausfallrate von drei Prozent** ergeben sich im schlimmsten Fall **neun Heizungen**, die zunächst eins zu eins **ausgetauscht** und später **durch eine GEG-konforme Heizung ersetzt** werden müssen. Damit gehen – aufgrund der typischerweise **hohen Konzentration von Beständen aus den 60er Jahren** – **Instandhaltungsaufwände bei Elektro- und SHK-Installationen** einher.

Zu guter Letzt gehen wir aktuell von einer **Gebrauchsdauer von 15 bis 20 Jahren für Wärmepumpen** aus. Hieraus lässt sich ebenfalls ein **zunehmender Instandhaltungsaufwand** absehen, der bei Klimapfaden stets **mit geplant und eingepreist** werden muss.

VdW Rheinland-Westfalen – Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen

Die Beratungseinsätze werden beim **VdW Rheinland-Westfalen (VdW RW)** aufgeteilt zwischen der **Abteilung Nachhaltigkeit, Energie und Mobilität** und der **Rechtsabteilung**. Die **Häufigkeit der Anfragen schwankt** und hängt stets von der **Aktualität des Themas** ab. Überproportional viele Anfragen gab es beispielsweise in Zeiten der Energiepreislage.

Große Wohnungsunternehmen adressieren den Verband weniger. **90 bis 95 Prozent der Anfragen kommen von kleinen und mittleren Marktteilnehmern.**

Nach Prioritäten geordnet, hier die aktuellen wiederkehrenden Themen, die von Mitgliedsunternehmen beim Verband angefragt werden:

- 1. Energiepreislage:** Die Fragen beziehen sich insbesondere auf ein allgemeines Unverständnis und einen Bedarf an Orientierung und Begleitung beim Verständnis.
- 2. Förderung von klimaneutralen Maßnahmen:** Welche Möglichkeiten gibt es und wie kann man sie erhalten?
- 3. Solarpaket:** Aktuelles und Updates
- 4. GEG:** allgemeines Verständnis

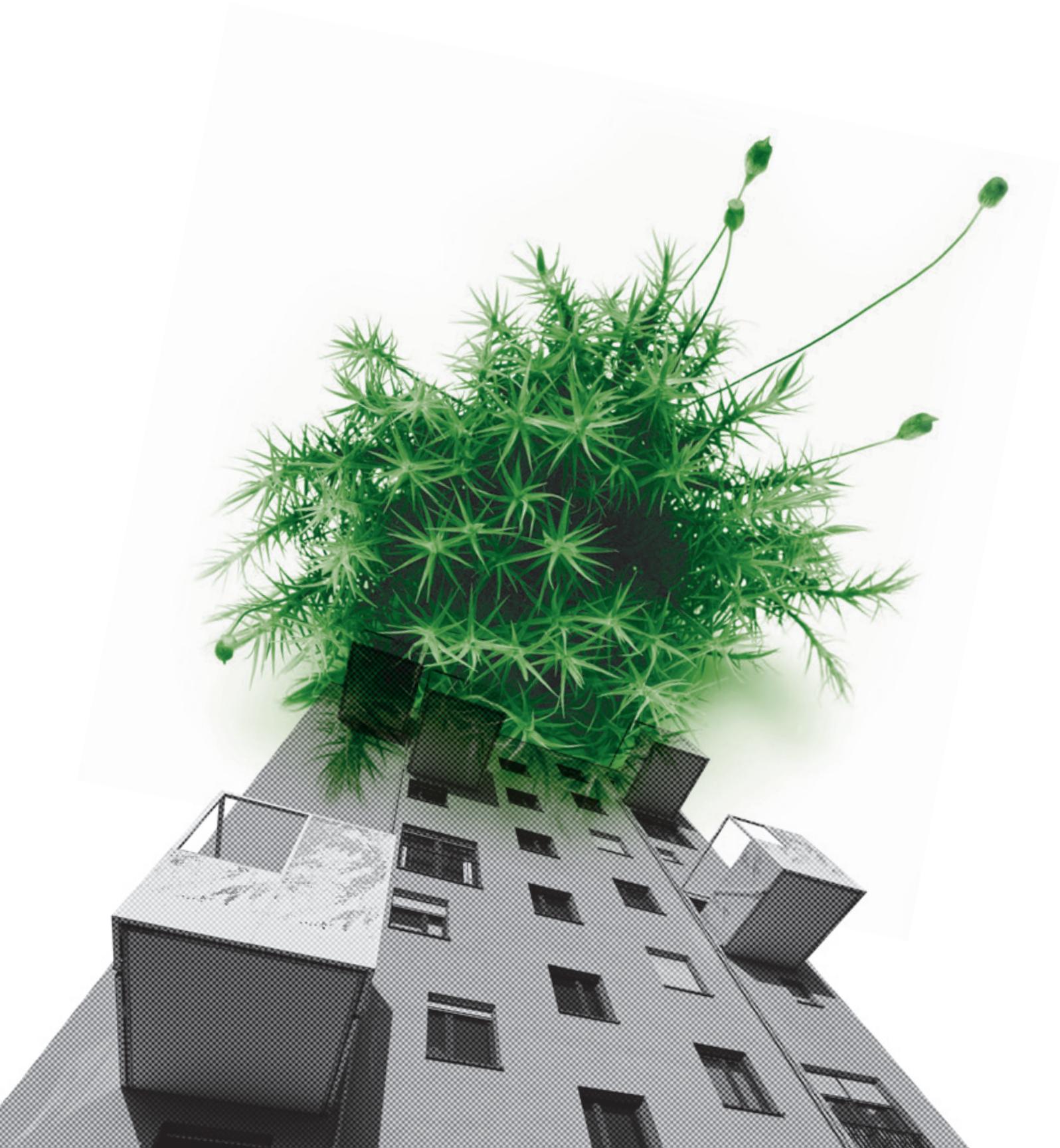


IN ARBEIT: DATENBANK

zu implementierten
Maßnahmen

Ausblick:

Basierend auf dem erweiterten Beratungsbedarf arbeitet der VdW RW derzeit an einem **Datenbankprojekt**, das 2025 fertiggestellt sein soll. Die Zielsetzung: Den **aktuellen Stand der Implementierung von Maßnahmen** zu verschiedenen Themenbereichen, die unter anderem auch das Klimathema betreffen, ermitteln und sammeln. Die Idee zur Realisierung: Zunächst eine **Karte mit der Verteilung der Mitgliedsunternehmen** erstellen und dann dort eintragen, welche **Maßnahmen** von den Unternehmen zu verschiedenen Themen (**Sanierung, Energie, Mobilität, etc.**) **umgesetzt** wurden.



5.

DIE INITIATIVE WOHNEN.2050 (IW.2050)

5. DIE INITIATIVE WOHNEN.2050 (IW.2050)

24

Wohnungsunternehmen unterschiedlicher Größenordnung gründeten **Anfang 2020 in Berlin** die Initiative Wohnen.2050 – kurz: IW.2050.

5.1. ENTSTEHUNG UND STATUS QUO

Um die immensen Aufgaben auf dem **Weg zur Klimaneutralität** angehen und bearbeiten zu können – damals noch mit einem größeren Zeithorizont bis 2050 – gründeten **24 Wohnungsunternehmen unterschiedlicher Größenordnung, der Spitzenverband GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen, zwei Regionalverbände und das EBZ – Europäisches Bildungszentrum der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft** als Bildungseinrichtung der Branche, Anfang 2020 in Berlin die **Initiative Wohnen.2050** – kurz: **IW.2050**.

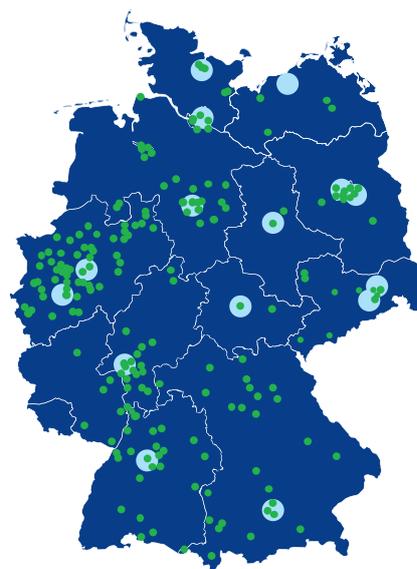
Teile einer Traditionsbranche organisierten sich somit selbst, um **bestmögliche Lösungen in zeitlicher Skalierung gemeinsam zu entwickeln** – getreu der selbstgewählten Maxime „**Von Wohnungsunternehmen für Wohnungsunternehmen und ihre Verbände!**“ Schließlich hat die Wohnungswirtschaft in ihrem Kerngeschäft über Jahrzehnte hinweg große Kompetenzen entwickelt, um **komplexe gesellschaftliche und wirtschaftliche Problemstellungen gemeinsam verantwortlich und konstruktiv zu lösen**.

Mitglieder beziehungsweise Partner dieser Initiative können nur Unternehmen, Verbände und Bildungseinrichtungen der deutschen Wohnungswirtschaft werden. Organe des Vereins sind die Mitgliederversammlung und der Vorstand – bestehend aus vier Personen, gewählt für drei Jahre. Zur Durchführung der **vielfältigen operativen Arbeiten rund um das angestrebte Erreichen der Klimaneutralität** wurde ein Steuerkreis als Fachgremium ins Leben gerufen. Ebenso finden regelmäßig Fachtreffen mit dem GdW und der unter seinem Dach organisierten Regionalverbände statt.

Eine starke Gemeinschaft

Unterstützt durch Institutionelle Partner:

- GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.
- Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e. V.
- Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e. V.
- Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V.
- Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Niedersachsen und Bremen e. V.
- vdW Sachsen Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V.
- Verband bayerischer Wohnungsunternehmen (Baugenossenschaften und -gesellschaften) e. V.
- vbw Verband baden-württembergischer Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.
- BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e. V.
- Europäisches Bildungszentrum der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (EBZ)
- VNW Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e. V.
- Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V.
- Verband für Wohnungsgenossenschaften Sachsen Anhalt e. V.



■ Hauptsitz der Partner
■ Hauptsitz der Institutionellen Partner

Mit aktuell 239 Partnerunternehmen und 13 Institutionellen Partnern (Stand: Oktober 2024) hat die Initiative Wohnen.2050 (IW.2050) im nunmehr fünften Jahr ihres Bestehens ihre Mitgliederzahl mehr als verzehnfacht!

IW.2050 – Entwicklung Partnerzahlen (Stand: Oktober 2024)



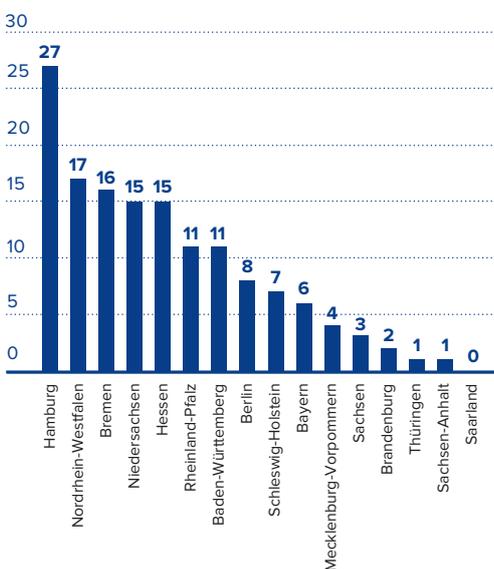
239 Unternehmenspartner
13 institutionelle Partner



ÜBER 2,1 MIO.
Wohneinheiten
1/3 des GdW

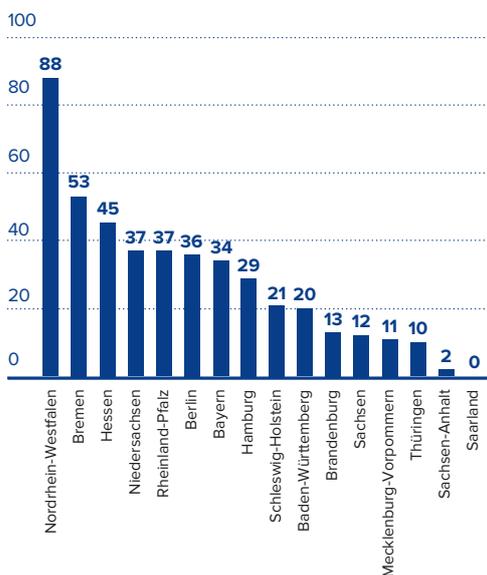
Anteil Wohnungsunternehmen (WU) IW.2050 zu Gesamtzahl WU vertreten durch GdW pro Bundesland

%-Unternehmen



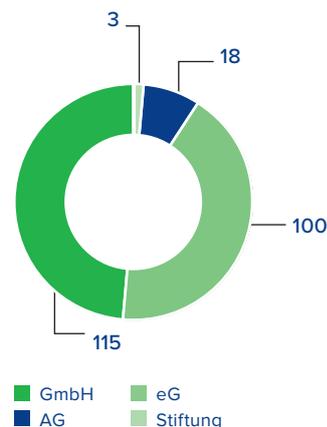
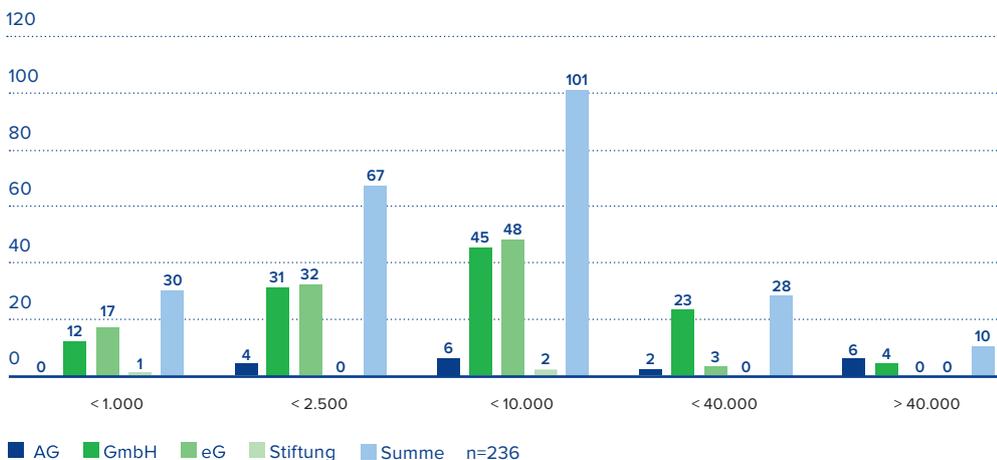
Anteil Wohneinheiten (WE) IW.2050 zu Gesamtzahl WE vertreten durch GdW pro Bundesland

%-Unternehmen



Partner nach Gesellschaftsform und Größe

Partner nach Gesellschaftsform



Dieser stetige Zuwachs von Unternehmen verschiedener Größenordnung und Organisationsform ist ein **Indiz für den wachsenden Bedarf an fachlicher Unterstützung** und einem **intensiven Erfahrungsaustausch** rund um das Themenfeld „Erreichen der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft“.

5.2. ZIELE UND AUFGABEN

Zentrales Ziel des Branchen-Zusammenschlusses: **Die Wohnungswirtschaft fachlich, organisatorisch und praxisnah dabei zu unterstützen, ihren Beitrag zur Einhaltung der 2015 im Pariser Abkommen definierten Klimaziele zu leisten** und aktiv mit daran zu arbeiten, die Erwärmung unseres Planeten auf unter 1,5 Grad zu begrenzen.

Weitere Zielsetzungen waren – und sind:

- **Know-how-Austausch**
- **Entwicklung zeitnaher Lösungsstrategien und Start der Umsetzung**
- **Sicherung finanzieller Unterstützung seitens der Politik**
- **Aktivierung, Befähigung und Motivation von Mitarbeitern und Kunden**
- **Vorreiterrolle und Engagement öffentlich bekannt machen**

Die IW.2050 fördert daher mit Nachdruck und allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln und Ressourcen **das Entwickeln und Erarbeiten von praktikablen Lösungen zum Erreichen der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft.**

Letztendlich bleiben für die Realisierung im Idealfall auf Bundesebene nur noch knapp 21 Jahre – die Hälfte der Zeit des branchenüblichen Investitionszyklus. Bekanntlicher Weise sind es in einigen Bundesländern sogar nur 16 Jahre (Zieljahr 2040) und in manchen Städten sogar nur sechs bis neun Jahre (Zieljahre 2030 und 2035) – was regional den Druck auf die dort ansässigen Unternehmen noch erhöht.

Überblick über wesentliche Aktivitäten der IW.2050

- Kontinuierlicher Austausch von aktuellen Daten und Fakten – auch, um die Rolle der IW.2050 als Lernnetzwerk und Reallabor des Wegs zur Klimaneutralität in der Branche noch weiter auszubauen und zu stärken.
- Vermittlung von Know-how in Online-Formaten und Präsenz-Veranstaltungen – unter anderem zur Entwicklung von Branchenstandards in Bezug auf die CO₂-Bilanzierung, das Erstellen von Klimapfaden und Klimastrategien sowie deren Umsetzung. Ebenso zur Ermittlung und Vermeidung von Grauen Emissionen sowie zur Ermittlung, Bewertung und Reduzierung von transitorischen und physischen Klimarisiken.
- unterstützen bei der Erstellung und stetigen Aktualisierung von Klimastrategien
- Hilfestellung geben bei neuen gesetzliche Rahmenbedingungen und Regularien
- dynamische Weiterentwicklung der IW.2050-Excel-Werkzeuge zur CO₂-Bilanzierung, Technik und Finanzierung
- zeitnahe Entwicklung von Lösungsstrategien zur Umsetzung in den Unternehmen, ferner die Unterstützung bei diesem Prozess mit dem Ziel der zukunftssicheren Weiterentwicklung der Partnerunternehmen und dem Erhalt ihrer wirtschaftlichen Handlungsfähigkeit und Existenz
- vermitteln und Teilen von Praxis-Wissen zur Anwendung technischer Lösungsmöglichkeiten
- Fokusvermittlung der Problemdimension ‚Finanzierbarkeit der Klimaneutralität in der sozialen Wohnungswirtschaft‘ nach Innen und Außen. Sensibilisieren für die Größe dieser Herausforderung der sozial und ökologisch nachhaltigen Bestandsentwicklung. All dies vor dem Hintergrund des massiven Mangels an Finanzierungsmöglichkeiten hinsichtlich Eigen- und Fremdkapital, Förderung und leistbaren Finanzierungskonditionen.

- unternehmerische Beweisführung zur Unterstützung der politischen Arbeit der Branchenverbände. Dazu gehören: Materialsammlungen von fertiggestellten Klimastrategien – inklusive Erkenntnisse, vollzogene und anstehende Schritte auf dem Weg zur Klimaneutralität, Best- und Worst-Practice-Beispiele, Bezifferung des Finanzaufwands bis zum Erreichen der CO₂-Null-Zahlen, Daten und Fakten zur Wärmewende wie CO₂-Ist und -Ziel, richtungsweisende Pilotprojekte, Kooperationsbeispiele mit Vorbildstatus
- aktivieren, Befähigen und Motivieren von Mitarbeitenden und Mieter:innen in Bezug auf den Klimaschutz
- Übernahme einer Vorreiterrolle – auch im Hinblick auf Forschung und Entwicklung sowie Kooperationen und Partner-Pilotprojekte mit den für die Klimawende relevanten Industrien (s. Kapitel 4)
- engagiertes Sensibilisieren und Informieren der Öffentlichkeit in Bezug auf das Thema Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft und seine Problemfelder
- sukzessive Entwicklung und Bereitstellung von Angeboten zu allen Fachthemen rund um den Klimaschutz in der Branche
- Mitwirkung in der Ausbildung am neuen EBZ-Studiengang „Bachelor of Sciences Energiemanagement Gebäude und Quartiere“ sowie bei Konzeption und Umsetzung des berufsbegleitenden Lehrgangs „Klima-/Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement“, um in Zeiten eklatanten Fachkräftemangels der Branche gut ausgebildete Fachkräfte zuzuführen
- enge Zusammenarbeit mit der EBZ bei Fachangeboten in Ergänzung zu den Angeboten der IW.2050
- Grundsatzentscheidungen treffen – als Gemeinschaft und Repräsentanz einer Branche



Partnerprojekte s. Kapitel 4.4.

5.3. ARBEITSWEISEN UND ARBEITSFELDER

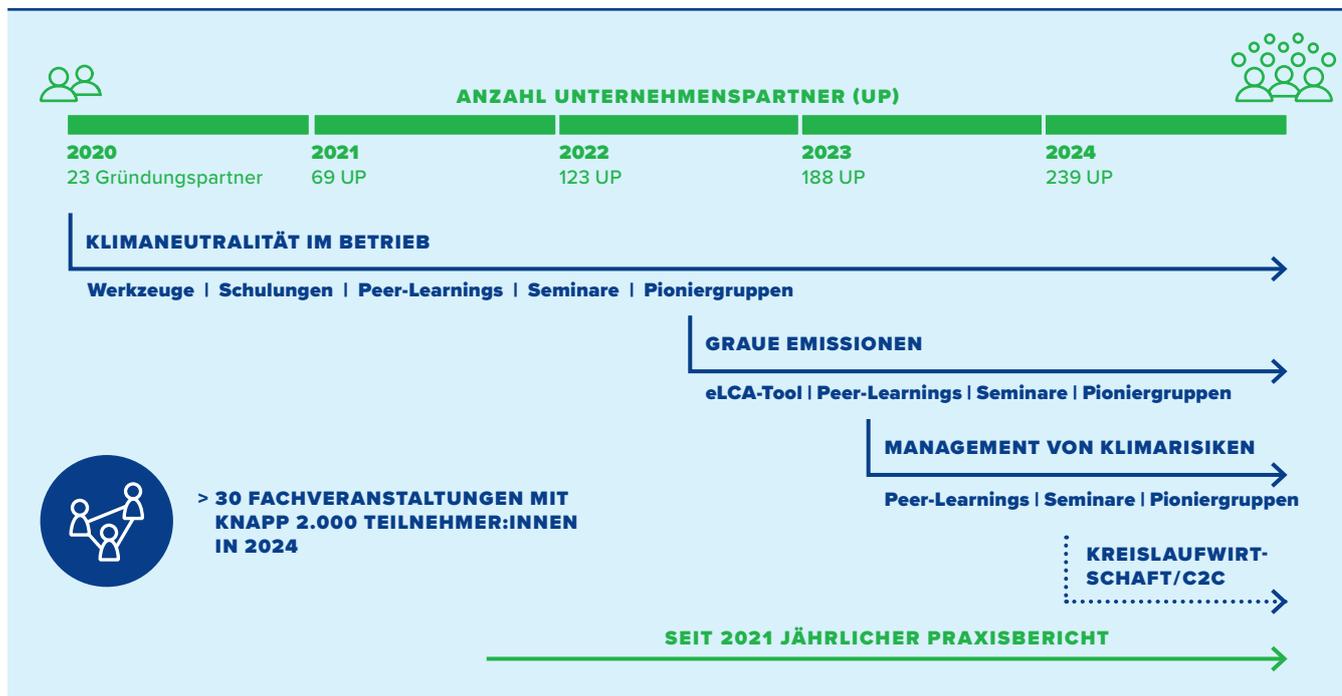
Bedarfsorientiert hat die Initiative für ihre Partner seit Bestehen kontinuierlich die **Zahl und Bandbreite relevanter Fachthemen gesteigert** und parallel **neue Veranstaltungsformate** eingeführt.

Die Themenwelt der IW.2050

 <p>Knapp 120 Veranstaltungen seit Gründung mit ca. 2.000 Teilnehmer:innen pro Jahr.</p>	 <p>Web-Seminare, -Workshops & -Dialoge:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wärmepumpen im Bestand – Maßnahmen gegen Brennstoffkosten-Explosion – Zielführende Maßnahmen für den bezahlbaren Weg zur Klimaneutralität – Graue Emissionen – Klimaanpassungen – Aktuelle politische Rahmensetzungen – Speichertechnologien – Defossilisierung der Wärmeversorgung – Energiebeschaffung – Kreislaufwirtschaft
 <p>Fast 500 Veröffentlichungen in Fach- und Verbandsmagazinen, Tageszeitungen und Wirtschaftsmedien (Print und Online).</p>	 <p>Veranstaltungen für Geschäftsführungen/Vorständ:innen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Jahresversammlung – Update Dr. Ingrid Vogler (GdW) zu den veränderten Rahmenbedingungen
 <p>Über 70 Vorträge des Vorstands bei externen Veranstaltungen, Verbandstagen oder Fachkonferenzen.</p>	 <p>jährlich 2-tägiger Fachkongress als Live-Veranstaltung: Fachlicher Austausch, politische Diskussionen und Networking.</p>

IW.2050 – Was wir machen

Bedarfsorientiert wachsende Bandbreite an Fachthemen



Allein 2024 wurden 30 eigene Veranstaltungen durchgeführt, IW.2050-Vorständinnen und -Vorstände präsentierten Ergebnisse und Erkenntnisse auf 17 Branchenveranstaltungen.

Priorität bei eigenen Veranstaltungen hatten 2023 nach wie vor die Themen:

- Klimastrategien (Erarbeiten, Abstimmen und Umsetzen)
- Klimaneutralität im Betrieb (Anlagenplanung und -steuerung)
- Graue Emissionen (inklusive eLCA-Tool)
- Kommunikation des Klimapfads im Unternehmen

Neu hinzugekommene Topics:

- Management von Klimarisiken/Klimaanpassung (mit Tool)
- Kreislaufwirtschaft/Cradle2Cradle/Urban Mining/Recycling am Bau
- Kommunale Wärmeplanung

Die Fülle dieser Kernthemen bestimmt auch 2024 die Inhalte der Web-Seminare,-Dialoge, -Workshops und -Konferenzen, Live-Fachkongresse, Peer Learnings, Netzwerk- und Pioniergruppen. Seit Gründung nutzten jährlich rund 2.000 Personen aus den IW.2050-Partnerunternehmen diese Angebote.

Hierbei wird die bereits 2022 eingeführte Semester-Taktung fortgeführt: Es gibt je zwei Semester-Zyklen pro Jahr für die Formate zur Klimastrategie, zu Grauen Emissionen und zum Management von Klimarisiken. Vorgehens- und Herangehensweisen werden vermittelt – untergliedert in mehrere inhaltliche Schritte, dargeboten in verschiedenartigen aufeinanderfolgenden Formaten. Hinzukommt zwei Mal im Jahr der Ausblick auf aktuelle politische Entwicklungen auf EU- und Bundesebene durch den GdW sowie ein Jahresausklang mit prominenter Keynote zu einem der aktuellen Kernthemen.

Positiv: Für Führungskräfte und Mitarbeitende der IW.2050-Partnerunternehmen sind alle Veranstaltungen im Jahresbeitrag inkludiert.

Veranstaltungen

Bedarfsorientierte Formate und Inhalte zur Wissensvermittlung

(WEB)-KONFERENZ	WEB-DIALOG	WEB-SEMINAR	WEB-WORKSHOP
<ul style="list-style-type: none"> – Ausblick: Aktuelle politische Entwicklungen – Jahresausklang – Jahresversammlung – Fachkongress 	<ul style="list-style-type: none"> – Web-Dialoge zu aktuellen Themen – Netzwerktreffen 	<ul style="list-style-type: none"> – Graue Emissionen: Grundlagen – Management von Klimarisiken: Grundlagen – Klimastrategie erarbeiten/abstimmen/umsetzen – Starter-Tag 	<ul style="list-style-type: none"> – Graue Emissionen: eLCA Schulung – Tag der Werkzeugnutzung
<ul style="list-style-type: none"> > Fokus auf strategischen Themen > Neue Perspektiven gewinnen > Statusinformationen zur IW.2050 Inhalte und Organisation 	<ul style="list-style-type: none"> > Vertiefende fachliche Inhalte > Anlassbezogen zu aktuellen Themen > Austausch der Partner zu Best- und Worst-Practice 	<ul style="list-style-type: none"> > Vermittlung von Grundlagenwissen > Ergänzt um Praxisbeispiele von Partnern 	<ul style="list-style-type: none"> > Vermittlung von praktischen Anwendungen durch das Fachteam > Arbeit in kleinen Gruppen > Bearbeitung von individuellen Fragestellungen
<p>Pionier-Themen: Eigenständige inhaltliche Fortentwicklung von zukunftsweisende Themen in Projektteams aus den Partnerunternehmen.</p>			
<p>Fachfragen: Einzelfragen per E-Mail an fachteam@iw2050.de</p>			

Neben dem umfassenden **Vermitteln von Know-how zur Entwicklung von Klimapfaden** erfahren die Partnerunternehmen **Unterstützung bei der praktischen Umsetzung ihrer Klimastrategien**. Dabei inhaltlich im Fokus:

- CO₂-Abgabe Anteil Vermieter
- Defossilisierung der Wärmeversorgung/Kommunale Wärmeplanung
- Worst-First-Modernisierung
- Klimazielpfad
- Graue Emissionen und eLCA-Tool
- Management von Klimarisiken/Erfordernisse der Klimaanpassung

Wichtig:

- **alle Partnerunternehmen – insbesondere die Starter – werden inhaltlich dort abgeholt, wo sie bei Eintritt in die IW.2050 stehen**
- **mittlerweile stehen allen Partnern über 40 Klimastrategien im Login-Bereich der IW.2050-Website zur Verfügung**

Die **intensive Nutzung aller Angebote der IW.2050** sowie der ihr angeschlossenen Branchenverbände und der EBZ verdeutlichen, wie sehr der gangbare und schnelle Weg zur Klimaneutralität alle Unternehmen umtreibt – unabhängig von Gesellschaftsform und Größenordnung.

5.4. SCHWERPUNKTE 2023 UND 2024

2023 waren **neue gesetzliche Rahmenbedingungen und Regularien auf Bundes- und EU-Ebene** wie

- CO₂-Kosten AufteilungsGesetz
- EPBD
- CSRD
- GEG
- WPG

sowie die **veränderte Fördermittel-Landschaft** wichtige Punkte.



VERANSTALTUNGSHINWEISE IW.2050

Alle Veranstaltungen kündigt die IW.2050 über ihren LinkedIn-Account an

Der jedoch bedeutendste Schritt war in 2023/24 die Aktualisierung und der Relaunch der bereits 2020 erstellten IW.2050-eigenen Excel-Werkzeuge:

Der Klimapfad-Finder für CO₂-Ist-Bilanz, technische Zielpfade und Kostenabschätzung wurde im Mai 2024 als Nachfolger der Werkzeuge der ersten Generation veröffentlicht. Er stellt eine Zusammenführung der beiden bisherigen Werkzeuge zu Bilanzierung und Technik dar. Die bisherige Funktionalität des Werkzeugs wurde umfassend erweitert. Eingeflossen sind dabei die Erfahrungen der Nutzer in der praktischen Anwendung und die Erfahrungen des Fachteams in den ersten vier Vereinsjahren.

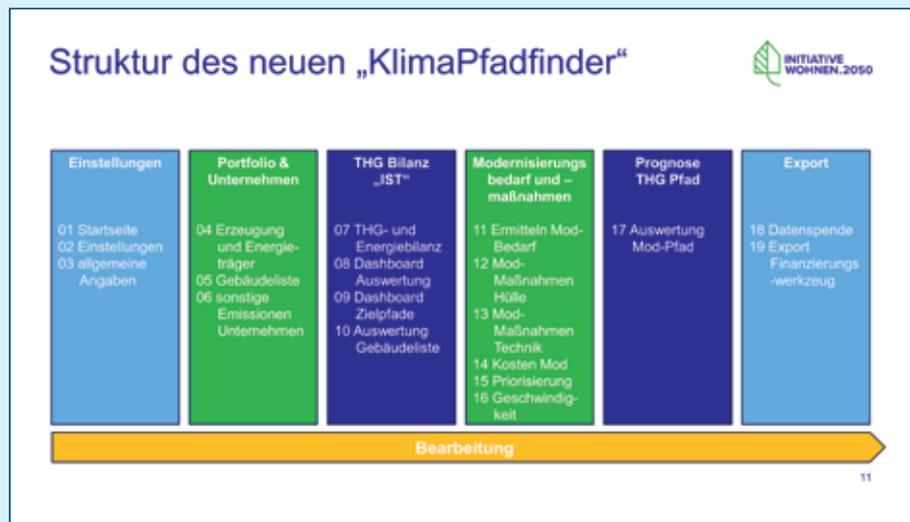
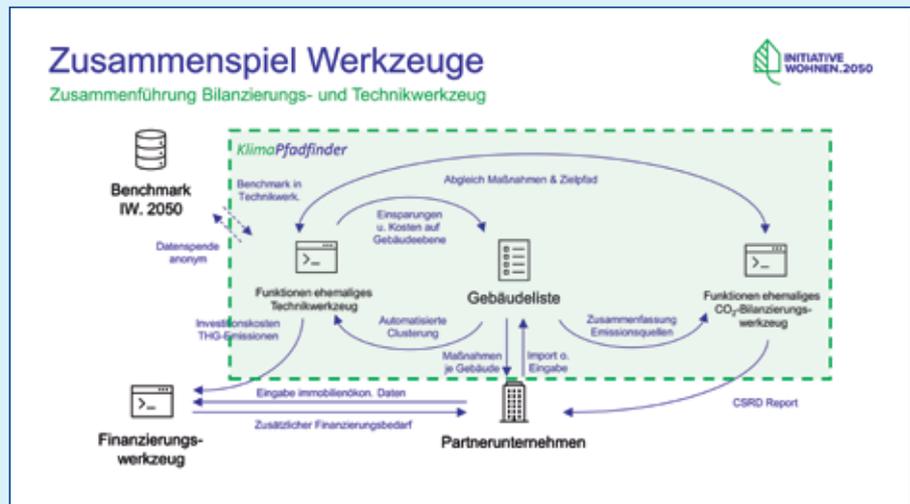


Der Aufbau des neuen Tools

Gestartet wird mit der Erfassung der Energieerzeuger und Energieträger, gefolgt von umfangreichen Abfragen und Eingaben zu den Gebäuden im Portfolio.

Diese Gebäudeliste gliedert sich in sechs Abschnitte:

- Allgemeine Angaben
- Energiekennwerte IST – det.
- Energiekennwerte IST, einf.
- Energieversorgung, weitere Angaben
- Gebäudehülle IST
- Ergebnisse



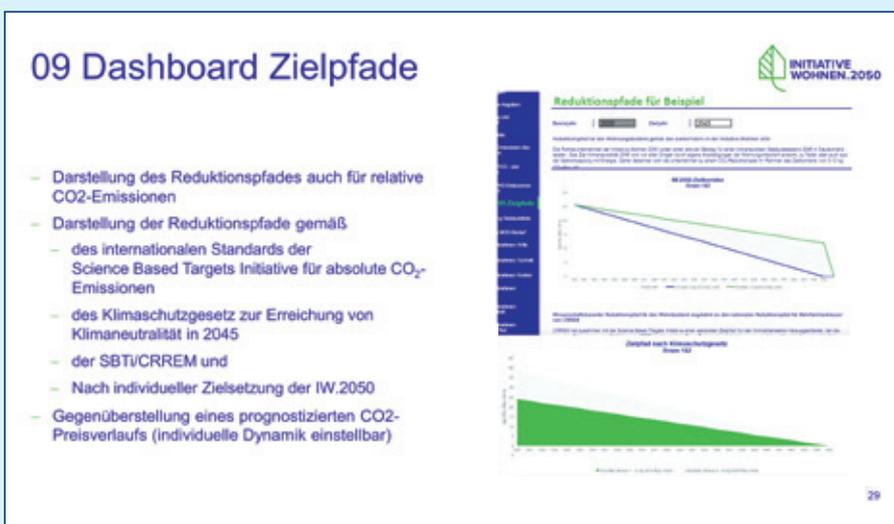
Die IW.2050 stellt den **KlimaPfadfinder** in drei „Größen“ für eine unterschiedliche Anzahl von Gebäuden bereit – zum einen, um die Berechnungsgeschwindigkeiten für alle Nutzer:innen hoch zu halten und zum anderen, um ohne Makros auszukommen.



Die **Startseite**, bietet einen Überblick zu **Inhalten und Arbeitsschritten**.



Getätigte Eingaben erfahren eine **interaktive Auswertung, Ergebnisse und Zielpfade** werden in **Dashboards** anschaulich visualisiert.



Neben den **Online-Formaten zur Nutzung des Klimapfadfinders** steht im internen Bereich der IW.2050-Website ein **Handbuch** für alle Partner und deren Mitarbeitende zur Verfügung. Lehrvideos werden folgen.

Basierend auf der detaillierten Gebäudeliste und der Auswertung aller Eingaben entsteht sukzessive ein **Pfad zur individuellen Bestandsmodernisierung**. Er umfasst:

- **Modernisierungsbedarfe**
- **Maßnahmen Gebäudehülle**
- **Maßnahmen Gebäudetechnik**
- **Konzepte für Typgebäude (nach Cluster)**
- **Priorisierung und zeitliche Abfolge**
- **Geschwindigkeit**
- **Kosten**

→ Das **Finanzierungs-Werkzeug**, das in Kooperation mit dem VdW Rheinland Westfalen neu aufgesetzt wurde, folgt in der zweiten Jahreshälfte 2024. Das dadurch zukünftig ersetzte bisherige Finanzierungs-Werkzeug wurde in den letzten Jahren vorrangig von IW.2050-Partnerunternehmen mittlerer Größe genutzt.

Sowohl der Klimapfadfinder als auch das Finanzierungs-Werkzeug werden von den Partnern zur **Erarbeitung ihrer Klimastrategien** herangezogen und stehen auch den angeschlossenen Branchenverbänden zur Verfügung. Besonders die CO₂-Ist-Bilanz verhilft **schnell zur Transparenz**, was die **THG-Situation der Portfolien** angeht. Gerade in einer anhaltenden Situation des Personalmangels verschafft es selbst kleineren Wohnungsunternehmen in kurzer Zeit einen **Überblick** und stellt eine **solide Planungsbasis** dar.

→ Als Antwort auf zunehmende Extremwetterlagen ist 2023 ein Excel-**Werkzeug zur Risikobewertung für das Management von Klimarisiken im Bestand** hinzugekommen. Es war das **Ergebnis der Arbeiten innerhalb der Pioniergruppe „Management von Klimarisiken“**. Mit ihm kann die **Abschätzung von Klimarisiken, deren Eintrittswahrscheinlichkeit sowie deren Auswirkungen** selbst vorgenommen werden. Mithilfe dieses Tools möchte die IW.2050 auch einen **Selbstlernprozess im Peer-Learning** erzeugen, so dass letztendlich ein gemeinsamer Prozess zur Einschätzung dieser Risiko-Situationen entsteht und Maßnahmen zeitnah eingeleitet werden können. Im Kontext des **Klimaanpassungsgesetzes** sowie mit Blick auf die EU-Berichtspflicht wird dieses Tool für die Partner weiter an Bedeutung gewinnen.

5.5. ERWEITERTE AKTIVITÄTEN UND METAZIELE 2024

Beginnend in 2023 wurden **Metaziele und Aktivitäten-Bandbreite** des Branchenzusammenschlusses in verschiedene Richtungen **erweitert**:

- Die IW.2050 wird immer mehr zum **essentiellen Ort des Austauschs** zu allen Themen der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft. Einhergehend mit der kontinuierlichen und bedarfsorientierten Ausrichtung auf Klimaziele und Klimaneutralität wurde das Thema Vernetzung noch größer geschrieben.
- Die IW.2050 sucht und realisiert vermehrt **Touchpoints mit der Politik**:
 - So unterstützt die Initiative den GdW aktiv bei **Gesprächen mit den Bundesministerien** – insbesondere auf Arbeitsebene mit Abteilungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Sie wird im letzten Jahr über das Niveau der Vorjahre hinaus verstärkt in Gesprächsrunden aktiv als Vertreter der Umsetzerebene eingeladen.
 - Die IW.2050 schafft zudem selbst **Begegnungen für ihre Partner mit der Politik**, und lässt **Politiker sprechen** – bei ihren eigenen Live-Fachkongressen sowie in mitorganisierten Panels (ein Beispiel: Berliner Energietage). Sie ist ebenso vertreten, wenn Dritte – wie bspw. der DV – Deutsche Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. – Innovationspartnerschaften für die Ministerien organisieren.
- Die Kooperation mit dem Gründungspartner **EBZ – Europäisches Bildungszentrum der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft** wurde intensiviert. Sie erfährt nicht zuletzt durch gemeinsame Veranstaltungen – rabattiert für IW.2050-Partner – eine gegenseitige Stärkung.
- Ende 2023 startete das neue **Austauschformat Netzwerk-Treffen**. Erste Veranstaltungen befassten sich 2023 mit den Themen **Graue Emissionen** und 2024 mit dem **Management von Klimarisiken**.

→ Im Rahmen des 4. Fachkongresses der IW.2050 startete im April 2024 die **Pioniergruppe „Kreislaufwirtschaft“** ihre Arbeit. Die stattliche Zahl von über 40 interessierten Teilnehmer:innen verdeutlicht die Aktualität des Themas im Zuge reduzierter Ressourcen und hoher THG-Emissionen bei Produktion und Transport von Bauteilen. Zahlreiche Unternehmensvertreter:innen bringen **Know-how und Erfahrungswerte aus ersten eigenen Projekten** (s. Kapitel 4.4. Projekte) mit. Fachliche Unterstützung erhält die Gruppe von Linda Hildebrand, Professorin des FB Rezyklierfähiges Bauen der RWTH Aachen, sowie Architekt:innen mit Schwerpunkt in diesem Segment.



Lesen Sie mehr zu einem Projekt in Kapitel 4.4.

Im Fokus der Gruppe:

1. Gemeinsames Verständnis über Kreislaufwirtschaft und ihre Bedeutung für die Wohnungswirtschaft
2. Bereitstellung von Methoden für Problem-Definition und zur Identifikation der wesentlichen Herausforderungen
3. Sammlung praktischer Anwendungslösungen
4. Identifikation von Lösungsansätzen für priorisierte Herausforderungen und Konkretisierung der Lösungen als Handreichungen

→ Bereits 2023 starteten die Konzeptionen für die Erstellung einer eigenen **Datenbanklösung zur Administration der Mitglieder und Veranstaltungen. Weitere Module beinhalten eine Wissens- und Benchmarking-Datenbank.** Fertigstellungstermin ist 2025. Das Material hierzu liefert unter anderem bereits seit 3 Jahren die detaillierte jährliche Umfrage zum Praxisbericht mit vielfältigen Daten und Fakten sowie Beispielen aus der wohnungswirtschaftlichen Praxis. Hinzu kommen die Peer Learning-Unterlagen der Seminare und weitere Daten der Partnerunternehmen.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Die Initiative Wohnen.2050 bietet „knackige“ Online-Veranstaltungen. Da bekomme ich Substanz und konkrete Fachinformationen, die ich als technischer Vorstand in meinem Alltag gut einsetzen kann. Auch die kompetent gestrafften Ausblicke auf aktuelle politische Entwicklungen bieten einen großartigen Mehrwert. Trotz engem Zeitbudget lohnt sich auch für mich als Vorstand einer Genossenschaft mit 3.700 Wohneinheiten die Teilnahme. Ich besuche deshalb im Schnitt rund die Hälfte der Online-Veranstaltungen pro Jahr, seitdem wir 2021 zur IW.2050 dazu gekommen sind. Auch der Austausch und die Informationen von gleichgesinnten Wohnungsunternehmen sind immer wieder motivierend und ein wichtiger Abgleich für meine Tätigkeit. Ich kann die IW.2050 jedem Wohnungsunternehmen als wertvolle Unterstützung empfehlen, welches sich aktiv und ernsthaft mit der Umsetzung der Klimaziele beschäftigt.“

WGU Wismar

„Die IW.2050 liefert solide Werkzeuge und praxisorientierte Unterstützung, um eine CO₂-Bilanz und eine Klimastrategie zu erarbeiten. In Kombination mit dem Zertifikatslehrgang Klima-, Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement der EBZ konnte ich mir als Betriebswirtin durch die verschiedenen Module Wissen und technisches Verständnis aneignen, um gezielt Daten aus unserem technischen Bereich abzufragen und auf dieser Basis die Umsetzung der Klimastrategie vorantreiben.“

NUWOG-Unternehmensgruppe, Neu-Ulm

„Lösungen liegen sicherlich in der Vernetzung und dem Erfahrungsaustausch mit anderen Wohnungsunternehmen und Verbänden – auch im Rahmen der IW.2050.“

gewobau Rüsselsheim



6.

WOHNUNGSWIRTSCHAFT UND KLIMANEUTRALITÄT: SPANNUNGSFELDER UND LÖSUNGEN

6. WOHNUNGSWIRTSCHAFT UND KLIMANEUTRALITÄT: SPANNUNGSFELDER UND LÖSUNGEN

Die Anstrengungen der sozial orientierten Wohnungsunternehmen für das Erreichen der Klimaziele sind erheblich und erfolgreich. Ein Indiz dafür: das Absinken der Treibhausgas-Emissionen im gesamten Gebäudesektor im vergangenen Jahr. **Die Emissionen sind um 7,5 Prozent überproportional gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen – der Sektor verpasste den Zielwert nur sehr knapp.**

Derartige Erfolge müssen gerade im sozial sensiblen Bereich des Wohnens, in dem die Kosten der Umsetzung der Klimaziele extrem hoch, die finanziellen Möglichkeiten jedoch – aufgrund bekannter Rahmenbedingungen (s. bes. Kapitel 3) – allerdings sehr gering sind, **von der Politik weitaus stärker anerkannt** werden. Ein Dank geht daher an **Christian Maaß**, Leiter der Abteilung II – Wärme Wasserstoff und Effizienz im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, der in einem Panel der Berliner Energietage 2024 die Aktivitäten, das Engagement und den „Spirit“ der Wohnungswirtschaft anerkannte und lobte. Ebenso an **Annett Jura**, Leiterin Abteilung Wohnungswesen und Immobilienwirtschaft, Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, die auf dem 4. Fachkongress der IW.2050 die Selbstorganisation der Wohnungswirtschaft in der Initiative Wohnen.2050 besonders positiv hervorhob.



Annett Jura,
Leiterin Abteilung Wohnungs-
wesen und Immobilienwirtschaft,
Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen

„Ich freue mich über das Engagement der Wohnungswirtschaft. Es ist ganz hervorragend, dass man sich in dieser Initiative zusammengetan hat und ganz klar sagt: Wir wollen Klimaneutralität im Gebäudesegment erreichen. Auch das Bundesbauministerium hat Klimaneutralität und Bezahlbarkeit gleichermaßen im Blick. Ich habe viele Anregungen mitnehmen können für unsere Programme, die wir jedes Jahr wieder neu aussteuern oder auflegen.“

Annett Jura, Leiterin Abteilung Wohnungswesen und Immobilienwirtschaft,
Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Auch für **Dr. Alexander Renner**, Leiter des Referats IIC1: Grundsatz Energie- und Klimaschutz im BMWK, war der IW.2050-Fachkongress ein wichtiger Anknüpfungspunkt. Er hat im Anschluss die IW.2050 zu einer Workshop-Reihe des BMWK eingeladen, bei der die Unterstützung des Markthochlaufes von Wärmepumpen auf der Agenda steht.

Parallel zu einer solchen **Akzeptanz des wohnungswirtschaftlichen Engagements** ist für den weiteren Erfolg bei der Verringerung der CO₂-Emissionen vor allem eine **verlässliche finanzielle Unterstützung für die Wärmewende im Bestand notwendig**.

Es ist nicht wegzudiskutieren, dass die

- **aktuell geforderten Gebäudemaßnahmen**
- **die Preissteigerungen im Bau- und Energiesektor und**
- **fehlende Preisdeckelungen beim CO₂-Preis und der Fernwärme**

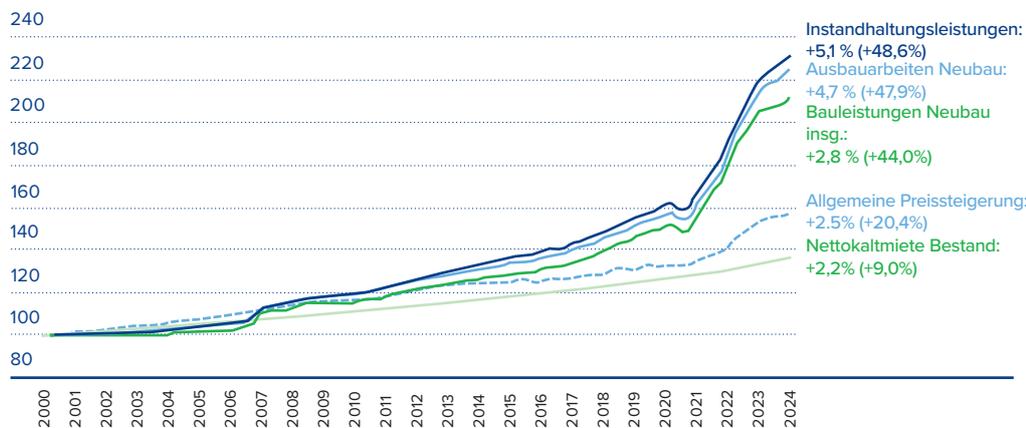
die finanzielle Leistungsfähigkeit der sozial orientierten Wohnungsunternehmen und ihrer Mieter:innen massiv übersteigen.

Entwicklung der Baupreise im Wohnungsbau (Neubau/Instandhaltung) im Vergleich Inflation/Mietentwicklung

Indexwerte (2000=100)

Index 2000=100

prozentuale Veränderung Vorjahresvergleich
(in Klammern Vorkrisenvergleich (2019 zu 2024))



Quelle: Statistisches Bundesamt

Dies gilt vor allem angesichts weitreichender **Kernaufgaben**: Das Grundbedürfnis des Wohnen und Lebens erfüllen und breite Schichten der Bevölkerung mit Wohnraum versorgen. Hinzu kommt: **Wohnungen sind ein Sozialgut. Die sozialen Wohnungsunternehmen haben in der Regel primär einen sozialen Auftrag und erst sekundär eine Rendite-Orientierung.**

Dabei ist immer wieder hervorzuheben: **Die Wohnungswirtschaft ist kein homogenes Gefüge.** Dahinter verbirgt sich vielmehr ein buntes Kaleidoskop an kleinen bis sehr großen Unternehmen. **Das Gros ist in öffentlicher, kirchlicher oder genossenschaftlicher Eigentümerschaft und hat nur äußerst limitierte finanzielle Ressourcen.**

Auf Basis solcher Erkenntnisse und der in diesem Kapitel thematisierten, derzeit noch bestehenden Problemfelder erhofft sich die Branche größeres Verständnis für ihre ganz spezielle Situation. **Sie appelliert an die Regierung, soziale Spaltung zu verhindern, indem sie gezielt die Wohnungsunternehmen mit einem von der Gesellschaft erteilten sozialen Auftrag und ihre Mieter:innen deutlich stärker unterstützt – basierend auf den Prinzipien des Sozialstaats.**



**SOZIALE SPALTUNG
VERHINDERN**

und gezielt Wohnungsunternehmen mit einem von der Gesellschaft erteilten sozialen Auftrag stärker unterstützen.

Auch andere Branchenverbände, deren Aufgabenbereiche denen der Wohnungswirtschaft sehr nahestehen oder diese zumindest tangieren, fordern von der Politik eine bessere Rahmensetzung.

Hier einige Stimmen:



Siegfried Russwurm,
Präsident Bundesverband
Deutsche Industrie (BDI)



FINANZIERUNG DER TRANSFORMATION ZU EINEM KLIMANEUTRALEN LAND

„Das Industrieland Deutschland hat über Jahrzehnte zu wenig investiert und jetzt kommen neue Investitionsbedarfe hinzu. Wir müssen die Transformation zu einem klimaneutralen und digitalen Land beschleunigen, das fordert uns in den kommenden zehn Jahren gewaltig. Die Finanzierung dieser und weiterer Bedarfe muss jetzt dringend geklärt werden.“

Siegfried Russwurm, Präsident Bundesverband Deutsche Industrie (BDI)



Christian Noll,
geschäftsführender Vorstand der
Deutschen Unternehmensinitiative
Energieeffizienz e. V. (DENEFF)

POLITISCHER GESTALTUNGSWILLE

„Gelingt es nicht, endlich Schwung in Energieeffizienz von Gebäuden, öffentlicher Hand und Unternehmen zu bekommen, wird die Energiewende erheblich schwieriger und teurer. Die technischen Lösungen und Dienstleistungen sind längst da. Die Wirtschaft wartet auf den Startschuss. Es ist allein mangelnder politischer Gestaltungswille, der im Weg steht. Es besteht jetzt noch die Chance, einen moderaten Maßnahmenmix aufzustellen.“

Christian Noll, geschäftsführender Vorstand der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V. (DENEFF)



Prof. Dr. Robert Göötz,
Geschäftsführer und verantwort-
lich für Risikomanagement und
Organisation bei der Kapitalver-
waltungsgesellschaft Real Blue
(Drees&Sommer)

STRANDED ASSETS

„Je älter eine Immobilie ist und je größer der Sanierungsstau, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie in naher Zukunft „strandet“ oder bereits „gestrandet“ ist. Immobilien aus den 1970er Jahren hatten nur sehr geringe Umweltauflagen. Häufig haben solche Gebäude aber bereits die ersten Sanierungen hinter sich oder werden jetzt an aktuelle energetische Standards angepasst werden. Schwieriger wird es bei Immobilien, die weder wirklich alt, noch wirklich neu sind, sondern irgendwo dazwischen liegen: Sie waren im Ankauf schon teurer als alte Objekte, entsprechen aber auch nicht mehr den energetischen Anforderungen von heute – geschweige denn, denen von morgen. Das kann richtig teuer werden.“

Prof. Dr. Robert Göötz, Geschäftsführer und verantwortlich für Risikomanagement und Organisation bei der Kapitalverwaltungsgesellschaft Real Blue (Drees&Sommer)



Tim-Oliver Müller,
Hauptgeschäftsführer des
Hauptverbandes der Deutschen
Bauindustrie

ABBAU VON REGULATORIK

„Mit einem mutigen und beherzten Abbau hemmender staatlicher Regulatorik können wichtige Impulse gesetzt werden, ohne dass dem Staat nennenswerte Kosten entstehen. Lange Planungs- und Genehmigungszeiten, sich ständig verändernde Vorgaben zur Bauqualität, ausufernde Bauvorschriften sowie unterschiedliche Landesbauordnungen: Wenn endlich die Schere an diesem Vorschriftenwirrwarr angesetzt wird, könnten die Bauunternehmen mehr industriell und seriell bauen sowie Baukosten aus eigener Kraft deutlich reduzieren. Am besten gelingt das mit voll digitalisierten und personell gut ausgestatteten Bauverwaltungen.“

Tim-Oliver Müller, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie

ROLLE UND PROBLEME BAUWIRTSCHAFT

„Unsere Umfrage (Anm.: Repräsentative Bevölkerungsumfrage aus dem Mai 2024) zeigt anschaulich, dass die Bürger in Deutschland die Investitionsbedarfe beim Wohnungsbau und der Infrastruktur sehr deutlich sehen. Dementsprechend ordnen sie auch die Bedeutung der Bauwirtschaft bei der Bewältigung dieser Herausforderungen ein: Handwerk und Bauwirtschaft mit einem Ranking auf Platz zwei und drei, vor anderen Schlüsselbranchen, will in Deutschland etwas heißen. Um die hohen Investitionsbedarfe auch bauen zu können, brauchen wir ausreichend Fachkräfte. Die Bauwirtschaft hat in den letzten 12 Jahren rund 200.000 Arbeitsplätze geschaffen. Dennoch kämpfen wir zunehmend mit dem demographischen Wandel und benötigen eine sinnvolle und passgenaue Flankierung der Fachkräftesicherung durch die Politik ...“

Wolfgang Schubert-Raab, Präsident des Zentralverbandes Deutsches Baugewerbe (ZDB)



Wolfgang Schubert-Raab,
Präsident des Zentralverbandes
Deutsches Baugewerbe (ZDB)

DRUCK AUF DER BAUWIRTSCHAFT

„Die Bevölkerung sieht die Relevanz der Bauwirtschaft, darüber hinaus sieht sie deutlich, welcher Druck auf der Branche lastet und vor welchen Herausforderungen sie steht. Das sollte die Bundesregierung ernst nehmen und einen schärferen Fokus auf den Bau legen. Wir brauchen einen starken Bau: für die Energie-, Verkehrs- und Klimawende – aber auch für rund eine Million sicherer Jobs.“

Peter Hübner, Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie



Peter Hübner,
Präsident des Hauptverbandes
der Deutschen Bauindustrie

BAUSEKTOR ALS HEBEL

„Der Bausektor ist sowohl in Deutschland als auch global gesehen ein wichtiger Hebel bei der Nachhaltigkeitstransformation. Er muss in kurzer Zeit klimaneutral und ressourceneffizient werden, Biodiversität schützen und Emissionen reduzieren – dabei muss Wohnen aber für alle bezahlbar bleiben. Eine Herausforderung, der niemand widerspricht. Wohnen ist zudem nicht nur ein soziales, sondern auch ein emotionales Thema.“

Myriam Rapor, stellvertretende Bundesvorsitzende des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e. V. und Mitglied im Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE)



Myriam Rapor, stellvertretende
Bundesvorsitzende des Bundes
für Umwelt und Naturschutz
Deutschland (BUND) e. V. und
Mitglied im Rat für Nachhaltige
Entwicklung (RNE)

FINANZIERUNG VERTEILEN

„Um bis 2045 klimaneutral zu werden, sind Netze umzurüsten und die Energieversorgung auf erneuerbare Quellen umzustellen. Nach Schätzungen von Deloitte und dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft sind hierzulande bis zum Jahr 2030 Investitionen in einer Höhe von 600 Milliarden Euro erforderlich. Trotz eines leichten Aufwärtstrends bleiben die tatsächlichen Investitionen derzeit noch deutlich hinter den angestrebten Volumina zurück. Wenn wir auch nur in die Nähe der angestrebten Summen kommen wollen, müssen wir ihre Finanzierung stärker als bisher auf viele Schultern und Akteure verteilen ...“

Dominik Lamminger, Mitglied der Geschäftsleitung, Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands (VÖB)

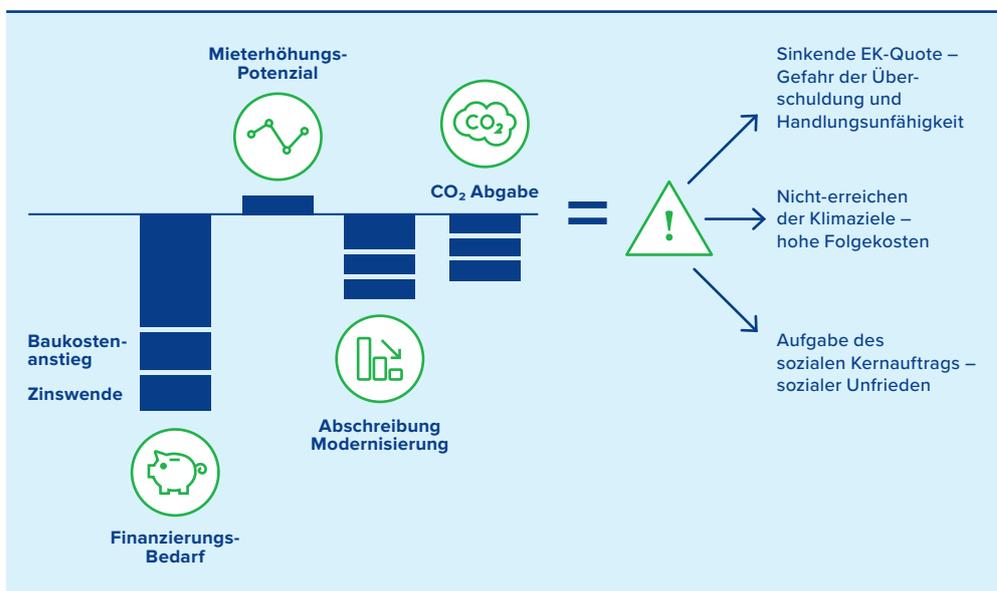


Dominik Lamminger,
Mitglied der Geschäftsleitung,
Bundesverband Öffentlicher
Banken Deutschlands (VÖB)

6.1. HEMMNISSE DER FINANZIERBARKEIT

Herausforderung Finanzierbarkeit

Das Finanzierungsdilemma der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung, Initiative Wohnen.2050 e. V.

Wie bereits in den wissenschaftlichen Beiträgen in Kapitel 3 dargelegt, hat die Wohnungswirtschaft mit ihrem umfangreichen sozialen Auftrag eine **fundamental andere Refinanzierungssituation als andere Segmente der Immobilienbranche**:

- gesetzlich **eingeschränkte Mieterhöhungspotenziale**
- eine (in Zukunft unkontrolliert) **steigende CO₂-Abgabe** (Szenario 1 für das Jahr 2027: 45 bis 50 Euro, Szenario 2: bereits dreistellig – ohne Berücksichtigung der Inflation)
- **steigende Summe der Abschreibungen in der Unternehmensbilanz**
- einhergehend mit einem **Baukostenanstieg weit über den Inflationswerten**
- die **anhaltend schlechte Zinssituation am Kapitalmarkt**

All diese Faktoren beeinflussen maßgeblich das zügige Umsetzen der Wärmewende im Gebäudesektor.

Auch ein wohnungswirtschaftlicher **Modernisierungspfad** aus

→ **Defossilisierung der Wärmeversorgung**

→ **Einzelmaßnahmen**

und

→ **einer nur 14-prozentigen Modernisierung auf EH 115-Standard**

führt noch immer zu einer nicht tragbaren Belastung der Unternehmen (*siehe Kapitel 3, Studie Prof. Dr. Müller*).



Lesen Sie dazu auch Kapitel 3, Studie Prof. Dr. Müller (ab Seite 27)

Es muss klar sein: Egal, welche Lösungen realisiert werden – es wird teurer! Denn: Selbst hinter diesem Pfad mit seinen auf den ersten Blick minimalen Anforderungen steht ein **Investitionsbedarf von 5,7 Milliarden Euro pro Jahr**. Bei **aktuellen Investitionen von 2,5 Milliarden Euro pro Jahr** bedeutet dies **mehr als das Doppelte** des im Moment leistbaren Volumens. Und: In keinem der Fälle rechnen sich die energetischen Maßnahmen über die Miete – im Durchschnitt beträgt das **Delta zur Warmmieten-Neutralität stolze 1,21 Euro/m²a!**

Sollten hier in naher Zukunft keine Lösungen gefunden werden, wird auch die Wohnungswirtschaft – wie die deutsche Wirtschaft generell – eine **erhöhte Insolvenzrate** (s. diesbzgl. Zahlen aus dem Juni 2024) befürchten müssen. Diese wäre dann ein unausweichliches Resultat der – in manchen Fällen schon jetzt – rapide abschmelzenden Eigenkapitalquoten, die Wohnungsunternehmen final in die Handlungsunfähigkeit führt.

Ein solches Szenario hätte nicht nur zur Folge, dass die **Klimaziele in weite Ferne rücken** und definitiv im vorgegebenen Zeithorizont nicht erreicht werden können. Es käme der Faktor „**sozialer Unfriede**“ hinzu, da der bereits bestehende Wohnungsmangel durch das **Wegbrechen jahrelang solide bewirtschafteter Bestände** ein noch gar nicht zu bezifferndes Ausmaß erreichen würde. Es entstünden Notsituationen für unzählige Haushalte, die dann wiederum von staatlicher Seite mit immensen Kosten für soziale **Subventionen** aufgefangen werden müssten.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



Die Klimaziele und die damit verbundenen Investitionen im Wohnungsbestand beeinflussen unsere wirtschaftliche und finanzielle Handlungsfähigkeit vollumfänglich.

Wohnungsbaugenossenschaft Hofgeismar eG

Das anvisierte Ziel der Klimaneutralität zwingt uns als Unternehmen dazu teilweise unwirtschaftliche Investitionen zu tätigen. Es besteht ein eingeschränkter wirtschaftlicher Spielraum.

GEBAG Duisburger Baugesellschaft mbH

Die Umsetzung der Klimastrategie wird einen Großteil der verfügbaren finanziellen Mittel in Anspruch nehmen, so dass andere Projekte wahrscheinlich zurückgestellt werden müssen (z. B. Neubau).

GAG Ludwigshafen

Die wirtschaftliche Handlungsfähigkeit des Unternehmens wird durch die Bemühungen zur Erreichung der Klimaneutralität deutlich eingeschränkt.

degewo AG

Ohne dauerhaft zur Verfügung stehende Förderprogramme werden sich die erforderlichen baulichen Maßnahmen nicht umsetzen lassen. Wichtig ist hierbei Verlässlichkeit der Förderrahmenbedingungen.

Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG

Mieterhöhungspotenziale bei energetischen Modernisierungen des Bestandes sind durch Mietrecht begrenzt und lassen sich nicht wirtschaftlich darstellen.

gws-Wohnen Dortmund-Süd eG

Wir brauchen Lösungen: Senkung der Baukosten, günstige Finanzierungsmittel und adäquate Förderungen.

Wohnungsbaugenossenschaft Hofgeismar eG

Um die notwendigen Investitionen planbar zu machen, ist eine eindeutige Förderlandschaft notwendig. Zudem kommen wir um eine Refinanzierung durch Erhöhung der Kaltmieten langfristig nicht herum.

Bauverein Wesel AG

Da seitens der Politik gegenüber der Refinanzierung über steigende Mieten eine ablehnende Haltung eingenommen wird, muss diese für bessere und zuverlässigere Fördermittel sorgen.

GAG Ludwigshafen



Die Klimaziele und die damit verbundenen Investitionen im Wohnungsbestand beeinflussen unsere wirtschaftliche und finanzielle Handlungsfähigkeit vollumfänglich.“

Wohnungsbaugenossenschaft Hofgeismar eG

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



Wichtig wäre die Förderung des Instandhaltungsanteils im Rahmen von Modernisierungen, eine Vergrößerung der Fördertöpfe und beim Bau die Orientierung nach LBO und nicht nach DIN-Normen.

Wankendorfer Baugenossenschaft für Schleswig-Holstein eG

Wir brauchen eine zielgerichtete Förderung von Klimaprojekten, keine Gießkanne mehr. Ebenso den Abbau von Standards bei Um- und Neubau sowie eine Erhöhung der Subjektförderung (Wohn- und Klimageld).

KSG Hannover GmbH

Neben der ökonomischen Dimension sehen wir vor allem auch die möglichen Verwerfungen in der sozialen Dimension.

SWW Oberallgäu

6.2. HERAUSFORDERUNGEN BEI GEG UND WPG

GUT **15 %**
der THG-Gesamtemissionen
nach Klimaschutzgesetz

verantwortete 2021 der
Gebäudesektor in Deutschland.

GEG-Novelle

Fossil muss weg! – darüber besteht Konsens. **Der Gebäudesektor verantwortete 2021 nach Klimaschutzgesetz immerhin gut 15 Prozent der THG-Gesamtemissionen in Deutschland – knapp 75 Prozent davon entfielen auf Haushalte.** Eine Transformation in diesem Sektor ist demnach dringend notwendig. Im Klartext des Gebäudeenergiegesetz (GEG) heißt dies: **Ersatz der fossilen Heizungen bis 2045 – in allen Wohnungsbeständen.** Das GEG stellt eine eindeutige ordnungsrechtliche Vorgabe für die Dekarbonisierung dar. Wenn auch die darin geforderten 65 Prozent Erneuerbare Energien (Umweltwärme, EE-Strom, Solarthermie, Geothermie, feste/flüssige/gasförmige Biomasse) zunächst herausfordernd erscheinen, so ist dies der Weg zur Klimaneutralität. Die **Realisierbarkeit der GEG-Zielsetzungen in der Breite entscheidet sich jedoch spätestens bei den entstehenden Kosten**, denn wie all dies finanziert werden soll, ist ungewiss und wurde in diesem Praxisbericht bereits eingangs thematisiert.

Folgende Möglichkeiten stellen sich, wenn Wärmeversorgungsanlagen auf regenerative Varianten umgestellt werden:

- **Anschluss an ein Wärmenetz, wenn das Wärmenetz die gesetzlichen Anforderungen einhält:** Ab 1. Januar 2027, respektive 1. Januar 2029 oder früher, nämlich, sobald ein Kommunaler Wärmeplan verabschiedet ist, ist dies nur noch mit vorliegendem Transformationsplan des Fernwärmebetreibers machbar. Bis zum Anschluss können dann 5 bis 10 Jahre ins Land gehen (s. Kapitel 6.4.). Der Fernwärmebetreiber muss zudem spätestens ab Vorliegen einer kommunalen Wärmeplanung schriftlich bestätigen, dass er die gesetzlichen Vorgaben – wie beispielsweise einen Mindestanteil von 30 Prozent regenerativen Energiequellen oder unvermeidbarer Abwärme für sein Netz in 2030 (und 80 Prozent ab 2040) – erfüllt. Stellt sich heraus, dass das Wärmenetz nicht realisiert wird, müssen die betroffenen Gebäudeeigentümer innerhalb von drei Jahren eine der Erfüllungsoptionen umsetzen (z. B. eine Hybridlösung).
- **Einbau einer Wärmepumpe (s. Kapitel 6.3.)**
- **Einbau einer Stromdirektheizung in Gebäuden, deren baulicher Wärmeschutz einem EH 40 entspricht. Bei Ersatz einer elektrischen Heizung genügt im Bestand EH 55.**
- **Einbau einer Heizungsanlage zur Nutzung von mind. 65 % fester Biomasse, Biomethan oder grünem oder blauem Wasserstoff. Es gelten Nachhaltigkeitsanforderungen an die Brennstoffe.**

- **Einbau einer Hybridheizung, bestehend aus einer elektrisch angetriebenen Wärmepumpe und einer Gas-, Biomasse- oder Flüssigbrennstoff-Feuerung. Es gelten zusätzliche Anforderungen zum Leistungsanteil der Wärmepumpe und zur Steuerung.**
- **Wird Warmwasser dezentral elektrisch erzeugt, gilt auch dies als Erfüllung der GEG-Anforderung.**
- Bis 30. Juni 2026 bzw. 2028, aber spätestens bis zur Veröffentlichung der jeweiligen kommunalen Wärmeplanung, ist es weiterhin möglich, Gaskessel bzw. -thermen einzubauen. Daran sind aber Anforderungen für die Zukunft geknüpft. Details siehe unter „WPG und die praktische Umsetzung“.
- **Vor Einbau und Aufstellung einer Heizungsanlage, die mit einem festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoff betrieben wird, hat eine Beratung zu erfolgen. Sie muss auf mögliche Auswirkungen der Wärmeplanung und eine mögliche Unwirtschaftlichkeit hinweisen – insbesondere aufgrund ansteigender Kohlenstoffdioxid-Bepreisung.**
- Heizkessel dürfen längstens bis zum Ablauf des 31. Dezember 2044 mit fossilen Brennstoffen betrieben werden.

EINEN ANTEIL VON
65%
ERNEUERBARER ENERGIE

müssen neue Heizanlagen nach GEG enthalten, sobald die kommunale Wärmeplanung abgeschlossen ist.

GEG UND DIE PRAKTISCHE UMSETZUNG

- **CO₂-Neutralität in der Wärmeversorgung und technische Energieeinsparungen müssen im Fokus stehen – in der Politik ist dies noch zu sehr die Erhöhung von Dämmstandards.** Das eigentliche Ziel der CO₂-Neutralität – die Versorgung mit erneuerbarer Energie – ist mit der GEG-Novelle erstmals näher in den Mittelpunkt gerückt. Weitere Verschärfungen der Hüllanforderungen wurden vermieden. In der politischen Diskussion wird Energieeinsparung aber zumeist weiterhin mit klassischen aufwendigen Modernisierungen gleichgesetzt. **Aufgrund der viel zu knappen Finanzmittel muss aber die Priorität auf der Klimaneutralität der Wärmeversorgung liegen.** Das Einsparen von Energie muss zukünftig vermehrt durch die Wärmeversorgung selbst – Stichwort Wärmepumpe – und ergänzende Maßnahmen wie z. B. Vergrößerung der Heizflächen, Fernüberwachung und -steuerung der Heizanlagen, Einzelmaßnahmen wie beispielsweise Geschossdeckendämmung erfolgen.
- Ferner besteht noch immer **Ungleichbehandlung von Wohnungsunternehmen** bei den Förderprogrammen gegenüber der Förderung von **selbstnutzenden Eigentümer:innen**.
- Ob **Strom- und Wärmenetze** künftig über eine **ausreichende Kapazität** verfügen werden, ist ebenfalls noch unklar. Die kommunale Wärmeplanung laut WPG wird hier als Hoffnungsträger gesehen, doch nicht alle Städte und Gemeinden sehen Wohnungsunternehmen als Partner und deren Portfolien als Planungselement.

Komplex wird es werden, GEG und WPG in Einklang zu bringen.

WPG UND DIE PRAKTISCHE UMSETZUNG

Im Zeitraum vom 1. Januar 2024 bis 30. Juni 2026 (Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohner:innen) bzw. 30. Juni 2028 (Kommunen bis zu 100.000 Einwohner:innen), bzw. bis zur Verabschiedung eines kommunalen Wärmeplans, falls dieser in der Frist fertig gestellt wird, ist es in bestehenden Gebäuden weiterhin möglich eine Heizungsanlage einzubauen, die nicht die Anforderung an 65 Prozent EE erfüllt. Konkret: Es dürfen noch Gaskessel oder Gasthermen eingebaut werden. Der Einbau einer fossiler-Brennstoff-Heizung ist aber damit verbunden, in Zukunft verpflichtend einen wachsenden Anteil an Biomasse oder grünem oder blauem Wasserstoff zu nutzen.

Dazu gelten folgende Pflichten:

2029: mindestens 15 Prozent

2035: mindestens 30 Prozent

2040: mindestens 60 Prozent

Aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit von Biomethan und einer fraglichen Verfügbarkeit von Wasserstoff ab 2029 besteht hier eine erhebliche Kostenunsicherheit – soweit nicht verbindliche Direktverträge mit einem Erzeuger für den jeweiligen Zeitpunkt der Verpflichtung geschlossen werden können.

Der Anschluss an ein Wärmenetz gilt als Erfüllung des GEG, wenn das Wärmenetz die gesetzlichen Anforderungen einhält. Derzeit kann der Anschluss an jedes Wärmenetz, unabhängig vom EE-Anteil, erfolgen. Nach WPG müssen Wärmenetze ab 2030 zu 30 Prozent und ab 2040 zu 80 Prozent aus erneuerbarer Energie oder unvermeidbarer Abwärme gespeist werden.

Bei Neu- und Ausbau von Wärmenetzen gelten Übergangsfristen. Bis zum Anschluss an ein Wärmenetz kann eine Heizungsanlage ohne Einhaltung der 65 Prozent EE-Anforderung eingebaut werden, wenn:

- Gebäudeeigentümer:innen einen Vertrag nachweisen, der das Gebäude innerhalb von 10 Jahren an ein Wärmenetz anschließt, das 65 Prozent EE oder unvermeidbare Abwärme enthält
- der Wärmenetzbetreiber der zuständigen Behörde einen Wärmenetzausbau- und -dekarbonisierungsfahrplan vorgelegt hat.

BEG-EINZELMASSNAHMEN

Aus Sicht der ganzheitlich agierenden Wohnungsunternehmen ist mit dem BEG-EM-Förderkonzept noch kein fristgerechtes Erreichen der Klimaziele machbar. Die Gestaltung der Förderung – auch im Vergleich zu selbstnutzenden Eigentümer:innen – dient weder dem bezahlbaren Wohnen noch dem Klimaschutz.



FORDERUNGEN

Was braucht die Wohnungswirtschaft, um die Klimaziele erreichen zu können?

KRITIKPUNKTE UND LÖSUNGSVORSCHLÄGE

- Die Deckelung auf maximal 2 beziehungsweise 3 Euro/m² Mieterhöhung nach Modernisierung in § 559 BGB stammt aus dem Jahr 2019. Die Deckel sollten daher indexiert werden. Seit Einführung dieser Grenzen im Jahr 2019 sind die Preise für typische energetische Modernisierungen (Wärmedämmverbundsysteme, Gebäudeautomation, Heizungsanlagen) massiv gestiegen (von 2019 bis heute um etwa 45 Prozent) – s. auch Kapitel 6.12..
- Den Klimageschwindigkeits-Bonus (Speed-Bonus) in Höhe von maximal 20 Prozent, der für selbstnutzende Eigentümer gilt, auch für vermietete Gebäude gewähren.
- Der Einkommens-Bonus (Sozial-Bonus) in Höhe von 30 Prozent ist unbedingt auch gerade den sozialen Wohnungsvermietern zu gewähren. Eine höhere Förderobergrenze für schwierigere Fälle – wie etwa die bei älteren Beständen häufig vorzunehmende Umstellung von Gasetagenheizungen auf zentrale Wärmepumpen, Erdreich-Wärmepumpe oder ähnliche Systeme.
- Angesichts der Zinsentwicklung sollte auch für Wohnungsunternehmen ein zinsverbilligtes Kreditprogramm mit einer langfristigen Zinsreduzierung bis 2045 auf 1 Prozent mit Tilgungszuschüssen für Einzelmaßnahmen, Heizungstausch oder Effizienzmaßnahmen, angeboten werden.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN ZUM BEG



Negativ, da im Rahmen der geförderten Einzelmaßnahmen nur noch Verträge mit aufhebender Klausel bei nicht Anerkennung der Förderfähigkeit zulässig sind. Diese werden nicht seitens der ausführenden Firmen akzeptiert ... Zur Umsetzung der Klimaziele sind weitere Förderungen als Zuschüsse oder zinsgünstige Kredite erforderlich, die nicht mit anderen Auflagen – bspw. Belegungsbindung – verknüpft sind. Variabilität in den Maßnahmen ist dabei zielführend.

Jena Wohnen GmbH

Katastrophal für die Wohnungswirtschaft: Die Verringerung der Förderquote ist eine deutliche Verschlechterung für die Branche. Des Weiteren sind diese für uns erst im Laufe des Jahres 2024 zugänglich. Dies bremst uns sehr stark aus.

Wohnungsbaugenossenschaft Hofgeismar eG

Die Förderung ist gut, aber mit Blick auf die Herausforderungen, die sich mit dem Ziel der Klimaneutralität ergeben, nicht ausreichend. Weiterhin ist die Förderung in Bezug auf deren Inanspruchnahme sehr komplex und in der Praxis nur schwer umsetzbar (s. bspw. Beauftragung mit aufhebender Bedingung vor Antragstellung).

Volkswohnung GmbH

Durch die Novelle wird effizientes Bauen nochmals erschwert. Vorgaben und bürokratische Abläufe wurden erhöht.

GAG Ludwigshafen

Die mit den Förderungen verankerten Forderungen müssen minimiert werden. Der daraus entstehende Mehraufwand und zusätzliche Invest verlangsam die Projektausführung. Generell sind Förderungen nicht kalkulierbar, weil zu unbeständig.

Allgemeine Deutsche Schiffszimmerer-Genossenschaft eG

Prolog zu 6.3. und 6.4.: Zukünftige Wärmeversorgung

„Die Umstellung von fossilen Heizsystemen auf klimagerechtere Technologien der Wärmeversorgung ist zur Erreichung von Klimaschutzzielen im Gebäudesektor notwendig. In der Energiesystemanalyse besteht Einigkeit, dass die **zukünftige Wärmeversorgung auf zwei Grundpfeilern ruhen muss: der netzgebundenen Wärmeversorgung sowie dem Einsatz von Wärmepumpen in der Einzelversorgung von Gebäuden.** Dies muss begleitet sein von einer Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung der Wärmenetze (z. B. über Großwärmepumpen und ggf. Nutzung von zentralen Solarthermie-Feldern in Fernwärmenetzen) sowie einem massiven Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung. Die Notwendigkeit der Abkehr von fossiler Verbrennungstechnik zur Gebäudebeheizung ist vor dem Hintergrund der Versorgungssicherheit aktuell noch einmal deutlicher geworden und eine zügige Umsetzung nötig zur Erreichung der Klimaschutzziele.“

Dr. Peter Engelmann, Gruppenleiter Gebäudesystemtechnik, Fraunhofer ISE, Freiburg



Dr. Peter Engelmann,
Gruppenleiter
Gebäudesystemtechnik,
Fraunhofer ISE, Freiburg

6.3. WÄRMEPUMPEN ALS LÖSUNG FÜR MEHRFAMILIENHÄUSER UND QUARTIERE

Pfadabhängigkeit von der Wärmeversorgung

Der Anteil der Wärmeversorgung in der eigenen Hand entscheidet über die Investitionshöhe



Wärmepumpen zählen neben der Fernwärme zu den einzigen massenverfügbaren Wärmeversorgungsarten. **Der Umstieg auf Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern ist ein adäquates Mittel, um das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 in eigener Verantwortung zu erreichen.** Sozial orientierte Wohnungsunternehmen verfolgen mit Hochdruck die Umsetzung der Klimaziele im Gebäudebestand – mit wachsender Zahl durch den Einsatz von Wärmepumpen. Die Technik ist vorhanden, jedoch stellt die Bezahlbarkeit für Vermieter und Mieter eine große Herausforderung dar. Zudem sind die ersten Wärmepumpen-Projekte durch mangelnde Fachkenntnis bei den beteiligten Marktpartnern in der Regel sehr fehlerbehaftet und damit betreuungs- und nachbesserungsintensiv. Es braucht daher eine **massive Qualifizierungsoffensive für Handwerker und Fachingenieure.** Eine wesentliche Herausforderung bei den Handwerksbetrieben besteht darin, dass es für die Wärmepumpe ein neues Berufsbild braucht, das Kenntnisse klassischer Heizungsinstallateure mit denen von Elektrikern kombiniert.

Wärmepumpen sind die einzige Wärmeversorgungsart, die die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes an die Klimaneutralität erfüllen und gleichsam – ohne ergänzende Maßnahmen – einen deutlichen Einfluss auf die Endenergieersparnis haben. Gemäß Förderregularien müssen Wärmepumpen ab 1. Januar 2024 rechnerisch eine Jahresarbeitszahl (JAZ) von 3,0 erreichen, um förderfähig zu sein. Anzustreben ist dieses Verhältnis von eingesetztem Strom zu erzeugter Wärme von 1 zu 3 auch in der Praxis. Denn damit reduziert sich der Endenergiebedarf um zwei Drittel.

Neben diesem wesentlichen Beitrag zur Energiewende hat eine JAZ von 3,0 auch den Vorteil, dass sich die Heiznebenkosten der Mieter:innen bei Wahl eines guten Wärmepumpen-Stromvertrages durch den Wechsel von Gas auf Strom nicht wesentlich erhöhen. Zudem können die neuen Aktivierungsregeln, die mindestens 30 Prozent Einsparung von Endenergie als Voraussetzung verlangen, erfüllt werden. Somit zählt der Wechsel auf Wärmepumpen – inklusive Verstärkung des Stromanschlusses und größeren Heizkörpern bei Bedarf als aktivierbare Maßnahme.

Im Rahmen des **Projekts „Gebäudeforum klimaneutral“ der Deutschen Energie-Agentur (dena)** entstand in Zusammenarbeit mit dem **Bundesverband Wärmepumpe**, dem **GdW** sowie dem **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme** ein Leitfaden mit Lösungsansätzen und Praxisbeispielen (<https://www.dena.de/infocenter/leitfaden-praxisleitfaden-fuer-waermepumpen-in-mehrfamilienhaeusern>).



„Gebäudeforum klimaneutral“
Leitfaden mit Lösungsansätzen
und Praxisbeispielen, Download
unter www.dena.de



Er zeigt, wie sich das Potenzial von Wärmepumpen in Mehrfamilienhäusern heben lässt. Basis waren acht untersuchte Projekte. Die Projekte in Mehrfamilienhäusern bringen besondere Herausforderungen mit sich – z. B.:

- die enge Bebauung in innerstädtischen Gebieten
- die Umstellung von dezentralen Systemen wie Gasetagenheizungen oder Einzelöfen auf eine gebäudezentrale Versorgung
- sowie
- die hohen Temperaturen bei zentraler Erwärmung von Trinkwarmwasser

Aber auch für diese Bedingungen gibt es Varianten mit innovativen Komponenten wie **thermisch nutzbare Photovoltaik, dezentrale Wärmepumpen und Wohnungsstationen**. Weiterhin bieten sich **Nahwärmenetze mit Großwärmepumpen als Quartierslösungen**.

Auch bei Gebäuden mit geringem Wärmeschutz und Heizkörpern greifen vielfältige Lösungen mit verschiedenen Wärmequellen aus Luft, Erdreich sowie Wasser. Projekte der IW.2050-Unternehmen zeigen über die Beispiele des Leitfadens hinaus, dass auch **monoenergetische Anlagen** mit einem Heizstab oder einem E-Kessel gangbare Lösungen für die meisten Gebäudearten und -Zustände sind (s. Kapitel 4.4. Projekte).

„Mit dem Wärmeplanungs-, dem Gebäudeenergiegesetz und der Bundesförderung für effiziente Gebäude ist nun der Rahmen für die erforderlichen Investitionen in den Gebäudebestand gesetzt. Wärmepumpen werden eine zentrale Rolle spielen. Dabei bringt es besondere Herausforderungen, sie in Mehrfamiliengebäuden im Wohnungsbestand einzusetzen und die Erfahrungen damit sind noch gering. Austausch und Vernetzung der Fachakteure müssen daher weiter intensiviert und ausgeweitet werden, z. B. im Bereich der Betriebsüberwachung und -optimierung. Mit dem neuen Leitfaden bilden wir den derzeitigen Wissens- und Erfahrungsstand der Praxis ab und wollen Fachleute mit den gebündelten Erkenntnissen in der Umsetzung unterstützen.“

Christian Stolte, dena-Bereichsleiter Klimaneutrale Gebäude



Christian Stolte,
dena-Bereichsleiter
Klimaneutrale Gebäude



Die Erfahrung zeigt: Bei ersten Wärmepumpen-Projekten in Mehrfamilienhäusern sind zum Teil noch Abstriche beim technischen Know-how zu machen. Die Partnerunternehmen der IW.2050 stellen immer wieder fest: **Lernkurven sind jeweils beidseitig – für Unternehmen und Ausführende – zu durchlaufen**. Pilotprojekte zeigen, dass auch die Hersteller hier bereits innovativ nachlegen und beispielsweise an **industriell vorgefertigten seriellen Energiemodulen** mit geringerem Installationsaufwand sowie Zeit- und Kostenersparnis und vor allem erheblich reduziertem Fehlerpotenzial durch den hohen Grad der Vorfertigung arbeiten (s. Kapitel 4.4. Projekte).



Lesen Sie dazu auch
Kapitel 4.4.

Wesentlich für einen Wärmepumpen-Hochlauf ist allerdings ein **wirtschaftlicher Ausbau der Stromnetze**. Auf der lokalen Ebene entfallen die überwiegende Mehrheit der Ausbaukosten für Stromnetze auf die Niederspannungsebene (70 bis 90 Prozent), in vielen Ortsnetzen ist ein Ausbau der Trafokapazitäten notwendig. In den Netzen besteht **deutlicher, aber technisch zu bewältigender Handlungsbedarf**. Die Netzausbaukosten sind in Relation zu den Gesamtsystemkosten gering – der Netzausbau muss daher schnellstmöglich angegangen werden. Erfolgreiche Projekte aus dem Bereich Forschung und Entwicklung zeigen das Potenzial zur Minimierung der Netzausbaubedarfe bei intelligenter Steuerung der Anlagen. Sie sind dringend in die breitere Praxis zu überführen.



Weitere Informationen:
Bundesverband Wärmepumpe
legt Rechtsgutachten zu
Fernwärme-Anschluss- und
Benutzungszwang vor



Können Gebäudeeigentümer, die eine Wärmepumpe installieren lassen, im Falle eines späteren Fernwärmeausbaus dazu gezwungen werden, ihre neue Heizung wieder zu entfernen und sich an die Fernwärme anzuschließen? Müssen Hauseigentümer in ihrem Gebiet auf eine Wärmeplanung warten? Im Kontext der kommunalen Wärmeplanung kam diese Frage auf, die der Bundesverband Wärmepumpe e. V. durch ein Rechtsgutachten klären ließ. Das Ergebnis fiel eindeutig aus: **Die Investition in eine Wärmepumpe oder eine vergleichbare regenerative Wärmeversorgungsanlage stehe wegen ihrer Klimafreundlichkeit unter einem besonderen Schutz.** Das Durchsetzen eines Anschlusszwangs gegenüber dem Betreiber einer Wärmepumpe beziehungsweise einer anderen regenerativen Wärmeversorgungsanlage verstoße fast immer gegen den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Auch müssten in Satzungen zum Anschluss- und Benutzungszwang Ausnahmen für Wärmepumpen vorgesehen werden. Dass eine Ausnahme abgelehnt würde, sei nur in wenigen Fällen denkbar, etwa dann, wenn das gesamte Wärmenetz unwirtschaftlich würde. Auch im umgekehrten Fall, wenn sich ein Eigentümer von einem bereits bestehenden Anschluss an ein Fernwärmenetz lösen und eine Wärmepumpe installieren wolle, werde eine Ausnahme in der Regel zu gewähren sein.



Johanna Otting,
Referentin Politik & Energie-
wirtschaft, Bundesverband
Wärmepumpe e. v. (BWP)

„In der Tat ist es so, dass bei Wärmepumpen ungefähr seit Ende 2023 zunächst ein Abflachen in der Nachfrage zu konstatieren war. Das lässt sich stets an der Anzahl der Förderanträge ablesen. Dieser Rückgang war durch das Zusammenspiel verschiedener Faktoren getrieben: Zum einen ist es Unsicherheit, die wir bei Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümern wahrnehmen. Sie ist entstanden durch die Diskussion um das Gebäudeenergiegesetz (GEG), ebenso jedoch auch durch die Erwartungshaltung in Bezug auf die kommunale Wärmeplanung. Die Wärmepläne werden erst 2026 beziehungsweise 2028 vorliegen, aber schon jetzt muss es eine klare Kommunikation in Richtung Endverbraucher dahingehend geben, welche Erwartungshaltungen z.B. in Richtung Fernwärmeanschlüsse nicht überall erfüllt werden können. Auch waren die Diskussionen, die es um die Ausgestaltung der Förderung Ende 2023 gab, nicht förderlich – insbesondere, was die haushälterische Situation, die Rahmenbedingungen der Förderung oder die Ausgestaltung der Boni angeht.

Nun, nach einigen Monaten mit der neuen Förderung, sehen wir, dass die Anstrengungen, die wir, aber auch die Bundesregierung beim Thema Kommunikation unternommen haben, ihre Wirkung zeigen: Der Wärmepumpenmarkt stabilisiert sich derzeit auf einem Niveau von rund 15.000 monatlich abgesetzten Geräten. Parallel zur Absatzentwicklung verzeichnet die KfW ein wachsendes Interesse an der Heizungsförderung. Das werten wir als erste positive Signale für die Entwicklung im nächsten Jahr. Da die meisten Wärmepumpen in Bestandsgebäuden eingesetzt werden, ist es aus unserer Sicht auch in der aktuellen Haushaltsdebatte wichtig, Stabilität in der Finanzierung der Wärmewende zu vermitteln. Da nehmen wir den Minister beim Wort. Erst kürzlich hat Robert Habeck darauf verwiesen, dass es unter seiner Führung keine Kürzung der Wärmepumpen-Förderung geben werde.“

Johanna Otting, Referentin Politik & Energiewirtschaft, Bundesverband Wärmepumpe e. v. (BWP)

Trotz derart problematischer Sachlagen verfolgen sozial orientierte Wohnungsunternehmen mit Hochdruck die Umsetzung der Klimaziele im Gebäudebestand – insbesondere durch den Einsatz von Wärmepumpen.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



Es ist festzustellen, dass im Bereich SHK sowie auch bei den Herstellern von Wärmepumpen das benötigte Fachwissen zur Installation und Störungsbeseitigung nur sehr begrenzt vorhanden ist.

Hansa Baugenossenschaft eG

Probleme gibt es insbesondere bei der Versorgungstechnik: Handwerker sind noch nicht für eine Wärmepumpen-Umstellung ausgebildet (Kostenkalkulation, Umsetzung, Einregulierung ...).

Joseph-Stiftung Bamberg

6.4. NACHBESSERUNGEN NÖTIG: KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG, FERNWÄRME UND WÄRMELIEFERVERORDNUNG

Ziele der kommunalen Wärmeplanung laut Wärmeplanungsgesetz (WPG) ist es, auf lokaler Ebene realistische und wirtschaftliche Transformationspfade zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung zu entwickeln. Anschließend sind diese mit den Akteuren vor Ort gemeinsam umzusetzen.

Die Fristen für diese strategischen Planungen:

→ **Gemeinden ab 100.000 Einwohner: bis 30. Juni 2026**

→ **Gemeinden unter 100.000 Einwohner: bis 30. Juni 2028**

Verfahrenserleichterung sind durch Landesgesetze möglich – etwa im Fall von Beteiligungsmechanismen sowie eine koordinierte Wärmeplanung für mehrere Gemeinden (sogenanntes „Konvoi-Verfahren“).

WPG = Defossilisierung von Wärmenetzen

Das WPG ist als erstmalige ordnungsrechtliche Verankerung von verpflichtenden Meilensteinzielen für die Defossilisierung von Wärmenetzen zu begrüßen. Es ist eine wichtige Rahmung für die Wärmewende in Bezug auf Fernwärmebetreiber. **Der Gesetzgeber legt fest, dass 2030 mindestens 30 Prozent pro Netz, deutschlandweit insgesamt aber sogar 50 Prozent der Fernwärme aus regenerativen Quellen stammen müssen.** Dieses Meilensteinziel sollte für viele Energieversorger ein Weckruf sein. Denn, wenn nicht in diesem oder dem nächsten Jahr eine verbindliche und konkrete Planung für diese Teil-Defossilisierung begonnen wird, ist ein Erreichen dieses Ziels nur noch schwer möglich.

Erfahrungsgemäß nehmen Planungen, Genehmigungen und Umsetzungen von solchen Infrastruktur-Maßnahmen im urbanen Verdichtungsraum circa 5 bis 6 Jahre in Anspruch. Dies sollte sich nun ändern: Wenn der Netzbetreiber die 30 Prozent-Regenerativ-Anteil in 2030 nicht belegen kann, sind auch keine Anschlüsse mehr möglich. Auch defekte Anschlüsse müssten dann durch eine lokale Eigenlösung ersetzt werden. **Fernwärmebetreiber sollten also keinesfalls auf die Fristen zur kommunalen Wärmeplanung und auf die Vorlage eines Transformationsplans warten.**

Die im Gesetz nachfolgenden verbindlichen Ziele sind

→ **30 Prozent bis 2030**

→ **80 Prozent bis 2040**

sowie

→ **100 Prozent erneuerbare Wärmequellen (EE) bis 2045.**

Bis **2030**

Der Gesetzgeber legt fest, dass 2030 mindestens 30 Prozent pro Netz, deutschlandweit insgesamt aber sogar 50 Prozent der Fernwärme aus regenerativen Quellen stammen müssen.

Die individuellen zeitlichen Entwicklungsschritte der Fernwärmenetze sind für angeschlossene Wohnungsbestände auch vor dem **Hintergrund der CO₂-Abgabe** von Bedeutung. Denn: Das Wohnungsunternehmen hat anteilig eine CO₂-Abgabe auf fossile Fernwärme zu leisten – ohne jedoch auf die Defossilisierung der Netze direkt Einfluss nehmen zu können.

Unterteilung von Wärmenetzen in Gebäudenetz (GEG) und Wärmenetz (WPG)

Ein wichtiger Aspekt der Gesetzgebung ist die **Unterteilung von Wärmenetzen in Gebäudenetz (GEG) und Wärmenetz (WPG)**. Auch für das Wohnungsunternehmen als Betreiber gelten hier die gleichen Anforderungen wie für einen Dritten Wärmenetzbetreiber:

- Ein Gebäudenetz ist definiert als ein Netz zur ausschließlichen Versorgung mit Wärme und Kälte von mindestens 2 und bis zu 16 Gebäuden und bis zu 100 Wohneinheiten. Hier gilt das GEG: Die 65 Prozent-EE-Pflicht gilt unmittelbar für jeden neu eingebauten Wärmeerzeuger.
- Ein Wärmenetz (WPG) definiert sich als Netz, welches mehr als 16 Gebäude oder mehr als 100 Wohneinheiten versorgt. Hier gelten die Vorgaben des WPG: ab 2030 30 Prozent EE, ab 2040 80 Prozent EE.

Zu kritisieren ist allerdings, dass das WPG für die kommunalen Wärmepläne selbst nur die Zeitvorgaben benennt, die Planung aber keine Umsetzungsverbindlichkeit haben muss (§3, Nr. 6). Das Gesetz betont auch, dass aus der Einteilung in ein vorausichtiges Wärmeversorgungsgebiet mittels Wärmenetzen noch keine Pflicht zur Abnahme oder Bereitstellung einer bestimmten Wärmeversorgungsart entsteht (§18 Abs. 2). Hier steht zu befürchten, dass im schlimmsten Fall ein Plan „für die Schublade“ erarbeitet wird.

Deshalb ist allen Wohnungsunternehmen zu empfehlen, sich dringend mit den Wärmenetzbetreibern in Verbindung zu setzen. **Ziel sollte die Abstimmung von gemeinsamen Planungszielen und Horizonten sein.** Mit den vorgenannten Argumenten zur Erreichung von verpflichtenden Meilensteinzielen für die Netze selbst sollte hier durch das WPG ein besserer Rahmen für Verhandlungen bestehen als es zuvor der Fall war.

Die Erfahrung der Wohnungsunternehmen in der Ansprache und Zusammenarbeit mit den Fernwärmebetreibern ist sehr heterogen: Sie reicht von Ablehnung über die erstmalige Aufstellung für Veränderungsplanungen hausintern seitens der Fernwärmebetreiber über Kostenangebote bis zum sechsfachen des bisherigen Preises für defossilisierte Netzanschlüsse.

Dringend erforderlich: Transparenzregister

Mit Blick auf die Kostentransparenz heutiger und zukünftiger Fernwärmepreise wächst der Bedarf an einem **von Regierungsseite gesteuerten Transparenzregister**. Das im Jahr 2024 eingeführte freiwillige **Transparenzregister des AGFW** (<https://www.agfw.de/energiewirtschaft-recht-politik/wirtschaft-und-markt/markt-preise/preisanpassung>) ist ein Anfang. Der Spitzenverband GdW sieht gemeinsam mit den Wohnungsunternehmen den Bedarf, hier eine **unabhängige Einrichtung** zu schaffen – beispielsweise bei der **Bundesnetzagentur**.



Link zum Transparenzregister des AGFW



Kritik an den derzeitigen Regelungen zur Fernwärme kam daher auch von der Verbraucherschutzministerkonferenz (VSMK):

„Eine weitere wichtige Forderung der VSMK betrifft den Verbraucherschutz bei der Fernwärme. Dieses Jahr haben viele Fernwärme-Kunden teils hohe Nachzahlungsforderungen bekommen. Mieterinnen und Mieter können die Preise oft nicht nachvollziehen. Dabei wird Fernwärme besonders in den Städten eine sehr wichtige Rolle spielen, um die Klimaziele zu erreichen. Daher brauchen wir dringend mehr Verbraucherschutz bei der Fernwärme. Aus unserer Sicht braucht es hier einen Dreiklang: Klare Regelungen, welche Kosten bei Preisänderungen weitergegeben werden dürfen, eine starke staatliche Missbrauchsaufsicht sowie eine Schlichtungsstelle, und einen starken Schutz vor Wärmesperren, damit niemand im Winter die Heizung abgedreht bekommt.“

(Juni 2024)

Zwar wurde eine **Transparenz-Plattform** der energiewirtschaftlichen Verbände installiert – mit einigen Schwachstellen. Denn sie ist einerseits freiwillig, andererseits nicht ausreichend für den Verbraucherschutz. **Lösungsvorschlag der Wohnungswirtschaft: Eine Novelle zur AVBFernwärmeV mit verbesserten Transparenz-Vorschriften und einer staatlichen Preisaufsicht auf Bundesebene.**

IW.2050 PARTNER-STIMMEN

„Besonders groß sind derzeit die Sorgen unserer Mieter vor steigenden Kosten für Fernwärme. Deren Anbieter lassen sich bei der Preisermittlung nicht in die Karten schauen. Wir fordern deshalb eine unabhängige Kartellbehörde, die Fernwärmeanbieter regelmäßig streng kontrolliert. Zudem sollten Anbieter von Fernwärme der Gemeinwohlorientierung unterworfen sein.“

VNW-Direktor Andreas Breitner

Das Ziel CO₂-Neutralität 2045 ist für uns definiert und klar. Ob dieses Ziel sozialverträglich umsetzbar ist, scheint derzeit fraglich. Sofern die Fernwärmeversorgung in Potsdam CO₂-neutral wird und weiterhin bezahlbar bleibt, wird das der zentrale Lösungsansatz für uns sein, der auch der Klimastrategie zugrunde liegt.

Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG

”

Ob dieses Ziel sozialverträglich umsetzbar ist, scheint derzeit fraglich ...“

Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG

WICHTIGE ROLLE DER KOMMUNALEN VERWALTUNGEN

In der Regel sind die Vorbild- und Vorreiter-Kommunen – wie beispielsweise Bochum, Erlangen oder Hannover – schon aus eigenem Antrieb vor der Gesetzgebung gestartet. **Nur, wenn kommunale Verwaltungen einen solchen Prozess von Anbeginn mit Wohnungsunternehmen, Energieversorgern und anderen wichtigen Anspruchsgruppen auf Augenhöhe mit dem Transformationsziel vor Augen initiieren und vorantreiben, können volkswirtschaftlich optimierte Strategien entwickelt werden.** Hierbei muss klar sein, dass Erweiterungen des Fernwärmenetzes in der Regel nur in den verdichteten Innentädteilen von Städten mit bereits vorhandener Fernwärme entstehen können. Kommunen, die bislang keine Fernwärme haben, werden sich nur in Ausnahmefällen für den Neuaufbau einer teuren Infrastruktur in den bereits dicht belegten Straßen entscheiden. **In Stadtteilen mit einer hohen Dichte an Wärmebedarf außerhalb bestehender Fernwärmenetze können Nahwärmenetze eine Lösung darstellen.**

Die meisten **Defossilisierungsoptionen für die Fernwärme** liegen in Großwärmepumpen auf Basis von Umweltwärme – Flusswasser wie in Mannheim oder Geothermie wie in Potsdam oder Berlin-Buch.

Abwasserwärme oder Abwärme aus Industrie oder Rechenzentren sind neben der Geothermie zumeist **Wärmequellen für Nahwärmenetze**.

Synchronisierung der Planungen

Eine Herausforderung ist in der Praxis die **Synchronisierung von Defossilisierungszeiträumen zwischen Energieversorgern und Wohnungsunternehmen**. Nicht immer sind aus Sicht des Energieversorgers Quartiere für die Defossilisierung priorisiert, die auch die Wohnungsunternehmen zeitnah in der Planung haben – oder vice versa. Wenn beide Seiten keine ausreichenden Investitionsmittel für ihre Transformationsaufgaben haben, ist hier kein Zusammenkommen möglich. Sollten für Quartiere Fernwärme-Ausbaupläne erst mittelfristig in 10 bis 15 Jahren bestehen, die alten Heizanlagen aber am Ende ihres Lebensalters sein, ist seitens der Gebäudeeigentümer zu entscheiden, ob sich als Interimslösung nicht bereits eine **regenerative Anlage** lohnt.

Bezahlbarkeit der Lösungen abwägen

Den Wohnungsunternehmen unbedingt zu empfehlen, ist eine **Gegenrechnung von angebotenem Fernwärme-Anschluss mit einer Eigenlösung**. Und zwar nicht nur mit Blick auf den Zeitpunkt der Investition, sondern auch mit Blick auf die Kosten für Wartung und Instandhaltung sowie auf die Entwicklung des Wärmepreises über die Lebenszeit. Auch bei Bestandsanschlüssen kann es zu deutlichen **Kostensteigerungen in der Zukunft** kommen, da die Wärmenetzbetreiber in der Regel Ausbau- und Transformationskosten auf alle Anschlüsse umlegen. Es stellt sich bei der Fernwärme also vor allem die Frage nach der **langfristigen Bezahlbarkeit** für die Mieter:innen und die Konsequenzen für die Vermieter:innen. Letztere müssen schließlich die Kosten durchreichen und werden so als Kostentreiber wahrgenommen. Und das, obwohl gleichzeitig durch die Wärmekosten-Steigerung die ohnehin geringen Potenziale zur Erhöhung der Kaltmieten weiter schrumpfen.

Aktive Beteiligung von Wohnungsunternehmen bei der Kommunalen Wärmeplanung

Bezüglich der Gesetzgebung ist zu bemängeln, dass die Wohnungsunternehmen lediglich als „zu Beteiligende“ im Rahmen der öffentlichen Beteiligung bei Erstellung der Wärmeplanung erwähnt werden. Dabei ist eine sinnvolle zukunftsgerichtete Planung ohne ihr Know-how hinsichtlich Temperatur-Niveaus, Bedarfen an Wärmemengen heute und in Zukunft kaum leistbar. Mit ihren Beständen stellen sie große Abnehmer im kommunalen Verbund dar – und entwickeln zudem ihre Portfolien stetig weiter.

Neben der Kontaktaufnahme zu den Energieversorgern sollten sich Wohnungsunternehmen daher unbedingt **aktiv als Planungsbeteiligter** von Beginn an in die kommunale Wärmeplanung bei der Verwaltung einbringen und die Bedeutung einer ganzheitlicheren Betrachtung der kommunalen Netzplanung – über den Fokus auf Wärmenetze – hinaus vermitteln. **Hierfür sind Ist-Erfassungen der Bestände hinsichtlich energetischem Zustand und CO₂-Emissionen sowie Klimastrategien mit der Kenntnis der Bestandsentwicklung eine wichtige Voraussetzung**. Mit Hilfe des neuen **Klimapfadfinders der IW.2050** können sich Wohnungsunternehmen selbst eine gute Planungsgrundlage schaffen.

Denn überall dort, wo kein Fernwärme-Potenzial vorhanden ist, wird im Wesentlichen die Wärmepumpe zum Einsatz kommen. Die Erfahrung der IW.2050-Unternehmen zeigt, dass frühzeitig zu Beginn der Planung einer auf Basis von Strom basierenden Wärmeversorgung – mindestens ein Jahr vor Realisierung – der Netzbetreiber anzufragen ist, wann ein Erweiterungsbedarf des Anschlusses zu erwarten ist.

Im Sinne einer klimastrategischen Portfolio-Entwicklung bietet es sich an, das Gespräch zur mittelfristigen Planung der eigenen Bestände mit dem Stromnetzbetreiber zu suchen.

Auch die Zukunft von **Teilsträngen der kommunalen Gasnetze** ist für die wohnungswirtschaftliche Portfolio-Planung bis 2045 von Bedeutung:

- Wann fallen Teilnetze weg?
- Wird das Gasnetz irgendwann in der gesamten Gemarkung stillgelegt?
- Muss die eigene Entwicklungsplanung auch hier zusätzlich zu den eigenen Priorisierungen auf externe Faktoren abgestimmt werden?

Ökonomisch sinnvolle Varianten

Anders als bei der Versorgung mit Wärmepumpen, die bereits die Reduzierung des Energiebedarfs in der Technologie mitbringen, sind **bei Fernwärme-Anschlüssen gebäudeseitig andere Potenziale für eine Energiebedarfsreduktion gefragt**: Klassische Dämmmaßnahmen oder aber die Kombination des Fernwärme-Anschlusses mit einer Wärmepumpe, sobald die Fernwärme als Niedertemperaturwärme am Haus ankommt. Dies zum Anheben des Temperaturniveaus auf den Bedarf von Gebäuden, die aus finanziellen Gründen bis 2045 keine umfangreiche energetische Modernisierung erhalten können. Auch hier ist die **ökonomische Untersuchung von Varianten wesentlich**. Eine wichtige Planungsgrundlage für die eigene Portfolio-Strategie ist es, die zeitliche Entwicklung der Vor- und Rücklauftemperaturen der Bestands- und Erweiterungsnetze zu erfragen.

Pfadabhängigkeit von der Wärmeversorgung

Der Anteil der Wärmeversorgung in der eigenen Hand entscheidet über die Investitionshöhe



Beratung für Kommunen bietet das Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende KWW:

„Das Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW) ist ein Projekt der Deutschen Energie-Agentur (dena) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Es liefert für Kommunen und kommunale Akteure bundesweit vielfältige und fundierte Unterstützungsangebote rund um die Kommunale Wärmeplanung (KWP). Das KWW bietet den Kommunen Know-how, Informationsmaterial, Beratung, Netzwerk und Unterstützung für die verschiedentlichen Kommunalen Wärmewenden in Deutschland. Dafür werden seit 2022 von Halle (Saale) aus kontinuierlich Expertisen und Kapazitäten aufgebaut und in vielseitigen Formaten bundesweit fortlaufend aktuelle Informationen zu Kommunalen Wärmeplanung offeriert. Regelmäßig ermittelt das KWW dazu einen Überblick zum KWP-Stand in Deutschland.“

Robert Brückmann, Leiter des Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW)



Robert Brückmann,
Leiter des Kompetenzzentrum
Kommunale Wärmewende (KWW)

Auch die **Regionalverbände der der Wohnungswirtschaft bieten Hilfestellungen** vor Ort, ein Leitfaden wird gerade erarbeitet (s. Kapitel 4.6. VdW Rheinland Westfalen).



Wir verfolgen in Bezug auf 2045 aktuell viele der technologischen Entwicklungen und Innovationen.“

Wohn + Stadtbau
Wohnungsunternehmen der
Stadt Münster GmbH

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



Klimaschutz ist eine kollektive, gemeinsame Aufgabe. Wir sind gefordert, Emissionen schnell zu reduzieren – und das in großem Stil. Das schafft niemand allein. Zusammenarbeit ist gefragt. Wenn es die Energiewirtschaft nicht schafft, die Stromversorgung nachhaltig und belastbar auf Ökostrom umzustellen und klimaneutrale Fernwärme bereitzustellen, wird es der Gebäudesektor nicht schaffen, klimaneutral zu werden. Wir verfolgen in Bezug auf 2045 aktuell viele der technologischen Entwicklungen und Innovationen. Diese werden wichtig sein und ebenso wirkungsvolle Formen der operativen Umsetzung: Modularisierung – Digitalisierung – Kollaboration.

Wohn + Stadtbau Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH

6.5. CO₂-KOSTENAUFTEILUNGSGESETZ (CO₂KOSTAUFG): PROBLEMATIK EMISSIONSKOSTEN

Die Aufteilung des CO₂-Preises auf Mieter:innen und Vermieter:innen entsprechend CO₂Kost AufG soll auf Vermieter:innen finanziellen Druck ausüben, ihre Gebäude auf **CO₂-freie Wärme umzustellen** und/oder den Energieverbrauch zu verringern. Mieter:innen in energetisch modernisierten Gebäuden sollen hingegen zu **sparsamem Nutzer:innen-verhalten** animiert werden.

Hier greift ein Grundproblem der Wärmewende im Gebäudebereich: bei Wohnimmobilien handelt es sich um „Güter“ mit langen Investitionszyklen von 40 bis 50 Jahren. **Mit der Geschwindigkeit des voraussichtlichen CO₂-Abgaben-Anstiegs, kann die Defossilisierung des Bestandes zeitlich nicht mithalten.** Im Klartext: Der kumulierte Abfluss liquider Mittel, die ohnehin für die notwendigen Bestandsinvestitionen viel zu gering sind, wächst Jahr für Jahr.

Nachdem nunmehr die ersten Fernwärmerechnungen für Wärmenetze mit Wärmeerzeugern im Emissionshandel für das Jahr 2023 vorliegen, zeigt sich zudem, dass mit dem CO₂KostAufG massive Ungerechtigkeiten verbunden sind: **Die nach CO₂KostAufG pauschal zu ermittelnden Emissionskosten übersteigen die in der Rechnung ausgewiesenen in bestimmten Fällen, u. a. bei Kohleverstromung, massiv: Sie sind oft 2 bis 3 Mal so hoch!** In der Konsequenz übernehmen Wohnungsunternehmen nach der Aufteilung hierdurch teilweise mehr CO₂-Kosten als in der Rechnung ausgewiesen.

Ursache ist die Aufteilung des Brennstoffes für die in KWK erzeugte Wärme nach finnischer Methode, dazu kommt der höhere EU-Emissionspreis (80 Euro/t statt 30 Euro/t nach BEHG in 2023). Darüber hinaus werden die kostenfrei zugeteilten Zertifikate nicht herausgerechnet.

Im Bereich der Wärmenetze mit Erzeugungsanlagen im EU-Emissionshandel erlebt die Wohnungswirtschaft derzeit außerdem eine wenig strukturierte Umsetzung des CO₂KostAufG in Bezug auf die Informationspflicht bei der Lieferung von Wärme, die für die Heizkosten-Abrechnung notwendig sind. Denn die notwendigen Werte werden oft noch nicht oder fehlerhaft angegeben. **Dies verhindert, dass Wohnungsunternehmen zeitnah ihre Heizkosten-Abrechnungen erstellen können.**

Die Wohnungsunternehmen fordern daher zügig eine Novelle des CO₂KostAufG, die nur die tatsächlich entstandenen beziehungsweise in der Rechnung auf Basis der Carnotmethode ausgewiesenen CO₂-Emissionskosten aufteilt.

Ebenso bedarf es einer Regelung, wonach die Energieversorger bereits mit Rechnungsstellung alle erforderlichen Daten zur Verfügung stellen können. Die Wohnungswirtschaft hat immer zu einer Aufteilung des CO₂-Preises nach Stufenmodell gestanden. Was allerdings derzeit bei der Fernwärme passiert, ist nicht mehr vermittelbar. Die Ursache liegt darin, dass bei den Beratungen zum CO₂KostAufG in letzter Minute Wärmeerzeugungsanlagen einbezogen wurden, die dem Europäischen Emissionshandel unterliegen.

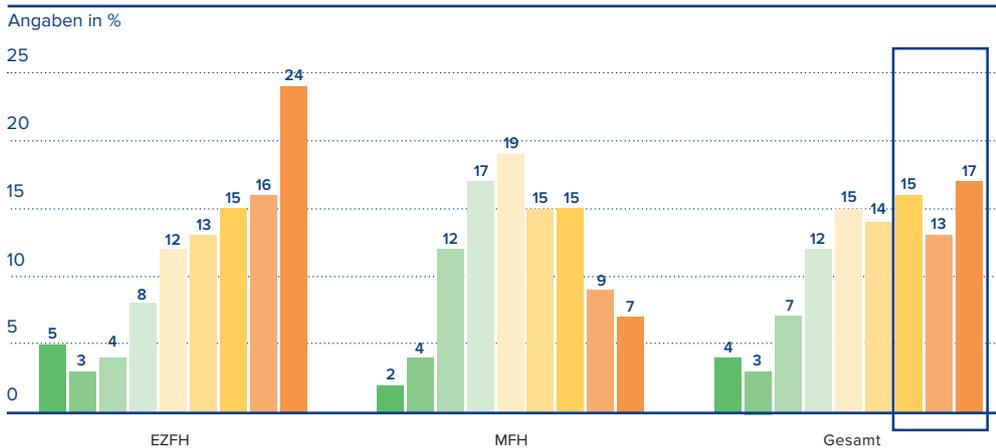
6.6. EUROPÄISCHE GEBÄUDERICHTLINE (EPBD)

Die novellierte EU-Gebäuderichtlinie „Energy Performance of buildings directive – EPBD“ ist am 28. Mai 2024 in Kraft getreten. Die Mitgliedsstaaten haben **24 Monate Zeit**, sie in **nationales Recht umzusetzen**. Voraussichtlich wird eine weitere Aktualisierung des Gebäudeenergiegesetzes GEG, das beispielsweise die nationale Definition des Nullemissionsgebäudes festlegt, erst in der nächsten Legislaturperiode stattfinden.

Hier zunächst der Status quo des deutschen Wohngebäudebestandes nach Effizienzklassen:

Häufigkeitsverteilung der Effizienzklassen des deutschen Wohngebäudebestandes

(leider nur Bedarfsausweise)



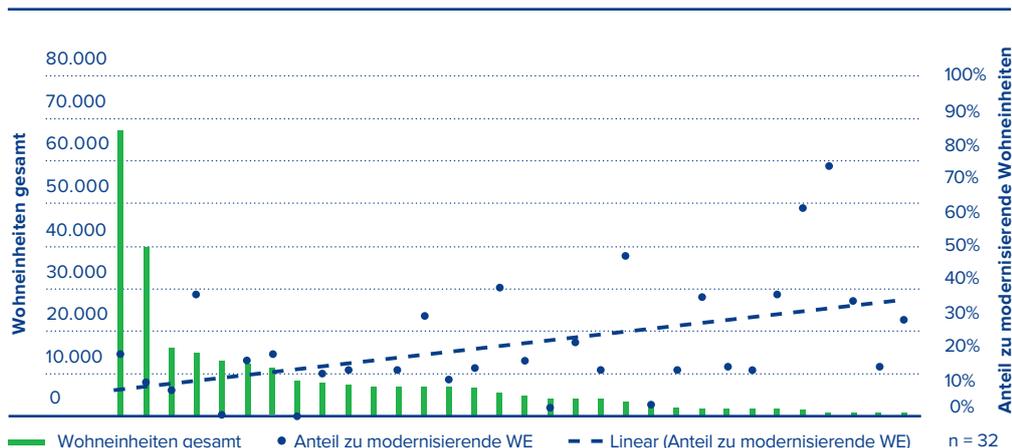
Effizienzklasse	Endenergie in kWh/m ² /a
A+	< 30
A	< 50
B	< 75
C	< 100
D	< 140
E	< 160
F	< 200
G	< 250
H	> 250

Quelle: Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung, LTRS, 2020

... gemäß IW.2050-Benchmarking:

Benchmarking: EPBD-Novelle

Wissen Sie bereits, wieviel Prozent Ihrer Wohneinheiten sich in Gebäuden befinden, die bis 2033 gemäß Entwurf der EPBD modernisiert sein müssen?



Die EBPD-Anforderungen sind umfangreich. Über die wohnungswirtschaftliche Machbarkeit wird die nationale Umsetzung entscheiden. Ein Überblick:

EPBD – Anforderungen an Wohngebäude

 NEUBAUTEN (GEG)	 BESTAND (GEG)	 RENOVIERUNGS-PASS	 INSPEKTIONEN
<p>Ab 2028 Null-emissionsgebäude</p> <p>Ab 2028 GWP berechnen (Gebäude > 1.000 m²)</p> <p>Ab 2030 GWP berechnen (alle Neubauten)</p> <p>Ab 2030 Solarpflicht (wenn technisch geeignet und wirtschaftlich umsetzbar und funktional)</p>	<p>Anforderung an renovierte Gebäude oder Gebäudeteile</p> <p>Anforderungen so, dass sie den effektiven Einbau von Niedertemperatur-Heizungen in renovierten Gebäuden erleichtern</p>	<p>Mitgliedsstaaten führen Renovierungspass ein</p> <p>Nutzung für Gebäudeeigentümer freiwillig (außer er wird national verbindlich vorgeschrieben)</p> <p>Digitale Erstellung</p> <p>muss erschwinglich sein</p>	<p>Regelmäßige Inspektionen für Systeme ab 70 kW</p> <p>Es darf zwischen Wohn- und Nichtwohngebäude unterschieden werden</p>

EPBD – Anforderungen an Wohngebäude

(öffentliche Gebäude erhalten höhere Anforderungen, Nichtwohngebäude z.T. abweichende Anforderungen)

 <p>RENOVIERUNGSZIELE (PLAN)</p> <p>Über den Gesamtbestand in Deutschland Reduktion der Primärenergie</p> <ul style="list-style-type: none"> – um 16% von 2020 bis 2030 – um 20 bis 22% von 2020 bis 2035 – 55% der Einsparungen aus WPB <p>Mitgliedsstaaten müssen dafür Maßnahmen einführen wie MEPS, technische Unterstützung und finanzielle Unterstützung</p> <p>2050: alle Gebäude sind Nullemissionsgebäude</p> <p>Ausnahme für Denkmale</p>	 <p>NULLEMISSIONSGEBÄUDE (GEG)</p> <p>vor Ort keine Emissionen aus fossilen Brennstoffen (erneuerbare Energie aus einem Netz nur, wenn lokal technisch und wirtschaftlich nicht möglich)</p> <p>Energiebedarf darf einen Höchstwert nicht überschreiten (Kostenoptimalität)</p> <p>Höchstwert mindestens 10% unter dem Niedrigstenergiegebäude</p> <p>Schwellenwerte für renovierte Gebäude können angepasst werden (Kostenoptimalität)</p>
--	---

GWP Global Warming Potenzial = Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus, siehe KFN (Förderung klimafreundlicher Neubau)

WBP Worst Performing Building = die 43% Gebäude mit der geringsten Energieeffizienz im nationalen Bestand

MEPS Mindest-Energie-Performance-Standards

Die nach langen Verhandlungen im Mai 2024 veröffentlichte EPBD-Richtlinie ist für die Wohnungswirtschaft zunächst mit **vier Erfolgen** verbunden:

- **Gebäuderenovierungsplan statt MEPS: Wegfall der ursprünglich geplanten gebäudeindividuellen Sanierungspflichten durch Mindest-Energie-Performance-Standards (MEPS) für Wohngebäude. Sie wird ersetzt durch die Reduktion der Primärenergie über den Gesamtbestand.** Allerdings steht es den nationalen Regierungen frei, in ihrer Umsetzung der EPBD doch wieder bei der Definition des Nullemissionsgebäudes im Bestand Effizienzvorgaben aufzunehmen. **Die Wohnungswirtschaft spricht sich hier klar für den Fokus auf lokal klimaneutrale Wärmeversorgung plus maximal das Gebot der Niedertemperaturfähigkeit als Effizienzkriterium aus.**
- **Auf Vereinheitlichung der Energieausweise über ganz Europa hinweg wird verzichtet.**
- **Der neu eingeführte Renovierungspass wird nicht wie ursprünglich geplant obligatorisch – er bleibt freiwillig.**
- **Die Vorverkabelung für Elektromobilität wird bei Neubauten auf 50 Prozent der Fahrzeug-Stellplätze beschränkt. Ursprünglich geplant waren 100 Prozent. Die vorgesehene vollständige Streichung der Zustimmung des Vermieters zur Installation eines Ladepunktes durch Mietende wurde ersetzt durch die Möglichkeit eines Widerspruchs aus ernsthaften Gründen.** Die Abmilderung ist ein wichtiger Erfolg. Allerdings bedeutet auch diese Variante nochmals eine deutliche Kostensteigerung – ohne die Gewissheit, für die Verkabelungen jemals Abnehmer zu finden. Es steht zu erwarten, dass noch in dieser Legislaturperiode die Regeln zur Elektromobilität im Rahmen einer GEIG-Novelle umgesetzt werden.

Die angestrebte Klimaneutralität in der Wärmeversorgung ist generell zu begrüßen, ebenso die Idee der **Nullemissionshäuser ohne lokale Emissionen aus fossilen Energien**. Die Frage jedoch, ob und wie viel **rechnerische Energieeinsparung** verlangt wird, steht weiterhin im Raum – und ist letztendlich mit **hohen Kosten** verbunden, wenn der Vorschlag des GdW, sich auf Niedertemperaturfähigkeit als Effizienzbedingung zu beschränken, keine Berücksichtigung findet. Überspitzt lässt sich sagen: **Je höher die Effizienzanforderungen ausfallen, desto weniger Gebäude werden aufgrund nicht auskömmlicher Finanzierungsbedingungen bis 2045 klimaneutral.** Denn die verfügbaren Mittel genügen in der Fläche möglicherweise nicht einmal für eine Defossilisierung der Wärmeversorgung. **Je mehr energetische Zwänge für weitere Maßnahmen vorgeschrieben werden, desto weniger Geld bleibt für die Defossilisierung.**

Bei all dem ist zu bedenken, dass aus EU-Sicht eigentlich massiv energetisch saniert werden soll. Die derzeitige Sanierungsquote soll verdoppelt bis verdreifacht werden. Die Umsetzung der EPBD-Richtlinie in nationales Recht muss daher berücksichtigen, wie die vorhandenen Mittel am besten und effizientesten für die Defossilisierung ausgegeben werden.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



Nach den Kriterien der EU-Gebäudeklassifizierung fällt etwa jedes fünfte Haus unseres Bestandes in die Kategorisierung F bis H. Unser Unternehmen weist im aktuellen Klimapfad eine Finanzierungslücke der rechnerischen Gesamtinvestitionen bis 2045 von 60 Prozent auf. Hier stellt sich die Frage: „Wo soll das fehlende Geld herkommen?“
Wir benötigen langfristige Lösungen.

Bau- und Sparverein Dortmund eG

Wir konzentrieren uns bis 2030/2033 auf die Energieeffizienzklassen E bis H.
Allgemeine Deutsche Schiffszimmerer-Genossenschaft eG

Wir beschränken uns auf die effizientesten Ansätze zur Emissionsreduktion.
Volkswohnung GmbH

6.7. GEMEINSCHAFTLICHE GEBÄUDEVERSORGUNG FORCIEREN

Strombasierte Wärmeversorgung sowie Elektromobilität nehmen zu. Dadurch wächst der Bedarf, durch lokale Stromversorgung preislich und versorgungsseitig zu möglichst großen Teilen von der Marktsituation unabhängig zu werden. Parallel werden – durch lokale Produktion, gekoppelt mit möglichst hohem Eigenverbrauch – die immensen Kosten des Netzausbaus reduziert. **Für lokal erzeugten Strom sollte sobald als möglich auf Quartiersebene ein Sharing möglich gemacht werden.**

Das Solarpaket 1 mit den Regelungen zur gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung macht einen Schritt in die richtige Richtung. Es ist zu hoffen, dass die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung gegenüber bisherigen Mieterstromregeln einen großen Schub für die lokale Stromversorgung und -Nutzung bietet.

Vorteile:

- Teillieferung des PV-Stromes vom Vermietenden an den Mietenden – ohne selbst zum Energieversorger zu werden und ohne, dass der Mietende seinen bisherigen Stromvertrag kündigen muss.
- freie Preisgestaltung
- Einfachheit: Der bilanzierte Eigenverbrauch der Endkunden wird von der Netzbezugsmenge abgezogen
- weniger auf GewStG und KStG anzurechnen als beim Mieterstrom

Herausforderungen:

- Beschränkung auf den Gebäudebezug
- Messstellenbetrieb mit viertelstündlicher Messung/Smart Meter
- Erzeugung und Verbrauch müssen in derselben Viertelstunde stattfinden
- Den Netzbetreibern fehlen noch Prozesse für die Bilanzierung; es fehlt eine Standardisierung
- Es müssen zwei Stromlieferverträge geschlossen werden – zwei Mal Grundgebühr?
- Einbindung von Dienstleistern ist noch unklar

Ob die Neuregelungen den erhofften Schub für die wohnungswirtschaftliche Stromproduktion in Quartieren bringen, hängt von der Lösung dieser offenen Punkte in der Praxis ab.

Weitere positive Veränderungen durch das Solarpaket 1:

- benachbarte Dachflächen, auch auf Nichtwohngebäuden, können einbezogen werden. Auch hier wird zukünftig der Mieterstromzuschlag gewährt.
- Die Größe der zulässigen Dachanlagen ohne Direktvermarktungspflicht wurde auf 200 kW angehoben.
- Nicht-Zusammenfassung von Solaranlagen auf einem Gebäude trotz mehrerer Netzverknüpfungspunkte (für Einspeisevergütung und Mieterstromförderung)
- Der Netzanschluss für PV-Anlagen gilt nach einem Monat als genehmigt.



STECKER-SOLARGERÄTE

Insgesamt sind schon
rund **563.000 Anlagen**
registriert und in Betrieb.

Sonderfall: Balkonkraftwerke

Die sogenannten „Steckersolargeräte“, „steckerfertige Erzeugungsanlagen“, landläufig „Balkon-PVs“, sind für Mietende attraktiv: **Der erzeugte Strom wird direkt vor Ort verwendet und nur noch zusätzlich benötigter Strom aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen.** Dementsprechend verringert sich die vom Lieferanten bezogene Strommenge, die Rechnung fällt geringer aus. Durch diese Einsparungen macht sich die Installation des Balkon-Kraftwerks schnell im Geldbeutel bemerkbar. Die Geräte sind somit eine attraktive und effektive Möglichkeit, auch Mieterinnen und Mietern eine aktive Rolle an der Energiewende zuzugestehen. Hinzu kommt die nicht zu unterschätzende **positive Wirkung** – in optischer wie emotionaler

Hinsicht – auf Dritte. Eine kategorische Ablehnung kann ergo zum Image-Desaster für ein Wohnungsunternehmen werden. Künftig wird es für Mieter:innen in Deutschland noch einfacher, ein Kraftwerk auf ihrem Balkon anzubringen. **Der Bundestag hat am 4. Juli 2024 eine entsprechende Änderung im Mietrecht und Wohnungseigentumsrecht beschlossen: Die Steckersolargeräte wurden in den Katalog jener baulichen Veränderungen aufgenommen, auf deren Genehmigung die Mietenden einen rechtlichen Anspruch haben.** Nun können Eigentümer:innen und Vermieter:innen eine Zustimmung nicht mehr ohne triftigen Grund verweigern.



Balkonkraftwerke sind auf dem Vormarsch.

Kurz zuvor teilte die Bundesnetzagentur mit, dass in Deutschland so viele Balkonkraftwerke ans Netz gegangen seien wie noch nie. Mehr als 52.000 der Mini-Solaranlagen gingen im zweiten Quartal 2024 neu ans Netz. Das entspricht einem Anstieg von 52 Prozent zum bisher stärksten Quartal, dem zweiten Quartal 2023. **Insgesamt sind derzeit rund 563.000 Anlagen registriert und in Betrieb.**

Was die Wohnungswirtschaft kritisiert: Noch immer unklar sind Fragen der Verkehrssicherheit (Stichwort: Tragfähigkeit der Balkone) sowie Bauverordnungen (Stichwort: Fassadengestaltung) – auch, wenn diese Art von Kraftwerken bereits in vielen Facetten am Markt zu haben sind, und der Wille zur Installation bei vielen Mietenden groß ist.

6.8. NOCH MEHR REGULATORIK: ESG UND CSRD

Die ESG-Kriterien sind ein fester Bestandteil der Regulatorik – jedes Unternehmen muss sich intensiv damit beschäftigen. Für Immobilien- und Wohnungsunternehmen besteht die Chance, sich durch eine starke ESG-Performance eine bessere Marktposition zu verschaffen. Denn: Schon in den letzten beiden Jahren waren in Folge der Taxonomie Kapitalkosten höher und die Aufnahme von Fremdkapitalmitteln schwieriger, wenn es sich um konventionelle Gebäude ohne Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien handelte. Diese Entwicklung wird sich bis Ende des Jahrzehnts fortsetzen. Sie wird sich voraussichtlich sogar weiter verschärfen, da Finanzierer gezwungen sind, die Nachhaltigkeit ihrer Geldanlagen nachzuweisen. Auch Wohnungsunternehmen, die nicht von der Berichtspflicht betroffen sind, werden in steigendem Maß nach ESG-Kriterien gefragt.

ESG-Performance bestimmt Unternehmenswert

Seit dem 5. Januar 2023 gilt die neue EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Einige Wohnungsunternehmen müssen daher in Zukunft **detailliert über die ökologischen, sozialen und arbeitsethischen Auswirkungen ihrer Tätigkeit berichten (s. nachfolgende Auflistung)**. Es geht dabei konkret um Nachhaltigkeitsthemen wie Umweltziele (Environmental – E), gesellschaftliche Aspekte (Social – S) und Faktoren der Unternehmensführung (Governance – G). Im Bereich der Umweltziele beispielsweise sind die Themen Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, Wasser- und Meeresressourcen, Kreislaufwirtschaft, Umweltverschmutzung, biologische Vielfalt und Ökosysteme verankert. Durch die geforderte Berichterstattung lassen sich zunächst die nachhaltigkeitsbezogenen Risiken und Chancen für die Unternehmen darstellen. Gleichzeitig macht sie jedoch auch durch die vorzulegende Analyse die Auswirkungen auf Menschen und Umwelt transparent. **Die sogenannte ESG-Performance spielt bereits jetzt eine ganz wesentliche Rolle bei der Bewertung durch Banken, Kreditinstitute, Investoren und Anleger.**

CSRD: SCHRITTWEISE EINFÜHRUNG BIS 2026

Die Berichtspflicht wird in mehreren Schritten eingeführt:

Einführung in die CSRD – Anforderungen und Relevanz

Art des Unternehmens	Kriterien	Anzahl der betroffenen Unternehmen	Beginn der Berichterstattungspflicht	Erste CSRD-angepasste Berichte werden herausgegeben
Unternehmen, die bereits im Rahmen des NFRD berichten	Börsennotierte Unternehmen		01.01.2024	2025
Muttergesellschaften großer EU-Konzerne	Kapitalgesellschaften, die große Unternehmen i.S.d. 267 HGB sind (die 2 der folgenden 3 Kriterien erfüllen): > 50 Mio. € Umsatz > 25 Mio. € Bilanzsumme > 250 Beschäftigte	50.000 (~15.000 in Deutschland)	01.01.2025	2026
			01.01.2025	2026
KMUs von öffentlichem Interesse	Börsennotierte KMU		01.01.2026	2027
Nicht-EU-Gruppen	Umsatz von mehr als 150 Millionen Euro in der EU		01.01.2028	2029

Die Arbeitsgemeinschaft großer Wohnungsunternehmen (AGW), Vertreter des GdW, des VdW Rheinland Westfalen sowie eine Reihe von Wohnungsunternehmen arbeiten bereits seit Frühjahr 2023 intensiv in einer CSRD-Arbeitsgruppe zusammen. Die Zielsetzung lautet, branchenspezifische Interpretationen der EU-Berichtspflichten für die Wohnungswirtschaft zu schaffen:

- Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses hinsichtlich der regulatorischen Anforderungen
- offener Austausch zu konkreten Anwendungs- und Umsetzungserfahrungen
- Entwicklung branchenspezifischer Auslegungsstandards und arbeitsteilige Erarbeitung von Lösungen
- Erarbeitung konkreter Anwendungshilfen für die Branche

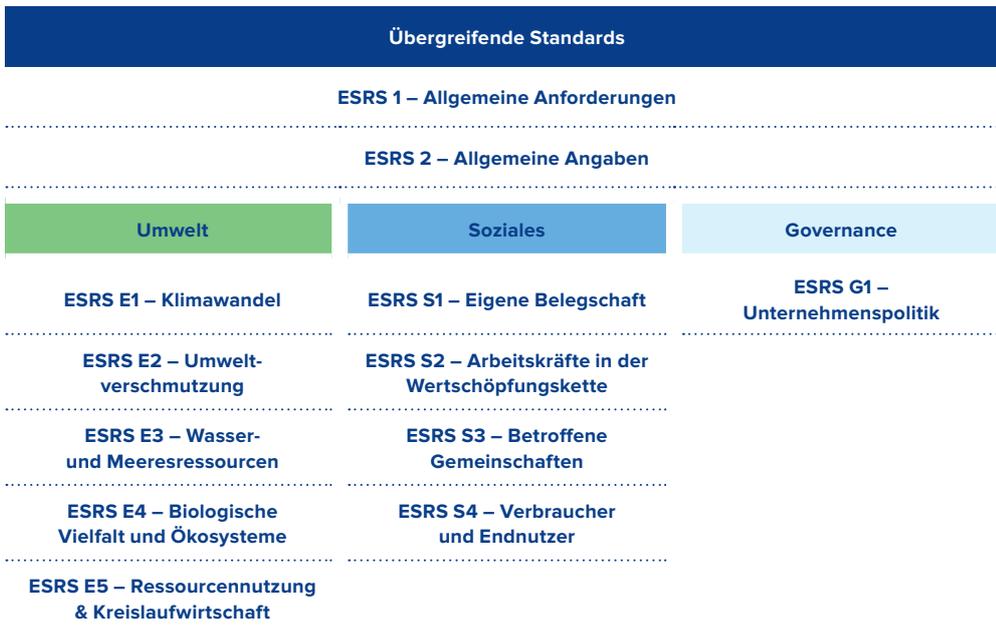
Entwickelt wurde unter anderem eine Übersicht zur **Einordnung des vorliegenden Standards** wie auch eine **Roadmap** mit wesentlichen Schritten sowie einem Ablauf- und Anforderungsszenario.

Leitfaden CSRD Teil 1 des GdW
Download (nur für GdW-Mitgliedsunternehmen)



Da Wohnungsunternehmen derzeit bereits **vermehrt auftretende Nachfragen von Banken bezüglich ESG-Kennzahlen** verzeichnen, wurde zudem ein Vorschlag erarbeitet, der helfen soll, die Anfrage von Banken an Wohnungsunternehmen zu vereinheitlichen. Denn: Eine **Systematik und Routine** wären wünschenswert, um beidseitig in der Bearbeitung sobald als möglich einen Standard zu etablieren.

Einordnung des vorliegenden Standards in die ESRS



Roadmap zur Festlegung der Berichtspflichten



Weitere Initiativen und bisherige Ergebnisse des Arbeitskreises:

- bereits erstellte **Leitfäden zu Wesentlichkeitsassessment und Wertschöpfungskette**
- das gemeinsam beauftragte **Projekt „embodied carbon“** zur Bemessung grauer Emissionen in der Modernisierung
- eine **Ausarbeitung zur (quantitativen) Bewertung physischer sowie transitorischer Risiken**
- die Gründung weiterer **Arbeitsgruppen** zu:
 - **THG-Bilanzierung**
 - **Dekarbonisierungspfad**
 - **Social Value**
 - **Kennzahlen**

Fazit:

Der regulatorische Druck von Banken auf die Wohnungsunternehmen hat den Vorteil, das Fortschreiten der Klimawende zu forcieren. Die Wohnungsunternehmen – mit ihrer zum Teil dünnen Finanz- und Personaldecke – sind parallel bereits mit der energetischen Sanierung ihrer Bestände und – je nach Region auch – mit dem Thema fehlender Wohnraum enorm belastet. Für sie stellt die CSRD als „Bürokratie-Monster“ eine weitere große organisatorische Aufgabe mit enormer Kapazitätsbindung dar.



Prof Dr. Alexander Bassen, BWL (Kapitalmärkte & Unternehmensführung), Universität Hamburg

„(Es ist) Teil des guten Managements, sich mit dieser Fragestellung früh auseinanderzusetzen, denn es ist ein regulatorisches Risiko, das über dieser Branche schwebt. Man macht einen Fehler, wenn man dieses Risiko nicht rechtzeitig angeht, da die Kosten der Implementierung in Zukunft eher höher werden. Von daher sehe ich all dies immer eher als Investition und nicht als Kostenfaktor.“

Prof Dr. Alexander Bassen, BWL (Kapitalmärkte & Unternehmensführung), Universität Hamburg, „Chancen und Risiken der neuen verpflichtenden Nachhaltigkeitsberichterstattung“, IW.2050-Jahresausklang 2023

6.9. MANAGEMENT VON KLIMARISIKEN

Klimaanpassungsgesetz ein erster Schritt – zumindest für Kommunen

2022 die Katastrophe an der Ahr, 2024 dann Bayern und Baden-Württemberg ... Wir sind mittendrin in den Auswirkungen des Klimawandels und benötigen dringend greifbare Konzepte und konkrete Maßnahmen – auf allen Ebenen. Das am 1. Juli 2024 in Kraft getretene **Klimaanpassungsgesetz** bietet erstmals einen **verbindlichen Rechtsrahmen für die Klimaanpassung des Bundes, der Länder und der Kommunen**. Das Gesetz schafft die Grundlagen dafür, dass alle Verwaltungsebenen strategisch Vorsorge gegen die Folgen der Klimakrise treffen und verankert erstmals die Anpassung an die Folgen der Klimakrise als staatliche Aufgabe im Bundesrecht:



Bundesumweltministerin Steffi Lemke

"Mit dem Klimaanpassungsgesetz helfen wir den Menschen vor Ort in den Dörfern und Städten, sich besser auf die Folgen der Klimakrise vorzubereiten und Risikovorsorge zu treffen: Stadtgrün spendet Schatten und bringt Kühlung. Schwammstädte nehmen Wasser bei Starkregen auf und speichern es für Dürrezeiten. Für soziale Einrichtungen wie Altenheime, Kitas oder Krankenhäuser werden Hitzeaktionspläne erstellt. Wir brauchen einen guten Hochwasser- und mehr natürlichen Klimaschutz. Für die Risikovorsorge und gezielte Klimaanpassungsmaßnahmen ist es wichtig, klar zu regeln, welche staatliche Ebene wo handeln muss. Mit dem Klimaanpassungsgesetz verpflichtet sich die Bundesregierung, eine vorsorgende Klimaanpassungsstrategie mit messbaren Zielen vorzulegen, regelmäßig zu aktualisieren und fortlaufend umsetzen. Außerdem müssen künftig die Folgen der Klimakrise bei Planungen berücksichtigt und Klimaanpassungskonzepte vor Ort entwickelt werden. Diese und weitere Vorsorgemaßnahmen gegen die Folgen der Klimakrise sind angesichts von Wetterextremen wie Starkregen und Hitze das Gebot der Stunde."

Bundesumweltministerin Steffi Lemke

Das Klimaanpassungsgesetz regelt die Planung und Steuerung von Maßnahmen der Klimaanpassung in ganz Deutschland. **Als nächster Schritt muss die Finanzierung der erforderlichen Maßnahmen gesichert werden.** In der Umweltministerkonferenz wird

diskutiert, ob die Beteiligung des Bundes an dieser langfristigen Aufgabe durch die Schaffung einer neuen Gemeinschaftsaufgabe im Grundgesetz abgesichert werden sollte.

Über das Gesetz hinaus wird das **Bundesumweltministerium Länder und Kommunen bei der Erstellung von Klimaanpassungskonzepten durch eigene Förderprogramme und durch das Zentrum KlimaAnpassung (ZKA) unterstützen**. Mit der Förderrichtlinie "Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels" soll gezielt die strategische Steuerung der nachhaltigen Anpassung an den Klimawandel in Kommunen mithilfe nachhaltiger kommunaler Anpassungskonzepte weiter vorangebracht werden.

... und die Wohnungswirtschaft?

Auch die Wohnungswirtschaft mit ihren umfassenden Beständen ist – je nach Region und Liegenschaft – gefährdet. Einzelne große Marktteilnehmer und auch eine **Pioniergruppe der IW.2050** haben sich daher bereits 2023 auf den Weg gemacht und ein **Instrument zur Klimarisikoanalyse** geschaffen. Das Excel-Tool erleichtert Wohnungsunternehmen eine Einschätzung der Ist-Situation in Bezug auf Klimarisiken, ermöglicht eine **Bewertung und Kategorisierung** von Gefährdungen sowie eine **Projektion des Schadensausmaßes**. Neben dem Ausrichten des eigenen Unternehmens hinsichtlich physischer und transitorischer Risiken hilft das IW.2050-Werkzeug auch, die **geforderten Klima-Risikobewertungen der EU-Berichtspflicht vorzunehmen**, so dass gegenüber Wirtschaftsprüfern und Banken die Beschäftigung mit dem Thema nachgewiesen werden kann. Geplant ist, auf Basis von Rückmeldungen der IW.2050-Partner mittelfristig ein anonymisiertes **Benchmarking von Risikoabschätzungen** aufzubauen. Gerade bei zukunftsbezogenen Einschätzungen, für die historische Erfahrungen nicht unbedingt relevant sind, ist ein Abgleich untereinander hilfreich.

Eine robuste Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung ist die Grundlage für ein systematisches Management physischer Klimarisiken. Dazu werden in der EU-Taxonomie detaillierte Anforderungen an Unternehmen gestellt. Für die Durchführung einer rechtskonformen Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung stellt das Umweltbundesamt bis dato jedoch lediglich Empfehlungen zur Verfügung.

Ergo steht auch hier die Wohnungswirtschaft vor einer weiteren Frage der Finanzierung – nämlich der von Präventionsmaßnahmen und Schadensbehebungen. Hier sind aktuell von staatlicher Seite – außer obengenannter Empfehlungen – keinerlei finanzielle Unterstützungsmaßnahmen vorhanden. Diese werden lediglich für Kommunen bereitgehalten. Diesbezügliche Ausgaben müssen die Wohnungsunternehmen – neben denen für die energetischen Sanierungen und Defossilisierungsmaßnahmen – ebenfalls selbst tragen. Die Branche wünscht sich daher, dass zeitnah auch für Wohnungsunternehmen rechtliche Grundlagen und Förderungen geschaffen werden.

6.10. VERBESSERUNG DER GRUNDLAGEN FÜR KREISLAUFWIRTSCHAFT

Der **Immobilien- und Bausektor ist ein Spannungsfeld aus Prozessen mit hohem ökologischem Impact**. Er bietet laut **Circularity Gap Report 2021** neben den Feldern Mobilität, Ernährung und Konsumgüter die **größten CO₂-Einsparpotenziale** – sowohl bei der Material- (57 Prozent) als auch bei der Emissionsreduktion (50 Prozent). Zudem ist die Gebäude- und Bauwirtschaft einer der Schlüsselsektoren des **Climate Action Enhancement Package (CAEP)** und der **EU-Taxonomie (4. Umweltziel)**. Auch Wohnungsunternehmen müssen damit rechnen, dass sich die entsprechende Regulatorik künftig weiter verschärft.

Es sind also nicht nur **knapp werdende Ressourcen** sowie ein **hoher Anfall an Treibhausgasen bei Produktion und Transport vieler klassischer Baumaterialien**, die den **Cradle-to-Cradle**-Gedanken und den ökologischen Kreislauf von Baustoffen und -teilen forcieren. **Reduce, Reuse, Recycle** sind daher die Schlagworte einer **Circular Economy**, die auch beim **Sanieren und Bauen innerhalb der Wohnungswirtschaft** immer mehr Anwendung findet. Zunehmend folgen systematisierte Abläufe – oftmals bereits in Kooperationen und über die engagierten Aktivitäten im eigenen Unternehmen hinaus.

Die **IW.2050** hat **2024** hierzu mit Unterstützung der **RWTH Aachen eine Pioniergruppe** mit über **40 Teilnehmer:innen** ins Leben gerufen. Sie alle wollen das Thema auf der Basis **praxisnaher Erkenntnisse und Erfahrungen**, aber auch **wissenschaftlich untermauert**, vorantreiben. Ein erstes Eckpunktepapier ist bereits in Arbeit.

Was jedoch bislang fehlt, sind **zukunftsorientierte Regelungen, ohne die sich die Arbeit in der Praxis noch als schwierig erweist**. So fehlen beispielsweise derzeit noch **rechtliche Regeln für die Wiederverwendung von Produkten – besonders in Bezug auf die Übertragung von Garantieleistungen, bauaufsichtliche Zulassungen und Haftung**. Die Wohnungswirtschaft braucht die **Aufarbeitung dieser derzeit noch „juristischen Grauzone“**, um **zügig an neuen Konzepten und Projekten – darunter auch eigene Bauteil-Datenbanken – weiterarbeiten zu können**. Nur so kann die **Branche die Nutzung von Gebrauchtbaustoffen vorantreiben**.

6.11. REGULATORISCHER BEFREIUNGSSCHLAG: E – EINFACH BAUEN UND SERIELL-MODULAR

Es wird konkreter: E – Einfach Bauen

Schon im **Praxisbericht 2023 der IW.2050** hatten wir in Kürze über die Initiative der Bayerischen Architektenkammer und die Kooperation mit dem **VdW Bayern** in Bezug auf den **Gebäudetyp E** („E“ wie „einfach“ oder „experimentell“) berichtet. Denn: Wirklich einfach ist Bauen in Deutschland nicht – mit derzeit rund **3.000 geltenden DIN-Normen und Bauvorschriften**.

Doch es zeigt sich ein Silberstreif am Horizont: Man sei von der Ideenphase in die Umsetzungsphase gekommen, so **Klara Geywitz**, Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, beim **Symposium „Einfach bauen“** im April 2024. Seit **August 2024** liegt nun der Gesetzesentwurf des Bundesjustizministeriums für den Gebäudetyp E vor. **Er verfolgt das Ziel, das Bauen insgesamt einfacher, schneller und kostengünstiger zu machen. Es soll künftig leichter sein, von starren Normen abzuweichen**.

Die Wohnungswirtschaft hat jedoch **Überarbeitungspotential** erkannt: Mit der Einführung eines sogenannten „Gebäudebauvertrags“ wird das **Werkvertragsrecht** weiter zersplittert und verkompliziert. Gebäudetyp E soll zudem nur für **fachkundige Unternehmen** anwendbar sein. **Dies reduziert den Anwendungsbereich, schafft neue bürokratische Hürden und Abgrenzungsschwierigkeiten**.

Kuriosum des Gesetzesentwurfs: **Er misst DIN-Normen eine rechtliche Bedeutung bei, die sie vorher nicht hatten**. Darüber darf aber nicht, wie im Entwurf angelegt, ein **DIN-Ausschuss** entscheiden, sondern der Gesetzgeber – etwa im Bauordnungsrecht.

Im Vermietungsbereich ist der Gebäudetyp E in der derzeitigen Form kaum anwendbar.

Zwar sind Verträge zwischen Unternehmen von Aufklärungspflichten bei Anwendbarkeit des Gebäudetyps E befreit, nicht aber Verträge zwischen Unternehmen und Verbrauchern – wie etwa dem Mieter. Ohne weitere gesetzliche Klarstellungen zu **Unsicherheiten** kann das Anwenden des neuen Gebäudetyps zu **Streitigkeiten zwischen Vermietern und Mietern** führen – insbesondere, wenn es um die Einhaltung technischer Normen wie **DIN-Standards** geht.

„... wobei wir darauf hinwirken müssen, dass die Bauordnungen auch in diesem Bereich möglichst einheitlich werden. Gerade aber auch jenseits des Bauordnungsrechts gibt es viele weitere Normen und Regeln, die ebenfalls zu den sogenannten anerkannten Regeln der Technik gehören können. Viele dieser Standards tragen zur Verteuerung des Bauens bei und verhindern dringend notwendige Innovationen im Sinne des nachhaltigeren und experimentellen Bauens.“

Andrea Gebhard, Präsidentin Bundesarchitektenkammer (BAK)



Andrea Gebhard, Präsidentin
Bundesarchitektenkammer (BAK)

„Ich unterstütze den mit dem Gebäudetyp-e verbundenen Ansatz. Als Bundesministerium der Justiz wollen wir bürokratische Hürden abbauen und Verfahren vereinfachen. ... Auch die Länder sind dabei, das Bauordnungsrecht zu liberalisieren. Damit das möglichst einheitlich geschieht, wird mit Unterstützung des Bundesbauministeriums an einer Änderung der Musterbauordnung gearbeitet. Zugleich gibt es Gespräche mit dem DIN als maßgeblichem Normgeber, wie bei Normen stärker zwischen sicherheitstechnisch notwendigen Regelungen und zusätzlichen Komfortstandards unterschieden werden kann.“

Bundesjustizminister Marco Buschmann



Bundesjustizminister
Marco Buschmann

Seriell-modular auf dem Vormarsch

Ein Thema, das mit „E – einfach bauen“ eng verknüpft ist: Wenn auch nicht in allen Beständen der deutschen Wohnungsunternehmen umsetzbar, so erleichtert und beschleunigt **die seriell-modulare Vorfertigung von ganzen Einheiten oder Bauteilen** in der Fabrik das Arbeiten auf den Baustellen sehr – bei der energetischen Sanierung, deren umfassendes Volumen im Praxisbericht bereits mehrfach beziffert wurde, wie auch beim Neubau.

Nach dem großen Erfolg der ersten **GdW-Rahmenvereinbarung für serielles und modulares Bauen** aus dem Jahr 2018 hat daher der Dachverband nachgelegt und 2024 eine **neue Rahmenvereinbarung 2.0** auf den Weg gebracht – erneut im Rahmen eines europaweiten vergaberechtlichen Ausschreibungsverfahrens. **20 Bieter erhielten den Zuschlag für insgesamt 25 innovative Wohnungsbaukonzepte.**

Diese wurden in einem siebenmonatigen, komplexen und kostenintensiven Verfahren von einer fachkundigen Jury **unter Einbeziehung der Partner Bundesbauministerium und Hauptverband der Deutschen Bauindustrie und unter Mitwirkung der Bundesarchitektenkammer** ausgewählt. Sie können nun von GdW-Mitgliedsunternehmen realisiert werden. Dass seriell-modular auch in Verknüpfung mit der Defossilisierung für Vorteile sorgen kann, zeigt ein Beispiel im Kapitel 4.4. Dort werden sogenannte **Energiemodule**, optisch ansprechend gestaltet, prefabricated und auf Freiflächen zwischen den Beständen platziert, genutzt, um **im Innern mehrere Wärmepumpen** unterzubringen. In Kaskade geschaltet, versorgen sie die Gebäude ringsherum mit der jeweils benötigten Wärme.

Kritikpunkte gibt es jedoch bei den Piloten zur seriellen Sanierung:

- Es wird nur gefördert, wenn mindestens EH 55-Standard erreicht wird.
Sinnvoll wäre auch ein darunterliegender Standard, der ebenfalls mit CO₂-neutraler Wärmeversorgung verknüpft ist.
- Es bedarf einer längeren und intensiveren Planungsphase, denn einmal vor Ort angeliefert, muss alles perfekt passen.
- In puncto Budget zeigen Erfahrungswerte nach den ersten Projekten: günstiger kommt es nicht. Hierzu fehlt noch der Massenhochlauf.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



„Ich unterstütze die Ministerin bei ihrem Vorhaben, einen neuen Gebäudetyp „E – wie einfach“ einzuführen. Das Planen und Bauen ist hierzulande durch eine inzwischen fast unüberschaubare Zahl von Gesetzen, Normen, Regelwerken und sogenannten anerkannten Regeln der Technik geprägt. Inzwischen gibt es gut 20.000 Normen, die beim Bau eines Wohngebäudes berücksichtigt werden müssen. Wir erleben, dass Normen bis ins kleinste Detail reichen, sich manchmal widersprechen und am Ende eben nicht zu dem gewünschten Ergebnis führen, aber die Kosten nach oben treiben. Viele im Einzelnen sinnvolle Normen führen am Ende oftmals nicht zu mehr Qualität.“

Andreas Breitner, Direktor des Verbands norddeutscher Wohnungsunternehmen (VNW)

6.12. HANDWERKER- UND FACHKRÄFTEMANGEL, FEHLENDES TECHNISCHES KNOW-HOW UND PREIS-TREIBENDER MANGEL AN BAUMATERIALIEN

Rund
49 Mrd. €

könnten deutsche Unternehmen 2024 mehr erwirtschaften – ohne den derzeitigen Fachkräftemangel

Überall in der Bundesrepublik fehlen Fachkräfte. **Ohne diesen eklatanten Mangel an gut ausgebildeten Menschen könnten deutsche Unternehmen 2024 rund 49 Milliarden Euro mehr erwirtschaften.** Das belegt eine neue Studie aus dem Mai 2024 des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW). **2023 konnten 570.000 Stellen nicht besetzt werden.** Da die geburtenstarken Jahrgänge in den kommenden Jahren in Rente gehen, dürfte die Fachkräftelücke noch größer werden: Laut Modell steigen die Kosten des Fachkräftemangels im Jahr 2027 auf 74 Milliarden Euro. Folgekosten wie beispielsweise Stress durch Mehrarbeit oder entgangene Innovationen, sind hier noch gar nicht enthalten.

Die Zahlen im Handwerk, das für die Energiewende so dringend benötigt wird, sprechen die gleiche Sprache: Laut Statistik des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) aus dem **Juni 2024 fehlen im Handwerk 250.000 Kräfte**, 125.000 Betriebsnachfolger werden gesucht und rund 20.000 Ausbildungsplätze bleiben derzeit unbesetzt.

Ein Punkt, der schon lange zu Buche schlägt, sich aber seit 2021 nochmals gesteigert hat, ist die **Erhöhung der Baukosten (Sanierung und Neubau) durch die Verteuerung der Materialien.** Einige Zahlen von Destatis:

- fast alle Baumaterialien waren im 1. Halbjahr 2023 deutlich teurer als vor der Energiekrise
- vor allem mineralische Baustoffe wie Zement (+41,7 Prozent) oder Bausand (+22,7 Prozent) verteuerten sich deutlich gegenüber dem 1. Halbjahr 2022
- Bauunternehmen zahlten 2023 für Kalk und gebrannten Gips durchschnittlich 67,6 Prozent mehr als 2021

Dass auch diese Mehraufwendungen eine zusätzliche Belastung für die Wohnungswirtschaft darstellen, ist nicht von der Hand zu weisen.

Auf all diese Punkte bezogen, fehlen praxisnahe und griffige Konzepte der Bundesregierung in Bezug auf qualifizierte Zuwandernde, die Möglichkeit, die Lebensarbeitszeit zu verlängern, wie auch Maßnahmen, bei den jüngeren Generationen die immer noch bestehende Fixierung auf ein Hochschulstudium zu relativieren.

Wie in diesem Bericht mehrfach positiv angemerkt, ist in Unterstützung der Energiewende die technische Entwicklung seitens der Industrie rasch vorangeschritten. Die Praxis bei der Planung und an den Baustellen zeigt jedoch: Nicht immer können die einzelnen Gewerke mit dieser Entwicklung Schritt halten. Es fehlt oft an Know-how, um die zum Teil technisch komplexen Anlagen korrekt zu installieren, einzustellen, zu warten und gegebenenfalls auch zu reparieren. Auch das ist letztendlich eine Folge des

oben beschriebenen **Fachkräftemangels**: Es ist keine Zeit für Weiterbildung vorhanden, obwohl zahlreiche Hersteller dies in Präsenz und auch online via Tutorials oder Webinaren anbieten.

Der Preisanstieg bei Baumaterialien zahlt auf die unter 6.1. genannte Finanzierungsproblematik ein: Sie erhöhen nochmals die bereits jetzt schon durch die Branche nicht zu bewältigenden Investitionen in Milliardenhöhe, die benötigt werden, um die Klimawende im Bestand umzusetzen.

IW.2050 PARTNER-STIMMEN



Wir versuchen durch Arbeitgeberkampagnen Fachkräfte für die Transformation zu gewinnen, sehen aber aktuell dennoch Probleme bei den Stellenbesetzungen.

degewo AG

Das Zielfenster der Klimaneutralität erfordert Schnelligkeit und Flexibilität. Mehr Fachkräfte sind in diesem Bereich nötig. In allen Gewerken herrscht Fachkräftemangel – speziell bei den benötigten technischen Gewerken (Ingenieure / Elektrotechniker / Kältetechniker / Lüftungstechniker) Hochentwickelte Technologien werden nicht fertiggestellt. Im Import zu träge und inzwischen außenpolitisch abhängig.

Allgemeine Deutsche Schiffszimmerer-Genossenschaft eG

Die Themen bedarfsorientierte Weiterbildung, Umschulung und diesbezügliche Förderungen müssen von der Politik in das Paket Klima verstärkt aufgenommen werden, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. ... Der Fachkräftemangel führt zunehmend zu Baumängeln bis hin zu Bauschäden, da offenbar oft auf nicht ausreichend qualifiziertes Personal zurückgegriffen wird.

Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Ingolstadt GmbH

Fehlen von Ingenieuren und Fachfirmen, mangelnde Termintreue, keine Angebote für Leistungen. ... Der Austausch zwischen Forschung und Praxis fehlt. Ein verbesserter Wissenstransfer ist vonnöten. ... Hohe Materialpreise, Arbeitskosten und mangelnde Verfügbarkeit wegen hoher Nachfrage aufgrund hoher politischer Anforderungen / Zielsetzungen in einem zu kurzen Zeitraum.

VEBOWAG - Vereinigte Bonner Wohnungsbau AG

Hier wird ein Schritt vor dem anderen gemacht: Neue Technologien sind auf dem Markt, aber das Fachpersonal ist noch nicht ausreichend und flächendeckend dafür geschult.

GBS Herborn eG

Erfahrungswerte in Bau und Betrieb fehlen häufig, hinzu kommt teilweise eine große Unsicherheit bezüglich aktueller regulatorischer Vorgaben.

GAG Immobilien AG

Es fehlt im Handwerk an Best-Practice und Erfahrungen in der Umsetzung.

Bauverein Wesel AG

Es fehlen Kapazitäten, sich mit den Problemen zu befassen.

Neubrandenburger Wohnungsgesellschaft mbH | NEUWOGES

Es gibt zu wenige Fachfirmen für die neuen alternativen Techniken wie etwa Luft-Luft-Wärmepumpen oder Wärmegewinnung aus Abwasser und nur wenige Firmen beherrschen das serielle Bauen Hohe Kosten aufgrund verknappter Ressourcen.

Wankendorfer Baugenossenschaft für Schleswig-Holstein eG

Aufgrund der vorgegeben Ziele wird der Bedarf an den entscheidenden Materialien immer weiter steigen und so den Mangel noch weiter verstärken.

GAG Ludwigshafen



Es fehlen Kapazitäten, sich mit den Problemen zu befassen.“

Neubrandenburger Wohnungsgesellschaft mbH | NEUWOGES

7. PARTNER DER INITIATIVE WOHNEN.2050 (IW.2050) NACH BUNDESLÄNDERN

STAND 1. JULI 2024

Baden-Württemberg

- Bau- und Wohnungsverein Stuttgart
- Baugenossenschaft Arlinger eG, Pforzheim
- Baugenossenschaft Gartenstadt Rastatt eG
- Baugenossenschaft Lahr eG
- Baugenossenschaft Mietervereinigung Mannheim eG
- Baugenossenschaft Neu Heidelberg eG
- Baugenossenschaft Oberzellerhau eG, Singen
- Baugenossenschaft Sindelfingen eG
- Bauhütte Heidelberg Baugenossenschaft eG
- DIE WOHNBAU Tuttlinger Wohnbau GmbH
- Familienheim Rhein-Neckar eG, Mannheim
- Gesellschaft für Grund- und Hausbesitz mbH Heidelberg
- GSE Gesellschaft für Stadterneuerung und Stadtentwicklung Baden-Baden mbH
- GWF Wohnungsgenossenschaft eG, Stuttgart
- GWG – Wohnungsgesellschaft Reutlingen mbH
- GWG Grundstücks- und Wohnungsbaugesellschaft Schwäbisch Hall mbH
- Kreisbaugesellschaft Tübingen mbH
- Landesbaugenossenschaft der Finanzbeamten e.G., Stuttgart
- Spar- und Bauverein Konstanz eG
- Städtische Wohnungsgesellschaft Waiblingen GmbH
- Stadtsiedlung Heilbronn GmbH
- Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH
- Ulmer Wohnungs- und Siedlungs-Gesellschaft mbH
- Volkswohnung GmbH, Karlsruhe
- WOBAG Städtische Wohnungsbaugesellschaft mbH Konstanz
- Wohnungsbau Aalen GmbH
- Wohnungsbaugesellschaft Villingen-Schwenningen mbH

Bayern

- Baugenossenschaft für den Stadt- und Landkreis Bamberg e.G.
- Bauverein Schweinfurt eG
- BSG-Allgäu Bau- und Siedlungsgenossenschaft eG, Kempten
- Evangelisches Siedlungswerk in Bayern GmbH, Nürnberg
- Gartenstadt Nürnberg eG
- Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Ingolstadt GmbH
- Gewog Wohnungsbaugenossenschaft Forchheim eG
- GRWS – Wohnungsbau- und Sanierungsgesellschaft der Stadt Rosenheim mbH
- Joseph-Stiftung Bamberg
- Kath. Siedlungswerk München GmbH
- König Ludwig III und Königin Marie Therese Goldene Hochzeitsstiftung, Fürth
- Münchner Wohnen GmbH

- NUWOG – Wohnungsgesellschaft der Stadt Neu-Ulm GmbH
- Siebendächer Baugenossenschaft eG, Memmingen
- Sozialbau Kempten Wohnungs- und Städtebau GmbH
- Sozial-Wirtschafts-Werk des Landkreises Oberallgäu Wohnungsbau GmbH, Sonthofen
- St. Gundekar-Werk Eichstätt Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH, Schwabach
- Stadtbau Aschaffenburg GmbH
- Stadtbau GmbH Bamberg
- Stadtbau GmbH Deggendorf
- Stadtbau Würzburg GmbH
- Stadtbau-GmbH, Regensburg
- Wohnbau GmbH Weilheim i. OB
- Wohnbau Stadt Coburg GmbH
- Wohnbaugruppe Augsburg Leben GmbH
- Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Fürth mbH
- Wohnungsbaugesellschaft des Landkreises Coburg mbH
- Wohnungsgenossenschaft München-West eG
- Wohnungsunternehmen Amberg eG

Berlin

- Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG
- Berlinovo Immobilien Gesellschaft mbH, Berlin
- degewo AG, Berlin
- Gemeinnützige Baugenossenschaft Steglitz eG, Berlin
- Gewobag Wohnungsbau-Aktiengesellschaft Berlin
- Hilfwerk-Siedlung GmbH, Berlin
- HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Berlin
- WBM Wohnungsbaugesellschaft Berlin-Mitte mbH

Brandenburg

- Gebäudewirtschaft Cottbus GmbH
- Lübbener Wohnungsbau GmbH
- Potsdamer Wohnungsgenossenschaft 1956 eG
- ProPotsdam GmbH

Bremen

- BREBAU GmbH, Bremen
- GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen, Bremen

Hamburg

- "WICHERN" Baugesellschaft m.b.H., Hamburg
- Allgemeine Deutsche Schiffszimmerer-Genossenschaft eG, Hamburg

- Altonaer Spar- und Bauverein eG, Hamburg
- Baugenossenschaft Dennerstrasse-Selbsthilfe eG, Hamburg
- Baugenossenschaft der Buchdrucker eG, Hamburg
- Baugenossenschaft dhu eG, Hamburg
- Baugenossenschaft FLUWOG-NORDMARK eG, Hamburg
- Baugenossenschaft Fuhlsbüttel eG, Hamburg
- Bauverein der Elbgemeinden eG, Hamburg
- Gemeinnützige Baugenossenschaft Bergedorf-Bille eG, Hamburg
- Hamburger Lehrer-Baugenossenschaft eG, Hamburg
- HANSA Baugenossenschaft eG, Hamburg
- Hanseatische Baugenossenschaft Hamburg eG
- mgf Gartenstadt Farmsen eG Mieter- und Wohnungsbau-genossenschaft, Hamburg
- Wohnungsbaugenossenschaft Gartenstadt Wandsbek eG, Hamburg
- Wohnungsbaugenossenschaft KAIFU-NORDLAND eG, Hamburg
- Wohnungsgenossenschaft von 1904 e.G., Hamburg

Hessen

- Baugenossenschaft Langen eG
- Baugesellschaft Hanau GmbH
- bauverein AG, Darmstadt
- Frankfurter Wohnungs-Genossenschaft eG, Frankfurt am Main
- Gemeinnützige Bau- und Siedlungsgenossenschaft Wiesbaden 1950 eG
- Gemeinnützige Baugenossenschaft eG, Rüsselsheim
- Gemeinnütziges Siedlungswerk GmbH, Frankfurt am Main
- Genossenschaft für Bau- & Siedlungswesen Herborn eG
- GeWoBau – Gemeinnützige Wohnungsbau GmbH Marburg/Lahn
- gewobau Gesellschaft für Wohnen und Bauen Rüsselsheim mbH
- GWW Wiesbadener Wohnungsbaugesellschaft mbH
- Hochtaunus Baugenossenschaft eG, Bad Homburg
- Hofheimer Wohnungsbau GmbH, Hofheim am Taunus
- Kommunale Wohnungsgesellschaft Ginsheim-Gustavsburg – KWG
- Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Frankfurt am Main
- Spar- und Bauverein Wetzlar-Weilburg eG
- Vereinigte Wohnstätten 1889 eG, Kassel
- Volks- Bau- und Sparverein Frankfurt am Main eG
- Wetzlarer Wohnungsgesellschaft mbH
- Wohnbau Gießen GmbH
- Wohnungsbaugenossenschaft Hofgeismar eG

Mecklenburg-Vorpommern

- Neubrandenburger Wohnungsgesellschaft mbH
- NEUWOBA Neubrandenburger Wohnungsbaugenossenschaft eG
- Wohnungsbaugenossenschaft Ludwigslust eG
- Wohnungsgenossenschaft Union Wismar eG
- Wohnungsgenossenschaft WARNOW Rostock-Warnemünde eG

Niedersachsen

- allerland Immobilien GmbH, Celle
- Baugenossenschaft >Wiederaufbau< eG, Braunschweig
- Braunschweiger Baugenossenschaft eG
- gbg Wohnungsbaugesellschaft Hildesheim AG

- GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser
- Gifhorner Wohnungsbau-Genossenschaft eG
- Gundlach GmbH & Co. KG Wohnungsunternehmen, Hannover
- hanova WOHNEN GmbH, Hannover
- Heimatwerk Hannover e.G.
- Kreissiedlungsgesellschaft mbH des Landkreises Hameln-Pyrmont
- Kreiswohnbau Osterode am Harz/Göttingen GmbH
- KSG Hannover GmbH
- kwg Kreiswohnbau baugesellschaft Hildesheim mbH
- Lüneburger Wohnungsbau GmbH
- NEULAND Wohnungsgesellschaft mbH, Wolfsburg
- Nibelungen-Wohnbau-GmbH Braunschweig
- Siedlungsgesellschaft Cuxhaven AG
- Spar- und Bauverein eG, Hannover
- Städtische Wohnungsbau GmbH Göttingen
- Stephanswerk Wohnungsbaugesellschaft mbH, Osnabrück
- Volkswagen Immobilien GmbH, Wolfsburg
- WiO – Wohnen in Osnabrück GmbH
- Wohnbau Diepholz GmbH
- Wohnungsgenossenschaft Heimkehr eG, Hannover

Nordrhein-Westfalen

- Aachener Siedlungs- und Wohnungsgesellschaft mbH, Köln
- Allbau Managementgesellschaft mbH, Essen
- Antoniter Siedlungsgesellschaft mbH im Ev. Kirchenverband Köln und Region, Köln
- B | G | N Baugenossenschaft Niederberg eG, Velbert
- Baugenossenschaft Freie Scholle eG, Bielefeld
- BAUVEREIN GREVENBROICH eG
- Bauverein Ketteler eG, Münster
- Bauverein Kettwig eG, Essen
- Bauverein Oelde GmbH
- Bauverein Rheinhausen eG, Duisburg
- Bauverein Werne eG
- Bauverein Wesel AG
- Bauverein zu Lünen Bau- und Verwaltungs GmbH
- Beamten-Wohnungs-Baugenossenschaft eG, Düsseldorf
- BGW Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobilien-dienstleistungen mbH
- Bielefelder Wohnungsverein eG
- BWG | Bau- und Wohnungsgenossenschaft Lippstadt eG
- DOGEWO Dortmunder Gesellschaft für Wohnen mbH
- Dürener Bauverein Aktiengesellschaft
- Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG
- Eisenbahn-Bauverein Elberfeld eG, Wuppertal
- Eisenbahner-Bauverein eG Düsseldorf
- Erftland Kommunale Wohnungsgesellschaft mbH, Bergheim
- EWG Hagen eG – Wohnungsgenossenschaft
- GAG Immobilien AG, Köln
- GEBAG Duisburger Baugesellschaft mbH
- Gebausie Gesellschaft für Bauen und Wohnen GmbH der Stadt Brühl
- Gemeinnützige Baugenossenschaft Brackwede e.G., Bielefeld
- Gemeinnützige Wohnstättengenossenschaft Hagen e.G.
- Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft mbH Wuppertal
- Gemeinnützige Wohnungs-Genossenschaft e.G. Neuss
- Gemeinnützige Wohnungsgenossenschaft Oberhausen-Sterkrade eg

- Gemeinnütziger Bauverein Gütersloh eG
- Gemeinnütziger Spar- und Bauverein Friemersheim eG, Duisburg
- Gesellschaft für Bauen und Wohnen Bottrop mbH
- GEWAG Wohnungsaktiengesellschaft Remscheid
- gewoge AG, Aachen
- GSW Immobiliengesellschaft mbH Minden
- gws-Wohnen Dortmund-Süd eG
- KHW Kommunale Haus und Wohnen GmbH, Rheda-Wiedenbrück
- Kreisbau AG, Mönchengladbach
- KreisWohnstättenGenossenschaft Halle (Westf.) eG
- Kreiswohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH Siegen
- LEG Immobilien SE, Düsseldorf
- Lüdenscheider Wohnstätten AG
- Mülheimer Wohnungsbau eG, Mülheim/Ruhr
- Neusser Bauverein GmbH
- Rheinisch-Bergische Siedlungsgesellschaft mbH, Bergisch Gladbach
- Rheinwohnungsbau GmbH, Düsseldorf
- Siedlungsgesellschaft Witten mbH
- Spar- und Bauverein e.G., Velbert
- Spar- und Bauverein eG Dortmund
- Spar- und Bauverein Solingen eG Gemeinnützige Wohnungsgenossenschaft
- Städtische Gesellschaft für Wohnen mbH, Bad Oeynhausen
- SWB-Service- Wohnungsvermietungs- und -baugesellschaft mbH, Mülheim an der Ruhr
- SWD Städt. Wohnungsgesellschaft Düsseldorf mbH & Co. KG
- Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungsgesellschaft mbH
- VBW Bauen und Wohnen GmbH, Bochum
- Vereinigte Bonner Wohnungsbau AG
- Viersener Aktien-Baugesellschaft AG
- Vivawest Wohnen GmbH, Gelsenkirchen
- Vonovia SE, Bochum
- Wirtschaftsförderungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH der Stadt Königswinter
- Wohn + Stadtbau Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH
- Wohnbau Dinslaken GmbH
- Wohnbau GmbH, Bonn
- Wohnbau Lemgo eG
- WohnBau Westmünsterland eG, Borken
- Wohnungsbau- und Siedlungsgenossenschaft für den Kreis Coesfeld eG
- Wohnungsbaugenossenschaft Erkrath eG
- Wohnungsbaugenossenschaft Lünen eG
- WSG Wohnungs- und Siedlungs-GmbH, Düsseldorf
- WWS Wohn- und Wirtschafts-Service Herford GmbH

Rheinland-Pfalz

- GAG Ludwigshafen am Rhein
- Gemeindliche Siedlungs-Gesellschaft Neuwied mbH
- GEWOBAU GmbH Bad Kreuznach
- GeWoBau GmbH Zweibrücken Gesellschaft für Wohnen und Bauen
- Wohnbau Mainz GmbH
- Wohnbau Wörth am Rhein GmbH
- Wohnungsbaugesellschaft Ingelheim am Rhein GmbH

Sachsen

- Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH
- Sächsische Wohnungsgenossenschaft Dresden eG
- Schwarzenberger Wohnungsgesellschaft mbH
- SEEG Stadtentwicklungs- und Stadterneuerungsgesellschaft Meißen mbH
- Städtische Wohnungsgesellschaft Pirna mbH
- Waldheimer Wohnungsbau- und Verwaltungsgesellschaft mbH
- Wohnbau- und Verwaltungs-GmbH Coswig
- Wohnungsgenossenschaft UNITAS eG, Leipzig

Sachsen-Anhalt

- Burger Wohnungsbaugenossenschaft eG
- Die Stadtfelder Wohnungsgenossenschaft eG, Magdeburg

Schleswig-Holstein

- GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG, Schleswig
- Lübecker Bauverein eG
- NEUE LÜBECKER Norddeutsche Baugenossenschaft eG
- Selbsthilfe-Bauverein eG Flensburg
- Wankendorfer Baugenossenschaft für Schleswig-Holstein eG, Kiel

Thüringen

- jenawohnen GmbH
- KoWo-Kommunale Wohnungsgesellschaft mbH Erfurt

INSTITUTIONELLE PARTNER DER IW.2050

- GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.
- BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e. V.
- EBZ Business School GmbH
- vbw Verband baden-württembergischer Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.
- VdW Bayern Verband bayerischer Wohnungsunternehmen (Baugenossenschaften und -gesellschaften) e. V.
- vdw Sachsen Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V.
- Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e. V.
- Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Niedersachsen und Bremen e. V.
- Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e. V. (VdW Rheinland Westfalen)
- Verband der Wohnungsgenossenschaften Sachsen-Anhalt e. V.
- Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e. V. Hamburg – Mecklenburg-Vorpommern – Schleswig-Holstein
- Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V.
- Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e. V.

8. SCHLUSSWORT

Wir danken allen, die sich mit Daten, Fakten, Aussagen, Erkenntnissen, Vorschlägen und Einschätzungen an diesem „4. Praxisbericht der Initiative Wohnen.2050“ beteiligt haben.

Die Partner der Initiative Wohnen.2050 sind überzeugt: Es braucht mehr Verständnis für die von multiplen Krisen gekennzeichnete Lage der Akteure in den betreffenden Branchen und Sektoren. Der offene Dialog und das gemeinsame Arbeiten an realistischen Lösungen sind eine wesentliche Voraussetzung, mit vereinten Kräften über Branchen- und Sektorgrenzen hinweg das Ziel der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft in der verbleibenden Zeit zu erreichen. Verlässlichkeit und Umsetzbarkeit der regulatorischen Rahmensetzungen und Gesetze sind ebenso vonnöten wie die Wiedereinführung von Förderbedingungen, die sich an den real existierenden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und globalen Gegebenheiten orientieren. Dass auch Wissenschaft, Forschung und Lehre sich verstärkt des Themas der Finanzierbarkeit der Klimaneutralität in der Wohnungswirtschaft annehmen, unterstreicht die Bedeutung aktiven Handelns. Die Ambition seitens der Branche ist seit Jahren bereits vorhanden – das belegt erneut auch dieser Bericht. Bei der Umsetzbarkeit ist jedoch eine breit angelegte Unterstützung erforderlich, um die bereits im Gang befindlichen Transformationsprozesse nicht zu lähmen.

“ **Die Zukunft gehört denen, die der nachfolgenden Generation Grund zur Hoffnung geben.**

Pierre Teilhard de Chardin,
französischer Theologe und Philosoph
(1881 – 1955)



9. ANHANG

An der Umfrage zum Praxisbericht 2024 haben sich bis zu 83 Unternehmen beteiligt. Nicht alle haben auf alle Fragen geantwortet. Daraus ergibt sich für jede Frage eine unterschiedliche Gesamtzahl der Antworten (n), die jeweils ausgewiesen sind. Quervergleiche zwischen verschiedenen Fragen sind deshalb nur eingeschränkt möglich, da ggf. nicht die gleichen Unternehmen beide Fragen beantwortet haben. Des Weiteren ist zu beachten, dass nicht alle Fragen von einer Person je Unternehmen beantwortet wurden und die Antworten eines Unternehmens unterschiedliche und ggf. widersprüchlich erscheinende Wissensstände wiedergeben. Durchgeführte und geplante Maßnahmen in Unternehmen passen z. T. noch nicht zu den Zielen, da sich Klimastrategien aktuell noch in der Entwicklung oder Abstimmung befinden. Für vergleichbare Zahlenauswertungen wurden auch rückgemeldete Vorjahreswerte einbezogen. Hierbei wurden Doppelzählungen von Unternehmen ausgeschlossen.

Die genannten Zahlen und Fakten spiegeln nicht immer die Situation aller Unternehmen in der Initiative Wohnen.2050 wider, auch nicht die der GdW-Mitgliedsbetriebe oder die der gesamten deutschen Wohnungswirtschaft.

Zitate und Statements im Bericht geben nicht immer die Meinung der Initiative Wohnen.2050 wieder.

Der vorliegende Bericht basiert auf

- der im Zeitraum ab März 2024 durchgeführten webbasierten Praxis-Abfrage bei Partnerunternehmen der Initiative Wohnen.2050
- Aussagen in Interviews sowie Statements von Partnerunternehmen und -Institutionen
- Aussagen externer Experten aus Verbänden, Institutionen und Hochschulen
- IW.2050-Präsentationen im Rahmen des 4. Fachkongresses mit Jahresversammlung, Web-Dialogen, Netzwerk-Meetings und Pioniergruppen des Initiative Wohnen.2050 e. V., ebenso der Präsentationen bei Verbandstagen sowie den „Berliner Energietage 2024“
- dem „Tätigkeitsbericht 2023“ des Initiative Wohnen.2050 e. V.

Alle Passagen zu Gesetzgebungen beziehen sich auf den Sachstand zum Redaktionsschluss am 1. Oktober 2024.

Herausgeber

Initiative Wohnen.2050 e. V.
Schaumainkai 47
60596 Frankfurt am Main

Kontaktaufnahme und weitere Informationen zur Mitgliedschaft im Initiative Wohnen.2050 e. V.

Sarah Beer, T. 069 678674 1231,
sarah.beer@iw2050.de, www.iw2050.de

Autoren-Team (in alphabetischer Reihenfolge)

Dipl.-Ing. Joost Hartwig, Geschäftsführer ina Planungsgesellschaft mbH,
www.ina-darmstadt.de

Felix Lüter, geschäftsführender Vorstand Initiative Wohnen.2050 e. V.

Heike D. Schmitt, Inhaberin hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit,
www.hds-pr.com

Mitarbeit (in alphabetischer Reihenfolge)

Sarah Beer, Leiterin Geschäftsstelle Initiative Wohnen.2050 e. V., Frankfurt/Main

Anke Brockert, Redakteurin, hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit,
www.hds-pr.com

Dina Eller, Projektsteuerung Praxisbericht 2024, Initiative Wohnen.2050 e. V.

Nicole Harde, Assistentin Geschäftsstelle Initiative Wohnen.2050 e. V.

Sonja Keller, Redakteurin, hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit,
www.hds-pr.com

Stefan Krämer, Redakteur, hd...s agentur für presse- und öffentlichkeitsarbeit,
www.hds-pr.com

Hannah Rippe, Projekt-Assistentin Initiative Wohnen.2050 e. V.

Gregor Steiger, Interims-Projektsteuerung Praxisbericht 2024, NHW

Dr. Ingrid Vogler, Leiterin Energie und Technik, GdW Bundesverband deutscher
Wohnungs- und Immobilienunternehmen

Gestaltung

pure:design, Mainz, www.pure-design.de

Druck und Produktion

Seltersdruck & Verlag Lehn GmbH & Co. KG, Selters

Foto- und Grafik-Nachweise

Titel: iStock/fotofermer, iStock/Marc_Osborne, S. 7: Nils Hasenau, Anny Maurer,
Walter Vorjohann, S. 8: iStock/proxyminder, iStock/jurisam, S. 18: AdobeStock/POSMGUYS,
AdobeStock/dule964, S. 20: Margit Scheid/Universität Regensburg, S. 27: Walter Vorjohann,
S. 31: Lidia-Tirri, S. 35: Lidia-Tirri, S. 36: iStock/nunawwoofy, AdobeStock/Tiberius Gracchus,
S. 46: Andreas Breitner, S. 48: vdw Sachsen S., 49: Felix R Krull, S. 50: N. Pruß, S. 51: Viktoria
Kuehne, S. 52: BBU/Fotostudio Ludwig, Fotoloft Erfurt, S. 61: unsplash.com/michael75,
S. 76: Gunnar Klack/openverse.org, S. 77: Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen/Henning Schacht, S. 78: Roland Baege, S. 79: EPEA Part of Drees & Sommer,
Münchner Wohnen, S. 80: Hannes Wiedemann, S. 81: Unternehmensgruppe Nassauische
Heimstätte | Wohnstadt, S. 82: Volkswohnung, S. 83: PortraitPro Studio Max 17, Lightroom
Studio, S. 84: Peter W. Schmidt Architekten GmbH, S. 85: Degewo, S. 86: Bundesfinanz-
ministerium/Henning Schacht, Michael Heimsath, S. 87: Jürgen Thoms, S. 88: Rhein-
wohnungsbau/Ampeers Energy, S. 93: Prof. Theo G. Schmitt, S. 99: Soilfrac, S. 107: Hans
Maier, VdW Bayern, S. 112: iStock/Antagain, iStock/Gerd Harder, S. 124: iStock/hongquang09,
iStock/Bet_Noire, S. 126: Walter Vorjohann, S. 128: Christian Kruppa, Marco Urban/
DENEFF, Prof. Dr. Robert Göötz, Mark Bollhorst, S. 129: RAAB, Mark Bollhorst, Fotografic
Berlin, Dominik Butzmann, S. 135: Fraunhofer ISE, S. 137: Hoffotografen, S. 138: Bundes-
verband Wärmepupe e. V. (BWP), S. 143: Hoffotografen, S. 149: iStock/amriphoto,
S. 152: Prof. Alexander Bassen, Bundesregierung/Kugler, S. 155: Laurence Chaperon,
Bundesministerium der Justiz/Julia Deptala, S. 161: istock/Maica

