



GREEN Home

Deliverable 2.6 Analysis of the
data on HOA

© 2021 GREEN Home project. Reprint allowed in parts and with detailed reference only.

The GREEN Home consortium has compiled the contents of this publication with meticulous care and to the best of its knowledge. However, we cannot assume any liability for the timeliness of data, completeness or accuracy of any of the contents.

Project duration: October 2021 – September 2024

Grant Agreement: 101033878 — GREEN Home — H2020-LC-SC3-2018-2019-2020 / H2020-LC-SC3- EE-2020-2

Coordinator: VERBAND DER IMMOBILIENVERWALTER DEUTSCHLAND e.V. (VDIV)

Project Partners: INITIATIVE WOHNUNGSWIRTSCHAFT OSTEUROPA e.V. (IWO), DEUTSCHE UNTERNEHMENSINITIATIVE FÜR ENERGIEEFFIZIENZ e.V. (DENEFF), FUNDING FOR FUTURE BV (F3)

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Project Acronym	GREEN Home #101033878
Project Name	German Roundtables on Energy Efficiency in Homeowner Associations
Project Coordinator	Kristina Eisfeld (VDIV)
Project Duration	2021 – 2024
Website	www.green-home.org
Deliverable No.	D2.6
Dissemination Level	Public
Work Package	WP2
Lead beneficiary	VERBAND DER IMMOBILIENVERWALTER DEUTSCHLAND (VDIV)
Author(s)	Kristina Eisfeld (VDIV)
Reviewer	Valentina Fröhlich (DENEFF)
Submission date	27.02.2023
Due date of deliverable	28.02.2023



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1. Einleitung.....	6
2. Hintergrund und Relevanz.....	8
2.1 Überblick über den Gebäudebestand in Deutschland.....	8
2.2 Überblick über den WEG-Gebäudebestand in Deutschland.....	13
2.3 Welches Sanierungs- und Energieeffizienzpotenzial gibt es in Deutschland?.....	14
2.4 Existierende Datenerhebungsquellen in Deutschland.....	21
3. Welche Daten und Informationen sind notwendig zur Bereitstellung eines Finanzierungsinstruments und Geschäftsmodells?	26
3.1 Über welche Daten und Informationen verfügen Verwaltungen über ihre WEG?	28
3.2 Welche Daten und Informationen benötigen Kreditbanken, die ein WEG-Kredit anbieten?	28
3.3 Welche Daten und Informationen benötigen Energiedienstleister?	30
3.4 Welche Daten benötigen Energieberater zur Erstellung eines Sanierungsfahrplans?	32
3.5 Welche Daten benötigen Förderinstitutionen (KfW/ BAFA)?.....	34
Literatur	38



Executive summary

This deliverable outlines the importance of data analysis for the provision of financial instruments to homeowner associations (HOA) for building renovations. Condominiums occupy a significant position in the multi-family and apartment building segment, with around one-third of all apartments in multi-family buildings being part of apartment owners' associations. By analyzing the data stock of German HOAs, identifying gaps, and evaluating necessary information and data, tailor-made financing instruments can be developed to meet the specific needs of HOAs. Thorough data analysis can also help identify and target barriers to remediation implementation and improve communication and collaboration between stakeholders. Keeping the data analysis up-to-date is crucial to understanding the needs and challenges of HOAs and developing targeted measures to support them.¹

A key issue regarding monitoring activities is that Germany lacks a uniform register of apartments and buildings. Currently, there is a lack of consistence and harmonized data to evaluate the state of the building sector. However, the building and housing register (GWR) aims to serve as a basic register to simplify administrative procedures, collect taxes, and save costs. The Prime Ministers' Conference asked the government to examine setting up new registers, with priority given to modernization and implementing the once-only principle. Open data will be provided, and the GWR will play an important role in monitoring the energy transition and climate protection by recording energy-related building characteristics and possibly introducing digital energy certificates.

In terms of more demanding investment measures, such as thermal insulation of the building envelope, the frequency is higher for single-family homes and terraced houses than for multi-family houses. The buildings in the eastern German states are generally better renovated than those in the western German states, despite being older. Brandenburg leads in terms of energy-efficient renovation of different building components, except for the heating system where Schleswig-Holstein leads. In Germany, most multi-family houses are heated with natural gas (65.2%), followed by heating oil (21.3%) and district heating (12.7%). The average age of the heating system is 23 years and was installed in 1997.

Despite various subsidies and incentives for energy-efficient building renovations in Germany provided by KfW and BAFA and various Federal State programs, the refurbishment rate of existing buildings, particularly those owned by homeowners' associations, has not increased significantly. The number of approved applications from homeowners' associations for funding programs such as the BEG EM and BEG WG is relatively low (~ 1%), indicating that the current funding instruments for HOAs are not adequate.

¹ The German building statistics are based on a census that occurs every 10 years, with the 2021 census postponed due to the pandemic, and the first results expected in late 2023. Therefore, this deliverable will be updated in Winter 2024.



Regarding the question which data on the HOA building stock is necessary for the provision of financing instruments the following information is central:

- Information about the HOA itself, such as the size, age, location and condition of the building
- Ownership and financial data of homeowners
- Building energy consumption and efficiency data, including an analysis of energy demand and CO₂ emissions, and the heating system
- Information about planned or implemented remedial measures, such as the type and scope of the measures, costs and financing
- Information about the use of the building, e.g. number of apartments, number of residents
- Legal regulations and subsidies and funding opportunities: Information about the rules and current regulations that apply to the building and the planned renovation, such as GEG, the BAFA/KfW subsidy programs and the legal requirements.
- Ownership and lease Agreements: Owner details with names, addresses and contact information of the owners. Tenant data with names, addresses and contact information
- Administrative data: Minutes of owners' meetings, documents on circular resolutions, court decisions
- Building technology information: Plans and technical documents of the building, such as floor plans, construction drawings and structural calculations
- Contract data: rental and lease contracts, insofar as they relate to the common property maintenance contracts. Receipts of the regular inspections and maintenance of the systems.
- Economic documents, such as annual accounts, business plans and accounting documents
- Previous decisions of the HOA on past actions in the buildings
- Information about the profitability of the measures, that is, the expected savings in energy and operating costs as well as the amortization period of the investments.



1. Einleitung

Das Projekt GREEN Home wird im Rahmen des EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020“ finanziert. Das Projekt soll einen nachhaltigen Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaschutzziele leisten.

Das Ziel von GREEN Home ist es Energieeffizienzinvestitionen von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) nachhaltig zu fördern. WEG und WEG-Verwaltungen sollen bei der systematischen Berücksichtigung von CO₂-Einsparungspotenzialen im Rahmen von Entscheidungsprozessen zur Werterhaltung des Gemeinschaftseigentums und der Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen unterstützt werden.

GREEN Home dient der Entwicklung praxistauglicher Instrumente für die Umsetzung dieser Ziele. Dabei einbezogen werden verschiedene Stakeholder-Gruppen, also Organisationen, Personengruppen oder auch Einzelpersonen. Die Entwicklung möglichst passgenauer Finanzierungsinstrumente erfolgt im Dialog mit den relevanten Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft.

Die ambitionierten Klimaschutzziele im Gebäudebereich, insbesondere für die Mehrfamilienhäuser im Eigentum von Gemeinschaften lassen sich nur gemeinsam erreichen. Die Etablierung eines kontinuierlichen Dialogs, die Vernetzung und der Wissenstransfer zwischen den Akteuren stellt eine entscheidende Voraussetzung für legitime und anwendbare Lösungen zur Steigerung der Sanierungstätigkeit in WEG dar.

Auf die Beheizung von Wohngebäuden entfällt 35% des Endenergieverbrauchs in Deutschland, welche etwa 30% der Treibhausgasemissionen verursachen. Energieeffizienzsteigerungen durch Sanierungen und die Reduktion des Verbrauchs sind erforderlich, um die Klimaschutzziele zu erreichen, unabhängig von anderen Ländern zu werden und die Versorgungssicherheit in Deutschland sicherzustellen. Aktuell werden jährlich weniger als ein Prozent aller Bestandsbauten energetisch saniert. Zu wenig, wenn Deutschland seine Klimaziele erreichen will. Zudem werden umfassende energetische Sanierungen in der Praxis selten umgesetzt.

Gebäude von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) sind eine herausfordernde Zielgruppe für umfassende energetische Sanierungen, denn in WEG ist es schwieriger, Entscheidungen über energetische Sanierungsmaßnahmen zu treffen, da diese gemeinschaftlich beschlossen werden müssen. Daher führen sie seltener energetische Sanierungen durch und haben oft ein hohes Energieeinsparpotenzial.



Eines der größten Hindernisse ist hierbei die mangelnde Kenntnis des Gebäudezustands und die Erhebung von Informationen über energetische Effizienz- und Sanierungsmaßnahmen. Oft gibt es innerhalb von WEG unterschiedliche Kenntnisse und Überzeugungen über energetische Sanierungen, was die Umsetzung erschwert. Wohnimmobilienverwalter*innen spielen hierbei als Multiplikatoren eine zentrale Rolle bei der Planung und Umsetzung von umfassenden energetischen Sanierungen.

Ausgehend von der Frage, welche Daten zum WEG-Gebäudebestand und für Sanierungen für die Bereitstellung von Finanzinstrumenten relevant sind, gibt dieses Arbeitspaket einen Überblick über den Datenbestand von deutschen WEG, zeigt auf welche Lücken existieren und analysiert welche Informationen und Daten zur Bereitstellung eines Finanzierungsinstruments notwendig sind.

Die Datenanalyse hat eine Relevanz für die Bereitstellung von Finanzinstrumenten für umfassende energetische Sanierungen, da sie es ermöglicht, ein genaues Bild des Bestandes an WEG-Gebäuden und des Sanierungsbedarfs zu erhalten. Dies ist entscheidend für die Entwicklung und Umsetzung von Finanzierungsinstrumenten, die auf die Bedürfnisse der WEG abgestimmt sind.

Eine gründliche Datenanalyse kann auch helfen, **Barrieren** für die Durchführung von Sanierungen zu **identifizieren** und diese gezielt anzugehen. Beispielsweise kann sie aufzeigen, dass bestimmte WEG Schwierigkeiten bei der Finanzierung von Sanierungen haben oder dass es für bestimmte WEG schwierig ist, qualifizierte Handwerker zu finden.

Außerdem kann die Datenanalyse dazu beitragen, die **Kommunikation** und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren im Bereich der energetischen Sanierungen zu verbessern. Beispielsweise kann sie dazu beitragen, dass Energiedienstleister und Finanzierer besser auf die Bedürfnisse der WEG eingehen und dass WEG besser über ihre Möglichkeiten informiert werden. Aus diesem Grund werden in diesem Dokument notwendige Unterlagen und Informationen der Stakeholder genannt, die für Finanzierungsinstrumente notwendig sind.

Zusammenfassend hilft eine ständig auf dem aktuellen Stand zu haltende Datenanalyse bei der Entwicklung von Finanzierungsinstrumenten für umfassende energetische Sanierungen. Sie soll dazu beitragen die Bedürfnisse und Herausforderungen der WEG genau zu verstehen und auf dieser Grundlage gezielte Maßnahmen zu entwickeln.



2. Hintergrund und Relevanz

Seit 1990 sanken die Emissionen in Deutschland um 38,7 Prozent. Das Ziel für 2030 ist ein Minus von 65 Prozent. Die THG-Emissionen im Gebäudesektor in Deutschland sind von 2000 bis 2021 um 35,3% gesunken (Umweltbundesamt 2022). Es gab keine signifikanten Reduktionen von 2010 bis 2020 und die Emissionen stiegen seit 2014 leicht an, bevor sie 2021 erneut zurückgingen. Im Jahr 2021 kam es zu einer Emissionsminderung von knapp 4 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten (minus 3,3 Prozent) auf rund 115 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten. Laut Berechnungen des Umweltbundesamtes lagen die Emissionen im Verkehrs- und Gebäudebereich im Jahr 2021 wie auch im Vorjahr über den im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Jahreshöchstmengen (BMWK 2022a).

73,2% der Gesamtemissionen im Gebäudesektor werden von privaten Haushalten (insb. Raumwärme) verursacht. Seit dem Jahr 2000 ist die Pro-Kopf-Wohnfläche um 21% gestiegen (2000: 39,5 m²; 2020: 47,7 m² Destatis 2022) was mit einem höheren Energieverbrauch einhergegangen ist. In diesem Zeitraum war kein ausgeprägter Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen. Es gibt verschiedene Gründe für eine Zunahme der Wohnfläche pro Person, insbesondere der Anstieg der Wohnfläche bei älteren Menschen und eine Zunahme an Single-Haushalten. Dies kann auf die Entwicklung der Altersstruktur und verändertes Haushaltsbildungsverhalten zurückzuführen sein, insbesondere eine höhere Eigentumsquote bei älteren Menschen und dem Verbleib in früher als Familie genutzten Wohnräumen.

Eine gründliche Auswertung ermöglicht es, passgenaue Finanzierungsinstrumente zu entwickeln, die den unterschiedlichen Bedürfnissen der WEG entsprechen. Sie kann z.B. zeigen, dass einige WEG einen höheren Sanierungsbedarf haben als andere oder dass bestimmte WEG aufgrund ihrer Größe oder Lage besondere Unterstützung benötigen.

2.1 Überblick über den Gebäudebestand in Deutschland

Um Deutschland auf einen klimaneutralen Pfad zu bringen, ist es unerlässlich, den Energieverbrauch im Gebäudebereich zu reduzieren und gleichzeitig erneuerbare Energien für Heizung und Strom zu nutzen. Dies kann nur durch die Modernisierung des bestehenden Gebäudebestands erreicht werden, da der Gebäudesektor der größte Energieverbraucher des Landes ist. Das Klimaschutzgesetz sieht vor, dass Gebäude in den nächsten zehn Jahren schneller als jeder andere Sektor dekarbonisiert werden müssen, um einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand im Jahr 2045 zu erreichen.



Entsprechend müssen die 2030er-Jahre das Jahrzehnt der Gebäudesanierung in Deutschland sein. Gebäude mit der niedrigsten Energieeffizienz und dem höchsten Einsparpotenzial müssen dafür zuerst saniert werden.

Die deutsche Gebäudestatistik wird auf der Grundlage von Zählungen vorgelegt, die alle 10 Jahre durchgeführt wird. Viele der folgenden aufgeführten Daten basieren auf der nationalen Volks- und Wohnungszählung aus dem Jahr 2011 und werden ergänzt durch verfügbare aktuelle Statistiken. Wegen Corona wurde der Zensus Termin von 2021 um ein Jahr verschoben. Auch Eigentümer*innen und Immobilienverwaltungen mussten Informationen zu Wohnungen und Gebäuden an die Statistischen Ämter übermitteln. Voraussichtlich liegen die ersten Zensus Ergebnisse im Herbst/Winter 2023 vor. Daher erfolgt im Winter 2023/2024 ein Update dieses Deliverables mit neuen Zensusdaten.

In Deutschland existiert derzeit noch kein einheitliches Register, das den vollständigen Überblick über die Anzahl an Wohnungen und Gebäuden in allen Regionen gibt. Dies ist momentan im Entstehen. Ein Gebäude- und Wohnungsregister soll als Grunddatenbestand zu Gebäuden und Wohnungen in Deutschland dienen, um Antrags- und Verwaltungsverfahren zu vereinfachen, Steuern und Abgaben nutzerzentriert und einfach zu erheben sowie Kosten für Bürger, Unternehmen und Verwaltung zu sparen. Es gibt derzeit kein einheitliches und **flächendeckendes Register** in Deutschland, das Behörden auf allen Ebenen der Verwaltung nutzen könnten. Das Gebäudewohnungsregister (GWR) soll diese Lücke schließen und als Basisregister behörden- und ebenenübergreifend Immobiliendaten bedarfsorientiert bereitstellen.

Die Ministerpräsidentenkonferenz (05.12.2019) hat die Bundesregierung gebeten, Möglichkeiten für den Aufbau neuer Register zum Gebäude- und Wohnungsbestand zu prüfen. Die Registermodernisierung hat Priorität und das Ziel, das **Once-Only-Prinzip**² in der Fläche schnellstmöglich umzusetzen. Offene Daten werden bereitgestellt, sofern kein Personenbezug oder andere Gründe entgegenstehen. Die GWR-Daten schaffen Wertschöpfungspotenziale für Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. In Bezug auf die Energie- und Klimaschutzpolitik soll das Register zukünftig eine wichtige Rolle für das Monitoring der Energiewende und des Klimaschutzes spielen, unter anderem durch die Aufnahme energetischer Gebäudemerkmale und möglicherweise die Einführung digitaler Energieausweise (Einsatz von Wärmepumpen dokumentieren).

² <https://www.cio.bund.de/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/digitale-verwaltung/register-modernisierung/registermodernisierung-node.html>



Gebäudetypologie

In Deutschland werden Wohngebäude üblicherweise basierend auf ihren energierelevanten Eigenschaften in vier Gebäudetypologien und sieben Bauperioden eingeteilt. Die Klassifizierung basiert auf der IWU-Typologie aus dem Jahr 2015. Vor 2009 wurden Wohngebäude entsprechend ihrer Baualtersklassen kategorisiert:

- **Einfamilien- /Zweifamilienhäuser (EFH/ZFH):** Freistehende Wohngebäude mit 1-2 Wohnungen
- **Reihenhaus (RH):** Wohngebäude mit 1-2 Wohnungen als Doppelhaus, gereihtes Haus oder sonstiger Gebäudetyp
- **Mehrfamilienhaus (MFH):** Wohngebäude mit 3-12 Wohnungen
- **Großes Mehrfamilienhaus (GMH):** Wohngebäude mit 13 oder mehr Wohnungen.

Das Alter eines Gebäudes ist ein wichtiger Faktor, da es durch die Gebäudetypologien einen starken Einfluss darauf hat, wie viel Wärme benötigt wird. Der Wohngebäudebestand wird in Gebäudetypologien in sogenannte **Baualtersklassen** unterteilt, die aus energietechnischer Sicht jeweils typisch für bestimmte Bauepochen und Veränderungen in den bauphysikalischen Vorschriften sind. Diese Faktoren bestimmen, wie Gebäude konstruiert wurden, einschließlich typischer Bauteile, wie z.B. Fenstergrößen, die den Energiebedarf beeinflussen (IWU 2015: S. 11):

Baualtersklasse	Charakterisierung
vor 1918	Vor-industrielle Phase (Fachwerk mit Strohlehm- Ausfachung und Naturstein) Gründerzeit, Ausdehnung der Städte und einsetzende Industrialisierung (Mauwerksbauten, erhaltenswerte Gestaltung der Straßenfassaden (Stuck, Sandstein, Klinker)
1919 bis 1948	Gebäude aus der Zeit der Weimarer Republik bis zur Nachkriegszeit. Verwendung kostengünstiger und einfacher Materialien sowie materialsparender Konstruktionen, nationale Standardisierung und Normung
1949 bis 1957	Gründung der Bundesrepublik und Wiederaufbau. Häufig mit Trümmer-Materialien, Weiterentwicklung der Normen, Einführung von Anforderungen für den sozialen Wohnungsbau, Einführung der DIN 4108 „Wärmeschutz im Hochbau“ (1952)
1958 bis 1978	Zeit des sog. „Wirtschaftswunders“, wirtschaftlicher Aufschwung: Mindestanforderungen an den baulichen Wärmeschutz nach DIN 4108 - Wärmeschutz im Hochbau - sind erstmalig einzuhalten.
1979 bis 1983	die 1977 eingeführte 1. Wärmeschutzverordnung zeigt bei den ersten Wohngebäuden ihre Auswirkung. Sie ist die erste öffentlich-rechtliche Vorschrift Deutschlands, die einen energiesparenden Wärmeschutz von Gebäuden vorschreibt.



1984 bis 1994	1. Januar 1984 Verabschiedung der 2. Wärmeschutzverordnung.
Neubauten ab 1995 bis 2001	3. Wärmeschutzverordnung wird novelliert.
2002 bis heute	Einführung der Energieeinsparverordnungen mit weiteren Novellen, welche die Wärmeschutzverordnung und die Heizungsanlagenverordnung (HeizAnIV) zu einem Vorschriftenwerk vereint.
Aktuell	1. November 2020 eingeführte Gebäudeenergiegesetz nimmt Bezug auf die Wärmeschutzverordnung.
Quelle: IWU 2015: S. 10	

In Deutschland gibt es bestimmte Zeiträume in denen viele Gebäude errichtet wurden, die baulich und räumlich kaum zu verändern sind. Insbesondere in den Jahren 1949 bis 1958 sowie in den 1960er und 1970er Jahren wurden viele **kleinere Mehrfamilienhäuser** mit 3-12 Wohnungen gebaut. In den neuen Bundesländern setzten diese Bauprogramme etwas später ein und dauerten bis in die 1980er Jahre an. Eine große Anzahl von Gebäuden, die in den 1950er bis 1970er Jahren errichtet wurden, weist häufig Defizite in Bezug auf Wärme- und Schallschutz auf (Arge 2022: S. 28).

Der deutsche Gebäudebestand zählt aktuell rund 19,4 Mio. **Wohngebäude** und 40,5 Mio. **Wohnungen** im Jahr 2021 (DENA 2023). 3,3 Mio. entfallen auf den Gebäudetyp Mehrfamilienhäuser (MFH) mit drei und mehr Wohnungen (ebda.). Die überwiegende Mehrheit der Gebäude in Deutschland sind Ein- und Zweifamilienhäuser. Im Jahr 2021 gab es insgesamt 22,4 Mio. Wohneinheiten (52%) in Mehrfamilienhäusern. Rund 15 Millionen Menschen in Deutschland leben in Wohnungen von WEG. Sie repräsentieren 9,3 Millionen Eigentumswohnungen mit 1,8 Mio. Eigentümergemeinschaften (Zensus 2011). Das sind 23 Prozent aller Wohnungen in Deutschland (s. Abbildung 1). Die WEG ist somit die zweitwichtigste Eigentumsform nach dem Eigenbesitz von Wohnhäusern (EFH, ZFH, MFH) (Zensus 2011).



Auswertung der Gebäude- und Wohnungszählung 2011 Stichtag: 9.5.2011		Baualtersklassen										Summe	Anteil
		bis 1860	1861 - 1918	1919 - 1948	1949 - 1957	1958 - 1968	1969 - 1978	1979 - 1983	1984 - 1994	1995 - 2001	2002 - 2009		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Deutscher Wohngebäudebestand Baujahre bis 2009	EFH												
	Anzahl Wohngebäude in Tsd.	330	966	1.131	859	1.509	1.507	704	1.160	1.035	775	9.976	55%
	Anzahl Wohnungen in Tsd.	399	1.213	1.389	1.060	1.948	1.915	881	1.397	1.204	858	12.263	31%
	Wohnfläche in Mio. m ²	46	135	150	116	218	233	110	178	158	119	1.463	41%
	RH												
	Anzahl Wohngebäude in Tsd.	148	492	710	447	633	611	335	652	619	384	5.030	28%
	Anzahl Wohnungen in Tsd.	181	617	840	546	749	685	374	722	674	409	5.796	15%
	Wohnfläche in Mio. m ²	19	62	82	52	76	79	45	85	80	52	633	18%
	MFH												
	Anzahl Wohngebäude in Tsd.	54	442	388	356	586	412	146	309	244	85	3.023	17%
	Anzahl Wohnungen in Tsd.	214	2.177	1.911	2.003	3.348	2.313	852	1.826	1.390	461	16.495	42%
	Wohnfläche in Mio. m ²	16	163	129	125	225	169	64	133	104	39	1.168	33%
	GMH												
	Anzahl Wohngebäude in Tsd.	0,6	28,7	7,4	17,3	34,0	50,1	15,0	28,7	20,9	7,6	210	1%
	Anzahl Wohnungen in Tsd.	11	526	126	308	818	1.366	356	605	408	151	4.674	12%
Wohnfläche in Mio. m ²	0,7	35,8	7,9	17,0	47,1	86,7	21,9	34,8	25,5	10,4	288	8%	
Anzahl Wohngebäude in Tsd.	533	1.929	2.236	1.679	2.762	2.580	1.200	2.150	1.919	1.251	18.239		
<i>Anteil</i>	3%	11%	12%	9%	15%	14%	7%	12%	11%	7%			
Anzahl Wohnungen in Tsd.	806	4.533	4.265	3.915	6.863	6.279	2.463	4.550	3.675	1.880	39.228		
<i>Anteil</i>	2%	12%	11%	10%	17%	16%	6%	12%	9%	5%			
Wohnfläche in Mio. m²	82	396	370	309	567	569	240	431	368	220	3.552		
<i>Anteil</i>	2%	11%	10%	9%	16%	16%	7%	12%	10%	6%			
Gewählte Zuordnung: EFH: freistehende Ein-/Zweifamilienhäuser; RH: Ein-/Zweifamilienhäuser als Doppelhaushälfte, Reihenhaus oder sonstiger Gebäudetyp MFH: Mehrfamilienhäuser mit 3-12 Wohnungen, GMH: Mehrfamilienhäuser ab 13 Wohnungen Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf Wohngebäude (ohne Wohnheime, ohne "sonstige Gebäude mit Wohnraum", ohne "bewohnte Unterkünfte")													



Abbildung 1 Wohngebäudetypologie IWU. Quelle: IWU 2015: S 18. Hinweis: Da die Tabelle nur Wohngebäude mit Baujahr bis Ende 2009 berücksichtigt, ist nicht der gesamte deutsche Bestand enthalten.

2.2 Überblick über den WEG-Gebäudebestand in Deutschland

Etwa ein Drittel aller Wohnungen in Mehrfamilienhäusern sind Teil von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG). Aus diesem Grund nehmen WEG eine bedeutende Stellung im Segment der Mehrfamilienhäuser ein (Cischinsky, & Dieffenbach 2018: S. 41). Der Anteil von Wohnungen in WEG liegt in den süd-westlichen Bundesländern (Nordrhein- Westfalen, Baden- Württemberg, Bayern) etwas höher als in den östlichen Bundesländern (BBSR 2014: S.12).

Die größte Anzahl von Wohnungen befand sich 2011 in kleineren Mehrfamilienhäusern mit bis zu 12 Wohnungen, davon 32% in Gebäuden mit 3-6 Wohnungen und 28% in Gebäuden mit 7-12 Wohnungen. 21% der Wohnungen befanden sich in größeren Mehrfamilienhäusern und nur 14% in Zweifamilienhäusern (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2014).

Im Vergleich zu anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union hat Deutschland eine niedrigere Wohneigentumsquote. Wenn auch die Nicht-EU-Länder in Europa mit betrachtet werden, hat nur die Schweiz eine geringere Wohneigentumsquote. Laut Angaben von Eurostat lebten im Jahr 2020 im Schnitt 70% der Bevölkerung in der EU in einem Eigenheimhaushalt, die restlichen 30% in Mietwohnungen. Nichtsdestotrotz sind WEG auf dem Mietmarkt von großer Bedeutung. Im Jahr 2018 wurden in Deutschland rund 36,9 Millionen Wohnungen in Wohngebäuden bewohnt. Rund die Hälfte, etwa 17,2 Millionen dieser Wohnungen wurden von ihren Eigentümern selbst bewohnt (Destatis 2021). Etwa 55% aller Wohnungen in WEG werden an Mieter vermietet, 42% werden selbst genutzt. WEG stellen mehr Mietwohnungen als kommunale und genossenschaftliche Unternehmen zur Verfügung (BBSR 2020).

Im Jahr 2018 hatten etwa 64,7% der Bewohner des Saarlands Eigentum an einer Wohnung, die sie auch selbst bewohnten (s. Abbildung 3). Damit war das Saarland das Bundesland mit dem höchsten Anteil an selbstgenutztem Wohneigentum. Im Vergleich dazu hatte Berlin mit 17,4 % die niedrigste Eigentümerquote. In diesem Zusammenhang sei auf die Mieter-Vermieter Thematik (landlord-tenant dilemma) verwiesen, und einer niedrigeren Motivation in vermietetem Wohneigentum energetisch umfassende Sanierungen durchzuführen.



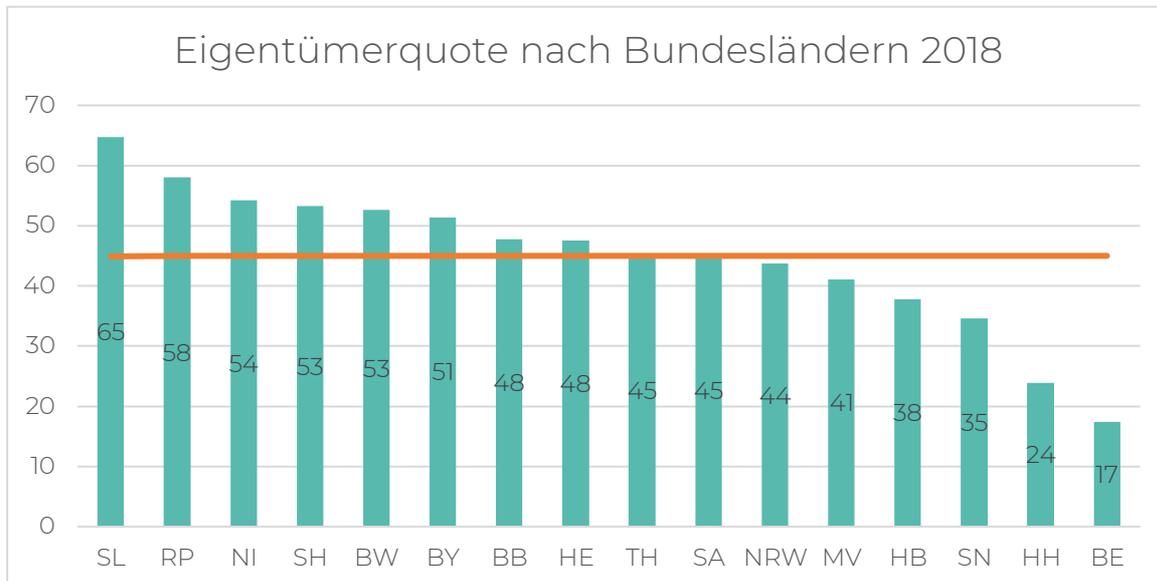


Abbildung 2 Eigentümerquote nach Bundesländern 2018. Quelle: Statistisches Bundesamt 2019

2.3 Welches Sanierungs- und Energieeffizienzpotenzial gibt es in Deutschland?

Die Bundesregierung plant einen klimaneutralen Gebäudebestand in Deutschland bis zum Jahr 2045. Gebäude sollen bis dahin nur noch einen sehr geringen Energiebedarf aufweisen. Das BPIE schätzt die jährliche umfangreiche energetische Sanierungsrate in der EU auf 0,2% und plädiert auf eine notwendige jährliche Sanierungsrate von 3% p.a. bis 2030 (BPIE 2021).

Die EPBD (EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden) gibt in Artikel 2a Absatz 1 vor, dass jede langfristige Renovierungsstrategie einen Überblick über den nationalen Gebäudebestand umfassen soll. In den meisten EU-Mitgliedsstaaten werden Datenbanken zu Energieausweisen als Informationsinstrument über den energetischen Gebäudezustand verwendet. Die Nutzung von den derzeit vorhandenen Energieausweisen für die Erfassung des Sanierungsbedarfs in Deutschland ist aufgrund der gegenwärtigen Rechtslage und fehlenden zentralen Datenerfassung eher nicht möglich.³ Das DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) ist zuständig für die Registrierung der Energieausweise und speichert nur die Daten, die für die Stichprobenkontrolle nach dem GEG erforderlich sind, unter Berücksichtigung von Datenschutzbestimmungen (§ 99). Informationen zur energetischen Qualität der Wohngebäude, der Eigentümer- und Investorenstruktur und zu bereits durchgeführten Sanierungen mit oder ohne Inanspruchnahme von Fördergeldern liegen in Deutschland nicht in vollem Umfang und in gewünschter Qualität vor. Aktuell existiert keine jährliche

³ Der Energieausweis ist bei Verkauf und Neuvermietung von Wohngebäuden Pflicht.

amtliche Erhebung und auch keine allgemeingültige Definition der Sanierungsrate und/oder Sanierungstiefe (BMWK, 2020). Die Bundesstelle für Energieeffizienz arbeitet im Auftrage des BMWK an der Verbesserung der Datenlage im Gebäudesektor (BMWK 2022b: S.10).

Basierend auf gespendeten Gebäudedaten (Techem, ista, IWU Darmstadt, DIW Wärmemonitor und dena-Gebäudereport) bietet CO₂-Online aggregierte Kenngrößen zum energetischen Zustand der Wohngebäude in Deutschland. Demnach sind 36% des deutschen Wohngebäudebestands unsaniert und 50% teilsaniert. Eine Studie des Instituts für Wohnen und Umwelt aus dem Jahr 2018 ergab, dass die jährliche Modernisierungsrate im Wärmeschutz im Wohngebäudebestand im Zeitraum 2010 bis 2016 im Durchschnitt bei ungefähr 1% pro Jahr lag.

Der Sanierungsstand von WEG liegt deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt. Das große Energieeffizienzpotenzial in MFH die als WEG organisiert sind, resultiert aus der Bausubstanz der bestehenden MFH. Das Alter der Wohngebäude, in denen sich Eigentumswohnungen befinden, entspricht überwiegend der bundesweiten Baualtersverteilung in Deutschland. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass zwei Drittel der Wohngebäude (5,3 Mio.), die als WEG organisiert sind, vor 1979 und damit überwiegend vor Inkrafttreten der Ersten Wärmeschutzverordnung erbaut wurden. Damit liegt die Renovierungsrate von Mehrfamilienhäusern im Eigentum der WEG bis 1978 unter dem Bundesdurchschnitt (Cischinsky und Diefenbach 2018).

Investitionen in Energieeffizienz (EE) und die Integration erneuerbarer Energien im Segment der WEG sind daher ein Schlüssel, um das Ziel der Klimaneutralität im deutschen Gebäudebestand zu erreichen und die Sanierungsquote zu erhöhen. Unter der Annahme, dass ihre Verteilung auf alle deutschen Wohngebäude (4,8 Mio.) gleich ihrer Verteilung auf deutsche WEG-Gebäude ist (BBSR 2014: S.13), haben 1.008.000 WEG-Gebäude in naher Zukunft ein hohes Sanierungspotenzial.⁴

Die Wohnnebenkosten sind in Deutschland stark gestiegen. Das Institut der deutschen Wirtschaft zeigt, dass sich die Abschlagszahlungen für warme Nebenkosten innerhalb eines Jahres um durchschnittlich 48 Prozent erhöht haben

⁴ Diese Zahl konzentriert sich insbesondere auf Gebäude, die zwischen 1949 und 1990 gebaut wurden. Wie dieser Vorschlag zeigen wird, haben diese Gebäude aufgrund ihres Alters (erbaut vor der ersten Wärmeschutzverordnung) oder aufgrund regelmäßiger Renovierungszyklen ein hohes Renovierungspotenzial. Sie summieren sich auf einen Anteil von 55,9 % an allen deutschen Mehrfamilienhäusern (Destatis (Statistisches Bundesamt), 2013). Geht man davon aus, dass ihr Anteil bei den Mehrfamilienhäusern gleich dem Anteil bei den WEG-Gebäuden ist, entsprechen 55,9 % von 1.767.017 WEG-Gebäuden in Deutschland 1.008.000 WEG-Gebäuden mit hohem Sanierungspotenzial (Zander & Bosch-Lewandowski (2014)).

(Sagner/Voigtländer 2022). Für private Haushalte bleiben fossilen Energiequellen weiterhin die wichtigsten Energiequellen. Die meisten Wohnungen (75%) werden hauptsächlich mit Gas oder Heizöl beheizt. Über die Hälfte (52,1%) aller Wohnungen werden mit Gas beheizt, während knapp ein Fünftel (23,5%) mit Heizöl beheizt werden. Der Anteil an Wohnungen, die mit Gas beheizt werden, ist im Nordwesten besonders hoch. In Großstädten wie Düsseldorf und Köln werden mehr als 60% der Wohnungen mit Gas beheizt. Im Gegensatz dazu ist die Abhängigkeit von Gas im Süden des Landes deutlich geringer. Dafür sind im Süden und in der Mitte des Landes Ölheizungen weiterverbreitet (Sagner/Voigtländer 2022).

Für Wohnungen, die mit Gas beheizt werden, stiegen die Abschlagszahlungen um 56% an (75 m² Wohnung ~ 568€). Auf lange Sicht kann damit gerechnet werden, dass die Energiepreise höher sein werden als im Jahr 2021. Dies führt zu einem größeren Anreiz für Energieeffizienzmaßnahmen bei bestehenden Gebäuden durchzuführen (Sagner/Voigtländer 2022).

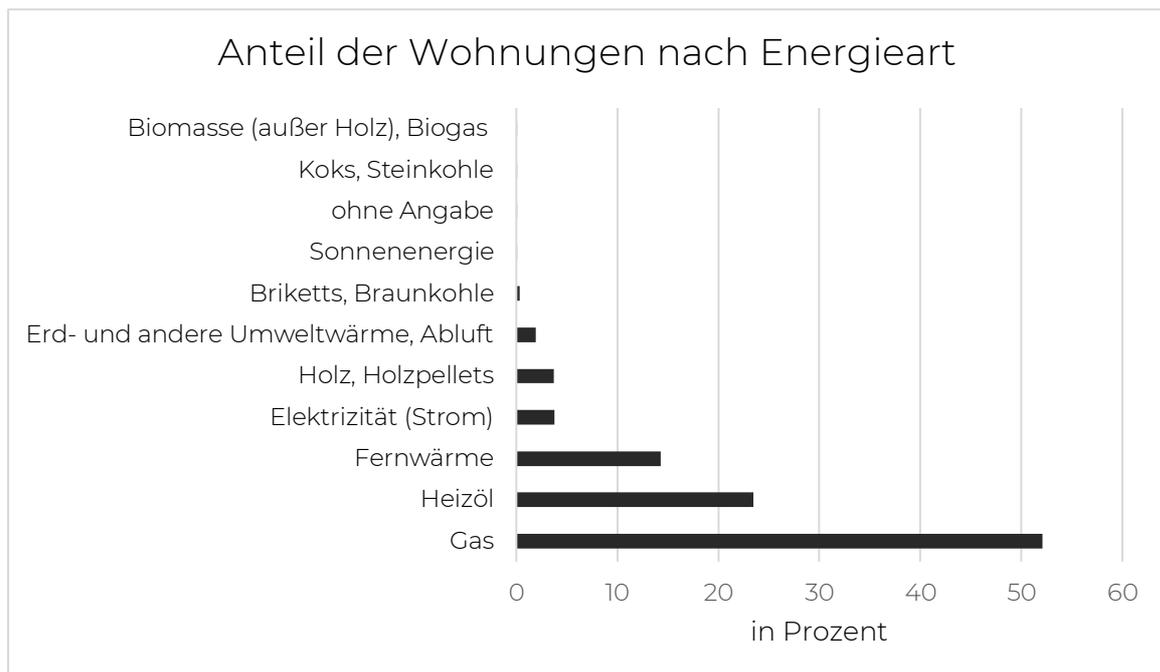


Abbildung 3 Statistisches Bundesamt 2019

Nach den üblichen Renovierungszyklen haben Gebäude, die zwischen 1949 und 1990 gebaut wurden, mit einem durchschnittlichen Heizungsverbrauch von 180 kWh/m² Nettogrundfläche pro Jahr das höchste Renovierungspotenzial, da sie in der Regel nach einer Lebensdauer von 25 Jahren umfassend saniert werden müssen. Gebäude dieser Altersklassen machen 56 % aller deutschen Gebäude aus (Destatis, 2013). Laut Branchenerhebung der VDIV (2022) dominiert die Baualtersklasse 1949 bis 1978 bei 21% - 26% betreuen Wohnimmobilienverwaltern.

Tabelle 1 zeigt den Nachholbedarf in WEG in allen energetischen Maßnahmen der Wärmedämmung, insb. bei der Dämmung der Außenwand, im Vergleich zu Privatpersonen und Wohnungsunternehmen, die vor der 1. Wärmeschutzverordnung erbaut wurden.

	Außenwand	Dach/Obergeschosdecke	Fußboden/Kellerdecke
	nachträglich gedämmte Bauteilfläche		
alle MFH-Altbauten bis Baujahr 1978	32,7 % +/- 2,4 %	60,9 % +/- 2,0 %	15,1 % +/- 1,2 %
kleine Städte und Gemeinden	32,1 % +/- 3,2 %	62,4 % +/- 2,5 %	16,8 % +/- 1,7 %
große/mittelgroße Städte	33,2 % +/- 3,4 %	59,8 % +/- 2,8 %	13,9 % +/- 1,7 %
nicht-wachsende Gemeinden	34,9 % +/- 4,6 %	61,9 % +/- 3,3 %	12,3 % +/- 2,2 %
wachsende Gemeinden	32,2 % +/- 2,8 %	60,6 % +/- 2,3 %	15,8 % +/- 1,4 %
Wohnungseigentümergeinschaften	17,1 % +/- 3,4 %	54,0 % +/- 4,0 %	10,1 % +/- 2,2 %
Privatperson(en)	33,0 % +/- 3,4 %	65,7 % +/- 2,3 %	15,8 % +/- 1,6 %
Wohnungsunternehmen*	47,5 % +/- 4,9 %	58,8 % +/- 3,9 %	18,6 % +/- 3,0 %

* Wohnungsgenossenschaft, privatwirtschaftliches oder kommunales Wohnungsunternehmen, Kommune

Tabelle 1 Wärmedämmung bei der Altbaumodernisierung (bis Baujahr 1978) von Mehrfamilienhäusern in den alten Bundesländern nach räumlichen Merkmalen. Aus Cischinsky & Diefenbach 2018: S. 51 Quelle: Datenerhebung Wohngebäudebestand 2016. Die Zahlen beziehen sich auf die alten Bundesländer, Daten für die neuen Bundesländer liegen nicht vor.

Bei den investiv anspruchsvolleren Maßnahmen – also zum Beispiel bei der Wärmedämmung der Gebäudehülle – liegt die Häufigkeit bei EFH/ZFH um die Hälfte höher (BDEW 2019: S. 26). Fast 40 Prozent der befragten MFH-Bewohner haben in der Zeit seit ihrem Einzug gar keine energetische Modernisierung erlebt. Diese Zahlen decken sich mit den Angaben der Befragten zum Alter der Heizungsanlage, mit der ihre Wohnung versorgt wird: MFH-Heizungen sind im Durchschnitt deutlich älter (s. Seite 14/15). Die Modernisierungstätigkeit ist bei MFH insgesamt geringer ausgeprägt als bei EFH/ZFH (BDEW 2019: S. 26). Auch bei Kombinationen von Modernisierungsmaßnahmen herrscht in EFH/ZFH deutlich mehr Aktivität als in MFH.

Es gibt bedeutende Unterschiede in den energetischen Sanierungsquoten zwischen den ost- und westdeutschen Bundesländern: Laut einer ista Erhebung von 74.000 Gebäuden sind die Wohngebäude in den ostdeutschen Bundesländern

durchschnittlich 50 Jahre alt oder älter, während sie in den westlichen Bundesländern zwischen 1972 und 1989 erbaut wurden. Obwohl diese jünger sind, sind die Wohngebäude in den ostdeutschen Bundesländern in der Regel besser saniert als in den westlichen Bundesländern. Im Vergleich der Bundesländer führt Brandenburg hinsichtlich der energetischen Sanierung von unterschiedlichen Gebäudeteilen: Dach (66,4%), oberste Geschossdecke (67,0%), Außenwand (61,3%), Fenster (71,1%) und Kellerdecke (49,1%). Ausgenommen ist die Heizanlage, hier führt Schleswig-Holstein. In Deutschland wird das Mehrfamilienhaus meistens mit Erdgas (65,2%) beheizt, gefolgt von Heizöl (21,3%) und Fernwärme (12,7%). Das durchschnittliche Alter der Heizanlage beträgt 23 Jahre und wurde 1997 installiert (ista 2020).

Auch bei den Energiekennwerten liegen die östlichen Bundesländer vorn, mit den niedrigsten Werten in Mecklenburg-Vorpommern (96, Effizienzklasse C). Die westlichen Bundesländer haben höhere mittlere Energiekennwerte, Hamburg (128) und Schleswig-Holstein (126) führen die Liste an (ista 2020). Das typische deutsche Mehrfamilienhaus ist 42 Jahre alt (1978 gebaut) und hat einen mittleren Energiekennwert von 118, was die Energieeffizienzklasse D auf dem Energieausweis entspricht. Es besteht also noch Potential zur Energieeinsparung.

Laut Branchenerhebung des VDIV wurden für das Jahr 2021 in 86% der Verwaltungsunternehmen im Bestand keine energetischen Sanierungen geplant. Lediglich 9,2% der Verwaltungsunternehmen planen eine Teilsanierung. Zu berücksichtigen ist zudem, dass mit Blick auf die durchschnittlichen Sanierungszyklen und dem Ausbleiben der Eigentümersammlungen der letzten zwei Jahre durch die Corona Pandemie in den nächsten Jahren mit einem hohen Sanierungsbedarf zu rechnen ist. Aber auch makroökonomische Faktoren, wie Lieferengpässe, Handwerkerkapazitäten (Einholen von drei Angeboten), das Fehlen von Energieberatern und (BAFA gelisteten) Energie-Effizienzexperten, die WEG Know-How haben, haben den Sanierungsstau verstärkt. Die Mehrheit der Immobilienverwalter, nämlich 93%, erwartet laut der Branchenerhebung des VDIV im Jahr 2022 einen Sanierungsstau in absehbarer Zeit. Vergleicht man WEG mit kommunalen Wohnungsanbietern, so gaben bei der BBSR-Kommunalbefragung 76% der kommunalen Wohnungsanbieter an, dass sie in den letzten drei Jahren ihren Wohnungsbestand investiert haben; bei den kommunalen Wohnungsunternehmen haben fast alle Unternehmen (92%) angegeben Investitionen in die Wohnungen zu tätigen (BBSR 2021: 67). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Sanierungspotenzial in WEG sehr hoch ist.

Die Baukosten haben in den vergangenen Jahren stark zugenommen, mit einem besonderen Anstieg seit Mitte des Jahres 2021 (s. Abbildung 3). Dies ist auf



die gestiegenen Materialpreise (z.B. für Flachglas und Betonstahlmatten, die sich fast verdoppelt haben) zurückzuführen. Die Preisanstiege betreffen sowohl den Neubau als auch Instandhaltungsmaßnahmen. Bei Bestandsmaßnahmen werden die Kostenanstiege direkt an die Kunden weitergegeben, während sie beim Neubau erst später auf die Bauherren treffen werden.

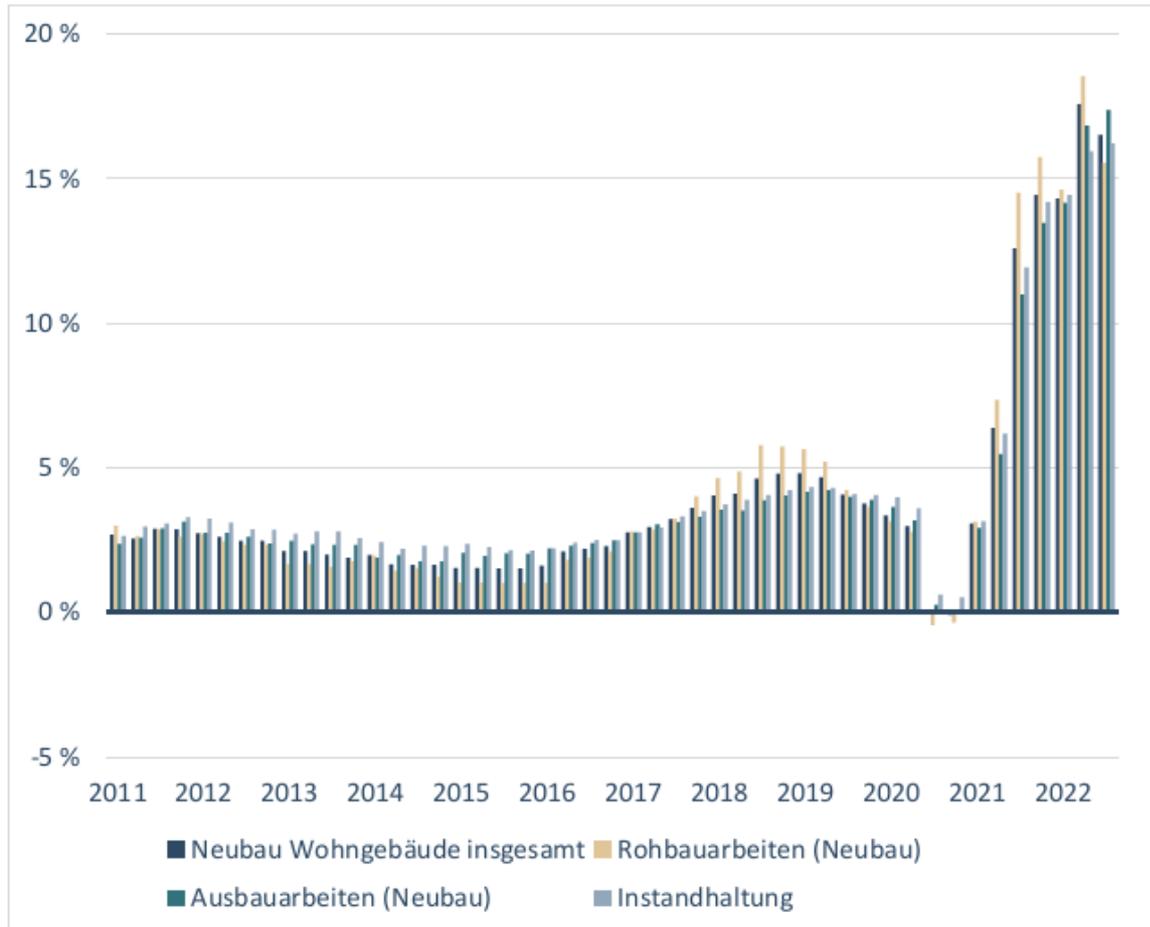


Abbildung 4 Baupreisanstiege verteuern Neubau und Bestandsmaßnahmen Entwicklung der Baupreise, Veränderung zum Vorjahresquartal in Prozent Quelle: Sagner & Voigtländer 2023; Statistisches Bundesamt 2022a; 2022b

Unter der Annahme, dass jedes WEG-Gebäude im Durchschnitt 5,26 Wohneinheiten⁵ und jede Einheit eine Fläche⁶ von 68,8 m² mit Investitionskosten von 600

⁵ Diese Zahlen basieren auf den 9,3 Millionen Eigentumswohnungen (Destatis (Statistisches Bundesamt) 2018) und den oben genannten 1.767.017 WEG-Gebäuden in Deutschland.

⁶ Destatis (Statistisches Bundesamt) 2019: Wirtschaftsrechnungen Einkommens- und Verbrauchsstichprobe Wohnverhältnisse privater Haushalte 2018, Fachserie 15 Sonderheft 1, EVS 2018.

€ pro m² hat (Lohse & Zhivov 2019), beläuft sich die erforderliche Gesamtinvestition für die Renovierung auf etwa 218,8 Mrd. €. ⁷ Unter den aktuellen Baukostenentwicklungen dürfte diese Summe im Jahr 2022 um mehr als 25% darüber liegen. ⁸

Die öffentliche Hand ist nicht in der Lage, solche Investitionen bereitzustellen. Daher ist die Entwicklung und Umsetzung **innovativer Geschäfts- und Finanzierungsmechanismen** von entscheidender Bedeutung. Die Umsetzung effektiver und umfassender Energieeffizienzmaßnahmen in WEG erfordert jedoch neben erheblichen finanziellen Mitteln für die Sanierung die Zustimmung des Großteils der Eigentümer*innen und steht damit vor besonderen Herausforderungen im Vergleich etwa zu Genossenschaften oder kommunalen Trägern. Energieeffizienzmaßnahmen in WEG sind aufgrund einer Vielzahl beteiligter diverser Akteure und zu beachtender Rahmenbedingungen komplex und **aufklärungsintensiv**. Neben Interessensunterschieden, beispielsweise aufgrund der Nutzung der Eigentumswohnung (Vermietung vs. Selbstnutzung), persönlicher Gegebenheiten und sich unterscheidender finanzieller Möglichkeiten der Wohnungseigentümer*innen, hemmen insbesondere Informationsasymmetrien den Prozess der Entscheidungsfindung. Eigentümer*innen verfügen nicht über eine wohnungswirtschaftliche, bautechnische und klimaschutzrelevante Expertise. Ein Mangel an Technologie- und Projektmanagement-Know-how und ein begrenztes Wissen (bei Eigentümer*innen und Verwalter*innen) über die Vorteile einer energetischen Sanierung von Gebäuden stellen zusätzliche Hindernisse für die Umsetzung von energetischen Sanierungen dar. Zudem fehlt es den WEG an finanziellen Rücklagen und langfristig angelegter Sanierungs- und Finanzierungsplanung. Weitere Ausführungen zu Barrieren und Hürden von WEG sind in Deliverable D2.1 „Expert Interviews“ und Deliverable 2.2 „Stakeholder Survey“ zu finden.

Im Hinblick auf diese Herausforderungen spielen Wohnimmobilienverwaltungen von WEG eine wichtige Rolle. Bei 83 % der WEG übernehmen WEG-Verwaltungen treuhänderisch im Auftrag der Eigentümer*innen die Bewirtschaftung und Werterhaltung des Gebäudes und verwalten und erhalten deren Wohngebäude⁹. Die typische Wohnimmobilienverwaltung ist ein Kleinunternehmen, welches circa 2200 Einheiten verwaltet (VDIV 2022). Mit der Verwaltung von

⁷ Diese Zahl ist ein Multiplikator der anvisierten 1.008.000 WEG-Gebäude, 5,26 Wohnungen (durchschnittliche Anzahl Wohnungen pro WEG-Gebäude), 68,8 qm (durchschnittliche Größe einer WEG-Wohnung) und 600 € Investitionskosten pro qm für die energetische Sanierung.

⁸ Destatis (2023): Baukostenindizes für Wohngebäude: Deutschland, Quartale, Art der Baukosten: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=previous&levelindex=1&step=1&titel=Ergebnis&levelid=1677156466313&acceptscookies=false#abreadcrumb>

⁹ <https://listflix.de/immobilien/hausverwaltungen/> (Stand 27.01.2023)

Wohnungen für Dritte waren 2019 bereits 26.021 Unternehmen und 119.954 Beschäftigte betraut.¹⁰ Professionelle Wohnimmobilienverwalter moderieren die Entscheidungsprozesse der Eigentümer*innen, sind für die Umsetzung von Beschlüssen verantwortlich und binden bei Bedarf Experten ein. Entsprechend langwierig sind die Entscheidungswege innerhalb der WEG.

Zur ordnungsgemäßen Verwaltung von WEG gehört es, im Sinne der Werterhaltung der Immobilie zu agieren und die WEG über Instandsetzungs-, Instandhaltungs- sowie Modernisierungsbedarf zu informieren. Hierbei sind die – als Teilsanierungen im Rahmen von Instandhaltungs- und Instandsetzungsbedarf – umgesetzten Maßnahmen sinnvoll in ein Gesamtsanierungs- und Finanzierungskonzept einzubinden, um die Sanierungsrate in WEG zu erhöhen.

Daher sind Immobilienverwalter der Schlüssel, um WEG zu erreichen und mit ihnen in Kontakt zu treten, um die Vorteile umfassender energetischer Sanierungen aufzuzeigen, zu fördern und zwischen den Eigentümer*innen zu moderieren und gleichzeitig eine langfristige Renovierungs- und Finanzplanung bereitzustellen.¹¹

2.4 Existierende Datenerhebungsquellen in Deutschland

Es wurde recherchiert, welche verfügbaren Datenquellen regelmäßig valide und statistisch belastbare Informationen über den deutschen Wohnungsbestand in WEG und über die energetische Qualität des Wohngebäudebestandes existieren.

Die Recherche hat gezeigt, dass alle gängigen Datenquellen valide Daten bereitstellen, jedoch nur Einzelaspekte der energetischen Qualität des Wohngebäudebestands beleuchtet werden und keine umfassende und detaillierte Übersicht über die Situation im deutschen Wohngebäudebestand in Bezug auf die für den Energieverbrauch relevanten Merkmale bieten.

Die größten **Informationslücken** bestehen in Bezug auf den Gebäudewärmschutz. Dadurch ist es nicht möglich, valide und statistisch belastbare Aussagen

¹⁰ Statistisches Bundesamt (2021), Strukturserhebung im Dienstleistungsbereich, Grundstücks- und Wohnungswesen, 2019, Fachserie 9, Reihe 4.3.: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Dienstleistungen/Publikationen/Downloads-Dienstleistungen-Struktur/grundstuecks-wohnungswesen-2090430197004.pdf?__blob=publicationFile
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Dienstleistungen/Publikationen/Downloads-Dienstleistungen-Struktur/grundstuecks-wohnungswesen-2090430197004.html>

¹¹ BMVBS (2012): Immobilienwirtschaftliche Strategien des Klimawandels. Sondergutachten "Szenarien des Klimawandels für Privateigentümer von Wohnimmobilien". BMVBS-Online-Publikation 14/2012.

über die bisherigen Fortschritte bei der Wärmedämmung im Bestand und die Sanierungsraten beim Wärmeschutz zu treffen.

In Bezug auf Sanierungsaktivitäten existieren ebenfalls Datenlücken. Dies liegt daran, dass viele Sanierungsmaßnahmen **nicht ordnungsgemäß dokumentiert** werden oder dass es keine zentralen Datenbanken gibt, in denen diese Informationen gesammelt werden. Auch fehlt es oft **an einheitlichen Standards für die Dokumentation** von Sanierungsmaßnahmen, was die Vergleichbarkeit erschwert und die Aussagekraft der vorliegenden Daten beeinträchtigt.

Es gibt jedoch bestimmte Förderprogramme, die eine Nachweispflicht von durchgeführten Sanierungsmaßnahmen haben und auch einige Städte und Gemeinden führen eigene Sanierungsdatenbanken. Zusätzlich zu den oben genannten Einschränkungen, können die Datenquellen, die untersucht wurden, nur begrenzt miteinander verknüpft werden, um statistisch belastbare kombinierte Aussagen zu machen. Die Form der Verknüpfung, die die passgenaue Zusammenführung von Gebäude- und Wohnungsdatensätzen erfordert, ist nicht möglich, da dies die Kenntnis der Gebäude- und Wohnungsadressen voraussetzt und diese Informationen aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht verfügbar sind (vgl. Cischinsky und Diefenbach 2018: S.14).

Nachfolgend wird eine Vielzahl von statistischen Daten über WEG, die von verschiedenen Institutionen und Behörden erhoben und veröffentlicht werden, aufgelistet. Einige Beispiele sind:

Statistisches Bundesamt (Destatis): Das Statistische Bundesamt sammelt und veröffentlicht Daten über WEG in Deutschland, wie z.B. die Anzahl der WEG, die Anzahl der Wohnungen in WEG, die Anzahl der Eigentümer, die Anzahl der vermieteten Wohnungen, die Durchschnittsgröße der Wohnungen, die Durchschnittsgröße der WEG und die Anzahl der WEG pro 100 000 Einwohner.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): Die KfW bietet Förderprogramme für die energetische Sanierung von Gebäuden an. Sie sammelt und veröffentlicht Daten über die Anzahl der geförderten WEG-Projekte und die Höhe der Fördermittel.

Energieagenturen: Einige Regionen haben Energieagenturen, die sich auf die Förderung der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien konzentrieren. Diese Agenturen betreiben oft eigene Datenbanken, die Informationen über Sanierungsprojekte und Fördermöglichkeiten in ihrem Gebiet enthalten. Einige Energieagenturen sammeln und veröffentlichen Daten über den Energieverbrauch und die Energieeffizienz von WEG-Gebäuden in ihrem Gebiet. Sie können auch

Informationen über durchgeführte oder geplante Sanierungsmaßnahmen bereitstellen. Eine Liste an Energieagenturen, die sich für die Förderung von Energieeffizienz engagieren, ist hier zu finden.

Eigentümerverbände: Sie sammeln und veröffentlichen oft Daten über die Anzahl und Art von WEG-Gebäuden in ihrem Gebiet, sowie über die Herausforderungen und Probleme, die WEG-Eigentümer und Verwalter bei der Verwaltung dieser Gebäude erfahren.

BFW Bundesverband Freier Immobilien – und Wohnungsunternehmen e.V.: Der BFW ist ein Verband für private Wohnungsunternehmen und veröffentlicht regelmäßig Informationen zu aktuellen Themen und Trends in der Wohnungswirtschaft, sowie statistische Daten über den Wohnungsbestand.

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.: Der GdW ist ein Verband für Wohnungsunternehmen und Immobilienunternehmen und veröffentlicht regelmäßig Informationen zu aktuellen Themen und Trends in der Wohnungswirtschaft.

IVD Institut der deutschen Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.: Der IVD ist ein Berufsverband für die Immobilienwirtschaft, der regelmäßig Veröffentlichungen und Studien zu aktuellen Themen und Trends in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft herausgibt.

EnEV-Datenbanken: Die EnEV (Energieeinsparverordnung) verpflichtet Gebäudebesitzer, regelmäßig Informationen über den Energiebedarf ihres Gebäudes zu erfassen und an die zuständige Behörde weiterzugeben. Diese Daten werden in EnEV-Datenbanken gespeichert und können von interessierten Parteien eingesehen werden.

Sanierungsdatenbanken der Städte und Kommunen: Einige Städte und Kommunen betreiben eigene Sanierungsdatenbanken, in denen Informationen über die Sanierungsprojekte in ihrem Gebiet gespeichert werden. Diese Datenbanken können für die Öffentlichkeit zugänglich sein und enthalten Informationen wie z.B. Art der Sanierung, Kosten, Fördermittel, etc.

Pestel Institut: Studien mit dem Schwerpunkt Klimawandel(-folgen), Widerstandsfähigkeit von Kommunen und Unternehmen (Resilienz), sowie Nachhaltige Entwicklung (Effizienz, Suffizienz).

Institut der deutschen Wirtschaft: Das Institut der Deutschen Wirtschaft ist ein wirtschaftswissenschaftliches Forschungsinstitut in Köln, das sich mit der Analyse und Bewertung aktueller wirtschaftlicher und sozialer Prozesse beschäftigt. Es gibt eine Vielzahl von Publikationen und Daten heraus, die die wirtschaftliche

Entwicklung in Deutschland und Europa untersuchen. Hierzu gehören wissenschaftliche Studien, Konjunkturprognosen, Lohn- und Preisstatistiken sowie Arbeitsmarktdaten.

Übersicht über Datenquellen und relevanten Studien zu WEG, und im Zusammenhang mit Energieeffizienz, Finanzierung und Weiterbildungsbedarf:

Titel	Organisation / Unternehmen	
DIW Wärmemonitor 2019 (jährlich) ¹² Wärmeverbräuche nach Regionen inkl. Witterungsbereinigung Auswertung von Energieverbräuchen und Energiekostenabrechnungen von ista GmbH; primär ZFH und MFH	DIW, ista	Link
Techem Energiekennwerte 2021 (Messdaten) Energetischer Standard des Gebäudebestands nach PLZ-Bereich Energieverbräuche und -bedarfe der betreuten Liegenschaften, Informationen zu realen Raumtemperaturen, Anlageneffizienz	Techem	Link
Datenbasis Gebäudebestand Geometrische Daten nach Gebäudetypologie (nur Modell) Sanierungsquote Wohngebäude	IWU	Link
Energiedaten 2022 Energieeffizienz in Zahlen 2021	BMWK, BMWI, STBa, AGEb	Link Link
dena-Gebäudereport 2022 (Studie)	Dena	Link
Amtliche Statistik – Zensus (alle 10 Jahre, zuletzt 2011) aufgrund von Corona 2021 ¹³ Struktur des Bestandes der Gebäude mit Wohnraum sowie deren Eigentümerstrukturen mit Merkmalen wie dem Baujahr, dem Gebäudetyp oder der Anzahl der Wohnungen im Gebäude; Heizungsart und Energieträger der Heizung für alle Gebäude mit Wohnraum und Unterkünften	Destatis	
Amtliche Statistik- Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes- Lange Reihen- 1969 bis 2021 Wohngebäudebestände der einzelnen Bundesländer	Destatis	Link

¹² Energiekosten, Energieverbräuche, Gebäudeebene

¹³ Baualtersklassen, Anzahl Bewohner, Art des Eigentümers/ Eigentumsverhältnisse des Gebäudes, Gebäudetyp, Nutzung Mieter/Eigentümer, Heizungsart und Energieträger.

Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation/ EU-SILC (jährlich)		Link
Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) alle fünf Jahre	Destatis	Link
Sozioökonomisches Panel Datenreport 2021 7 Wohnen 13 Umwelt, Energie und Mobilität	Deutsches Institut für Wirtschaftsfortschritt	Link Link
Mikrozensus-Zusatzerhebung: Wohnsituation des Haushalts	Destatis	Link
Datenbasis zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen in der Zeitreihe 2005 – 2014	Umweltbundesamt	Link
Statistiken zum Wohngebäude-Bestand in Deutschland (Datenspenden)	Co2Online	Link
KfW Förderreport (quartalsweise) Förderanträge pro Förderprogramm und Volumen (Statistiken) nach Bundesländern	KfW	Link
BAFA Förderzahlen (monatlich) Förderanträge pro Förderprogramm (Statistiken)	BAFA	Link
BDEW 2019, „Wie heizt Deutschland?“ Studie zum Heizungsmarkt	BDEW	Link
IWU Datenbestand Wohngebäudebestand (einmalig, 2010 und 2016) ¹⁴	Institut Wohnen und Umwelt	Link
B+L Sanierung 2022 Deutschland (alle zwei Jahre) Onlineumfrage in privaten Haushalten	B+L Marktdaten GmbH	Link
ARGE Die Zukunft des Bestandes Studie zur aktuellen Bewertung des Wohngebäudebestands in Deutschland und seiner Potenziale, Modernisierungs- und Anpassungsfähigkeit	Verbändebündnis Wohnungsbau	Link
Analyse der Wohneigentumsbildung 2019	Institut der deutschen Wirtschaft basierend auf SOEP 2019	
Energetische Sanierungen in Wohnungseigentümer-Gemeinschaften Studienauswertung und Ergebnisse einer empirischen Online-Befragung unter Eigentümer*innen und Hausverwaltungen WEG der Zukunft.	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)	Link
Analyse: Beitrag der Energieberatung zur Wärmewende vor Ort – Hauseigentümer und Fördergelder zielführend zusammenbringen	Bundesministerium für Bildung und Forschung, Kopernikus Projekte	Link

¹⁴ Sanierungsquote WG, Gebäudebestandsmodell, Baualtersklasse, Energetischer Zustand

Erhebungen des Schornsteinfegerhandwerks	Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks – Zentralinnungsverband (ZIV)	Link
DDIV Kompendium Energieeffizienzmaßnahmen in Wohnungseigentümergeinschaften	DDIV	Link
10. VDIV- Branchenbarometer 2022 - Fragen zu Unternehmensstruktur, Tätigkeiten etc. (u.a. Modernisierungs-, Sanierungs- und Umbaumaßnahmen in Objekten)	Verband der Immobilienverwalter Deutschland (2022)	Link
Investitionsprozesse bei Wohnungseigentümergeinschaften mit besonderer Berücksichtigung energetischer und altersgerechter Sanierungen	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR	Link
Onlinebefragung von Wohnungseigentümer*innen zum Zustand der WEG und Sanierungen	Wohnen im Eigentum (2017)	Link

3. Welche Daten und Informationen sind notwendig zur Bereitstellung eines Finanzierungsinstruments und Geschäftsmodells?

Finanzielle Mittel können zur Sanierung einer WEG aus der Erhaltungsrücklage, der Sonderumlage,¹⁵ WEG-Kredit, Privatkredit und aus Förderungen stammen. Neuere Formen sind das Crowdfunding und die verschiedenen Formen des Contractings.

Der Grundsatz einer ordnungsgemäßen Verwaltung einer Wohnungseigentümergeinschaft ist die Bildung einer ausreichenden, bzw. angemessenen Erhaltungsrücklage nach den konkreten Verhältnissen der Wohnanlage als Kapitalpuffer (WEG § 19 Absatz 2 Nr. 4 + Nr.6). Somit sind nach § 21 WEG die Wohnungseigentümer zum Erhalt des Gemeinschaftseigentums verpflichtet. Die Rücklage ist eine zweckgebundene Rückstellung finanzieller Mittel für Reparaturen in Gebäuden mit Eigentumswohnungen. Sie darf nur für den Erhalt des

¹⁵ Eine Sonderumlage ist ein Betrag, der anfällt, wenn eine Reparatur von Gemeinschaftseigentum nicht über die Instandhaltungsrücklage bezahlt wird oder deren Höhe nicht ausreicht. Die Eigentümergemeinschaft entscheidet per Mehrheit in der Versammlung, ob und in welcher Höhe eine Sonderumlage nötig ist. Diese wird einmalig bezahlt.

gemeinschaftlichen Eigentums verwendet werden (z.B. Instandsetzung, Instandhaltung, Reparaturen, Modernisierung, Heizungsanlage, Dach decken oder Fassade).¹⁶¹⁷

Laut der Umfrage von GREEN Home wurde die Bedeutung der Erhaltungsrücklage von über 50% der Immobilienverwalter als sehr wichtig bis wichtig eingeschätzt. Trotzdem reicht die Erhaltungsrücklage oft nicht aus, um umfassende energetische Maßnahmen durchzuführen. 61% der befragten Immobilienverwalter gaben an, dass die geringe Erhaltungsrücklage ein zentrales Hindernis umfangreicher Sanierungsprojekte ist. Eine umfassende energetische Sanierung scheitert häufig aufgrund der geringen Erhaltungsrücklage und der Unwilligkeit der Eigentümer, eine Sonderumlage zu zahlen. Daher hat BGH festgestellt, dass die Kreditaufnahme eines Verbandskredits ein sinnvolles und sogar zwingendes Finanzierungsinstrument ist.

Um zu entscheiden, ob Sanierungen in einer Wohnimmobilie notwendig sind, benötigen Verwalter*innen in der Regel folgende Informationen:

<ul style="list-style-type: none"> • Zustand des Gebäudes: Informationen über Bausubstanz, Konstruktion, der Installationssysteme und Fassade der Immobilie, einschließlich einer Analyse des Gebäudezustands und der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Energieverbrauchs- und -effizienzdaten des Gebäudes, einschließlich einer Analyse des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über die vorhandene Heizungsanlage, wie z.B. Art und Alter der Anlage, Leistung und Wartungsintervalle
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über die Wohnungen, einschließlich der Anzahl der Wohnungen, der Größe und Ausstattung
<ul style="list-style-type: none"> • Kosten-Nutzen-Analyse: Schätzung der Kosten und des Nutzens einer möglichen Sanierung (insb. Schätzung der Kostenunterschiede zwischen einer "normalen" Sanierung und einer Sanierung, die die Einholung von Fördermitteln ermöglicht, was i.d.R. zu höheren Anforderungen führt)
<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über die Erwartungen an die Einsparungen von Energie- und Betriebskosten sowie die Amortisationszeit der Investitionen
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzerbedarfe: Bedürfnisse und Anforderungen der Bewohner (Mieter/ Eigentümer) und Stimmungsbild der Eigentümer*innen.

¹⁶ Sie ist nicht umlagefähig, d.h. als Eigentümer einer vermieteten Wohnung können diese Rückstellungen nicht auf den Mieter abwälzen. Jedoch können Vermieter sie als Werbungskosten geltend machen. Selbstnutzer können sie nicht von der Steuer absetzen.

¹⁷ WEG sollen sich nach dem Berechnungsformel des sozialen Wohnbaus richten: In der Zweiten Berechnungsverordnung des Wohnungsbaugesetzes (WoBauG) wird der Gesetzgeber für den sozialen Wohnungsbau (das sind gemäß § 1: öffentlich geförderter, steuerbegünstigter, freifinanzierter oder gemeinnütziger Wohnraum) konkret: Die Höhe der Instandhaltungsrücklage richtet sich ausschließlich nach dem Alter der Immobilie. Sie beträgt laut § 28 pro Quadratmeter pro Jahr maximal:

7,10 Euro bei Gebäuden, die bis zu 21 Jahre alt sind,

9 Euro bei Mehrfamilienhäusern zwischen 22 und 31 Jahren und

11,50 Euro für Gebäude, die mindestens 32 Jahre alt sind.

- Gesetzliche Vorschriften und Angebote: Überprüfung der aktuellen gesetzlichen Vorschriften und Regularien. Informationen über die Regelungen und Vorschriften, die für das Gebäude und die geplante Sanierung gelten, wie z.B. GEG, die BAFA/KfW-Förderprogramme und die gesetzlichen Anforderungen.
- Vorherige Beschlüsse zu zurückliegenden Maßnahmen

3.1. Über welche Daten und Informationen verfügen Verwaltungen über ihre WEG?

Verwalter verfügen in der Regel über eine Reihe von Unterlagen, die für die Verwaltung und Betreuung des Immobilienbestands erforderlich sind. Dazu gehören unter anderem:
Teilungserklärung mit Aufteilungsplan und Gemeinschaftsordnung
Eigentums- und Mietverträge: Eigentümerdaten mit Namen, Adressen und Kontaktinformationen der Eigentümer. Mieterdaten mit Namen, Adressen und Kontaktinformationen
Verwaltungsdaten: Protokolle von Eigentümerversammlungen, Unterlagen über Umlaufbeschlüsse, Gerichtsentscheidungen
Gebäudetechnische Informationen: Pläne und technische Unterlagen des Gebäudes, wie z.B. Grundrisse, Bauzeichnungen und statische Berechnungen
Vertragsdaten: Miet- und Pachtverträge, sofern sie sich auf das gemeinschaftliche Eigentum beziehen, sowie Wartungsverträge. Belege für die regelmäßigen Inspektionen und Wartungen der Anlagen.
Wirtschaftliche Unterlagen, wie z.B. Jahresabrechnungen, Wirtschaftspläne und Buchführungsunterlagen
Heizsystem: Informationen über die vorhandene Heizungsanlage, wie z.B. Art und Alter der Anlage, Leistung und Wartungsintervalle
Informationen über geplante oder durchgeführte Sanierungsmaßnahmen, wie z.B. Art und Umfang der Maßnahmen, Kosten und Finanzierung
Informationen über den aktuellen Energieversorger, den Energieverbrauch und die aktuellen Energiekosten
Informationen über die Regelungen und Vorschriften, die für das Gebäude und die geplante Sanierung gelten, wie z.B. Gebäudeenergiegesetz, die KfW-Förderprogramme und die gesetzlichen Anforderungen
Versicherungsunterlagen

3.2. Welche Daten und Informationen benötigen Kreditbanken, die ein WEG-Kredit anbieten?

Einzelne Kreditinstitute bieten zur Energieeffizienzsteigerung Kredite für Wohnungseigentümergeinschaften an. Diese richten sich zum Teil unmittelbar an die Gemeinschaft als teilrechtsfähigem Verband. Zum anderen Teil wird die Finanzierung den Wohnungseigentümern selbst angeboten.

Seit der Novellierung des WEG-Gesetzes im Jahr 2007 sind auch WEG-Gemeinschaften zur Kreditaufnahme berechtigt. Eine WEG-Verwaltung könnte somit im Auftrag der Eigentümerversammlung alles Notwendige in die Wege leiten. Der Verwalter wird durch die Gemeinschaft zur Aufnahme eines Kredits durch die WEG durch einen bestandskräftigen Beschluss ermächtigt. Der flächendeckenden energetischen Gebäudesanierung sollte damit theoretisch nichts mehr im Wege stehen. Auf dem deutschen Markt existieren momentan vier Banken, die WEG-Kredite anbieten: DKB, Hausbank München, BfW und die TEN31.

Das WEG-Darlehen ist ein Blankokredit und der Darlehensnehmer ist die WEG. Der Wohnimmobilienverwalter beantragt und unterzeichnet den zugehörigen Vertrag nach erfolgreicher Beschlussfassung. Die Vorteile des WEG-Darlehens bestehen darin, dass keine Besicherung nötig ist, keine Offenlegung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Eigentümer und auch keine Bürgschaften notwendig sind. Der Annuitätenkredit ist nach Ablauf der vereinbarten Laufzeit vollständig getilgt. Eine Bonitätsprüfung der Eigentümer*innen ist nicht erforderlich. Es ist keine Schufa-Auskunft und kein Schufa-Eintrag einzelner Eigentümer notwendig. Zudem findet keine Eintragung von Sicherheiten im Grundbuch statt.

Welche Daten über die WEG sind für die Bereitstellung von WEG-Krediten notwendig?
Kreditantrag für eine WEG
Bestandskräftiger Beschluss der Investitions-Maßnahme
Bestandskräftiger Beschluss zur Darlehensaufnahme
Bevollmächtigung des Verwalters zum Kreditabschluss
Schriftliche Bestätigung zur Aufnahme in den Wirtschaftsplan
Anwesenheitsliste zu den genannten Beschlüssen
Aktueller Wirtschaftsplan
Schriftliche Bestätigung zur Rechtsgültigkeit der genannten Beschlüsse
Aktuelle Eigentümerliste
Liste der Zahlungsrückstände
Aufstellung Wohn- und Gewerbefläche
Eigenkapital-Nachweis
Ggf. Bestätigung zertifizierter Sachverständiger
Verwaltervertrag nebst Protokoll zum Abschluss des Verwaltervertrages
Protokoll der Eigentümerversammlung mit bestandskräftigem Beschluss über die Aufnahme des beantragten Kredites durch den Verwalter im Namen der WEG und über dessen Rückführung
Teilungserklärung aktuelle Eigentümerliste der WEG
Aktuelle Jahresabrechnung
Nachweis über vorhandene Instandhaltungsrücklage
Aufstellung der Zahlungsrückstände der Eigentümer in den letzten 3 Jahren, sofern vorhanden
In einigen Fällen: Fotos vom Objekt/Angebot der geplanten Maßnahmen
Informationen über die WEG selbst, wie z.B. Größe, Alter, Lage und Zustand des Gebäudes

Eigentumsverhältnisse und Finanzdaten der Wohnungseigentümer, inklusive der Höhe der monatlichen Wohngeldzahlungen
Energieverbrauchs- und -effizienzdaten des Gebäudes, einschließlich einer Analyse des Energiebedarfs und der CO ₂ -Emissionen (falls relevant)
Finanzielle Informationen über die WEG, wie z.B. Jahresabrechnungen, Wirtschaftsplan und Haushaltsvoranschlägen
Informationen über geplante oder durchgeführte Sanierungsmaßnahmen, wie z.B. Art und Umfang der Maßnahmen, Kosten und Finanzierung
Informationen über die Nutzung des Gebäudes, z.B. Anzahl der Wohnungen, Anzahl der Bewohner
Informationen über die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen, das heißt, die Erwartungen an die Einsparungen von Energie- und Betriebskosten sowie die Amortisationszeit der Investitionen
Unterlagen die die Kreditwürdigkeit der WEG belegen, wie z.B. eine aktuelle Schufa-Auskunft und eine Bestätigung des Verwalters, dass die WEG pünktlich ihre Verbindlichkeiten erfüllt.

Der bestandskräftige Beschluss muss enthalten:

- Angaben über die zu finanzierende Maßnahme
- Dringlichkeit der Maßnahme
- Begründung, warum Darlehen aufgenommen werden muss
- Belastungen und Risiken einer Kreditaufnahme sind den Nachteilen einer Sonderumlage gegenüber zu stellen
- Die Höhe des Darlehens, auch im Verhältnis zur Anzahl der Eigentümer
- Laufzeit des Darlehens
- Die Höhe des Zinssatzes bzw. des nicht zu überschreitenden Zinssatzes
- Dass der Kredit am Ende der Laufzeit getilgt ist
- Hinweis auf Risiko der Nachschusspflicht bei Zahlungsausfall im Innenverhältnis

3.3. Welche Daten und Informationen benötigen Energiedienstleister?

Laut Eurostat waren 3% der Haushalte in Deutschland aufgrund finanzieller Schwierigkeiten nicht in der Lage, Rechnung für Versorgungsleistungen (Heizung, Elektrizität, Gas, Wasser) pünktlich zu zahlen. Damit befindet sich Deutschland im untersten Segment im Vergleich zu anderen europäischen Ländern (Eurostat 2023).

Die aktuell hohen Heizenergiekosten und niedrigen Raten unbezahlter Energierechnungen (arrears on utility bills) in Deutschland stellen für Energiedienstleistungsunternehmen eine Herausforderung, aber gleichzeitig auch eine Chance dar. Die hohen Energiekosten können ein Anreiz sein, um effizientere und kosteneffektivere Lösungen anzubieten, um die Energiekosten für Kunden zu reduzieren. Die niedrige Rate an unbezahlten Energierechnungen signalisiert eine hohe Kundenzahlungsbereitschaft, was wiederum ein attraktives Marktpotential für Energieunternehmen darstellt.



Laut einer repräsentativen Umfrage des BDEW (2019: S. 35), ist bei den Befragten Mietern und Eigentümern das Thema Contracting (Energieversorger übernimmt Planung, Installation, Betrieb von Heizungsanlage, Kunde zahlt nur für Wärme) noch nicht sehr bekannt: 34,6% wissen nichts davon, 27,4% sind nicht interessiert. Nur 13,3% sind offen dafür. Das liegt vermutlich an mangelnder Information über Contracting und seiner Vorteile. 4,5% nutzen bereits Contracting. Das Contracting ist für WEG interessant und bietet folgende Vorteile:

- Kosteneinsparungen durch Energieeffizienzmaßnahmen und optimierte Wärmeversorgung.
- Vermeidung großer Investitionen durch Finanzierung des Contractings durch den Anbieter.
- Entlastung der WEG von Instandhaltungs- und Wartungspflichten für die Heizungsanlage.
- Planungssicherheit und Vorhersagbarkeit der Energiekosten durch fixe Tarife im Contracting-Vertrag.
- Professionalität und Expertise „alles aus einer Hand“
- Möglichkeit zur Verwendung erneuerbarer Energien und damit Beitrag zum Klimaschutz
- Erhöhung des Wohnkomforts und der Lebensqualität
- Möglichkeit zur Erhöhung des Vermietungswerts und damit Wertsteigerung des Gebäudes.

Welche Daten/ Informationen werden von den WEG für die Bereitstellung eines Wärmeliefervertrags benötigt, um die Dienstleistungen effektiv und effizient anbieten zu können?

Informationen über die WEG, die den Vertrag abschließt, wie z.B. Größe, Alter, Lage und Zustand des Gebäudes, Anzahl der Wohnungen Bewohner, Eigentumsverhältnisse (z.B. Nutzung des Gebäudes als Gewerbe) und Finanzdaten
Basisdaten des Gebäudes: Baujahr, Raumnutzung, Technikzentralen, Nutzungszeit, Geschosse, Gebäudezustand, Thermische Hülle, Dach (Form, Aufbau); Fassade (Aufbau), Fenster (Art, Zustand) (basierend auf dena ESC Leitfaden)
Informationen über die vorhandene Heizungsanlage, wie z.B. Art und Alter der Anlage, Leistung und Wartungsintervalle
Energieverbrauchs und -effizienzdaten des Gebäudes, einschließlich einer Analyse des Energiebedarfs und der CO ₂ -Emissionen
Informationen über geplante oder durchgeführte Sanierungsmaßnahmen, die den Energieverbrauch beeinflussen können, wie z.B. Art und Umfang der Maßnahmen, Kosten und Finanzierung
Informationen über den aktuellen Energieversorger und die aktuellen Energiekosten
Informationen über die gewünschte Lieferform, die Vertragslaufzeit, die Preisstruktur und die Konditionen
Informationen über die Erwartungen an die Einsparungen von Energie- und Betriebskosten sowie die Amortisationszeit der Investitionen
Energiebedarfs- und Energieverbrauchsweise
Gebäudetyp einschließlich aller Probleme: Blei oder Asbest zum Beispiel
Allgemeine Informationen: durchschnittliche Stadttemperatur während der Heizperiode, Heitzage und Gradtage

3.4. Welche Daten benötigen Energieberater zur Erstellung eines Sanierungsfahrplans?

Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP) ist ein förderfähiges, standardisiertes Beratungsinstrument der deutschen Bundesregierung, das WEG und Hausbesitzern dabei helfen soll, Energie und Kosten bei der Sanierung ihres Hauses zu sparen. Dazu wird zunächst eine umfassende Analyse des Gebäudes durchgeführt, um Schwachstellen zu identifizieren und mögliche Sanierungsmaßnahmen zu empfehlen. Der iSFP gibt dann eine konkrete Schritt-für-Schritt-Anleitung, welche Maßnahmen in welcher Reihenfolge durchgeführt werden sollten, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Ziel des iSFP ist es, eine langfristige Strategie zur Energieeinsparung und Kostensenkung zu entwickeln und dabei gleichzeitig den Wohnkomfort zu verbessern und die Umwelt zu schonen. Schwerwiegende Fehlinvestitionen werden so vermieden.

Die Grundgedanken des iSFPs sind:

- Hemmnisse beseitigen
- Nutzerwünsche berücksichtigen
- Zur Umsetzung motivieren
- Standardisiertes Beratungsinstrument
- Klare und verständliche Dokumentationen für den Eigentümer/ die Eigentümerin
- Arbeitserleichterung für Berater/in.

Der iSFP gibt der Wohnungseigentümergeinschaft/ Hausbesitzer eine verständliche energetische Status Quo Dokumentation und auf das Gebäude abgestimmte detaillierte Empfehlung für die Sanierung an die Hand. Der iSFP wird durch eine zertifizierte (BAFA gelistete) Energieberatung erstellt. Mit dem iSFP ist es möglich die Sanierung, Fördermöglichkeiten und die eventuell notwendige Fremdfinanzierung zu planen.

Seit dem 1. Juli 2017 bietet das BAFA eine finanzielle Unterstützung für die Erstellung des Individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) an und erkennt ihn als offiziellen Beratungsbericht an. Der Bund fördert aktuell die Erstellung des iSFP mit 80% der Kosten über das BAFA-Programm "Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude". Zudem erhalten Wohnungseigentümergeinschaften 500 € zusätzliche Förderung, wenn der iSFP auf der Eigentümerversammlung vorgestellt wird. Ab 2023 gibt es eine Besonderheit beim iSFP: Er wird nicht nur als Teil einer staatlich geförderten Energieberatung unterstützt, sondern ermöglicht auch einen zusätzlichen Bonus/Zuschuss für einige der empfohlenen Sanierungsmaßnahmen. Das bedeutet, dass es praktisch eine Förderung für den



iSFP selbst gibt und eine höhere Förderung für Maßnahmen, die durch den iSFP empfohlen werden (+5%).

Die Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der iSFP Antragszahlen beim BAFA. Im Februar 2020 wurde der Förderanteil von 60 auf 80 % erhöht, was die deutlich höhere Nachfrage in den folgenden Jahren erklärt. Zusätzlich wurde 2021 im Zuge der BEG ein iSFP-Bonus für die Umsetzung eingeführt, sodass die Antragszahlen rapide angestiegen sind. Die bewilligte Summe beträgt 93,8 Mio. Euro (BAFA 2023).

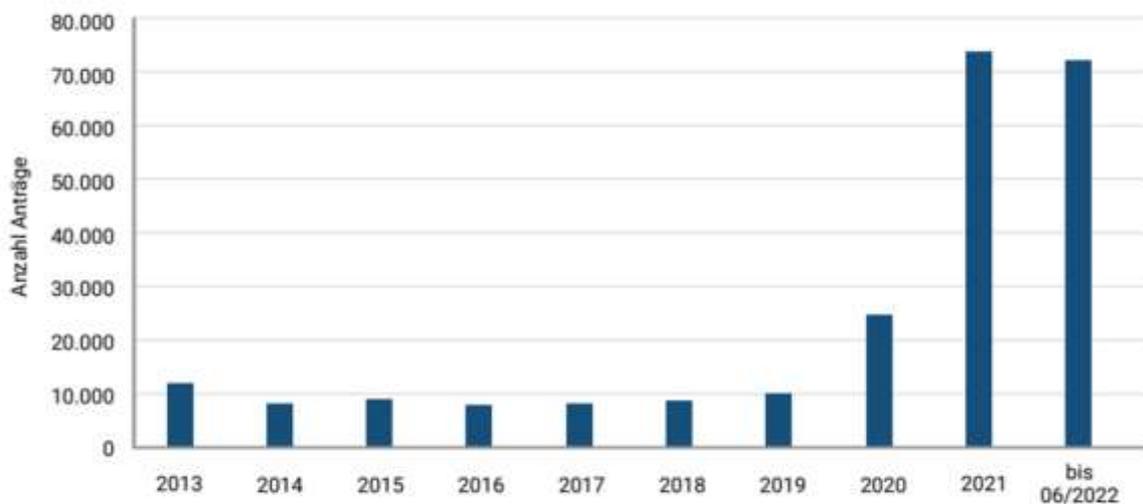


Abbildung 5 Anträge iSFP Zuschuss bei der BAFA (Quelle: BAFA 2022)

Damit die Förderungen und der Bonus genutzt werden können, ist es wichtig im ersten Schritt einen Antrag zur Bewilligung und Bezuschussung des iSFP zu stellen. Erst anschließend nach der Zusage wird der iSFP erstellt. Den Antrag auf die Förderung stellt der Energieberater und er erhält diese dann auch ausbezahlt.

Im Unterschied zum iSFP gibt der Energieausweis einen Überblick über die Energieeffizienz eines Gebäudes. Der Energieausweis gibt keine so detaillierte Auskunft über den aktuellen Zustand des Gebäudes und beinhaltet auch keine so konkreten Handlungsempfehlungen (mit Reihenfolge) für mögliche Sanierungen wie der Sanierungsfahrplan. Ebenfalls kann die Extra Bonus-Förderung nicht gesichert werden. Beim iSFP ist es möglich, wenn empfohlene Maßnahmen umgesetzt werden.

Der iSFP besteht aus zwei Teilen:

1. **„Mein Sanierungsfahrplan“**: 7 Seiten Kurzinformation, individuelles Anschreiben, aktueller Zustand des Gebäudes, Einfluss des Eigentümers auf den Energieverbrauch, Übersicht über den Sanierungsfahrplan
2. **„Umsetzungshilfe für Ihre Maßnahmen“**: Technische und detaillierte Beschreibung der Sanierungsmaßnahmen

Folgende Daten werden typischerweise in WEG erhoben: Es werden folgende Daten des Gebäudes ermittelt und in die Berechnungen einbezogen:

Daten zum Objekt: Straße, PLZ, Ort, Baujahr, Anzahl Wohneinheiten, Wohnfläche (m ²), Denkmalsgeschützt (ja/nein) Art des Gebäudes: Einfamilienhaus, Zweifamilienhaus, Mehrfamilienhaus Gebäudetyp: Freistehendes Gebäude Doppelhaushälfte Reihenmittelhaus Reihenendhaus
Heizung: Heizungsart: Gaskessel, Gasbrennwertkessel Kachelofen, Einzelofen Holzcentralheizung Ölkessel, Ölbrennwertkessel, Nachtspeicherheizung (Strom), Thermische Solaranlage, Photovoltaik, Nahwärme fossil, Nahwärme regenerativ, Wärmepumpe
Brennstoff und Energieverbrauch pro Jahr: Erdgas (m ³ , kWh), Pellets (kg): Strom (kWh), Heizöl (Liter, kWh), Holz (Stückholz (rm)):
Art der Warmwasserbereitung: Zentral über die Heizungsanlage, Dezentral, z.B. Elektro Einzureichende Unterlagen (falls vorhanden): Baupläne des Gebäudes, Grundrisse aller Geschosse (Keller/Untergeschoss, Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss), Ansichten und Schnitt, sowie die Baubeschreibung, Planungsunterlagen des Gebäudes; Aktuelles Schornsteinfegerprotokoll, Verbrauchabrechnungen der vergangenen drei Jahre (z.B. Verbrauchsdaten, Heizkostenabrechnungen).
Bisherige Bautechnische Veränderungen: Wurden seit dem ursprünglichen Baujahr bautechnische (energetische) Veränderungen vorgenommen? (ja/nein) Liste mit bekannten Schäden
Berechnungsgrundlagen festlegen
Volumenberechnung Flächenberechnungen
Bauteilbeschreibungen und U-Wert-Berechnungen des Ist-Zustands
Berechnung des Heizwärmebedarfs im Ist-Zustand
Beschreibung der Anlagentechnik des Ist-Zustands
Berechnung der Anlagenverluste im Ist-Zustand
Bauteilbeschreibungen und U-Wertberechnungen verschiedener Varianten
Berechnung des Heizwärmebedarfs der Maßnahmen, die empfohlen werden
Beschreibung der Anlagentechnik, die empfohlen werden
Berechnung der Anlagenverluste der empfohlenen Maßnahmenpakete

3.5. Welche Daten benötigen Förderinstitutionen (KfW/ BAFA)?

Energieeffizienzförderungen gehören zur Gruppe der traditionellen und gut etablierten Finanzinstrumente. Auf EU-Ebene wurde die Bedeutung der Energieeffizienz durch die Integration des "Energy Efficiency First"-Prinzips in der Governance Verordnung (Verordnung (EU) 2018/1999) und in der Energieeffizienzrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/2002) gestärkt.

Deutschland hat eines der fortschrittlichsten Förderprogramme für Energieeffizienz in Europa, welches von der KfW-Entwicklungsbank (Schwerpunkt Kredite)



und der BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Schwerpunkt Zuschüsse) verwaltet wird und sowohl in Deutschland als auch im Ausland als Beispiel für die Finanzierung von Energieeffizienz in Gebäuden gilt. Es stehen sowohl günstige Kredite als auch Zuschüsse für hocheffiziente Neubauten und die Sanierung bestehender Gebäude zur Verfügung. Eine doppelte Antragsstellung (KfW und BAFA) ist nicht möglich und eine Kumulierung mit §35 c Einkommenssteuergesetz (Steuerermäßigung für energetische Maßnahmen bei zu eigenen Wohnzwecken genutzten Gebäuden) ist nicht zulässig. Eine Kombination mit Landesfördermitteln ist allerdings erlaubt. Wichtig ist den BAFA Antrag vor Beginn der Modernisierungsmaßnahmen online zu stellen. Die BAFA-Zuschüsse werden nach der Ausführung und bei Vorliegen der ausgezahlt. An den Programmen wird kritisiert, dass es nicht ausreichend auf die unterschiedlichen Kosten-Nutzen-Verhältnisse in verschiedenen Gebäudekategorien und Eigentümerstrukturen ausgerichtet ist (BPIE 2014).

Obwohl es in Deutschland mehrere Fördermittel und Anreize für die energetische Sanierung von Gebäuden gibt, ist es bislang nicht gelungen, die Sanierungsrate bestehender Gebäude, insbesondere die der WEG, signifikant zu steigern. So wird anhand der Förderungsstatistik der KfW und BAFA ersichtlich, dass die Anzahl der bewilligten Anträge von Wohnungseigentümergeinschaften kaum genutzt werden. Statistiken des BAFA und der KfW zeigen, dass nur ein geringer Anteil von Wohnungseigentümergeinschaften von Förderprogrammen aus dem Programm „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen“ (BEG EM) und Komplett-sanierungen zum Effizienzhausstandard (BEG WG) profitieren, was darauf hindeutet, dass die aktuellen Förderinstrumente WEG nicht ausreichend erreicht werden.¹⁸

BAFA BEG EM: 1,1 Prozent bewilligte Anträge für WEG KfW BEG WG Kredit: 0,8 Prozent bewilligte Anträge für WEG KfW BEG EM Kredit: 0,3 Prozent bewilligte Darlehen für WEG
--

Welche Unterlagen sind bei der KfW/BAFA einzureichen?

Zuschussempfänger ist die WEG. Hierfür stellt Der Verwalter der WEG oder ein anderer Vertretungsberechtigter stellt als Bevollmächtigter einen gemeinschaftlichen Antrag auf Grundlage entsprechender Beschlüsse der Wohnungseigentümergeinschaft zur Sanierung und Antragstellung.

- Vollmacht zur Antragstellung (zum Beispiel Vollmacht der Eigentümer, Verwalterbestellung (inkl. Angabe eines aktuell gültigen Beststellungszeitraums) oder Beschluss der Eigentümerversammlung zur Vertreterbestellung)

¹⁸ Zahlen beziehen sich auf Anträge, bei denen WEG als Rechtsform eingetragen wurde.
<https://vdiv.de/news-details/sanierungskomplexitaet-ueberfordert-wohnungseigentuemers-und-verwalter>

- Kopie des gültigen Personalausweises (Vorder- und Rückseite) oder Reisepasses des Vertretungsberechtigten
- Eigentümerliste (Name, Vorname und Anschrift der antragstellenden Wohnungseigentümer)

Unterlagen zur Antragstellung bei der KfW¹⁹

In folgenden Fällen sind bei der Antragstellung im Zuschussportal zusätzliche Unterlagen hochzuladen:

Eine Vollmacht zur Antragstellung ist erforderlich, sofern die Förderung für Privatpersonen durch eine bevollmächtigte Person/ ein bevollmächtigtes Unternehmen (zum Beispiel durch einen Energieeffizienz-Experten) beantragt wird. Eine Mustervollmacht steht unter www.kfw.de/461 zur Verfügung.
Unternehmensnachweise, wie zum Beispiel aktuelle Handelsregisterauszüge (nicht älter als 6 Monate), sind hochzuladen, wenn die Beantragung für ein Unternehmen erfolgt. Welche Unterlagen konkret bereitgestellt werden müssen, erläutern wir auf www.kfw.de/unternehmen-zuschussportal .
Eine Verwalterbestellung (inklusive Angabe eines aktuell gültigen Bestellungszeitraums), einen Beschluss der Eigentümerversammlung zur Vertreterbestellung sowie eine aktuelle Vollmacht (zum Beispiel Vollmacht aller Eigentümer) sind zu übermitteln, sofern eine Förderung für eine Wohnungseigentümergeinschaft beantragt wird
Zusätzlich ist noch eine Liste der antragstellenden Eigentümer/-innen mit Vornamen, Nachnamen und Anschrift zu erstellen – diese verbleibt jedoch beim Antragssteller und muss nicht im Zuschussportal hochgeladen werden
Beantragt ein Contractor die Förderung, so ist zusätzlich die gemeinsam durch den Contractor und den oder die Contractingnehmer zu unterzeichnende Erklärung gemäß Ziffer 7.2 „Voraussetzungen für Contractoren“ der Richtlinie BEG WG abzugeben und hochzuladen.

Welche Unterlagen sind bei der BAFA einzureichen?

Angaben zum Antragsteller; Angaben zum Bevollmächtigten, Angaben zum Standort der Maßnahme
Angaben zum Gebäude: - Baujahr des Gebäudes - Angaben zur vorhandenen Heizungsanlage (falls vorhanden), Hinweis: Unter einer vorhandenen Heizung sind z. B. eine Öl-/Gasheizung, Nachspeicheröfen/ Elektroheizung, Einzelöfen/Kohleheizung, Biomasseanlagen, Wärmepumpen, Fernwärmeanschluss etc. zu verstehen. Nicht dazu gehören z. B. mobile Heizungen bzw. Heizzentralen. - Inbetriebnahmedatum oder Baujahr der vorhandenen Heizungsanlage (falls vorhanden), - Angaben zur Nachrüstpflicht nach § 10 Energieeinsparverordnung (EnEV)
Angaben zur geplanten Maßnahme: Angaben zum regenerativen Wärmeerzeuger - Angaben zur Gasbrennwertheizung - Angaben zur Demontage einer Ölheizung (falls

¹⁹ [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-\(Inlandsf%C3%B6rderung\)/PDF-Dokumente/6000004859_Infoblatt_461_Antragstellung.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004859_Infoblatt_461_Antragstellung.pdf)

vorhanden) a) Antrag für einen neuen regenerativen Wärmeerzeuger, b) Antrag für die Erweiterung einer vorhandenen Solarthermieanlage (durch zusätzliche Kollektoren) oder Biomasseanlage (durch eine sekundäre Anlagenkomponente (Partikelabscheider/Brennwertnutzung); c) Antrag für eine Hybridanlage (mit neuem oder vorhandenem regenerativen Wärmeerzeuger) d) Antrag für eine Gasbrennwertheizung (Renewable Ready)
Weitere Angaben zum Gebäude: Art des Gebäudes Anzahl der Wohneinheiten
Ggbf. iSFP zum Erhalt des 5% Bonus.

Die BAFA Checkliste ist *hier* zu finden.



Literatur

BAFA (2022): Energieberatung Wohngebäude. Bauer, Sebastian. Energieberaterntag 04.10.2022: https://www.solaroffice.de/fileadmin/solaroffice/dokumente/EBT2022/06_Bauer_BAFA_Deutscher_Energieberaterntag_2022.pdf (Zugriff: 24.02.2023)

BAFA (2023): Ereignisse 2021. Energieberatung Wohngebäude (EBW). https://www.bafa.de/DE/Bundesamt/Organisation/Jahresrueckblick/jahresrueckblick_node.html#:~:text=In%202021%20sind%20die%20Antragszahlen,und%20einer%20Versiebenfachung%20zu%202019. (Zugriff: 24.02.2023)

BBSR (2021): Kommunale Wohnungsbestände: Mietgestaltung – Ausweitung – Investitionen Ergebnisse der BBSR-Kommunalbefragung 2018 https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2021/kommunale-wohnungsbestaende-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Zugriff: 24.02.2023)

BPIE - Buildings Performance Institute (2014): Energy performance certificates across the EU. <https://www.bpie.eu/publication/energy-performance-certificates-across-theeu/> (Zugriff: 24.02.2023)

BPIE (2021): Deep renovation: Shifting from exception to standard practice in EU policy. <https://www.bpie.eu/publication/deep-renovation-shifting-from-exception-to-standard-practice-in-eu-policy/> (Zugriff: 24.02.2023)

Bundesbaublatt (2021): So sieht es aus: Deutschlands typisches Mehrfamilienhaus. https://www.bundesbaublatt.de/artikel/bbb_So_sieht_es_aus_Deutschlands_typisches_Mehrfamilienhaus-3593523.html#:~:text=Der%20mittlere%20Energiekennwert%20des%20Mehrfamilienhauses,Energieeinsparpotential%20im%20typischen%20Mehrfamilienhaus%20vorhanden. (Zugriff: 24.02.2023)

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2020) Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/J-L/langfristige-renovierungsstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Zugriff: 24.02.2023)

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz [BMWK] (2022a): Treibhausgasemissionen stiegen 2021 um 4,5 Prozent. Pressemitteilung vom 15.03.2022. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/03/20220315-treibhausgasemissionen-stiegen-2021-um-45-prozent.html#:~:text=Einleitung,5%20Prozent%20mehr%20als%202020.> (Zugriff: 24.02.2023)

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz [BMWK] (2022b): Metastudie zur Verbesserung der Datengrundlage im Gebäudebereich. Leistung gemäß Rahmenvertrag zur Beratung der Abteilung II des BMWK. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/metastudie-verbesserung-datengrundlage-gebäudebereich.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Stand: 27.01.2023)

Cischinsky, D. H., & Diefenbach, D. N. (2018): Datenerhebung Wohngebäudebestand 2016. Datenerhebung zu den Energetischen Merkmalen und Modernisierungsraten im Deutschen und Hessischen Wohngebäudebestand; Institut Wohnen und Umwelt (IWU): Darmstadt. (Assessment on existing residential buildings in 2016, Bewertung der energetischen Eigenschaften und Modernisierungsrate von Wohngebäuden in Deutschland und in Hessen, Darmstadt 2018).

DENA (2023): DENA Gebäudereport 2023. https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2022/dena_Gebaedereport_2023.pdf (Zugriff: 24.02.2023)

Destatis (2021): Wohnen. https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021-kap-7.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff: 24.02.2023)

Eurostat 2023: Arrears on utility bills. European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200120-1?language=de> (Zugriff: 24.02.2023)



- IWU 2015: Deutsche Wohngebäudetypologie Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von typischen Wohngebäuden https://www.iwu.de/fileadmin/publikationen/gebaeudebestand/episcopo/2015_IWU_LogeEtAl_Deutsche-Wohngeb%C3%A4udetypologie.pdf <https://episcopo.eu/welcome/> (Zugriff: 24.02.2023)
- Lohse, R. & Zhivov, A.(2019): Deep Energy Retrofit Guide for Public Buildings-Business and Financial Models, Springer Science and Technology.
- Sagner, P. & Voigtländer, M. (2022): Wohnnebenkosten in Deutschland 2022: Analyse der zeitlichen Entwicklung und regionalen Unterschiede https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2022/IW-Gutachten_2022-Wohnnebenkosten-in-D.pdf (Zugriff: 24.02.2023)
- Sagner, P. & Voigtländer, M. (2023): Neue Herausforderungen für die Wohneigentumsbildung. Institut der Deutschen Wirtschaft. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2023/IW-Gutachten-Neue-Herausforderungen-Wohneigentumsbildung.pdf (Zugriff: 24.02.2023)
- Statista (2023): Wohneigentumsquote in ausgewählten Ländern Europas 2021 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155734/umfrage/wohneigentumsquoten-in-europa/> (Stand 30.01.23)
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014): Zensusdatenbank des Zensus 2011. <https://ergebnisse.zensus2011.de>. (Zugriff: 24.02.2023)
- Statistisches Bundesamt 2019: Eigentümerquote nach Bundesländern bis 2018 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155713/umfrage/anteil-der-buerger-mit-wohneigentum-nach-bundesland/> (Zugriff: 24.02.2023)
- Statistisches Bundesamt 2022a, Tabelle, 61261-0002: Baupreisindizes: Deutschland, Berichtsmonat im Quartal, Messzahlen mit Umsatzsteuer, Gebäudearten, Bauarbeiten (Hochbau), Bauleistungen am Bauwerk, Rohbauarbeiten, Ausbauarbeiten https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Baupreise-Immobilienpreisindex/_inhalt.html (Zugriff: 24.02.2023)
- Statistisches Bundesamt 2022b, Tabelle 61261-0006: Baupreisindizes: Deutschland, Berichtsmonat im Quartal, Messzahlen mit Umsatzsteuer, Instandhaltung von Wohngebäuden, Bauarbeiten (Instandhaltung)
- Statistisches Bundesamt, 2019, Wohnen in Deutschland. Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125189005.html> (Zugriff: 24.02.2023)
- Umweltbundesamt (2022): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland> (Stand: 27.01.2023)
- Verband der Immobilienverwalter Deutschland (VDIV) (2022): 10. VDIV-Branchenbarometer 2022. <https://vdiv.de/publikationen>
- Zander & Bosch-Lewandowski (2014): Investitionsprozesse bei Wohnungseigentümergeinschaften mit besonderer Berücksichtigung energetischer und altersgerechter Sanierungen. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
- Zensus (2011): Gebäude- und Wohnungsbestand in Deutschland. Endgültige Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählung 2011. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2014).



Leipziger Platz 9, 10117 Berlin
T +49 30 3009679-0
office@vdiv.de
www.vdiv.de

AG Berlin-Charlottenburg VR 20607
Präsident: Wolfgang D. Heckeler
Geschäftsführer: Martin Kaßler

