

»» Gebäude, die nicht zum Wohnen dienen, haben eigene Sanierungshemmnisse

Nr. 269, 17. Oktober 2019

Autor: Prof. Dr. Rainer Durth, Telefon: 069 7431-3607, Rainer.Durth@kfw.de

Nichtwohngebäude (NWG) verantworten fast die Hälfte der Treibhausgasemissionen, die in Deutschland auf Gebäude entfallen. Damit ist ihre Energieeffizienz ein zentrales Thema für die Realisierung der Energiewendeziele. Insbesondere das Ziel, einen „nahezu klimaneutralen Gebäudebestand“ bis zum Jahr 2050 zu schaffen, erfordert es, dass praktisch alle bestehenden NWG bis dahin saniert und nur noch energieeffiziente NWG neu gebaut werden. Aber auch für 2030 ist das Ziel ehrgeizig: Aus Gebäuden sollen dann nur noch 71 Mio. t CO₂e Emissionen pro Jahr kommen, während es 1990 noch 209 Mio. t waren (2014: 119 Mio. t).¹

Angesichts ihrer zentralen Bedeutung für die Energiewende lohnt daher ein näherer Blick auf die NWG, zumal bislang meist die Wohngebäude (WG) im Vordergrund standen, wenn es um Gebäudeenergieeffizienz ging. Dieser Blick offenbart schnell, dass die Gruppe der Nichtwohngebäude keinesfalls einheitlich ist und sich NWG von WG deutlich unterscheiden. Das zeigt sich nicht nur bei den Fragen, wofür sie typischerweise jeweils Energie verbrauchen und durch welche Maßnahmen ihre Energieeffizienz erhöht werden kann. Es zeigt sich auch bei einer Analyse, wem sie gehören und wie sie bewirtschaftet werden. Aufgrund dieser Unterschiede ist der Entscheidungsprozess, der zu einer Sanierung führt, bei NWG und WG zwar grundsätzlich ähnlich. Im Detail gibt es aber wichtige Unterschiede, insbesondere mit Blick auf diejenigen Faktoren, die Sanierungen hemmen können.

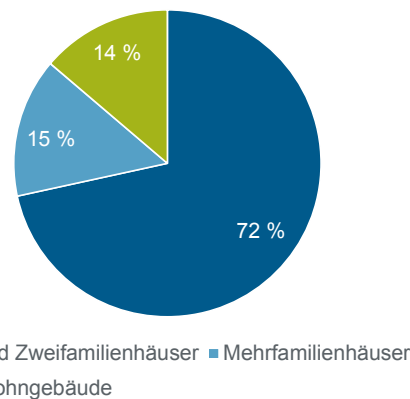
Über Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in NWG entscheiden wie in WG deren Eigentümer. Es ist daher wichtig, ihre Überlegungen zu kennen, um sie von der Vorteilhaftigkeit einer Sanierung überzeugen zu können. Die folgenden Ausführungen zeigen, dass sich die Eigentümer von NWG noch stärker an ökonomischen Kriterien orientieren als die von WG. Sie zeigen aber auch, dass Sanierungsmaßnahmen bei NWG ökonomisch attraktiver sind und gleichzeitig einige bei WG wichtige Hemmnisse weniger ins Gewicht fallen.

Der deutsche Bestand an Nichtwohngebäuden (NWG)

In Deutschland gibt es fast 22 Mio. Gebäude. Auf sie entfällt mehr als ein Drittel des landesweiten Endenergiebedarfs.² Von diesen Gebäuden stellen NWG 14 % (vgl. Grafik 1). Allerdings verbrauchen sie 37 % der gebäuderelevanten Energie und verantworten sogar fast die Hälfte aller gebäuderelevanten Treibhausgasemissionen.³ Der Umsetzungsplan für

die Energiewende impliziert, dass der gesamte Gebäudebestand in Deutschland nur 55 % der Energie des Referenzgebäudes verbraucht, das die Energieeinsparverordnung heute bei Neubauten zu Grunde legt.⁴ Deswegen ist es so wichtig, dass auch viele der ca. 3 Mio. NWG in Deutschland energetisch saniert werden.

Grafik 1: Der gesamte deutsche Gebäudebestand

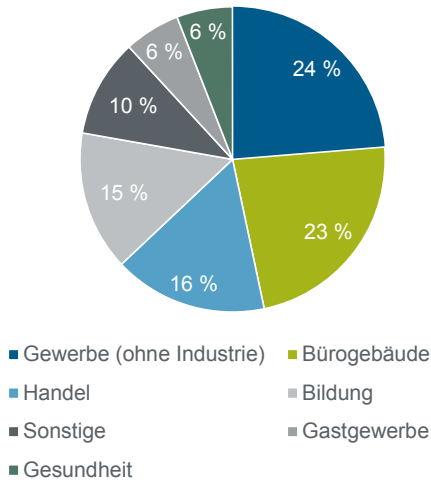


Quelle: dena, gerundete Werte

Die Gruppe der NWG besteht aus vielen Einzelgruppen: In einer Fabrikhalle stehen andere Sanierungsmaßnahmen im Vordergrund als an einer Schule. Erschwerend kommt hinzu, dass die Eigentümer der NWG sehr unterschiedlich sind. Mal handelt es sich z. B. um die Kommune, mal ist es der Unternehmer selbst, mal ist es ein Immobilienfonds. Dementsprechend ist für die einen ihre Vorbildfunktion besonders wichtig, für die anderen ist es die einzelwirtschaftliche Rendite oder die Zeit, die es dauert, bis sich eine Sanierung amortisiert hat. In Bezug auf ihren Energieverbrauch interessieren in erster Linie die beheizten NWG. Es gibt keine amtliche oder umfassende Statistik zu den NWG.⁵ Einen ungefähren Eindruck von der Verschiedenartigkeit der NWG und der relativen Bedeutung der einzelnen Segmente vermittelt die folgende Schätzung (vgl. Grafik 2).

Grafik 2: Die Gruppe der beheizten Nichtwohngebäude

Ohne Industrie, Verteilung der Nettogeschossfläche



Quelle: dena (2016), gerundete Werte

Die Einteilung der dena zeigt die fragmentarische Zusammensetzung der NWG. Es stellt sich die Frage, wie das große Potenzial an Energieeffizienz, das bei den NWG vermutet wird, gehoben werden kann.

Ausgangspunkt Wohngebäude

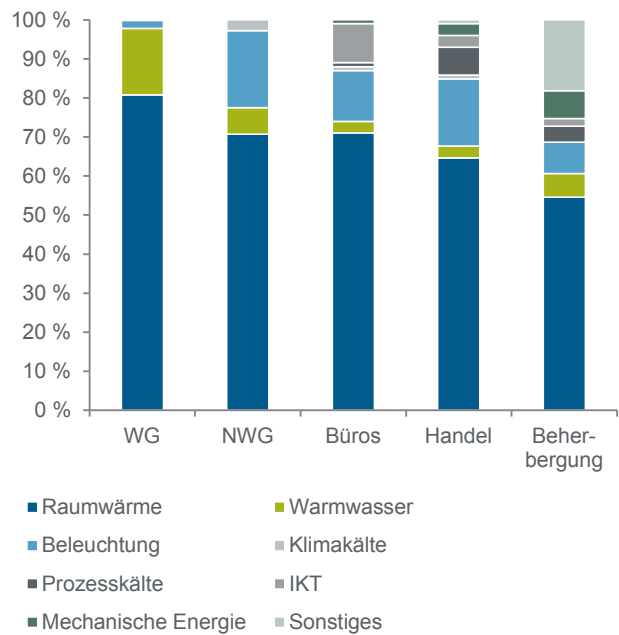
Einen ersten Anhaltspunkt liefern Untersuchungen zu der Frage, was die Eigentümer von Wohnimmobilien von Sanierungsinvestitionen abhält. Eine aktuelle Studie im Auftrag der KfW hat dazu über 100 nationale und internationale Quellen ausgewertet.⁶ Es zeigt sich recht klar, dass der Entscheidungsprozess bei einer Wohngebäudesanierung zwei Stufen hat. Zunächst gibt es einen konkreten Anlass, um das Thema näher zu durchdenken, etwa weil es infolge von Kauf/Erbe zu einem Eigentumswechsel kommt. Gibt es einen Sanierungsanlass, werden Sanierungshemmnisse relevant – etwa finanzielle Restriktionen oder befürchtete Nachteile. Erst dann erfolgt die eigentliche Sanierungsentscheidung, wobei Argumente aus den Bereichen Ökonomie, Instandhaltung/ Instandsetzung, Ökologie und Wohnkomfort immer entscheidungsrelevant sind. Die Ökonomie ist dabei am wichtigsten. Institutionelle Eigentümer scheinen ähnlich zu entscheiden wie private Eigentümer, richten sich jedoch noch stärker nach ökonomischen Überlegungen. Bei der Übertragung dieser Erkenntnisse auf Nichtwohngebäude stellen sich vor allem drei Fragen:

- Wie vergleichbar ist die Struktur des Energieverbrauchs von Wohn- und Nichtwohngebäuden?
- Wobei genau werden Energieeinsparungen erwartet? Und welche Maßnahmen kommen für NWG in Frage?
- Wem gehört das Gebäude? Und welche Rolle spielt dementsprechend das bei WG wichtige Mieter-Vermieter-Dilemma für NWG?

Die Struktur des Energieverbrauchs ist bei NWG anders

Bei Wohngebäuden wird der Endenergieverbrauch durch das Beheizen von Räumen und die Erwärmung von Wasser dominiert; hierauf entfallen in Wohnungen ca. 98 % des Endenergieverbrauchs.⁷ Nichtwohngebäude haben typischerweise eine andere Energieverbrauchsstruktur. Dort ist der Anteil der Energie für Raumwärme und Warmwasser mit 78 % immer noch hoch, aber geringer. Der Unterschied steckt u. a. in einem achtmal höheren Anteil für Beleuchtung, aber auch in mehr Energie, die für Klimatisierung und Belüftung verbraucht wird. Beispielsweise ist der Luftaustausch in Büros, Geschäften oder Restaurants deutlich größer als in Wohnungen.⁸ Hieraus folgt nicht nur ein größerer Energieverbrauch, um mehr Luft zu temperieren, sondern auch ein zusätzlicher Elektrizitätsbedarf, um Bewegung zu erzeugen. Grafik 3 zeigt daher die wesentlichen Unterschiede in der Struktur des Energieverbrauchs sowohl von WG und NWG im Allgemeinen als auch von ausgesuchten Untersegmenten der NWG im Speziellen.

Grafik 3: Energieverbrauchsstruktur



Quelle: dena (2016), S. 172, nach Energieverbrauch

Die NWG-eigene Struktur des Energieverbrauchs hat unmittelbare Auswirkungen:

- NWG haben einen höheren Stromverbrauch als WG. Beim gegenwärtigen Strommix in Deutschland bedeutet dies, dass NWG vergleichsweise viel Treibhausgase emittieren. Aus Klimaschutzgründen ist die Reduktion des Stromverbrauchs in NWG daher besonders wichtig.
- Bei NWG ist zudem der hohe Energieanteil auffällig, der auf Beleuchtung und Anlagentechnik entfällt.

Bei NWG bieten sich andere Maßnahmen an

Die Struktur des Energieverbrauchs bestimmt, wo (am effizientesten) Energie eingespart werden kann. Bei Wohngebäu-

den wird fast die ganze Energie für Raumwärme und Warmwasser verbraucht. Dementsprechend geht es dort üblicherweise um eine effiziente Heizung, die Dämmung von Fassade/Keller/Dach sowie den Austausch von Fenstern/Haustür. Grafik 3 zeigt auch, dass innerhalb der NWG jedes Untersegment eine eigene Energieverbrauchsstruktur hat. Und innerhalb eines Untersegments dürfte jedes Nichtwohngebäude wiederum eine eigene Verbrauchsstruktur haben. Für die Definition der konkreten Maßnahmen ist daher – wie bei WG – stets vom Einzelfall auszugehen. Trotzdem treffen wichtige Aussagen für alle NWG zu:⁹

- Bei NWG ist die Anlagentechnik vergleichsweise wichtig. Dabei können deutliche Energieeinsparungen oft schon durch ihre Optimierung erzielt werden. Besonders wichtig sind hier Heizungs- und Lüftungsanlagen.¹⁰
- Neben der Anlagentechnik ist Beleuchtung bei NWG viel wichtiger als bei WG. Insbesondere bei mehrstöckigen, tiefen Gebäuden oder bei der Produktpräsentation im Non-Food-Handel sind die Anteile der Beleuchtungsenergie hoch.
- Im Gegenzug sind Dämmmaßnahmen oder der Austausch von Türen/Fenstern relativ weniger wichtig. Gleichwohl bleibt die energetische Qualität der Gebäudehülle ausschlaggebend für die Transmissionswärmeverluste.¹¹
- Energie für Warmwasser spielt vor allem bei der Beherbergung und bei Gaststätten eine Rolle. Dort ist auch Energie für die Prozesswärme wichtig.
- Prozesskälte ist vor allem im Food-Handel und bei Gaststätten ein Thema (Kühlmöbel, Kälteanlagen für Kühlmöbel).

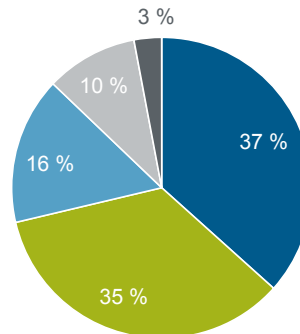
Die genannten Punkte bewirken, dass das Investitionskalkül bei NWG grundlegend anders ausfällt als bei WG. Vergleichsweise teure Dämmmaßnahmen sind meist von nachrangiger Bedeutung. Stattdessen rücken Energieeinsparungen bei der Anlagentechnik in den Vordergrund, die oft – z. B. bei Optimierungen oder neuen Ventilen – geringinvestiv sind, schnell realisiert werden können und zudem erfolgen können, während das Gebäude weiter genutzt wird. Grözing et al (2017) haben für typische Gebäude Maßnahmenpakete definiert („get the basics right“, „high performance“) und kommen für NWG auf Amortisationszeiten zwischen ½ und 4 ½ Jahren. Mit solch kurzen Amortisationszeiten ist die energetische Sanierung von NWG für Immobilienbesitzer damit ökonomisch interessanter als die energetische Sanierung von WG. Maßnahmen dieser Art sind zudem oft „low hanging fruits“, die leicht geerntet werden können. Außerdem muss i. d. R. keine Vorentscheidung für später getroffen werden, d. h. sie führen nicht zu einem „lock-in“. Umso mehr stellt sich die Frage, warum sich nicht mehr Eigentümer von gewerblichen NWG für deren Sanierung entscheiden. Ein Teil der Antwort dürfte in Unterschieden bei der Eigentümerschaft begründet liegen.

Und auch die Eigentümerschaft ist bei NWG anders

Da NWG sowohl mit Blick auf Ihre Größe als auch ihre Nutzung sehr unterschiedlich sein können, macht es Sinn, zu schauen, wie die bei Ihrer Nutzung emittierten Treibhausgasemissionen auf die Eigentümer verteilt sind (Grafik 4).

Grafik 4: Eigentümerstruktur der deutschen NWG

Nach Treibhausgasemissionen bei der Nutzung



- Selbstnutzer ohne professionelles Gebäudemanagement
- Selbstnutzer mit professionellem Gebäudemanagement
- Ertragsorientierte Investoren
- Risikoaverse Investoren
- Kleinvermieter

Quelle: Bollmann et al (2017)

Die Aufteilung zeigt drei mehr oder weniger ähnlich große Segmente:

- Selbstnutzer ohne professionelles Gebäudemanagement. Dies ist das kleine Gewerbe „um die Ecke“ – Bäcker, Kfz-Werkstatt etc. Sanierungsentscheidungen werden Bollmann zufolge dort häufig vom Eigentümer und nach Bauchgefühl getroffen. Es gibt Parallelen zu den Entscheidungsprozessen bei WG. Die wichtigsten Sanierungshemmnisse sind geringes Interesse, hoher Aufwand bei der Informationsbeschaffung, Schwierigkeiten bei der Auswahl und Bewertung geeigneter Maßnahmen, wenig Proaktivität.
- Selbstnutzer mit professionellem Gebäudemanagement. Hierunter fallen vor allem Ketten, größere KMU und Großunternehmen. Hier werden Sanierungsentscheidungen Bollmann zufolge vor allem gemäß ihrer Wirtschaftlichkeit getroffen. Zentrale Hemmnisse sind demnach Wirtschaftlichkeitskriterien, Budgetkonkurrenz zum Kerngeschäft und Anreizstrukturen.
- Ertragsorientierte sowie risikoadverse Investoren und Kleinvermieter. Vor allem fällt auf, dass diese Gruppe bei NWG deutlich kleiner ist als bei WG (29 vs. 52 %). Außerdem verfügen die beiden Investorengruppen (zusammen 26 %) typischerweise über ein professionelles Gebäudemanagement. Während auf Kleinvermieter bei den NWG nur 3 % der Treibhausgasemissionen entfallen, sind es bei den WG 35 %. Bollmann nennt als wichtige Sanierungshemmnisse für Investoren und Vermieter ihre Anreize, feh-

lende Transparenz über den monetären Mehrwert / die Rendite, zu geringe direkte Realisierbarkeit von Wertsteigerungen, Risiken.

Im Vergleich hierzu die Eigentümerstruktur der Wohngebäude in Deutschland: Von den ca. 19 Mio. Wohnungen werden ca. 43 % vom Eigentümer bewohnt und ca. 52 % sind vermietet, die restlichen Wohnungen stehen leer oder werden anders genutzt.¹² Selbstgenutzte Wohnungen befinden sich zu 81 % in Ein- und Zweifamilienhäusern (EZFH) und zu 19 % in Mehrfamilienhäusern (MFH); vermietete Wohnungen befinden sich hingegen zu 20 % in EZFH und zu 80 % in MFH. Bei vermieteten Wohnungen wird häufig das Nutzer-Investor-Dilemma als wichtiges Sanierungshindernis benannt. Diesem Dilemma zufolge lohnt sich eine Sanierung für den Vermieter nur unzureichend, weil er zwar die Kosten der Sanierung trägt, der Nutzen aber beim Mieter in Form niedrigerer Energiekosten anfällt.¹³

Der Vergleich von WG und NWG macht deutlich, dass NWG häufiger ihren Nutzern gehören (72 %) und oft professionell bewirtschaftet werden (61 %).¹⁴ Infolgedessen ist das Investor-Nutzer-Dilemma bei den NWG weniger wichtig. Stattdessen treten wirtschaftliche Aspekte noch stärker in den Vordergrund.

NWG haben eigene Sanierungshemmnisse

Die Vielfältigkeit von NWG und ihren Eigentümern drückt sich auch darin aus, wann es zu energetischen Sanierungsmaßnahmen kommt. Typischerweise werden hier Auslöser von Überlegungen und eigentliche Sanierungshemmnisse unterschieden. Wichtige Auslöser kommen auch bei den NWG aus den Bereichen Ökonomie, Instandhaltung / Nutzungsänderung, Vorschriften, Ökologie und Komfort.¹⁵ Sanierungshemmnisse sind bei NWG noch stärker vom Einzelfall abhängig als bei WG. Die folgenden fünf Hemmnisse gelten bei NWG jedoch als prioritär:¹⁶

- **Intransparenz** bezüglich des real zu erwartenden wirtschaftlichen Vorteils der Maßnahmen (in Euro oder kWh).
- Zu geringe „**Wirtschaftlichkeit**“. Das heißt Erwartungen an Amortisationsdauern, Rendite etc. werden nicht erfüllt.
- Budgetkonkurrenz zum Kerngeschäft.
- Zu hohe **Transaktionskosten** z. B. aufgrund von Zeitaufwand für Recherche, Verhandlung, Prozessmanagement, Monitoring, Mitarbeiterschulung.
- **Fehlende** Einspargarantie bzw. Versicherung des wirtschaftlichen Erfolgs.

Im Vergleich zu Wohngebäuden, die homogener sind und bei denen die Literatur breiter ist, fallen infolgedessen einige Gemeinsamkeiten, aber auch wichtige Unterschiede auf.¹⁷ Zu den Gemeinsamkeiten gehören folgende Aspekte:

- Jede Sanierungsentscheidung ist anders.
- Die typische Sanierungsentscheidung läuft in zwei Stufen ab: Zunächst gibt es einen Anlass und dann erfolgt eine vertiefte Analyse, bei der bestimmte Faktoren hemmend wirken.
- In jedem Fall sind ein Eigentümerwechsel, Instandhaltungsbedarf und Änderungen bei Vorschriften wichtige Anlässe.

Wichtige Unterschiede gibt es bei den Sanierungshemmnissen, das heißt wenn eine vertiefende Beschäftigung mit dem Thema stattfindet. Sowohl bei NWG als auch bei WG stehen zwar „ökonomische Faktoren“ ganz weit vorne, allerdings wird jeweils etwas anderes darunter verstanden. Für NWG sind z. B. Renditen oder Amortisationszeiten entscheidend, bei WG steht hingegen die Höhe der Gesamtkosten an erster Stelle. Weitere bei NWG prioritäre Sanierungshemmnisse (Intransparenz, Budgetkonkurrenz, Transaktionskosten, fehlende Einspargarantie) mögen bei WG zwar eine Rolle spielen, werden aber selten überhaupt benannt.

Fazit

Die Sanierung der NWG hat eine sehr hohe Bedeutung für die Realisierung der Energiewendeziele. Hierbei kann auf die umfangreiche Literatur zur Sanierung von WG aufgebaut werden. Mehr noch als bei den in sich vergleichsweise ähnlichen WG ist bei NWG jede Sanierungsentscheidung anders. Grundsätzlich übertragbar scheint auch der zweistufige Entscheidungsprozess zu sein demzufolge eine Sanierungsentscheidung zunächst ausgelöst wird und dann eine tiefere Analyse des Themas erfolgt. Allerdings gibt es auch wichtige Unterschiede in Bezug auf die Energieverbrauchsstruktur, die infrage kommenden Maßnahmen und die Eigentümererschaft. Dies führt dazu, dass bei NWG andere Sanierungshemmnisse prioritär sind. Eine Politik zur verstärkten Sanierung von NWG sollte diese Besonderheiten berücksichtigen und adressieren.

Folgen Sie KfW Research auf
Twitter.

Oder abonnieren Sie unseren kostenlosen E-Mail-Newsletter, und Sie verpassen keine Publikation.

Zur Anmeldung

¹ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016), Klimaschutzplan 2050, vgl. z. B. S. 8.

² Vgl. z. B. dena (2016), Gebäudereport, S. 26 und 31.

³ Vgl. dena (2016), Gebäudereport, S. 31; Bollmann et al. (2017).

⁴ Vgl. Hermelink et al. (2019), BMWi (2018) EW-Monitoring, BMWi (2019) Zahlen und Fakten. Energiedaten.

⁵ Diese ist derzeit in Arbeit. Vgl. <https://www.datanwg.de/home/aktuelles>, zuletzt abgerufen am 24.09.2019.

⁶ Hermelink et al. (2019), Sanierungshemmnissen bei gewerblichen Nichtwohngebäuden.

⁷ Hierzu und zu den folgenden Zahlen siehe dena (2016).

⁸ In Großküchen bspw. beträgt er nach DIN mindestens das 90-fache des typischen Austauschs in einer Wohnung. Vgl. Hermelink et al (2019), S. 20.

⁹ Vgl. hierzu auch Hermelink et al. (2019), S. 20f.

¹⁰ Vgl. hierzu Grözinger et al. (2017), Optimising the energy use of technical building systems – unleashing the power of the EPBD’s Article 8. Die Studie schlägt u. a. entsprechende Optimierungspakete vor.

¹¹ Allerdings ist die Lebensdauer von NWG mit ca. 30 Jahren deutlich geringer als die von WG mit ca. 80 Jahren. Infolgedessen ist ihre energetische Ausgangsqualität i. d. R. besser. Die Dämmung der Gebäudehülle kommt – auch aus ökonomischen Gründen – vor allem für ältere NWG in Innenstadtlagen infrage.

¹² Alle Zahlen aus diesem Abschnitt sind aus dena (2016), S. 114ff.

¹³ Vgl. z. B. „Nutzer-Investor-Dilemma“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 10. Mai 2019, 13:04 UTC. URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nutzer-Investor-Dilemma&oldid=188424107> (Abgerufen: 24.09.2019)

¹⁴ Wohnimmobilien werden hingegen etwa zu 80 % von Privatpersonen besessen und nur zu 20 % von Wohnungsunternehmen, Wohnungsbaugenossenschaften oder der öffentlichen Hand (vgl. dena (2016), S. 115). Insbesondere bei privaten Eigentümern (die zudem überwiegend Selbstnutzer sind) ist hier nicht von einem professionellen Gebäudemanagement auszugehen.

¹⁵ Hermelink et al (2019), S. 28f.

¹⁶ Hermelink et al (2019), S. 32.

¹⁷ Hierzu und zu den folgenden Ausführungen vergleiche für Wohngebäude auch Durth, R. (2017). **Sanieren oder nicht sanieren – Welche Gründe entscheiden über die energetische Sanierung von Wohngebäuden?** Fokus Volkswirtschaft Nr. 194, KfW Research.