

Nachhaltige Gebäudetechnik mit höherem Wohnwert

Wärmepumpe im Bestand von Leo Cremer, Christine Weber und Martin Zeumer

Rechnet sich der Umstieg auf eine Wärmepumpe im Bestand auch ohne staatliche Unterstützung? Gegen Ende 2025 wird mit Methoden der Immobilienbewertung das Förderprogramm des Bundes hinterfragt. Darin wird zu dieser Zeit ein Zuschuss in Höhe von mindestens 30 % der förderfähigen Kosten gewährt. Je nach individueller Konstellation kommen hier noch ein Effizienzbonus, Klimageschwindigkeitsbonus bzw. Einkommensbonus hinzu. Die maximale Förderquote kann in der Folge bei bis zu 70 % der förderfähigen Kosten liegen. Diese betragen für Gebäude mit einer Wohneinheit 30 000 €.

Wirtschaftlichkeit und Amortisation einer Wärmepumpe im Bestand

Ob sich eine Investition lohnt, wird häufig über die Amortisationsdauer untersucht: Wie viele Jahre dauert es, bis die anfänglichen (Mehr-)Kosten über den laufenden (Mehr-)Nutzen wieder eingespielt werden? Liegt die Amortisationsdauer klar unterhalb der üblichen Nutzungsdauer einer Komponente, ist die Investition vorteilhaft und damit empfehlenswert. Die übliche Nutzungsdauer einer elektrischen Wärmepumpe liegt im Schnitt bei 18-20 Jahren (vgl. VDI 2067).

Diese Sichtweise lässt jedoch außer Acht, dass die im Bestand vorhandene Heizungsanlage ja früher oder später ersetzt werden muss. Falls die alte Anlage nicht mehr durch ein ähnliches System ersetzt werden darf, hinkt die Vergleichsrechnung noch mehr. Ähnliches gilt, wenn der bis dato genutzte Energieträger in absehbarer Zeit nicht mehr verfügbar ist, beispielsweise durch die Einstellung der örtlichen Gasversorgung (wie z. B. in Mannheim geplant). Die Amortisationsdauer eignet sich daher letztlich nur in Situationen als Entscheidungshilfe, in denen mehrere neue Heizungssysteme mit der gleichen rechnerischen Nutzungsdauer zur Auswahl stehen.

Beispielhafte Betrachtung: modernisiertes und nicht modernisiertes Doppelhaus

Hier kann es helfen, die gesamte Immobilie in den Blick zu nehmen – bzw. beispielhaft zwei: Stellen Sie sich ein Doppelhaus vor, gebaut vor 50 Jahren. Die eine Doppelhaushälfte befindet sich im Wesentlichen noch im Originalzustand. Als Heizungsanlage ist ein älterer Erdgas-Niedertemperaturkessel in Gebrauch. Die andere Doppelhaushälfte wurde jüngst grundlegend moderni-

siert. Dabei wurde nicht nur eine Luft-Wasser-Wärmepumpe eingebaut. Es wurde auch die Elektroverteilung für den zweiten Stromzähler auf den neuesten Stand gebracht und die Wärmeverteilung optimiert.

Werden beide Doppelhaushälften verkauft, verwundert es nicht, wenn die modernisierte Hälfte einen höheren Preis erzielt als die nicht modernisierte. Die Perspektive von Kaufinteressierten kann auch bei Detailentscheidungen zum Heizungssystem weiterhelfen. Denn ein Festhalten an der alten Gasheizung mit Verweis auf einen potenziellen Fernwärmeanschluss würde wahrscheinlich nicht sonderlich honoriert. Gleiches gilt für eine „technologieoffene“ Erdgas-Wasserstoff-Therme, wenn der Anschluss an ein Wasserstoffnetz lediglich frommer Zukunftswunsch ist.

Einfluss der Heizungsmodernisierung auf den Immobilienwert

Wie sich eine Modernisierung der Heizungsanlage auf den Wert einer Immobilie auswirkt, lässt sich mit dem Werkzeugkasten der Immobilienbewertung abschätzen. Für selbstgenutzte Wohngebäude nutzt diese meist das sogenannte Sachwertverfahren, für vermietete Gebäude das Ertragswertverfahren. In beiden Verfahren spielt die Restnutzungsdauer eine Rolle. Im einfachsten Fall ist die Restnutzungsdauer die Differenz aus der Gesamtnutzungsdauer und dem Alter des Gebäudes. Für Wohngebäude ist nach Anlage 1 der Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) eine Gesamtnutzungsdauer von 80 Jahren anzusetzen. Einem 50 Jahre alten Wohngebäude wird im nicht modernisierten Zustand also eine Restnutzung von 30 Jahren zugestanden.



Beispiel für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Speicher (rechts).

Wenn Käufer Modernisierungen positiv würdigen, dann bildet die Immobilienbewertung dies als verlängerte Restnutzungsdauer ab. Aus historischen Analysen heraus wurde dazu das System der Modernisierungspunkte entwickelt (siehe Anlage 2 ImmoWertV). So bringen beispielsweise nach Passivhausstandard gedämmte Dächer und Außenwände die meisten Modernisierungspunkte (siehe Anlage 4 ImmoWertV). Modernisierungspunkte gibt es aber auch für Grundrissanpassungen und für eine Modernisierung der Heizungsanlage. Je substanzieller eine Modernisierungsmaßnahme die Zukunftsfähigkeit des Gebäudes beeinflusst, umso merklicher verlängert sich die Restnutzungsdauer des Gebäudes im Bewertungsmodell. In einem Wertgutachten findet sich die Modernisierung des Heizungssystems somit regelmäßig doppelt wieder: erstens über das größere bauliche Investment (Sachwertverfahren) bzw. über den Nutzenvorteil (Ertragswertverfahren) und zweitens über eine verlängerte Restnutzungsdauer. Damit wird quantifiziert, was fundamental bereits der Vergleich der Doppelhaushälften ergab: Erstens die bessere Substanz und zweitens die größere Zukunftsfähigkeit. Das Modell der Immobilienbewertung liefert sogar konkrete quantitative Anhaltspunkte für den Werteffekt. Wir nehmen dazu für die selbst bewohnte Doppelhaushälfte an, dass die Bruttogrundfläche 200 m² beträgt. Der nicht modernisierten Doppelhaushälfte wird, ohne Berücksichtigung des Bodenwerts, ein Restwert von ca. 51 000 € zugestanden (ohne Berücksichti-

gung regionaler bzw. lokaler Effekte, d. h. ohne Regionalfaktor bzw. Sachwertfaktor). Der modernisierten Doppelhaushälfte wird, mit Wärmepumpe und Zählerkasten, ein Restwert von ca. 55 000 € zugestanden. Die Modernisierung dürfte in diesem Fall also ca. 4000 € mehr kosten, um den positiven Werteffekt zu kompensieren. Für den Einbau der Wärmepumpe und des Zählerkastens sind bei dieser Gebäudegröße und der zur Bauzeit üblichen Qualität des Wärmeschutzes ca. 33 000 € zu veranschlagen. Der Einbau des Niedertemperaturkessels inklusive Speicher kostet ca. 19 000 €. Damit liegen die Mehrkosten für den Einbau einer zeitgemäßen Heizungstechnologie in diesem Beispiel bei rund 14 000 €. Für den Einbau der Wärmepumpe und des Zählerkastens ist aktuell eine Förderung in Höhe von 12 000 € zu erwarten. Diese einbezogen kosten die Wärmepumpe und der Zählerkasten aktuell nur rund 2000 € mehr als der Niedertemperaturkessel. Es verbleibt ein Plus in Höhe von 2000 € durch den positiven Werteffekt. Zudem vermeidet der moderne Zählerkasten einen Teil der Kosten, die bei der späteren Installation einer Photovoltaikanlage anfallen würden. Um den Werteffekt durch den Umstieg auf eine Wärmepumpe im Bestand für verschiedene Konstellationen einschätzen zu können, bietet sich eine Parameterstudie an. Dafür werden das Baujahr und die Bruttogrundfläche des Gebäudes variiert und von der jeweils zur Bauzeit üblichen Qualität des Wärmeschutzes ausgegangen. Die Ergebnisse zeigt die Tabelle.

BGF in m ²	Baujahr					
	1955	1965	1975	1985	1995	2005
100	2.974 €	2.551 €	1.837 €	1.114 €	1.111 €	1.333 €
150	4.461 €	3.826 €	2.755 €	1.671 €	1.666 €	2.000 €
200	5.948 €	5.102 €	3.674 €	2.228 €	2.222 €	2.666 €
250	7.435 €	6.377 €	4.592 €	2.784 €	2.777 €	3.333 €
300	8.922 €	7.653 €	5.510 €	3.341 €	3.333 €	3.999 €

Tabelle: Autor:innen

Parameterstudie zum Werteffekt durch den Umstieg auf eine Wärmepumpe im Bestand.

Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, lässt sich grundsätzlich eine positive Wertentwicklung von zeitgemäßen Heizungstechnologien nachweisen. Je nach Konstellation liegt der Werteffekt zwischen 1000 € und fast 10 000 €. Die Wärmepumpe und der Zählerkasten dürfen also Mehrkosten in dieser Höhe aufweisen. Anhand des Bewertungsmodells und den Ergebnissen aus dem Beispiel und der Parameterstudie lässt sich insgesamt beobachten, dass der Werteffekt umso höher ist,
 ... desto älter das Gebäude ist;
 ... desto größer das Gebäude ist;
 ... desto hochwertiger die allgemeine Substanz des Gebäudes ist;
 ... desto umfangreicher die Modernisierung ist.

Von diesen Erkenntnissen gehen wertvolle Impulse für die Gebäudemodernisierung aus, beispielsweise für den Umgang mit sogenannten Worst Performing Buildings. Das sind nach EU-Richtlinie 2024/127 die Gebäude in einem nationalen Gebäudebestand mit der schlechtesten Energieeffizienz. Sie sind der Richtlinie zufolge für die Transformation des Gebäudebestands bevorzugt zu modernisieren.

In Deutschland fallen darunter beispielsweise Wohngebäude mit einem Baujahr vor 1957, deren Außenwände überwiegend ungedämmt sind. Für die tiefgreifende Modernisierung solcher Gebäude stehen zusätzliche Fördermittel bereit. Die Erkenntnis, dass der Werteffekt mit zunehmender Modernisierungstiefe steigt, könnte hier einen zusätzlichen Anreiz für umfassende Maßnahmen bieten.



PROF. DR. LEO CREMER

hat seit Oktober 2016 die Professur für mathematische Methoden in der Bau- und Immobilienwirtschaft an der Hochschule RheinMain inne.



Foto: Petra A. Killick

DIPL.-ING. (FH) CHRISTINE WEBER, M. SC.

ist Doktorandin am Lehrstuhl Ökonomie des Planens und Bauens an der Bergischen Universität Wuppertal in Kooperation mit der Hochschule RheinMain.



PROF. DR.-ING. MARTIN ZEUMER

ist Architekt, Energieberater, BNB-Koordinator und Nachweisberechtigter für Wärmeschutz. Seit 2023 ist er Professor für Gebäudetechnologie und digitale Planung an der Hochschule Rhein Main. Er ist Partner des Büros surPlus zukunftsfähiges Bauen in Darmstadt.

LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

- Nachhaltiges Gebäudebewertungstool für öffentliche Gebäude: einfach anwendbar, öffentlich zugänglich, praxisorientiert
- Geringer administrativer Aufwand - hoher Nachhaltigkeitsstandard
- Nachweisführung: Fokus auf Relevanz, Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit.
- QNG-Zertifizierung von öffentlichen Gebäuden mit der akkreditierten Erweiterung LNB_QNG

LNB – Lehrgang

Im Lehrgang zur LNB-Expert:in wird Ihnen die Befähigung vermittelt

- Gebäude an Hand der LNB sowie LNB_QNG Kriterien zu optimieren,
- den LNB und LNB_QNG in der Praxis anzuwenden,
- öffentliche Gebäude zur QNG-Zertifizierung einzureichen

Nachhaltig bewerten, besser Bauen!

Infos zum LNB und Lehrgang:
www.lnb-info.de

