



Moderne Wärmepumpen eignen sich auch für unsanierte Bestandsgebäude

HEIZUNGSMODERNISIERUNG. Gute Nachrichten für Eigentümer: Eine neue Studie zeigt, dass viele ältere Häuser auch ohne aufwendige Sanierung effizient mit einer Wärmepumpe beheizt werden können. Eine energetische Ertüchtigung der Gebäudehülle kann bei Bedarf später erfolgen.

VON CORINNA KODIM

Bisher galt, dass Gebäude erst aufwendig energetisch saniert werden müssen, bevor der Einsatz von Wärmepumpen effizient und sinnvoll ist.

Doch ein Gutachten von Professor Elisabeth Endres im Auftrag der Hamburger Stadtentwicklungsbehörde kommt zu einem anderen Ergebnis: Für viele Bestandsgebäude ist eine umfassende Sanierung im Vorfeld nicht zwingend erforderlich. Möglich wird dies durch neueste Entwicklungen auf dem Wärmepumpenmarkt – den so genannten invertergeregelten Luft-Wasser-Wärmepumpen, bei denen die Leistung des Verdichters stufenlos an den tatsächlichen Wärmebedarf angepasst wird.

Gutachten untersucht drei typische Bestandsgebäude

Die vorliegende Untersuchung basiert auf drei Gebäudetypen, die für den deutschen Bestand typisch sind:

- Einfamilienhaus (Baujahr 1958–1986), ohne Dämmung

- Mehrfamilienhaus (Baujahr 1958–1986), ohne Dämmung
- Mehrfamilienhaus (Baujahr 1995–2001), verbesserte Dämmung und Fenster

Für diese Gebäude wurde der Heizwärmebedarf ermittelt, um die notwendigen Vorlauftemperaturen für einen wirtschaftlichen Wärmepumpeneinsatz zu bestimmen. Fokus der Untersuchung war der Einsatz von Luft-Wasser-Wärmepumpen, da diese in Deutschland weit verbreitet sind und gleichzeitig das Worst-Case-Szenario (die schlechteste Option) darstellen. Denn Luft-Wasser-Wärmepumpen haben im Vergleich zu anderen Wärmequellen wie etwa Erdwärme die geringste Effizienz. Sie sind aber deutlich preiswerter und erfordern weniger Fläche für die Installation.

Es wurden hier so genannte invertergesteuerte Luft-Wasser-Wärmepumpen betrachtet, da diese eine besonders wirtschaftliche Betriebsweise ermöglichen.

Neben dem Ausgangszustand wurden verschiedene Sanierungsoptionen sowie die Erfüllung verschiedener Effizienzstandards wie GEG-Standard, BAFA-Förderstandard (BEG-EM) und ehemaliger KfW-Förderstandard Effizienzhaus EH 55 berücksichtigt.

Effizienter Betrieb auch ohne Sanierung

Frühere Annahmen gingen davon aus, dass Wärmepumpen nur bei geringen Heizwasser-Temperaturen von maximal 55 Grad Celsius effizient betrieben werden können. Daher mussten zuvor die Heizflächen vergrößert und die Gebäudehülle gedämmt werden.



Haus & Grund*
RHEINLANDWESTFALEN
Verlag und Service GmbH

Mietverträge online
24 Std. täglich verfügbar
www.verlag-hausundgrund.de



Auch bei teilnehmenden Haus & Grund-Vereinen möglich.



Die Studie mit dem Titel „Präzisierung der Niedertemperaturfähigkeit der Gebäudehülle von Bestandsgebäuden beim Einsatz von Wärmepumpen“ finden Sie auf der Internetseite der Stadt Hamburg: hausund.co/45A1jhy



Laut aktuellem Gutachten ist das jedoch nicht mehr notwendig. Moderne Luft-Wasser-Wärmepumpen erreichen Vorlauftemperaturen von bis zu 70 Grad Celsius und können somit auch unsanierte Gebäude effizient beheizen. Die Gutachterin hat dafür repräsentative Gebäudetypen untersucht und nachgewiesen, dass bereits allein der Einbau einer Wärmepumpe in bestehenden Wohngebäuden klimaschonend ist. In vielen Fällen sind geringfügige Sanierungsmaßnahmen ausreichend, um einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen. Einfamilienhäuser erreichen durch geringe Anpassungen an der Gebäudehülle eine Vorlauftemperatur von bis zu 70 Grad Celsius und können damit monovalent beheizt werden.

Häuser, die nach den ersten Wärmeschutzverordnungen gebaut wurden, sind bereits für diesen Betrieb geeignet. In Mehrfamilienhäusern können Wärmepumpen bis zu 60 Grad Celsius Vorlauftemperatur effizient arbeiten. Hier können kleinere Anpassungen an der Gebäudehülle oder den Heizkörpern helfen, um die Wärmepumpe ebenfalls als einzige Heizung (monovalent) zu ermöglichen.

Energetische Sanierungen bleiben sinnvoll

Das bedeutet jedoch nicht, dass eine energetische Sanierung künftig unnötig wird. Eine Dämmung bleibt sinnvoll, ist jedoch nicht mehr zwingend erforderlich, um eine Wärmepumpe zu betreiben. Energetische Sanierungsmaßnah-

men können nun nachträglich erfolgen, wenn beispielsweise Fenster oder Dächer ohnehin erneuert werden müssen. Dämmmaßnahmen lassen sich außerdem effizienter umsetzen, da der Bedarf gezielt auf einen effizienten Wärmepumpenbetrieb ausgerichtet werden kann. In vielen teilweise sanierten Bestandsgebäuden ist der Betrieb einer Wärmepumpe bereits ohne zusätzliches Heizsystem effizient und mit hoher Jahresarbeitszahl (JAZ) möglich. Die JAZ verbessert sich mit zunehmendem Sanierungsgrad: beispielhaft liegt die JAZ für ein Einfamilienhaus im unsanierten Zustand bei 2,75, für ein Gebäude im GEG-Standard bei 3,75, im BAFA-Standard bei 3,90 und beim Effizienzhausstandard EH55 bei 3,95.

Welche Optionen ergeben sich nun für Eigentümer?

Wenn die bestehende Heizung bald erneuert werden muss und das Wohngebäude nicht an ein

Wärmenetz angeschlossen werden kann, gibt es einige Schritte, die Sie unternehmen können:

- 1. Kostenfreie Erstberatung:** Nutzen Sie die unabhängige Beratung, die oft von regionalen Haus & Grund Vereinen, Energieagenturen oder Verbraucherzentralen angeboten wird – so erhalten Sie einen ersten Überblick über Ihre Optionen.
- 2. Fachbetrieb kontaktieren:** Lassen Sie von einem Experten prüfen, ob der Einsatz einer Wärmepumpe auch in Ihrem Zuhause realisierbar ist.
- 3. Förderungen nutzen:** Profitieren Sie von den Förderprogrammen der KfW sowie regionalen Landesförderungen, um den Einbau der Wärmepumpe zu finanzieren. ■

CORINNA KODIM ist Geschäftsführerin „Energie, Umwelt und Technik“ beim Zentralverband Haus & Grund Deutschland.