

Bevor sich Hausbesitzer bei einer energetischen Sanierung für eine Wärmepumpe entscheiden, sollten sie einige Fragen klären.

Foto: Bundesverband Wärmepumpe e.V.



ERNEUERBARE ENERGIEN

Altes Haus, neue Wärmepumpe

Wärmepumpen eignen sich nicht nur für den Neubau.

► Wer ein bestehendes Gebäude mit einer neuen Heizung ausrüsten will, hat die Qual der Wahl, wobei klimafreundliche Alternativen wie Wärmepumpen bei der

energetischen Modernisierung bisher kaum eine Rolle spielen. Anders übrigens als im Neubau, wo heute bereits jedes dritte Haus mit einer Wärmepumpe ausgestattet wird.

Dass Wärmepumpen bei der Sanierung bislang nur ein Nischendasein fristen, liegt jedoch auch daran, dass die Technologie für viele bestehende Gebäude lange Zeit schlichtweg nicht geeignet war. Unter diesem Ruf leiden die Hersteller bis heute – obwohl sie längst Anlagen und Konzepte entwickelt haben, die Wärmepumpen auch in vielen Altbauten zu einer attraktiven Alternative machen. Allerdings gilt auch heute noch: Ob der Einbau einer Wärmepumpe in ein bestehendes Haus tatsächlich sinnvoll ist, sollten Fachleute wie Heizungsinstallateure oder Energieberater immer individuell prüfen.

Ein wichtiges Kriterium bei dieser Analyse ist die Qualität der Gebäudehülle. Wie viel Energie geht durch Wände und Dach verloren, wie dicht sind Fenster und Türen? Entweicht sehr viel Heizenergie nach draußen, lassen sich Wärmepumpen mitunter nicht mehr effizient genug betreiben. In der Praxis verbinden allerdings viele Eigentümer den Austausch ihrer Heizung ohnehin mit Dämmmaßnahmen, wie

ein Bericht der Förderbank KfW zeigt.

Doch auch in einem unisanierten Haus kann sich eine Wärmepumpe rentieren, sind die Experten überzeugt. Wenn Hausbesitzer den Aufwand einer nachträglichen Dämmung scheuen, können sie zum Beispiel auf ein bivalentes System setzen, bei dem eine Wärmepumpe mit dem bestehenden Gas- oder Ölkessel kombiniert wird. Die Wärmepumpe übernimmt dabei die Hauptlast der Versorgung. An besonders kalten Tagen bekommt sie vom Heizkessel Unterstützung. Durch geschickte Regelung der Anlage kann die Wärmepumpe so stets im hocheffizienten Bereich betrieben werden.

Auf diese Weise können die Hausbesitzer die Heizkosten mit vergleichsweise geringen Investitionen nachhaltig reduzieren. Wärmepumpen-Experte Sven Kersten schränkt allerdings ein: „Bivalente Systeme sind dann empfehlenswert, wenn der vorhandene Heizkessel noch einwandfrei funktioniert. Ist das nicht der Fall, sollten die Eigentümer bei einer Luft/Wasser-Wärmepumpe lieber in einen Elektroheizstab



SCHÜNEMANN

Bad · Heizung · Klima

- Heizungswartung & Service
- Installation kompletter Bäder
- Solar, Photovoltaik, BHKW's, Wärmepumpen, Holzvergaser

24 Std.

Wir bieten:

- Schnelligkeit & Zuverlässigkeit seit 27 Jahren
- Spitzenqualität zum günstigen Preis
- Eine sichere und gute Betreuung



Leisten Sie sich Komfort durch ein modernes Bad!

- Design und Qualität für ein zeitlos schönes Bad
- Zum Ausspannen und Wohlfühlen



Schünemann Heizung · Sanitär GmbH

Turmstraße 6b Halberstädter Str. 49
39126 Magdeburg 39171 Langenweddingen

Tel. 0391 - 50 50 500 Tel. 039205 - 21 21 6

E-Mail: firma@schuenemann.com
Internet: www.schuenemann.com



Luft-Wärmepumpe im Garten eines älteren Privathauses.

Foto: Bundesverband Wärmepumpe e.V.

statt in die Kesselreparatur investieren. Das ist günstiger.“ Zudem, so der Experte, fielen dann die Gebühren für den Schornsteinfeger sowie weitere Kosten, etwa für den Gasanschluss, weg.

Ein zweiter Prüfstein für die Eignung einer Wärmepumpe für einen Altbau ist die Beschaffenheit der Heizkörper. Generell gilt: Je größer die Heizflächen sind, desto effizienter arbeitet die Wärmepumpe. Wenn die Wärme nämlich über große Flächen abgegeben wird, reicht dem Heizsystem eine niedrigere Vorlauf-temperatur, um die Räume ausreichend zu beheizen. Die Wärmepumpe braucht dann weniger elektrische Antriebsenergie, um die aus Boden, Luft oder Grundwasser gewonnene Umweltwärme auf das zum Heizen nötige Niveau zu heben. Genügt eine Vorlauf-temperatur von maximal 50 Grad, kommt eine Wärmepumpe in Betracht, lautet die Faustregel.

Ob diese Bedingung erfüllt ist, können Hausbesitzer ganz leicht selbst herausfinden. Dazu müssen sie nur die Vorlauf-temperatur am Kessel auf 50 Grad einstellen und dann die Thermostate der Heizkörper bis zum Anschlag aufdrehen. Reicht die Temperatur aus, um die Räume gemütlich warm zu bekommen, sind die Heizkörper großflächig genug für eine Wärmepumpe. Wenn nicht, genügt es oft, einzelne Radiatoren durch Modelle mit größerer Fläche zu ersetzen. Viele Hersteller bieten

mittlerweile auch spezielle Radiatoren und Ventilator-Konvektoren an, die auf niedrigere Vorlauf-temperaturen ausgelegt sind.

Falls ein Austausch der Heizkörper nicht möglich oder gewünscht ist, können die Eigentümer auf eine Hochtemperatur-Wärmepumpe ausweichen – und so die 50-Grad-Faustregel umgehen. Diese Geräte sind in der Lage, Vorlauf-temperaturen von bis zu 75 Grad zu erzeugen. Das reicht aus, um Räume auch mit kleinen, kompakten Heizkörpern auf die gewünschte Temperatur zu bringen. Zudem haben diese Anlagen den Vorteil, dass sie warmes Wasser mit Temperaturen von mehr als 65 Grad bereiten können, ohne dass eine elektrische Zusatzheizung nötig ist.

Ist das Gebäude bereits an das Gasnetz angeschlossen, können die Eigentümer zudem prüfen, ob nicht auch eine Gas-Wärmepumpe in Frage kommt. Anders als bei elektrischen Wärmepumpen wird der Verdichter, der das Temperaturniveau der genutzten Umweltwärme anhebt, nicht mit Strom, sondern durch einen kleinen Gasmotor oder, rein thermisch, mit einem Gasbrenner betrieben. „Gas-Wärmepumpen sind sehr effizient – gerade wenn bei einer Sanierung höhere Vorlauf-temperaturen gefragt sind“, erklärt Kersten. Sie sind in der Lage, aus einer Kilowattstunde Erdgas 1,2 bis 1,5 Kilowattstunden Heizwärme zu gewinnen.

Auf diese Weise können die Bewohner ihre Heizkosten verglichen mit einem konventionellen Gaskessel um bis zu ein Drittel reduzieren.

Wer seine Energiekosten senken will, sich aber nicht von seiner Öl- oder Gasheizung trennen möchte, kann neben einem bivalenten System auch die Installation einer speziellen Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung ins Auge fassen. Sie gewinnt die nötige Energie zur Erwärmung des Trinkwassers aus der Umgebungsluft. Solche Geräte werden zum Beispiel im Wäschekeller aufgestellt, wo sie die Abwärme des Trockners und der Waschmaschine verwerten. Angenehmer Nebeneffekt: Der Raum wird dabei zugleich entfeuchtet. Auch

die Abwärme eines Gas- oder Ölkessels lässt sich auf diese Weise recyceln.

Die Koppelung einer Wärmepumpe mit einer fossilen Heizung hat zudem den Vorteil, dass die Eigentümer ihren Gas- oder Ölkessel in den Sommerurlaub schicken können. In den heißen Monaten laufen die fossilen Heizungen nämlich nur für das Warmwasser. Da sie damit aber kaum ausgelastet sind, geht viel Energie verloren. Wenn nun eine Wärmepumpe das Wasser erwärmt, können die Hausbesitzer ihren Kessel in dieser Zeit abschalten. Das spart nicht nur Geld, sondern schont zugleich auch die Anlagentechnik.

(JU/BWP) ■




**IHRE
SPEZIALISTEN
FÜR ERDWÄRME
UND
WÄRMEPUMPEN!**

www.wassermann-waermepumpen.de



Wassermann GmbH
Paul-Ecke-Str. 8
39114 Magdeburg
Tel: +49 391 886 984 99
Fax: +49 391 886 984 98

