

BWP-Themendienst

Wärmepumpen im Altbau effizient betreiben

Lange galt der Stromverbrauch von Wärmepumpen als deren Achillesferse. Doch mit dem gewachsenen Ökostrom-Anteil sind Primärenergiefaktor und damit CO₂-Bilanz des deutschen Strommixes derart gesunken, dass die Effizienz von Wärmepumpen selbst bei Sanierungsprojekten neu zu bewerten ist. Schon mit einer Jahresarbeitszahl über 2,15 schneiden Wärmepumpen in puncto Primärenergieverbrauch und CO₂-Emissionen besser ab als ein Gaskessel mit 90 Prozent Jahreswirkungsgrad. Heizungssanierer sollten dennoch ein paar einfache Regeln berücksichtigen, um die Wärmepumpen-Eignung Ihres Hauses zu prüfen.

Mit jährlich rund 60.000 verkauften Anlagen konnten sich Heizungswärmepumpen in den letzten Jahren insbesondere im Neubausektor etablieren: So wird heute etwa jedes dritte neuerrichtete Wohnhaus mit einer Wärmepumpe beheizt. Aber auch im Altbau können Wärmepumpen - entgegen gängiger Vorurteile - eine durchaus sinnvolle Alternative zu Öl, Gas oder Holz sein. «Eine Wärmepumpe kann im Altbau wirtschaftlich arbeiten, vorausgesetzt sie passt zum Gebäude und Grundstück», sagt Peter Kafke, Energieexperte beim Verbraucherzentrale Bundesverband in Berlin. Zu Beginn der Planung sollte ein unabhängiger Energieberater prüfen, unter welchen Voraussetzungen eine Wärmepumpe effizient arbeite.

«Fällt die Entscheidung pro Wärmepumpe aus, haben Sanierer von Altbauten meist die Wahl zwischen einer Luft/Wasser- oder einer Sole/Wasser-Wärmepumpe», erläutert Matthias Wagnitz vom Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima in Potsdam. Eine Sole/Wasser-Wärmepumpe, die Energie aus dem Erdreich nutzt, verfüge wegen der konstanten Temperaturen im Erdreich über hohe Effizienz. Manchmal gebe es aber Erschließungsprobleme. Bei sehr enger Bebauung beispielsweise fehle es an Flächen und Zugängen für den Einbau der notwendigen Kollektoren oder Erdsonden. Manche Hausbesitzer möchten auch den angelegten Garten für die notwendige Technik nicht aufreißen.

„Eine Alternative mit geringerem Erschließungsaufwand sind Luft/Wasser-Wärmepumpen. „Deren Effizienz hat in den vergangenen Jahren gegenüber erdgekoppelten Anlagen deutlich aufgeholt“, erklärt Marek Miara, Leiter der Forschungsgruppe Wärmepumpe am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg. Er rate Käufern zwar, auf eine hohe Leistungszahl (COP) zu achten, doch entscheide letztlich vor allem die Güte der Installation über die Effizienz der Gesamtanlage: „Seit 2005 beobachten wir im Rahmen unserer Langzeittests, dass eine korrekte Planung und Installation sowie der ordnungsgemäße Betrieb von Wärmepumpenanlagen ein enormes Optimierungspotenzial bieten.“

Eine Wärmepumpe ist umso sparsamer und effizienter, je geringer die Differenz zwischen der Temperatur des genutzten Umweltmediums (Luft, Boden oder Wasser) und der erforderlichen Vorlauftemperatur des Heizungskreislaufs ist. In der Praxis bedeutet dies: Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto effizienter arbeitet die Wärmepumpe. Miara rät deshalb nur dann zur Installation einer Wärmepumpe, wenn laut Berechnung eine Vorlauftemperatur von 50 bis 55 Grad nicht überschritten wird. Anzustreben seien Vorlauftemperaturen von 35 bis 45 Grad.

Vorlauftemperaturen von Heizungen im Altbau senken

«Die Vorlauftemperaturen in Bestandsgebäuden lassen sich durch eine nachträgliche Dämmung des Gebäudes und/oder eine Vergrößerung der Heizflächen senken», sagt Stolte. So sei neben der Fassadendämmung, dem Schließen von Wärmebrücken oder der Modernisierung der Fenster auch die Installation einer niedertemperaturfähigen Heizungsverteilung geeignet, um den Wärmebedarf eines Altbaus zu reduzieren.

Eine Fußbodenheizung benötigt dank ihrer großen Fläche nur niedrige Vorlauftemperaturen, um eine ausreichend große Heizleistung in den Räumen zu erzielen. «Fehlt aber eine Fußbodenheizung, bedeutet dies nicht bereits das Aus für eine Wärmepumpe im Altbau», sagt Sven Kersten von der EnergieAgentur.NRW.

Wenn die vorhandenen, oft überdimensionierten alten Heizkörper zur Wärmeverteilung der geringeren Temperaturen nicht ausreichen, genüge es oft, nur einzelne Radiatoren durch flächenmäßig größere auszutauschen. Alternativ arbeiten Gebläsekonvektoren sogar bei gleicher Baugröße mit einer deutlich niedrigeren Vorlauf-temperatur als herkömmliche Heizkörper.

Bei Sanierungsprojekten empfiehlt Karl-Heinz Stawiarski vom Bundesverband Wärmepumpe (BWP) auch bivalente Systeme. Insbesondere, wenn der vorhandene Kessel noch nicht veraltet ist, seien solche Kombi-Anlagen eine Überlegung wert: «Durch geschickte Regelung der Anlage kann die Wärmepumpe stets im hocheffizienten Bereich betrieben werden, während der Gas- oder Öl-Kessel dann anspringt, wenn die Wärmepumpe aufgrund niedriger Quellentemperaturen punktuell weniger wirtschaftlich arbeitet. In jedem Fall haben Betreiber einer Hybridlösung die Gewissheit, dass sie die nächsten Jahrzehnte flexibel auf die Preisentwicklungen der verschiedenen Energieträger reagieren können.»

Eine postleitzahlengenaue Fachpartnersuche, viele Infos und Expertenrat finden Bauherren und Sanierer beim Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V. unter www.waermepumpen.de.

(ca. 5.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bildmaterial:



03_Erdwärmebohrung_Altbau: Auch im Altbau können Wärmepumpen - entgegen gängiger Vorurteile - eine durchaus sinnvolle Alternative zu Öl, Gas oder Holz sein. «Eine Wärmepumpe kann im Altbau wirtschaftlich arbeiten, vorausgesetzt sie passt zum Gebäude und Grundstück», sagt Peter Kafke, Energieexperte beim Verbraucherzentrale Bundesverband in Berlin.



03_Luftwärmepumpe_Garten_Altbau: Eine Alternative mit geringerem Erschließungsaufwand sind Luft/Wasser-Wärmepumpen, deren Effizienz in den vergangenen Jahren gegenüber erdgekoppelten Anlagen deutlich aufgeholt hat.

Bildquelle:

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e. V.

Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe. Belegexemplar erbeten.

Druckfähiges Bildmaterial finden Sie unter:

www.waermepumpe.de/presse/mediengalerie/pressefotos.html

Bundesverband Wärmepumpe e.V. (BWP)

Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. ist ein Branchenverband mit Sitz in Berlin, der die gesamte Wertschöpfungskette umfasst: Im BWP sind rund 600 Handwerker, Planer und Architekten sowie Bohrfirmen, Heizungsindustrie und Energieversorgungsunternehmen organisiert, die sich für den verstärkten Einsatz effizienter Wärmepumpen engagieren. Unsere Mitglieder beschäftigen im Wärmepumpen-Bereich rund 5.000 Mitarbeiter und erzielen über 1,5 Mrd. Euro Umsatz.

Pressekontakt

Sanna Börgel
Telefon 030/ 208 79 97-17
Mobil 0176/ 969 955 74
E-Mail boergel@waermepumpe.de