

Luftwärmepumpen ziehen mit Erdwärme im Neubau mit

Bei der Planung auf Effizienz der Luftwärmepumpen achten – das spart jahrelang Heizkosten

Im Neubau setzt sich die Wärmepumpe bundesweit als kostengünstige und regenerative Heizung unaufhaltsam durch.

Auch 2009 stieg die Zahl der Bauherren wieder um rund 30 Prozent, die sich von Anfang an für die Erdwärme- oder Luftwärmepumpe als Heizung entschieden. Neben den Erdwärmesystemen Erdreich-Direktsystem, Sole-System und CO₂-Sonden werden verstärkt auch Luft-Wärmepumpen installiert.

Was ist von diesem Trend zu halten? Das Prinzip und die Technik werden oft als einfach dargestellt, doch in der Umsetzung sind große Unterschiede zu beobachten. Das Prinzip: Aus der Außenluft wird Wärmeenergie entnommen, mit der Wärmepumpe auf ein höheres Temperaturniveau gehoben, und an das Heizungswasser weitergegeben.

Die Unterschiede in der Technik entscheiden jedoch stark über die Höhe der Heizkosten. Das wirkungsvollste System ist, draußen nur die „Wärmesammelanlage“ aufzustellen, die gesammelte Energie ins Haus zu holen und erst dort in der Wärmepumpe den Temperaturhub und die Erwärmung des Heizungswassers durchzuführen. Dadurch bleibt das Heizungs-

und das Warmwasser immer im gedämmten Haus.

Ähnlich effizient ist es, die Luft ins Haus, durch die „Wärmesammelanlage“ (Verdampfer) und wieder aus dem Haus heraus zu pusten. Weniger effizient ist es, die gesamte Wärmepumpe nach draußen zu stellen, das Heizungswasser nach draußen zu pumpen und dort zu erwärmen. Dadurch wird im Winter selbstverständlich Wärme unnötig draußen verheizt. Oft wird sogar der wassergefüllte Wärmetauscher draußen geheizt, damit er nicht kaputfriert.

Weiterhin wirkt sich die Größe der Wärmesammelanlage stark auf die Heizkosten aus. Jeder Laie kann sich leicht vorstellen, dass mit einer größeren Rohrmenge, durch die die Luft geblasen wird, mehr Wärme entnommen werden kann, und das ruhiger laufende, große Ventilatoren leiser und stromsparender arbeiten können. Vorsicht ist darum bei modifizierten Klimaanlage geboten, die in letzter Zeit verstärkt als „Wärmepumpen“ angeboten werden. Diese Geräte wurden ehemals entwickelt für den Einsatz im Sommer, um Wärme aus dem Haus nach draußen zu bringen. Dementsprechend sind die Größen der Wärmetauscher auf relativ kurzfristigen Einsatz bei sommerlichen Temperaturen und auf niedrigste Gerätekosten ausgerichtet. Für

den Einsatz im Winter als Heizung mit niedrigsten Heizkosten sind sie weniger geeignet. Daher steigt dann der Stromverbrauch massiv und oft werden Elektro-Heizstäbe zusätzlich mitgenutzt. Diese Praxis führte zu berechtigten Warnungen der Verbraucherzentralen vor schnellem Einsatz von Luftwärmepumpen.

Informationen helfen den Bauherren: Lassen Sie sich nachgewiesene Wirkungsgrade von eingebauten Luftwärmepumpen zeigen (Arbeitszahlen), denn die Angaben in den Prospekten der Hersteller entstehen aus Labormessungen (Leistungszahlen). Bei Luft-WP's entstehen zum Teil bis zu 40 Prozent bessere Zahlen im Labor als später in Ihrem Haus.

Die gute Nachricht: Mit passender Technik, sinnvoller Hydraulik und angemessener Investition heizen insbesondere vollmodulierende Luftwärmepumpen in unserer Region genauso preisgünstig und zuverlässig wie Erdwärmepumpen im Sole-System. Und zwar mit nachgewiesenen Wirkungsgraden und ohne den Elektro-Heizstab (vgl: www.heliotherm.com/Livedaten/). Und dann gehören auch Sie zu den Hausbesitzern mit regenerativ und kostengünstig geheiztem Haus.

Karsten Schüder
Wärmepumpeninstallateur
Schweigatz, Oldenburg



Die große „Wärmesammelanlage“ einer hocheffizienten Luftwärmepumpe.

BILD: HELIOTHERM/IPR