

GEPUMPTE WÄRME

Wärmepumpenheizungen liegen im Trend: Sie entziehen der Erde oder Außenluft Wärme – und schonen so das Klima und den Geldbeutel. Aber nur, wenn die Voraussetzungen stimmen.

Wärmepumpenheizungen sind längst kein Nischenprodukt mehr. In Deutschland waren Anfang 2020 schon knapp eine Million Pumpen installiert. Die Technik ist ausgereift, die Angebotspalette breit, die Anlagen gelten als wartungsarm und energieeffizient.

Sie entfalten allerdings nur ihre Stärken, wenn sich Haus und Grundstück für den Einsatz eignen. Dann aber heizt man ein Ein- oder Zweifamilienhaus mit einer Wärmepumpe laut dem Heizspiegel für Deutschland 2019 günstiger und klimafreundlicher als mit Erdgas, Heizöl oder Fernwärme. Wer mit einer Erd-, Grundwasser- oder Luft-Wärmepumpe dauerhaft effizient heizen will, benötigt ein gut gedämmtes Haus mit modernen Fenstern und einer Fußboden- oder Wandheizung. Denn ein Wärmepumpenheizsystem arbeitet nur effizient, wenn es das Haus auch im tiefsten

Winter mit niedrigen Vorlauftemperaturen von weniger als 40 Grad gemütlich warm bekommt. Herkömmliche Heizungen brauchen im Vergleich üblicherweise 60 bis 90 Grad als Vorlauftemperatur.

Aus kalt wird warm

Das Grundprinzip ist bei jeder Wärmepumpenheizung gleich. Sie entzieht je nach Typ der Umgebungsluft, der Erde oder dem Grundwasser die darin gebundene Energie. Das funktioniert selbst bei Frost. Das Gerät überträgt dann die so gewonnene Wärme auf ein spezielles, flüssiges Kältemittel, das bei sehr niedrigen Temperaturen verdampft. Das so entstandene Gas wird mithilfe von Strom komprimiert und dadurch weiter erwärmt. Diese Wärme gibt die Wärmepumpe an den Heizkreislauf ab, wodurch das Kältemittel wieder abkühlt und sich verflüssigt. Der Kreislauf beginnt dann wieder von vorn. Ob eine Luft-, Boden- oder Grundwasser-Wärmepumpe die richtige Wahl ist, hängt vom Wärmebedarf des Hauses, der Grundstücksgröße und Bodenbeschaffenheit ab.

Beliebt und günstig

Grundstücke mit Einfamilienhäusern sind besonders in Ballungsräumen mit 300 bis 400 Quadratmetern oft recht klein. Damit scheiden für diesen Häusertyp in der Regel Boden- und Grundwasser-Wärmepumpen aus. Beliebt sind in diesem Segment Luft-Wärmepumpen. Sie kosten vergleichsweise wenig und können überall eingesetzt wer-

