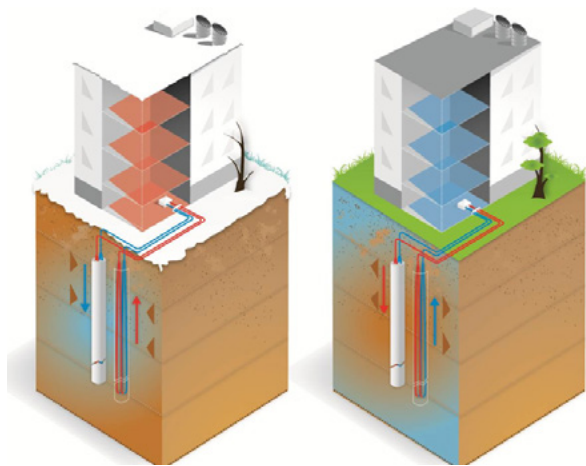


Technik

## Heute ein Haus für morgen bauen. Wärmepumpe kombiniert mit der PV-Anlage ist zukunftsfähig

Wer heute ein Gebäude plant, baut ein Haus für Jahrzehnte. Die in puncto Dämmung und Primärenergieverbrauch immer anspruchsvoller werdenden gesetzlichen Regelungen verdeutlichen den Zukunftstrend: Häuser, die Energie sparen, schonen nicht nur bei der Eigennutzung den Geldbeutel, sondern steigern auch den Wert der Immobilie nachhaltig – das macht sich bei einem Weiterverkauf bezahlt. Experten sind sich deshalb einig: Wer heute bauen will, sollte zukunftsfähig bauen, sollte mindestens ein KfW-Effizienzhaus 55, besser noch den Passivhausstandard (KfW-Effizienzhaus 40) oder den Plus-Energie-Haus-Standard anstreben. Dabei sagt die Zahl aus, wie viel Energie prozentual im Vergleich zum „Standard-Haus“ nach Energie-Einsparverordnung (EnEV) verbraucht wird. Karl-Heinz Stawiarski vom Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V. erklärt: „Durch den Einbau einer Wärmepumpe – vielleicht sogar in Kombination mit einer PV-Anlage – können diese anspruchsvollen Effizienzstandards problemlos erreicht werden. Damit sichern sich Bauherren und Sanierer nicht nur staatliche Tilgungszuschüsse – und auch bei einem möglichen Verkauf ist das Erreichen der Effizienzstandards bares Geld wert.“ Das hat auch der Markt erkannt: Bereits heute stehen in 80 Prozent der KfW-Häuser ab Effizienzklasse 55 Wärmepumpen.



Weil Wärmepumpensysteme je nach Bedarf entweder Umweltwärme in das Gebäude hinein oder überschüssige Raumwärme aus dem Gebäude heraus transportieren können, gelten die Allroundtalente auch in Sachen Kühlung als erste Wahl.

Bei aller Sparerei sollte man den Komfort nicht vergessen: Häuser, die anspruchsvolle KfW-Standards erfüllen, verlieren durch ihre hochdämmende Gebäudehülle kaum mehr Wärme und heizen sich deshalb insbesondere in der warmen Jahreszeit regelrecht auf. Bei der Planung von Niedrigstenergiehäusern, die oft schon im Frühjahr mehr Kühl- als Heizbedarf aufweisen, werde deshalb schon heute meist standardmäßig eine Kühlung eingebaut, so Stawiarski. Allgemein prognostizieren Bauexperten einen spürbaren Trend zur Kühlung auch in Wohngebäuden, der sich ähnlich wie im Neuwagenmarkt entwickeln könnte: Binnen weniger Jahre wandelte sich die Klimaanlage selbst im preisgünstigen Segment von der Luxus- zur Standardausstattung, die Marktdurchdringung liegt heute bei 95 Prozent. Wer auf den aus Hotel oder Büro gewohnten Komfort auch im eigenen Heim nicht verzichten will, sollte das bei der Planung der Wärmepumpenanlage gleich mit berücksichtigen, um auch hier nachhaltig Energie und Geld zu sparen.

Hochdämmende Gebäudehüllen verlieren kaum mehr Wärme und heizen sich deshalb insbesondere in der warmen Jahreszeit regelrecht auf

Weil Wärmepumpensysteme je nach Bedarf entweder Umweltwärme in das Gebäude hinein oder überschüssige Raumwärme aus dem Gebäude heraus transportieren können, sind sie auch in Sachen Kühlung die erste Wahl. Insbesondere Erd- und Grundwasserwärmepumpen punkten bei der Effizienz durch die besonders energiesparende „passive Kühlung“, die sich das auch im Sommer mit einer Temperatur von etwa 9 bis 10°C schön kühle Erdreich bzw. Grundwasser zunutze macht: Bei der passiven Kühlung bleibt der Verdichter der Wärmepumpe aus. Vielmehr wird die den Räumen über die Heiz- beziehungsweise Kühlflächen entzogene Wärme direkt an das Erdreich oder Grundwasser abgeleitet. Zwar müssen Luftwärmepumpen auf das „Kältereservoir“ im Erdreich verzichten und arbeiten deshalb im reversiblen (Kühl-)Betrieb nicht ganz so energiesparend wie ihre erdgekoppelten Schwestern, doch stellen sie eine attraktive Möglichkeit dar, eine integrierte Gebäudekühlung schnell und komfortabel zu realisieren. Zudem können natürlich auch Besitzer einer Luftwärmepumpenanlage von der besonders sanften Heizung und Kühlung profitieren. Weil die wärmepumpengestützte Temperierung in der Regel direkt über die Fußboden- oder Wandheizung läuft, erfolgt sie – im Gegensatz zu konventionellen Klimaanlageanlagen – völlig zugfrei und geräuscharm. Ebenfalls zukunftsweisend: Häuslebauer sparen zudem die Kosten für ein separates Kälteverteilssystem.

Bei der passiven Kühlung bleibt der Verdichter der Wärmepumpe aus

**Sanna Börgel**