Überraschende Wärmepumpen-Analyse

Mehr Gebäude geeignet als bislang angenommen

Wie viele Bestandsgebäude sind in deutschen Großstädten technisch für mindestens eine Wärmepumpentechnologie geeignet? Diese Frage beantwortet eine Analyse des Beratungsunternehmens Aroundhome.



Frankfurt am Main hat wegen seiner dichten Bebauung, im Bild die Fritz-Kissel-Siedlung, wenig Potenzial für Wärmepumpen.

Viele ostdeutsche Städte liegen weit vorn, ausgerechnet die glitzernden Metropolen Frankfurt am Main und Düsseldorf bilden die Schlusslichter. Mit Abstand am besten für den Einsatz von Wärmepumpen eignen sich Ein- und Zweifamilienhäuser.

Erhebliche Unterschiede zwischen den Städten

Durchschnittlich mehr als jedes zweite Gebäude (58,9 Prozent) in den 20 größten deutschen Städten eignet sich grundsätzlich für mindestens eine Wärmepumpentechnologie. Ob ein Gebäude dafür infrage kommt, hängt unter anderem von den baulichen, räumlichen und geologischen Voraussetzungen ab – etwa davon, ob ausreichend Platz für die Installation vorhanden ist oder die Grundstücks- und Bodenverhältnisse die jeweilige Wärmepumpentechnologie zulassen. Zwischen den Städten bestehen jedoch deutliche Unterschiede: Während in Dresden mehr als vier von fünf Gebäuden die technischen Voraussetzungen für mindestens eine Wärmepumpentechnologie erfüllen, trifft das in Düsseldorf nur auf rund zwei von fünf Gebäuden zu. Für die Analyse wurden die öffentlich verfügbaren Daten der Wärmepumpen-Ampel der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE) ausgewertet. Untersucht wurde, welcher Anteil der Gebäude in deutschen Städten technisch für mindestens eine Wärmepumpentechnologie geeignet ist.

Dresden führt das Städte-Ranking an

Insbesondere ostdeutsche Großstädte bieten häufig bessere technische Voraussetzungen für Wärmepumpen als viele Städte im Westen Deutschlands. So sind in Dresden mehr als vier von fünf Gebäuden (82,5 Prozent) grundsätzlich für mindestens eine Wärmepumpentechnologie geeignet.
In Düsseldorf trifft das dagegen nur auf rund zwei von fünf Gebäuden (40,9 Prozent) zu. Hinter Dresden folgen Bielefeld (78,2 Prozent), Berlin (74,9 Prozent), Hamburg (68,1 Prozent) und Bochum (66,1 Prozent). Ebenfalls überdurchschnittlich schneiden Leipzig (66,0 Prozent), Dortmund (65,0 Prozent) und Hannover (60,2 Prozent) ab. Mit Blick über die größten Städte hinaus bieten Frankfurt/Oder (90,5 Prozent), Neumünster (85,5 Prozent) und Cottbus (83,0 Prozent) bundesweit insgesamt das höchste Potenzial.

Am unteren Ende des Rankings liegen neben Düsseldorf (40,9 Prozent) Frankfurt am Main (41,4 Prozent), Köln (44,4 Prozent) und Mannheim (45,1 Prozent). Der Durchschnitt unter den zwanzig größten Städten liegt insgesamt bei 58,9 Prozent. Düsseldorf und die Mainmetropole Frankfurt liegen übrigens wegen ihrer dichten Bebauung so weit hinten.

Ein- und Zweifamilienhäuser bieten die besten Voraussetzungen

Auch der Gebäudetyp hat erheblichen Einfluss auf die Eignung einer Wärmepumpe. Unter den von der FfE betrachteten Gebäudetypen bieten freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser mit durchschnittlich 91 Prozent die besten technischen Voraussetzungen. Es folgen kleine Mehrfamilienhäuser mit drei bis sechs Wohneinheiten (83 Prozent) sowie Doppelhäuser (71 Prozent). Deutlich geringer fällt das Potenzial bei Reihenhäusern (40 Prozent) sowie großen Mehrfamilienhäusern mit sieben und mehr Wohneinheiten (33 Prozent) aus.

Luftwärmepumpen dominieren – regionale Unterschiede bleiben deutlich

Je nach Grundstück, Platzangebot und geologischen Voraussetzungen eignen sich unterschiedliche Wärmepumpentechnologien. Luftwärmepumpen erfordern vergleichsweise wenig baulichen Aufwand, da in der Regel lediglich ein geeigneter Aufstellort für das Gerät benötigt wird. Erdsonden und Erdkollektoren setzen dagegen geeignete Bodenverhältnisse sowie ausreichend Grundstücksfläche voraus und lassen sich deshalb insbesondere im dicht bebauten städtischen Raum seltener realisieren.
Solar-Eisspeicher kommen vor allem bei Neubauten oder größeren Sanierungsprojekten infrage.
Bundesweit bietet die Luftwärmepumpe mit durchschnittlich 65 Prozent das größte technische Potenzial. Es folgen Erdsonden-Wärmepumpen (47 Prozent), Solar-Eisspeicher (37 Prozent) und Erdkollektoren (24 Prozent).

FOTO: UNTERNEHMENSGRUPPE NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE WOHNSTADT