

Moderne Haustechnik: Mit der Heizung im Umkehrbetrieb kühlen

Das Wetter und die Anforderungen an ein gesundes Gebäudeklima beeinflussen zunehmend, wie Häuser geheizt oder gekühlt werden. In den vergangenen Jahren hat das Interesse an Klimaanlagen spürbar zugenommen. Ob und wie man Heizen und Kühlen kombinieren kann, war das Thema mehrerer wissenschaftlicher Institute.

Die erste Hitzewelle des Jahres 2021 erlebte Deutschland Mitte Juni. Der Temperaturdurchschnitt lag um 3,6 Grad über dem Wert der Jahre 1961 bis 1990. Die Werte führten zum drittwärmsten Juni seit Messbeginn 1881. Einige Stationen des Deutschen Wetterdienstes meldeten Tropennächte. Auch in Schleswig-Holstein nehmen die Hitzetage zu. Während solcher Hitzeperioden heizen sich die Häuser je nach Qualität der Isolierung stärker oder schwächer auf. Nach

Angaben des Statistischen Bundesamtes stieg der Import von Klimageräten in den vergangenen zehn Jahren um knapp 40 Prozent.

Der Kühlbedarf von Gebäuden wird weiter zunehmen. Klimaszenarien des Empa--Forschungsinstituts zeigen, dass der Anstieg des Energiebedarfs für die Kühlung erheblich sein dürfte und einen starken Einfluss auf unser künftiges Energiesystem haben kann. In ihrem extremsten Szenario gehen die Forschenden davon aus, dass fast genauso viel Energie zum Kühlen wie zum Heizen benötigt werden könnte.

Für die Kühlung von Wohn- und Geschäftsgebäuden wurden im Jahr 2016 weltweit rund 2.000 Terrawattstunden verbraucht, so die Angaben der Internationalen Energie Agentur (IEA). Das sind geschätzt etwa zehn Prozent des gesamten Stromverbrauchs der Welt. In Deutschland rechnen Experten in den nächsten 20 Jahren mit einer Verdoppelung des Kühlenergieverbrauchs im Wohngebäudebereich.

Die Nutzung des Heizsystems auch zum Kühlen könnte eine kostengünstige Alternative sein, denn eine Wärmepumpe lässt sich auch im Umkehrbetrieb effektiv betreiben. Untersucht wurde, ob Radiatoren und Fußbodenheizungen, also die üblichen Wärmeverteiler, zukünftig Klimaanlagen ersetzen können. Klimaanlagen leiten normalerweise die Abwärme über einen Schlauch durchs Fenster ab oder über einen Durchbruch in der Wand. Derartige Anlagen verbrauchen nicht nur viel Strom, sie sind auch laut und erzeugen Zugluft.

Die Untersuchungen ergaben: Radiatoren und auch Fußbodenheizungen haben das Potenzial, die Raumlufttemperatur im Sommer signifikant zu reduzieren und einen angenehmen Kühleffekt zu erzeugen, ohne dass dabei unerwünschtes Tauwasser an kalten Oberflächen entsteht. Die abgegebene Kühlleistung war bei einem moderaten Fensterflächenanteil ausreichend. Bei hohem Fensterflächenanteil hingegen ist eine größere Kühlfläche nötig, die über Fußbodenheizungen bereitgestellt werden kann. Wärmepumpen mit Kühlfunktion können in bestehenden Gebäuden eine Alternative zu teuren Klimageräten sein.

Die Raumtemperatur hat auch rechtlich Bedeutung – für Mietwohnungen und auch für Geschäftsräume. In verschiedenen Gerichtsprozessen ging es darum, wie viel Hitze ein Mieter hinnehmen muss. Viele Oberlandesgerichte vertreten die Auffassung, dass die Raumtemperatur nach der Arbeitsstätten-Richtlinie in Arbeitsräumen 26 °C nicht überschreiten soll. Sind die Außentemperaturen höher als 32 °C, soll die Raumtemperatur mindestens 6 °C unter der jeweiligen Außentemperatur liegen.

Passend dazu könnte Sie interessieren: *Klimaschutz: Konsequenzen für Immobilieneigentümer*

Haben Sie Fragen dazu, welche moderne Haustechnik heute Standard ist und wie Sie diese finanzieren können?

Kontaktieren Sie uns ganz unverbindlich.
Wir beraten Sie gern.