



WUNSCHTEMPERATUREN DANK GEBLÄSEKONVEKTOREN

Dezent im Hintergrund soll er seine Aufgaben erfüllen und für Kühle statt Schwüle sorgen, der Gebläsekonvektor

Immer schön cool bleiben

Der vergangene kalte Winter lässt einen kommenden heißen Sommer vermuten. Und damit auch wieder schwüle Nächte, in denen man in völlig überhitzten Schlafräumen kein Auge zumachen kann – wer würde da nicht gerne im Kühlschrank übernachten?

Wäre es nicht schön, das Wohn- oder Schlafzimmer im Sommer zu kühlen? Wer eine entsprechend ausgerüstete Wärmepumpe sein eigen nennt, kann diesen Luxus für sich wahr werden lassen. Zur Nachrüstung bieten viele Wärmepumpenhersteller Bausätze an, die eine vorhandene Wärmepumpe um die entsprechende Hydraulikeinheit und Regelung erweitern.

NICHT NUR ZUM HEIZEN

Ist eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe oder eine Solewärmepumpe mit Tiefenbohrung im Einsatz, ist der Klimakomfort sogar ohne den Einsatz des stromhungrigen Verdichters möglich. Dazu wird das Wasser in der Heizungsanlage an

der Wärmepumpe vorbeigeschleust und im Solewärmetauscher abgekühlt. Bei einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe ist der Vorgang ähnlich, jedoch mit dem Unterschied, dass die Wärme an das kühle Grundwasser übergeben wird. Bei der oben beschriebenen Kühlung handelt es sich um eine passive Kühlung, da der Kompressor nicht in Betrieb ist. Elektrische Energie wird lediglich für die Sole- und Heizungsumwälzpumpe sowie die Regelungstechnik benötigt. Besitzer von Luft-Wasser-Wärmepumpen haben es da nicht so gut. Bei ihnen muss zum Kühlen der elektrisch gefräßige Kompressor mitarbeiten. Komplet in die Röhre gucken Betreiber einer Wärmepumpe mit Solekollektor in ein bis 1,50 Metern Tiefe. Der Betrieb eines Solekollektors zur passiven Kühlung

würde den Boden durch den Wärmeeintrag stark austrocknen.

EIN KLIMAAANLAGENERSATZ?

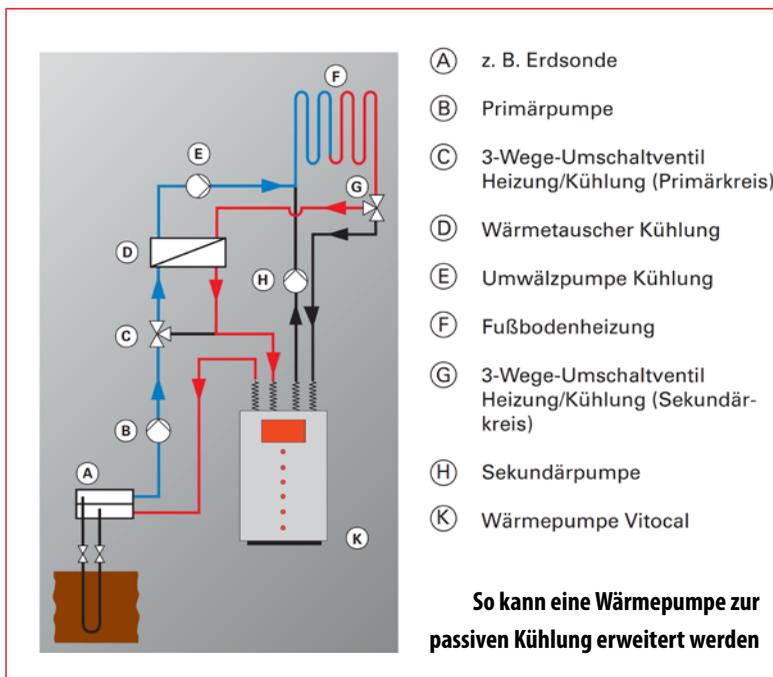
Eins vorweg: Die beschriebenen Anlagen sind keine Klimaanlage. Technische und physikalische Eigenschaften setzen der Kälteleistung Grenzen, die für reine Klimageräte nicht gelten. Dies liegt einerseits am Kälteverteilssystem. Während der Wärmepumpenbesitzer das Heizungswasser nutzt, schickt der Klimaanlagebesitzer das Kältemittel auch mal direkt bis in den Wohnraum, wo es im Verdampfer massig Energie aufnehmen kann. Die zweite Hürde für den Wärmepumpenbetreiber ist kondensierende Luftfeuchtigkeit an Wänden und Rohren – dazu jedoch später mehr. Die Kühlung in die Wohnräume zu bringen ist durch zwei Prinzipien möglich. Die erste und auch völlig lautlose ist die Nutzung der Fußböden, Decken oder Wände als Kühlflächen. Dazu wird einfach das abgekühlte Heizungswasser mithilfe des Heizungsverteilnetzes durch die eben genannten Umschließungsflächen gepumpt. Allerdings müssen dabei sogenannte Taupunktwächter eingesetzt werden, damit es an den Oberflächen nicht zu Kondensation kommt.

AUCH IM BESTAND

Die zweite und relativ einfach nachrüstbare Möglichkeit ist der Einsatz sogenannter Gebläsekonvektoren. Dabei wird zusätzlich zu einem Konvektor ein mehrstufig drehzahlgeregeltes Gebläse in Form eines Radialventilators zur Unterstützung der Luftbewegung und Wärmeübertragung genutzt. Weil man natürlich im Bestandsgebäude nicht überall Unterflurkonvektoren in den Estrich stemmen kann, gibt es diese Technik auch in wandhängender Form. Diese entsprechen in Aussehen und Größe normalen Flachheizkörpern und lassen sich so leicht in bestehende Anlagen integrieren. Würden einfach Standardheizkörper kühl durchflossen, wären diese zwar schön kalt, jedoch könnte sich die abgekühlte Luft nicht im Raum ausbreiten. Der Anschluss der gebläseunterstützten Variante gestaltet sich denkbar einfach - es müssen lediglich die Heizungsrohre mit dem Konvektor verbunden und ein Stromkabel für das Gebläse und die Regelung verlegt werden. Letzteres ist aber ganz klar eine Aufgabe für einen zugelassenen Elektroinstallateur.

EIERLEGENDE WOLLMILCHSAU?

Bei dem Einsatz von Gebläsekonvektoren müssen einige Rahmenbedingungen eingehalten werden. Im Kühlbetrieb muss die Mindesttemperatur so gewählt werden, dass sich kein



Kondensat am Gerät bildet. Trotzdem muss man auf Komfort nicht verzichten. So lassen sich je nach Geräteausstattung Heiz- und Absenkezeiten bequem programmieren und auch die Gebläsedrehzahl wird bei Erreichen der Raumlufttemperatur automatisch reduziert, um die Geräuschbelastung zu minimieren. Der Punkt „Lüftergeräusche“ sollte dem Kunden bei der Entscheidung für oder gegen einen Gebläsekonvektor jedoch keinesfalls vorenthalten werden. Gerade im Schlafzimmer können selbst leise Geräusche schnell störend wirken. Auch die für den Wärmepumpenbetrieb relativ hohe Vorlauftemperatur von 35 °C spricht dafür, diese Geräte neben den normalen Heizkörpern zu betreiben. So heizt man in der Übergangszeit mit gleitenden Vorlauftemperaturen und hebt so den Wirkungsgrad der Wärmepumpe, während man die Gebläsekonvektoren ausschließlich zur Spitzenlastabdeckung oder zum Kühlen nutzt.



AUTOR



Autor Martin Streich aus Hamm ist Installateur- und Heizungsbaumeister und befasst sich unter anderem mit der Hydraulik von Heizungsanlagen.
E-Mail: streich.martin@googlemail.com