Wärmepumpen mit Raumklimadecken effizient betreiben

Als Fertigteile erhöhen sie auch die Baugeschwindigkeit

Ob sich die Anschaffung einer Wärmepumpe rechnet, hängt entscheidend von der übrigen Haustechnik und der energetischen Qualität eines Gebäudes ab. Sind nicht alle Komponenten aufeinander abgestimmt, verbrauchen Wärmepumpen viel Strom. Eine Lösung, um die Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpen zu gewährleisten, bietet die Kombination mit Flächenheizsystemen, insbesondere mit Raumklimadecken. Als Fertigbauteile tragen sie zudem durch enorm kurze Montagezeiten zu einer dringend benötigten höheren Baugeschwindigkeit bei.

"Für Wand- oder Deckenheizungen genügt eine Vorlauftemperatur von 35 Grad, oft weniger. Das entlastet die Wärmepumpe enorm", sagt Christof Wirth, Prokurist der Dennert Baustoffwelt im oberfränkischen Schlüsselfeld. Zum Vergleich: Herkömmliche Heizkörper benötigen mindestens 55 Grad und liegen damit deutlich höher.

Im Gegensatz zu anderen Flächenheizsystemen hat die Decke den Vorteil einer nahezu 100-prozentigen Flächenbelegung. Weder müssen Bodenaufbauten durchwärmt werden noch schlucken Möbel wertvolle Wärme. Auch das spart Energie und steigert die Effizienz. Der hohe Anteil an Strahlungswärme sorgt für ein behagliches Raumklima. Staubverwirbelungen gibt es so gut wie keine.

Ein Beispiel für ein Deckenheizsystem ist die Raumklimadecke DX-Therm von Dennert mit einem integrierten System aus Alu-Verbundrohr, das von Wasser durchströmt wird. Die Reaktionszeit des Systems beträgt nur etwa eine Stunde. Die nötigen Heiz- und Kühllast-Berechnungen sowie den hydraulischen Abgleich erledigt Dennert gleich mit.

Werden die Rohre mit Kaltwasser gespeist, kann die Decke im Sommer als Kühlung fungieren, die im Vergleich zu herkömmlichen Klimaanlagen und -geräten ohne Geräusche und Zuglufterscheinungen arbeitet. Dazu ist eine reversible Wärmepumpe nötig.

Die DX-Therm-Decke kommt als Betonfertigteil direkt aus der Fabrik trocken auf die Baustelle. Jedes Deckenelement wird nach Plan gefertigt, so dass integrierte Stürze, Rundungen, Durchbrüche für Versorgungsleitungen und Auflagen für Treppen genau passen. Vor Ort ist die Raumklimadecke schnell montiert und sofort begehbar. Für eine Fläche von 80 Quadratmetern genügt etwa eine Stunde Arbeitszeit. Bei Halbfertigteildecken sind Arbeits-, Zeit- und Materialaufwand vor Ort deutlich höher. Solche Gitter-Trägerdecken werden erst nach der Montage aufwendig mit einer Bewehrung versehen und mit Beton übergossen. Sie sind daher erst nach circa zwei Tagen begehbar und müssen bis zum Erreichen der Tragfähigkeit ca. vier Wochen lang von unten gestützt werden.

Auch beim abschließenden Ringanker- und Fugenverguss ist die DX-Therm-Decke genügsamer: Sie kommt mit circa einem Zehntel der Betonmenge aus, die bei Halbfertigteildecken nötig sind. Alle DX-Decken von Dennert sind mit der Umweltproduktdeklaration (EPD) versehen. Das besagt, dass sie auf der Baustelle hergestellten Betondecken 50 % weniger CO2 verbrauchen.

*(2.992 Zeichen inklusive Leerzeichen)*

*Bilder:*

*Wirtschaftliche-Raumklimadecken-1: Die Decke als Strahlungsfläche zum Heizen und Kühlen zu nutzen ermöglicht den wirtschaftlichen Betrieb von Wärmepumpen. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*Wirtschaftliche-Raumklimadecken-2: Zum Heizen genügt eine Vorlauftemperatur von 35 Grad, oft weniger. Im Sommer kann die Decke als Kühlung fungieren. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

***Wirtschaftliche-Raumklimadecken-3:*** *Als Fertigbauteile beschleunigen die Decken durch enorm kurze Montagezeiten auch den Baufortschritt. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*Wirtschaftliche-Raumklimadecken-4: Die Deckenelemente kommen direkt aus der Fabrik trocken auf die Baustelle. Stürze, Rundungen, Durchbrüche für Versorgungsleitungen und Auflagen für Treppen sind bereits integriert. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

***Wirtschaftliche-Raumklimadecken-5:*** *Vor Ort ist die Raumklimadecke schnell montiert und sofort begehbar. Für eine Fläche von 80 Quadratmetern genügt etwa eine Stunde Arbeitszeit. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

---------------------------------------------------------------------------------------

Dennert Baustoffwelt GmbH & Co. KG.

Veit-Dennert-Straße 7

96132 Schlüsselfeld

Tel. +49 (0)9552 / 71-500

www.dennert.de

E-Mail: info@dennert.de

Pressekontakt

**PR Jäger**

**Kettelerstraße 31**

**97222 Rimpar**

**Tel. 0 93 65/8 81 96 0**

**mail@pr-jaeger.de**