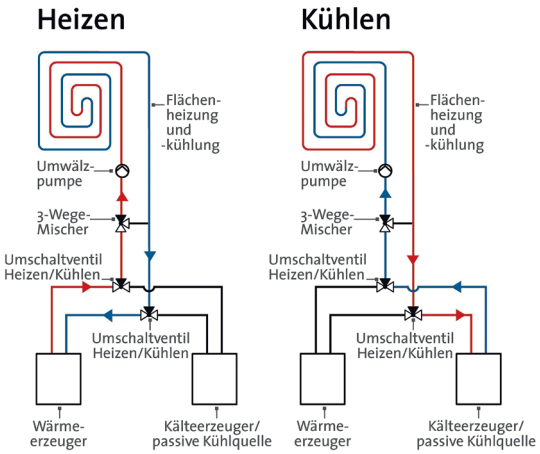
Frank Hartmann, Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH).



Die Technik ermöglicht den Doppelnutzen mit einem System – Heizen im Winter und Kühlen im Sommer. Durch die Zirkulation von kaltem Wasser in den Rohrschleifen wird das gleiche System ohne Mehraufwand zur Kühlung genutzt.

Si INTERVIEW

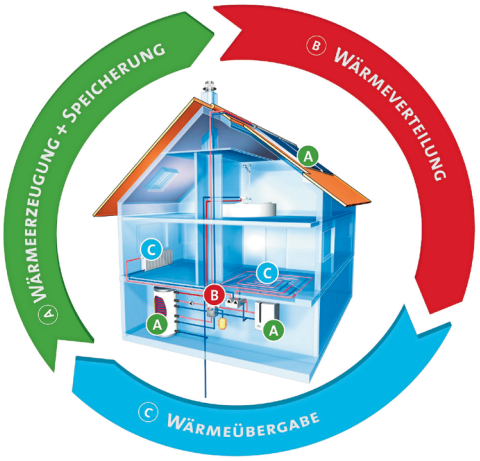
» OPTIONEN AN WAND UND DECKE «

Frank Hartmann, Referent Fachbereich Flächenheizung/-kühlung im Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH), über die Möglichkeiten und Hindernisse für die Heiztechnik.

Si: *Herr Hartmann, in den vergangenen Jahrzehnten hat sich aus der Familie der Flächenheizungen vor allem die Fußbodenheizung im Neubau etabliert. Wie entwickelt sich der Markt – auch für Systeme in Wand und Decke?*
Frank Hartmann: Die Flächenheizung /-kühlung hat sich in der vergangenen Dekade im Neubau sehr positiv entwickelt, was die Marktzahlen von 2015 mit knapp 160 Millionen Meter Rohrleitungen und knapp 19 Millionen Quadratmeter Verlegefläche deutlich bestätigen. Richtig ist auch, dass die Fußbodenheizung/-kühlung mit etwa 85 Prozent den Löwenanteil stellt. Die Anteile Wand und Decke betragen etwa 15 Prozent. Dabei ist natürlich zu berücksichtigen, dass diese Systeme nicht nur im Wohnungsbau eingesetzt werden, sondern auch in Nichtwohngebäuden. Für alle Systeme gilt allerdings gleichermaßen, dass sie in der Regel zum Heizen genutzt werden. Erst in den letzten Jahren hat man die Doppelfunktion erkannt und nutzt die Anlagen nun auch zum Kühlen.

Si: *Für welche Wärmeerzeuger ist die Flächenheizung/-kühlung besonders geeignet und welchem Stellenwert kommt dabei der Solarthermie zu?*
Hartmann: Da es sich um ein nachgeschaltetes Wärmeübergabesystem handelt, ist die Flächenheizung/-kühlung grundsätzlich für jeden Wärmeerzeuger geeignet und lässt sich auch mit anderen Systemen wie zum Beispiel Heizkörpern hervorragend kombinieren. Wenn es darum geht, mehrere Erzeuger in die Wärmeversorgung zu integrieren, kann ein Heizungspufferspeicher die Schnittstelle zwischen Wärmeerzeugung und -übergabe bilden - insbesondere zur solarthermischen Integration sowie bei bi- und multivalenten Systemen. Besonders geeignet beziehungsweise notwendig ist die Flächenheizung/-kühlung, um Niedrigtemperatur-Heizsysteme auch als solche betreiben zu können. Der Brennwerteffekt beispielsweise, kann nur dann wirklich erreicht werden, wenn die notwendigen Vorlauftemperaturen möglichst niedrig sind und maximal 45 Grad Celsius betragen. Ebenso kann in der solaren Heizungsunterstützung die solare Deckungsrate signifikant erhöht werden, weil auch niedrige Temperaturen genutzt werden können. Was den effizienten Betrieb von Wärmepumpen mit einer maximalen Jahresarbeitszahl angeht, steht die Flächenheizung/-kühlung fraglos an erster Stelle.

Si: *Im Vergleich zum Neubau ist die Flächenheizung/-kühlung in der Gebäudesanierung bislang kaum präsent...*
Hartmann: Die Sanierung von Gebäuden wird sowohl in Fachkreisen, als auch in der Öffentlichkeit von einer energetischen Sichtweise dominiert. Die Modernisierungsmotive und -ziele von Bauherren und Investoren sind in der Praxis jedoch vielschichtiger. Werthaltige Bestandserhaltung ist eine der zentralen Zukunftsaufgaben. Selbst genutzte Immobilien werden oft altersgerecht umgebaut. Die Reduzierung von Wohnbarrieren ermöglicht den Bewohnern eine längere Nutzbarkeit und mehr Komfort bis ins hohe Alter und kann durchaus mit einer Flächenheizung/-kühlung auf den Punkt gebracht werden.
In Frage kommt die Technik auch bei Maßnahmen, die den



Die Vorteile von Flächenheizungen kommen nicht nur im Neubau zum Tragen. Für die Modernisierung von Altbauten wurden Systeme entwickelt, die den Einbau mit nur geringen Eingriffen in die Gebäudesubstanz erlauben.

Schall- und Trittschallschutz der Immobilie verbessern sowie beim Ausbau des Dachgeschosses oder der Kellerräume zu Wohnzwecken. Oft ist es aber auch nur die schlichte Instandhaltung eines Gebäudes, wo im Rahmen der Raumgestaltung beispielsweise eine Wandheizung/-kühlung seine Vorteile ausspielen kann und mit einer neuen Raumordnung auch eine neue Behaglichkeit erwünscht ist. Auch bei der Sanierung und Umnutzung von bestehenden Industrie- und Gewerbeimmobilien in loftartige Wohnräume kann eine Deckenheizung/-kühlung attraktiv sein. Grundsätzlich gilt: Wenn Grundrisse verändert werden, werden auch Innenwände verändert. Mit werkseitig vormontierten Modulbauelementen kann eine Wandheizung/-kühlung in dieser Situation direkt in den Trockenbau integriert werden.

Si: *Welche Vorteile hat das Kühlen mit einer Flächenheizung/-kühlung im Vergleich zu herkömmlichen Kühlgeräten?*
Hartmann: Auch wenn der Primärenergiefaktor des Energieträgers Strom immer mehr nach unten korrigiert wird, ist die Flächenheizung/-kühlung im Vergleich zu konventionellen Kühlaggregaten nicht nur umweltfreundlicher, da keine Kältemittel notwendig sind, sondern auch behaglicher, weil die Kühlung über das Strahlungsprinzip erfolgt und nicht durch Luftströmungen. Während dezentrale Klimasplitgeräte die Hitzeproblematik in Gebäuden lediglich vom Innen- in den Außenraum verlagern, werden die Wärmelasten einer Flächenheizung entweder zur natürlichen Regeneration in den Untergrund geführt oder kann auch in den Sommermonaten als Prozesswärme bzw. zur Trinkwasser-Vorerwärmung genutzt werden. Weil der Bedarf zur Kühlung in Gebäuden im Vergleich zum Heizen immer mehr steigt, kann die Flächenheizung/-kühlung gerade bei der energetischen Sanierung mit ihrer Doppelfunktion punkten.

Si: *Welche Treiber und Hemmnisse sehen Sie im Markt für Flächenheizung/-kühlung?*
Hartmann: Es sind mehrere Faktoren für Flächenheizung/-kühlung, welche als Treiber auf dem Markt wirken: zuerst sind es die niedrigen Systemtemperaturen, welche eine maximale Energieeffizienz und die vielseitige Nutzung und Einbindung erneuerbarer Energien erlaubt. Dazu kommt natürlich, in Anbetracht des stetig steigenden Kühlbedarfs von Gebäuden, die systemintegrierte Doppelnutzung dieser Systeme zum Heizen und Kühlen. Der Kühlbetrieb im Sommer erlaubt dabei unter allen Systemen oft die umweltfreundlichste Lösung, vor allem in der passiven Kühlung, aber auch in der aktiven Kühlung bei größerem Bedarf. Das größte Hemmnis sind politische Vorgaben, die Stromdirektheizungen propagieren. Ansonsten ist festzustellen, dass noch Kommunikationsbedarf zur Flächenheizung/-kühlung besteht, um besonders die Optionen an Wand und Decke deutlicher in den Fokus zu rücken und den Einsatz im Altbau zu forcieren. Das bedeutet auch die Auseinandersetzung mit Gewerke-Schnittstellen.

Si: *Welchen Stellenwert hat die Flächenheizung/-kühlung heute im Handwerk?*
Hartmann: Was die Fußbodenheizung angeht, so ist diese längst Stand der Technik und in der Praxis etabliert. Innovative Handwerksunternehmen erkennen aber immer mehr die Vorzüge von Wand- und Deckensystemen. Dann damit können sie die Anforderungen an Effizienz und Komfort erfüllen und den Bauherren in Fragen der Raumgestaltung entgegenkommen.

Si: *Was bietet der BDH der SHK-Branche in diesem Bereich?*
Hartmann: Der BDH bietet in allen Bereichen ein vielfältiges Angebot an qualifizierten Fachinformationen zu verschiedenen Detailthemen, die auf der BDH-Präsenz im Internet zu Verfügung stehen. Im vergangenen Jahr erarbeiteten wir eine grundlegende Fachartikelserie zur Flächenheizung /-kühlung unter dem Titel „Energieeffizienz und thermische Behaglichkeit“, die zum kostenfreien Download zu Verfügung steht. Neben der Publikation von Fachinformationen steht in naher Zukunft auch die Entwicklung von fachlichen Lehrmaterialien an, die sich insbesondere auch mit den Gewerke-Schnittstellen befassen werden. Zudem wollen wir in diesem Jahr einen Entscheidungsleitfaden entwickeln, der alle drei Systeme der Flächenheizung /-kühlung für den Einsatz in Bestandsgebäuden vorstellt. Und nicht zuletzt, stehe ich als Referent, der aus dem Fachhandwerk kommt, dem Fachhandwerker gerne auch persönlich für Fragestellungen zur Verfügung, wenn der Schuh drückt. ■ *(mp)*

www.flaechenheizung-bdh.de
frank.hartmann@bdh-koeln.de

Fotos: BDH