

FLÄCHENHEIZUNGSSYSTEME IM TROCKENBAU

Durch FAQ zum Durchblick



Bild: Uponor

Der Bau einer Metallständerwand ist kein Hexenwerk. Die Erstellung der Unterkonstruktion kann jedoch auch an den Trockenbauer abgegeben werden

Die häufig gestellten Fragen, also die „frequently asked questions“, kurs FAQ, beleuchten das behandelte Thema aus der Sicht eines Fragenden. Und interessante Fragen gibt es genug im Zusammenhang mit Wand- und Deckenheizungen.

Anders als im hochwärmedämmten und luftdicht konstruierten Neubau ist thermische Behaglichkeit im Altbau keine Selbstverständlichkeit. Hohe Räume, ungleichmäßige Wandtemperaturen und die überwiegend konvektive Wärmeabgabe konventioneller Radiatoren wirken sich oftmals negativ auf das Behaglichkeitsempfinden der Bewohner aus. Spürbar verbessern lässt sich diese Situation bei einer anstehenden Renovierung oder Sanierung eines Altbaus beispielsweise mit dem Einbau einer Flächenheizung für Wände und Decken in Trockenbauweise. Durch den hohen Anteil an Strahlungswärme wird mit einer Flächentemperatur eine gleichmäßige Wärmeverteilung bei geringerer Raumlufttemperatur im Vergleich zu konvektiven Heizsystemen erreicht. Damit kann man als SHK-Betrieb beim Kunden mit einer als besonders angenehm empfundenen thermischen Behaglichkeit punkten. Wir haben einmal die wichtigsten Fragen und Antworten rund um eine Flächenheizung für Wände und Decken am Beispiel des Trockenbausystems Renovis von Uponor zusammengestellt.

1. WIE SCHWIERIG IST DER EINBAU?

Grundsätzlich ist der Bau einer Metallständerwand oder einer Deckenunterkonstruktion kein Hexenwerk. Da in aller Regel bei einer Renovierung sowieso ein Trockenbauer auf der Baustelle ist, kann die Erstellung der Unterkonstruktion und die Panel-Montage an ihn abgegeben werden, zusammen mit der Prüfung des Untergrundes. Die Fertiginstallation ist wirklich einfach. Heizflächen, Anbindesysteme und Regeltechnik kommen aus einer Hand. Das System ist durch seine handlichen Abmessungen leicht zu montieren und zu lagern. Es verfügt über eine bewährte sehr einfache und schnelle Verbindungstechnik des Herstellers und anschlussfertige, praxiserprobte, da kleinflächige Regelstationen. Da die Rohre im Panel integriert sind, verringert sich die Gefahr von Verlegefehlern, wie Abknicken oder Beschädigung der Rohre. Gleichzeitig reduziert sich die Gefahr eines Schadens durch nachfolgende Gewerke.



HEIZLEISTUNGEN VON BIS ZU 120 W/m²

Die gute Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Gipskartonplatten ermöglicht hohe Heizleistungen bis 120 W/m² an der Wand und von 60 W/m² an der Decke. Alternativ können die Renovis-Elemente auch zur Flächenkühlung verwendet werden. Besonders energieeffizient ist die Kombination mit einer reversiblen Wärmepumpe als Energiequelle oder einer Sole/Wasser-Wärmepumpe mit einer geothermischen Nutzung.

2. WELCHE VORTEILE HAT DER ENDKUNDE?

Neben den Komfortaspekten ist die Flächenheizung ein hygienisches Heizungssystem, da es praktisch keinen Staub aufwirbelt. Kleine Staubbuster, wie in Heizkörperlamellen, oder größere hinter den Heizkörpern gibt es mit ihm nicht. Nicht vergessen werden darf zudem auch der Aspekt der „freien Raumgestaltung“. Nicht der Heizkörper wird zum Blickfang, sondern die Inneneinrichtung.

3. EIN SOLCHES SYSTEM IST DOCH BESTIMMT TEURER ALS HEIZKÖRPER.

Das Flächenheizungssystem ist preislich mit Qualitätsradiatoren vergleichbar, bietet aber mit der Möglichkeit der Raumkühlung einen wichtigen Zusatznutzen. Diese kann bei Bedarf ohne großen Aufwand nachgerüstet werden. Das System ist praktisch wartungsfrei, Reinigung und Pflege sind nicht erforderlich. Da es keinen Funktionsabstand wie bei Heizkörpern gibt, entstehen keine ungenutzten Flächen.

4. IST DENN EINE FLÄCHENHEIZUNG NICHT SCHWER REGELBAR?

Nein. Die Panels haben eine vergleichsweise geringe Masse, die Rohrleitungen befinden sich nur knapp unter der Wandoberfläche. In Kombination mit der passenden Regelungstechnik ist eine schnelle Aufheizung garantiert.

5. DER KUNDE MÖCHTE LEUCHTEN, WIE Z. B. EINBAUDOWNLIGHTS, IN DIE DECKE EINBRINGEN. KANN MAN DAS SYSTEM TROTZDEM ZUR DECKENHEIZUNG/-KÜHLUNG EINSETZEN?

Der Verlauf der Rohrleitungen in den Panels ist auf der Paneloberfläche markiert und bis zum Tapezieren/Streichen sichtbar. In den Rohrzwischenräumen ist die Montage von

Das System wird trocken, also ohne Nässeintrag durch Gips und Mörtel, auf dem vorhandenen Untergrund montiert



Bild: Uponor

Das Renovis-System erzeugt durch große Heizflächen auch bei geringen Oberflächentemperaturen eine große Heizleistung. Dazu ist die Kombination mit anderen Wärmequellen, wie mit einem Kachelofen, möglich

abgehängten Lampen, Einbaustrahlern etc. problemlos möglich. Bei größeren Deckeneinbauten können Teilflächen ausgespart und mit Blindpaneelen ausgestattet werden.

6. DER KUNDE HAT BEDENKEN, SPÄTER BEIM AUFHÄNGEN VON BILDERN ODER BEFESTIGEN VON REGALEN DIE ROHRE DER WANDHEIZUNG ZU TREFFEN.

Dieses Problem stellt sich bei allen UP-Leitungen. Doch die Rohre in der Wand oder Decke lassen sich einfach lokalisieren. Beispielsweise mit einem im Werkzeugverleih erhältlichen Wall-Scanner, z. B. von Bosch, oder einer speziellen Thermofolie des Herstellers, die man dem Kunden nach Fertigstellung überreichen kann. Oder man macht es nach alter Väter Sitte: Einfach die beheizte Wandfläche leicht mit Wasser besprühen, zum Beispiel mit einer Blumen-Sprühflasche. Dort wo die Wand am schnellsten abtrocknet, befinden sich die Rohre.

RENOVIS AUF EINEN BLICK

Das Trockenbauelement besteht aus einer 15 mm starken Gipskartonplatte, in die ein hochwertiges Uponor PE-Xa-Rohr 9,9 x 1,1 mm integriert ist. Die Elemente in den Größen 200 x 62,5 cm, 120 x 62,5 cm und 80 x 62,5 cm können mit einer Unterkonstruktion aus handelsüblichen CD-Profilen 60/27 direkt auf bestehende Wände und Decken montiert werden. Nach dem Verspachteln und Abschleifen der Verbindungsstöße sind sie unmittelbar weiter bearbeitbar. Daneben besteht das System aus Ringleitungen aus PE-Xa-Rohr in der Dimension 20 x 2 mm, den Fittings mit Quick & Easy-Technologie sowie optional der Uponor-Pumpengruppe Push 12 AC, Push 23 (Typ 2), dem Verteiler Pro mit Thermoantrieb, den Bedienmodulen, den Funk-Regelmodulen, den Funk-Raumfühlern und den Regulierventilen mit Thermoantrieb.

7. DER KUNDE GLAUBT, SEINEN ALTBAU MIT DIESER HEIZUNGSART NICHT RICHTIG WARM ZU BEKOMMEN.

Die Heiz-/Kühlleistungen werden durch die vorgegebenen Rohrabstände garantiert. Gleichzeitig erzeugt das System durch die große Heizfläche auch bei geringen Oberflächentemperaturen eine große Heizleistung. Zusätzlich ist die Kombination mit konventionellen Heizkörpern und anderen Wärmequellen, wie Kamin oder Kachelofen, möglich.

8. ALTBAUTEN SIND OFT RICHTIGE ENERGIEFRESSER. KANN MAN MIT DEM EINBAU EINER FLÄCHENHEIZUNG ETWAS DARAN ÄNDERN?

Eine Energieeinsparung ist tatsächlich möglich. Eine konventionelle Radiatorheizung benötigt wesentlich höhere Systemtemperaturen als ein Flächenheizsystem. Allein hierdurch stellen sich geringere Wärmeverluste ein. Hinzu kommt, dass durch große warme Oberflächen die sogenannte operative oder auch empfundene Raumtemperatur steigt, sodass die tatsächliche Lufttemperatur bei gleichem Behaglichkeitsempfinden um 1 bis 2 °C abgesenkt werden kann. Das spart bis zu 12 % Energiekosten. Die empfundene Raumtemperatur wird dabei aus der Luft- und der Oberflächentemperatur der raumumschließenden Flächen berechnet. Eine noch höhere Energieeinsparung lässt sich natürlich zusammen mit einer energetischen Aufwertung des Gebäudes durch eine bauseitige Wärmedämmung und den Einsatz einer Wärmepumpe erzielen.

9. WANN IST DAS SYSTEM EINE ALTERNATIVE ZU EINER FUSSBODENHEIZUNG?

Immer dann, wenn nicht genügend Boden-Aufbauhöhe zur Verfügung steht oder wenn hochwertige oder antike Fußbodenbeläge (Fliesen, Parkett) erhalten bleiben sollen. Werden



Bild: Uponor

11. DER KUNDE MÖCHTE NICHT ALLE RÄUME UND FLÄCHEN BEHEIZEN. GEHT DAS?

Das System kann ergänzend zu Heizkörpern oder in Einzelräumen eingesetzt werden. Dafür hat der Hersteller die passende Regeltechnik (Vorlauf-temperaturregelstationen) im Programm. Auch die Verlegung von Teilflächen ist in Kombination mit thermisch inaktiven Gipsplatten möglich.

12. SCHADET EINE WANDHEIZUNG DEM BAUWERK?

Nein, auf keinen Fall, das Gegenteil ist sogar der Fall. Sie hebt die Temperatur im Mauerwerk an und schützt es dadurch vor Durchfeuchtung. Gleichzeitig wird der Bildung von Schimmelpilzen vorgebeugt, besonders im Bereich von Kältebrücken und wenig durchlüfteten Raumbereichen.

13. WO MACHT DAS SYSTEM IM NEUBAU SINN?

Es lässt sich einfach zusätzliche temperierte Nutzfläche schaffen, speziell beim Dachausbau oder bei der Neunutzung von Räumen. Eine Fußbodenheizung ist in diesen Bereichen aus statischen Gründen nicht immer möglich. Gerade Einfamilienhäuser werden oft mit einer stillen Ausbaureserve gebaut. Da hier die Heizzentrale oft im Dachgeschoss installiert ist, kann durch geringe Anbindelängen eine Ausrüstung der neuen Räume mit einer Flächenheizung kostengünstig realisiert werden. Und: Gerade für Dachwohnraum ist im Sommer oft eine Kühlung erforderlich, die mit Radiatoren nicht möglich ist. Last but not least: Die Option, Heizflächen – durch Integration in Raumteiler oder Zwischenwände – mit dieser Technik zu vergrößern, ist ein weiteres Argument. Die Faustformel lautet: Je größer die Heizfläche, desto niedriger ist die erforderliche Vorlauf-temperatur. ■

Bodenbeläge mit schlechter Wärmeleitung verlegt (z. B. dicke Teppiche, Holzdielen), wird es ebenfalls zum Problemlöser.

10. DER EINBAU MACHT DOCH BESTIMMT VIEL DRECK, VERURSACHT LÄRM UND DAUERT EWIG.

Trockenbau ist eine saubere Lösung, da das System auf dem vorhandenen Untergrund trocken – ohne Nässeintrag durch Gips und Mörtel – montiert wird. Eine Entkernung ist somit nicht notwendig, böse Überraschungen unter dem Putz bleiben aus. Gleichzeitig fallen keine Abriss- und Entsorgungskosten an. Zudem reduziert sich mit dieser Installationsart die Lärmbeeinträchtigung auf ein Minimum. Besonders vorteilhaft ist die raumweise Sanierung. Erfahrungen von Baustellen zeigen, dass ein Raum pro Tag machbar ist. So bleibt die Wohnung weiterhin bewohnbar. Die Trockenbauweise sorgt auch dafür, dass kein Feuchtigkeitseintrag in das Gebäude erfolgt.



Bild: Uponor

Die Renovis-Panels-Leitungen aus PE-Xa-Rohr, Fittings, Pumpengruppe und Verteiler stammen systemkonform von Uponor



DICTIONARY

Häufig gestellte Fragen	=	frequently asked questions, FAQ
selbstverständlich	=	self-evident
Abknicken	=	bend down
Sanierung	=	restauration