HFO Telezentrum Oberkotzau

Bürogebäude mit Temperierung nur über den Fußboden

Planungsansatz:
Bereits 1997 wurde der Grundstein für die HFO Telecom AG gelegt und seither hat sich das Unternehmen mit innovativer und zukunftsfähiger IP-Telefonie für Geschäftskunden, Institutionen und Privathaushalte einen Namen weit über die Grenzen seiner oberfränkischen Heimat hinaus gemacht.
Auch wenn die Klimatisierung von Bürogebäuden ohne unangenehme Temperaturschwankungen und Zugluferscheinungen stets eine Herausforderung für Planer und Architekten ist, waren die Verantwortlichen der HFO Telecom AG von Anfang an überzeugt, ihren geschäftlichen Leitspruch auch auf den Neubau Ihres Verwaltungsgebäudes anzuwenden:
Wieso sollten Sie sich mit einem Mittelmaß zufriedengeben, wenn Sie das Beste haben können?

Realisierung:
Da Lüftungssysteme mit Luft als Energieträger nur schlecht Wärme und Kälte transportieren können, sollten möglichst hohe Kühlleistungen bereits über die Bauteilflächen erreicht werden. Insbesondere Fußbodenheizungen werden mit der Strahlungsenergie die sie abgeben, als sehr angenehm empfunden. Aufgrund der permanenten Nutzung sind jedoch möglichst nah an der Raumtemperatur liegende Oberflächentemperaturen der Heiz-/Kühlflächen erforderlich, um Unbehaglichkeiten oder Ermüdungserscheinungen der Nutzer zu vermeiden.

Als Generalunternehmer wurde die Regnauer Fertigbau GmbH & Co.KG für deren mehrfach prämierte Bauweise ihrer Vitalbüros beauftragt, deren volltemperierte Gewerbebauten stets mit den **PYD®-THERMOSYSTEMEN** ausgestattet werden.
Nicht zuletzt auch im Regnauer Verwaltungsgebäude in Seebruck am Chiemsee überzeugen diese bereits seit Jahren mit ihrer optimalen Systemtechnik.

Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Die Wärmeverteilung findet beim **PYD-ALU® FLOOR** System der **PYD®-THERMOSYSTEMEN** in besonderer Weise über die patentierten Thermoleitbleche und nicht, wie sonst üblich, nur über ein, in engem Abstand verlegtes, Fußbodenheizungsrohr statt, wodurch niedrigste Systemtemperaturen und kürzeste Reaktionszeiten erst möglich werden.
Die notwendigen Heizleistungen können hier also bedarfsgerecht bereits mit wesentlich geringeren Temperaturen im Heizsystem erbracht werden, was der Effizienz der Wärmeerzeuger natürlich sehr entgegenkommt.

Der weitere, entscheidende Vorteil der **PYD®-THERMOSYSTEME**, speziell des **PYD-ALU® FLOOR** Systems, ist jedoch die wesentlich höhere spezifische Kühlleistung von über **50 W/m²** im Norm-Auslegungsfall.

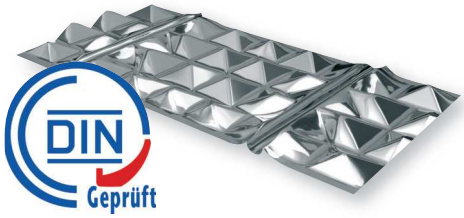
Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Dabei verhindert die direkte Ableitung der Wärmeenergie über den gekühlten Boden, dass sich der gesamte Raum bei hohen Außentemperaturen und Sonneneinstrahlungen oder auch großen inneren Lasten wie PC-Arbeitsplätzen aufheizt.
Die Räume werden so ohne Zugluft bei geringsten Betriebskosten und größtmöglicher Behaglichkeit sanft gekühlt.

Sowohl die niedrigeren System- und Oberflächentemperaturen beim Heizen, wie auch die angenehme, stille Kühlung steigern natürlich das Wohlbefinden der Mitarbeiter in den Räumen. Die Räume sind stets angenehm temperiert, man merkt aber gar nicht woher.

Heute erleben rund 130 Mitarbeiter am Standort des Telezentrums in Oberkotzau die Behaglichkeit ihrer Büroräume und natürlich wird auch der zukünftige, bereits vorgeplante 3. Bauabschnitt wieder mit den **PYD®-THERMOSYSTEMEN** temperiert werden!

Besonderheit der Technik:
Das Herzstück der **PYD®-THERMOSYSTEME** ist das patentierte Thermoleitblech aus Aluminium mit Pyramidenprägung.

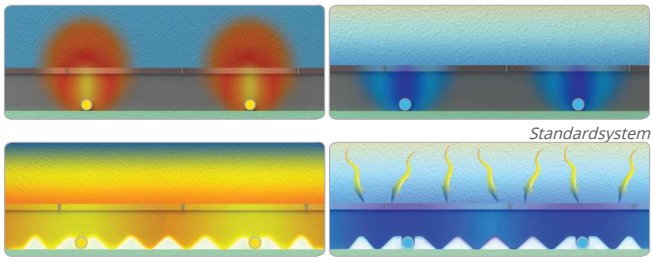


Register-Nr. 7F417-F

Durch die speziell geformte Rohrführungsrille wird garantiert, dass die Wärmeenergie vom Systemheizrohr auf das **PYD-ALU® Thermoleitblech** abgegeben wird.
Die Pyramidenprägung bewirkt nochmals eine ca. **30 %ige Flächenvergrößerung**, womit sich insgesamt eine bis zu **280 % größere zur Verfügung stehende Oberfläche** als bei Nur-Rohr- Flächenheizungen ergibt.

Dies bewirkt eine wesentlich flächigere Temperaturverteilung und Wärmeabgabe und somit einen schnelleren, direkteren Wärmeübergang vom Heizrohr auf die Heizfläche und in den Raum.
Die System- und Oberflächentemperaturen können bei den **PYD®-THERMOSYSTEMEN** also wesentlich gesenkt werden, woraus die erhöhte Energieeffizienz und Behaglichkeit resultieren.

Beispielhafte Wärmeverteilung im Heiz- und Kühlfall:

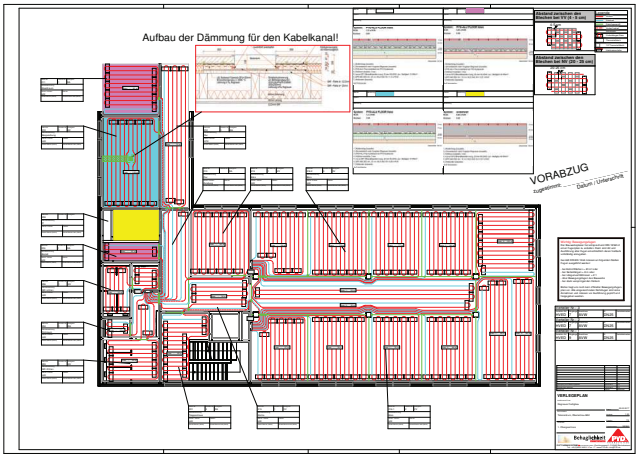


Standardsystem

PYD®-THERMOSYSTEME

Der Einsatz des **PYD®-Thermoleitbleches** spart außerdem in der Regel bis zu 10 % an Estrichmasse, wobei spezielle Systemlösungen die Trägheitsmasse zusätzlich noch weiter erheblich reduzieren können.

Ausschnitt der Planung:



Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Zahlen und Fakten zum Objekt:

- Planungs- und Bauzeit 2015 – 2017 für Bauabschnitt 1 + 2
- Gebäude in ökologischer Holzfertigbauweise auf 3 Etagen
- Wasser/Wasser – Wärmepumpenanlage mit ca. 130 kW
- beheizte und gekühlte Gebäudenutzfläche gesamt ca. 2.800 m² mit PYD®-ALUFLOOR

Fazit:
Durch die patentierte Systemtechnik der PYD®-Thermosysteme werden Gebäudeheizungen mit Wärmepumpen energetisch optimal ergänzt.
Die optimierte Heiz- & Kühlleistung schafft ein sehr behagliches Raumklima mit gleichzeitiger Energieeinsparung.

PYD-Thermosysteme GmbH
Am Pfaffenkogel 11
D-83483 Bischofswiesen
Tel.: +49 8652 9466-0
info@ PYD.de | www.PYD.de

Regnauer Fertigbau GmbH & Co.KG
Pullacher Str. 11
83358 Seebruck
Tel.: +49 (0)8667 720
www.regnauer.de

HFO Telecom AG
Ziegeleistraße 2
95145 Oberkotzau
+49 9286 9404 – 100
www.hfo-telecom.de