VR-Bank Isar-Vils eG - HS Vilsbiburg

Sanierung und Modernisierung der Büroräume mit Kühldecken

Planungsansatz:
Die Klimatisierung von Bürogebäuden ohne unangenehme Temperaturschwankungen und Zuglufterscheinungen zu realisieren ist stets eine Herausforderung für alle Beteiligten.
Bei der Sanierung und Modernisierung der Hauptgeschäftsstelle der VR-Bank Isar-Vils in Vilsbiburg sollten deren Büro- und Besprechungsräume mit einer zeitgemäßen Raumkühlung ausgerüstet werden. Um die Innenarchitektur nicht zu beeinträchtigen, sollte von den Kühlelementen im fertigen Zustand aber nichts sichtbar sein und idealerweise die Installation komplett in der abgehängten Akustikdecke verschwinden.

Realisierung:
Da Luft als Energieträger nur schlecht Wärme und Kälte transportieren kann, sollten möglichst hohe Kühlleistungen stets bereits über Bauteilflächen erreicht werden, um Lüftungsleitungen möglichst klein halten zu können. Insbesondere Deckenkühlungen werden mit Ihrer optimalen Aufnahme von Wärmestrahlung innerer Kühllasten hier als sehr angenehm empfunden.
Auch wegen der beengten Platzverhältnisse der Raumhöhen in dem Bestandgebäude der VR-Bank Vilsbiburg kam ein Lüftungssystem zur Temperierung der sanierten Räume nicht in Frage.

Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Der mit der Konzeptionierung und Herstellung beauftragte Installationsbetrieb, die Fa. Kirschner aus dem nahen Bonbruck entschied sich aufgrund der Summe der Vorteile daher für den Einsatz des neuen **PYD-ALU® TOPMODULs** der **PYD®-THERMOSYSTEME**.

Die Wärmeverteilung findet beim **PYD-ALU® TOPMODUL** System über die massive Aluminiumschicht der Deckenmodule statt, in denen mit größter Präzision eine Rohrführungsrille eingearbeitet ist, welche das verlegte Systemrohr bestmöglich umfasst.
Nur so ist der optimale Wärmeübergang zwischen Rohr und Flächenmodul garantiert wodurch **niedrigste** Systemtemperaturen im Heizfall und kürzeste Reaktionszeiten erst möglich werden.

Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Der weitere, entscheidende Vorteil des **PYD-ALU® TOPMODUL** Systems, ist jedoch die sehr hohe **Kühlleistung** in Bezug auf die Raumfläche.
Dabei verhindert die direkte Ableitung der Wärmeenergie über die gekühlte Decke, dass sich der gesamte Raum bei hohen Außentemperaturen und inneren Wärmelasten aufheizt. Die Räume werden so ohne Zugluft bei geringsten Betriebskosten und größtmöglicher Behaglichkeit sanft gekühlt.

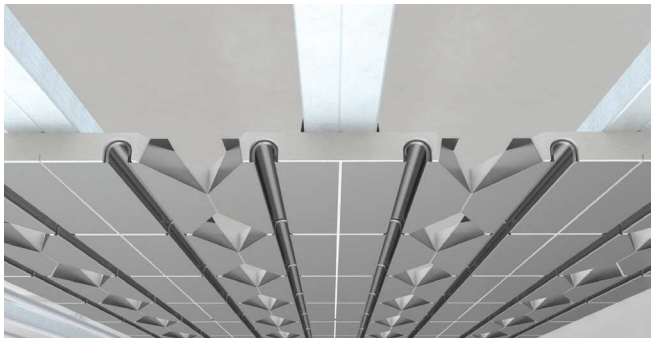
Durch die Anordnung der Module unterhalb der Unterkonstruktion wird auch die Fläche der CD-Profile genutzt. So erhalten wir ein Maximum an Leistung durch 37 % mehr aktivierter Fläche gegenüber anderen Deckensystemen, die zwischen dem Feinrost verbaut werden. Außerdem ermöglicht die kleinteilige Rasterung der Module eine sehr gute Anpassung an jede Raumgeometrie und eine deckenfüllende Verlegung wodurch bis nahezu 100% der verfügbaren Fläche genutzt werden können.

Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

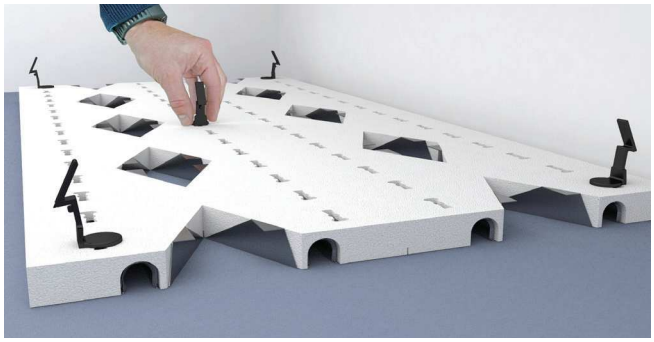
Die patentierte Montagetechnik der Module an die, vom Trockenbauer vormontierte, Unterkonstruktion vereinfachte die Montage für die Monteure der Fa. Kirschner sehr. Die Anpassung an die Raumgeometrie erfolgte so sehr schnell und detailgenau.

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

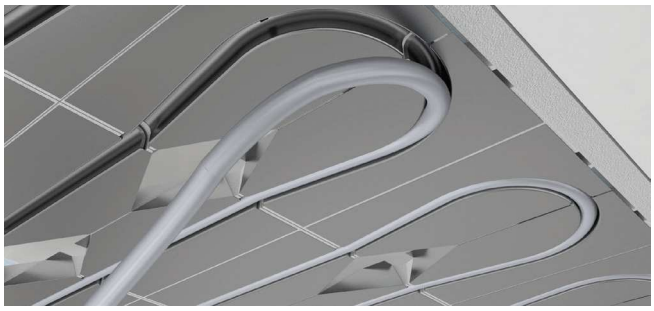
Besonderheit der Technik:
Das Herzstück des **PYD-ALU® TOPMODULs** ist das Thermoleitblech aus Aluminium. Welches in einen speziellen Modulkörper aus äußerst formstabilem EPS gefertigt wird.



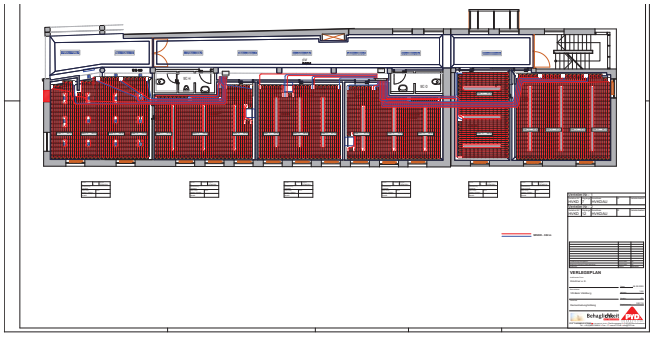
Dieses wird mit patentierten **PYD® Modulhaltern werkzeuglos** im Feinrost unter der Standard-Trockenbau-Unterkonstruktion mit drucksteifen Abhängern montiert.

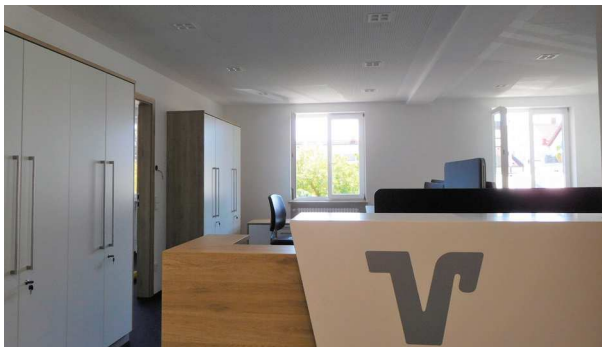


Durch die spezielle Rautenprägung ist bei Beplankung mit einer gelochten GK-Decke eine hohe Schall-Ableitung möglich, was im Ergebnis die **optimale Heiz-/Kühlleistung mit hohen Schallabsorptionswerten** kombiniert.
Da außerdem das Systemrohr aus PE-RT 16x2 mm erst nach dem Befestigen der **PYD-ALU® TOPMODULE** verlegt wird, sind auch **keine Rohrverbindungen** innerhalb der Systemfläche notwendig.



Ausschnitt der Planung:





Beispielhafte Wärmeverteilung im Heiz- und Kühlfall:

Zahlen und Fakten zum Objekt:

- Planungs- und Bauzeit: 2020
- gekühlte Gebäudenutzfläche gesamt ca. 200 m² mit **PYD-ALU®-TOPMODUL**

Fazit:
Die optimierte Heiz- & Kühlleistung schafft ein sehr behagliches Raumklima mit gleichzeitiger Energieeinsparung auch in der Gebäudesanierung.
Die durchdachte Konstruktion der Modultechnik ermöglicht eine sehr rationelle Montage der Systemtechnik.

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

VR-Bank Isar-Vils eG
Stadtplatz 8
84137 Vilsbiburg
Tel: +49 8743 9606-0

Wärme Wasser Luft
KIRSCHNER

Kirschner e.K. Heizungsbau
Am Rennfeld 1
84155 Bonbruck
Tel: +49 8745 200
info@heizung-kirschner.de
www.heizung-kirschner.de