

Objektbeschreibung - Wohnungsbau mit PYD-ALU® FLOOR und Wärmepumpe



Wohnanlage am Malerfeld - Laufen

Neubau von 9 energiebedarfsoptimierten MFH mit gesamt 73 Wohnungen

Planungsansatz:

Auch beim Bau von Mehrfamilienhäusern sind seit 2009 die Anforderungen des EEWärmeG zu erfüllen. Durch die in Bezug zur Wohnfläche und somit des Wärmeenergiebedarfes meist recht kleinen Dachflächen im mehrgeschossigen Bau scheidet die Erfüllung der Vorgaben allein durch die Installation von Solarthermieflächen aus.

Um dem Anspruch eines möglichst energieautarken Gebäudekonzeptes gerecht werden zu können, waren außerdem großzügige Flächen für Photovoltaik mit einzuplanen.

Den Entscheidern des Bauherren, der Volksbank Raiffeisenbank Obb. Südost eG war von vorneherein klar, dass nur in Verbindung mit einer sehr guten Fußbodenheizung eine optimale Raumausnutzung gewährleistet ist. Desweiteren sollten die Mieter der Wohnungen sich durch die Strahlungswärme behaglich fühlen und durch die niedrigen Heizwassertemperaturen trotzdem Energie gespart werden.

Realisierung:

Um dem EEWärmeG entsprechen zu können, wurde für das Objekt die Installation einer zentralen Wärmepumpenanlage in Kombination mit großflächigen Photovoltaikanlagen gewählt.

Die höheren Investitionskosten solch einer Gesamtanlage schlagen sich natürlich in höheren erzielbaren Netto-Mieteinnahmen nieder, was langfristig eine höhere Rendite bedeutet. Im Gegenzug haben die Mieter langfristig mit geringeren Nebenkosten beim Energieverbrauch zu rechnen.

Da zur energetischen Stimmigkeit des gesamten Konzeptes die Auslegung und Dimensionierung der Fußbodenheizung einen wesentlichen Beitrag leistet, haben die **PYD®-THERMOSYSTEME** der mi-Heiztechnik GmbH aus Bischofswiesen, Spezialist für Flächenheizungen und -kühlungen den Fachplaner Johann Schwaiger GmbH aus Berchtesgaden sowie den Bauherrn und Architekten überzeugt, hierfür die optimalste Systemtechnik bereitstellen zu können.

Die Wärmeverteilung findet bei den **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 erst möglich werden.

Auch mit den, im gehobenen Wohnungsbau meist bevorzugten, Parkettböden stehen mit dem **PYD-ALU® FLOOR** System erstaunlich höhere Leistungsreserven als bei Standardsystemen zur Verfügung, was sich in einer wesentlich problemloseren Gebäudebeheizung und somit zufriedeneren Käufern und Mietern bemerkbar macht.

Inzwischen können die vielen Bewohner der Mietwohnungen auch die weiteren Behaglichkeitsvorteile der **PYD®-THERMOSYSTEME** genießen.

... und dank der Langlebigkeit der Systemkomponenten wird dies auch für viele Jahre so bleiben.



Besonderheiten der Technik:

Das Herzstück der **PYD®-THERMOSYSTEME** ist das patentierte Thermoleitblech aus Aluminium mit Pyramidenprägung. Durch die speziell geformte Rohrführungsrinne wird garantiert, dass die Wärmeenergie vom Systemheizrohr auf das 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.

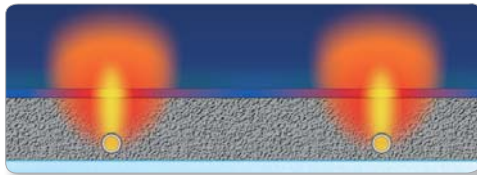
Dies bewirkt eine wesentlich flächigere Temperaturverteilung und Wärmeabgabe und somit einen schnelleren, direkteren Wärmeübergang vom Heizrohr auf die Heizfläche und in den Raum.

Die System- und Oberflächentemperaturen können bei den **PYD®-THERMOSYSTEMEN** also wesentlich gesenkt werden, woraus die erhöhte Energieeffizienz und Behaglichkeit resultieren.

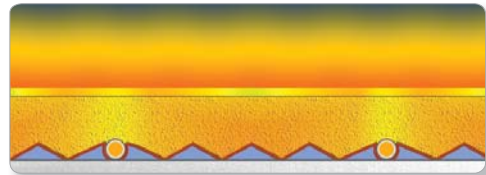


Beispielhafte Wärmeverteilung

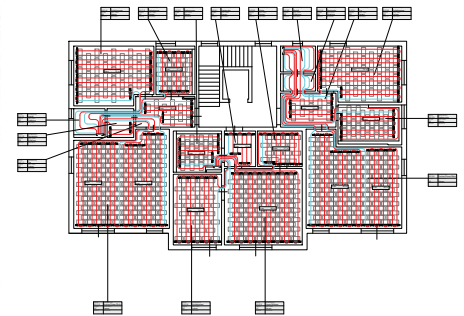
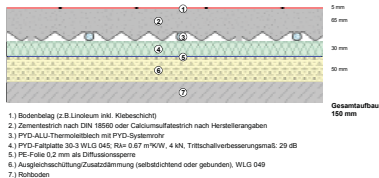
Standard:



PYD®:



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



Zahlen und Fakten zum Objekt:

- Bauzeit 2013 - 2016
- beheizte Gebäudenutzfläche gesamt ca. 4900 m² mit PYD-ALU® FLOOR.
- 73 Wohneinheiten in 9 Gebäuden verteilt auf 2 Bauabschnitte
- Wasser/Wasser – Wärmepumpenanlage mit ca. 300 kW

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.

