# OBJEKTBESCHREIBUNG - HEIZEN MIT PYD-ALU® FLOOR IN KINDERTAGESSTÄTTEN









# Kinderhaus Andechs mit Sporthalle

in nachhaltiger Holzbauweise mit Temperierung über den Fußboden

#### Planungsansatz:

Im Mittelpunkt stand der ökologische Neubau des Kindergartens in Holzbauweise. Das Gebäude schließt an eine ebenso neugebaute Einfach-Sporthalle an, welche zukünftig gemeinsam mit den Kindern der Grundschule genutzt werden sollten.

Der Baukörper des Kinderhauses beinhaltet Räumlichkeiten für den Kindergartenalltag, Fach- und Bewegungsräume, Mensabereich und Hortbereiche für die Ganztagesbetreuung.

Für Behaglichkeit beim Spielen und Lernen sollten die Baukörper im Winter mittels einer schnell reagierenden Fußbodenheizung geheizt werden, wobei aber die Oberflächentemperaturen der Böden auf einem niedrigen, angenehmen Niveau bleiben sollten.

## Realisierung:

Bei der Suche nach einem entsprechend leistungsfähigen Heizungssystem entschied sich das zuständige Planungsbüro Hofer & Hölzl, aus Fürstenfeldbruck, für die bewährten PYD®-THERMOSYSTEME. 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 und der Behaglichkeit aufgrund weniger Ermüdungserscheinungen natürlich sehr entgegenkommt.



©Foto: Füllemann Architekter

Ein weiterer, entscheidender Vorteil bei der Wahl des Heizsystems war auch die Besonderheit des PYD-ALU® FLOOR Systems, mit wenigen Heizkreisen sehr große Flächen belegen zu können. So konnte mit einem sehr schlanken Verteilungssystem und wenigen Heizkreis-Unterverteilungen das komplette Gebäude erschlossen werden.

Die durchdachte Planung und Ausführung aller Beteiligten des Komplettpaketes aus dem Material für das besondere Flächen- und Kühlsystem und dem Montageteam der PYD®-THERMOSYSTEME, ermöglichte die reibungslose und schnelle Fertigstellung der Heizflächen. Dabei müssen insbesondere auch die Vorarbeiten des mit der Gesamtmaßnahme beauftragten Anlagenbauers, der ENKO GmbH aus Landsberg am Lech hervorgehoben werden, wobei auch unter erschwerten Bedingungen durch kurze Kommunikationswege stets schnell und fachgerecht montiert werden konnte.

Es konnte so bereits vor dem Zeitplan die Fertigstellung des Flächentemperierungssystems der PYD®-THERMOSYSTEME im behaglichen Neubau für die Andechser Kinder erreicht werden. Die Räume sind nun im Winter stets angenehm temperiert, man merkt aber gar nicht woher.

# OBJEKTBESCHREIBUNG - HEIZEN MIT PYD-ALU® FLOOR IN KINDERTAGESSTÄTTEN



#### Besonderheit der Technik:

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



Register-Nr. 7F417-F

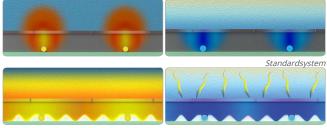
Durch die speziell geformte Rohrführungsrille wird garantiert, dass die Wärmeenergie vom Systemheizrohr auf das PYD-ALU® Thermoleitblech abgegeben wird.

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.

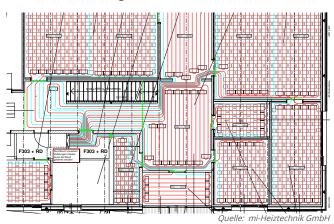
## Beispielhafte Wärmeverteilung im Heiz- und Kühlfall:



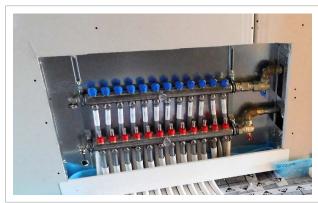
PYD®-THERMOSYSTEME

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:









©Foto: Füllemann Architekten

# Zahlen und Fakten zum Objekt:

- Planungs- und Bauzeit 2018-2019
- · Beheizung mittels Nahwärme,
- beheizte Gebäudenutzfläche gesamt ca. 1275 m² mit-PYD-ALU® FLOOR

## Fazit:

Durch die Kombination aus Nahwärme und des Systems **PYD-ALU® FLOOR Nass** wurde das ökologische Konzept nachhaltig umgesetzt. 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 Füllemann Architekten GmbH Rathausstraße 1 D-82205 Gilching Tel: +49 8105 730300 www.fuellemann-architekten.de Ingenieurgemeinschaft Hofer & Hölzl GmbH Hubertusstraße 2 82256 Fürstenfeldbruck Tel: +49 8141 20216 www.hoferundhoelzl.de