Mensa des Dr. Frank Gymnasium - Staßfurt

Sinnvoller Energieeinsatz mit „KraftwerkSCHULE macht Schule!“

Planungsansatz:
Gefördert durch die Landesregierung Sachsen-Anhalt mit dem Innovations- und Investitionsprogramm STARK III, soll eine Mensa unter dem Leitbild „KraftwerkSCHULE macht Schule“ entstehen.
Das Objekt soll ausschließlich aus regenerativen Energien versorgt werden.

Ein weiteres Ziel neben der regenerativen Versorgung war auch ein pädagogischer Nutzen der neuen Anlage. So wurde die komplette Haustechnik in einer transparenten Energiezelle, von Fachleuten als „Schneewittchensarg-Prinzip“ bezeichnet, für alle Schülerinnen und Schüler sichtbar und sogar zugänglich gemacht.

Neben einem BHKW für die Grundlast der Heizung wurden auch das Lüftungsgerät mit seinen Luftwärmepumpen und eine Litiumbatterie für die Photovoltaikanlage installiert. Durch das BHKW wird ebenfalls eine benachbarte Sporthalle versorgt, über deren Rücklauf die Fußbodenheizung beheizt wird. Aus diesem Grund kam nur ein Fußbodenheizungssystem in Frage, das die geforderte Leistung bei geringen Systemtemperaturen erreicht.

Die **PYD®–THERMOSYSTEME** der mi-Heiztechnik GmbH aus Bischofswiesen, Spezialist für die Flächenheizungen und –kühlungen über Fußboden, Wand oder Decke haben mit ihren nachfolgend aufgezeigten Vorteilen Fachplaner und Architekten überzeugt, hierfür die optimale Systemlösung herstellen zu können.

Realisierung:
Dem beratenden Ingenieur Herr Tillmanns, sowie dem Generalplaner Hyder Consulting GmbH war schnell klar, dass für die Realisierung der Fußbodenheizung nur das System **PYD-ALU® FLOOR Nass** in Frage kommt.

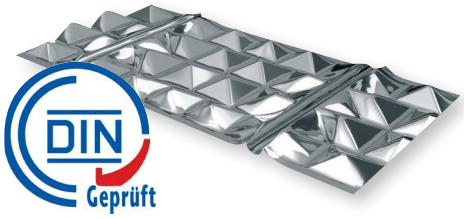
Das System zeichnet sich dadurch aus, dass auch bei geringen Systemtemperaturen ein Höchstmaß an Heizleistung erzielt werden kann. Ein Grund dafür sind die patentierten Thermoleitbleche und ihre optimale Wärmeverteilung über die gesamte Fläche.
Ein weiterer entscheidender Vorteil bei der Nutzung des Gebäudes ist die bessere Regelbarkeit der Fußbodenheizung gegenüber klassischer Systeme. Durch den geplanten DIN Aufbau konnten ca. 10% Estrich eingespart werden, wodurch eine gleichbleibende Temperatur in der Mensa erreicht werden kann.

Durch die 15 mm dünne PYD-Systemplatte konnte die zusätzliche Wärmedämmung dicker ausgeführt werden, was zu einem verbesserten Wärmedurchgangskoeffizienten des Bodenaufbaus führte.

Zudem wurde ein Schaukasten im Fußboden direkt vor dem Eingang der transparenten Energiezelle installiert, um den Schülern auch einen sauberen Blick auf das Wärmeverteilsystem im eingebauten Zustand zu ermöglichen.

Die Firma Wiehart & Co GmbH aus Sangerhausen wurde mit der Installation der Fußbodenheizung, sowie der gesamten Haustechnik beauftragt. Seit Juni 2015 können sich die Schüler selbst ein Bild von der Heiztechnik, sowie aller Abläufe machen und ihre Pausen in einer behaglichen Atmosphäre genießen.

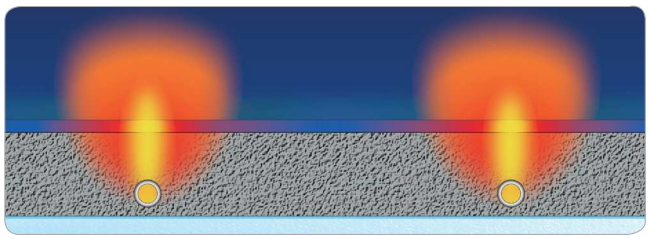
Besonderheiten der Technik:
Das Herzstück der PYD®-THERMOSYSTEME bildet das patentierte Thermoleitblech aus Aluminium in der Pyramidenprägung. Durch eine weiterhin patentierte Rohrführungssicke, kann gewährleistet werden, dass ein optimaler Wärmeübergang vom Rohr über das Thermoleitblech an den Raum abgegeben werden kann.



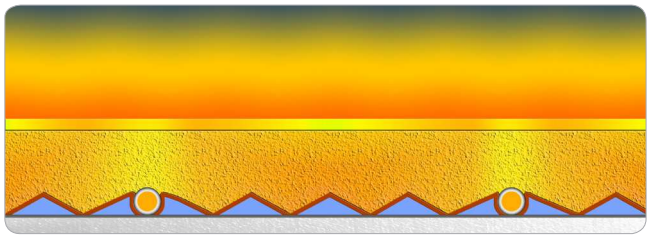
DIN Geprüft
Register-Nr. 7F417-F

OBJEKTBESCHREIBUNG - NEUBAU MENSA MIT PYD-ALU® FLOOR NASS

Die Pyramidenprägung hat eine 30%-ige Flächenvergrößerung zur Folge, wobei sich insgesamt eine bis zu 280% größere Wärmeabgabefläche gegenüber Nurrohrsystemen ergibt.

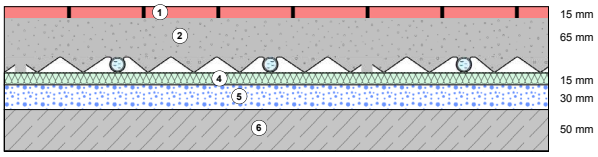


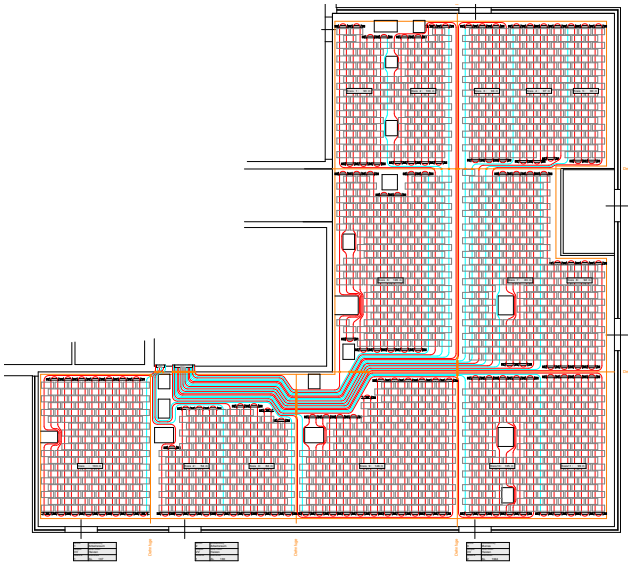
Standardsystem



PYD®-THERMOSYSTEME

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.





Quelle: mi-Heiztechnik GmbH

Zahlen – Daten – Fakten zum Objekt:

- Bauzeit 2014 bis 2015
- Beheizbare Fläche 281 m²
- PYD-ALU® FLOOR Nass 281 m²

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

Wiehart & Co GmbH
Alte Promenade 3
06526 Sangerhausen
Tel: +49(0)3464 544300

wiehart-gmbh@t-online.de