

SANITÄR + HEIZUNGS TECHNIK

Zeitschrift für Planung, Berechnung und Ausführung
von sanitär-, heizungs- und klimatechnischen Anlagen



50 JAHRE IFH/ INTHERM

Das **SHT SPECIAL**
zur Fachmesse für
Sanitär, Haus- und
Gebäudetechnik

Foto: GHM, Thomas Plettenberg

Mit **aktuellen
Fachbeiträgen**
zur Sanitär-,
Heizungs- und
Klimatechnik

Der Taupunkt-Falle natürlich entkommen

Eines der größten Probleme bei der Flächenkühlung ist die Taupunktproblematik. Der Spezialist für Flächenkühlungen Argillatherm hat eine Lösung, die diese physikalische Herausforderung gezielt angeht.

Eigentlich ist der Mensch fürs Draußen gemacht. Das gehört zum Credo des niederländischen Outdoor-Experten Bever. Beim Neubau des Hauptsitzes samt Vertriebszentrum in Pijnacker hat Argillatherm die Verwaltungsflächen mit Natur-Klimadecken ausgestattet, die die großen Räume sowohl heizen als auch kühlen. Dabei lösen sie die Taupunktproblematik – eine der größten physikalischen Herausforderungen bei der Flächenkühlung – ohne zentrale Lüftungsanlage und Taupunktüberwachung.

Problem: Luftfeuchtigkeit

Im Objektbau sind herkömmliche Klimadecken seit den 2000er-Jahren Stand der Technik. Doch dabei stellt sich immer wieder dieselbe Frage: Wie lässt sich speziell beim Kühlen verhindern, dass die Luftfeuchtigkeit im Raum ansteigt und sich letztendlich an der küh-

len Deckenoberfläche niederschlägt? Eine Möglichkeit: die zugeführte Frischluft zunächst mittels Lüftungsanlage zu entfeuchten – was einen hohen Energieaufwand bedeutet. Als Alternative bietet sich eine Taupunkt-Überwachung an. Sie schaltet die Kühlung bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70 Prozent ab. Die paradoxe Konsequenz: Die Klimadecke ist gerade an besonders heißen Tagen nicht in Betrieb.

Polare Tonminerale

Bei Natur-Klimadecken ist das anders. Die Humid-Module von Argillatherm bestehen vor allem aus polaren Tonmineralen. Sie können deswegen pro Quadratmeter über 2 Liter Wasser aufnehmen, ohne selbst zu überfeuchten und es kann nicht zu Quellungen, Schwindungen oder Rissbildungen kommen. Für den Luftaustausch reicht dann eine dezentrale

Lüftung völlig aus – oder einfach das Stoßlüften über die Fenster.

Maßgeschneiderte Lösung

Die wabenförmigen Holzrippen machten die Nutzung der herkömmlichen quadratischen Module unmöglich. Mithilfe von CAD wurde jedes Feld einzeln geplant, um den Holzbau mit den nötigen Infos zu Aussparungen in den Balken zu versorgen. So gelang es, alle Felder mit Humid-Modulen auszustatten sowie alle Rohrleitungen für die Heiz-Kühl-Funktion kupplungsfrei zu verlegen und an den Heizkreislauf anzuschließen. Die Module wurden einfach in der Decke verschraubt. Abschließend wurde ein Universal-Lehmputz aufgebracht, der auf Wunsch von Bever nicht gestrichen wurde, um die natürliche Lehmoptik zu erhalten.

www.argillatherm.de

Der Universal-Lehmputz ohne Farbanstrich erhält die natürliche Lehmoptik.
Bild: Argillatherm

