Feuchtefrei kühlen und intelligent lüften

Natur-Klimadecken in Kombination mit dezentralen Lüftungskonzepten für den Objektbau

Flächenkühlsysteme können Räume im Sommer von der Decke aus temperieren. Eine gute Lösung, vor allem im Objektbau. Doch solche Deckensysteme benötigen grundsätzlich eine zentrale Lüftungsanlage mit hohem Luftwechsel, um zu verhindern, dass sich Kondenswasser an den kühlen Flächen niederschlägt. An sehr heißen bzw. feuchten Tagen – im Schnitt ein Viertel der Sommertage –, muss sogar eine Entfeuchtungsanlage eingesetzt werden. Denn die über die Lüftung angesaugte Frischluft enthält bei Schwüle so viel Feuchtigkeit, dass sie keine weitere aufnehmen kann.

Axel Lange, Geschäftsführer von ArgillaTherm, einem Hersteller ökologischer Klimasysteme, sieht diese Technik kritisch: "Insgesamt erweisen sich Flächenkühlungen mit zentraler Lüftung als sehr kostspielig – in der Anschaffung wie im Betrieb." Deswegen hat Lange eine Komplettlösung für eine Kühlung entwickelt, die ohne zentrale Lüftung auskommt.

Die Idee dabei: Idealerweise sollte die Feuchtigkeit dort beseitigt werden, wo sie entsteht: an der kühlenden Fläche. Denn dort schlägt sich das Kondenswasser zuerst nieder. Klimadecken aus hygroskopischem Material können in kurzer Zeit viel Feuchtigkeit aufnehmen. Diese gespeicherte Feuchte geben sie erst wieder ab, wenn die umgebende Luft nicht mehr gekühlt werden muss.

Die Humid-Module von ArgillaTherm sind Platten, in die wasserführende Rohrleitungen integriert sind. Sie bestehen vor allem aus polaren Tonmineralen und können pro Quadratmeter bis zu 1,7 Liter Wasser aufnehmen, ohne dass es zu Quellungen, Schwindungen oder Rissbildungen kommt. Diesen Effekt hat das Fraunhofer Institut geprüft und offiziell bestätigt. Ist das grundlegende Problem der Überfeuchtung gelöst, genügt eine dezentrale Lüftung, um Kohlendioxid und Schadstoffe abzuführen. Alternativ kann die Luft auch einfach über die Fenster per Stoßlüftung ausgetauscht werden.

"Gerade im Nicht-Wohnbereich entwickelt sich die Kühlung von Räumen zur wichtigeren Aufgabe als das Heizen", betont Lange. Beispielsweise legt die Arbeitsstättenverordnung fest, dass die Raumtemperatur nicht mehr als 26 Grad betragen sollte.

20 Prozent weniger Kosten in der Anschaffung, 60 Prozent weniger Betriebskosten: Im Vergleich zu einem Kühlsystem mit zentraler Lüftung sind das die Einsparungen, die sich mit der Komplettlösung von ArgillaTherm nach Angaben der Hersteller erzielen lassen.

Denn statt einer groß dimensionierten Entlüftungsanlage genügen einige, gezielt positionierte Fassaden- oder Wandlüfter. Sie sind klein, sparsam im Verbrauch, unauffällig und auch technisch auf Augenhöhe zu zentralen Systemen ausgestattet, z.B. mit Wärmerückgewinnung über Kreuzstromtauscher, Filtertechnik und Sensorik.

Mithilfe des hygroskopischen Materials der Humid-Module kann der Kreislauf der Kühlung und Entfeuchtung gleichzeitig bewerkstelligt werden – ohne Hightech-Elemente, die gewartet werden müssen. Die Natur-Klimasysteme von ArgillaTherm lassen sich an Decke, Wand und Boden montieren und eignen sich für den Neubau wie für Bestandsbauten.

*(3.129 Zeichen inkl. Leerzeichen)*

------------------------------------------------------------------------------------------

***Bilder***

***1-Siegnia-ArgillaTherm****: Feuchtefrei kühlen, intelligent lüften im Objektbau: Natur-Klimadecken in Kombination mit gezielt positionierten Fassaden- oder Wandlüftern. (Bildquelle: Siegenia/ArgillaTherm)*

***2-ArgillaTherm\_Humid-Modul:*** *Die Humid-Module**bestehen aus polaren Tonmineralen und können pro Quadratmeter bis zu 1,7 Liter Wasser aufnehmen. Dadurch machen sie eine zentrale Lüftungsanlage überflüssig. (Bildquelle: ArgillaTherm)*

***3-Natur-Klimadecke:*** *In die Module sind wasserführende Rohrleitungen integriert. (Bildquelle: ArgillaTherm)*

***4-Natur-Klimadecke\_Montage:*** *Die Natur-Klimasysteme lassen sich an Decke, Wand und sogar Boden montieren und eignen sich für den Neubau wie für Bestandsbauten. (Bildquelle: ArgillaTherm)*

***5-Natur-Klimadecke\_Rohrleitungen:*** *Einziehen der Rohrleitungen, durch die später wahlweise kaltes oder warmes Wasser fließt. (Bildquelle: ArgillaTherm)*

***6-Natur-Klimadecke\_Buero:*** *Gerade im Nicht-Wohnbereich entwickelt sich die Kühlung von Räumen zur wichtigeren Aufgabe als das Heizen. (Bildquelle: ArgillaTherm/FHZ Münster)*

***7-Natur-Klimadecke\_Buero:*** *Natur-Klimadecke im Einsatz. Gemäß Arbeitsstättenverordnung sollte die Raumtemperatur 26 Grad nicht übersteigen. (ArgillaTherm/FHZ Münster)*

***8-Natur-Klimadecke\_vorher-nachher:*** *Die Aufbauhöhe beträgt insgesamt nur 55 mm. Das System wird direkt an der Decke befestigt oder von der Decke abgehängt. (Bildquelle: ArgillaTherm)*

***9-Natur-Klimadecke\_Hotel****: Mithilfe des hygroskopischen Materials der Humid-Module kann der Kreislauf der Kühlung und Entfeuchtung gleichzeitig bewerkstelligt werden. (Bildquelle: ArgillaTherm/Biohotel Eggensberger)*

***10-Naturklimadecke\_Hotel:*** *Gutes Raumklima: Die Natur-Klimasysteme sind bereits in zahlreichen renommierten Hotels im Einsatz. (ArgillaTherm/The Circus Hotel Berlin)*

------------------------------------------------------------------------------------------

ArgillaTherm GmbH

Wagenstieg 9

37077 Göttingen

Tel.: (+49) 551 / 389356 – 0

info@argillatherm.de

Pressekontakt:

PR Jäger

Kettelerstraße 31

97222 Rimpar

mail@pr-jaeger.de