

Medieninformation

Medienkontakt:

Silva Heinrich

E-Mail: heinrich.silva@arbonia.de

Telefon: +49 (0) 352 65 / 68 96 195

Arbonia setzt auf ressourcenschonende Gebäudeklimatisierung mit Wasser

Dass 2023 erstmalig ein nationaler Hitzeschutzplan vom Bundesministerium für Gesundheit entwickelt wurde, ist auch für die Planer der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) ein wichtiges Signal. Denn in diesem Zusammenhang wird unter anderem auf die notwendige Begrenzung der Raumtemperatur an Hitzetagen verwiesen. Bedürfnisse der Nutzer und Rahmenbedingungen der Gebäude sind jedoch sehr unterschiedlich. Entsprechend breit aufgestellt sind die verschiedenen technischen Lösungen, die Arbonia für die Raumkühlung anbietet – mit der Gemeinsamkeit, Wasser als ebenso nachhaltiges wie unproblematisches „Kältemittel“ zu verwenden.

Passive Sonnenschutzmaßnahmen sind angesichts des Klimawandels häufig nicht mehr ausreichend, um an Hitzetagen die Innenraumtemperatur auf 26 °C zu begrenzen, wie die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zum Schutz vulnerabler Personen in Pflegeeinrichtungen, Schulen und Kitas empfiehlt. Zum Standard der TGA-Planung wird es also, eine passive oder aktive Gebäudeklimatisierung vorzusehen.

Wasser als „Kältemittel“

Bei der Festlegung auf ein Kühlsystem ist dabei genau zu durchdenken, welches Kältemittel zum Einsatz kommen soll: Kältemittel mit hohem GWP (Global Warming Potential) werden beispielsweise durch die F-Gase-Verordnung weiter begrenzt und sind für den Betreiber oft mit hohen Folgekosten verbunden. Chemische Kältemittel, wie in Direktverdampfern, führen spätestens im Havariefall zu kritischen Umweltbelastungen. Wasser als „Kältemittel“ zu nutzen, ist deshalb in der Regel nicht nur die nachhaltigste Lösung, sondern im Vergleich zu Splitklimatechnikern auch die wirtschaftlichste. Zum Beispiel, wenn mehrere oder große Räume gekühlt werden müssen oder der Kühl- und Heizfall mit einem System gedeckt

Medieninformation

Medienkontakt:

Silva Heinrich

E-Mail: heinrich.silva@arbonia.de

Telefon: +49 (0) 352 65 / 68 96 195

werden soll. Hier ein Überblick der Systemlösungen, die sowohl die technischen Anforderungen der TGA-Planung als auch den Designanspruch von Architekten und Bauherren erfüllen.

Kühlen per Deckenstrahlung

Höhere Räume und große Nutzflächen können durch Deckenstrahlgeräte passiv im kondensatfreien Temperaturbereich schon ab 17 °C gekühlt werden. Kaltwasser nimmt die Wärme aus dem Raum auf und führt sie ab. Ein Effekt steigert zusätzlich die Effizienz: Die empfundene Körpertemperatur liegt hierbei um etwa 2 K unter der gemessenen Raumlufttemperatur – ganz ohne Luftbewegung.

Arbonia bietet für die Kühlung von der Decke drei Varianten an: Erstens die mit dem Design Plus Award ausgezeichneten „Deckenstrahlprofile Cross“ in Y-Form aus Aluminium, die einzeln oder zu Kühlflächen verbunden installiert werden können. Zweitens montagefertige Module der „Deckenstrahlplatten DEG“ in einem breiten Spektrum an Baugrößen, passend zu Höhe und Volumen des Raumes. Und drittens für noch höhere Kühlleistungen die „Deckenkühlkonvektoren KDN“ von Arbonia. In einem Rippenrohrregister zirkuliert auch hier Kaltwasser. Die warme Luft im oberen Bereich des Raums wird über die Lamellen gekühlt und fällt zu Boden.

Kühlen mit Ventilatorunterstützung

Als Alternative zur thermischen Konvektion sind auch verschiedene Kühlsysteme verfügbar, die mit einem integrierten Gebläse arbeiten. Dadurch sind zum einen nochmals höhere Kühlleistungen möglich und zum anderen auch die Entfeuchtung der Raumluft.

Beispielsweise ist in den „Ascotherm“ Unterflurkonvektoren ein Querstromgebläse eingebaut, welches die warme Raumluft ansaugt, über den Konvektor führt und gekühlt nach oben entlang der Fensterfläche in den Raum abgibt. Diese Kühlung ist besonders wirksam bei großen Glasfassaden, über die der meiste Wärmeeintrag erfolgt.

Medieninformation

Medienkontakt:

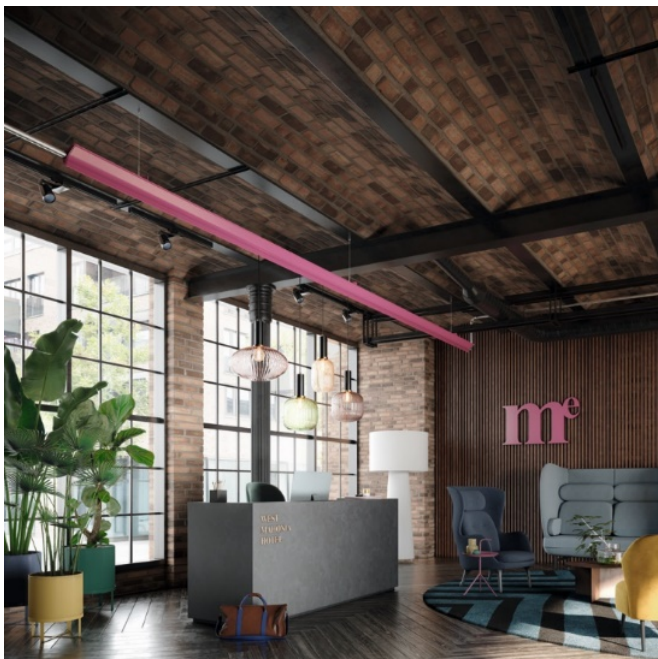
Silva Heinrich

E-Mail: heinrich.silva@arbonia.de

Telefon: +49 (0) 352 65 / 68 96 195

Die höchsten Kühlleistungen werden durch eine aktive Klimatisierung mit Gebläsekonvektoren (Fan Coils) erreicht. Hierbei führt ein Ventilator die Luft über ein Wärmetauschregister. Die abgekühlte Luft wird gezielt und gleichmäßig wieder in den Raum abgegeben. Die Fan Coils vom Typ „Condiline“ bietet Arbonia in verschiedenen Bauformen an: als Einbau- und Aufbau-Deckenkassetten, als Kanalgeräte, als Wandgeräte und auch Truhengeräte einschließlich Varianten für Wohnräume, sodass jede Kühlaufgabe individuell und innenarchitektonisch angepasst optimal gelöst werden kann.

Bildunterschriften:



(kl_ANMI_DESY17_01_Cross_Hotellobbey Kopie 2.jpg)

Stilelement, das ohne Luftbewegung heizt und passiv kühlt: Das „Deckenstrahlprofil Cross“ aus Aluminium ist auch in Sonderfarben lieferbar. (Fotos: Arbonia)

Medieninformation

Medienkontakt:

Silva Heinrich

E-Mail: heinrich.silva@arbonia.de

Telefon: +49 (0) 352 65 / 68 96 195



(ANB_DEGXXX_03_Deckenstrahlplatte Kopie.jpg)

Hohe Räume und Werks- oder Lagerhallen lassen sich energieeffizient mit den „Deckenstrahlplatten DEG“ kühlen und heizen. Breite und Länge der Deckenstrahlplatten können individuell passend zur Kühl- und Heizlast sowie den zu temperierenden Zonen konfiguriert werden.



(ANB_KDN11X_01_Deckenkuehl_KV Kopie.jpg)

Fügen sich dezent in die Raumgestaltung ein: Die „Deckenkühlkonvektoren KDN“ zeichnen sich durch eine hohe, aber „stille“ Kühlleistung ohne Ventilatorunterstützung aus.

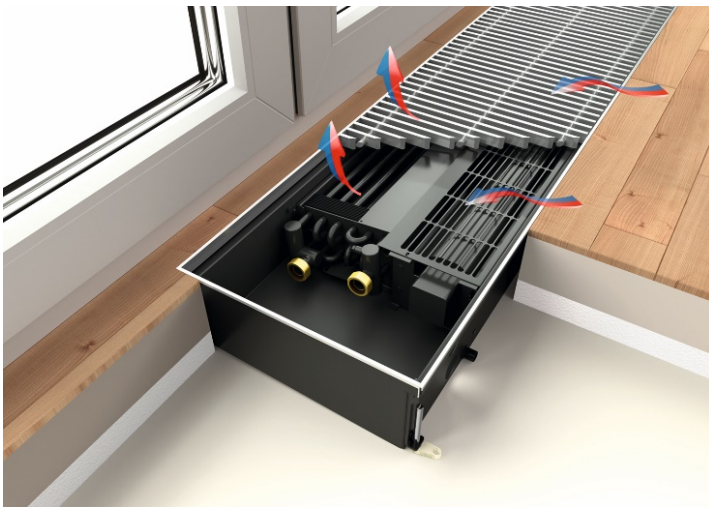
Medieninformation

Medienkontakt:

Silva Heinrich

E-Mail: heinrich.silva@arbonia.de

Telefon: +49 (0) 352 65 / 68 96 195



(ANB_KC261X_02_Ascotherm_eco (1) Kopie.jpg)

„Ascotherm KC261“ Unterflurkonvektoren verfügen über ein Querstromgebläse und können deshalb heizen und kühlen sowie den Raum mit Frischluft versorgen.

Medieninformation

Medienkontakt:

Silva Heinrich

E-Mail: heinrich.silva@arbonia.de

Telefon: +49 (0) 352 65 / 68 96 195



(ANB_DFAXXX_01_SkySafe_Schulung (1) Kopie.jpg)

Maximale Kühlleistung liefern Gebläsekonvektoren. Die Fan Coils „Condiline“ von Arbonia nutzen als Medium Kaltwasser anstelle eines chemischen Kältemittels. Das Produktprogramm umfasst Deckenkassetten für den Aufbau (Bild) und den Einbau sowie mit zwei oder vier Leitungsanschlüssen – 2-Leiter-Systeme für den wechselweisen Heiz- oder Kühlbetrieb, und 4-Leiter-Systeme für den wahlweisen Heiz- und Kühlbetrieb, um eine zonenweise Raumtemperierung zu erreichen