

Siemens, Mülheim a. d. Ruhr



Doppelter Vorteil bei halben Kosten

Bei dem von dem Architekturbüro aib aus Duisburg geplanten Verwaltungsgebäude der Siemens AG sollten bauteilaktivierte Betondecken zum Zuge kommen, um damit eine Grundkühlung mit kostengünstigem Nachtstrom zu ermöglichen – ein Nachhaltigkeitsgedanke, der sich über die Jahre erfolgreich durchgesetzt hat. Denn die Erstellungskosten von ca. 35 €/m² für das Kühlschlangenkonzept bei einer Leistung von ca. 35 Watt/m² setzen in puncto Wirtschaftlichkeit einen Maßstab. Bei diesen Projekten ergibt sich eine neue Problemstellung: die Bewältigung der Raumakustik. Wird die Deckenfläche, als bisher wesentlicher Träger der Raumakustik, z. B. mit Akustiksegeln verdeckt, vermindert dies in dem jeweiligen Bereich die Kühlfähigkeit. Für diese Thematik hat renz solutions ein Spezialsegel entwickelt, welches nicht nur die typische Eigenschaft besitzt, einen Teil der Kälteenergie durch das Segel an den Raum weiterzuleiten, sondern auch im Zwischenraum, zwischen Segel und Decke, eine Kühlströmung ermöglicht. Durch die Verdopplung des Wirkungsgrades der Schallabsorber wurde ein Meilenstein gesetzt. Diese Elemente erreichten anhand von Flächen-, Kanten- und Spaltabsorption eine Schallabsorption von mehr als 160 % Wirkungsgrad pro Grundfläche. In dem Großobjekt der Siemens AG in Mülheim wurde so die geplante Akustikfläche halbiert und gleichzeitig nur die Hälfte der wirksamen Betonkühlfläche abgedeckt – ein doppelter Vorteil bei halben Kosten.