

Luft-Wasser-Systeme Van Technology Center der Daimler AG



Im Van Technology Center (VTC) in Stuttgart-Untertürkheim werden auf einer Fläche von 38.000 m² mehrere zentrale Funktionen des Geschäftsbereiches Mercedes-Benz-Transporter gebündelt.

Die Architektur

Das 10-geschossige VTC gleicht einer Ellipse aus zwei leicht gegeneinander versetzten Teilen. Das Bauwerk ist ca. 100 m lang, 70 m breit und 56 m hoch. Es ist ein zukunftsweisendes Beispiel dafür, wie sich die Form des Gebäudes nach der vorgegebenen Funktion ausgerichtet hat. Auf dem Fundament befindet sich die quaderförmige, zweigeschossige Versuchs- und Prototypenwerkstatt. Darüber folgen in der zweigeteilten Ellipse sechs Bürogeschosse. Im Zentrum, sozusagen dem Herzstück, befindet sich das Van Evolution Center (VEC).

Die Klimatechnik

In den Büroetagen des VTC wurden rund 800 Deckenkühlgeräte LTG Kühlfächer cool wave® eingebaut. Das von der LTG Aktiengesellschaft entwickelte Prinzip ist weltweit einzigartig. Es zeichnet sich vor allem durch einen besonders hohen Kühlkomfort, einen energiesparenden Betrieb und einen äußerst leisen Betrieb aus.



Im Gegensatz zu konventionellen Kühlsystemen, die kontinuierlich Luft einblasen, erzeugt der Kühlfächer einen pulsierenden Luftstrahl. Dieser wird durch einen pendelnden Fächer erzeugt, der sich zwischen zwei Wärmetauschern bewegt. Durch die Bewegung des Fächers wird abwechselnd warme Luft angesaugt, in den Wärmetauschern abgekühlt und pulsierend ausgestoßen. Die hierdurch entstehenden Luftwirbel klingen rasch ab, wodurch eine gleichmäßige, niedrige Raumluftgeschwindigkeit sowie eine angenehme Art der Kühlung im ganzen Raum erreicht wird. Die Luftströmung ist praktisch nicht spürbar.

Durch den kondensatfreien Betrieb werden höchste Hygieneanforderungen erfüllt. Die Raumtemperatur kann individuell in jedem Raum bzw. an jedem Arbeitsplatz einfach mit einem Thermostat eingestellt werden.

Die LTG bietet verschiedene Ausführungen an: Von der Decke abgehängt (für Rohdecken und hohe Räume), Deckeneinbau (für Raster-, Paneel-, Langfeld und Gipsdecken) sowie Deckenteileinbau (auch für geringe Deckenhölräume geeignet).

Der Kühlfächer cool wave® kann in allen Ausführungen einfach und kostengünstig sowohl in bestehende als auch in neue Gebäude eingebaut werden. Besonders gut eignet er sich für die Nachrüstung thermisch höher belasteter Räume, auch als Ergänzung zu einer Betonkern-temperierung/Bauteilkühlung.

Bauherr: Daimler AG
Architekten: Stölzle-Sahihi Architekten-Gesellschaft mbH
Planung: Rentschler + Riedesser, Filderstadt

