

Energiesparend heizen

Deckenstrahlplatten und Niedertemperatur-Wärmepumpen

Im neu gebauten Logistikzentrum des Elektronikfachhändlers expert SE sorgt Strahlungswärme im Niedertemperaturbereich für ein angenehmes und zugfreies Arbeitsklima.



Außenansicht des expert Fulfillment-Centers Langenhagen

Die expert SE mit Sitz in Hannover-Langenhagen ist eine führende Handelsverbundgruppe für Consumer Electronics, Informationstechnologie, Telekommunikation, Unterhaltungselektronik und Elektrohaushaltsgeräte. Mit über 14.000 Mitarbeitenden ist das Unternehmen deutschlandweit ein starker Partner und verlässlicher Arbeitgeber. In der über 60-jährigen Unternehmensgeschichte festigte expert seine starke Marktposition und ist heute der zweitgrößte deutsche Elektronikfachhändler.

Im Jahr 2022 erweiterte expert SE den Standort in Hannover und nahm ein neues 13.000 m² großes Logistikzentrum in Betrieb. Zusammen mit der be-

nachbarten Verwaltung bildet es die Zentrale der expert-Gruppe. Das gesamte Dienstleistungsangebot und das Lagergeschäft sind nun am Standort eng miteinander verknüpft.

Heizungstechnik mit Wohlfühlfaktor

Bei der Planung des neuen Logistikzentrums in der Bayernstraße, in der Nähe der Autobahn A2, spielten die Themen Nachhaltigkeit und Energiesparen für den Bauherrn eine sehr große Rolle. Bereits in einer frühen Planungsphase des Bauvorhabens dachte man auch über Deckenstrahlplatten für die Hallenbeheizung nach.

Eine Information
der Sunline Deckenstrahlungsheizungen GmbH, Dingelstädt

Projektdaten

Bauherr: expert SE

Planung: Ingenieurbüro Feyerabend + Gunder GmbH, Goslar

Ausführung: Klum GmbH, Bad Camberg

Produkte: Sunline Deckenstrahlplatten

1.665 m Typ 150/750

1.122 m Typ 150/1.500

42 m Typ 150/1.050

Systemtemperaturen: 40/32/18 °C

Wärmeerzeugung:

Luft/Wasser-Wärmepumpen

Effiziente Deckenstrahlplatten funktionieren ähnlich wie die Sonnenstrahlung: Die von den Platten abgegebene Strahlungsenergie erwärmt Personen, Objekte und Raumschließungsflächen gleichmäßig, die dann ihrerseits Wärmestrahlung abgeben. Damit werden Wärmeverluste durch Konvektion verhindert. Durch die Positionierung an der Decke bleiben Gebäudeflächen und -wände zur uneingeschränkten Nutzung frei. Deckenstrahlplatten arbeiten geräuschlos und zugluftfrei und können auch kühlen. Die von ihnen erzeugte Wärme oder auch Kälte wird von Nutzern als äußerst angenehm empfunden.

Zur Wärmeerzeugung wurden für das Projekt hoch-effiziente Luft/Wasser-Wärmepumpen zur kostengünstigen Bereitstellung des Heizungswassers installiert. Für den laufenden Heizbetrieb der Deckenstrahlbänder konnte die Vorlauftemperatur von geplanten 45 °C nochmals um 5 K gesenkt werden, so dass nun geringe Heizwassertemperaturen mit einer Spreizung von 40 °C im Vorlauf sowie 32 °C im Rücklauf ausreichen, um die Gebäudeteile energiesparend und wirtschaftlich zu beheizen.

Die Montage der Sunline Deckenstrahlplatten durch ein langjähriges und eingespieltes Team auf der Baustelle verlief ohne Komplikationen. Teilweise mussten die Bänder mit einem Teleskoplader oder Kran in die entsprechenden Bereiche eingebracht werden. Auch die Montagehöhe von 9 m und die Anordnung zwischen den Betonbindern realisierte das Montageteam termingerecht.

Fazit

Die niedrigen Systemtemperaturen in Langenhagen sorgen langfristig für enorme Energie- und damit Kosteneinsparungen gegenüber herkömmlichen Heizsystemen und schaffen Wohlfühltemperaturen und Behaglichkeit im Gebäude für alle Nutzerinnen und Nutzer.



Logistikanlage mit Sunline Deckenstrahlplatten