Freitag, den 01. Dezember 2017 Jahresinhalte Veranstaltungen Stellenmarkt Über uns

Noch keinen Zugang? Dann testen Sie unser Angebot jetzt 3 Monate kostenfrei. Einfach anmelden und los geht's!

HLH Luftung/Klima Heizung/Sanitär Gebäudetechnik

E-Mail Passwort

Angemeldet bleiben Passwort vergessen?

≡ Heftinhalt | Branchen-News Sach- und Autorenregister Archiv Moderne Ansicht Klassische Ansicht

Ausgewählte Ausgabe: 10-2017 | Ansicht: Modernes Layout | Suche

« zurück weiter »

| Artikelseite 1 von 1

Dunkelstrahler statt Heizzentrale

Bei Hallenbauten hat der Bauherr oft die Qual der Systemwahl. Nicht dagegen bei hohen Logistikhallen mit angeschlossenem Kommissionierbereich. Hier haben sich gasbefeuerte Dunkelstrahler durchgesetzt, die zwischen den Lagergassen unter dem Dach aufgehängt werden.

Die Strahler geben die Wärme als langwellige Infrarotstrahlung zugfrei und ohne Staubverwirbelung dosiert nach unten ab. Beispielsweise werden 20 % der beheizten Fläche – die Kommissionierzone – behaglich temperiert; 80 % der Fläche hingegen – das Warenlager – bleiben relativ kalt.
„Diese Zonierung lässt sich am einfachsten mit Dunkelstrahlern realisieren und jederzeit verändern", betont ***Christian Tüllmann***, Bereichsleiter des westfälischen Strahlerproduzenten Vacurant. Das bedeutet eine hohe Investitionssicherheit. Laut ***Tüllmann*** spielt auch die kontinuierliche

Anzeige

AUTOREN

Dipl.-Ing. Peter Göhringer

Freier Fachjournalist,
Wissenbourg/Frankreich

RENTABILITÄT ZÄHLT

Moderne Logistikkomplexe sind mehr als reine Warenverteilzentren. Es sind symbiotische Gebäude, meist bestehend aus einem mehrgassigen Hochregallager, einem Kleinteilelager, dem Kommissionierstand, ferner Verwaltungs- und Sozialräumen. Mitunter kommen Produktionsräume

Heizwirkung eine Rolle: „Die Torbereiche bei der Warenannahme und beim Versand sind besonders temperatursensibel. Wenn die Tore aufgehen, darf die Halle nicht gleich auskühlen. Während bei der Konvektivheizung die Warmluft sofort entweicht, wirkt die Strahlung ununterbrochen – wie die Wärme der Sonne, deren Strahlung den kalten Weltraum überbrückt." Fallweise werden die Torzonen mit zusätzlichen Strahlern ausgerüstet.

Best-Practice-Beispiel

Bild 1
Rhenus-Halle mit Andockstationen für LKW

Im Duisburger Ortsteil Rheinhausen unterhält der weltweit tätige Logistik-Dienstleister Rhenus-Logistics ein riesiges Warenverteilzentrum (**Bild 1**). In vier Hallen installierten die beauftragten Heizungsbauer seit 2006 insgesamt 73 Einrohrstrahler mit je 25 m Länge, Gesamtleistung rund 3 400 kW. Mit hinzu, da sogenannte Kontrakt-Logistiker oft umfangreiche Dienstleistungen anbieten.
Logistik-Immobilien sind reine Renditebauten, die auf maximale Funktionen ausgelegt und in der Regel vermietet sind. Die baulichen Anforderungen sind relativ einfach: Die Halle muss mindestens 5 000 m² Fläche und 8 m Höhe messen. Sie muss weitgehend stützenfrei sein und über genügend Tore verfügen. Typische Logistikhallen werden in Systembauweise aus vorgefertigten Bauelementen errichtet. Meist sind es erweiterbare Leichtbauhallen mit knappen Zeitvorgaben für die Fertigstellung.
Die rasch installierten Dunkelstrahler kommen dieser Anforderung entgegen –auch wegen ihres relativ geringen Gewichtes (maximal 9 kg lfm) und ihrer Modulbauweise.

VERWANDTE ARTIKEL

26 % Energieeinsparung dank stufenlos modulierender Dunkelstrahler

Ausfallsichere Wärme für das Schwimmbad delfinoh in Nordhorn

Deckenstrahlheizung mit LED-Beleuchtung

Energieeinsparung dank Dunkelstrahler

Scherenbühnen wurden die vorgefertigten Strahler an die Decken gehievt und zwischen den Lichtbändern und Sprinklerleitungen montiert.

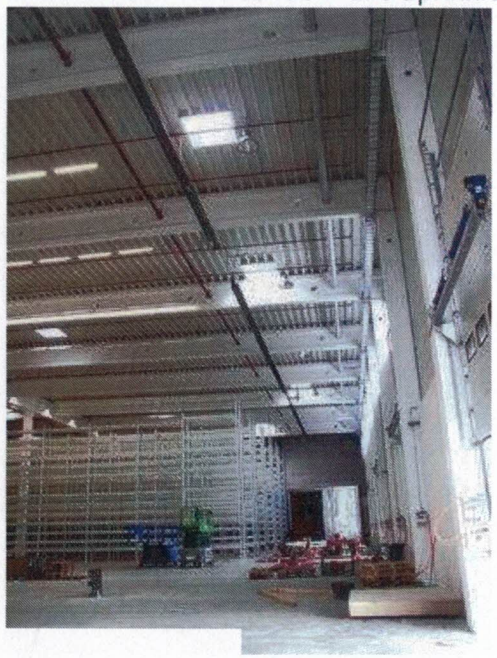

Bild 2
Einrohrstrahler an der Decke einer Logistik-Halle

Den letzten der vier Bauabschnitte in Duisburg realisierte Vacurant Anfang 2017: Zwölf Langfeldstrahler mit zusammen 535 kW in 13,5 m Abhängehöhe (**Bild 2**). Sie stellen die vom Kunden gewünschte Raumtemperatur von 18 °C sicher. Brennstoff ist Erdgas H. Jeweils zwei Strahler sind an einen Abgaskamin angeschlossen. ***Christian Tüllmann*** erläutert: „Die dezentrale Technik mit einzeln aufgehängten Strahlern erspart dem Bauherrn die Investition in eine Heizzentrale mit aufwendigem Rohrnetz für die Wärmeverteilung, das obendrein frostgeschützt sein muss." Und das System ist zukunftssicher: Bei einer späteren Umnutzung der Halle ist die Zonen-Einteilung rasch geändert, bei Bedarf auch die ganze Installation. ***Tüllmann***: „Die Elektro- und Medienversorgung sind als offene Trassen ausgeführt. Das erleichtert spätere Veränderungen der Installation."

Ein weiteres Logistik-Projekt realisierte die Vacurant Heizsysteme GmbH in Lahr im Schwarzwald. Dort nahm Europas führender Mode-Versandhändler Zalando Ende 2016 sein viertes Logistikzentrum in Deutschland in Betrieb. Die neue Immobilie an der Autobahn A 5 versorgt in erster Linie die Zalando-Kunden in Süddeutschland, der Schweiz und in Frankreich. Das binnen neun Monaten schlüsselfertig errichtete Gebäude hat eine Geschossfläche von 130 000 m^2 und ist in acht Einheiten mit Höhen von 10 und 15 m eingeteilt. Entwickler und Investor ist der Immobilienkonzern Goodman.

Auch bei Zalando wählte der Bauherr die Dunkelstrahler-Lösung. Acht deckenmontierte Langfeldstrahler mit einer Gesamtleistung von 400 kW

Gasbetriebene Wand-Heizautomaten

VERANSTALTUNGEN

29. Mai 2018 - 30. Mai 2018
11. Wissenschaftliche Fachtagung Energie + Gebäudetechnik 2018
Ort: Leipzig

23. März 2018
Fachplaner für Barrierefreies Bauen
Ort: Dresden

19. März 2018 - 20. März 2018
20th Conference Odour and Emissions of Plastic Materials
Ort: Kassel

> Alle Veranstaltungen auf einen Blick

BRANCHENNEWS

28. November 2017
Prozessmesstechnik auf Kläranlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

28. November 2017
EEG-Umlage auch für KWK-Bestandsanlagen

temperieren die verschiedenen Lagerbereiche. Die stufenlose Regelung der Strahler erlaubt auf wirtschaftliche und umweltfreundliche Weise die gleitende Betriebsart zwischen 50 % und 100 % Nennleistung. Das reduziert die Abgasemissionen und die Startzyklen.
Bei beiden Projekten werden die Strahler von zentraler Stelle aus mit einem PC überwacht und gesteuert. Programmierbare Vacutronic-Steuerungen berücksichtigen die Kommissionierungsabläufe und erforderlichen Lagertemperaturen. Sie errechnen den günstigsten Einschaltzeitpunkt durch Innen- und Außentemperaturfühler. Damit werden wichtige Anforderungen an einen energiesparenden Betrieb in allen Lastbereichen erfüllt.

10. Oktober 2017

Förderung für Brennwertheizung erhalten

Preisinformation
Widerrufsbelehrung
Nutzungsbedingungen
Datenschutz
Mediadaten
Printwerbung
Bannerschaltung
Kontakt
Über uns
Hinweise für Autoren
Impressum

© 2017 Springer-VDI-Verlag