

Logistikzentrum KIK Bönen, Deutschland

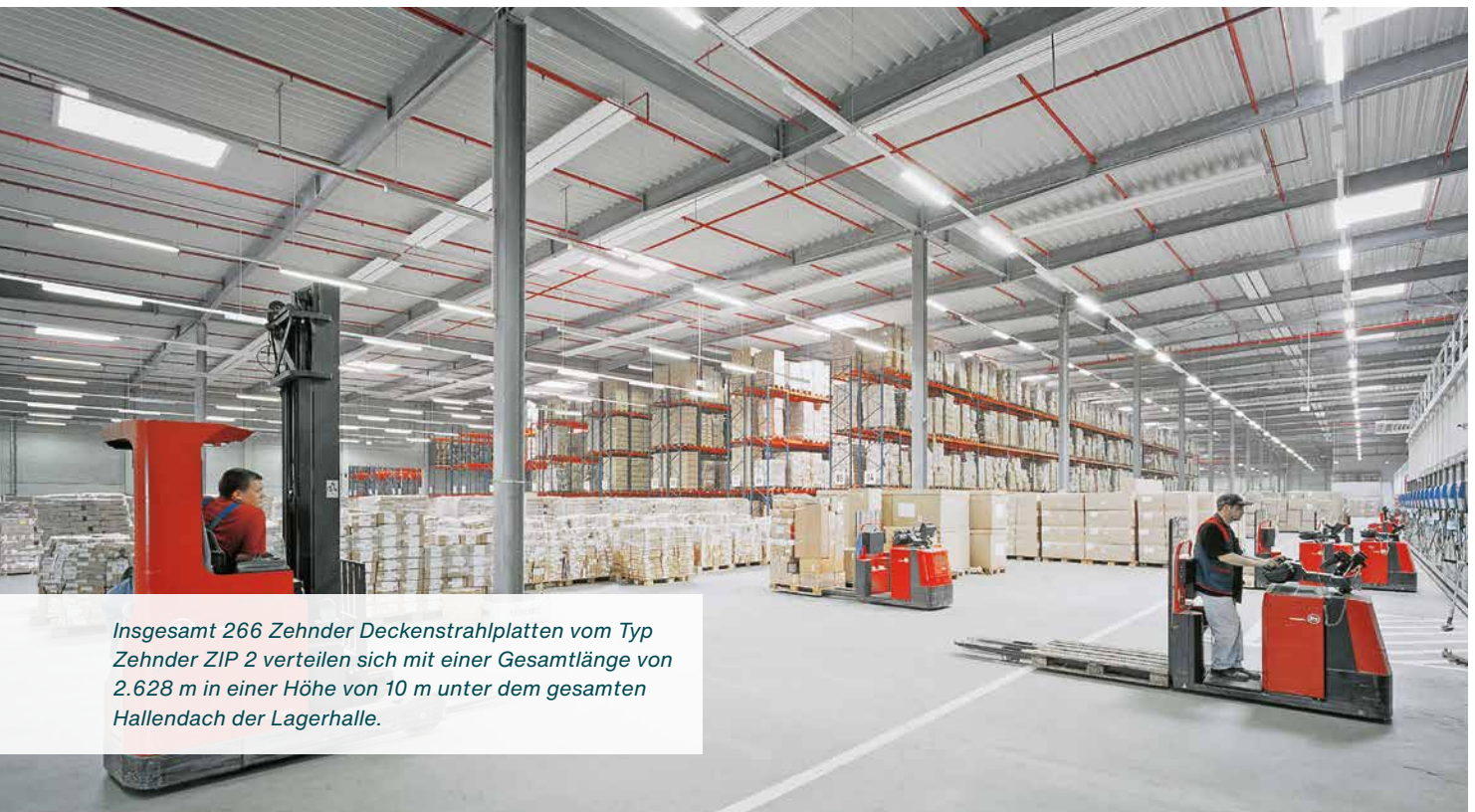
Deckenstrahlplatten Objektreportage Lagerhallen

always the best climate



Lagerhalle verlangt konstantes Raumklima

Hauptverwaltung der KIK Textilien und Non-Food GmbH



Insgesamt 266 Zehnder Deckenstrahlplatten vom Typ Zehnder ZIP 2 verteilen sich mit einer Gesamtlänge von 2.628 m in einer Höhe von 10 m unter dem gesamten Hallendach der Lagerhalle.

Deckenstrahlplatten sorgen im neuen Verwaltungs- und Lagergebäude der kik Textilien und Non-Food GmbH im ostwestfälischen Bönen für konstantes Raumklima bei unterschiedlichen Raumbedingungen.

KIK wurde 1994 mit dem bisher erfolgreichen Konzept gegründet, Textilien in guter Qualität zu vergleichbar günstigen Preisen anzubieten. Inzwischen betreibt das ostwestfälische Unternehmen über 840 Filialen in Deutschland. Ende 1998 begann KIK auch im europäischen Ausland zu expandieren. In seinen Verkaufsräumen werden Damen-, Herren-, Kinder- und Babybekleidung sowie Wäsche- und Non-Food-Artikel, Heimtextilien, Spielwaren und Geschenkartikel angeboten.

Mit dem neuen zentralen Standort in Bönen ist eine wichtige Voraussetzung geschaffen worden, die ehrgeizige weitere Expansion in Deutschland sowie in weitere europäische Nachbarländer voranzutreiben.

Erklärtes Ziel ist die Schaffung von mindestens 2.000 Filialen in Deutschland und Europa bis 2005. Neben der zentralen Verwaltung dient der Standort Bönen in Zukunft verstärkt als Ausbildungszentrum für Groß- und Einzelhandelskaufleute.

Das komplette neue Gebäude gliedert sich in zwei Bereiche: Die Hauptverwaltung besteht aus einem dreigeschossigen und einem eingeschossigen Baukörper mit einer Nutzfläche von 8.830 m². Das Lager besteht aus der eigentlichen Lagerhalle mit einer Nutzfläche im Erdgeschoss von 37.290 m², einer 2. Ebene mit 1.018 m² Nutzfläche und der zweigeschossigen Lagerverwaltung mit jeweils 249 m² Nutzfläche. Die Lagerhalle verfügt über eine Warenannahme mit 39 Überladebrücken, die bereits für die Erweiterung mit einer zweiten Ebene ausgelegt ist. Die Zone für die Kommissionierung und den Warenausgang ist ebenfalls schon für eine zweite Ebene vorgerichtet. Sie verfügt derzeit über 34 Überladebrücken. Der Lagerbereich bietet Platz für rund 24.000 Europaletten, die in vier Regalebenen gelagert werden.

Die Lagerhalle ist etwa 292 m lang und 132 m breit. Sie verfügt über 38.626 m² Grundfläche und einen Rauminhalt von 327.873 m³. Hinzu kommt die Lagerverwaltung mit 1.920 m³ umbautem Raum. Die Bauzeit betrug etwa ein Jahr.

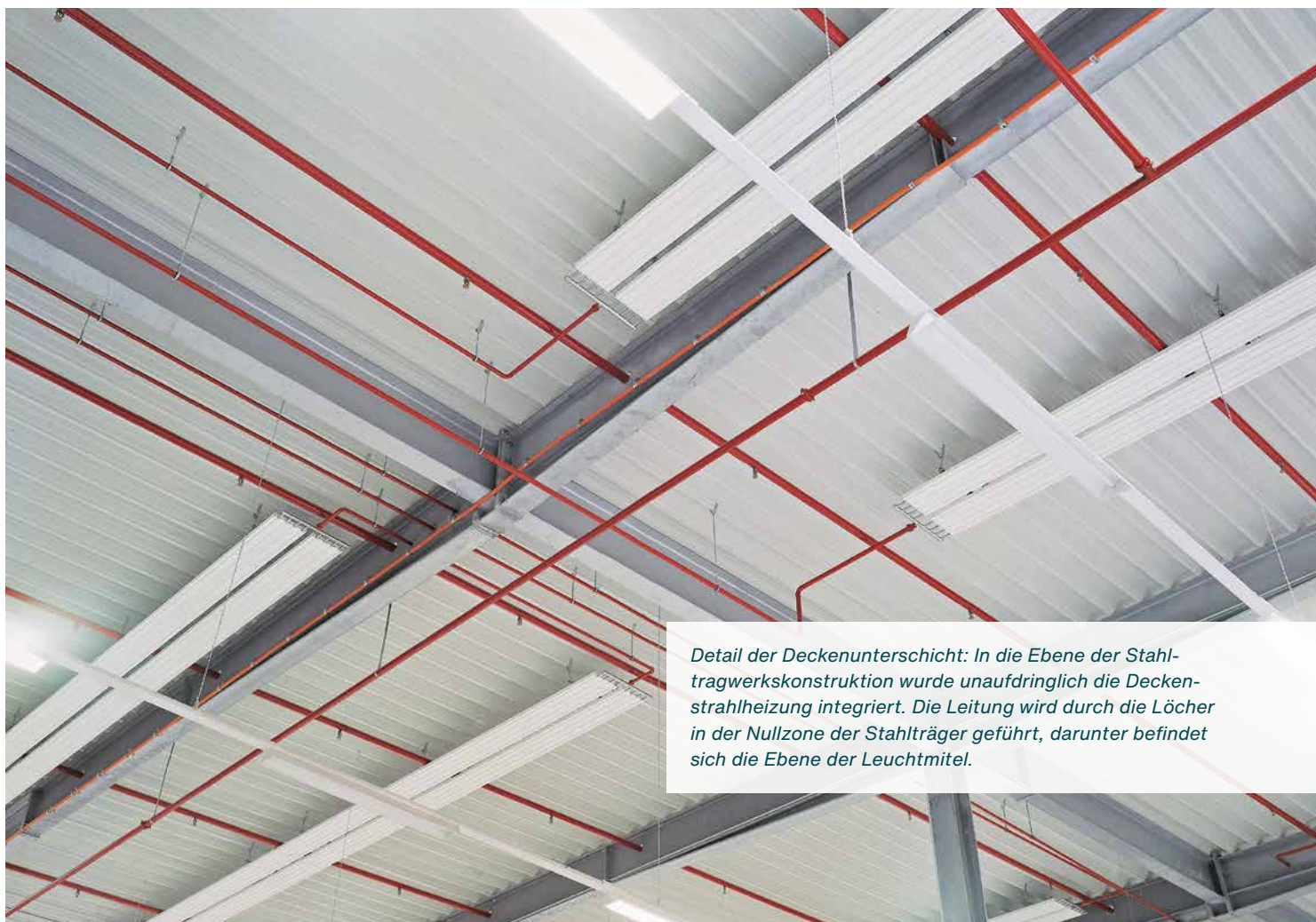
Das Tragwerk der Lagerhalle besteht aus einer Stahlskelettkonstruktion mit Stützen und Trägern aus I-Profilen. Sandwichelemente aus Trapezblechen bilden die Außenwände sowie die Dachkonstruktion. Etwa 120 Lichtkuppeln sorgen für eine natürliche Belichtung des Lagerbereichs. Ein besonderes Augenmerk lag auf der Beheizung. Die Hauptverwaltung wird konventionell beheizt, die Lagerhalle mit Deckenstrahlplatten von Zehnder.

Die Lagerhalle gliedert sich in vier unterschiedlich große Zonen. Die Deckenstrahlplatten verteilen sich unter dem gesamten Hallendach. Dort wurden sie in einer Höhe von 10 m montiert. Zum Einsatz kamen die neuen Deckenstrahlplatten vom Typ ZIP 2. Insgesamt 266 Deckenstrahlplatten in verschiedenen Einzellängen von 5 m, 6 m, 10 m und 20 m addieren sich schließlich zu einer Gesamtlänge von 2.628 m. Dies ist die bisher umfangreichste Ausstattung eines Industriegebäudes mit Zehnder Deckenstrahlplatten vom Typ ZIP 2, die für ein völlig neues System dieser anspruchsvollen Heiztechnik stehen.

Die modulare Bauweise unterscheidet nur noch 320 mm breite Elemente mit den vier verschiedenen Längenmaßen von 2.000 mm, 3.000 mm, 4.000 mm und 6.000 mm. Durch diesen modularen Aufbau lassen sich die Zehnder ZIP Deckenstrahlplatten flexibel kombinieren und werden jeder Einbausituation gerecht. Erforderliche höhere Baubreiten lassen sich durch das Zusammenschalten der Module auf 704 mm (ZIP 2) und 1.088 mm (ZIP 3) erweitern.

Vorteile bringen auch das geringere Gewicht sowie die neuartige Verbindungstechnik. Die ZIP Deckenstrahlplatten müssen nicht mehr verschweißt werden, sondern lassen sich verpressen bzw. verschrauben, je nach Wahl des Anwenders. Somit sind sie einfach auch unter wenig belastbaren Dachkonstruktionen zu montieren. Der Durchmesser der Rohre beträgt nur noch 15 mm bei gleich bleibenden hohen Heizleistungen und schnellen Reaktionszeiten.

Für den Komplex von KIK in Bönen wurde zur Beheizung ein Normwärmebedarf von 1100 kW Kesselleistung errechnet. Die Leistung des Deckenstrahlheizsystems beträgt 892.606 W. Die Auslegungstemperaturen liegen im Vorlauf bei 70 °C und im Rücklauf bei 55 °C. Die Raumtemperatur ist auf 18 °C ausgelegt.



Detail der Deckenunterschicht: In die Ebene der Stahltragwerkskonstruktion wurde unaufdringlich die Deckenstrahlheizung integriert. Die Leitung wird durch die Löcher in der Nullzone der Stahlträger geführt, darunter befindet sich die Ebene der Leuchtmittel.

„Die Deckenstrahlplatten von Zehnder wurden ausgewählt, weil sie sehr gut zum technischen Flair der Hallen passen und doch unaufdringlich an der Decke zu integrieren waren“, erklärt Thomas Berg, technischer Berater von Zehnder. Die Nutzung der Strahlungswärme einschließlich der indirekten Nutzung durch große erwärmte Bodenflächen gerade im eher schwach beheizten Hallenbereich ist sinnvoll.

Ein mit entscheidender Faktor waren auch die vielen verschiedenen Anschlussmöglichkeiten der Deckenstrahlplatten. Wegen der relativ großen Flächen und der damit verbundenen langen Rohrleitungsstrecken wurden die Deckenstrahlplatten alle wechselseitig angeschlossen und falls notwendig durch das Verbinden der Enden in Reihe geschaltet.

Gebäudedaten

Baujahr:	1994
Bauart:	Tragwerk Stahlskelettkonstruktion mit I-Profilen; Außenwände und Dachkonstruktion aus Trapezblechen
Gesamtfläche:	38.626 m ²
Produkt:	Deckenstrahlplatte Zehnder ZIP 266 Stück / 5 m, 6 m, 10 m, 20 m
Fläche Deckenstrahlplatten:	840,96 m ²
Montagehöhe:	10 m
Betriebstemperaturen Heizen:	70/55/18 °C (VL/RL/RT)



Zehnder
Ansprech-
partner

Zehnder Group
Deutschland GmbH
Europastraße 10
77933 Lahr • Deutschland
T +49 7821 586-0
info@zehnder-systems.de
www.zehnder-systems.de