



Die Markthalle Herford wurde umfassend saniert und dabei mit Deckenstrahlplatten ausgestattet.

Montage in der Schräge



Die Deckenstrahlplatten KSP Akustik ließen sich variabel in die Zwischenräume der tragenden Konstruktion einpassen.

Flexibler Einbau von Deckenstrahlplatten Im Zentrum der Stadt Herford befindet sich die historische Markthalle. Nach einer umfangreichen Sanierung gilt sie wieder als Treffpunkt und Ort der Begegnung. Auch die Haustechnik, insbesondere die Wärmeverteilung, wurde rundum erneuert. Deckenstrahlplatten sorgen seit dem für eine effiziente Beheizung und wirken zudem schalldämmend.

Mit einem neuen Konzept und der folgenden Sanierung hat die Stadt Herford für die historische Markthalle wieder die ursprüngliche Bestimmung in den Mittelpunkt gerückt und ein besonderes Einkaufserlebnis geschaffen. Zusätzlich zu den klassischen Marktständen mit vielen regionalen Angeboten gibt es Restaurationsbetriebe, eine Show-Küche, eine moderne Touristen-Information sowie einen großen Veranstaltungsraum. Durch die Förderung des Bundes in Höhe von 3,2 Millionen Euro konnte die Stadt die Projektkosten von rund 5,5 Millionen Euro bewältigen.

Anpassungen mit Augenmaß

Bei der Baumaßnahme wurde aus Gründen des Denkmalschutzes vorausgesetzt, die ur-

sprüngliche Bausubstanz und die Raumgestaltung zu erhalten. Der Hallencharakter mit dem Blick in die Dachkonstruktion, die Schräge sowie die Platzierung der Fenster prägen das Gebäude in besonderer Weise. Daher blieb auch das Grundkonzept - die große sowie die kleine Markthalle - unangetastet. Insgesamt handelt es sich um eine Fläche von 900 m², die durch gläserne Abtrennungen in mehrere Zonen unterteilt ist. Die natürliche Beleuchtung wird zusätzlich zu den Fenstern mit einem Lichtband in der Dachfläche ermöglicht.

Im Zuge der Sanierung wurde die Haustechnik komplett erneuert. Die Versorgung mit Wärme erfolgt über einen Anschluss an das nahe gelegene Rathaus, eine separate Anlage war nicht erforderlich. Warmwasser

wird dezentral über Durchlauferhitzer zur Verfügung gestellt. Als Heizlast für das gesamte Gebäude hat das Ingenieurbüro Reich + Hölscher ca. 105 kW ermittelt, davon entfallen rund 50 kW auf die Markthalle.

Dort setzten die Verantwortlichen bei der Wärmeverteilung auf Deckenstrahlplatten. Aufgrund der Raumhöhe bietet die Strahlungswärme von oben für das Objekt eine effiziente Art der Erwärmung. Da in fast allen Räumen mit Lebensmitteln umgegangen wird, ist die Strahlungsheizung aufgrund der geringen Staubaufwirbelung zudem hygienisch von Vorteil. Des Weiteren zeichnet sich das System aus, weil es platzsparend, langlebig und schnell zu regeln ist.

Eine Fußbodenheizung kam nicht in Frage, weil der Boden aus dem Bestand zu erhal-



Bild: RMBH

Die Aufhängung in der Schräge wurde mit U-Profilen aus Stahl und dem Drahtseilsystem Gripple umgesetzt. Der Platz für Anschlüsse und weitere Bauteile war limitiert.

ten war. Ein Abtragen und ein Wiederaufbau mit Flächenheizung hätten großen Aufwand und hohe Kosten verursacht. Auch eine Wärmeverteilung mithilfe von Radiatoren hätte energetisch schlechter abgeschnitten und zu viel Platz in Anspruch genommen.

Variable Einpassung in das Gebäude

Installiert wurden in der Markthalle die Deckenstrahlplatten der RMBH GmbH in der Ausführung KSP Akustik. Diese Elemente bestehen bei 4 m Länge aus einem Bauteil, bei 5 m sind Standardbauteile von 2 und 3 m verbunden. Die Breite der Platten beträgt 900 und 1050 mm. Die Varianten waren aufgrund der baulichen Gegebenheiten erforderlich, denn der Abstand zwischen den konstruktiven Bauteilen war nicht überall gleich. Die Höhe der Platten beträgt 50 mm.

Als Ausgangswerte waren festgelegt: 70/60 °C für Vor- und Rücklauf sowie eine

Raumtemperatur von 20 °C. Die installierte Heizleistung betrug somit rund 60 kW bei Maximalanforderung durch die Heizungsregelung bei -12 °C Außentemperatur. Der vom Fachplanungsbüro ermittelte Wärmebedarf von etwa 50 kW in der Markthalle kann mit den Deckenstrahlplatten daher problemlos abgedeckt werden.

Weil auch eine Schallreduzierung für die Markthalle gewünscht war, wurden die Platten in der Akustikausführung eingesetzt. Hier ist die raumseitige Fläche gelocht und es wird ein Akustikvlies zwischen Strahlfläche und Dämmung eingelegt. Dabei wird eine designorientierte Diagonallochung mit zwei Lochgrößen eingesetzt. Auf diese Weise wirken sich die Deckenstrahlplatten positiv auf die Nachhallzeit aus.

Montage mit besonderen Anforderungen

Die Herausforderung bei der Installation bestand unter anderem darin, die Elemente in die historische Bausubstanz einzupassen. Hier war von Vorteil, dass das Gewicht mit ca. 16,8 kg/m² inklusive Wasserfüllung als gering gilt. jeweils ein Deckenstrahlplattenband von 4 oder 5 m war in einen Zwischenraum einzufügen, wobei wenig Platz für die Rohrdurchführung und die Anschlüsse zur Verfügung stand. Zudem musste die Binderkonstruktion auf ihre Tragfähigkeit geprüft werden, um die Positionen für die Kernbohrungen sicher festzulegen. Die Rohre für Vor- und Rücklauf in DN 20 bzw. 25 waren durch die tragenden Betonbinder zu führen.

Für die Aufhängung der Deckenstrahlplatten wurden zunächst U-Profile aus Stahl in die Schrägen montiert. An dieser Konstruktion ließen sich die Gripple-Drahtseilabhängungen mit Trägerklammern befestigen. An den Elementen selbst sind die Aufhängepunkte vorgegeben und werkseitig mit verschraubbaren Karabiner-Ringösen versehen, sodass die Installation zügig durchgeführt werden konnte.

Durch das integrierte Justiersystem wurden die Platten in Längs- und Querrichtung ausgerichtet. In der Markthalle galt es, die Platten jeweils gemäß der Dachschräge zu befestigen. Lediglich im Mittelbereich der kleinen Halle wurden die Elemente waagrecht eingebaut. Hier war bei der Montage darauf zu achten, dass die Unterkanten von Platte und Bogenmitte übereinstimmen.

Die Verbindung der Platten sowie die Verrohrung wurden mit Pressfittings umgesetzt. Für die Anschlüsse kamen flexible Schläuche zum Einsatz. Als weitere Bauteile wurden Entlüftungsventile, Kugelhähne und Strangreguliertventile genutzt.

www.rmbh.de



PROJEKTDATEN

Objekt: Markthalle Herford
Bauherr: Stadt Herford
Baujahr: 1914 bis 1916
Modernisierung: 2018/2019
Planung: Ingenieurbüro Reich + Hölscher, 33609 Bielefeld
SHK-Unternehmen: Udo Heuke GmbH, 32108 Bad Salzuffeln
Eingesetzte Produkte: Deckenstrahlplatten KSP Akustik in 900 und 1050 mm Breite, insgesamt 130 m Länge
Hersteller: RMBH GmbH, 91567 Herrieden