

Dächer aus Stahl und Glas

## ECE Thier Galerie Dortmund



Luftbild Zentraldach

Die Kommanditgesellschaft Panta plant in Verbindung mit dem Generalübernehmer ECE aus Hamburg und dem GU Ed. Züblin AG aus Stuttgart auf dem Gelände der ehemaligen Thierbrauerei in Dortmund das Dienstleistungs- und Geschäftszentrum ECE Thier Galerie mit rund 33.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche. Die Einkaufsmall erhält zur Beleuchtung ein Zentraldach sowie eine Rotunde, bestehend aus einer Stahlunterkonstruktion mit Glaseindeckung.



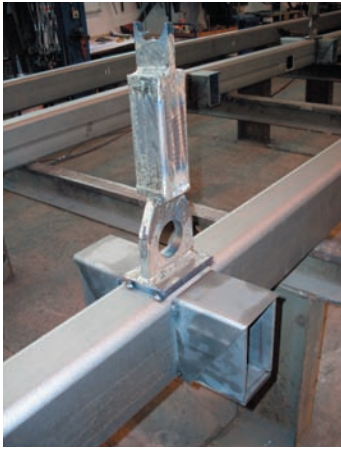
Zentraldach mit Rotunde

### Die Dachkonstruktion

Vollack Bautechnik als Partner der Kooperationsgemeinschaft Glasdachkonstruktion Vollack/Lamilux ist zuständig und verantwortlich für die technische Planung der Sonderlösungen, Koordination und Umsetzung der kompletten Stahlunterkonstruktionen der Glasdächer von Rotunde und Zentraldach. Ca. 13,50t Stahlkonstruktion werden für die Rotunde und weitere ca. 110t für die Zentraldachkonstruktion benötigt.

**»Am Anfang steht der Anspruch«, und wir sind Partner von Anfang an, wenn es gilt, höchstes Ingenieur-Know-how in die Gestaltung mit Stahl in Projekte einzubringen.**

Nach diesem Motto durch Vollack Stahlbau Expert wurde auch bei diesem Auftrag die Stahlunterkonstruktion der Glasdächer bis zur Ausführungsreife detailliert ausgearbeitet und umgesetzt.



*Pfosten Unterspannung*



*Unterspannter Träger*



*Gratträger Zentraldach*



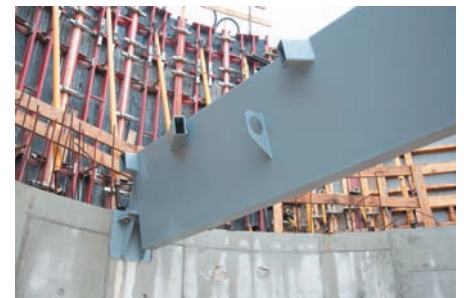
*Anschlussblech Unterspannung*



*Auflagerung Gratträger Betonkern*

### Das Zentraldach

Das Zentraldach besteht aus drei gleichen Pultdächern, die um einen zentralen dreieckförmigen Betonkern angeordnet sind. In den drei Graten sind geschweißte Kastenträger mit einem trapezförmigen Querschnitt angeordnet. Die Tragkonstruktion der Pultdächer besteht aus in Gefällrichtung verlaufenden Trägern aus Rechteckrohren. Jeder zweite Träger ist als unterspannter Träger ausgebildet. Sie sind über Querriegel aus Rechteckrohren verbunden.



*Auflagerung Gratträger Betonaußenwand Parkdeck*



*Vorgefertigte, unbeschichtete, unterspannte Träger*



*Gratträger Auflagerdetails*



*Ansicht Pultebene Zentraldach*



*Auflagerung unterspannte Träger*



*Zwischenstützung Gratträger*

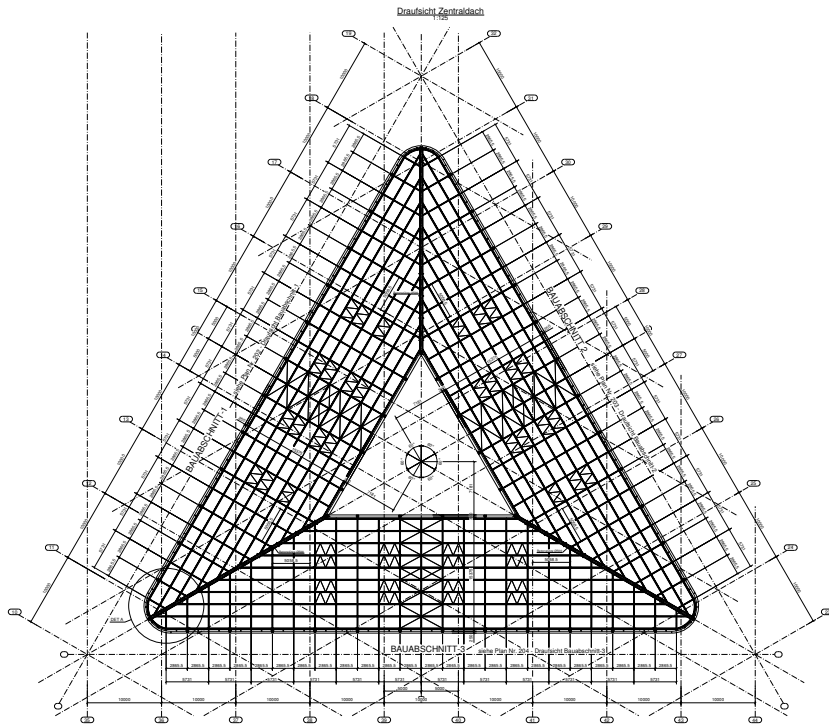


*Vorgefertigte Leiterelemente aus Hohlprofilen*

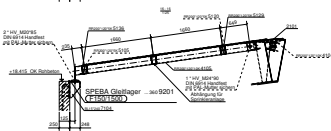
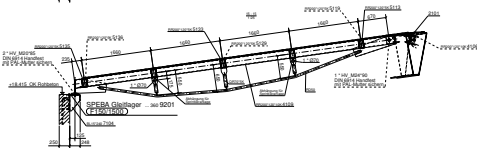
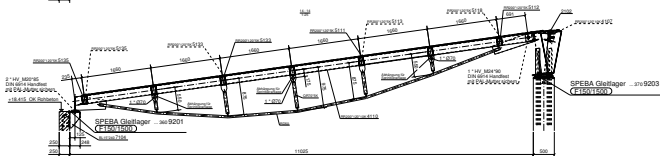
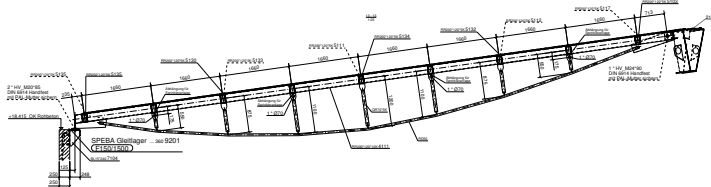
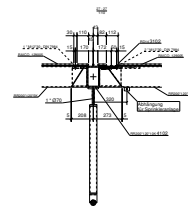
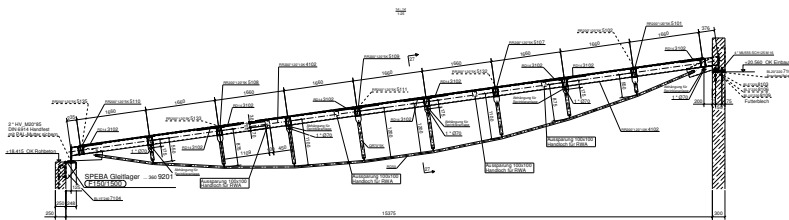


*Unsichtbare Rohrverschraubung Hohlprofile*

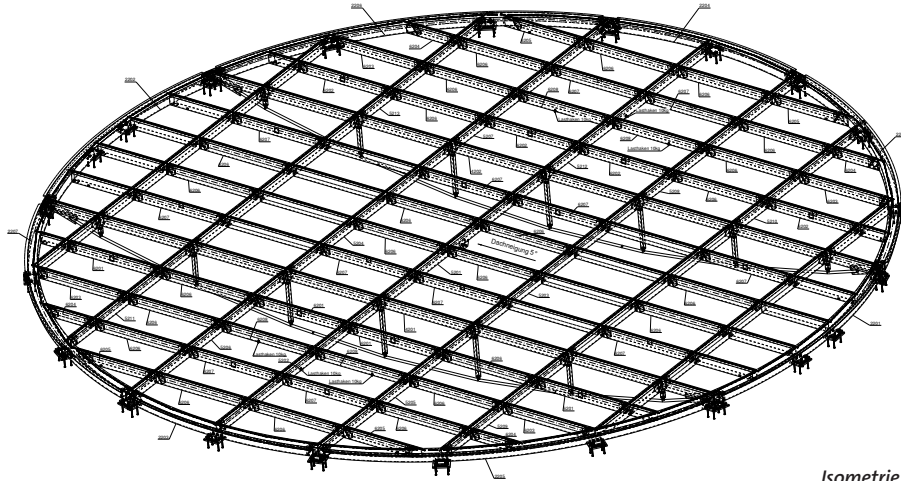
Die Dachkonstruktion ist über die Gratträger und die unterspannten Träger aufgelagert, wobei die Hochpunkte im Bereich des Dreieckskerns unverschieblich, die Tiefpunkte an der umlaufenden Außenwand des Parkhauses jedoch verschieblich ausgebildet sind. Zusätzlich sind die Gratträger mittig durch eine Stahlbetonpendelstütze abgesichert. Aus architektonischen Gründen mussten die Verbindungen mit nicht sichtbaren Verschraubungen ausgeführt werden. Daher wurden sie auf der Oberseite der Profile angeordnet. Die Elektroleitungen der Beleuchtung sowie die Druckleitungen der RWA-Anlagen wurden in die Rechteckrohre gelegt.



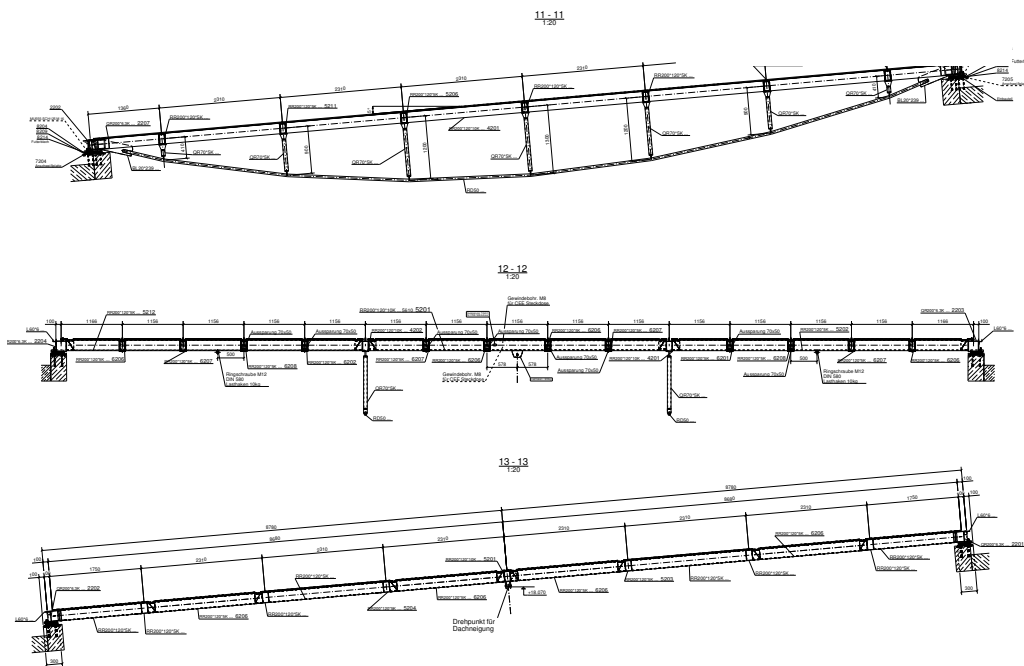
Übersicht Zentraldach



Schnitt Zentraldach



Isometrie Rotunde



Schnitt Rotunde

**Die Rotunde**

Die Rotunde wird als kreisrunde Glasüberdachung mit einem Durchmesser von 17 m ausgeführt. Die tragende Konstruktion besteht aus zwei in Gefällrichtung verlaufenden unterspannten Trägern. Sie wurden durch Riegelprofile untereinander verbunden und die Stahlkonstruktion von einem umlaufenden Randträger aus Rechteckrohren eingefasst. Die architektonischen Anforderungen waren identisch mit denen an das Zentraldach, sodass auch hier eine Verschraubung auf der Oberseite ausgeführt und die Leitungen für Elektrik und RWA innerhalb der Rohre geführt wurden.

**Dipl.-Ing. Jochen Bartenbach**  
**Dipl.-Ing. Lutz Heppe**  
**Vollack Bautechnik GmbH & Co. KG**



*Innensicht Rotunde*



*Detail Innensicht Rotunde*

**Bauherr, Investor**

Kommanditgesellschaft Panta Vierundsechzigste Grundstücksgesellschaft m.b.H. & Co., Hamburg

**GÜ**

ECE Projektmanagement GmbH & Co KG  
in Verbindung mit: Architekten ECE, Hamburg

**Entwurf**

BDS Bechtloff, Derfler, Steffen, Hamburg

**Tragwerksplanung**

IDN Ingenieurbüro DOMKE Nachf., Duisburg

**Stahlbauplanung**

Vollack Bautechnik GmbH & Co KG, Karlsruhe

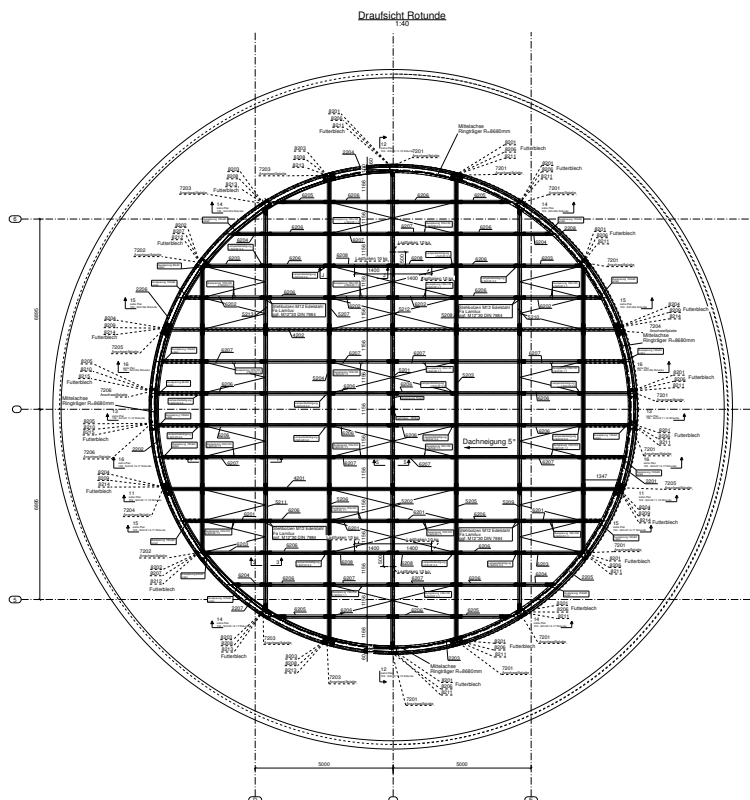
**GU**

Ed. Züblin AG, Direktion Stuttgart

**Kooperationsgemeinschaft**

**Glasdachkonstruktion**

Vollack Bautechnik GmbH & Co KG, Karlsruhe  
Lamilux Heinrich Strunz GmbH, Rehau



*Draufsicht Rotunde*

**Bildrechte:**  
**Vollack Bautechnik GmbH & Co. KG**