

Neues Zentralstadion Leipzig

Geschwungen und viergeteilt



Das Tragwerk besteht aus zwei nach außen geneigten seilunterspannten Bogenbindern in Längsrichtung in Längsrichtung sowie Quer- und Längsträgern.

Bilder: Radabau



Für die leichte UK wurden Stahltrapezprofile von 0,88 als dünnstes und 1,25 mm als dickstes Profil verwendet.

Architekten:
Architekten Wirth+Wirth, Leipzig und Basel

Architekten Glöckner, Nürnberg, Leipzig, Berlin

Architekten Körber, Barton, Fahle, Freiburg

Ausführungsplanung:
Zech Planungs GmbH, Leipzig

Werk- und Detailplanung:
Radabau GmbH, Erzhausen

Als der Fußball in Deutschland noch jung war, gehörte die Stadt Leipzig zu den Hochburgen des Volkssports. In Leipzig wurde der Deutsche Fußball Bund (DFB) gegründet und 1955 ein Zentralstadion mit einer Kapazität von 100 000 Sitzplätzen gebaut. Doch jetzt entsprach es nicht mehr den Erfordernissen der Zeit.

Anlässlich des 100. Geburtstages des DFB legte man deshalb im Januar 2000 den Grundstein für den Nachfolgebau.

Die Pläne für diese moderne Are-

na stammen federführend von den Architekten Wirth+Wirth (Leipzig und Basel), die mit Glöckner Architekten (Nürnberg, Leipzig, Berlin) sowie Körber, Barton, Fahle (Freiburg) das Objekt konzipierten. Die Ausführungsplanung lag bei der Zech Planungs GmbH Leipzig.

Filigran und witterungsbeständig

Prägendes Element der ovalen Arena bildet das geschwungene, viergeteilte Dach aus Stahltrapezprofilen. Stützenfrei über-

spannt es mit seiner 17 m hohen Tragkonstruktion aus Stahl die Tribünen. Das Tragwerk besteht aus zwei nach außen geneigten, seilunterspannten Bogenbindern in Längsrichtung sowie Quer- und Längsträgern.

Um die Planungsvorgabe der Architekten bezüglich des Gesamtobjektes erfüllen zu können, durften nur filigrane, leichte und dauerhaft witterungsbeständige Materialien zum Einsatz kommen.

Die Hauptbinder der filigran gegliederten Unterkonstruktion,

IFBS-Mitgliedsbetrieb Radabau GmbH, Erzhausen, verlegt. Radabau oblag außerdem die detaillierte Planung und Erstellung der aufwändigen Unterkonstruktionen, die Ausarbeitung der maßgeschneiderten Verlegepläne und die Ausstattung der Dachflächen mit wirkungsvollen Entwässerungs- sowie Belichtungssystemen.

Viergeteiltes Arenadach

Das viergeteilte Arenadach gliedert sich in die beiden gegenüberliegenden Tribünendächer sowie die zwei verbindenden Kurvendächer. Die Oberflächen der Dachlandschaften sind gewölbt, was bei der Montage der Trapezprofile exakte Verlegepläne voraussetzte.

Nur solche Stahltrapezprofile kamen zum Einsatz, deren Dehnverhalten sich dem der Konstruktionsbauteile anglichen. Auch hierbei waren im Vorfeld Versuche zur Bestimmung der Formänderungen erforderlich.

Vertikal werden die Lasten des Daches durch den äußeren Stadioring abgefangen. Das komplette Dach ist als Warmdach mit einer Mineralfaserdämmung auf der Unterkonstruktion und einer hochwertigen PVC-Abdichtungsbahn als Dachhaut ausgebildet.

Um Regen und Niederschläge zügig ableiten zu können, wurde die Entwässerung des Daches abschnittsweise als Drucksystem ausgeführt und großzügig bemessen.

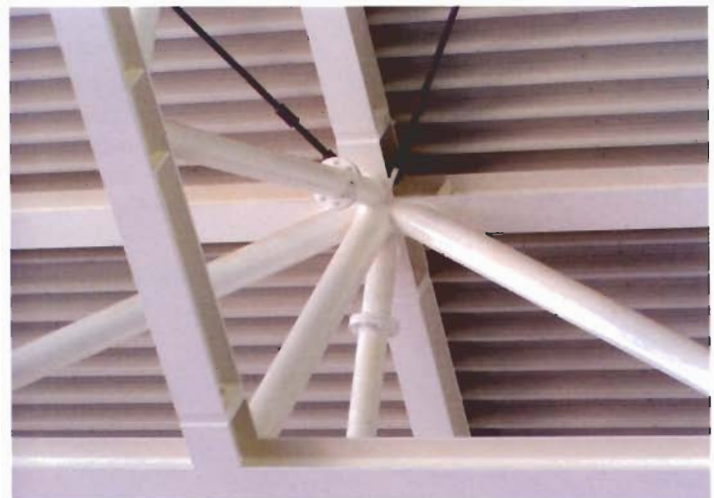
Auf der Dachhaut sorgt ein zusätzliches Wasserführungssystem für die Ableitung. Das Niederschlagswasser läuft abschnittsweise aus acht bis zehn Gullys zusammen, um zentral abgeleitet zu werden.

Qualitätszeichenprüfung

Die Ausführungsarbeiten an den Dachsegmenten erfolgten zwischen Januar und Juni 2003. Anfang April wurde auf der Baustelle eine Qualitätszeichenprüfung durch einen Prüfer des IFBS durchgeführt. Diese Prüfungen finden jährlich statt und berech-



Die Oberflächen der Dachlandschaft sind gewölbt.



Es durften nur filigrane, leichte und dauerhaft witterungsbeständige Materialien zum Einsatz kommen.

ausgeführt in Stahl St 52, spannen in Längsrichtung des Stadions und gehen dann in den Außenring über. Die Forderungen, keine brennbaren Baustoffe einzusetzen und ein auf 28 kg/m^2 begrenztes Eigengewicht einzuhalten, forderte das Know-how der Verarbeiter in höchstem Maße.

Verwendet wurden deshalb Stahltrapezprofile von 0,88 mm als dünnstes und 1,25 mm als dickstes Profil in den Endfeldern. Bei Stützweiten zwischen 9 und 10 Metern rastert sich die Unterkonstruktion in Fünf-Feld-Träger auf. Die Standard-Trapezprofiltafeln wurden durch aufwändige, individuelle Anpassarbeiten an das Achsraster des Stahlbaukonzeptes angeglichen.

27 000 m² Trapezprofile

Mittels Setzbolzen befestigte man die Stahlprofilprofile auf der Stahlunterkonstruktion. Unterschiedliche Gesamtlechtdicken sowie Festigkeiten und Dicken der Unterkonstruktion erforderten geeignete Treibladungen für die Kartuschen. Mit dem Setzen von Probebefestigungen ermittelte man zuvor die geeignete Kartusche.

Insgesamt 27 000 m² Trapezprofile wurden nach den Montagerichtlinien des IFBS Industrieverband für Bausysteme im Stahlleichtbau e. V. von dem

tigen bei erfolgreichem Verlauf zur Führung des IFBS-Qualitätszeichens für ein weiteres Jahr. Seit Sommer 2003 werden alle Qualitätszeichenurkunden nur noch zeitlich befristet bis zum Ende des Folgejahres verliehen, um die ständige Qualitätsüberprüfung der IFBS-Mitgliedsbetriebe zu verdeutlichen. Bei der Prüfung im April wurden zunächst u.a. der ordnungsgemäße Zustand der Montageausrüstungen, der Zustand der Gerüst- und Treppentürme und die fachgerechte Lagerung

des Materials kontrolliert. Die Prüfung der Montageleistung selbst umfasste alle Gewerke, die von dem IFBS-Mitgliedsbetrieb Radabau übernommen worden waren. Hierbei konnte eine mängelfreie Montageleistung attestiert werden, die u.a. die Verlegung, Befestigung und ein einwandfreies Ausführen von Öffnungen und Verbindungen umfasste.

rpr /red.

Weitere Informationen

IFBS-Qualitätsstandard **bba 529**