

PRESSEINFORMATION

Frankfurter Messehalle mit herausragenden Spannweiten, dank Cobias

Neubau einer modernen variablen und damit zukunftsorientierten Messehalle auf zwei Ebenen in Frankfurt am Main.

Der weltweit größte Messe-, Kongress- und Eventveranstalter mit eigenem Gelände bekommt Zuwachs: die Halle 12. Zur Automechanika im September 2018 muss der Neubau mit knapp 34.000 m² Ausstellungsfläche abgeschlossen sein. Aufgrund der streng getakteten Bauzeit, des hohen Materialbedarfs und der speziellen Anforderungen an konstruktive Entwurfsvorgaben unterstützt Cobias die verantwortliche ARGE und die Tragwerksplaner von RSP Remmel + Sattler Ingenieurgesellschaft mbH bei der Anwendung des bewährten Cobias-Hohlkörperdeckensystems.

Opulente Deckenauskragungen prägen Ost- und Westansicht

Der Neubau der zweigeschossigen Messehalle 12 ist auf der Ost- und Westseite geprägt durch weitläufige Stahlbetondeckenauskragungen über dem Erdgeschoss und dem Obergeschoss. Nur durch den Einsatz der Cobias-Hohlkörperdeckentechnologie mit einer Vorspannung in den Deckenrandbereichen konnten diese Betondecken so filigran und weit gespannt ausgeführt werden.

20 Teilnehmer am Architekturwettbewerb

Zehn Büros waren eingeladen und in einem öffentlichen Bewerbungsverfahren zehn weitere ausgewählt worden. Die Jury entschied sich damals für den Entwurf von „kadawittfeldarchitektur“.

Die neunköpfige Jury über ihre Entscheidung: „Der Siegerentwurf von „kadawittfeldarchitektur“ hat wegen seiner gelungenen Fügung der unterschiedlichen geforderten Funktionen in einem kompakten Baukörper und deren Ablesbarkeit überzeugt.“

Zur stilsicheren Entwurfsumsetzung waren die Tragwerksplaner frühzeitig involviert.

Um den Siegerentwurf auch konstruktiv umsetzen zu können, setzten die Ingenieure von RSP auf ihre



guten Erfahrungen mit Cobias. Bereits bei der Vor-entwurfsplanung, zur Festlegung der Stützenstellungen und der Bauteilgeometrien, wurde die Cobias-Hohlkörper-technologie in das Projekt eingebracht.

Die Tragwerksplaner von RSP verwenden die Cobias-Hohlkörper aus recyceltem Kunststoff regelmäßig zur Realisierung weit gespannter schlanker Decken.

Aufgrund der Reduzierung des Eigengewichtes wird das Verhältnis Nutzlast zu Eigenlast deutlich verbessert und somit ein wichtiger Beitrag zur Realisierung eines wirtschaftlichen Tragwerks erst ermöglicht.

Dazu führt Thomas Fischer von RSP Remmel + Sattler Ingenieurgesellschaft mbH aus: „Die Weiträumigkeit des Foyers mit seinen sehr weit gespannten Decken von bis zu 22,0 m wären bei gleichen Bauteilabmessungen nicht möglich gewesen, hätten wir nicht das Cobias-Deckensystem berücksichtigt und konstruktiv eingeplant.“

Ergänzend führt Fischer an, „dass bei der Frankfurter Messehalle die beschriebene Reduzierung der Deckendicke, einhergehend mit der Deckeneigenlastreduzierung, die auch den Lastabtrag in die beteiligten Stützen reduziert, so nur mit dem Cobias-System umsetzbar ist. Dadurch konnten die Stützabmessungen schlanker ausfallen. Die reduzierten Lasten wirken sich kostenmindernd auch auf die wirtschaftliche Errichtung der kombinierten Pfahl-Plattengründung aus“.

Das Prinzip: Hohlkörper ersetzen Beton

Die Cobias-Technologie beruht auf dem Erzeugen geschlossener Hohlräume im Inneren einer Stahlbetonfläche bzw. -decke. Durch den Einsatz dieser geschlossenen Cobias-Kunststoffhohlkörper aus Recycling-Material, wird Beton dort ersetzt, wo er konstruktiv nicht notwendig ist.

Gezielter Hohlkörpereinsatz

Die 3.500 m² Deckenfläche über dem Erdgeschoss wurde als Hohlkörperdecke mit Cobias-Hohlkörpern mit einem Durchmesser von 45 cm ausgeführt.

In der Decke über dem Obergeschoss addieren sich die Einzelflächen zu rund 2.500 m². Zur Begrenzung der Verformung wurden die Deckenränder mit insgesamt 21 Spanngliedern, zu je 6 Litzen mit einer Gesamtlänge von rund 400 m vorgespannt. Weshalb die Kunststoffhohlkörper hier partiell eingebaut sind.

Im Ergebnis werden dadurch 320 m³ Beton weniger eingebaut, die Gesamtgebäudelast um 800 t verringert und die Anzahl der Betonmischer-Fahrten um 40 reduziert.



Praktischer Hohlkörpereinsatz

Die ARGE-Partner Max Bögl und Ed. Züblin zählen bereits zu den Stammkunden von Heinze Cobiax. Auch bei diesem Projekt wurden die Betonbauer auf der Baustelle zuvor von einem Vertriebsingenieur der Heinze Cobiax Deutschland GmbH mit dem System und der Hohlkörperverlegung vertraut gemacht und während der Baumaßnahme mit technischem Knowhow unterstützt. Dies ist eine der Leistungen, die die Heinze Cobiax über die Lieferung der Hohlkörper hinaus bietet, um einen reibungslosen Bauablauf zu gewährleisten.

Als weitere namhafte Projekte von Max Bögl und Ed. Züblin, bei denen ebenfalls die Cobiax-Hohlkörpertechnologie eingesetzt wurde, sind unter anderem bis dato aufzuführen:

- Coeur Cologne, Breslauer Platz, Köln
- Moritzplatz 1, Prinzenstraße 85, Berlin
- FrankfurtHochVier, Zeil, Frankfurt
- Liebherr, Memminger Straße, Oberopfingen

Projektdate

Projekt: Messehalle 12 der Messe Frankfurt am Main

Projekttyp: Zweigeschossiges Mehrzweckgebäude mit Parkhaus

Auftragssummen:

Gesamtkosten inklusive Tiefbau ca. 250 Mio. €

Hochbau ca. 189 Mio. €,

Rohbau ca. 45 Mio. €

Baubeginn: 4. August 2016

Inbetriebnahme: September 2018 (zur Automechanika), Bauzeit: 26 Monate

Ortbeton: 60.000 m³

Ortbetonstahl: 8.000 t

FT-Stahl: 6.000 t

Spannstahl: VBT-Monolitzen 400 lfd. M

Zur Cobiax-Hohlkörperdeckentechnologie:

Hohlkörpertyp: Eco-Line E-450

Deckenfläche: 6.000 m²

Hohlkörper: ca. 7.000 Stück

Architekturentwurf: kadawittfeldarchitektur, Aachen

Werkplanung: GHP ARCHITEKTEN

Schling Vorsmann Weimann, Oberursel

Tragwerksentwurf: RSP Remmel + Sattler Ingenieurgesellschaft mbH, Frankfurt/Main

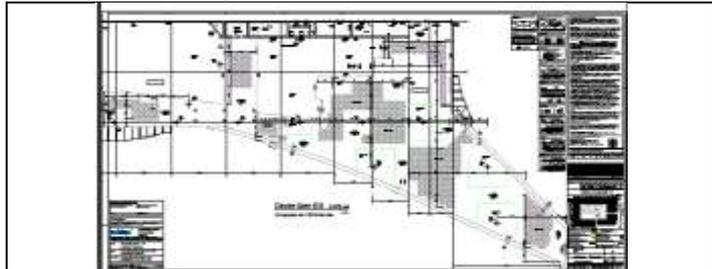
Ausführungsplanung: CSZ INGENIEURCONSULT Cornelius - Schwarz - Zeitler GmbH, Darmstadt

Fachplaner:

Bauausführung, ARGE-Partner:
Max Bögl Stiftung & Co. KG, Frankfurt/Main

Ed. Züblin AG
Direktion Mitte, Bereich RI u. SF2, Frankfurt/Main

Fotos, Grafiken, Bildunterschriften:



Für die insgesamt 6.000 m² auskragenden Stahlbetondecken fertigte Cobiax 8 Verlegepläne an und unterstützte bei der Detailplanung und -berechnung.

Cobiax-Verlegeplan für Decke über EG, Teil A bis O, Achsen A – H

Dateiname: 12T5TWX0050C01BF
Quelle: Heinze Cobiax



Verlegung der Cobiax-Kunststoffhohlkörper aus recyceltem Kunststoff auf einem Teilbereich der Decke über EG.

Dateiname: IMG_0095.JPG
Quelle: Heinze Cobiax



Zur Durchbiegungsbegrenzung der weitgespannten Deckenfelder wurden die Deckenränder vorgespannt.

Dateiname: IMG_1629.JPG
Quelle: Ed. Züblin AG



Die auskragende Betondecke über dem EG auf der Ostseite ist bereits fertig und die Betonage der Decke über dem OG in Vorbereitung.

Dateiname: c007big20170303.jpg

Quelle: https://www.messefrankfurt.com/frankfurt/de/media/das_unternehmen/texte/halle-12-hochbau-press.html

Schlagworte

Heinze Cobiex, Frankfurter Messehalle, Spannweiten, Hohlkörperverlegung, Max Bögl Stiftung & Co. KG, Frankfurt, Ed. Züblin AG, Tragwerksentwurf, RSP Remmel + Sattler Ingenieurgesellschaft, Architektorentwurf, kadawittfeldarchitektur, Aachen, Ausführungsplanung, GHP ARCHITEKTEN, CSZ INGENIEURCONSULT.

Alle Motive liegen in Druckqualität vor. Die Grafikdateien und das Word-Dokument können unter www.pr-club.creativ-pr.de24, Menü: [cobix](#) heruntergeladen werden.

Diese „Redaktionsplattform“ ist nicht verschlagwortet und dient ausschließlich den Redaktionen als Informationspool.

Unternehmensangaben:

Heinze Cobiex Deutschland GmbH
 Otto-von-Guericke-Ring 10
 D-65205 Wiesbaden
 Tel. +49 6122 9184500
 Fax +49 6122 9184540
 E-Mail info.de@cobiex.com
www.cobiex.com

Ein Unternehmen der Heinze Gruppe
www.heinze-gruppe.de

Abdruck Print und online frei.
 Cobiex hat alle Zustimmungen der Beteiligten zur Veröffentlichung von Bildern, Namen und Texten eingeholt.

Bitte Beleg an beide Adressen senden.

Für weitere Presseauskünfte und Rückfragen:

Büro für Fachjournalismus, PR & Redaktionsservice
 Dipl.-Ing./Ma.Kfm. Dietmar Haucke
 Postfach 15 59
 56139 Boppard



Tel.: +49 6742 8067676
Mobil: +49 163 6434066
creativ-pr@creativ-pr.de
www.creativ-pr24.de