

pressemittteilung

Schwebende Gebäudehülle im Düsseldorfer Medienhafen

Fassadenspezialist seele setzt Verbindungsbrücke als Stahl-Glas-Konstruktion um

Gersthofen (DE), 08. Juni 2021. Beim Bau von Fußgängerbrücken zwischen zwei Gebäuden treffen zwei Spezialdisziplinen im Ingenieurwesen zusammen: Brücken- und Fassadenbau. Mit der Umsetzung der 35m langen Capricorn Brücke stellte Fassadenspezialist seele erneut seine Kompetenz in der Umsetzung von Verbindungsbrücken unter Beweis. Die Stahl-Glas-Konstruktion der Brücke setzt mit seiner außergewöhnlichen Form einen Design-Akzent im Düsseldorfer Medienhafen. Vor allem seine umfassende Expertise in den Bereichen Materialkompetenz, Tragwerksplanung sowie ausgeklügelte Montagekonzepte kann der Fassadenspezialist beim Brückenbau einbringen.

Schwebend: Capricorn Brücke

Das außergewöhnliche, scheinbar schwebende Design der Capricorn Brücke entsteht durch einen Brückenkörper aus Rohrgitter und die polygonale Anordnung trapezförmiger Isolierglasscheiben. Gemäß des Entwurfs von SUPERGELB Architekten (ehemals Gatermann + Schossig Architekten GmbH), konstruierte seele ein räumliches Fachwerksystem mit Spanten und Querschotten. Die Fußgängerbrücke ist ein nachträglich-er Verbindungsbauelement und nicht von den angeschlossenen Gebäuden getragen. Die von der Projektgesellschaft Pirol Holzstraße GmbH + CO. beauftragte Fußgängerbrücke verbindet das Bürogebäude „Float“ mit dem Capricorn Haus auf der gegenüberliegenden Straßenseite. Das Tragwerk besteht daher aus einem Mittelpfeiler und zwei Brückenarmen. Die Lastabtragung erfolgt ausschließlich über eine Mittelstütze aus 13 Rundstützen, die über drei Bohrpfähle im Boden verankert ist. Acht Stahlpolygone, Längsrippen und Diagonalen bilden die Stahlkonstruktion für die Verglasung. Die Tragwerksplanung stammt von osd – office for structural design und Wilhelm & Partner.

seele montierte die Brücke in drei Abschnitten: Der Brückenfuß und der mittlere Bereich der Tragstruktur wurde vorgefertigt in drei Teilen angeliefert, temporär gelagert und mittels Mobilkran montiert. Danach wurden die beiden 26t und 12t schweren, vormontierten Kragarme an nur einem Wochenende eingehoben und fixiert. Die Verglasungsarbeiten am Brückenkörper mit rund 60 Glaselementen, mit Größen von bis zu 8,1 x 3 Metern, sowie am Stützpfiler waren innerhalb kürzester Zeit abgeschlossen. Das Besondere sind die ungewöhnlichen Glasformate (Dreiecke mit spitzen Winkeln) und deren zwängungsfreies Lagerungskonzept, im Hinblick auf die beträchtlichen Brückenverformungen im Vergleich zum klassischen Fassadenbau. Der Mittelpfeiler trägt

pressemittteilung

heute die freitragenden Brückenarme 12m zum Capricorn-Gebäude und 20m zum Float-Gebäude.

Formgebende Konzepte

Das Tragwerkskonzept ist eine wesentliche Grundlage, die das Design definiert. Gleichzeitig sind Komfortvorgaben (Wegbreite, Lichtraumhöhen, Barrierefreiheit und Rutschsicherheit) und bauphysikalische Anforderungen an die „Brückenfassade“ (Dämmung, Schallschutz, usw.) zu berücksichtigen. Eine der größten Herausforderungen ist die Passgenauigkeit des Gebäudeanschlusses.

Hülle aus Messing und Glas: CF TEC Bridge

Dass seele Spezialist bei filigraner Konstruktion und hervorragender Ausführungsqualität ist, zeigt auch die 2017 realisierte CF TEC Bridge in Toronto. Die Fußgängerbrücke aus Messing und Glas wurde von Wilkinson Eyre Architects entworfen und verbindet heute die Hudson's Bay Shopping Mall und das Toronto Eaton Centre (TEC).

Die Leistung von seele beinhaltet das Design, die Herstellung und Montage von verschiedenen laminierten Glasscheiben, bronzefarbenen Messingplatten, Handläufen und Edelstahlgitterrosten sowie des Stahlbaus. An der Seite des Hudson Bay Gebäudes lösen sich die anfänglich verdrehten mit Messing verkleideten Portalrahmen in eine formal strengere Glasoptik auf und fügen sich in die moderne Architektur des TEC-Gebäudes ein. Dadurch entsteht optisch ein fließender Übergang der beiden Gebäude. Durch die anspruchsvolle Form der Stahl-Glas-Konstruktion ist jede Messingplatte sowohl in der Geometrie als auch der Fräsung ein Unikat. In die Messingplatten sind kreisförmige Ornamente gefräst und anschließend in einem Säurebad behandelt, um die bronzefarbene Patina anzunehmen.

An einem Stück montiert

Ausgeklügelte Montagekonzepte und detaillierte Planung ermöglichen seele den reibungslosen Transport sowie das millimetergenaue Einpassen von Brücken zwischen die gebäudeseitigen Befestigungspunkte.

Brücken als Gebäudehülle

Die von seele realisierten Fußgängerbrücken und deren Gebäudehülle zeigen unterschiedliche Ansätze und die Designvielfalt in puncto Gestaltung und Material im modernen Brückenbau. Möglich werden solch kühne Konstruktionen durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Bauherr, Architekt und Ingenieur in Kombination mit umfassenden Planungs- und Fertigungsmethoden.

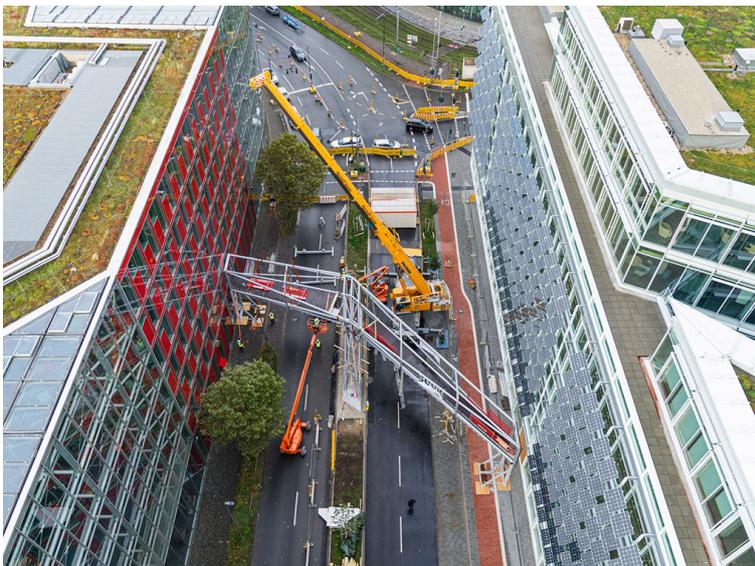
pressemittlung

Bildmaterial

Capricorn Brücke



BU: Die formgebende Stahlkonstruktion der Capricorn Brücke. ©HG Esch



BU: Dank eines perfekt abgestimmten Logistik- und Montagekonzepts wurden die beiden 26 bzw. 12 Tonnen schweren Kragarme der Capricorn Brücke an nur einem Wochenende gehoben und befestigt. ©HG Esch

pressemittteilung



BU: Die 35 m lange Capricorn Brücke besticht durch ihre elegante Stahl-Glas-Konstruktion. ©HG Esch

CF TEC Bridge



BU: Mock-up-Aufbau auf dem Testgelände der seele GmbH in Gersthofen/Deutschland in einem 3m langen Vertikalschnitt. ©seele

pressemitteilung



BU: Die CF TEC Bridge verbindet die Hudson's Bay Shopping Mall und das Toronto Eaton Centre (TEC) auf der Queen Street West in Toronto. ©Sight on Site Inc

seele unternehmensgruppe

Die seele Unternehmensgruppe mit Stammsitz im bayerischen Gersthofen ist ein weltweit führendes Fassadenbauunternehmen, das komplexe Gebäudehüllen aus Glas, Stahl, Aluminium, Membranen und anderen Hightech-Materialien realisiert. Aus dem tiefen Verständnis für Design und Materialien, setzt seele für ambitionierte Architekten und Ingenieure entwurfsgetreue Unikate um. Die seele Gruppe bietet ihren Kunden aus der Bauwirtschaft und Industrie das gesamte Dienstleistungsspektrum an: seele's Leistung reicht von der Forschung und Entwicklung zur individuellen Beratung und gemeinsamen Konzeption bis zur Planung, Konstruktion und Realisierung der Projekte. Eigene Produktionsstätten für technologisch anspruchsvolle Konstruktionen und eigene Montage vor Ort bilden den Garant für höchste Qualität „made by seele“.

Für die seele Unternehmensgruppe arbeiten weltweit mehr als 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaften einen Umsatz von ca. 250 Mio. Euro pro Jahr.

Pressekontakt

Verena Simon

Pressereferentin

Telefon: +49 821 2494 – 303

E-Mail: verena.simon@seele.com

www.seele.com