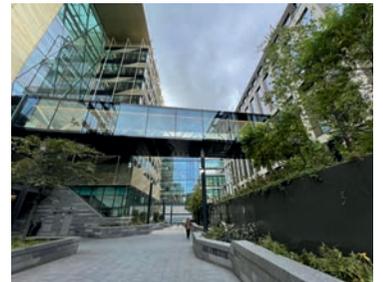
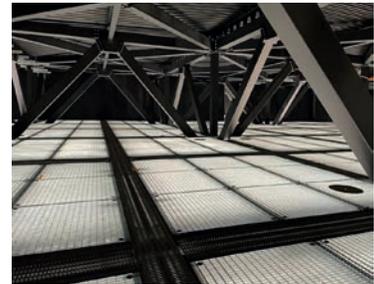




ÖSTERREICHISCHER
STAHLBAU
PREIS 2023



IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber:

Österreichischer Stahlbauverband, Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien
Tel.: +43(0)1 503 94 74, E-Mail: info@stahlbauverband.at

www.stahlbauverband.at

Das Bildmaterial wurde von den teilnehmenden Firmen zur Verfügung gestellt.
Der Urheberrechtsnachweis ist bei den jeweiligen Firmen zu erfragen.

Liebe Freunde des österreichischen Stahlbaus!

Der ÖSTERREICHISCHE STAHLBAUPREIS wird im 2-Jahres-Rhythmus vergeben, 2023 bereits zum 9. Mal. Seit Beginn ist es das erklärte Ziel, die Fachkompetenz und Leistungsfähigkeit des österreichischen Stahlbaus zu präsentieren und die architektonische Ausdrucksstärke, das technische Potenzial und die Vielseitigkeit des Stahlbaus zu zeigen.

Zum Bewerb zugelassen waren Stahlbauprojekte, die von und mit österreichischen Firmen in den letzten beiden Jahren errichtet oder geplant wurden.

Die Prämierung der Projekte erfolgte durch eine hochkarätige Fachjury. Die Preisverleihung findet am Donnerstag, 15. Juni 2023 im Rahmen des 33. Österreichischen Stahlbautages in Graz statt.

Die eingereichten Projekte sind im vorliegenden Katalog zusammengefasst. Diese Broschüre bietet eine gute und aktuelle Übersicht über die Stahlbaukompetenz der österreichischen Unternehmen.

Lassen Sie sich von den realisierten Bauwerken österreichischer Stahlbauer, Planer, Architekten und Ingenieurkonsulenten begeistern!

Der ÖSTERREICHISCHE STAHLBAUVERBAND bedankt sich bei den einreichenden Unternehmen und ihren Mitarbeitern!



Präsident
Arno Sorger



Geschäftsführer
Georg Matzner

Die Jury

Arch. DI Dieter Wallmann – Jury-Vorsitzender

Univ.Prof. DI Dr. Josef Fink – Institutsvorstand TU Wien,
Institut für Tragkonstruktionen Forschungsbereich Stahlbau

Ing. Stefan Halwachs – Vizepräsident des Stahlbauverbandes

Arch. DI Thomas Hoppe – HOPPE architekten ZT GmbH

DI Romana Ring



Bild links v.l.n.r.:

GF DI Georg Matzner

Univ.Prof. DI Dr. Josef Fink

Arch. DI Dieter Wallmann

DI Romana Ring

Arch. DI Thomas Hoppe

Vizepräsident Ing. Stefan Halwachs



KATEGORIE HOCHBAU

NR.	PROJEKT	EINREICHER	STAHLBAU
01	LANDINGS 5 LINK BRIDGE – CENTRAL BANK OF IRELAND, DUBLIN	GIG FASSADEN GmbH	Thompson Project Management Ltd in Carlow/Irland
02	FLUGHAFEN FRANKFURT AIRPORT – T3 CHECK-IN HALLE AUS STAHL & GLAS	Haslinger Stahlbau GmbH	Haslinger Stahlbau
03	KULTURZENTRUM MATTERSBURG	HOLODECK architects ZTGmbH	Unger Stahlbau GesmbH
04	ATMOSPHERE BY KRALLERHOF	Oberhofer Stahlbau GesmbH	Oberhofer Stahlbau GesmbH
05	PIPE RACK REFURBISHMENT – ROHRBRÜCKENSANIERUNG, CHEMIEPARK LINZ	PÖRNER Ingenieurgesellschaft mbH.	Pro Steel GmbH
06	INTERSPAR GÄNSERNDORF	Rudolf Metallbau GmbH	Rudolf Metallbau GmbH
07	SCHACKL ROOFTOP	Arch. DI Peter Schackl	SMB Stahl Metallbau GmbH, Gewerbepark Zwentendorf
08	STEIERERECK AM POGUSCH SALETTL	Stahlbau Grasch GmbH	Stahlbau Grasch GmbH
09	STADTHALLE KAPFENBERG – NACHHALTIGE TRANSFORMATION	.tmp architekten tischler mechs projekte ENGELSMANN PETERS GmbH	Gänsweider Metalltechnik GmbH, Meistermetall GmbH, S. Jaritz Stahlbau & Montage GmbH
10	NEUBAU HALLE 259 – HAMBURG	Unger Stahlbau Ges.m.b.H.	Unger Stahlbau Ges.m.b.H.
11	MOBILE SCHWIMMHALLE IM WIENER STADIONBAD	Unger Stahlbau Ges.m.b.H.	Unger Stahlbau Ges.m.b.H.
12	SANIERUNG DES STAHL – GLASDACH ÜBER DEM PLENARSAAL DES BAYERISCHEN LANDTAGS, MAXIMILIANEUM, MÜNCHEN	Waagner Biro steel & glass GmbH	Waagner Biro steel & glass GmbH
13	FLUGHAFEN „FRANZ JOSEF STRAUSS“, MÜNCHEN, DEUTSCHLAND	Zeman & Co GmbH	Zeman & Co GmbH

KATEGORIE INFRASTRUKTUR

NR.	PROJEKT	EINREICHER	STAHLBAU
14	AUSSICHTSPLATTFORM MIT SITZMÖGLICHKEIT UND EUROPAKARTE AUS EDELSTAHLBLECH	Geiger Technik GmbH	Geiger Technik GmbH
15	LADY-HERKOMER-STEG LANDSBERG AM LECH	GLS Bau und Montage GmbH	GLS Bau und Montage GmbH
16	VYSOMARCH – GEH- UND RADWEGBRÜCKE ÜBER DIE MARCH	GLS Bau und Montage GmbH	GLS Bau und Montage GmbH
17	MICHAEL-GRÖLLER-FUSSGÄNGERBRÜCKE – „PASSAREL·LA“	Peter Mandl ZT GmbH	Biedenkapp Stahlbau GmbH
18	NEUE EISENBAHNBRÜCKE LINZ	MCE GmbH und KMP ZT-GmbH	MCE GmbH
19	RHEINBRÜCKE HARD-FUSSACH	MCE GmbH	MCE GmbH
20	POTTENDORFER STEG	NCA Container- und Anlagenbau GmbH	NCA Container- und Anlagenbau GmbH
21	ZUGBRÜCKE FÜR FUSSGÄNGER:INNEN, BURG MAUTERNDORF	werkraum ingenieure zt gmbh	fa. ritzer, mauterndorf/lungau

LANDINGS 5 LINK BRIDGE – CENTRAL BANK OF IRELAND, DUBLIN

Einreicher / Firmenname: GIG FASSADEN GmbH

Stahlbau: Thompson Project Management Ltd in Carlow/Irland

Projektstandort: North Wall Quay, Dublin, Ireland

Bauherr: Central Bank of Ireland, Dublin

Auftraggeber: Walls Construction Ltd

Planer / Architekt: Henry J. Lyons Architects

Ausführungs- und Werkstattplaner: GIG FASSADEN GmbH

Bildbeschreibung:

Um die beiden Gebäude am North Wall Quay zu verbinden, wurde GIG FASSADEN beauftragt, eine Stahl-Glas-Brücke zu errichten.

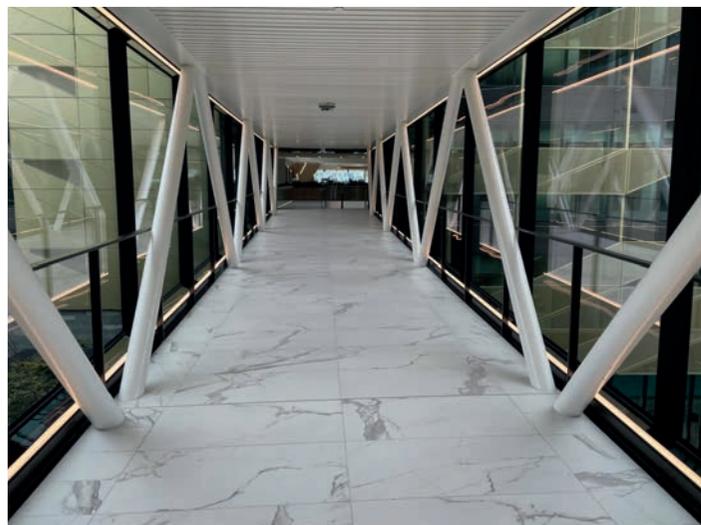
Die Besonderheit dabei: Die Brücke wurde nach dem BREEAM-Standard ausgeführt. Dieses Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen steht für Building Research Establishment Environmental Assessment Method und ist das älteste sowie am weitesten verbreitete System seiner Art.

Projektbeschreibung:

Die Hülle der Fußgängerbrücke ist als Stahl-Glas-Konstruktion konzipiert. Gesamt wurden für die Tragkonstruktion 36 Tonnen Stahl installiert. In den zwei Endfeldern erhielt der Primärstahl einen 90-minütigen Brandschutzanstrich mit Firetex FX2003 (teilweise im sichtbaren Bereich).

Der Sekundärstahl bestand zum Großteil aus geschweißten Sonder-T-Profilen, welche hohen ästhetischen Anforderungen gerecht werden mussten.

Die Irische Nationalbank (Central Bank of Ireland) bezog 2017 in prominenter Lage im Dockland District am North Wall Quay ihr neues Headquarter, in dem mittlerweile 1.400 Personen arbeiten. Um Platz für eine weitere Expansion zu haben, wurden auch die noch in Bau befindlichen Nachbargebäude Dublin Landings 4 und Dublin Landings 5 (DL5) von der Nationalbank erworben.

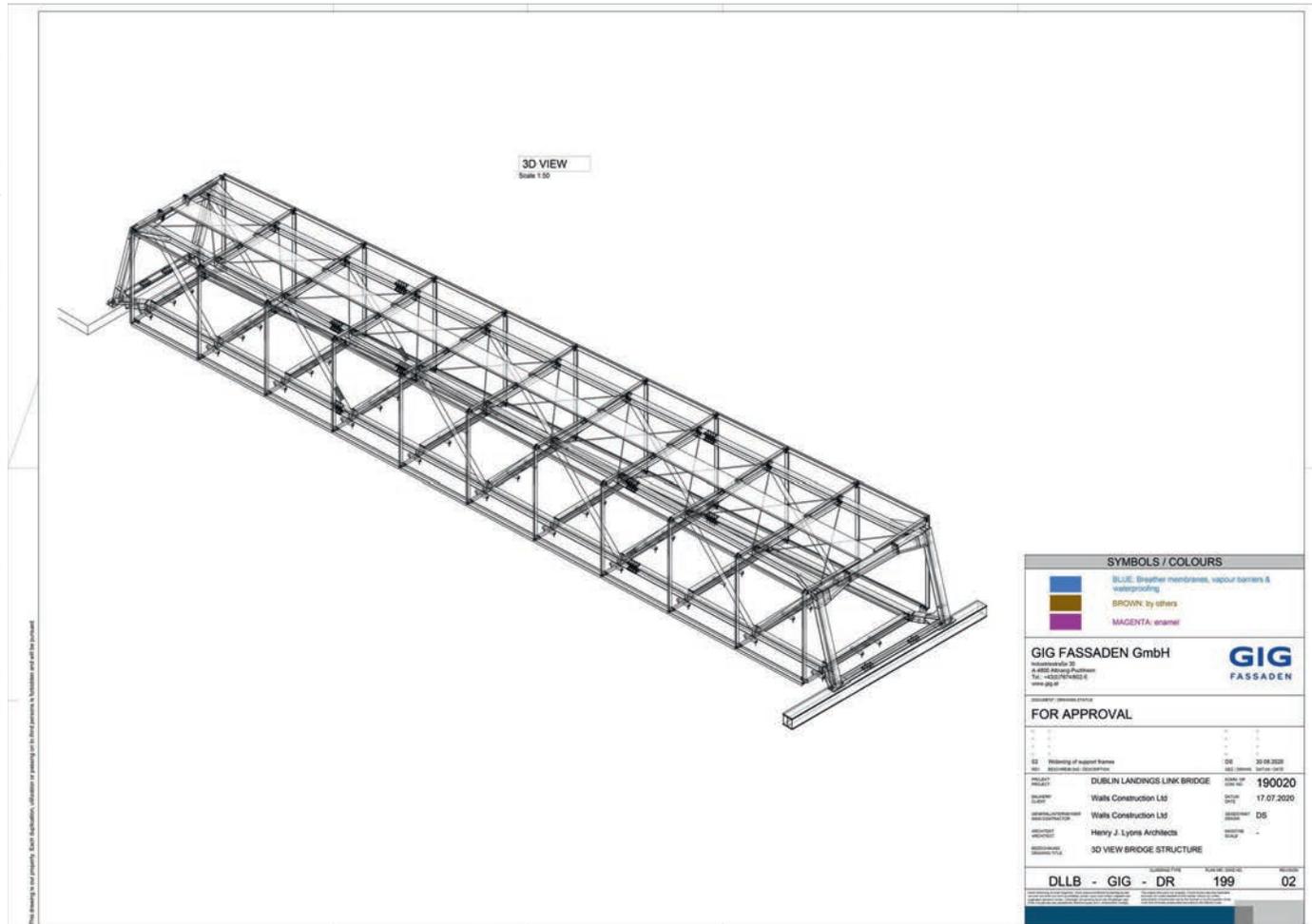


Im Zuge des Innenausbau des DL5-Gebäudes wurde GIG FASSADEN mit der Errichtung einer Fußgängerbrücke betraut, die das DL5-Gebäude mit dem CBoI-Gebäude verbindet. Die Brücke hat eine Länge von ca. 30 m und besteht aus einer Stahl-Tragkonstruktion mit einer Glasfassade auf allen vier Seitenflächen. Am Dach wurde die Brücke mittig mit einer Entwässerungsrinne und einem darüber liegenden Wartungssteg mit rutschsicherer Oberfläche ausgestattet. GIG FASSADEN hat das Brückeninnere mit Stahlbalustraden und Glas-Verkleidungspaneele bestückt. Fliesenboden und abgehängte Decke waren bauseitige Leistungen.

Der Grundriss der Brücke verbreitert sich in Richtung Hauptgebäude. Diese geometrische Anforderung war eine besondere Herausforderung von Planung über Fertigung und Montage. Dass diese gemeistert werden konnte, bestätigt sich in den perfekt ausgeführten Details. Der Stahlbau wurde in 3 Sektionen aufgeteilt und montiert. Die technisch anspruchsvollsten Punkte am Projekt waren das Design und die Montage der Untersicht mit Glaspaneelen von ca. 3m x 3m Größe (Trapezform). Das komplette Projektmanagement, Designleitung und Baustellenleitung erfolgten direkt durch GIG FASSADEN. Design und Statik der Brücke sowie Fertigung und Montage des Stahlbaues wurden mit externen Projektpartnern als Subunternehmer von GIG FASSADEN umgesetzt. Decken- und Untersichtspaneele, Verkleidungspaneele und sämtliche Anschlussverkleidungen wurden direkt bei GIG FASSADEN in Attnang-Puchheim hergestellt.

Nicht nur die Ausführung ist hervorragend, das Design der Brücke mit den eleganten schwarz emaillierten Gläsern ist eine architektonische Meisterleistung. Die Brücke fügt sich perfekt in ihre Umgebung ein.

Die Landings 5 Link Bridge wurde im Mai 2022 fertiggestellt und an den Kunden übergeben. Die Link Bridge ist ein Paradebeispiel für Innovation und Nachhaltigkeit im Stahlbau und wurde durchgängig in 3D geplant und gemäß BREEAM-Richtlinien ausgeführt.



Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Link Bridge zwischen den Bürogebäuden der Central Bank of Ireland einen Meilenstein für den Stahlbau darstellt. Das Projekt zeigt, wie Innovation und Nachhaltigkeit im Einklang miteinander stehen und eine herausragende Architektur schaffen können. GIG FASSADEN hat mit diesem Projekt bewiesen, dass Stahl-Glas-Konstruktionen nicht nur ästhetisch ansprechend sein können, sondern auch den Anforderungen an eine moderne und nachhaltige Architektur gerecht werden.

FLUGHAFEN FRANKFURT – T3 CHECK-IN HALLE AUS STAHL & GLAS

Einreicher / Firmenname: Haslinger Stahlbau GmbH
Stahlbau: Haslinger Stahlbau GmbH
Projektstandort: Frankfurt am Main
Bauherr / Auftraggeber: Fraport Ausbau Süd GmbH
Planer / Architekt: Christoph Mäckler Architekten
Ausführungs- und Werkstattplaner: Haslinger Stahlbau

Im südlichen Bereich vom Flughafen Frankfurt entsteht durch den Neubau vom Terminal 3 (mit budgetierten Baukosten von rd. 4,5 Milliarden Euro) aktuell eines der größten Infrastrukturprojekte Europas. Nach Fertigstellung können jährlich bis zu 19 Mio. Passagiere an- und abreisen.

Das absolute Highlight im Verlauf der Projektrealisierung der Check-In Halle war die Montage des ca. 8.000 to schweren Dachtragwerkes (DTW). Da zum Montagebeginn die umliegenden Rohbauleistungen so weit fortgeschritten waren, dass die Zugänglichkeit und somit eine Montage mit Schwerlastkränen nicht möglich war, gab es nur eine Lösung für die Montage des Dachtragwerkes: Montage des DTW auf einer Montageplattform mit anschließendem Verziehen auf eigens dafür konzipierten Gleitbahnen.

Das DTW mit einer Gesamtfläche von 26.000 m² wurde in fünf Segmente zu je ca. 1.600 to aufgeteilt. Die jeweiligen Segmente wurden auf einer Montageplattform in 28 m Höhe zusammengebaut und von einer Seite aus nacheinander über eine Länge von 200 m, über 5 Verschubbahnen hydraulisch mit um 90 Grad gedrehten Litzenhebern in die endgültige Einbaulage gezogen. Die Montagehilfskonstruktion aus Stahl wog ca. 2.000 to.

Bildrechte:

Bild 1 – Quelle: Fraport AG_© Christoph Mäckler Architekten
Bild 7, 10, 14, 19, 21, 22, 24 – Quelle: Haslinger Stahlbau GmbH

Bild 1: Architektonische Idee



Bild 19: Terminal 3 Haupthalle fertiggestellt

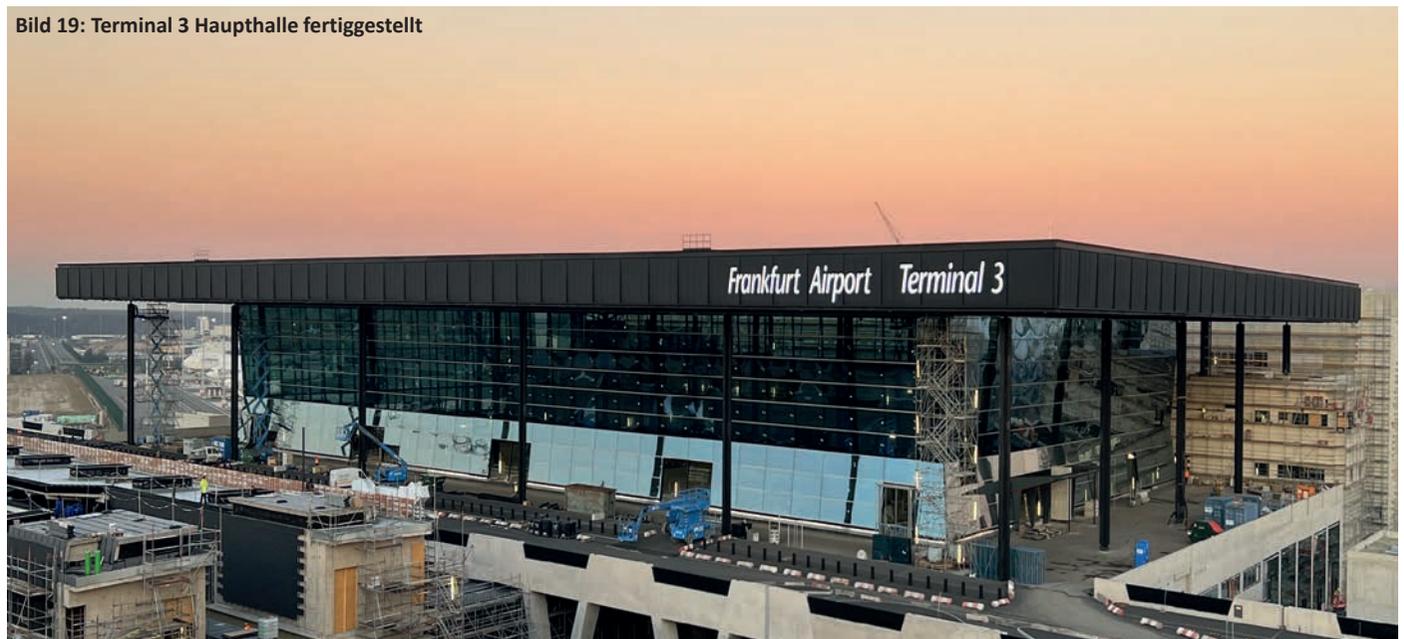


Bild 22: Dachkonstruktion endmontiert

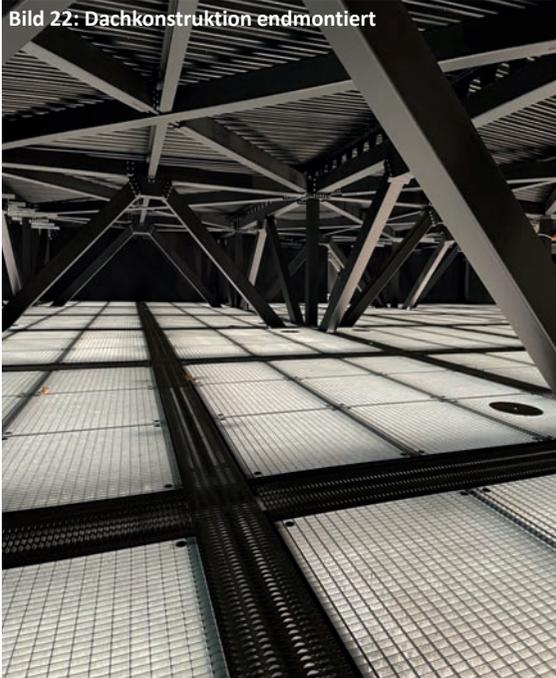


Bild 21: Stahlkonstruktion auf Plattform



Bild 23: Knotendet. W+M Planung

Bild 7: Montageplattform



Bild 10: Bauzustand Segment auf Plattform



Bild 24: Fliegende Montage



Bild 14: Erstes Segment in Endposition gezogen



KULTURZENTRUM MATTERSBURG

Einreicher: HOLODECK architects ZTGmbH

Stahlbau: Unger Stahlbau GesmbH

Projektstandort: Wulkalände 2 7210 Mattersburg.

Auftraggeber: LIB-Landesimmobilien Burgenland GmbH

Generalplaner: HOLODECK architects ZTGmbH

AF- und Werkstattplaner: Unger Stahlbau GesmbH

Das Gebäudeensemble liegt sensibel positioniert in der parkähnlichen Landschaft an der stark geneigten Wulkalände und gegenüber dem steil abfallenden Bahndamm. Die Schaffung des öffentlichen, grosszügig bespielbaren Platzes samt Tribüne zwischen Kulturensemble und Bildungsstätte bereichert diesen Ort. Den teilweise denkmalgeschützten, skulpturalen Bestandsbaukörper liegt der Veranstaltungssaal in schlichter, zeitgemäss interpretierter Betonkubatur gegenüber.

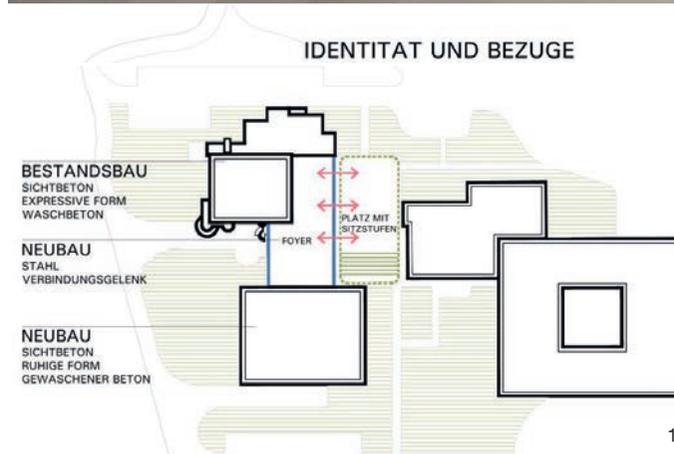
Zwischen diesen beiden signifikanten Baukörpern unterschiedlicher Entstehungsepochen (Periode des Brutalismus und zeitgenössischer Betonarchitektur) liegt zum Platz das Foyer als räumliches und funktionales Gelenk aus Stahl und Glas.

Es stellt gleichsam das Kommunikationszentrum des Hauses dar. Kartenverkauf, Literaturhaus, sowie Büroräume befinden sich in diesem Bereich und bespielen neben der klassischen Veranstaltungsnutzung diesen Raum, welcher viel mehr als eine übliche Verteilerfunktion übernimmt.

Um eine klare Differenzierung gegenüber den Betonbauten vorzunehmen wurde hier ein fragiles, ausschliesslich aus Stahl errichtetes Gebäude entwickelt. Sämtliche ‚Raumeinbauten‘ in diesem Bauteil, wie die Büros oder Literaturhaus werden ebenfalls in einer Stahlleichtbaukonstruktion ausgebildet. Die Lastabtragung der Zwischenebene erfolgt grösstenteils als zarte Hängekonstruktion mit teilweise geschraubter Ausführung, um den temporären Charakter mittels der Qualität des Baustoffes Stahl zu betonen.

Der Innenausbau erfolgt durch mechanisch befestigte Holzwerkstoffplatten für eine grösstmögliche sortenreinen Rückbaubarkeit.

Fertigstellung : 10.2022

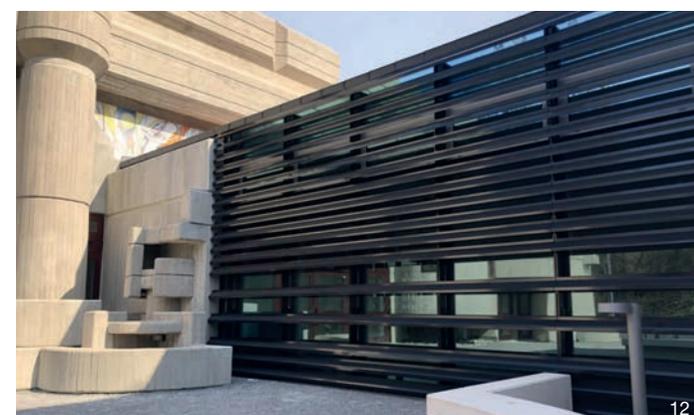
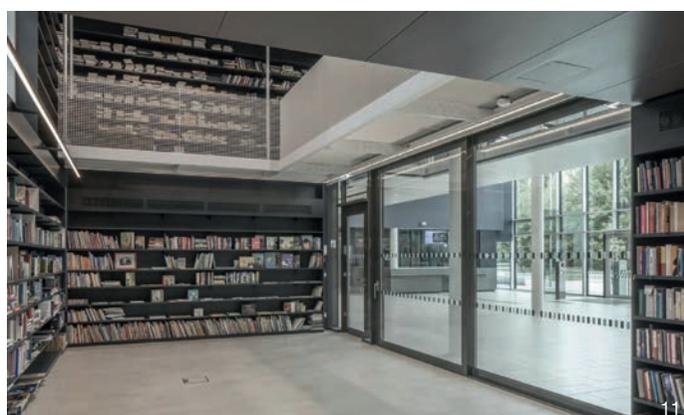
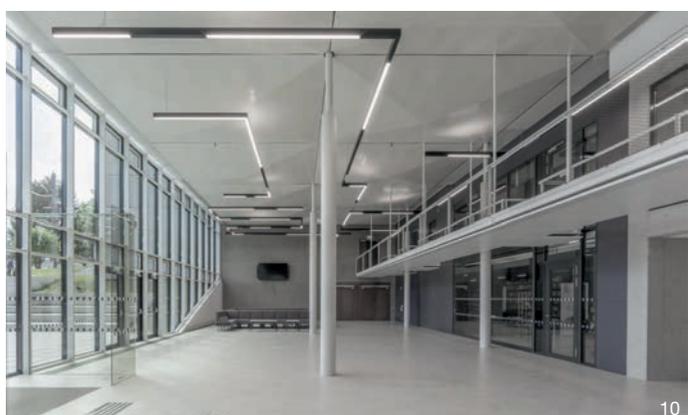
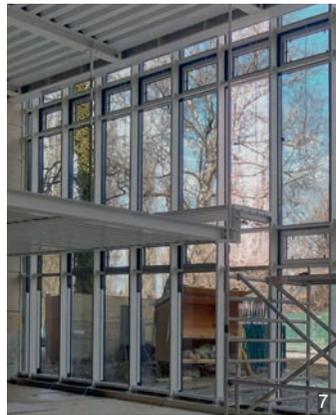
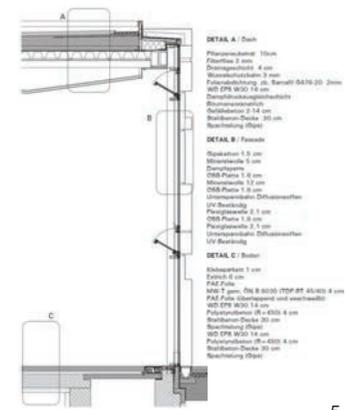
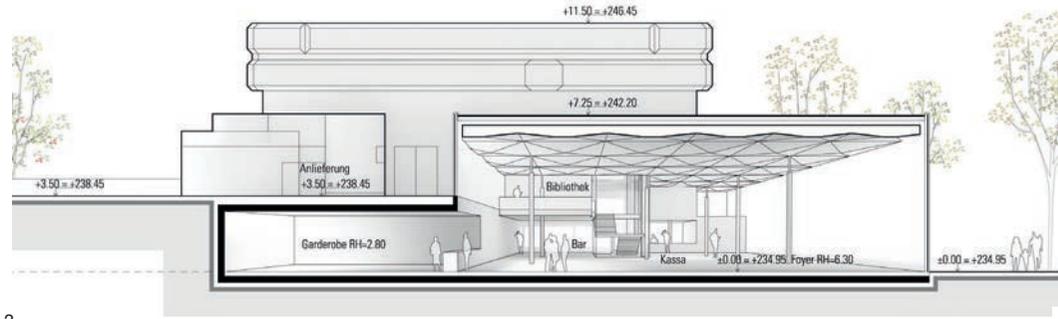
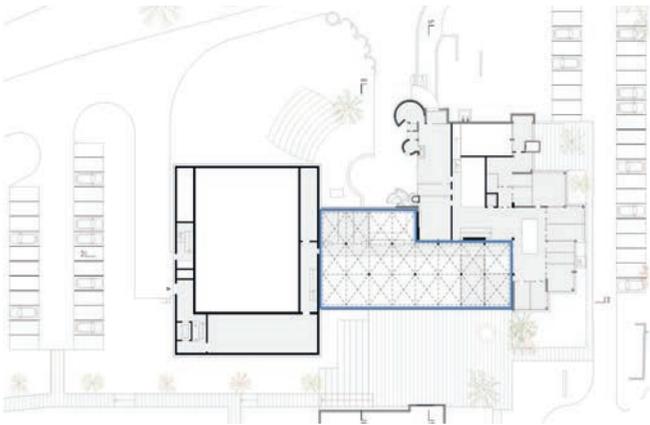


Bildrechte: Wolfgang Thaler

0_Foyer Gesamt, 1_Konzept, 2_Stahltragwerk,

3_Grundriss EG; 4_3D-Schnitt, 5_Fassadenschnitt,

6_Foyer Bau, 7_Foyer Anschluss Büro, 8_Literaturhaus Bau, 9_Ostansicht Platz, 10_Foyer Gesamt 2, 11_Literaturhaus Stahlsteg, 12_Ansicht Westhof.



ATMOSPHERE BY KRALLERHOF

Einreicher / Firmenname: Oberhofer Stahlbau GmbH
Stahlbau: Oberhofer Stahlbau GmbH
Projektstandort: Leogang, Österreich
Bauherr / Auftraggeber: Hotel Krallerhof,
Altenberger GmbH & Co KG
Architekt: Hadi Teherani Architects GmbH, Hamburg
Ausführungs- und Werkstattplaner: Oberhofer Stahlbau
GmbH

Der Entwurf des Architekten Hadi Teherani greift die natürliche Geländeabstufung von Ost nach West auf, die sich im gesamten Gebäude, bis hin zur Dachkonstruktion, wiederfindet.

Auf dem massiven Untergeschoss setzt eine großzügige, weitspannende Stahl- und Stahlbeton-Verbundkonstruktion auf, die die Basis dafür bildet, dass sich das Gebäude topografisch in das alpine Gelände einfügt.

Das Herzstück des geschwungenen und in sich gestaffelten Stahltragwerks bilden die komplexen, dreidimensional gekrümmten Mittel- und Randträger. Die besondere Geometrie der Träger sowie die statisch erforderlichen Steifen und Knotenpunkte waren eine große Herausforderung, die nur durch die kreative Nutzung der Expertise aus dem Brückenbau gelöst werden konnte.

Bei der Herstellung und Montage des Tragwerks, als Basis für die Pfosten-Riegel-Fassade und die geschwungene Attika, mussten extrem geringe Bautoleranzen eingehalten werden.

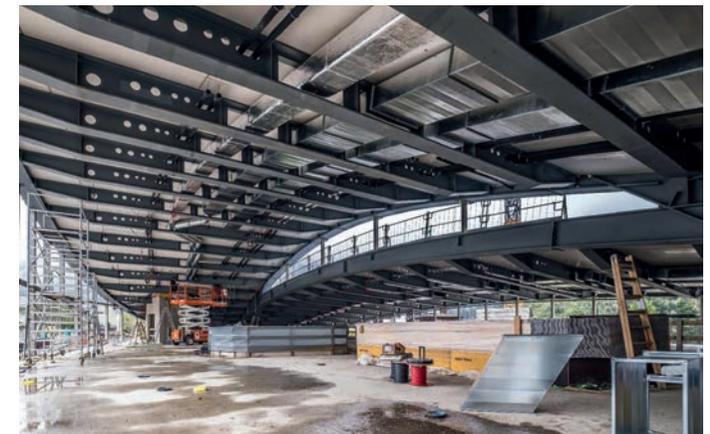
Diese schwierige Anforderung bewältigte Oberhofer Stahlbau durch den innovativen Einsatz verschiedener Stahlbau-Techniken, mit hoher Fertigungskompetenz und einer äußerst präzisen Arbeitsweise.

Bildrechte:

Hotel Krallerhof Altenberger GmbH & Co KG, Oberhofer Stahlbau GmbH, Defrancesco Photography

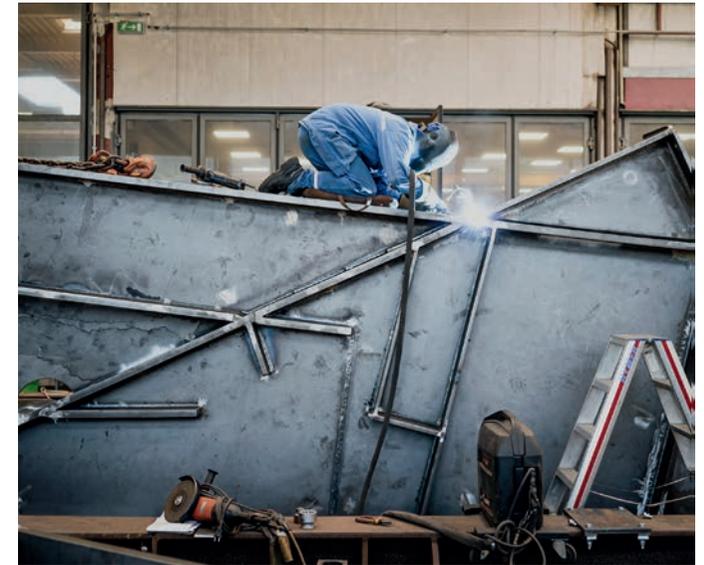
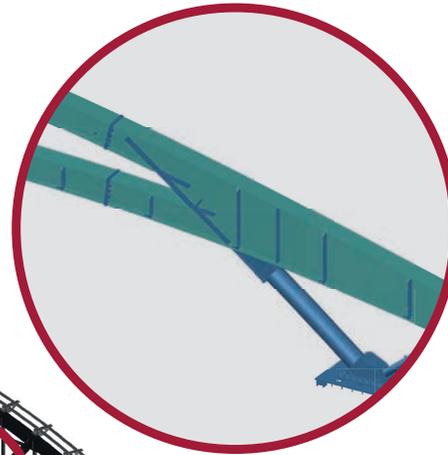
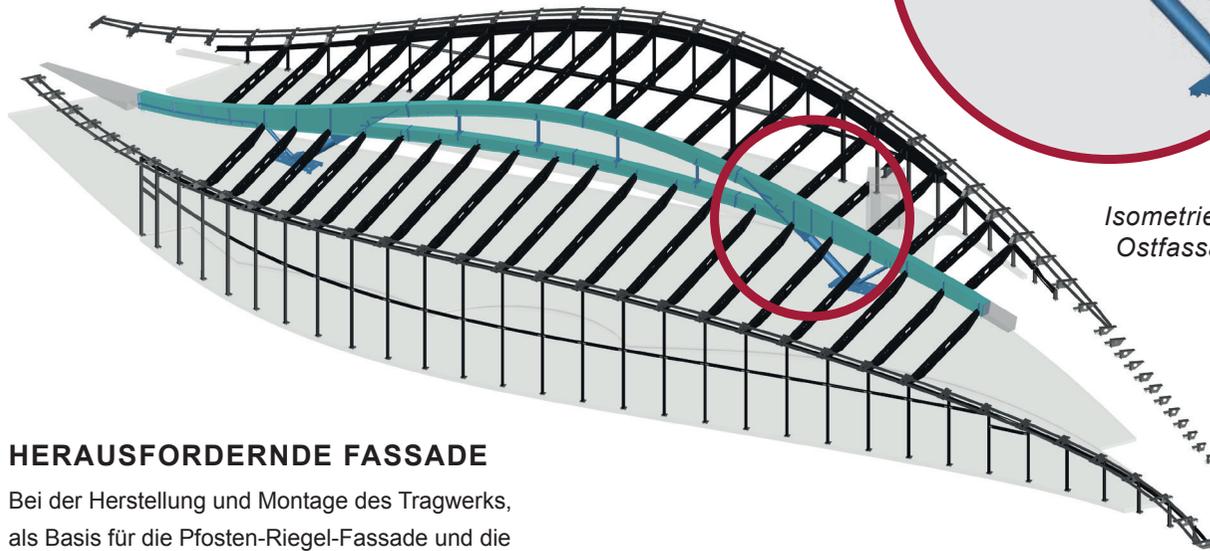


Mit „Atmosphäre by Krallerhof“ ist eine neue und innovative Spa- und Wellnessanlage entstanden, die sich harmonisch in die umliegende Berglandschaft des Leoganger Tals integriert. Große Teile der Westfassade können über eine Distanz von 22 Metern nahtlos im Boden versenkt werden und lassen Innen- und Außenraum verschmelzen.



HEISS BEMESSEN

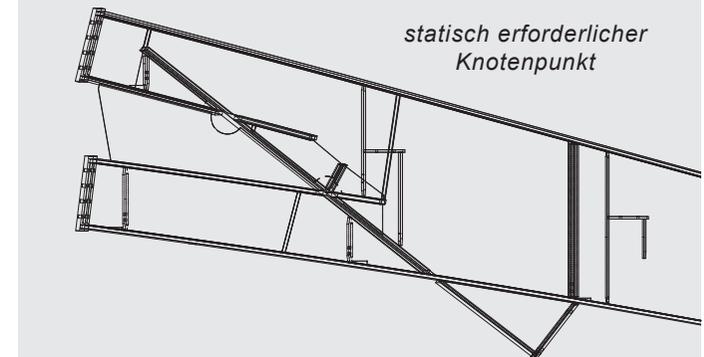
Die gestaffelte Dachfläche wurde mit Stahl-Querträgern und Stahlbetonplatten erbaut. Dabei richtet sich der Abstand der Träger nach den Fassadenstehern. Der Stahl- bzw. Verbundbau wurde heiß bemessen, um der Brandwiderstandsklasse R30 zu entsprechen.



HERAUSFORDERNDE FASSADE

Bei der Herstellung und Montage des Tragwerks, als Basis für die Pfosten-Riegel-Fassade und die geschwungene Attika, mussten extrem geringe Bautoleranzen eingehalten werden.

Westfassade



KOMPLEXE ELEMENTE

Diese geschweißten Kastenträger liegen an den Enden auf dem Stahlbetonunterbau und im Feld auf zwei V-Stützen auf.



PIPE RACK REFURBISHMENT – ROHRBRÜCKENSANIERUNG

Einreicher / Firmenname: Pörner Ingenieurgesellschaft mbH

Stahlbau: Pro Steel GmbH

Projektstandort: Chemiepark Linz

Bauherr / Auftraggeber: Borealis Agrolinz Melamine GmbH

Planer / Architekt: Pörner Ingenieurgesellschaft mbH

Ausführungs- und Werkstattplaner:

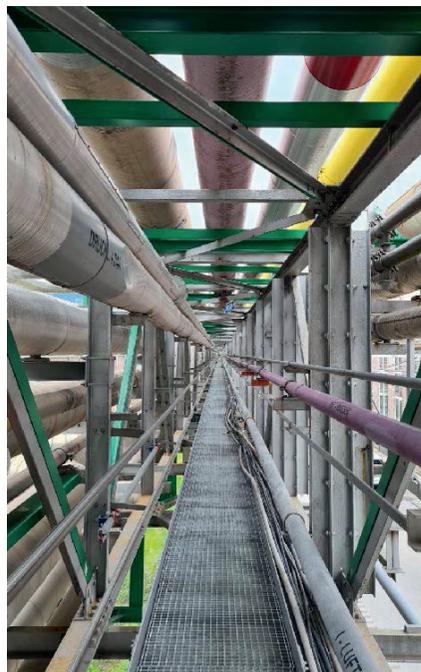
Pörner Ingenieurgesellschaft mbH / Pro Steel GmbH

Die Pörner Ingenieurgesellschaft erhielt im Jahr 2016 den Auftrag, 4.100 lfm bestehender und im Betrieb befindlicher Rohrbrücken auf ihre Gebrauchstauglichkeit hin zu untersuchen und durch das Planen von komplexen Verstärkungsmaßnahmen nachhaltig die Lebenszeit der Bauwerke zu verlängern. Beginnend mit Archivrecherchen, ersten Feldaufnahmen und einem Laserscan wurde zunächst eine Studie mit Kostenabschätzung erstellt.

Sämtliche Rohrbrücken wurden auf Basis des 3D-Scans und der zur Verfügung stehenden Aufnahmen 3D-modelliert, sodass alle notwendigen statischen Nachweise für die Knoten des Stahlbaues erbracht und Verstärkungsmaßnahmen (erkennbar in grün) unter ständiger Berücksichtigung der erschwerten Einbaubedingungen geplant werden konnten.

2018 wurde mit der Detailausarbeitung des Projektes begonnen. Es galt die teilweise über 70 Jahre alten Rohrbrückenträgerwerke mit sowohl genieteten, geschweißten und geschraubten Konstruktionen, der aktuellen Belastungssituation entsprechend statisch zu verstärken.

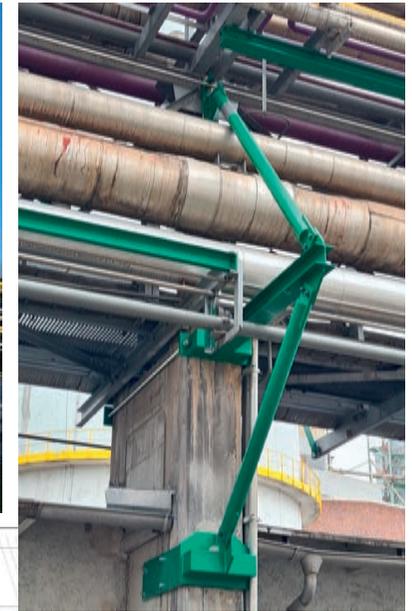
Die Schwierigkeiten der Montage bestanden in der komplett erforderlichen Gerüstung der bestehenden Rohrbrücken, in den beengten Platzverhältnissen sowie im aufwändigen Korrosionsschutz der bearbeiteten bzw. ergänzten Bereiche des Stahlbaues. Des Weiteren mussten alle Umbau- und Verstärkungsmaßnahmen im laufenden Betrieb und somit unter höchsten Sicherheitsmaßnahmen erfolgen.



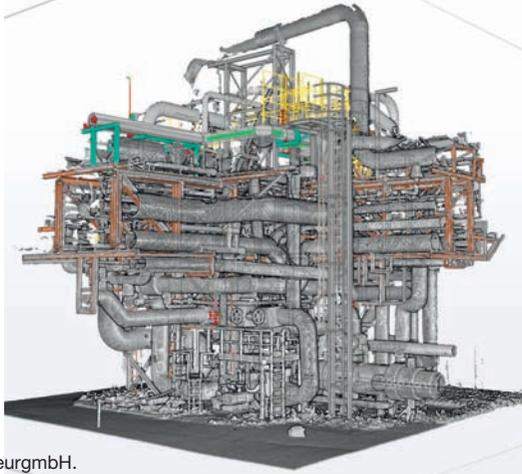
◀ ▲ ▼ Rohrbrücken mit Verstärkungsmaßnahmen (grün)

Facts and Figures:

- Planungsphase: 01.2018 – 03.2021
- Montagezeitraum: 12.2018 – 09.2021
- Engineering Stunden Bauplanung: 11.350 h
- Verbaute Stahltonnage: 125 to
- Verbaute Anzahl an Stahlprofilen als Verstärkung: ca. 4.200 Stk.
- Ca. 22.000 Seiten Statische Berechnung



Rohrbrückenknoten:
Laserscan (unten),
Umsetzung (oben)



Bildrechte:
Copyright PÖRNER Ingenieur GmbH.



➤ 4,1 km langes
Rohrbrückennetzwerk im
Chemiepark Linz

INTERSPAR GÄNSERNDORF

Einreicher / Firmenname: Rudolf Metallbau GmbH

Stahlbau: Rudolf Metallbau GmbH

Projektstandort: 2230 Gänserndorf, Bodenzeile 3

Bauherr / Auftraggeber:

DHP Immobilien-Leasing Gesellschaft m.b.H.

Planer / Architekt: KBIA Kulmus Bügelmayer GmbH

Ausführungs- und Werkstattplaner:

ISZ Metalltechnik GmbH

Am Standort des bestehenden Eurospar-Marktes in Gänserndorf wurde mit Beginn des Jahres 2022 der Bau des neuen Interspar-Komplexes begonnen. Hierzu wurde der bestehende Markt in eine angrenzende Halle umgesiedelt und mit reduziertem Angebot weiter betrieben. Im Frühling starteten die Baumeister und Holzbauarbeiten und der Planungsprozess für die Metallbauarbeiten.

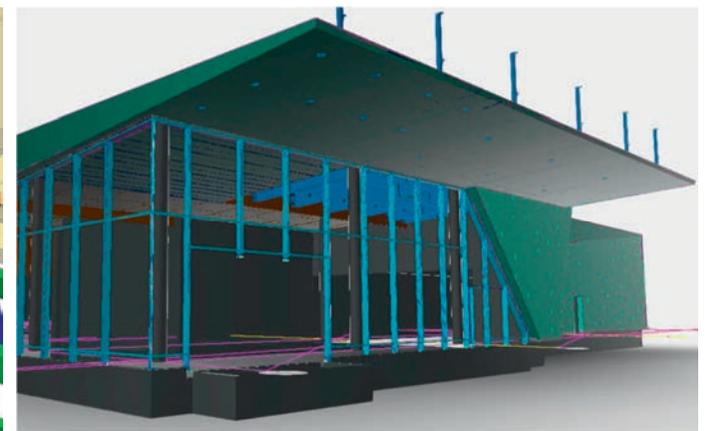
Besondere Herausforderung

Der Rohbau besteht nur im Verwaltungstrakt und Restaurantbereich aus Beton, der Großteil des Gebäudes wird durch eine Tisch-Konstruktion aus Betonsäulen und Holztragwerk gebildet. Dort sind sämtliche Wandelemente durch den Metallbau herzustellen, auch sämtliche Flächen hinter der Eternitverkleidung in diesen Bereichen.

Alles ist in Bewegung

Hierbei war die Herausforderung, die Verformungen sämtlicher Bauteile gegeneinander aufzunehmen. Das Holztragwerk mit seiner möglichen Durchbiegung von bis zu 50mm, die gleitende Kopfpunktbefestigung der Pfosten-Riegel-Fassade, die hinter dem Eternit befindlichen Brucha-Paneele sowie das Fachwerksrahmen-Tragwerk der überhängenden Eternit-Unterkonstruktion.

Bildrechte: Rudolf Metallbau GmbH



Am Limit

Die Pfosten-Riegel-Fassade im System Schüco FWS50 in teilweiser SG-Ausführung musste mit den stärksten verfügbaren Pfosten, welche wiederum mit den stärksten verfügbaren Alu-Einschiebe sowie einem Maximum an zusätzlicher innerer Stahl-Verstärkung ausgeführt werden, um die planerisch vorgegebene Glas-Fassadenhöhe von 7m abzudecken. Vervollständigt wird die Ganzglas-Erscheinung durch die Nurglas-Ecken im Knick jeweils im Osten und Westen.

Fachwerksschürze an der Dachkante im Norden

Die über dem verglasten Mittelteil der Hauptansicht befindliche Eternitverkleidung musste aufgrund der zu erwartenden Durchbiegung der Leimbinder als selbsttragendes Fachwerk von Säulenachse zu Säulenachse über ca. 8m Breite gespannt werden. Es gibt zwischen Metallbau und Holzbau abgesehen von den gemeinsamen Befestigungspunkten im Achsbereich der Steher keinerlei Berührungspunkte. Sämtliche Gewerke können sich unabhängig voneinander bewegen. Die im Mittelteil nach vorne geneigte Schürze verjüngt sich in den beiden Abschnitten nach Ost und West jeweils zusätzlich zum Gebäude hin und beginnt, zu den Vordachspitze hin zu steigen.



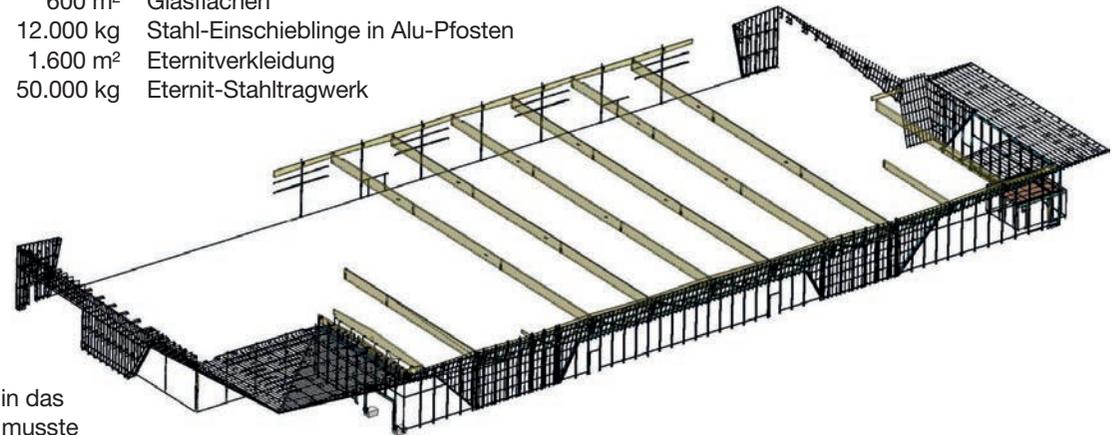
Da sich hinter der Unterbrechung der Glasfassade durch die beiden Eternit-Parallelogramme im Norden zum Parkplatz keine tragenden Wände befinden, musste auch dieser Bereich kreativ überspannt werden. Es wurden erst Stahlstützen montiert, oben gleitend in den Leimbinder. Auf diesen wurde eine Ebene Bruchpaneele aufgebracht, welche die Wand bilden. Links und rechts schließen die Paneele an die anstoßende Pfosten-Riegel-Fassade an. Von außen, thermisch getrennt und doch kraftschlüssig, wurde dann eine 350mm auskragende Stahl-Tragkonstruktion für die Eternitplatten aufgebracht.

Eckdaten

Gebäudeabmessungen ca. 110 x 50m x 8m

Umlaufend mit Metall- bzw. Glasfassaden sowie Eternitverkleidung

600 m ²	Glasflächen
12.000 kg	Stahl-Einschiebblinge in Alu-Pfosten
1.600 m ²	Eternitverkleidung
50.000 kg	Eternit-Stahltragwerk



Rückseite

Die Rückseite des Gebäudes konnte an den Ecken im Osten und Westen noch relativ einfach in das darunterliegende Betonmauerwerk befestigt werden, über die Länge des Verkaufsraums aber musste wieder die komplette Fläche zwischen Decke und Boden durch den Metallbauer verschlossen werden.

Dies erfolgte mit Stahlsäulen und Sandwichpaneelen, welche durch Lamellenfensterbänder und Notausgänge unterbrochen werden.

An den rückseitigen Gebäudeecken wurde die Eternitfassade optisch übers Eck gefaltet. Hierzu waren wieder vorgesetzte Stahlkonstruktionen erforderlich.

SCHACKL ROOFTOP

Einreicher / Firmenname: Peter Schackl

Stahlbau: SMB Stahl Metallbau GmbH,
Gewerbepark Zwentendorf

Projektstandort: 2500 Baden, Strassergasse 14/ Top 5+6

Bauherr / Auftraggeber: Peter Schackl

Statik: DI Arno Seltenhammer/ DI Godfried Kargl

Ausführungs- und Werkstattplaner: MSB Stahl Metall Bau GmbH

Das Projekt ist die Realisierung einer umfassend nachhaltigen Sanierung eines Dachgeschossausbaus im historischen Bestand.

Es wurde umfassend auf Nachhaltigkeit Wert gelegt!

- Passivhaus-Standard
- Klimaaktiv Gebäudestandard „Gold“
- Kurze Bauzeit (=„Geld“) durch Vorfertigung und Leichtbauweise [Stahl]

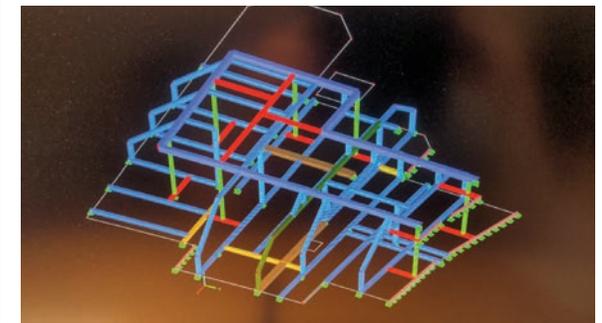
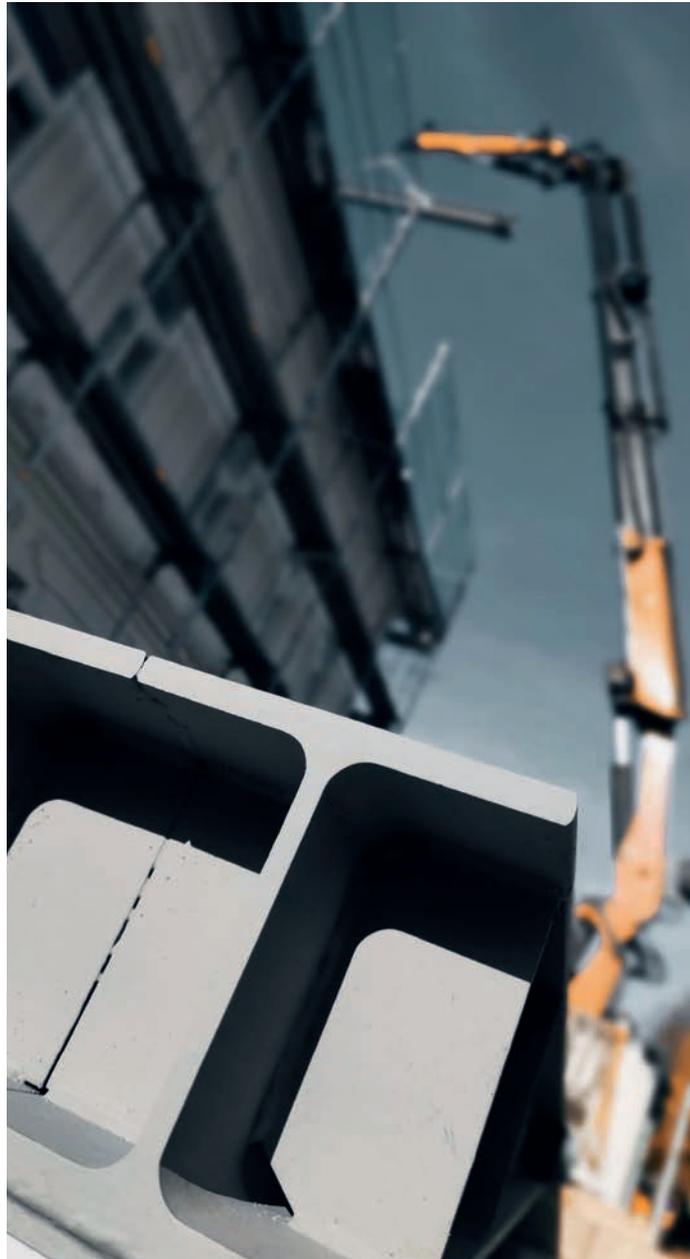
Statisch und auch bauphysikalisch fiel die Entscheidung gegen eine Stahlbeton Verbunddecke, um die bestehende Dippelbaumdecke dauerhaft zu entlasten und vor Baufeuchte zu schützen!

Konstruktiv wurde dies gelöst durch eine Stahlprofile – KVH Tram – OSB-Platten Decke. Dadurch und durch eingebaute Stahlrahmen mit BSH-Pfettenverstärkung.

Da die statische Berechnung verschieden hohe HEA-Profile in der Deckenlage ergab, wurde diese auf HEB-Doppelträger geändert, wodurch eine gleichhöhe barrierefreie fertige Oberkante der OSB-Platten erreicht werden konnte.

Für eine bessere räumliche Ausnutzbarkeit der Galerie wurden die HEA-Rahmenprofile in diesem Bereich tiefer gesetzt, bei immer noch ausreichender Raumhöhe über Schlafzimmer, Schrankraum und Bad. Sämtliche sichtbare Profile wurden lt. Norm brandschutzbeschichtet, mit elegantem Deckanstrich in Weiß.

Das Projekt verfolgt das Konzept, gemütlichen und charmanten Lebensraum zu schaffen bei Berücksichtigung sämtlicher Ziele der Nachhaltigkeit.





STEIERECK AM POGUSCH

Einreicher / Firmenname: Stahlbau Gräsch GmbH
Stahlbau: Stahlbau Gräsch GmbH
Projektstandort: Pogusch 21, 8626 Turnau
Bauherr / Auftraggeber: Steirereck Stadtpark GmbH
Planer / Architekt: PPAG architects ztgmbh
Ausführungs- & Werkstattplaner: TB Posch & Posch GmbH
Statik: Werkraum Ingenieure ZT GmbH

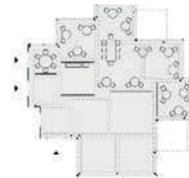
Die über Generationen gewachsene Landwirtschaft mit angeschlossenem Wirtshaus des „Steirereck am Pogusch“ wurde durch umfassende Eingriffe in die Zukunft geführt. Das neue Salettl bildet zusammen mit dem bestehenden Steinhaus und Holzhaus ein differenziertes Gastraumangebot, das unterschiedliche Vorstellungen von Gastlichkeit bedienen kann. In Ergänzung zum Bestand ist es offen und transparent, ohne Stützen im Inneren, mit einer Spannweite von ca. 17x17 Meter.

Während die tragenden Strukturen verschwinden rückt das Angenehme in den Vordergrund: überraschende Raumhöhen, ein außergewöhnlicher Boden, eigens für den Raum gestaltete Möbel und durchgehende, große Schiebefenster mit Ausblick auf die umgebende Natur. Für räumliche Behaglichkeit sorgt der Einsatz von Eichenholz und Bio-Wollfilz. Die Wirkungskraft des neuen Gebäudes und seines Raumes wird durch eine Struktur ermöglicht, die so effizient wie unsichtbar ist. Dank 16 schlanker und ausschließlich in den Randbereichen angeordneter Stützen ergeben sich vielfältige Möglichkeiten: Die technische Auflösung der Wände ermöglicht den Einsatz unkonventioneller Gestaltungsmittel zur Schaffung neuer Atmosphären, vom Großraum bis zur intimen Kleinräumlichkeit.

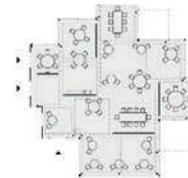
Die Dachlandschaft des Gästeraumes wird durch ein Ensemble von quadratischen Volumina gebildet, welche sich mit unterschiedlichen Unter- und Oberkanten über dem durchgehenden Innenraum erheben. Der gesamte Raum lässt sich mittels mobiler Innenwände flexibel unterteilen, die in den Kuben des Dachraums befestigt sind. Diese Holzlammellenelemente werden über Motoren führungsslos bis zum Boden abgesenkt und dort verankert.



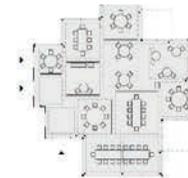
Außenansicht mit Dachlandschaft



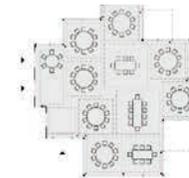
Frühstück



A la carte 1



A la carte 2

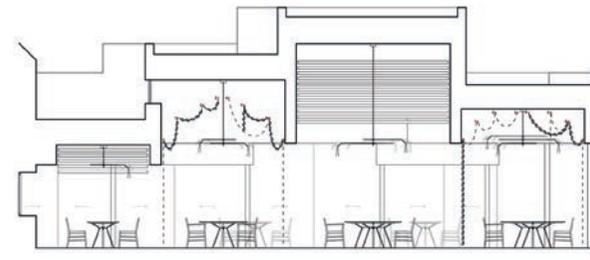


Veranstaltung



Tanzveranstaltung

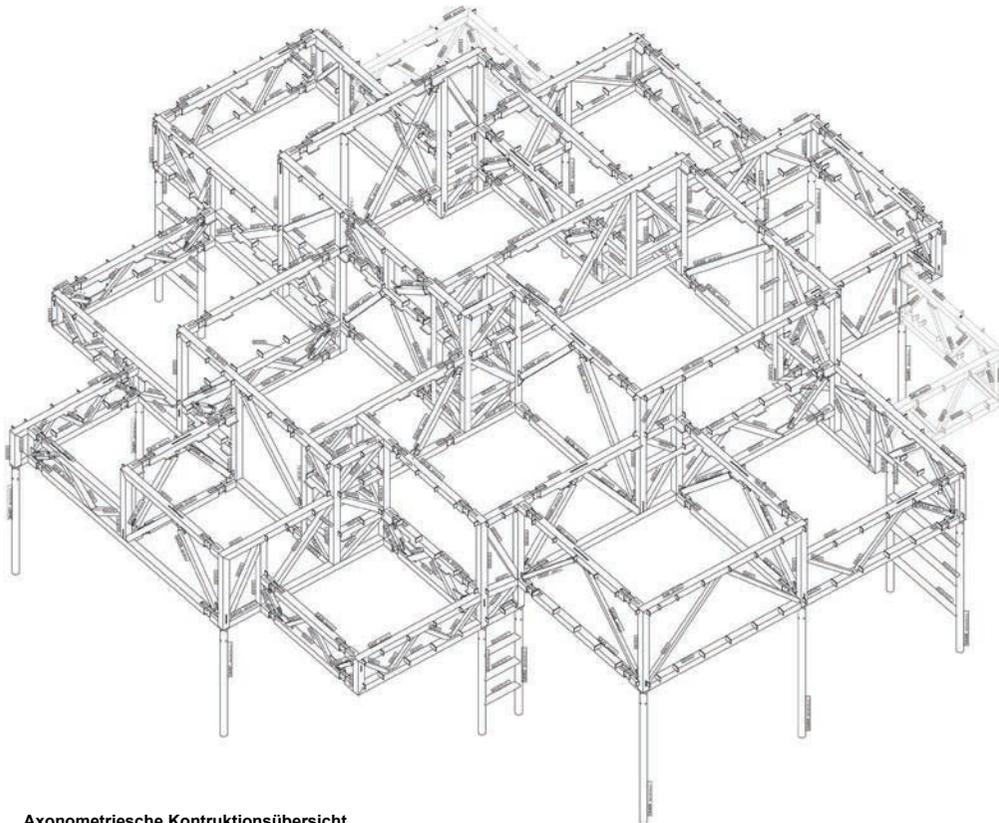
Salettl-Variationen



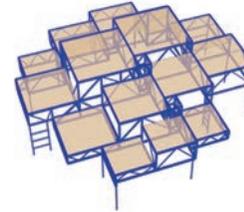
Schnitt mit mobilen Trennelementen



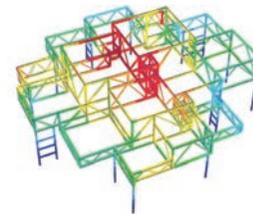
Die Stahlkonstruktion besteht aus Fachwerken, welche in den Seitenwänden des Daches geführt werden und gemeinsam ein Raumtragwerk bilden, das nur entlang der Außenwände abgestützt wird. Wichtig für die Dimensionierung der Tragstruktur war die Begrenzung der vertikalen Verformungen unter beträchtlicher Schneelast und eine ausreichende Horizontalaussteifung. Die Stahlkonstruktion gewährleistet das Funktionieren der mobilen Trennwände, indem diese bei Absenkung passgenau die unteren Verankerungen erreichen können und die Durchbiegungen des Daches durch „intelligente Aufhängungen“ ausreichend genau kompensieren müssen. Aufgrund der umlaufenden Glasfassaden ist die minimale vertikale Verformung der Tragstruktur besonders wichtig.



Axonometrische Konstruktionsübersicht

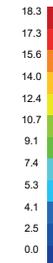


Perspektive des Raumfachwerks mit den aussteifenden Dachscheiben



Verformung des Raumfachwerks unter charakteristischen Lasten

Globale Verformung u (mm)

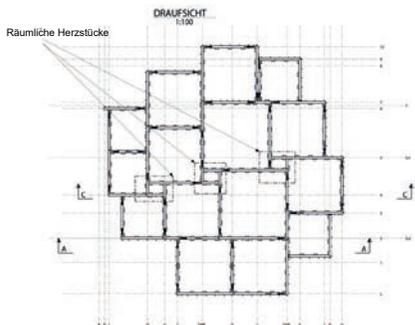


Innenansichten mit stützenfreiem Innenraum und Glasfassade

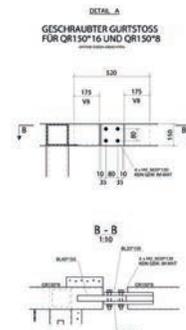
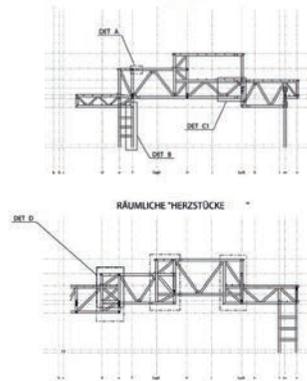
Die sehr geringe Anzahl an Aussteifungselementen im Grundriss führte zu einer biegesteifen Ausführung aller Stützen und Verbindungen des Raumfachwerkes. Die Ausbildung des biegesteifen Laschenstoßes war geometrisch begrenzt, da es nicht erlaubt war, die Umriss der Formrohre zu überschreiten. In der Ebene wird das Raumfachwerk durch die schubsteifen CLT-Dachelemente aussteift. Eine weitere Herausforderung war die R30 Brandbemessung der Profile, welche keine weiteren Brandschutzmaßnahmen erholten, um eine möglichst schlanke Ansicht der Fachwerke zu erhalten.

Bildrechte:

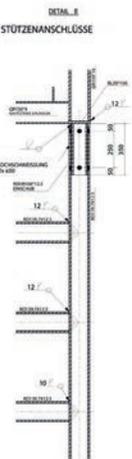
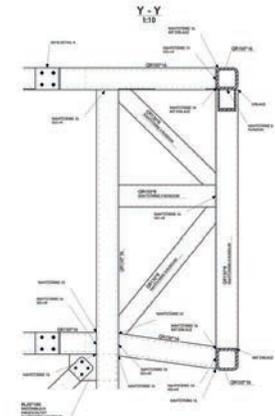
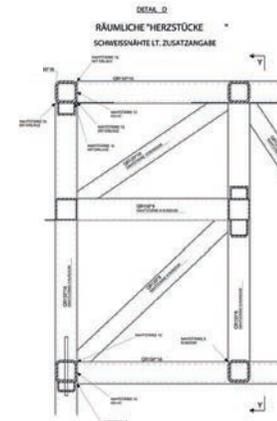
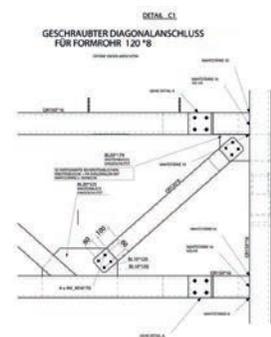
Fotos: © Hertha Hurnaus, Grafik Stahlbau: © Stahlbau Grasch, Grafik Statik: © Werkraum Ingenieure, Grafik Salettl-Variationen: © PPAG architects



Grundriss und Schnitte M 1:250



Ausgewählte Details M 1:25

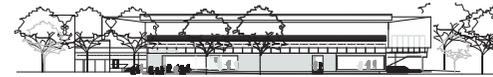




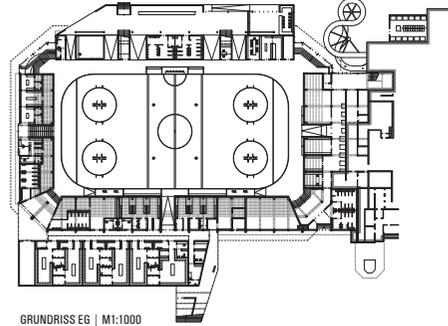
WESTTRIBÜNE: WELLENBRECHER, TRAGWERK MIT NEUER HAUSTECHNIK



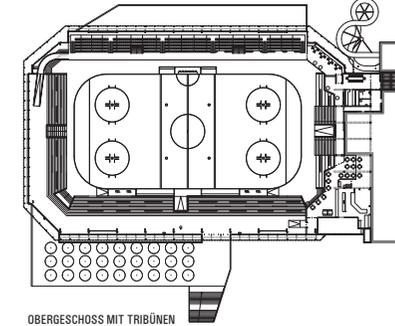
SCHNITT TRAGWERK & ERWEITERUNGEN FOYER, KABINEN



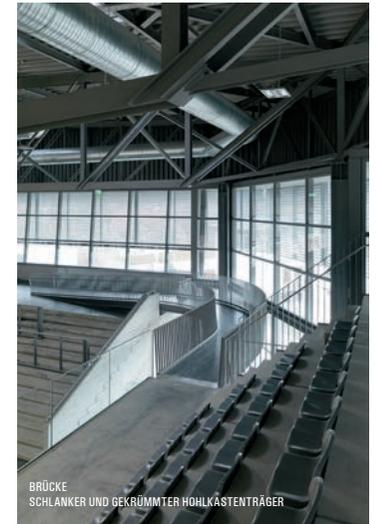
ANSICHT NORD FOYERSEITE



GRUNDRISS EG | M1:1000



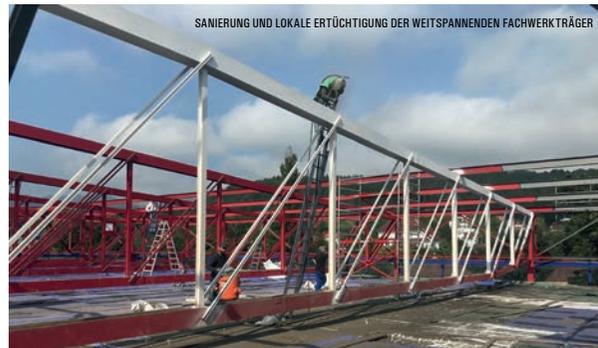
OBERGESCHOSS MIT TRIBÜNEN



BRÜCKE
SCHLANKER UND GEKÜMMTER HOHLKASTENTRÄGER



WELLENBRECHER: NAHEZU UNSICHTBARE ABER HOCHBELASTBARE VERANKERUNG DER WELLENBRECHER IN DIE TIEFERLIEGENDEN TRIBÜNENTRÄGER



SANIERUNG UND LOKALE ERTÜCHTIGUNG DER WEITSPANNENDEN FACHWERKTRÄGER

NEUBAU PRODUKTIONSHALLE 259 – HAMBURG

Einreicher / Firmenname: Unger Stahlbau Ges.m.b.H.

Stahlbau: Unger Stahlbau Ges.m.b.H.

Projektstandort: 21129 Hamburg, Deutschland

Bauherr / Auftraggeber: Köster GmbH

Planer / Architekt: PSP Architekten Hamburg

Ausführungs- und Werkstattplaner: Unger Stahlbau Ges.m.b.H.

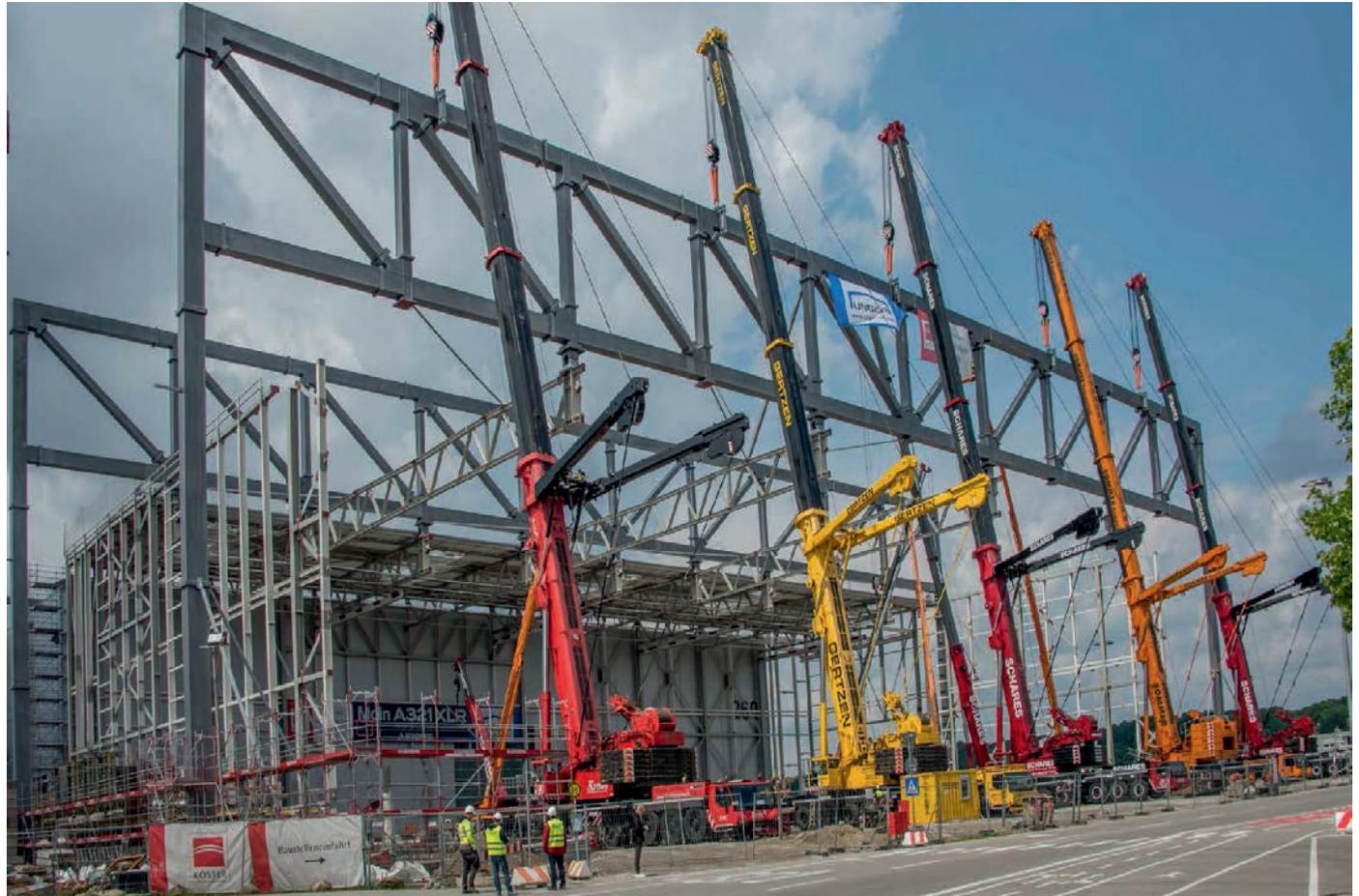
Die **3.500 Tonnen** schwere Halle, mit einer Länge von **122 Meter** und einer Breite von 86 Meter wird **stützenfrei** mittels 2 **außenliegenden** 11 Meter hohen und 122 Meter langen **Fachwerken** überspannt. In der gesamten Halle läuft ein 225 Tonnen schwerer Hallenkran, welcher aufgrund der **stützenfreien Dachkonstruktion** geringe Toleranzen aufweisen musste. Um der außergewöhnlichen Dimension gerecht zu werden und dennoch ein schlankes Tragwerk zu realisieren, wurden die Fachwerke in der Sonderstahlgüte S460 ausgeführt. Dadurch konnte der Stahlverbrauch um ca. 30% reduziert werden, was zu **einer geringeren CO²-Bilanz** führte.

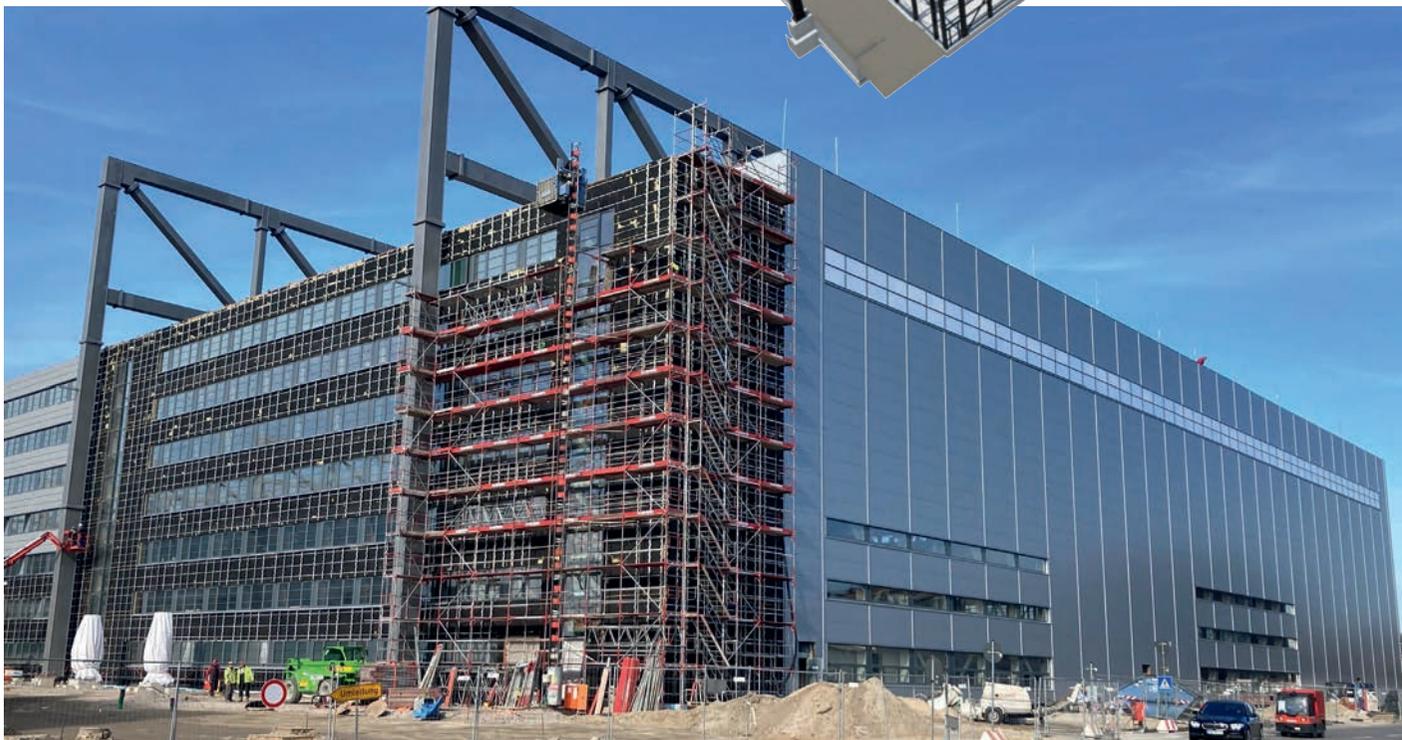
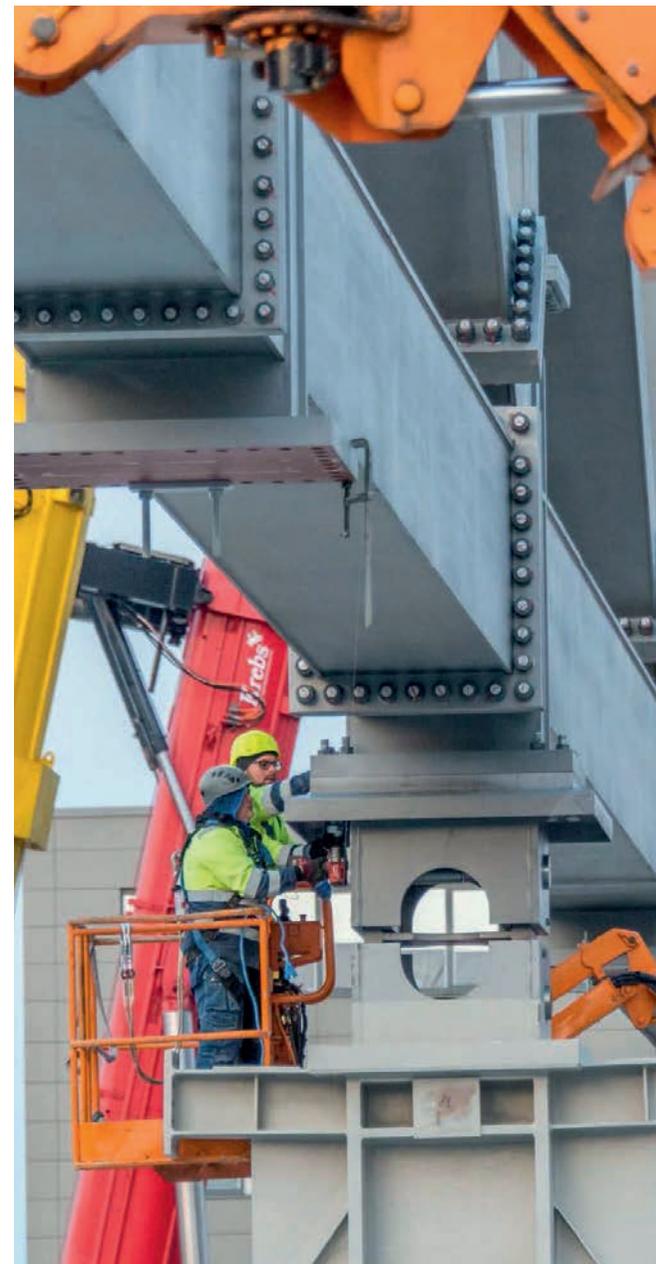
Aufgrund der enormen Belastung mussten die Untergurte der Hauptfachwerke, bestehend aus Kastenprofilen, auf der Baustelle zusammenschweißt werden. Das Gewicht pro Fachwerke betrug zusammengebaut ca. 500 Tonnen. Beide Hauptfachwerke wurden mit je 5 Stück 500 Tonnen Autokränen **synchron** eingehoben. Dies war der **schwerste Hub unserer Firmengeschichte**.

Durch den Einsatz von **BIM-Technologien** im Zuge der Ausführungs- und Montageplanung sowie der engen Zusammenarbeit aller Beteiligten konnten beide Hauptfachwerke exakt nach Terminplan und innerhalb eines Arbeitstages montiert werden.

Bildrechte:

Unger Stahlbau Ges.m.b.H. **3D Darstellungen:** Unger Stahlbau Ges.m.b.H.





MOBILE SCHWIMMHALLE IM WIENER STADIONBAD

Einreicher / Firmenname: Unger Stahlbau Ges.m.b.H.

Stahlbau: Unger Stahlbau Ges.m.b.H.

Projektstandort: 1020 Prater-Krieau / Wien, Österreich

Bauherr / Auftraggeber:

Wiener Sportstätten Betriebsgesellschaft m.b.H.

Planer / Architekt: RRP Architekten ZT-GmbH

Ausführungs- und Werkstattplaner:

Unger Stahlbau Ges.m.b.H.

Die mobile Schwimmhalle bietet Spitzensportlern eine ganzjährige Nutzung des 50m-Wettkampfbeckens. Die 300 to schwere, 64,5m lange, 31,8m breite und auf Schienen bewegliche Stahlkonstruktion ermöglicht die Dualität des Sportbeckens, als Freibad und Hallenbad zu agieren.

Die feuerverzinkte Stahlkonstruktion besteht aus zwei Haupt- und 13 Nebenfachwerken, welche durch vier V-förmige Stahlstützen mit motorisierten Fahrschemeln auf eingelegten Schienen gelagert sind.

Jeder der vier Fahrschemel besteht aus je einem sog. Folgerad und einer Antriebseinheit, die sich wiederum aus dem Antriebsrad (2,6 kW Elektromotor) und einer hydraulischen Hubeinheit zusammensetzt.

Der komplette Prozess des Verfahrens der Schwimmhalle, samt PV Anlage am Dach, von der überdachten in die nicht überdachte Beckenposition und vice versa, dauert lediglich 20 Minuten und wird mittels Fernbedienung samt integrierter Sicherheitsabschaltungsmechanismen ermöglicht.

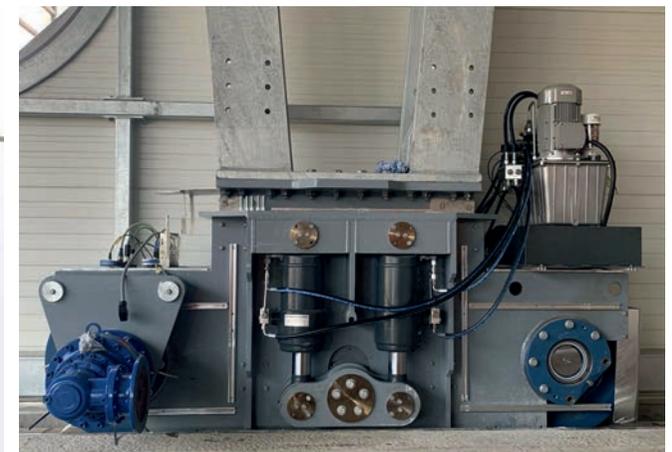
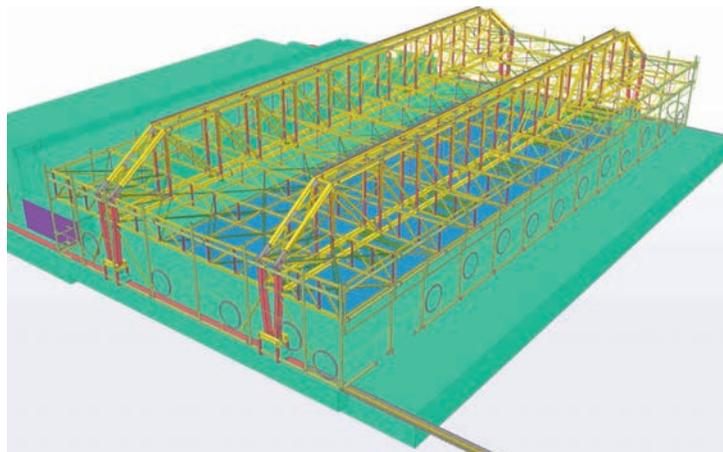
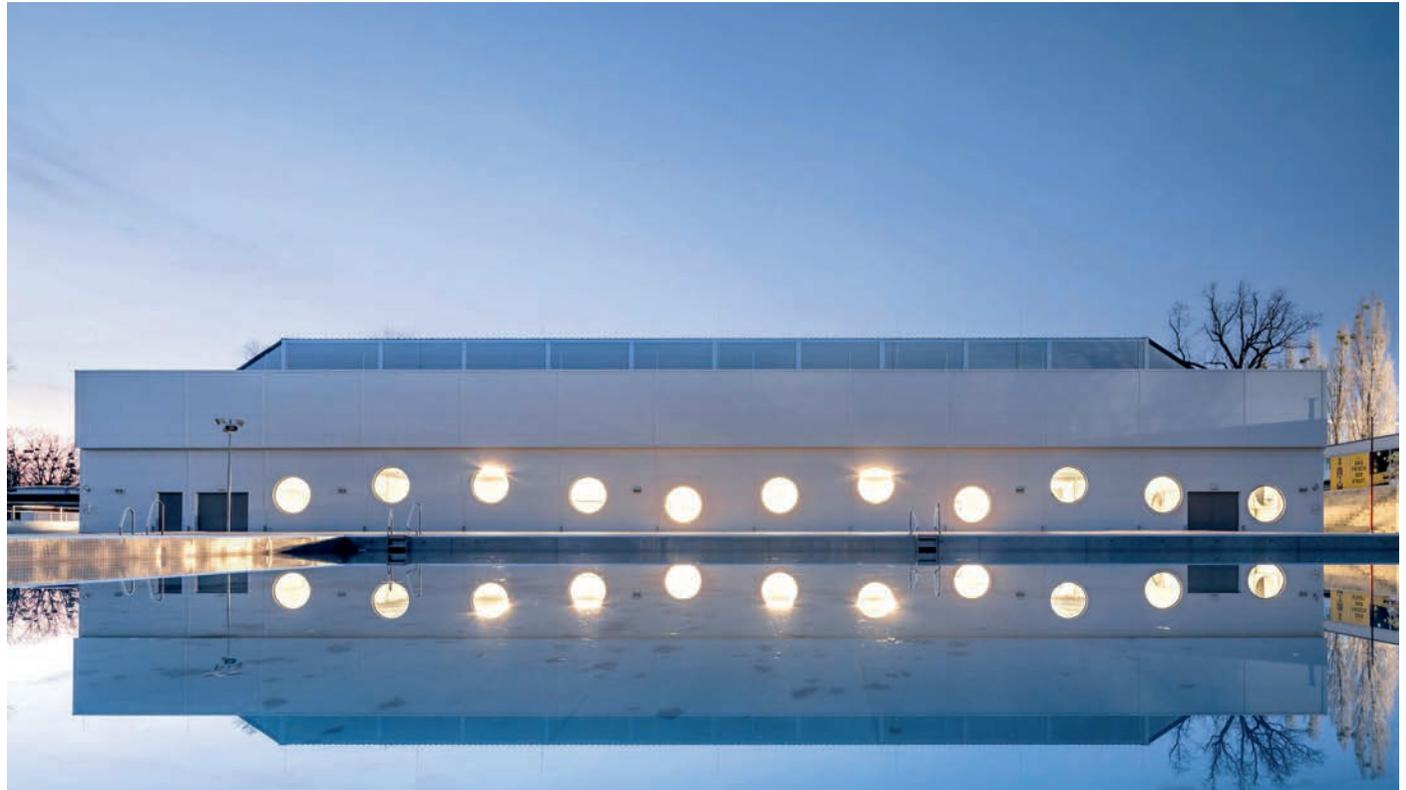
Die ursprünglich bereits vorhandene Traglufthalle wurde nun durch diese mobile Schwimmhalle ersetzt.

Daraus resultieren:

- keine zus. Bodenversiegelungsflächen
- 500 to CO2 Einsparung/Saison
- bauphysikalisch optimierte Gebäudehülle via „Blower Door Test“

Bildrechte: Wiener Sportstätten Betriebsgesellschaft m.b.H.

Unger Stahlbau Ges.m.b.H. | Pierer.net Photography





DACHSANIERUNG BAYERISCHER LANDTAG, MÜNCHEN

Einreicher / Firmenname: Waagner Biro steel and glass

Stahlbau: Waagner Biro steel and glass

Projektstandort: München, Deutschland

Bauherr / Auftraggeber: Staatliches Bauamt München 2

Planer / Architekt: Werner Sobek AG

Ausführungs- und Werkstattplaner:
Waagner Biro steel and glass

Bei den Sanierungsarbeiten waren die Abbrucharbeiten des Altbestandes sowie auch die komplexe Logistik der Bauarbeiten bei laufendem Betrieb des Landtags eine wesentliche Herausforderung. Nach einer intensiven Planungsphase wurde im März 2022 mit den Arbeiten auf der Baustelle begonnen.

Die erste Herausforderung war die Erstellung eines massiven Gerüsts mit Arbeitsplattform und Wetterschutzdach. Zusätzlich musste auch unterhalb des Glasdaches und somit oberhalb des Plenarsaals ein dichtes Zwischendeck eingebracht werden, um die darunterliegenden Räumlichkeiten zu schützen.

Die bestehenden Primärstahlträger blieben vor Ort und mussten mit einem neuen Brandschutzanstrich versehen werden. Das Entfernen des alten Brandschutzes gestaltete sich als nicht gerade einfach da die Deckschicht nur durch den mühsamen Einsatz von Schremmhämmern von Hand kleinteilig entfernt werden konnte.

Nach der Fertigstellung des Brandschutzanstriches konnte auch die neue Sekundär-Stahlkonstruktion installiert werden, auf welche das Dichtungssystem des Glasdachs montiert wurde. Mitte September 2022 wurden auch alle neuen Dreifach-Isoliergläser angebracht und das sanierte Glasdach wurde Anfang 2023 fertiggestellt.

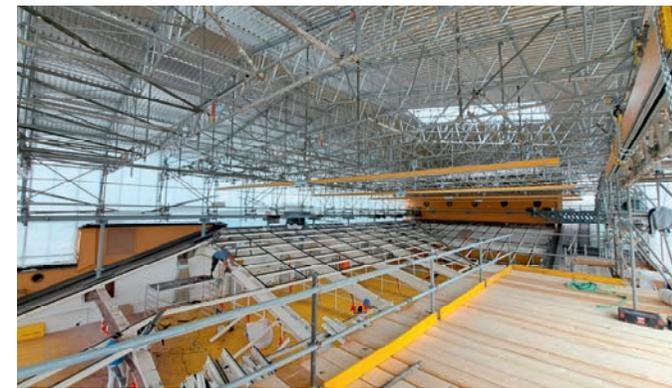




Temporärer Stahlbau für Wetterschutzdach



Schutz- und Zugangsgerüst



Arbeitsplattform und Wetterschutzdach



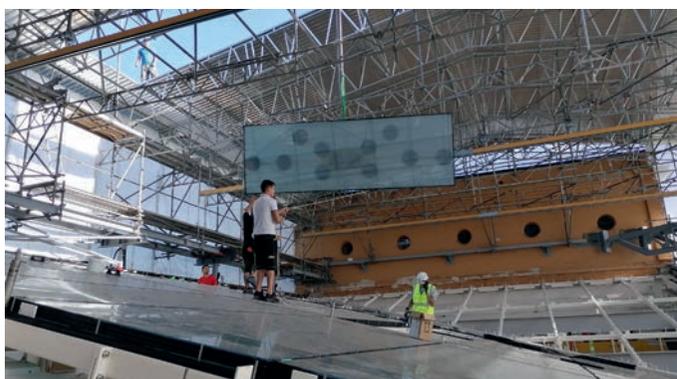
Entfernung des alten Brandschutzanstrichs



Anbringung des neuen Brandschutzanstrichs



Neue Stahlkonstruktion und Basisdichtungen montiert



Verglasungsarbeiten unter Wetterschutzdach



Vollendetes Werk

FLUGHAFEN MÜNCHEN – ERWEITERUNG TERMINAL 1

Einreicher, Stahlbau, Teil-GU: Zeman & Co GmbH

Projektstandort: Flughafen „Franz Josef Strauß“, München

Bauherr/Auftraggeber: Flughafen München
Realisierungsgesellschaft mbH, 85326 München

Planer/Architekt/Statik: Planungsgesellschaft T1E: SSF Ingenieure AG, Schübler-Plan GmbH, sop architekten GmbH, JSK Architekci Sp. z o.o., Assmann Beraten + Planen GmbH, C-I-P GmbH Ingenieure

Ausführungs- und Werkstattplaner: Zeman & Co GmbH

Glasbau und -unterkonstruktion:
Sauritschnig GmbH im Auftrag der Zeman & Co GmbH

Bei der Erweiterung des Terminal 1 (Flugsteig) wird ein neues Passagierabfertigungs-Gebäude errichtet, welches durch vier neue Verbindungsbrücken mit dem bestehenden Terminal verbunden wird. Die Brücken überspannen die hoch frequentierte Betriebsstraße des Flughafens. Um den Vollbetrieb des Flughafens zu gewährleisten, erfolgte die Montage der Stahlkonstruktionen zeitgleich in der Nacht.

Die Stahlbauteile wurden im Produktionswerk vorgefertigt und mit einem R90 Brandschutzanstrich vorbeschichtet angeliefert. Um das kurze Montagezeitfenster einzuhalten, mussten sämtliche Bauteile vor Beginn der effektiven Montage angeliefert und vorsortiert werden. Es wurde in zwei Schichten gearbeitet: In der Tagschicht wurde das notwendige Material jeder Brücke in einer eigenen abgesperrten Hochsicherheitszone auf Sattelaufleger geladen. Vor der Nachtschicht erfolgte das sogenannte „cleaning“ des Materials durch das Wachpersonal mittels Sprengstoffspürhunde. Das Einschleusen erfolgte genau nach vorabgestimmter Termintaktung ab 21:00 Uhr und unter lückenloser Begleitung des Sicherheitspersonals.

Die Rautenfachwerke jeder Brücke haben eine Spannweite von ca. 22 Meter und einen Brückenquerschnitt von ca. 10 x 10 Meter. Sie sind zudem mit Innenbrücken und einer Innenstiege als personenverkehrstechnische und architektonische Verbindung zum Bestand ausgestattet.

Für die vorgesetzte Glasfassade mussten im Werk jeweils 144 Anschlussdrehteile unter Einhaltung eines minimalen Toleranzbereichs von +/-1 cm – deutlich abweichend von den zulässigen Normtoleranzen – passgenau angeschweißt werden. Die Montage der Einzelteile erfolgte in vorgegebener Abfolge, unter engsten Platzverhältnissen.



Stahlkonstruktion: 370 Tonnen, 4.600 m² R90 Beschichtung,
130 m³ Beton

Abmessungen: 4 Brücken zu je 24 x 10 x 10 Meter

Ausführungsklasse: EXC 3

Projektdauer: Jänner 2021 - Februar 2023

Gesamtprojekt-Auftragssumme: EUR 16.000.000.- exkl. USt.

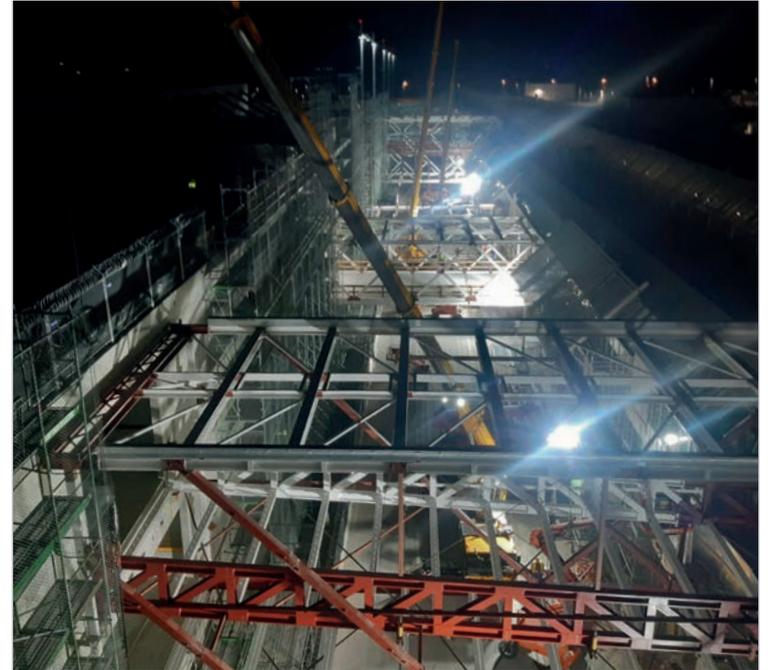
Die Fachwerke wurden an den zuvor montierten Innenbrücken abgehängt und hydraulisch auf die laut Montagestatik vorgegebene Durchbiegung vorgekrümmt. Um die berechnete Werkstattform zu erreichen, mussten die einzelnen Gewichtszustände bei voranschreitender Montage und Gewichtszunahme berücksichtigt werden. Nach dem Vorrichten erfolgte das Verschweißen der Brücke gemäß Schweißnahtfolgeplan. Anschließend wurde die R90 Brandschutzbeschichtung in optischer Sichtqualität Q3 im Spritzverfahren vervollständigt.



Ressourcenschonend: Minimale Zusatzkonstruktion für die stützenfreie Montage unter Berücksichtigung und Einhaltung der Werkstattform und unter Zuhilfenahme der Konstruktion selbst. Frei bleibende Betriebsstraße des Flughafens.



Vor der Nachtschicht erfolgte das sogenannte „cleaning“ des Materials durch Wachpersonal und Sprengstoffspürhunde. Erst dann dürfen die Bauteile in den kritischen Sicherheitsbereich des Flughafens.



Nachtmontage parallel: Nur einmaliger Materialtransport zur jeweiligen Montagestelle pro Nacht möglich, um den Vollbetrieb des Flughafens nicht zu stören. Voraussetzung: exakte Montagetakung und -planung.



Für die vorgesetzte Glasfassade mussten im Werk 144 Stück Anschlussdrehteile, unter Einhaltung eines minimalen Toleranzbereichs von +/-1 cm, deutlich abweichend von den zulässigen Normtoleranzen, passgenau angeschweißt werden.



Bauzustand der Fachwerke, Bauteile R90 werksbeschichtet.



Stützenfrei: Verbundbleche als Schalung und Bewehrung. Keine zusätzliche Schalung oder Deckenstützen nötig.

AUSSICHTSPLATTFORM SILVRETТА-BIELERHÖHE

Einreicher / Firmenname: Geiger Technik GmbH

Stahlbau: Geiger Technik GmbH

Projektstandort: Silvretta-Bielerhöhe

Bauherr / Auftraggeber: Illwerke Vkw

Planer / Architekt: Pronatour GmbH

Ausführungs- und Werkstattplaner:
Geiger Technik

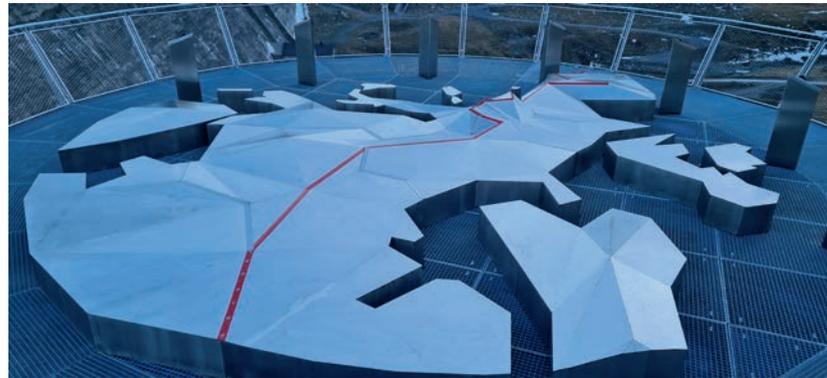
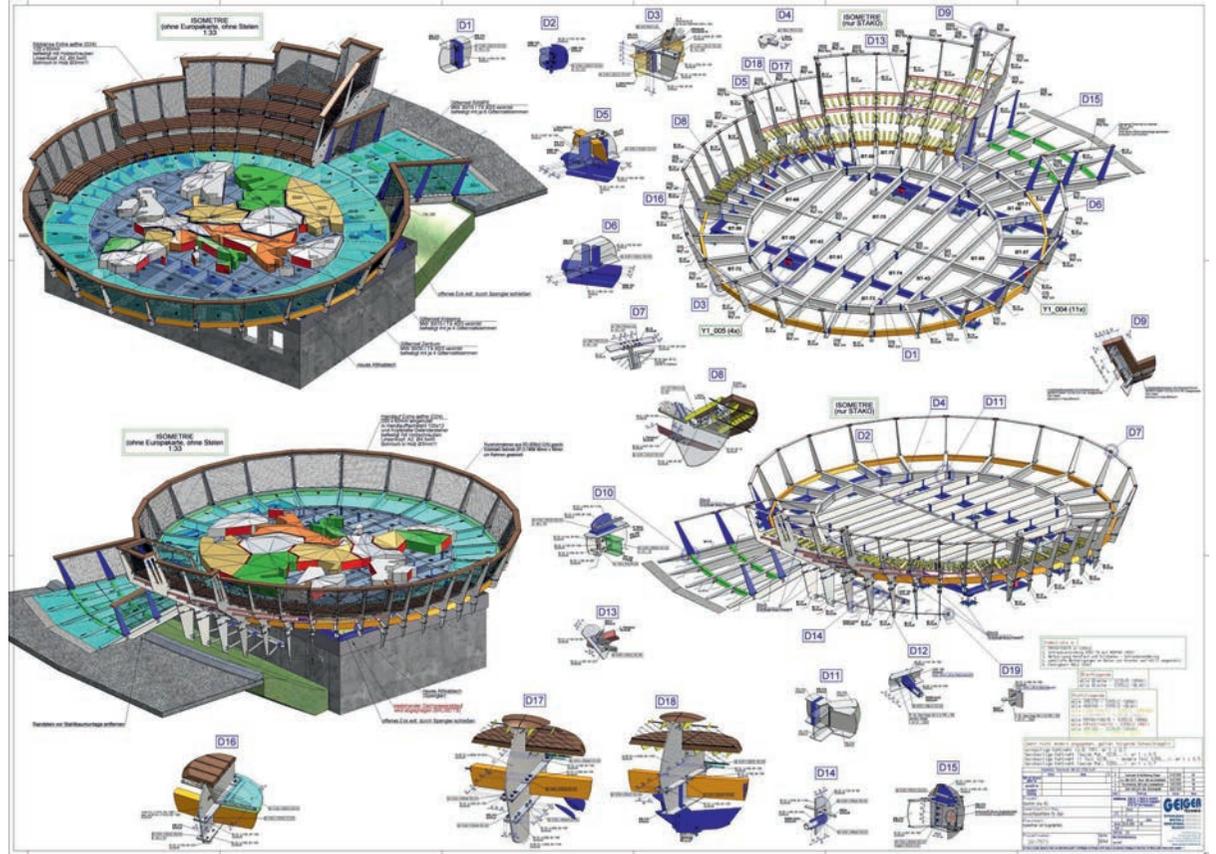
Auf 2.032 m Seehöhe wurde eine Aussichtsplattform errichtet die den Blick über die tolle Bergwelt ermöglicht. Die Stahlkonstruktion ist mit Gitterrosten belegt und die Geländer mit einem Edelstahlnetz bespannt.

Eine tribünenartige Anordnung im hinteren Bereich ermöglicht das Sitzen und Genießen.

In der Mitte wurde die europäische Landkarte mittels Edelstahlblechen nachgebildet. In dieser wurden die wichtigsten Flüsse und die europäische Wasserscheide mittels LED-Lichtstreifen dargestellt. Die Flüsse lassen sich an den umliegenden Bedienpulten einschalten.

Spektakuläre Konstruktion mit der Funktion als Aussichtsplattform und Informationen über die Wasserläufe in Europa.





LADY HERKOMER STEG LANDSBERG

Einreicher / Firmenname:

GLS Bau und Montage GmbH

Stahlbau: GLS Bau und Montage GmbH

Projektstandort:

Landsberg am Lech, Deutschland

Bauherr / Auftraggeber: Stadt Landsberg am Lech

Planer / Architekt: Mayr | Ludescher |
Partner in ARGE mit DKFS Architects

Ausführungs- und Werkstattplaner:

Dopplmair-Engineering Gesellschaft m.b.H. & Co.KG.

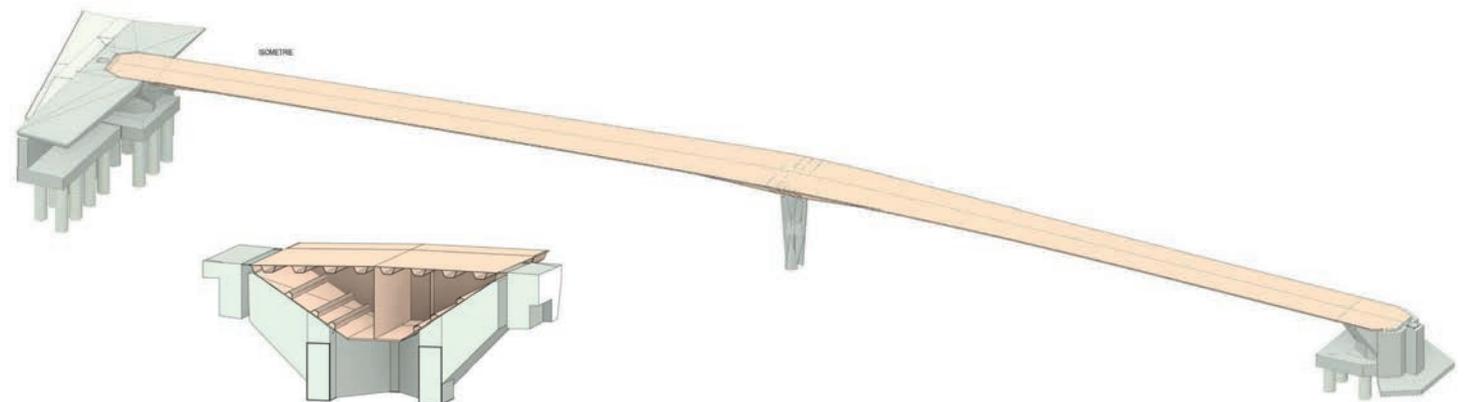
Der Lady Herkomer Steg ist als Fußgänger- und Radbrücke konzipiert und verbindet den Stadtteil „Am Papierbach“ mit der Landsberger Altstadt. Eine Aussichtsplattform und Sitzbänke sorgen für Verweilmöglichkeiten auf der Brücke.

Das Brückentragwerk ist als 2-feldrige Rahmenbrücke mit nahezu gleichen Stützweiten von je ca. 60 m ausgebildet. Der als Rahmenriegel dienende Überbau besteht aus einem leicht gekrümmten, luftdicht verschweißten, gevouteten Stahlhohlkasten aus Cortenstahl, der monolithisch mit den Pfeilern und Widerlagern als integrale Brücke verbunden ist. Sowohl Pfeiler als auch Widerlager sind über Pfähle elastisch im Boden gegründet.

Durch den trapezförmigen Querschnitt und die Reduzierung der Hohlkastenhöhe in den Feldmitten auf nur 700 mm wirkt das Tragwerk ungewöhnlich leicht und elegant.

Die Beleuchtung der Brücke erfolgt über dimmbare LED-Einsätze im Handlauf des Brückengeländers und an den Sitzbänken – das Erscheinungsbild wird somit nicht durch Lichtmasten gestört.

Bildrechte: Roland Halbe | Instagram: @rolandhalbe | social Media:
#rolandhalbe #rolandhalbephotography





VYSOMARCH – GEH- UND RADWEGBRÜCKE ÜBER DIE MARCH

Einreicher / Firmenname:

GLS Bau und Montage GmbH

Stahlbau: GLS Bau und Montage GmbH

Projektstandort:

Marchegg (AT) – Vysoká pri Morave (SK)

Bauherr / Auftraggeber:

Land Niederösterreich & Selbstverwaltungsbezirk Bratislava

Planer / Architekt:

Mayer Ingenieurleistungen ZT GmbH & HPIEngineering ZT GmbH auf Grdl einer Entwurfsplanung der IBBS ZT-GmbH

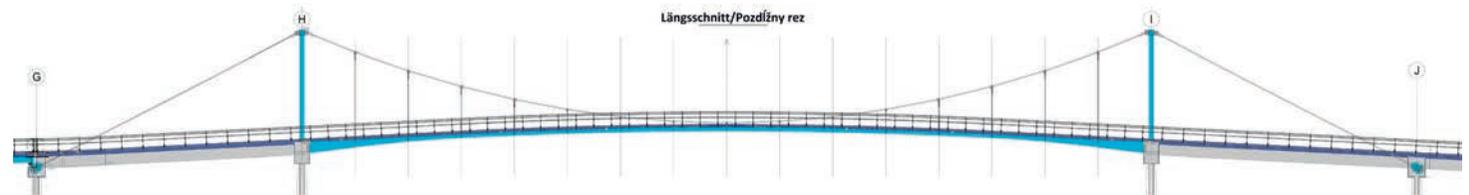
Ausführungs- und Werkstattplaner:

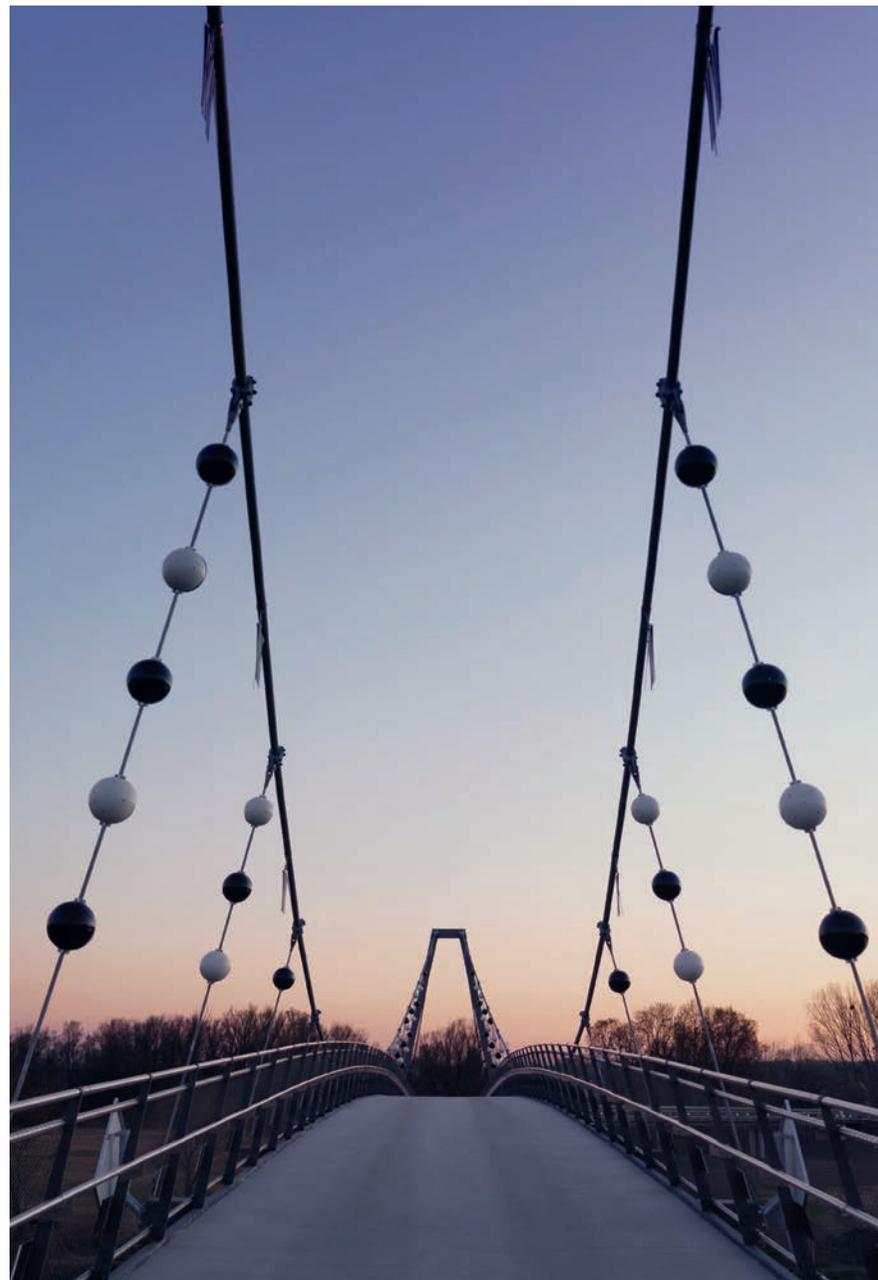
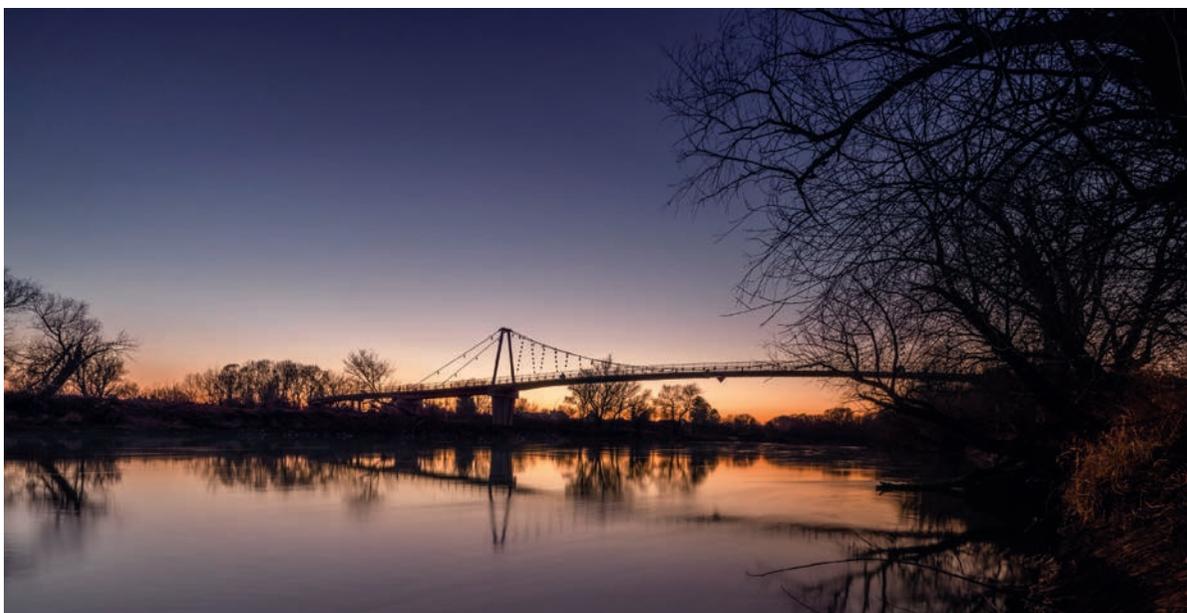
GLS Bau und Montage GmbH & HPIEngineering ZT GmbH

Eine 260 Meter lange Hängebrücke über die March, die für erfolgreiche länderübergreifende Zusammenarbeit steht und die Regionalentwicklung sowie den Radtourismus auf beiden Seiten (AT und SK) unterstützt.

Das Bauwerk besteht aus drei Teilen: einer Hängebrücke (80 Meter) mit einer orthotropen Stahlfahrbahn sowie zwei monolithischen integralen Randfeldern aus Stahlbeton. Die zusätzliche, 108 Meter lange und geschwungene Vorlandbrücke auf österreichischer Seite wurde als durchgehende Verbundträgerbrücke entworfen, bestehend aus Stahlhohlkastenträgern und einer Betonplatte, die auf Betonpfeilern aufliegt.

Herausforderungen für den Bau waren einerseits die kurze Plan- und Bauzeit (Feb. 21 - Mär. 22) sowie die Arbeiten im Naturschutzgebiet und Hochwasserabflussgebiet (Baustelle wurde mehrmals überflutet) und das grenzübergreifende Arbeiten unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Anforderungen beider Länder.





MICHAEL-GRÖLLER-FUSSGÄNGERBRÜCKE – „PASSAREL·LA“

Einreicher / Firmenname: Peter Mandl ZT GmbH, Graz

Stahlbau: Biedenkapp Stahlbau GmbH, Dornbirn

Projektstandort: Maria Gugging, Niederösterreich

Generalplaner: RCR ARQUITECTES, Olot (Girona), Spanien
vertreten durch Riegler Riewe Architekten ZT GmbH, Graz

Tragwerksplanung: Peter Mandl ZT GmbH, Graz

Werkstattplanung: Biedenkapp Stahlbau GmbH, Dornbirn

Ausführungsplanung: Peter Mandl ZT GmbH, Graz

Die öffentlich zugängliche Fußgängerbrücke über die Bundesstraße B14 in Maria Gugging (Klosterneuburg) verbindet den Campus mit dem Park des Institute of Science and Technology Austria (ISTA) und ist als drei-dimensional gekrümmtes Stahltragwerk konzipiert.

Die Brücke besteht aus einem Steg und einer darunter durchlaufenden Rampe. Im Bereich des westlichen Widerlagers verschmelzen beide Brückenarme zu einem gemeinsamen Tragwerk. Die maximale freie Spannweite beträgt ca. 45 m.

Der trogförmige Brückenquerschnitt ist als geschlossener Stahlkasten ausgeführt und besteht aus dünnen, ausgesteiften Blechen. Die kurzen Endfelder am gemeinsamen Widerlager und am Widerlager der Rampe gewährleisten eine wirtschaftliche Einspannung.

Der damit geschaffene Kraftfluss spiegelt den architektonischen Entwurf wider, welcher Dynamik, Eleganz und Leichtigkeit bei gleichzeitiger Souveränität und Sicherheit vermittelt.

Bildrechte:

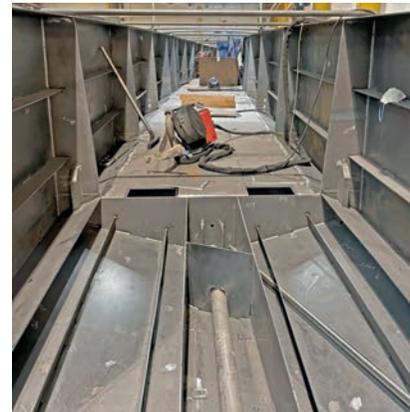
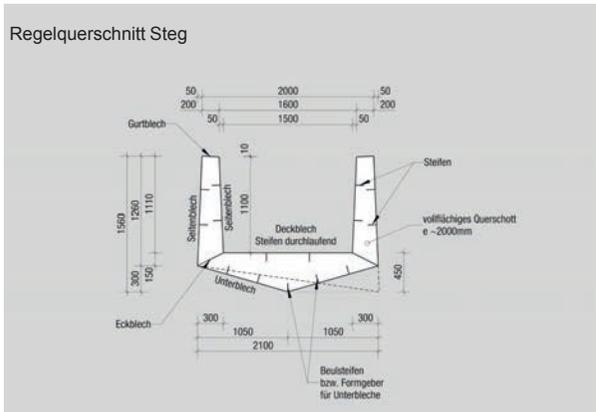
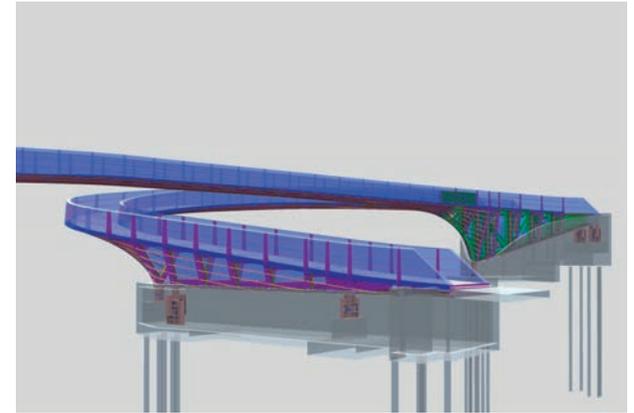
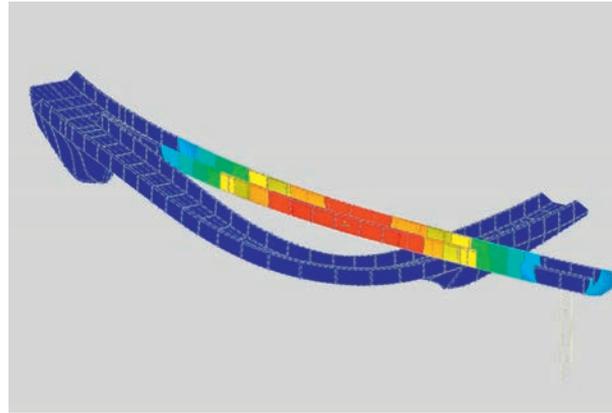
Schaubilder: RCR ARQUITECTES, Riegler Riewe Architekten ZT GmbH

3D-Modelle, Planausschnitt: Peter Mandl ZT GmbH

Drohnenaufnahmen: Biedenkapp Stahlbau GmbH

Fotos: Biedenkapp Stahlbau GmbH, Peter Mandl ZT GmbH, RCR ARQUITECTES, Riegler Riewe Architekten ZT GmbH





NEUE EISENBAHNBRÜCKE LINZ

Einreicher / Firmenname: MCE GmbH / KMP ZT-GmbH

Stahlbau: MCE GmbH

Auftragnehmer Bau:

MCE GmbH / Strabag AG / Porr Bau GmbH

Auftragnehmer Planung:

KMP ZT-GmbH / Marc Mimram (Paris)

Projektstandort: Linz

Bauherr / Auftraggeber: Landeshauptstadt Linz

Planer / Architekt: KMP ZT-GmbH / Marc Mimram (Paris)

Ausführungsplaner: KMP ZT-GmbH

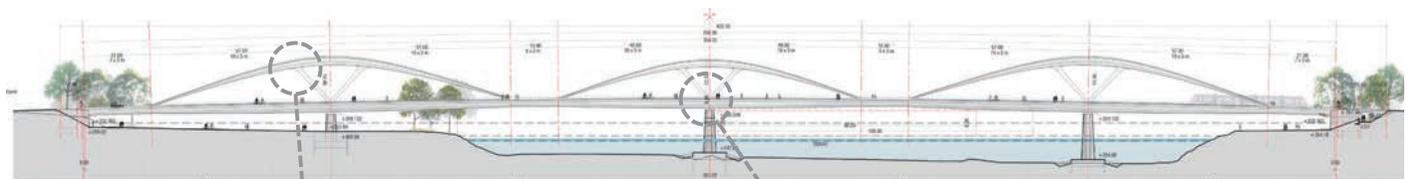
Werkstattplaner: MCE GmbH

Das rund 400 m lange und bis 33,7 m breite Brückentragwerk ist als 4-feldrige Zügelgurtbrücke in Stahlverbundbauweise konzipiert, wobei die Tragkonstruktion vorwiegend als Stahlkonstruktion ausgeführt ist. Die Haupttragebenen setzen sich aus den zweigeteilten flügelartigen Bogenquerschnitten, den zentral über den Pfeilern angeordneten V-Streben und den durchlaufenden Hauptträgern zusammen. Die Knotenpunkte der V-Streben zu den Hauptträgern wurden als 15 t schwere Gussteile ausgeführt. Die einzelnen Querschnitte verändern über die gesamte Brückenlänge ihre Breite, ihre Höhe und die Winkel zueinander. Die Außenbereiche sind als orthotrope Platte ausgeführt, der Mittelbereich als Stahl-Beton-Verbund-Konstruktion. Für die wesentlichen Bauteile kam hochfester Stahl der Güte S460M zum Einsatz. Ein Abschnitt wurde an Ort und Stelle errichtet, die beiden anderen 122 m langen Tragwerksteile wurden parallel zur Fließrichtung der Donau vormontiert. Nach Abschluss der Korrosionsschutzarbeiten wurden diese rund 2.700 t schweren Tragwerksteile auf Endhöhe hochgestapelt, mittels SPMT-Einheiten auf eine Pontoneinheit verbracht, in ihre Endlage eingeschwommen und auf den Pfeilern abgesetzt.

Brücke in Endlage (Visualisierung)

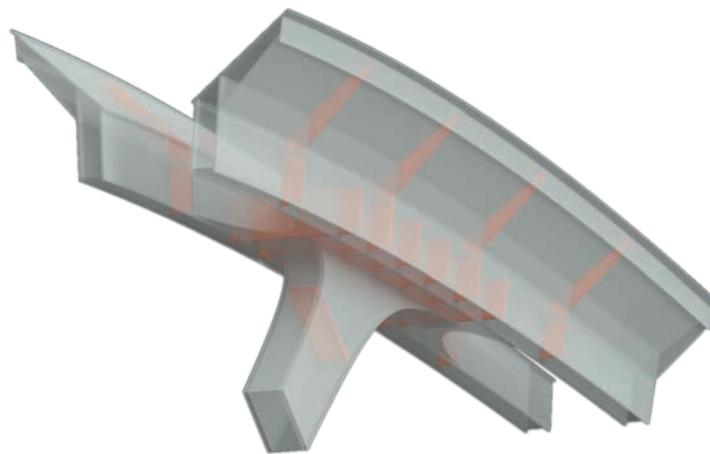


Bildrechte: © Marc Mimram Architecture



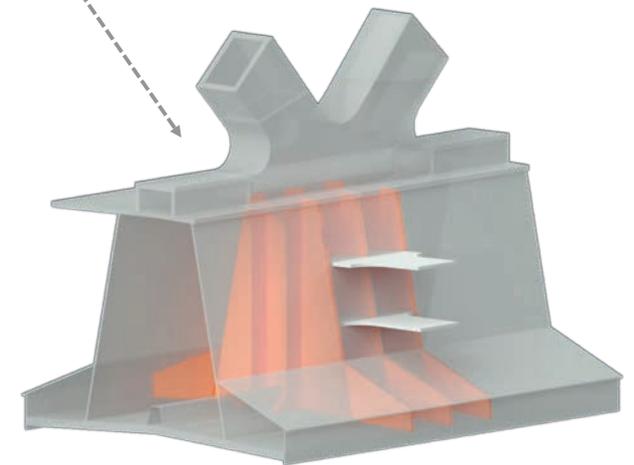
Bildrechte: © KMP / Marc Mimram Architecture

Anschluss V-Strebe



Bildrechte: © KMP

Anschluss Versteifungsträger (Gussknoten)



Bildrechte: © KMP

Vormontage und Einschwimmvorgang in Endlage



Brückenfertigstellung



Bildrechte: © Gregor Hartl



Bildrechte: © Gregor Hartl

RHEINBRÜCKE HARD-FUSSACH

Einreicher / Firmenname: MCE GmbH

Stahlbau: MCE GmbH

Auftragnehmer: ARGE Rheinbrücke Hard-Fußach
HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft mbH / MCE GmbH
/ WILHELM+MAYER Bau GmbH

Projektstandort: Hard und Fußach, Vorarlberg

Bauherr / Auftraggeber: Land Vorarlberg

Planer / Architekt: Dissing+Weitling & Leonhardt,
Andrä und Partner & Schimetta Consult ZT GmbH

Ausführungs- und Werkstattplaner:

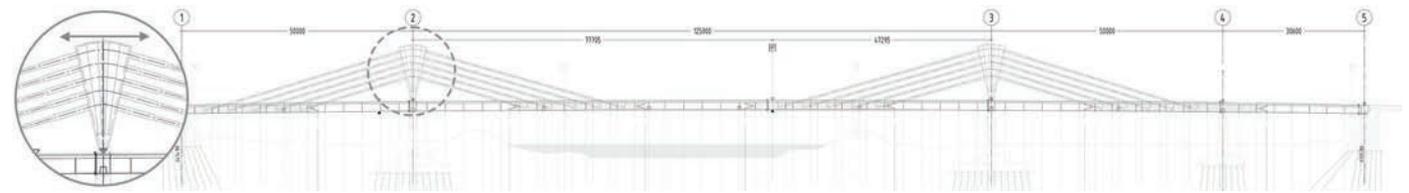
Planer-ARGE Leonhardt, Andrä und Partner & Schimetta
Consult ZT GmbH / MCE GmbH

Der Neubau der Rheinbrücke Hard-Fußach in Vorarlberg inmitten der Bodenseeregion soll wesentlich die Verkehrs- und Hochwassersicherheit erhöhen. Dieser Brückenneubau setzt sowohl für den hochfrequentierten Radverkehr als auch für die architektonische Einbindung in die Bodenseeregion neue Maßstäbe.

Das Besondere an der rund 255 m langen und 24,3 m breiten Rheinbrücke Hard-Fußach ist die erstmalige Realisierung eines Stahlüberbaus mit gelenkig gelagerten Masten (Pylone) und sehr flach gewählten Seilwinkeln. Die gelenkige Mastlagerung erfolgt über hochfeste Stahl-Gussknoten als Druck- und Schubverbindung zum Überbau. Der Überbau selbst besteht aus einer Stahl-Beton-Verbund-Konstruktion mit zwei dichtgeschweißten Stahlhohlkästen (2-stegige Plattenbalkenkonstruktion), die nur punktuell durch Kastenträger in Querrichtung verbunden sind. Das schlanke Brückentragwerk ist als 4-feldriger Durchlaufträger mit einer Überspannung konzipiert. Die Umlenkung der Seile in den Masten erfolgt durch Auffächern der Litzen innerhalb einer Sattelkonstruktion, die in dem dichtgeschweißten Stahlmast eingebaut wurde. Das Stahltragwerk wurde im Taktschiebverfahren mit Verwendung einer Hilfsüberspannung hergestellt (Längsverschub über den Rhein).



Bildrechte: © Dissing+Weitling, Leonhardt, Andrä und Partner, Schimetta



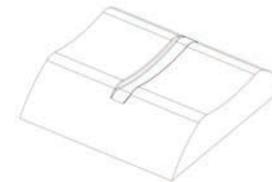
Bildrechte: © Leonhardt, Andrä und Partner

Gelenkige Mastlagerung über hochfeste Stahlgussknoten



Bildrechte: © MCE

Anschluss Gussknoten „Mast“



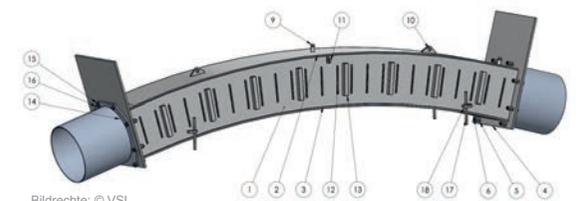
Bildrechte: © Guivisa

Anschluss Gussknoten „Stahltragwerk“

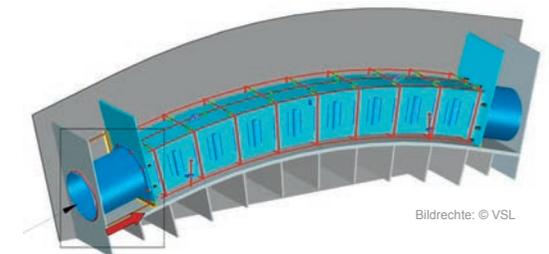


Bildrechte: © Guivisa

Umlenksattel einbetoniert in Stahlmast



Bildrechte: © VSL



Bildrechte: © VSL

Montage „Taktchiebeverfahren“ mit Hilfsüberspannung / Brückenfertigstellung



Bildrechte: © MCE



Bildrechte: © MCE



Bildrechte: © HABAU



Bildrechte: © Bildrechte: © Dissing+Weitling, Leonhardt, André und Partner, Schimetta



Bildrechte: © HABAU



Bildrechte: © divide - digital video design

POTTENDORFER STEG

Einreicher / Firmenname:

NCA Container- und Anlagenbau GmbH

Stahlbau: NCA Container- und Anlagenbau GmbH

Projektstandort: 1120 Wien Pottendorfer Straße

Bauherr / Auftraggeber:

ÖBB Infrastruktur AG /Steiner-Bau GesmbH

Planer / Architekt: Potyka & Partner ZT GmbH /
Ostertag ARCHITECTS ZT GmbH

Ausführungs- und Werkstattplaner:

NCA Container und Anlagenbau GmbH / Ingenieur-
büro dkonstruction - Ing. Detlef Konegger

Der 2022 für die ÖBB errichtete Pottendorfer Steg überbrückt die neu ausgebaute Pottendorfer Linie an einem kritischen Knotenpunkt: Im Bereich des Pottendorfer Steges treffen die U-Bahnlinie U6, die Pottendorfer Linie sowie die Wiener Lokalbahn aufeinander. Der Pottendorfer Steg ermöglicht den Anrainern den barrierefreien Zugang zur U-Bahnstation Tscherttegasse, wodurch die früher vorhandene Eisenbahnkreuzung samt Schrankenanlage aufgelassen werden konnte.

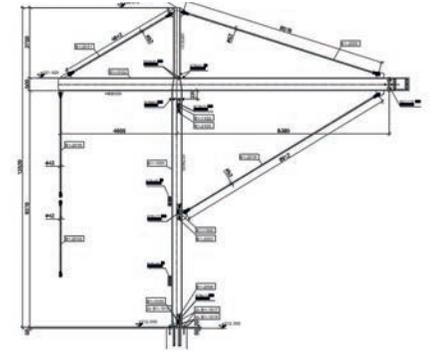
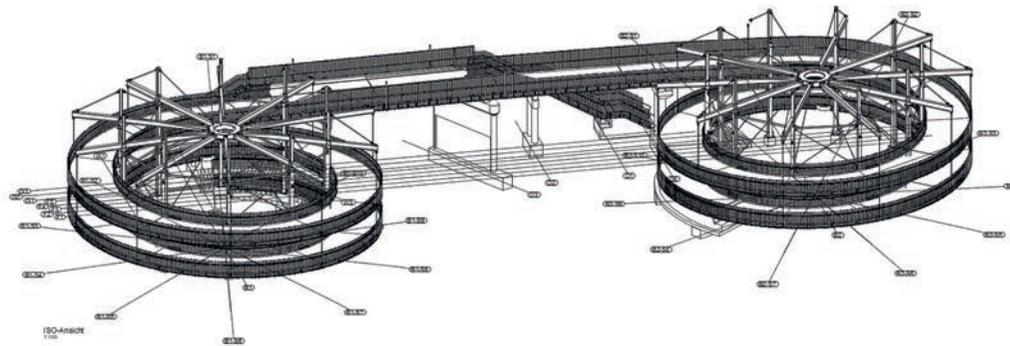
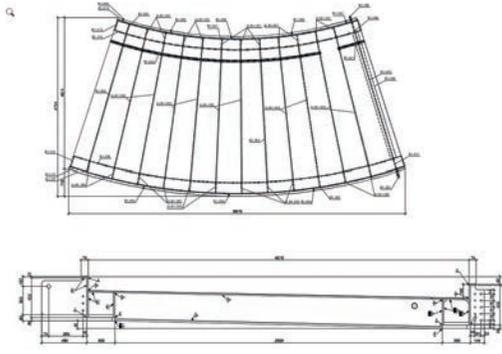
Der Pottendorfer Steg besteht aus einer zweifeldrigen Fußgänger- und Fahrradbrücke, daran angeschlossenen Stiegenanlagen sowie den zwei Helices.

Die abgewinkelte Gesamtlänge ist ca. 340m und die Gesamttonnage der Stahlkonstruktion beträgt ca. 540to inklusive architektonischer Geländerkonstruktion.

Der Pottendorfer Steg wurde unter schwierigsten Randbedingungen wie die Querung einer Bahnstrecke und die Situierung von zwei weiteren Bahnstrecken im Nahbereich, ein angrenzendes Umspannwerk und limitierte Zufahrtsmöglichkeiten realisiert.



Bildrechte: NCA Container- und Anlagenbau GmbH, Toni Rappersberger, Ostertag ARCHITECTS ZT GmbH



ZUGBRÜCKE BURG MAUTERNDORF/LUNGAU

Einreicher / Firmenname: werkraum ingenieure zt gmbh

Stahlbau: stefan ritzer gmbh, mauterndorf

Projektstandort: mauterndorf/lungau

Bauherr / Auftraggeber: land salzburg

Planer / Architekt: werkraum/künstlerin toni schmale

Ausführungs- und Werkstattplaner: ritzer, d. gappmaier

für die umgebung der burg mauterndorf wurden vom land salzburg (federführend tina tscherteu) mittels eines künstlerischen wettbewerbes beiträge gesucht, die einen rundweg um die burg begleiten und gestalten sollten. von toni schmale (künstlerin) und monika trimmel (architektin, werkraum ingenieure) wurde eine begehbare zugbrücke in stahl vorgeschlagen. die realisierung war im frühjahr 2022, die eröffnung fand im mai 2022 statt.

die verzinkte stahlbrücke besteht aus 2 stahlböcken links und rechts des stamplbaches, montiert auf dem gelände angepassten und mit felsankern gesicherten stahlbetonfundamenten, von den beiden uferseiten laufen jeweils anlaufbauwerke auf die böcke, in der mitte über dem bach gibt es zwei mit einer einzigen handkurbel leicht zu betätigende hubelemente mit gegengewichten, die sich gleichzeitig heben oder senken. versteckt in einem pylon nahe der kurbel gibt es ein gegengewicht, das den kurbelvorgang unterstützt durch eine der hubseilwicklung gegenläufige seilwicklung.

das projekt ist angesiedelt zwischen kunst, stahlbau und maschinenbau, statik und architektur, und in unseren augen eine glückliche fügung von allen zusammentreffenden kompetenzen.

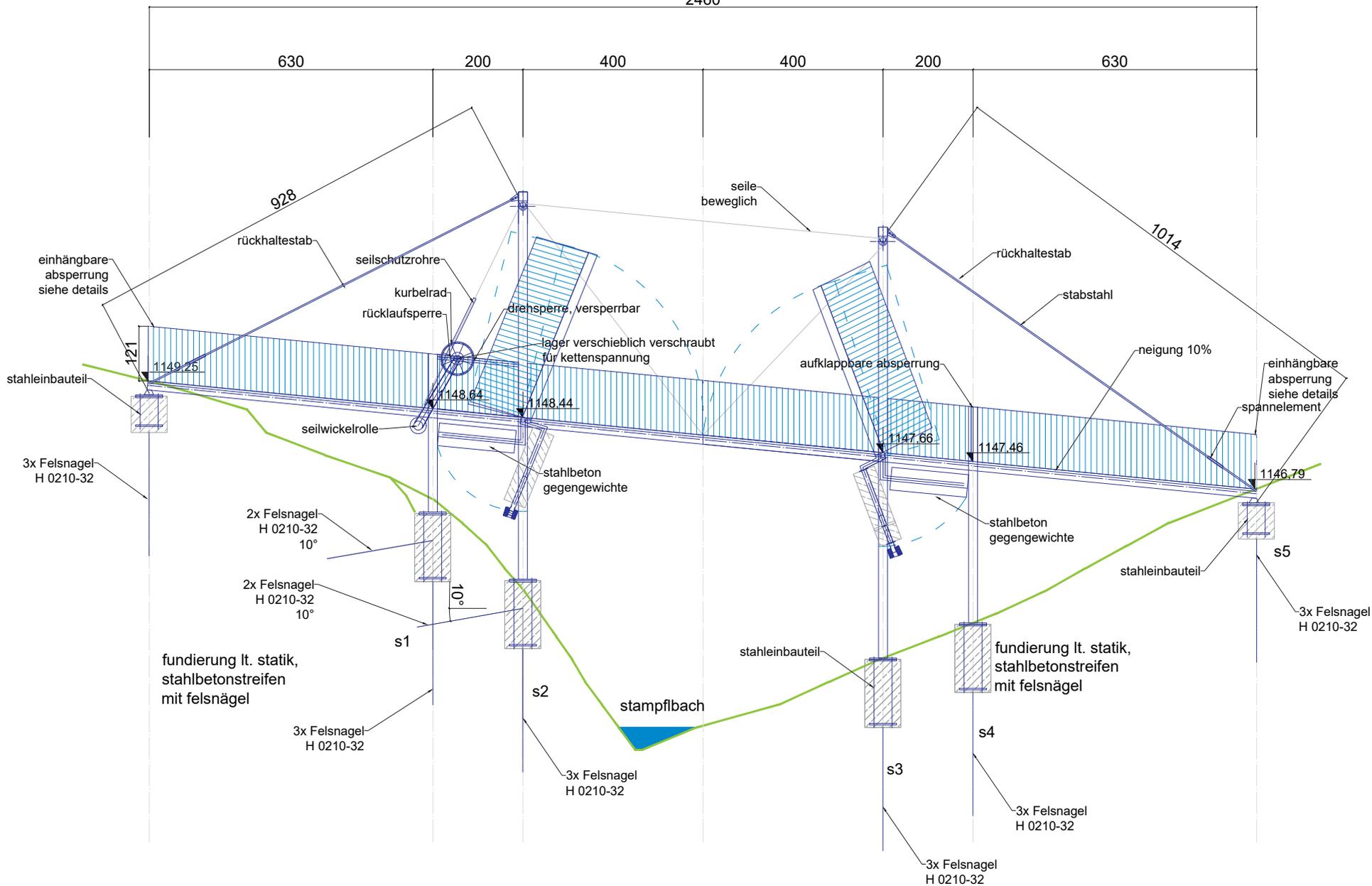
Bildrechte: ritzer, werkraum ingenieure, monika trimmel



Bauzustand



2460





performance in construction

Unter dem Dach der HABAU GROUP planen, fertigen und montieren wir Brücken am europäischen und internationalen Markt. Gemeinsam mit unseren Partnern meistern wir so die großen Herausforderungen der Infrastruktur.

part of the family

**HABAU
GROUP**

mce-hg.com