Stahlbau heute

1 | 2021

Der besondere Stahlbau
Bauen mit Stahl und Holz
Bauen mit Glas
IT und Software
Feuerverzinken & Korrosionsschutz
Logistik und Verkehr
Projekte und Produkte
Aus Wirtschaft und Verbänden
Termine
Veröffentlichungen

RUD®

Jetzt informieren:

RUD TECDOS-PI-GAMMA –
Das „Sesam öffne dich!“ für XXL-Projekte
2-in-1-Antriebssysteme von RUD verschieben tonnenschwere Hallendächer einfach & zuverlässig

Horizontaler PI-GAMMA-Antrieb
Auch in 2-, 3- und 4-fach-Anordnung mit Antrieben je nach Anwendung möglich.

MEHR ALS PRODUKTE. LÖSUNGEN.

- 2-in-1-Antriebslösung TECDOS PI-GAMMA
- Eine flexible Komplettlösung für jede Anforderung
- Die Antriebseinheit TECDOS PI-GAMMA ermöglicht eine Umlenkung von 180°
- Die Herausnahme des integrierten Einsatzes ermöglicht eine Umlenkung zwischen 90 und 180°
- RUD TECDOS PI-GAMMA ermöglicht das Heben an mehreren unterschiedlichen Punkten sowie deren Synchronisation
- Die Montage der Antriebs- und Kettensysteme erfolgt ohne große Mühe
- Unser System ist langlebig, zuverlässig und sicher
- Auch bei längeren, kürzeren oder unregelmäßigen Anwendungen
- Unsere kleinen Baugrößen bewegen tonnenschwere Ladungen bei geräuscharmem Lauf
- Nutzen Sie unseren kompetenten Service vor Ort!

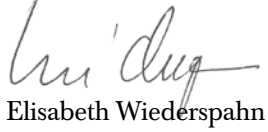
TECDOS
STARKE ELEMENTE
INTELLIGENTE SYSTEME

c/o SBM-Verlag

RUD Ketten – Rieger & Dietz GmbH und Co. KG
Friedensinsel . D-73432 Aalen . Tel. +49 7361 504-1457 . E-Mail: salesfa@rud.com . www.rud.com

Präsenz, Hybrid, Online ...

... mit solchen Bezeichnungen hatten wir uns in den vergangenen Monaten immer wieder zu beschäftigen, sollte das »21. Symposium Brückenbau in Leipzig« doch in gewohnter Form stattfinden – als zweitägige Präsenzveranstaltung mit dem sogenannten Referentenessen am Vorabend: Wir waren voller Zuversicht und gingen deshalb lange Zeit davon aus, sämtliche Vortragenden, Teilnehmer und Gäste persönlich vor Ort begrüßen zu können.
Unser Optimismus erhielt im Spätherbst 2020 freilich einen kleinen Dämpfer, denn uns wurde signalisiert, dass die Durchführung von Messen, großen Kongressen und Versammlungen keinesfalls genehmigt werden würde. Da die pandemiebedingten Maßnahmen zur Kontaktminimierung ja schon mehrfach erhebliche Einschränkungen des öffentlichen Lebens beinhalteten, traf uns diese Ankündigung natürlich nicht ganz unerwartet. Und so war es uns problemlos möglich, kurzfristig umzuschwenken auf ein Format, das die Zahl der Anwesenden zu verringern half – nämlich auf die Hybrid-Variante. Das heißt, wir begrenzten zunächst das Angebot an Teilnehmerplätzen und schufen zugleich die Voraussetzungen für eine Onlineübertragung aller Präsentationen. Darüber hinaus optimierten wir in Übereinstimmung mit dem Tagungshotel das Hygienekonzept mit dem Ziel, einen maximalen Infektionsschutz zu gewährleisten, und beauftragten zudem ein Ärzteteam mit der Einrichtung eines Corona-Schnelltest-Centers vor dem Vortragssaal.
Vom Gesundheitsamt der Stadt Leipzig als zuständiger Behörde wurde uns wenige Wochen vor Symposiumsbeginn dennoch keine Erlaubnis erteilt, weshalb wir unsere Planungen erneut anpassen mussten – und letztlich eine reine Onlineveranstaltung angeboten haben. Dank unserer langjährigen Kooperation mit einem Leipziger Digitalunternehmen hat auch jene Änderung reibungslos funktioniert und das Symposium konnte nahezu perfekt ablaufen, geprägt von hervorragenden Referaten, lebendigen Diskussionen nach und zwischen den Vorträgen sowie sehr informativen, Brückenrealisierungen, Produkte und Verfahren thematisierenden Filmeinspielungen während der Pausen.
Trotz der vielen Komplimente, die uns für die erfolgreiche Organisation des Online-Formats von Referenten und Teilnehmern übermittelt wurden, sind wir uns bewusst, dass eine Präsenzveranstaltung im Grunde das Ideal ist. Die Kombination aus überzeugendem Fachprogramm und Gelegenheiten zum persönlichen Austausch und zwanglosen Miteinander, die unsere Symposien schon von jeher auszeichnet, bleibt daher unser Anliegen und unser Weg – und genau diesen Weg werden wir fortsetzen.
Mit welchem Ideenreichtum, welcher Gestaltungskraft und welchem Mut Architekten, Ingenieure und Techniker arbeiten und damit der Pandemie im besten Sinne trotzen, zeigen aber auch die folgenden Seiten: Die Stahlhalle für »Rational« in Landsberg am Lech, der futuristische Eingang der Penn Station in New York und die wahrlich einmalige Falginjochbahn im Kaunertal, um hier lediglich drei Beispiele aufzulisten, veranschaulichen nachgerade exemplarisch, wie Bauwerke in einer Welt aussehen könnten oder sogar sollten, in der wir gerne leben und uns frei bewegen wollen.



Elisabeth Wiederspahn

Penn Station in New York City, © Field Condition; Bade- und Freizeitpark Kusel, © David Matthiesen; Tragwerk der Stahlhalle eines Bürogebäudes in Landsberg, © Herold.Connect; Falginjochbahn © Albrecht Imanuel Schnabel

Tragwerk der Stahlhalle eines Bürogebäudes in Landsberg © Herold.Connect

Falginjochbahn © Albrecht Imanuel Schnabel

Editorial
3 Präsenz, Hybrid, Online ...

Der besondere Stahlbau
6 Maßgeschneiderter Industriebau in Landsberg am Lech

Bauen mit Stahl und Holz
10 Falginjochbahn: Design am Berg

Bauen mit Stahl und Glas
14 Penn Station in New York City
18 Sanierung und Erweiterung des Bade- und Freizeitparks Kusel
22 Wohnhaus in Oberberg

IT und Software
25 Business-Software als Datenfundament bei Ruch Metallbau

Feuerverzinken & Korrosionsschutz
26 Leistungsstarker Korrosionsschutz für TEE-Panoramawaggons
28 Rücknahmesystem für feuerverzinkten Stahl
29 Feuerverzinkter Stahlbau für extreme Bedingungen
30 Feuerverzinkte Rurbrücke Grünental in Monschau
31 Neues Regelwerk zum Brandschutz durch Feuerverzinken
32 Wasserturm »Lanstroper Ei« in neuem Glanz

Logistik und Verkehr
33 Großauftrag für Rail Baltica in Riga
34 Nationales Lkw-Austauschprogramm »für« Wirtschaft und Klima
34 Fahrzeug-Abbiegealarm zur Warnung gefährdeter Verkehrsteilnehmer

Projekte und Produkte
35 Anfahrschutz: Früh planen, nachhaltig sichern
36 Antrieb für vier Werkzeuge
37 Tecdos-Pi-Gamma als Sesam-öffne-dich für XXL-Projekte
38 Leistungsstarke Löt- und Schneidmaschinen
39 All-Terrain-Kran zur Kunstwerkmontage
40 R+T Innovationspreis für frei gestaltbare Rollgitter
41 Deckenstrahlplatten mit 10 Jahren Garantie
42 ZOB Weilheim mit neuem Dach
43 Wohn- und Geschäftshaus in München

Penn Station in New York City
© Field Condition

Bade- und Freizeitpark Kusel
© David Matthiesen

Wohnhaus in Oberberg
© Luca Claussen

Aus Wirtschaft und Verbänden

44 Tradition und Innovation: digitale Lösungen für den Stahlbau
46 Das neue Start-up
47 TOP 100 Innovator
48 Änderungen in der Geschäftsleitung
49 Zusammenschluss zur Stärkung der KABE Swiss Group
49 Internationaler Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung
50 Bewerbungsstart für den 17. Award Architektur und Metallgestaltung
51 Partnerschaft mit Welser Profile
52 Spatenstich für HyFaB-Forschungsfabrik
52 Ende der »bautec«
53 Zuschlag für den Weiterbau der A1-Rheinbrücke in Leverkusen
54 Längster Absenktunnel der Welt
55 Neue DIN EN 13830:2020-11 für Vorhangfassaden

Veranstaltungen

56 21. Symposium »Brückenbau« in Leipzig

Veröffentlichungen

60 Neuer Kommentar zur ATV
61 Handbuch der Auftragsabwicklung

Termine

62 SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2021
62 30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium

63 **wer macht was**
67 **Impressum**

Bürogebäude mit angrenzender Logistikhalle
© Ackermann Architekten

Buro Happold
Maßgeschneiderter Industriebau in Landsberg am Lech

Die RATIONAL AG, ein Hersteller von Kochgeräten für Groß- und Gewerbeküchen mit Sitz in Landsberg am Lech, beauftragte Ackermann Architekten mit dem Bau eines neuen Versand- und Distributionszentrums mit angrenzendem Bürogebäude. Das Neubauprojekt liegt auf firmeneigenem Grundstück neben Bestandsgebäuden und umfasst eine knapp 10.000 m² große, eingeschossige Halle als globalen Distributionshub sowie ein vierstöckiges, direkt angeschlossenes Bürogebäude mit 4.700 m².

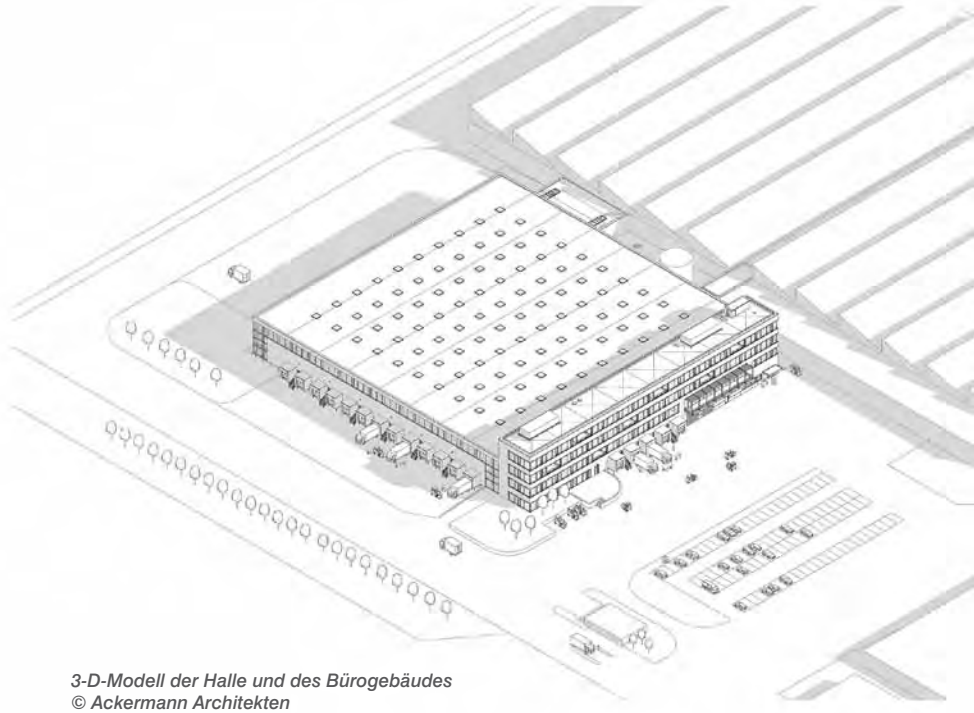
Planungsziel

Ziel war, ein harmonisches Bild mit den bereits bestehenden Industriebauten einzugehen und somit die Designsprache und -qualität fortzusetzen, die die RATIONAL AG als High-End-Hersteller positioniert. Insbesondere die Logistikhalle sollte weitspannend in Stahlbauweise gebaut werden und eine Synergie aus Architektur, Ingenieurkunst und Funktionalität ergeben.

Buro Happold verantwortete die Tragwerksplanung, um den Wunsch des Bauherrn und den architektonischen Entwurf für eine maßgeschneiderte, qualitativ hochwertige und gleichzeitig ökonomische Halle zu realisieren, die ein Minimum an Innenstützen hat und schnell errichtet werden kann.
Da der architektonische Entwurf

Tragwerk der Stahlhalle
© Herold.Connect

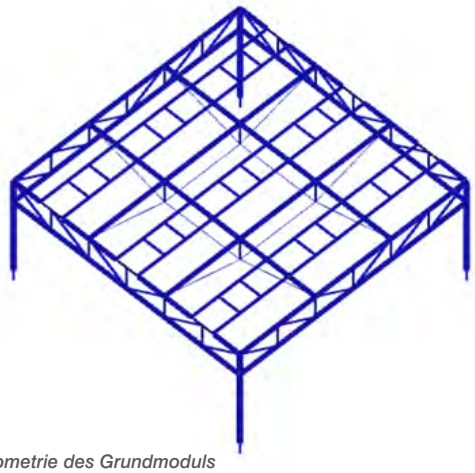
bedingt durch die Funktion als Logistikhalle eine geringe Anzahl interner Stützen vorsah, lag die Herausforderung für das Tragwerk darin, ein Stabilitätssystem für die weitspannende Stahlhalle ohne interne Aussteifung zu entwickeln.
Dazu wurde ein Tragwerk bestehend aus einer modular aufgebauten Stahlkonstruktion entwickelt. Die quadratische Halle von 96 m × 96 m setzt sich aus 16 quadratischen Modulen von je 24 m × 24 m zusammen.
Die Anordnung dieser Module ermöglicht es der Halle, mit nur neun internen Stützen stabil zu sein. Das Tragsystem besteht aus Fachwerkträgern mit einer statischen Höhe von 2,40 m im Umfang, mit welchen zwei Zugstabsysteme/Nebenträger in jeder Richtung verbunden sind. Die Gurte wurden mit einer einheitlichen Höhe geplant und alle Diagonalen in den Fachwerkträgern so positioniert, dass sie nur Zug aufnehmen. So konnten die Diagonalen mit effizienten Flachstählen ausgeführt werden, was einen klaren visuellen Kontrast zwischen schweren Druckelementen und den leichten Zuggurten der Nebenträger (die einen Durchmesser von 60 mm haben) aufbaut. Dadurch wird die Leichtigkeit des Daches unterstrichen. Mit nur 75kg/m² erreicht die primäre Struktur ein sehr geringes Gewicht und hält gleichzeitig erheblichen in Landsberg am Lech anzusetzenden Schneelasten stand.
Die quadratischen Felder von 8 m × 8 m werden im Regelfall durch zwei eingehängte Einfeldträger, die ein Oberlicht einfassen, weiter unterteilt. Die Dacheindeckung der Versandhalle besteht aus perforierten Akustik-Trapezblechelementen, auf denen die Dichtung, Gefälledämmung, Dampfsperre zum Liegen kommen.



3-D-Modell der Halle und des Bürogebäudes
© Ackermann Architekten

Die Geometrie der Module ist an zwei Positionen an die spezifischen Grenzen angepasst:

– Bei den Modulen entlang der Wand des angrenzenden Bürogebäudes wurden die Stahlstützen weggelassen. Stattdessen wirken Stahlbetonstützen, die Teil der Wand sind, als Auflager für die Fachwerkträger, während die Nebenträger direkt von Einbauteilen in der Wand unterstützt sind. In diesem Fall wurde eine Verbindung entwickelt, die auch eine horizontale Verschiebung ermöglicht, um zusätzliche Spannungen zu vermeiden, die sich wegen Zwang aus Temperaturlast ergeben könnten.
– Bei den umlaufenden 8-m-Streifen der Module am Umfang der Struktur sind die quadratischen Felder nur durch einen mittig angeordneten Träger unterteilt, um die Anschlüsse mit dem hier verlaufenden Dachverband zu erleichtern.



Isometrie des Grundmoduls
© Ackermann Architekten

Auflager der Fachwerk- und Nebenträger
© © Ackermann Architekten

Dachverband an Modulen entlang dem Umfang
© © Ackermann Architekten

Klassische Verbände an Ecken
© © Ackermann Architekten

Dreipunktaussteifung auf Grundriss

Um die Idee beizubehalten, möglichst wenig Stützen im Raum zu haben, musste das Konzept der Aussteifung am Umfang der Struktur angewendet werden. Drei Punkte sind für die Übertragung der auf die Dachebene wirkenden Horizontalkräfte auf die Fundamente verantwortlich:

- klassische Verbände werden an der nordwestlichen bzw. nordöstlichen Ecke der Stahlhalle verwendet.
- ein Verbindungspunkt mit der Stahlbetonwand an der Südseite ist so entwickelt, dass die Horizontalkräfte auf die lange Wand des Massivbaus übertragen werden.

Durch dieses Aussteifungskonzept werden ein klarer Lastabtrag und eine weitestgehend zwängungsfreie Lagerung des Tragwerks unter Temperatureinwirkungen ermöglicht. Um die Abhängigkeiten auf der Baustelle zu verringern und den Bauprozess unabhängig von der Jahreszeit durchführen zu können, wurde für den Stahlbau eine Temperaturdifferenz von 25 K zwischen Aufstelltemperatur und Betriebstemperatur angesetzt.
Die Aussteifung der Stahlhalle erfolgt in der Dachebene über Verbände, die außenseitig umlaufend in einem 8 m breiten Streifen angeordnet sind (Ausbildung mittels Zugstabsystems). Die zusätzlich wirkende Aussteifung durch die Trapezblechlage wurde nicht berücksichtigt.
Somit wurde ein stabiles, dreieckiges System für den horizontalen Lastabtrag erreicht, während sich das Dach der 96 m langen Halle frei entlang seinen Fassadenlinien bewegen kann.

Montagekonzept

Um eine schnelle Montage der Versandhalle zu erreichen, wurden die Stützen als teileingespannte Hohlkastenquerschnitte geplant. Eine Schubknagge am Stützenkopf erleichtert dabei die Montage. Mit diesem Prinzip konnte auf temporäre Abstützungen während der Bauzeit verzichtet werden. Darüber hinaus hatte der gesamte Entwurf der Elemente und Verbindungen zum Ziel, einen schnellen Bauablauf zu gewährleisten. Tatsächlich wurden alle Elemente vorgefertigt zur Baustelle geliefert. Da es sich größtenteils um Schraubverbindungen handelte, war die Montage der Hauptelemente nach nur sechs Wochen abgeschlossen.

Sozialbereich und Gehweg

Ein Sozialbereich und ein Gehweg, der das Bürogebäude durch die Logistikhalle mit einem bestehenden Gebäude verbindet, wurden mit zusätzlichen Unterkonstruktionen im Tragwerk berücksichtigt.
Für den Gehweg wurde eine leichte Konstruktion entworfen, die vom Dach abgehängt wird und teilweise an der Südwand befestigt ist. Der Sozialbereich mit Besprechungszimmern liegt in der nordwestlichen Ecke der Halle und hat eine vollständig getrennte zweistöckige Stahlkonstruktion.

Gründung

Für die Gründung der nicht unterkellerten Versandhalle wurden umlaufende Streifenfundamente/Frostschürzen entlang den Fassaden vorgesehen.
Die Gründung der Hauptstützen des Stahlskelettbaus erfolgt über Punktfundamente. Für den Hallenboden wurde ein Walzbetonfertigboden vorgesehen, der fugenlos eingebracht wird und mit einem Industriebelag versehen wurde.

Fazit

Die effiziente Stahlkonstruktion sparte zum einen Material und zum anderen Zeit in der Errichtung, was wesentlich zu dem Ziel beitrug, eine hochwertige, aber gleichzeitig ökonomische Industriehalle zu errichten. Nicht nur der möglichst geringe Materialeinsatz ist ein positiver Aspekt im Sinne der Nachhaltigkeit, sondern auch das Berücksichtigen möglicher künftiger Änderungen im Design. Die Halle ist so geplant, dass eine künftige Erweiterung unkompliziert möglich ist. Auch die spätere Integration eines vollautomatisierten Regalsystems kann dank der Höhe und dem Minimum an innenliegenden Stützen in Zukunft problemlos realisiert werden. Die RATIONAL AG erhält mit dem neuen Logistikhub und dem modernen Bürogebäude eine zukunftssichere Erweiterung ihres Firmengeländes.

BURO HAPPOLD
Petros Lazaridis
Giorgio Negrisoli
Florian Foerster

Grundriss-Aussteifungspunkte
© Ackermann Architekten

Fußpunktdetails: freistehende Fachwerkträger
© Ackermann Architekten

BAUHERR
RATIONAL AG, Landsberg am Lech

ARCHITEKT
Ackermann Architekten, München

TRAGWERKSPLANUNG (LP 1–8)
Buro Happold, Berlin

AUSFÜHRUNG
Lochner Stahlbaumontagen GmbH, Erbendorf

WERKPLANUNG STAHLBAU
Herold.Connect, Lugau OT Ursprung

Wir lieferten und montierten den kompletten Stahlbau sowie die Trapezblecheindeckung

LOCHNER
STAHLBAUMONTAGEN

www.lochner-stahlbaumontagen.de

Talstation: Stahl, Glas und Beton als bildprägende Materialien
© Albrecht Imanuel Schnabel

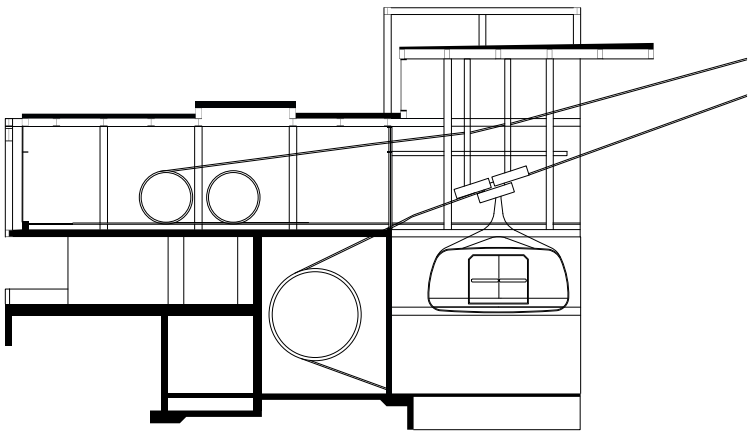
Baumschlager Hutter Partners
Falginjochbahn: Design am Berg

Seit Dezember 2019 ist mit der »Falginjochbahn 3.113 m« ein österreichweit einzigartiges Funifor Seilbahnsystem am Kaunertaler Gletscher in Betrieb. Die Talstation befindet sich auf ca. 2.750 m, die Bergstation auf 3.113 m am Falginjoch, dem höchsten Punkt des Skigebietes – für die Strecke benötigt die Gondelbahn nur etwas über drei Minuten. Alle Liftanlagen sind ebenerdig zugänglich, zudem gibt es einen eigenen Zugang für Monoskifahrer im Stationsgebäude.

Bauzeit und Anspruch

Die exponierte Lage und eine den hochalpinen Verhältnissen angepasste, verkürzte Bauzeit von nur 6 Monaten setzten einen hohen Vorfertigungsgrad voraus. Gleichzeitig leistete die Vorfertigung einen großen Beitrag dazu, dass die Baumaßnahmen vor Ort gering und somit in einem ökologisch vertretbaren Ausmaß zu halten waren.

Basis aller gestalterischer Überlegungen waren die notwendigen, sichtbaren technischen Anlagen der Seilbahntechnik wie Antriebe, Seilbahnstützen und Seilverankerungen. Diese bildprägenden Elemente waren Anlass zur materiellen Reduktion in Beton, Stahl und Glas und formen die technoid wirkenden Infrastrukturbauwerke.



Längsschnitt der Talstation
© Baumschlager Hutter Partners

»Schau-Seilbahn« mit barrierefreier Architektur
© Albrecht Imanuel Schnabel

»Schau-Seilbahn«

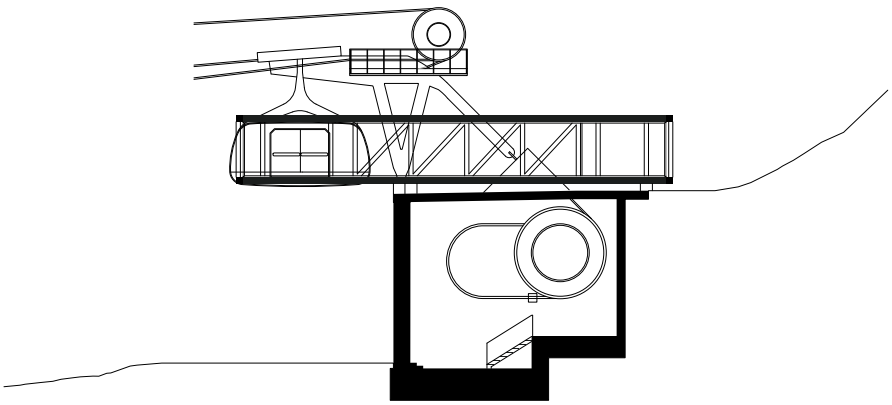
Seit Dezember 2019 verbessert die Falginjochbahn nicht nur das Bahn- und Pistenangebot, sondern erweitert auch das barrierefreie Angebot im Gletscherskigebiet.

Die neue Bahn punktet mit Modernität und Komfort und verläuft entlang den ehemaligen Schleppliftspuren der Weißseefernerlifte I und II. Die in die Jahre gekommenen Weißseeferner-Schlepplifte wurden mit Ende der Skisaison 2018/19 abgebaut, damit sie durch ein in Österreich einzigartiges Bahnmodell ersetzt werden konnten. Die Bahn startet direkt neben dem Parkplatz beim Gletscherrestaurant auf 2.750 m und endet am Falginjoch auf 3.113 m.

Die Bahn ist als »Schau-Seilbahn« konzipiert: Mit vielen Glaselementen werden Einblicke in die dahinterliegende Seilbahntechnik gewährt. Die Stationen gliedern sich harmonisch in die umliegende Landschaft ein.

Die Bahn kommt auf dem gesamten 2.000 m langen Spannfeld zwischen Tal- und Bergstation mit lediglich zwei Stützen aus, wohingegen die beiden alten Schlepplifte insgesamt 32 Stützen benötigten. Zwischen den beiden Stützen liegen satte 1.500 m freies Spannfeld. Dadurch wird allein schon die Fahrt mit der Bahn zum Erlebnis. Seit Dezember 2019 schwebt man jetzt regelrecht über die Gletscherlandschaft hinweg.

Obwohl die Bahn nur zwei Liftstützen benötigt, ist sie das derzeit windstabilste System am Markt. Durch die große Spurbreite von 4,6 m und die Größe der Kabine (25 m²) kann die Bahn auch bei höheren Windstärken in Betrieb genommen werden. Allein die Ingenieurkunst der Bahn und vor allem der Stationsgebäude stellt schon eine neue Attraktion im Gletscherskigebiet dar.

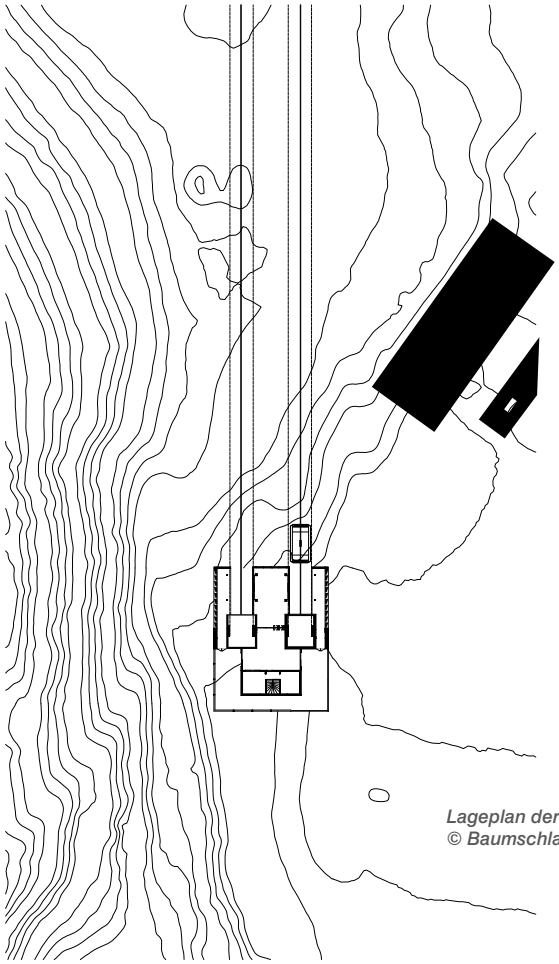


Längsschnitt der Bergstation
© Baumschlager Hutter Partners

Anordnung und Erscheinungsbild der Talstation im Kaunertaler Gletschergebiet
© Albrecht Imanuel Schnabel

Kaunertal: Mehr als nur ein Skilift

Die neu errichteten Berg- und Talstationsgebäude wurden vom Vorarlberger Architekturbüro Baumschlager Hutter Partners geplant. Die Bauleitung hatte das Baubüro Christoph Neier inne.
Die Gebäudearchitektur beeindruckt durch ein einfaches, schnörkelloses Konzept, das auf die Ästhetik der Technik vertraut. Die beiden Stationsgebäude wurden als Fachwerkträgerbauten konzipiert, die jeweils auskragend auf einem Stahlbetonsockel aufsitzen.
Das außenliegende Fachwerk hat eine einfache, an klassische Industriebauten erinnernde Struktur. Maschinen und Laufräder werden durch die innenliegenden Glaswände transparent in Szene gesetzt. Ein Konzept, das gleichermaßen funktional und ästhetisch erscheint.
Das größere Talstationsgebäude hat im Kellergeschoss den Technikraum mit den Maschinen, im Erdgeschoss liegt der Einstieg für die Gäste. Die gesamte Bahn wurde barrierefrei ausgestaltet, außerdem gibt es hier erstmals eine Monobob-Lane, einen eigenen Zugang für Monoskifahrer.
Dieser ist mit einem speziellen Rutschbelag ausgestattet, der es dem Monoskifahrer ermöglicht, selbstständig und ohne fremde Hilfe in die Kabine hinein zu gleiten.
Das weite stützenlose Spannfeld macht die Fahrt zum Erlebnis, zu einem langen ununterbrochenen Zoom durch den Kaunertaler-Gletscher. Das Einsparen von Stützen entlastet Natur und Landschaftsbild.



Lageplan der Talstation
© Baumschlager Hutter Partners

Baukörper und seilbahntechnische Anlagen der Bergstation
© Albrecht Imanuel Schnabel

Die Kabinen von Doppelmayr Seilbahnen, vom Design her perfekt auf das architektonische Konzept abgestimmt und innen nobel mit Loden ausgekleidet, werden umweltfreundlich beheizt, und zwar mit der Abwärme des Antriebs.

Die Falginjochbahn der Kaunertaler Gletscherbahnen erhielt einen Anerkennungspreis des Landes Tirol für Neues Bauen 2020. Das Projekt, für das das Architekturbüro Baumschlager Hutter Partners sowie aste | weissteiner (Statik) verantwortlich zeichneten, war eines von 75 eingereichten Bauwerken, das einen von sechs Anerkennungspreisen erhielt, die für Bauten vergeben wurden, welche »dem Kriterium einer besonders vorbildlichen Auseinandersetzung mit den architektonischen Herausforderungen unserer Zeit sowohl in ästhetischer wie auch in innovatorischer Hinsicht entsprechen«. Im Jurytext hieß es u.a.: »An diesem extremen Ort erscheint die Architektur ein Werkzeug zu sein, das die Wahrnehmung schärft.«

BAUHERR
Kaunertaler Gletscher GmbH, Kaunertal

ARCHITEKTEN
Baumschlager Hutter Partners, Dornbirn

BAULEITUNG
Christoph Neier, Rum

CONSTRUCTION ENGINEERS
aste | weissteiner zt GmbH, Innsbruck

VERMESSUNG
AVT-ZT-GmbH Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen, Innsbruck

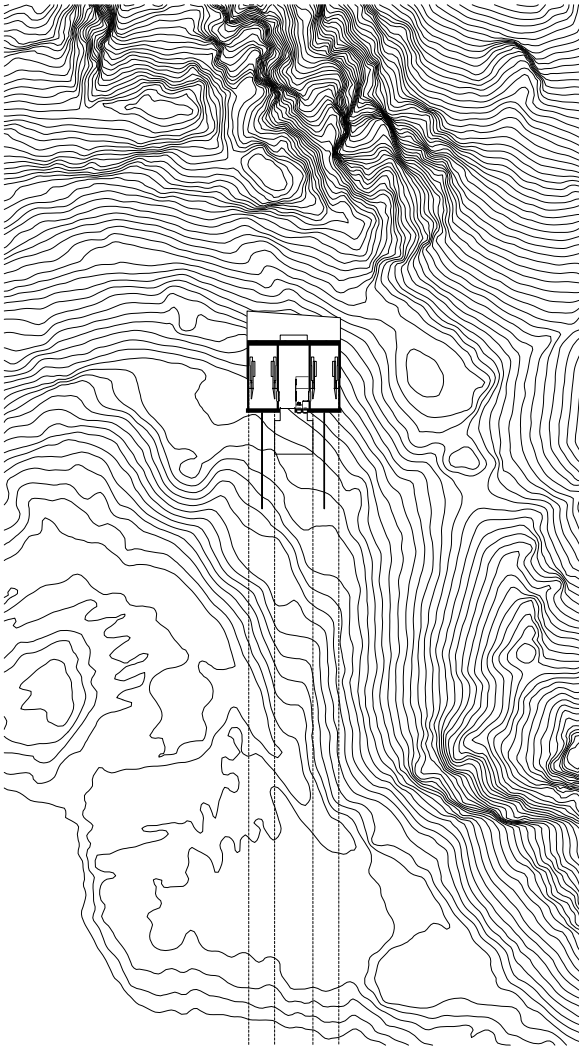
KABINEN
Doppelmayr Seilbahnen GmbH, Wolfurt

STAHLBAU
Pichler-Stahlbau & Fassade, Bozen

MASSIVBAU TALSTATION
HILTI & JEHLE, Landeck

MASSIVBAU BERGSTATION
Geo Alpinbau GmbH, Imst

NATURRAUMPLANUNG
I.N.N. – Naturraum-Management GmbH & Co. KG, Innsbruck



Lageplan der Bergstation
© Baumschlager Hutter Partners

seele
Penn Station in New York City

Eine imposante, gegensinnig gekrümmte Seilfassade bildet den neuen Eingang der Penn Station an der 33rd Street in New York. Das Design für das geneigte Stahl-Glas-Vordach mit einer Fläche von 277 m² stammt von Skanska und den Architekturbüros AECOM und SOM. Mit Konstruktion, Fertigung und Montage wurde Fassadenspezialist seele beauftragt: Heute führt das sogenannte East End Gateway, ein 12 m hohes »A«, Passanten und Passagiere über Rolltreppen zu den unterirdisch liegenden Bahnsteigen. Die filigrane Seilnetzfassade ist mit modernster Monitoringtechnik ausgestattet und setzt in ihrer Ausführung einen architektonischen Akzent an einem der größten Bahnhöfe der USA.

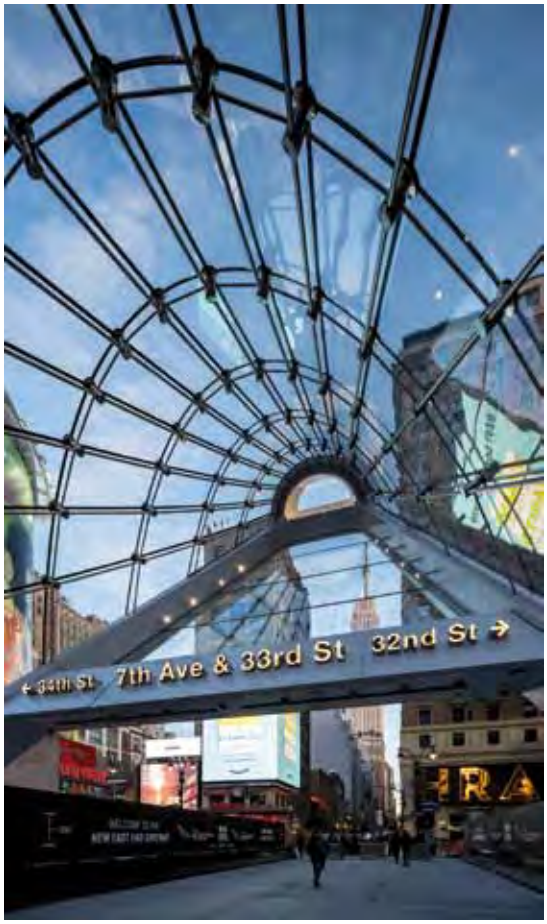
Geneigtes »A« als neuer Eingang
© Field Condition

Neuer Haupteingang

Zu normalen Zeiten besuchen täglich 650.000 Personen den Knotenpunkt am berühmten Madison Square Garden. Um die Personenströme zu entzerren, beauftragte Bauherr MTA C&D (Metropolitan Transportation Authority Construction & Development) zusammen mit Vornado Realty Trust den Bau eines neuen, großzügigen Haupteingangs. Die filigran wirkende Konstruktion aus Stahlrahmen und Edelstahlseilen erzeugt die Optik einer entmaterialisierten Glashülle, deren lichtdurchflutete Atmosphäre hinabsteigende Passagiere zu den Bahnsteigen begleitet.

In der Öffnung zum Untergeschoss setzt sich das Design fort: 60 doppelt gebogene und linienförmig verlaufende Paneele aus Schwarzstahl, die an einer Unterkonstruktion abgehängt sind, bilden die Verkleidung der ovalen Öffnung. Durch deren trichterförmig anmutende Form wird ein fließender Übergang nach oben zum Vordach geschaffen, woraus sich eine scheinbar unendliche Perspektive ergibt. Aufsteigenden Reisenden eröffnet sich zudem eine freie Sicht durch das Glasdach auf das Empire State Building.

Stahlrahmen und antiklastische Seilfassade
© Field Condition



Glasdach aus doppelt gebogenen Gläsern
© Field Condition

Höchste Präzision

Die von seele konstruierte Seilfassade besteht aus einem Stahlrahmen mit einem Seilnetz aus gegeneinander verspannten Quer- und Längsseilen aus Edelstahl, die primäre Tragstruktur bildet einen 14,6 m hohen, A-förmigen Stahlrahmen. Den Bodenanschluss formt der sogenannte »Horseshoe«, ein hufeisenförmiger Randträger mit einer Länge von ca. 30 m und einer Breite von 13 m. Die komplette Stahlkonstruktion besteht aus fünf geschweißten Kastenträgern, einem Querträger und der sogenannten »Crown« – einem massiven Werkstück aus einem 400 mm dicken Blech, das oben auf der Struktur aufgesetzt wurde. An die »Crown« sind sowohl die Seilbefestigung für die Fassade als auch die Spannaufnahmen angebracht.

Aus 400 mm dickem Blech
© seele holding GmbH

Insgesamt 105 t Stahl wurden für die Rahmenkonstruktion bearbeitet. Der komplette Stahlbau liegt frei und ist ständigen Witterungseinflüssen ausgesetzt, daher erforderten Oberflächen und Schweißnähte eine hochpräzise Bearbeitung und die Erfüllung der amerikanischen AESS-4-Anforderungen. Eine weitere Herausforderung stellten die schwer zugänglichen Einläufe für die Edelstahlseile dar: Zahlreiche bauseitige Einbauten zur Wasserführung oder Beleuchtungstechnik mussten integriert und deren Anschlüsse beim Stahlbau berücksichtigt werden.
Um die im Design vorgesehene Neigung des Eingangs zu erzielen, wurde der A-förmige Rahmen überhöht gefertigt und neigt sich durch die Seilspannung in den geforderten 45°-Winkel und damit auf die Gesamthöhe von 12 m. Dafür wurden die Längsseile sehr hoch vorgespannt, um eine entsprechende Vorspannung auch in den Querseilen zu erreichen. Um eine reibungslose Montage in New York zu ermöglichen, wurde die komplette Stahlkonstruktion für eine Vorprüfung bei seele pilsen in Tschechien, komplett aufgebaut, getestet und im Anschluss nach New York, zur finalen Montage durch seele und Skanska USA Civil NE, verschifft.

Testaufbau der Stahlkonstruktion
© seele holding GmbH/GONO/Petr Nový

Montage mitten in Manhattan
© seele holding GmbH

Montage der letzten Glasscheibe
© seele holding GmbH

Montage in Downtown Manhattan

Die Montage auf engstem Raum, mitten in Manhattan, erforderte eine geschickte Koordination der Installationsphasen. So erfolgte die Anlieferung der einzelnen Bauteile just in time. Innerhalb von drei Wochen montierte seele den massiven Stahlbau. Im Anschluss wurden die einzelnen Seile angebracht, mit Adapterstücken verlängert und anschließend gespannt, um den Rahmen in die finale Form zu bringen. Danach folgte die Verglasung. Fast 140 doppeltgebogene Gläser wurden von Europa nach New York auf die Baustelle transportiert und mit Spezialhalterungen im Seilnetz befestigt. Jedes Laminat ist dabei ein Unikat, denn die SGP-Interlayer sind mit unterschiedlichen Punkterastern bedruckt. Im November 2020 hieß es dann »All in!«, als die letzte Glasscheibe im Seiltragwerk montiert wurde.

Digitales Fassadenmonitoring

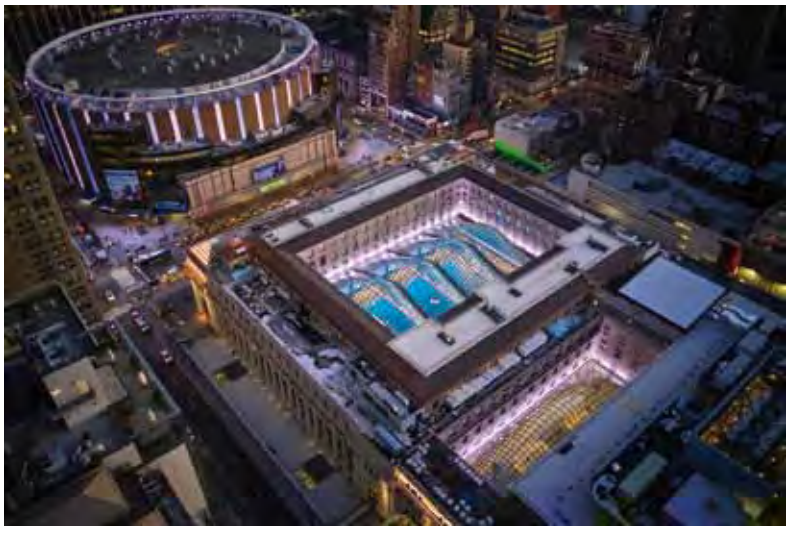
Ausgeklügelt ist auch das entwickelte Monitoringkonzept. Die geforderte Seilkraftmessung setzte seele als cloudbasierte Lösung um. Verschiedene Faktoren, wie geringe Abstände zwischen den Seilknoten sowie die schwere Zugänglichkeit an der stark frequentierten Penn Station, machten eine konventionelle Seilkraftmessung bei diesem Projekt nahezu unmöglich. Bei der Montage sammelten unsichtbar angebrachte Messstellen Daten zur Vorspannung der Längs- und Querseile. So blieben aufwendige Messungen vor Ort erspart und können auch in Zukunft bei Bedarf durchgeführt werden.

Eröffnung zum Jahreswechsel

Der neue Eingang an der 33rd Street wurde am 31. Dezember 2020 unter dem Namen »East End Gateway« eröffnet. Nur einen Tag später folgte außerdem die Eröffnung der Moynihan Train Hall, der Erweiterung der Penn Station, New Yorks größten Bahnhofs. Auch hier war seele beteiligt und für die Ausführung der über 5.000 m² großen Stahl-Glas-Dachkonstruktion verantwortlich. Mit den beiden Projekten setzte seele gleich zwei imposante Konstruktionen in der US-amerikanischen Metropole um.

WEITERE INFORMATIONEN

seele holding GmbH
D-86368 Gersthofen
Tel.: +49 (0)82/12494-0
info@seele.com
www.seele.com



Die Moynihan Train Hall befindet sich im Herzen von New York.
Die Stahl-Gas-Konstruktion des neuen Dachs stammt von Fassadenspezialist seele aus Gersthofen.
© Lucas Blair Simpson/Aaron Fedor/SOM

Ein- und Zugangsbereich nach Fertigstellung
© David Matthiesen

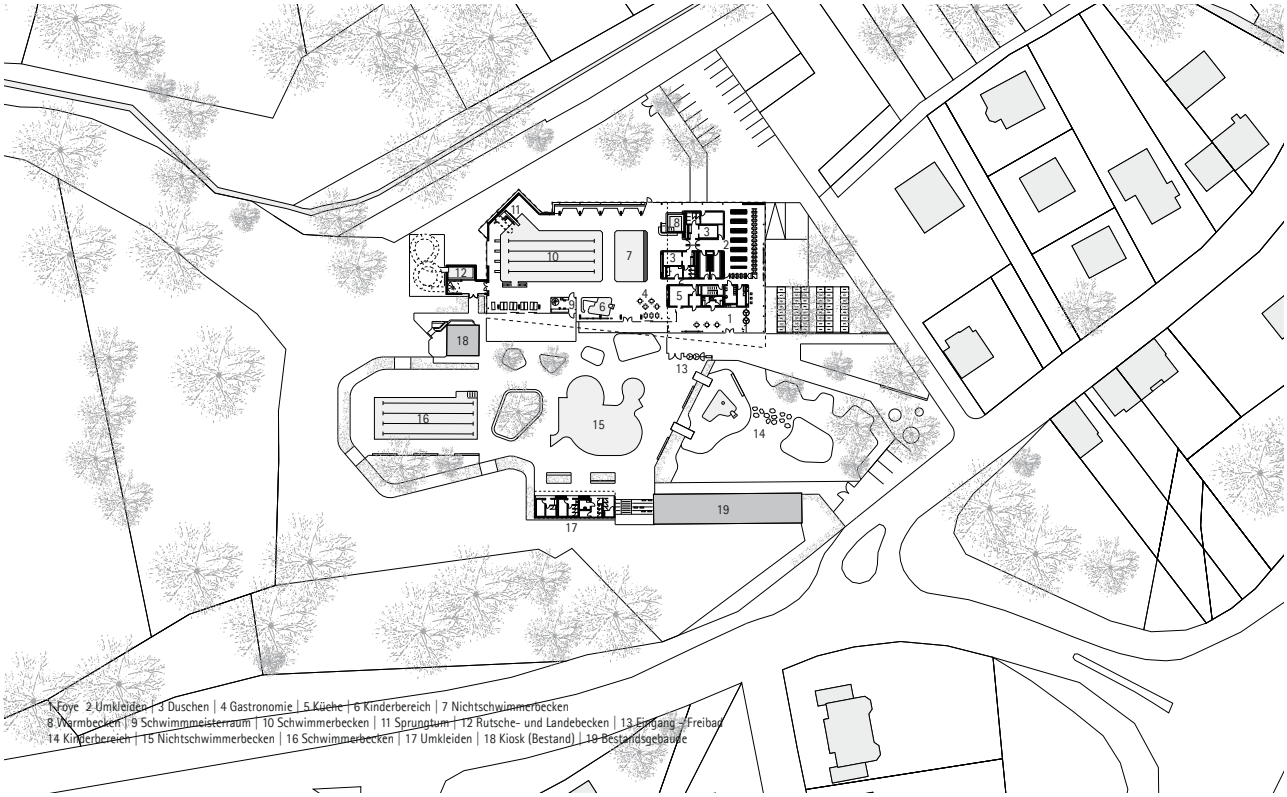
4a Architekten
Sanierung und Erweiterung des Bade- und Freizeitparks Kusel

Um einen wirtschaftlichen Badebetrieb zu ermöglichen, musste die bestehende Badelandschaft des Bade- und Freizeitparks Kusel weitestgehend rückgebaut und neu errichtet werden. Gestalterisches Ziel war es, den funktionalen Neubau als attraktive Badelandschaft mit hoher Aufenthaltsqualität und eigenständigem Charakter zu entwickeln und Synergieeffekte maximal auszuschöpfen.

Lage und Aufgabe

Die Gemeinde Kusel liegt landschaftlich eingebettet in die Naturregion Pfälzer Bergland und ist mit 5.400 Einwohnern die zweitkleinste Kreisstadt Deutschlands. Der Bade- und Freizeitpark Vitalbad befindet sich am nordwestlichen Ortsrand der Stadt. Ziel der Sanierung war es, die Attraktivität des Badeparks zu steigern und den Wohlfühlfaktor zu erhöhen sowie das Bad technisch auf den aktuellen Stand zu bringen. Das eingeschossige Bestandsgebäude war für einen klassischen Badebetrieb von Ost nach West organisiert und umfasste ein Foyer mit Gastronomie, Umkleiden sowie eine Badehalle mit Nichtschwimmer- und Schwimmerbecken, Sprungtürmen, Rutschenanlage und Ausschwimmbecken. Nach Süden grenzte der Freibadbereich mit Nebengebäuden und Liegewiesen an.

Um künftig einen wirtschaftlichen Badebetrieb zu ermöglichen, musste das Gebäude nahezu vollständig bis zur Badeplatte rückgebaut werden. Lediglich das Untergeschoss und der Rutschenturm blieben erhalten. Sämtliche Gebäudeteile aus dem Bestand wurden bis auf den Rohbau zurückgeführt und mit neuen Oberflächen an Boden, Wand und Decke versehen. Grundlage für Ausrichtung und Gestaltung des Badeparks war das bestehende Untergeschoss, auf dem der Neubau errichtet wurde. Form und Geometrie von Schwimmer- und Nichtschwimmerbecken blieben im Bestand erhalten, wurden jedoch neu gefliest und die Sprunganlage ausgetauscht. Ziel war es, die Gebäudeform möglichst kompakt zu gestalten und die funktionalen Abläufe zu optimieren, beispielsweise um in Schwachlastzeiten Kasse und Gastronomie mit nur einer Person besetzen zu können.



Lageplan
© 4a Architekten

Erscheinungsbild im Inneren
© David Matthiesen

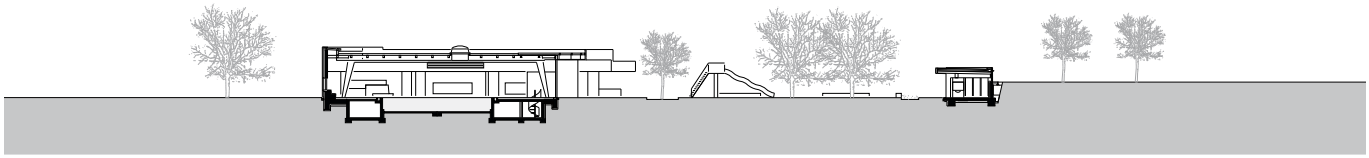
Rahmenkonstruktion aus Stahl
© David Matthiesen

Konstruktion und Tragwerk

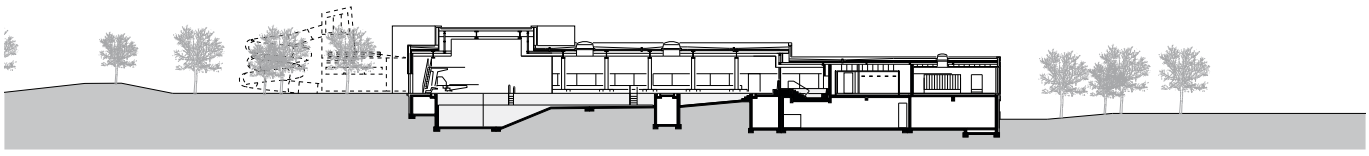
Das bestehende Raumfachwerk wurde aufgrund der höheren Dachlasten durch eine Rahmenkonstruktion aus geschweißten Doppel-T-Stahlträgern ersetzt. Die weißen Stahlträger liegen in Gebäudequerrichtung und spannen über die gesamte Gebäudebreite. Eine Holzunterkonstruktion mit abgehängten Holzwolleleichtbauplatten sorgt für eine gute Akustik im Gebäude und verleiht dem Innenraum ein sommerfrisches Outfit. Um das Gebäudevolumen zu reduzieren, wurde im Zuge der Sanierung die Deckenhöhe an die Nutzung angepasst. ln den Nebenräumen ist die Raumhöhe im Vergleich zur Badehalle niedriger, im Sprungbereich klappt das Dach nach oben. Zudem wurde die Fassade nach außen versetzt, sodass die Stützen für das Stahltragwerk im Gebäude liegen. Damit entfällt eine energetisch nachteilige Durchdringung der Außenhaut und zusätzliche Flächen werden gewonnen.

Funktionalität und Gestaltung

Der Eingang zum Hallen- und Freibad befindet sich wie zuvor im Süden des Gebäudes. Entlang der verglasten Eingangsfassade sorgt ein Dachüberstand in Richtung Freibad für einen geschützten Außenraum. Über das transparent gestaltete Foyer mit Gastronomie erhalten die Badegäste erste Einblicke in den Badebereich und gelangen über Umkleiden und sanitäre Anlagen in die Badehalle. Baulich formen die Nebenräume drei Kuben mit abgerundeten Ecken, dazwischen liegen Durchgänge mit Blickachsen in Richtung Badehalle. Eine farbenfrohe Gestaltung zieht sich durch das gesamte Gebäude. Insbesondere die frische Deckengestaltung verleiht dem Vitalbad eine eigene Identität und heitere Atmosphäre. Im Kontrast dazu wurden die Wand- und Bodenflächen in ruhigen, dunklen Farbtönen gestaltet. Das zusätzliche Badeangebot mit neuem Kinderbereich und Warmsprudelbecken sowie die erweiterten Aufenthalts- und Liegeflächen steigern ebenfalls die Aufenthaltsqualität im neuen Badepark.



Querschnitt
© 4a Architekten



Längsschnitt
© 4a Architekten

Farbenfrohe Gestaltung »mit« Transparenz
© David Matthiesen

Außenraum

Für einen wirtschaftlichen Badebetrieb wurden im Freibadbereich die Wasserflächen reduziert. Ein Nichtschwimmerbecken entfällt und das neue, in Edelstahl ausgeführte Schwimmerbecken ist mit vier Bahnen kleiner als im Bestand. Das Freizeitbecken bleibt nach Sanierung von Beckenkopf und -umgang im Bestand erhalten. Für die kleinen Badegäste wurden ein neues Kinderaußenbecken und ein Matschplatz angelegt. Hinzu kam ein neues Umkleidegebäude, das als Kaltgebäude errichtet wurde. Der Kiosk zwischen Schwimmerbecken und Rutschenanlage blieb im Bestand erhalten. Für die technischen Anlagen von Hallen- und Freibad musste das Untergeschoss baulich erweitert werden.
Der enge Kostenrahmen bei der Sanierung des Bade- und Freizeitparks spiegelt sich in einigen Parametern, beispielweise dem Gebäudevolumen, den Wasserflächen und teils auch in der Oberflächengestaltung. Unabhängig davon ist es gelungen, das Hallen- und Freibad gestalterisch und funktional als Einheit auszubilden und dem neuen Vitalbad eine eigene Identität mit farbenfroher Strahlkraft zu verleihen.

BAUHERR
Vitalbad Pfälzer Bergland GmbH, Kusel

ARCHITEKT
4a Architekten GmbH, Stuttgart

BAULEITUNG
HW Ingenieur-Consult Gesellschaft für Baubetreuung mbH, Grafschaft-Ringen

LANDSCHAFTSPLANUNG
nsp christoph schonhoff landschaftsarchitekten stadtplaner, Hannover

PROJEKTSTEUERUNG
Kommunalbau Rheinland-Pfalz GmbH, Mainz

TRAGWERKSPLANUNG + BAUPHYSIK
Kempen Krause Ingenieure GmbH, Aachen

BRANDSCHUTZ
Ralf Kludt Dipl.-Ing. (FH) Sachverständige & Ingenieure für vorbeugenden Brandschutz, Konstanz

HLS + ELEKTROPLANUNG
IGP Ingenieurgesellschaft für Technische Ausrüstung mbH, Pforzheim

A D Aretz Dürr Architektur
Wohnhaus in Oberberg

Einraumtiefer Langbau als Entwurfsresultat
© Luca Claussen

Entwurfsaufgabe war, ein nachhaltiges Einfamilienwohnhaus im Oberbergischen zu errichten, welches den Landschaftsraum fließend in den Wohnraum einbezieht und überdachte Außenräume für die verregneten Sommertage im Oberbergischen bietet.

Typologie des Neubaus

In seiner Typologie folgt der Neubau dem traditionellen, einraumtiefen Langhaus. Die Haupträume nehmen die gesamte Breite ein und reihen sich längs aneinander. Die Enden des Hauses sind unterschiedlichen Funktionen zugeordnet: Wohnbereich im Süden, Garage und Abstellräume im Norden. Für Oberberg typisch, hebt ein massiver Sockel, hier aus Stahlbeton, die Wohnräume zum Schutz gegen die Witterung leicht über das gewachsene Hanggelände.

Giebeldach und Dachstruktur

Die Auskragung des Giebeldachs ist im Verhältnis zur Traufhöhe an den Sommer- und Wintersonnenständen ausgerichtet. Im Sommer schützt sie den Wohnraum und die ihm längsseitig vorgelagerten Veranden vor Überhitzung. Im Winter lässt die Zweifachverglasung die solaren Gewinne in den Wohnraum und aktiviert den schwimmenden Zementestrich als Nachtspeicher. Mit ihrer geringen Masse, begünstigt die hinterlüftete Dachhaut den sommerlichen Wärmeschutz und sorgt zusammen mit großformatigen Dachfenstern für eine effektive Nachauskühlung.

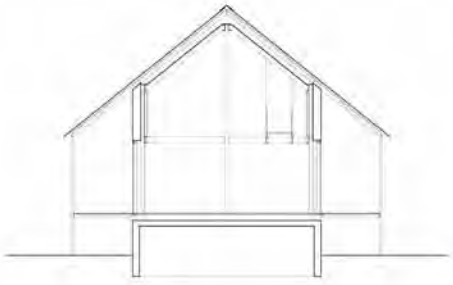
Lageplan
© Aretz Dürr Architekten

Montage der Tragstruktur
© Aretz Dürr Architekten

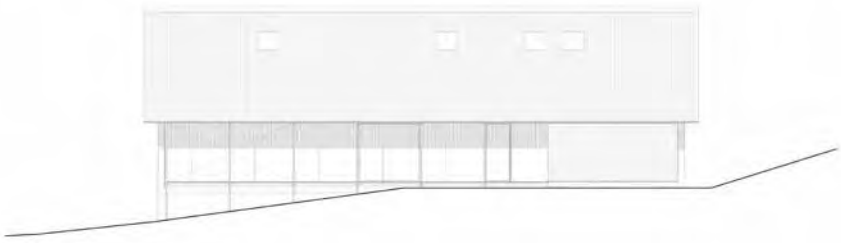
Der Dachstuhl ruht auf zwei seitlichen und einer in der Mittelachse angeordneten Ständerreihe.
Im Wohnbereich öffnet sich der Raum bis in den Dachstuhl und bildet den zentralen Gemeinschaftsraum, von dem aus im Obergeschoss Schlafräume und Bad der Kinder und das Elternschlafzimmer mit Bad erschlossen werden. Ein Stahlsteg mit lichtdurchlässigem Gitterrost verbindet die beiden voneinander getrennten Bereiche und mündet in der gemeinsamen Galerie im zweigeschossigen Wohnraum.
Für die Dachdeckung haben Aretz Dürr Architektur hinterlüftetes Wellblech gewählt, das für Wärmeschutz und schnelle Auskühlung im Sommer sorgen wird.
Das Spiel aus Licht und Schatten belebt die Dachhaut aus feinstrukturiertem Wellblech und erzeugt eine weiche Fläche als gestalterisches Bindeglied zwischen Weidelandschaft und Himmel.

Stahlkonstruktion der Loggia
© Aretz Dürr Architekten

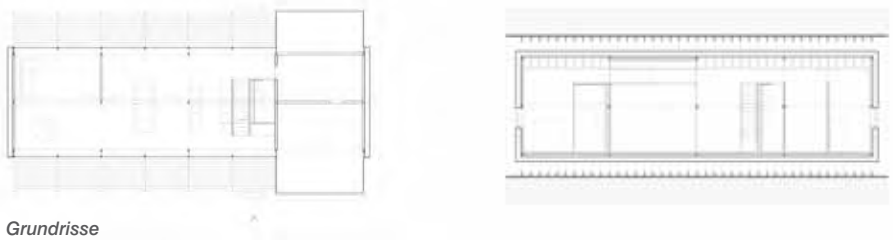
Sockel aus Stahlbeton
© Luca Claussen



Schnitt
© Aretz Dürr Architekten



Ansicht
© Aretz Dürr Architekten



Grundrisse
© Aretz Dürr Architekten

Montage des Giebeldaches
© Aretz Dürr Architekten

Wohnbereich mit Stahlsteg
© Luca Claussen

Schlafräume im Obergeschoss
© Luca Claussen

Beim Innenausbau wurde von den Architekten ebenfalls das Prinzip Maßhalten umgesetzt.
Die Treppe ist aus feuerverzinktem Stahl, die Innenwände zwischen Schlafzimmer und Bad aus Holz und Polycarbonat. Der Boden im gesamten Haus besteht aus imprägniertem Zementestrich und fungiert als Nachtspeicher.

Die materialsparende Konstruktion aus Stahl- und Holzskelettbauweise ist durchgehend reversibel gefügt.
Die Stützen stehen entlang der Traufe im Achsabstand von 5,40 m. Die Hauptträger werden mit den Stützen verschraubt und dienen der Aufnahme schlank dimensionierter Holzbalkendecken. Diese bleiben sichtbar und verleihen dem Raum eine wohnliche Atmosphäre. Der geglättete Estrich im Innenraum wird lediglich imprägniert, auf weitere Beläge wird verzichtet.
Die Konstruktion der Veranda orientiert sich an der feineren Metrik der Pfosten-Riegel-Fassade. Die schlanken Stützen tragen die Unterkonstruktion des Lärchenholzdecks und die Holzbalken des Dachüberstandes.
Es entstand eine Architektur, die sich auf das Notwendige beschränkt, um das Bestmögliche zu erreichen.

BAUHERR
privat

ARCHITEKTEN
Aretz Dürr Architektur BDA
Partnerschaft von Architekten mbB, Köln

TRAGWERKSPLANER
Hartmut Baumgärtner
IBB Ingenieurbüro für Bauwesen,Ludwigsburg

ams.Solution
Business-Software als Datenfundament bei Ruch Metallbau

Die Ruch Metallbau AG ist spezialisiert auf Konstruktionen aus Stahl, Metall und Glas. Um seinen Kunden konstant höchste Qualität liefern zu können, setzt das Schweizer Unternehmen neben seiner Engineeringkompetenz, seinem Produktions-Know-how und seiner langjährigen Projekterfahrung künftig auch auf das durchgängige Projektmanagement-ERP ams.erp. Die speziell auf die Anforderungen von Einzel- und Auftragsfertigern zugeschnittene Standardsoftware soll sowohl die Datendurchgängigkeit als auch die Prozesssicherheit des Mittelständlers deutlich verbessern.
Es sind gleich mehrere Ziele, die die Verantwortlichen der Ruch Metallbau AG mit diesem zentralen Digitalisierungsschritt erreichen wollen. Als Kernanforderungen an die neue Software formuliert ERP-Projektleiter Falco Ruppert vor allem den Faktor Integrationsfähigkeit, um infolge der damit einhergehenden Datendurchgängigkeit eine Reduktion des administrativen Aufwands herbeizuführen. »Über die Vereinfachung der Prozessschritte verhindern wir das mehrfache Erfassen von Daten und vermeiden somit zwangsläufig Fehler.« Besonders wichtig war die nahtlose Anbindung der Finanzbuchhaltung.
Darüber hinaus spielten sowohl die Branchenausrichtung der Software als auch das damit verbundene Know-how der Berater »eine matchentscheidende Rolle«, wie Falco Ruppert es nennt. »Dadurch, dass unser ams-Berater die Metallbaubranche bestens kennt und bereits einige Projekte dieser Art durchgeführt hat, war das Vertrauen von unserer Seite von Beginn an vorhanden«, fährt der ERP-Verantwortliche fort. Entsprechende Referenzen und das stimmige Einführungskonzept rundeten das positive Bild ab.
Insgesamt sind sich die Verantwortlichen bei Ruch Metallbau sicher, mit ams.erp nun eine moderne und zukunftsfähige Business-Software zu besitzen, mit der sie flexibel sowohl auf die Bedürfnisse der eigenen Anwender als auch auf die sich rasch ändernden Anforderungen des Marktes und der Kunden reagieren können.

WEITERE INFORMATIONEN

ams.Solution AG
D-41564 Kaarst
Tel.: +49 (0)2131/406 69 17
info@ams-erp.com
www.ams-erp.com

Stahlrohre der Extraklasse

© Messe München

Mannesmann Line Pipe ist einer der weltweit führenden Hersteller von HFI-längsnahtgeschweißten Stahlrohren für die verschiedensten Anwendungsbereiche.

Geradezu spektakulär ist der Einsatz unserer Rohre beim Ausbau der Messe München: Mit dem Ausbau von Hallen und Conference Center ist die überdachte Ausstellungsfläche auf 200.000 m² gewachsen. Für die hoch anspruchsvolle Dachkonstruktion der neuen Hallen lieferten wir insgesamt 867 Stahlrohre mit einem Gewicht von 424 Tonnen in höchster Qualität und Güte.

Zahlreiche Konstruktionsbüros, Ingenieure und Stahlbau-Unternehmen schätzen HFI-geschweißte Stahlrohre als wirtschaftlichere und technisch überlegenere Lösung. Unsere längsnahtgeschweißten Rohre können mit engeren Toleranzen, flexibleren Längen und einer optisch höherwertigeren Oberfläche hergestellt werden. Die Rohre ermöglichen eine Leichtbauweise mit hoher Festigkeit. Dass zusätzlich auch Gewicht gegenüber Nahtlosrohren eingespart werden kann, macht solch spektakuläre Konstruktionen oft überhaupt erst möglich!

MANNESMANN
LINE PIPE
Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe

Mannesmann Line Pipe GmbH
In der Steinwiese 31 · 57074 Siegen, Germany
Tel.: +49 271 691-0 · Fax: +49 271 691-299
info.mlp@mannesmann.com
www.mannesmann-linepipe.com

MANNESMANN. Das Rohr.

Sika
Leistungsstarker Korrosionsschutz für TEE-Panoramawaggons

Ein historischer Panoramawaggon soll auf dem neu gestalteten Areal des ehemaligen Güterbahnhofs in Coburg einen zentralen Platz erhalten. Die Sanierung der stark beschädigten Stahlhülle des Waggons erforderte eine leistungsfähige Lösung zum Schutz vor Korrosion. Dank eines optimal aufeinander abgestimmten Beschichtungssystems der Sika Deutschland GmbH und der professionellen Verarbeitung der Korrosionsschutztechnik Buch GmbH glänzt das ehemalige Flaggschiff der Deutschen Bahn in neuem Lack.
Insgesamt nur fünf Waggons im Stil der US-amerikanischen Domecars verkehrten ab 1963 als Teil des TEE Rheinpfeil und TEE Rheingold zwischen Dortmund und München bzw. zwischen Hoek van Holland und Basel sowie Bern. Mitte der 70er-Jahre trennte sich die DB von den kostenintensiven Aussichtswaggons mit den Nummern 10551 bis 10555. »Die Wagen gingen zunächst an das Unternehmen Apfelpfeil, später an die Mittelthurgau Bahn in der Schweiz und nach Schweden«, erzählt Wolfgang Ihrlich, stellvertretender Direktor des DB Museums.
Den Waggon mit der Nummer 10555 aus Schweden übernahm 2006 die Deutsche Bahn Stiftung, Träger des Museums der DB AG, und stellte ihn 2018 der Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Stadt Coburg mbH (Wifög) als Leihgabe zur Verfügung. In Vestestadt entsteht auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs und Schlachthofs ein Bereich für Kultur, Wissenschaft, Dienstleistung und Gewerbe. »Für das Areal waren wir auf der Suche nach einem alten Güterwaggon, aber von denen sind nur noch wenige auf dem Markt. Auf der Außenstelle des DB Museums in Lichtenfels fanden wir diesen Panoramawaggon«, berichtet Rolf Krebs, Projektmanager bei der Wifög Coburg.

Auf dem Schienenweg zwischen zwei Loks wurde der Waggon von Lichtenfels nach Coburg transportiert und dort über Kräne auf das Gelände gehoben. Der Einfluss mechanischer und thermischer Belastungen, aber auch Vandalismus beschädigten die Sitzpolster und Holzvertäfelungen im Innenbereich. Zudem war die Elektronik defekt und veraltet. Der ohnehin beschädigten Außenhülle setzte zudem eine luftundurchlässige Folie zu, mit der der Waggon in Schweden zu Werbezwecken vollständig abgeklebt gewesen war. »Aufgrund der sich darunter ansammelnden Feuchtigkeit hatten sich großflächige Korrosionsschäden gebildet. Ziel der Sanierung war die möglichst detailgetreue Aufbereitung des historischen Waggons. Um eine langfristige Funktionsfähigkeit des zu applizierenden Beschichtungssystems zu gewähr-

Zustand vor Sanierungsbeginn
© Korrosionsschutztechnik Buch GmbH

Ziel: detailgetreue Aufbereitung
© Rolf Krebs, Wifög Stadt Coburg

Außenhülle mit neuer Beschichtung
© Korrosionsschutztechnik Buch GmbH

leisten, galt es, die Stahloberfläche vorzubereiten. Circa 150 m² Stahlfläche wurden mit Aussparung der Fensterflächen mittels Strahlens vorbereitet. Gemäß Reinheitsgrad SA 2 ½ wurden mit grobem Korn 1–2 mm, haftungsmindernde und korrosionsfördernde Verunreinigungen entfernt. Hierbei kamen über die gesamte Fläche Durchrostungen zum Vorschein, die durch eine örtliche Schlosserei instand gesetzt wurden. Der Waggon war dazu in einer wasser- und staubfreien, halb offenen Einhausung untergebracht und im zweiten Arbeitsgang gesweept, um den Flugrost, der sich in der Umgebung gebildet hatte, und die Fette, mit denen der Schweißer gearbeitet hatte, zu beseitigen.«

Die anschließende Beschichtung des Waggons erfolgte im Airlessverfahren in mehreren Arbeitsgängen. »SikaCor Zinc R bietet durch das metallische Zink einen sehr guten, aktiven Korrosionsschutz sowohl im atmosphärischen als auch im Unterwasserbereich. Damit kann im richtig gewählten System eine Schutzdauer von 25 Jahren und mehr erreicht werden.« Durch den hohen Eisenglimmergehalt in der Beschichtung wird der Diffusionsweg zum Stahl deutlich erschwert. Als letzte Schicht applizierte das Team die farbgebende Deckbeschichtung SikaCor EG-5 in den Farbtönen RAL 9006, RAL 1001, RAL 3003 und RAL 9005. Diese 2-K Acryl-Polyurethan Deckbeschichtung trägt durch ihre perfekt abgestimmte Füllstoffpackung noch einmal wesentlich zum Korrosionsschutz bei. »Mit den Produktsystemen von Sika arbeiten wir seit vielen Jahren. Grundierung und Beschichtung des SikaCor EG-Systems sind optimal aufeinander abgestimmt, lassen sich hervorragend verarbeiten und sind sehr witterungsbeständig«, sagt Jochen Schäfer.

Bewährte und leistungsstarke Produkte sind neben der Zusammenarbeit der verschiedenen Beteiligten, bei der zusätzlich zu den ansässigen Akteuren auch Sammler mit Originalrequisiten unterstützen, Voraussetzung für die erfolgreiche Sanierung eines Projektes wie des historischen TEE-Panoramawaggons. Rd. 150.000 € werden für die Instandsetzung veranschlagt. Nach Abschluss aller Sanierungsarbeiten an der Außenfläche wie auch im Inneren soll der Panoramawaggon seinen festen Platz auf dem Areal in Coburg finden und für kleinere kulturelle Veranstaltungen wie Lesungen, Vorträge oder Versammlungen und Besprechungen genutzt werden.

WEITERE INFORMATIONEN

Sika Deutschland GmbH
D-70439 Stuttgart
Tel.: +49 (0)711/8009-0
info@de.sika.com
www.sika.de

YOU CAN THE
COUNTERPART
ON US OF MEETING
EXPECTATIONS

ams Die ERP-Lösung

EXKLUSIV FÜR STAHL-,
METALL- UND KOMPLETTBAU
ERP FÜR LOSGRÖSSE 1+

www.ams-erp.com/webinare

ZINQ
Rücknahmesystem für feuerverzinkten Stahl

Launch der Landing-Website
© ZINQ GmbH & Co. KG

Recycling altverzinkter Stahlbauteile
© ZINQ GmbH & Co. KG

Schrott ist das wohl älteste Beispiel für Recycling in der Menschheitsgeschichte. Metalle können theoretisch beliebig oft ohne nennenswerte Verluste eingeschmolzen und neu verarbeitet werden. Altverzinkter Stahl ist im Stahlrecycling allerdings eine Herausforderung, da die Zinkschicht das Identifizieren und Bewerten der Stahlqualität erschwert. Im Sinne der zirkulären Qualität feuerverzinkten Stahls ist es daher besser, Zink und Stahl vor dem Stahlrecycling zu trennen und dafür einen eigenen Stoffkreislauf aufzubauen. Ein wichtiger Schritt dazu ist das ReZINQ-System: Ab sofort bietet ZINQ als Europas größter Feuerverzinkungsdienstleister allen Kunden die Möglichkeit, altverzinkte Bauteile kostenlos abzugeben, um den Zinküberzug am Ende der Nutzung in einem eigenen Entzinkungsprozess vom Stahl zu trennen, bevor Zink und Stahl getrennt in geschlossenen Kreisläufen wiederverwertet werden.

»Als Teil unserer integrierten Innovations- und Nachhaltigkeitsstrategie Planet ZINQ und im Rahmen unserer Cradle-to-Cradle-Selbstverpflichtung verwerten wir die beim Feuerverzinken anfallenden Zinkreststoffe und reduzieren damit bereits heute den Einsatz von Primärzink«, erklärt Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter von ZINQ. Mit dem Rücknahmesystem ReZINQ leisten wir einen wichtigen Beitrag, um den Kreislauf für extern anfallende, feuerverzinkte Altprodukte zu schließen. Kunden bringen die altverzinkten Bauteile zu einem der 26 Standorte in Deutschland oder lassen diese durch den Tourendienst depotmobil abholen. Nach einer Eingangskontrolle des Altmaterials wird das Zink in einem geschlossenen Kreislauf vom Stahl getrennt und das so gewonnene Zink dem Prozess wieder zugeführt. Der vom Zink getrennte Stahl geht in den bewährten Verwertungskreislauf für Altstahlschrotte (Elektroschmelzofenroute).

Anders als das Entzinken von Bauteilen zum Zweck einer erneuten Verzinkung ist die Abgabe der altverzinkten Bauteile kostenfrei, sofern sie sich für das Recycling ohne weitere Behandlung eignen.
Das Schließen technischer Materialkreisläufe ist ein wichtiger Schritt, um Abfall und Ressourcenverschwendung zu vermeiden. Das Ziel sind geschlossene Produktkreisläufe unter Ausschluss von Stoffen, die einem Recycling in der immer gleichen Qualität im Wege stehen. Diese zirkuläre Qualität wird durch die Cradle-to-Cradle-Zertifizierung für duroZINQ und microZINQ belegt.
Um das Ziel zu erreichen, immer mehr wiederverwertetes Zink in Primärqualität einzusetzen, ist das Rücknahmesystem ReZINQ ein bedeutender Schritt von ZINQ auf dem Weg in die Circular Economy und damit in eine Zukunft ohne Abfall.

WEITERE INFORMATIONEN
ZINQ GmbH & Co. KG
D-45894 Gelsenkirchen
Tel.: +49 (0)209/319270-336
info@zinq.com
www.zinq.com

Zinkpower
Feuerverzinkter Stahlbau für extreme Bedingungen

Maschinen- und Lagerhalle der Norderwarft
© Norderwarft/Zinkpower

Stärkere und häufigere Stürme beeinflussen zunehmend das Leben auf den Halligen. Als Teil des Biosphärenreservats Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer werden den Halligen besonderer Schutz und Unterstützung gewährleistet. Eines der geförderten Projekte sind die Erhöhung der Norderwarft auf Nordstrandischmoor sowie der Bau einer neuen Maschinen- und Lagerhalle mit Fluchtraum. Damit erhalten die Bewohner einen sicheren Zufluchtsort bei schwersten Sturmfluten.
Bedingt durch die exponierte Lage – das Plateau der Warft liegt 6,75 m über NN –, wirken bei Sturm extreme Windlasten mit bis zu 1,26 kN/m² auf die Stahlkonstruktion ein. Eine hoch korrosive Atmosphäre (C5) lässt Stahl selbst im Innenraum von Kalthallen in kürzester Zeit korrodieren. Werden im Einflussbereich des »ländlichen Raums« – C4 – teilweise Stahltragwerke von Hallen nur durch eine Nasslackbeschichtung geschützt, erfordern die Gegebenheiten auf Nordstandischmoor einen deutlich leistungsfähigeren Korrosionsschutz. Im bewitterten Außenbereich wäre eine Duplexbeschichtung unabdingbar, um den notwendigen Korrosionsschutz zu erreichen. Im Innenbereich, in dem sich das stählerne Tragwerk nach Fertigstellung der Halle befindet, reicht eine Feuerverzinkung mit durchschnittlicher Schichtdicke von 115–125 γm aus, um den Stahl für viele Jahrzehnte zu schützen. Feuerverzinken bewirkt eine chemische Reaktion zwischen Stahl und Zink, das sich während der Verzinkung zu einer Zink-Eisen-Schicht legiert. Stahlsorte und Materialstärke haben einen wesentlichen Einfluss auf die chemische Reaktion und auf die Bildung der Zink-Eisen-Schicht.

Feuerverzinkt wurden die 15,3 t Stahl von Zinkpower Neumünster. Dabei war der Transport des Stahls zur Baustelle auf und über die Hallig eine große Herausforderung. Ohne eine direkte Schiffsverbindung oder Brücke zum Festland bestand die Lösung darin, einzelne Stahlteile auf Holzpaletten auf den Waggons einer Lore zu laden und zu verzurren. Eine kleine Diesellock zog die Loren in Schrittgeschwindigkeit auf einem Damm durch das Wattenmeer, ca. 3 km in fast einer Stunde.

WEITERE INFORMATIONEN

Zinkpower Gruppe
Kopf Holding GmbH
D-73230 Kirchheim/Teck
Tel.: +49 (0)7021/975560
info@zinkpower.com
www.zinkpower.com

Montagebeginn
© Norderwarft/Zinkpower

Weichenstellung in Richtung Norderwarft
© Norderwarft/Zinkpower

Institut Feuerverzinken

Feuerverzinkte Rurbrücke Grünental in Monschau

Wer der Rur von der Quelle im belgischen Venn bis zur Mündung in die Maas im niederländischen Roermond folgen will, dem steht mit dem Rurufer-Radweg ein touristisches Highlight zur Verfügung. Die rd. 180 km lange Drei-Länder-Tour führt in Deutschland quer durch den Nationalpark Eifel, durch das Städtchen Monschau und an den Rurstauseen vorbei. Für die beliebte Strecke plante die Städteregion Aachen in Monschau einen straßenbegleitenden Geh- und Radweg mit Abtrennung zur Fahrbahn. Im Zuge dieser Baumaßnahme wurde die marode Stahlbetonbrücke »Grünental« durch eine feuerverzinkte Stahlverbundbrücke ersetzt.

Durch das Feuerverzinken der Brücke wird eine Korrosionsschutzdauer von 100 Jahren erreicht. Im Gegensatz zu beschichteten Brücken werden hierdurch Kosten für Instandsetzungsarbeiten gespart und damit verbundene Eingriffe in den sensiblen Naturraum Eifel vermieden. Die neue Brückenkonstruktion benötigt zudem keinen Mittelpfeiler, was dem Gewässerschutz entgegenkommt, da die Rur sich jetzt ein natürlicheres Bett suchen kann und bei Hochwasser ein besserer Durchfluss gewährleistet ist.

Das neue Einfeldbauwerk hat eine Gesamtstützweite von 23,75 m. Der Überbau der Stahlverbundkonstruktion besteht aus drei stählernen Hauptträgern und einer mit diesen in Verbund stehenden 34 cm starken Betonfahrbahnplatte. Die drei Träger der Brücke haben eine Länge von jeweils ca. 25,2 m und bestehen aus Stahl der Güte S355. Die Feuerverzinkung erfolgte gemäß DIN EN ISO 1461 und DASt-Richtlinie 022 unter besonderer Berücksichtigung der vom Industrieverband Feuerverzinken herausgegebenen »Arbeitshilfe zur Planung und Ausführung von feuerverzinkten Stahlkonstruktionen im Straßenbrückenbau« als Teil der Ausschreibung.

Neues Bauwerk nach Fertigstellung
© Institut Feuerverzinken GmbH

Durchquerung für Fahrradfahrer
© Institut Feuerverzinken GmbH

Hauptträger »mit« Feuerverzinkung
© Institut Feuerverzinken GmbH

WEITERE INFORMATIONEN
Institut Feuerverzinken GmbH
D-40470 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211/6907650
info@feuerverzinken.com
www.feuerverzinken.com

Institut Feuerverzinken

Neues Regelwerk zum Brandschutz durch Feuerverzinken

Durch eine Feuerverzinkung wird im Brandfall die Erwärmung von Stahlteilen verzögert und die Feuerwiderstandsdauer von Stahl verlängert. Vielfach ist eine Feuerwiderstandsdauer von 30 min (R30) mit »ungeschützten« feuerverzinkten Stahlkonstruktionen möglich. Um die Brandschutzwirkung auch in die Regelwerke zu integrieren, hat der Deutsche Ausschuss für Stahlbau (DASt) die DASt-Richtlinie 027 »Ermittlung der Bauteiltemperatur feuerverzinkter Stahlbauteile im Brandfall« herausgegeben. Sie versteht sich als Ergänzung zu den Eurocodes 3 und 4 und ermöglicht die Bestimmung der Bauteiltemperatur ungeschützter, nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkter Stahlbauteile auf Basis des im Eurocode 3 beschriebenen Verfahrens.

Die Richtlinie gilt für Stahlbauteile gemäß EN 1090 und macht ergänzend zum Eurocode 3 Angaben zur Emissivität der Bauteiloberfläche stückverzinkter Stahlkonstruktionen. Die temperaturabhängige Bemessung feuerverzinkter Bauteile im Brandfall muss nach den Regelungen der Eurocodes 3 und 4 und den jeweiligen Nationalen Anhängen erfolgen.
Die DASt-Richtlinie 027 macht Angaben zur Ausführung und Qualitätssicherung der Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461.
Ein kostenloser Download-Link für die DASt-Richtlinie 027 ist unter http://www.feuerverzinken.com/brandschutz erhältlich.

DASt-Richtlinie 027 in Neufassung
© Institut Feuerverzinken GmbH

WEITERE INFORMATIONEN
Institut Feuerverzinken GmbH
D-40470 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211/6907650
info@feuerverzinken.com
www.feuerverzinken.com

BRÜCKENBAU
Construction & Engineering

Ausgabe 1/2 • 2021

21. Symposium Brückenbau in Leipzig

Der Tagungsband zum 21. Symposium Brückenbau in Leipzig liegt vor – als Ausgabe 1/2 • 2021 der Zeitschrift BRÜCKENBAU.

Dieser Tagungsband umfasst die schriftlichen Ausarbeitungen aller Vorträge sowie viele weitere Informationen.

Das zum Preis von 64 € zu erwerbende Heft bietet also die Möglichkeit zum Nachlesen und damit zur Nachbereitung einer Veranstaltung, die im Februar 2021 coronabedingt nur online stattfinden konnte.

VERLAGSGRUPPE WIEDERSPAHN
mit MixedMedia Konzepts

Biebricher Allee 11 b | 65187 Wiesbaden | Tel.: +49/611/98 12 920 | Fax: +49/611/80 12 52
kontakt@verlagsgruppewiederspahn.de
www.verlagsgruppewiederspahn.de | www.mixedmedia-konzepts.de | www.symposium-brueckenbau.de

KST Kugel-Strahltechnik
Wasserturm »Lanstroper Ei« in neuem Glanz

Das historische Lanstroper Ei im Nordosten von Dortmund
© KST Kugel-Strahltechnik GmbH

Das historische Lanstroper Ei im Nordosten von Dortmund durchläuft gerade eine Runderneuerung. KST Kugel-Strahltechnik hat im ersten Schritt das stählerne Fachwerkgerüst des Baudenkmals von Grund auf gereinigt. Ziel der Intensivbehandlung am »Eiffelturm des Ruhrgebiets« war der für die Restaurierung erforderliche hohe Reinheitsgrad SA 2,5.
Mit der Reinigung der Tragekonstruktion startete die lang geplante, rd. 2 Mio. € teure Rettung des denkmalgeschützten Lanstroper Eis. Das 55 m hohe und 180 t schwere Bauwerk ist eines der letzten Exemplare eines sogenannten geschlossenen Barkhausen-Behälters – benannt nach dem gleichnamigen Ingenieur. Witterung und Alter hatten in gut 115 Jahren Spuren hinterlassen, der Rostfraß machte dem Bauwerk zu schaffen. Im Auftrag der Stadt Dortmund nahm KST Kugel-Strahltechnik mit seinem Expertenteam den Kampf gegen die Zeichen der Zeit auf und befreite das K-Fachwerk systematisch von Rost, Altbeschichtungen, Schmutz, Moos und vielem mehr.

Schon vor dem Prozess des Reinigungsstrahlens waren höchste Sorgfalt und strategisches Vorgehen angesagt: »Wir haben die zahlreichen unterschiedlichen Werkstücke – Konstruktionsteile, Winkel, Tränenbleche, Geländerelemente, Flacheisen etc. – zunächst nummeriert. Nur so konnten wir den aufwendigen Wiederaufbau des stählernen ›Puzzles‹ sicherstellen«, erklärt KST-Geschäftsführer Marco Heinemann.

Zeichen der Zeit: Rostfraß, Altbeschichtungen, Schmutz und Moos
© KST Kugel-Strahltechnik GmbH

Die betagten Stahlteile des »Eiffelturms des Ruhrgebiets« benötigen den Reinheitsgrad SA 2,5.
© KST Kugel-Strahltechnik GmbH

Durch das Reinigungsstrahlen erzeugten die Experten einen optimalen Haftgrund für die neue Korrosionsbeschichtung. Außerdem trugen sie gezielt auch minimale Ablagerungen ab, um das Grundmaterial freizulegen – als Voraussetzung für anstehende Schweißarbeiten.
Mit dem erreichten Reinheitsgrad SA 2,5 sind jetzt mindestens 95 % der Gerüstoberflächen frei von sichtbaren Rückständen. Die Bearbeitung des Behälters soll folgen. Der 1904/05 erbaute Wasserhochbehälter war bis 1980 für die Wasserversorgung verschiedener Stadtteile und Orte rund um Dortmund im Einsatz. Im zweiten Leben wird er zum glanzvollen Ausflugsziel.

WEITERE INFORMATION

KST Kugel-Strahltechnik GmbH
D-58089 Hagen
Tel.: +49 (0)2331/9389 0
info@kst-hagen.de
www.kst-hagen.de

Swietelsky
Großauftrag für Rail Baltica in Riga

Die Rail Baltica ist eine im Bau befindliche neue Eisenbahnverbindung, die von Warschau über Litauen, Lettland und Estland im Endausbau bis nach Helsinki führen wird. Daran beteiligt sind alle auf der Strecke liegenden EU-Mitgliedsländer. Das Projekt zählt zu den wichtigsten von der EU geförderten Infrastrukturvorhaben.
Im Auftrag der lettischen Projektgesellschaft EDZL wird der Gleisbauspezialist Swietelsky den Bahnhof und die Infrastruktur von Rail Baltica am Flughafen Riga errichten. Für das Bauvorhaben haben sich die Österreicher mit den lettischen Unternehmen SIA Binders und AS LNK Industries als Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen. Swietelsky ist im Bahnbau führend und international in 19 Ländern tätig. Mit komplexen Großmaschinen hat das Unternehmen den Bahnbau in Sachen Effizienz und Arbeitssicherheit revolutioniert und geprägt. So konnte man sich auch in Lettland mit gefragtem Anwender-Know-how als Bestbieter gegen renommierte Mitbewerber u.a. aus Frankreich, Spanien, Italien und der Türkei durchsetzen.
Die Arbeiten sollen in fünf Phasen von 2021 bis Dezember 2025 durchgeführt werden. Bestandteile des Auftrages sind die Herstellung des Bahnhofsgebäudes mit 2 Stockwerken aus einer Stahlkonstruktion mit Holz-/Glas-Fassaden samt verbundener Infrastruktur, Viadukten, Lärmschutzmaßnahmen, Zufahrtsstraßen, Überführungen, Böschungen, einer Eisenbahnbrücke über die Autobahn und insgesamt 16 km Bahnstrecke.
Der lettische Verkehrsminister Talis Linkaits betonte: »Der Bauvertrag ist ein positives Signal für die Wirtschaft und wird in den nächsten fünf Jahren Hunderte neue Arbeitsplätze schaffen sowie zum Wirtschaftswachstum der Region beitragen.« Die Infrastrukturinvestitionen würden es außerdem ermöglichen, Rigas Ruf als baltischer Luftverkehrsknotenpunkt zu stärken. Kaspars Vingris, Vorsitzender der lettischen Projektgesellschaft EDZL, fügte hinzu, dass die Schaffung der neuen Infrastruktur auch den Ausbau der Frachtabfertigungsdienste ermöglichen werde. Dies könne dazu beitragen, den Status Lettlands als internationales Ziel- und Transitland zu stärken.

WEITERE INFORMATIONEN
Swietelsky AG
A-4020 Linz
Tel.: +43(0)699/10952707
info@swietelsky.at
www.swietelsky.at

BMVI
Nationales Lkw-Austauschprogramm »für« Wirtschaft und Klima

Ab sofort unterstützt die Bundesregierung die Anschaffung von fabrikneuen Lkws, die die Anforderungen der aktuellen Abgasstufe Euro VI erfüllen, mit bis zu 15.000 €, wenn gleichzeitig ein alter Lkw der Abgasstufen Euro III, IV oder V verschrottet wird. Ein Zuschuss bis zu 5.000 € wird für die Anschaffung intelligenter Trailer-Technologie (z.B. Technologien zur Reifendruckmessung oder zur digitalen Ansteuerung für Auflieger und Anhänger) gewährt.
Nach Angabe von Bundesminister Andreas Scheuer sollen so nachhaltig die CO_2-Emissionen der Nutzfahrzeugflotte gesenkt, Arbeitsplätze dauerhaft erhalten und der Wirtschaft ein spürbarer Impuls verliehen werden. Auch die Verkehrssicherheit soll mit der neuen Förderrichtlinie erhöht werden, da eine Förderung an die Installation eines Abbiegeassistenzsystems geknüpft wird.
Die Förderung basiert auf den Beschlüssen der »konzertierten Aktion Mobilität – KAM«. Die Plattform aus Vertretern der Koalition, Ministerpräsidenten aus ausgewählten Bundesländern sowie Vertretern der Automobilwirtschaft, der Arbeitnehmer und der Nationalen Plattform zur Zukunft der Mobilität (NPM) widmet sich dem langfristigen Strukturwandel in der deutschen Automobilindustrie und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Unternehmen, Regionen und Beschäftigten. In einer zweiten Förderrichtlinie soll die Beschaffung kommunaler Einsatzfahrzeuge – vor allem bei Feuerwehren – unterstützt werden. Diese ist ebenfalls für das erste Quartal 2021 geplant.

WEITERE INFORMATIONEN
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
D-10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30/18 300-0
buergerinfo@bmvi.bund.de
www.bmvi.bund.de

Brigade Electronics
Fahrzeug-Abbiegealarm zur Warnung gefährdeter Verkehrsteilnehmer

Erhöhung der Verkehrssicherheit
© Brigade Electronics GmbH

Brigade Electronics, Anbieter von Fahrzeugsicherheitssystemen, hat einen neuen Abbiegealarm auf den Markt gebracht, der gefährdete Verkehrsteilnehmer vor abbiegenden Fahrzeugen warnt. Der bbs-TI wird auf der Beifahrerseite des Fahrzeugs installiert und erzeugt bei Aktivierung der Blinker einen synchronisierten Warnton, sodass gefährdete Straßenverkehrsteilnehmer über das geplante Abbiegen des Fahrzeugs informiert sind.
Das neue System nutzt die White Sound® Breitbandtechnik von Brigade, die es Fußgängern oder Radfahrern ermöglicht, sofort zu orten, aus welcher Richtung der Ton kommt. White Sound® hat einen angenehmeren Klang als herkömmliche akustische Warnsysteme. Außerdem verliert sich der Ton rasch und ist nur in der Gefahrenzone zu hören, unnötige Lärmbelästigung wird reduziert.
bbs-TI bietet u. a. folgende Merkmale:
- optischen und akustischen Abbiegealarm zur Warnung gefährdeter Verkehrsteilnehmer
- optionale Stummschaltung des Alarms bei Nachtbetrieb
- Option zur Aktivierung des Alarms nur unterhalb einer bestimmten Geschwindigkeit
- synchronisiert bbs White Sound® Technologie mit der Blinkanlage des Fahrzeugs
- Installation für Links- oder Rechtsabbiegen möglich
- erfüllt Vorschriften und Gesetze, die einen »akustischen Rangieralarm zur Warnung gefährdeter Verkehrsteilnehmer« beim Abbiegen des Fahrzeugs erfordern.

Der bbs-TI-Alarm ist mit den Seitenkamera-Monitor-Systemen und Sidescan-Ultraschall von Brigade kompatibel.

WEITERE INFORMATIONEN
Brigade Elektronik GmbH
D-24539 Neumünster
Tel: +49 (0)4321/96556-10
info@brigadegmbh.de
www.brigade-electronics.com/de

Atlantex Anfahrschutz
Anfahrschutz: Früh planen, nachhaltig sichern

Pro Jahr werden über 10.000 Unfälle in Lagerhallen registriert.
Denn dort, wo viele Güter auf engem Raum in kurzer Zeit von Transportfahrzeugen befördert werden, besteht immer die Gefahr einer Kollision – mit zum Teil schweren Folgen für die Mitarbeiter, Güter oder die Hallenkonstruktion selbst.
Einer der wichtigsten Faktoren, um das Unfallrisiko zu minimieren, ist der richtige Anfahrschutz. Dieser sollte bereits bei der Planung oder dem Umbau einer Lagerhalle berücksichtigt werden, damit potenzielle Gefahren frühzeitig identifiziert und vermieden werden können.
Die Firma Atlantex Anfahrschutz GmbH bietet modulare und maßgeschneiderte Systeme, die individuell an den jeweiligen Schutzbedarf angepasst werden und somit effektiv vor den Gefahren des betrieblichen Transports schützen.
Die ausschließlich energieabsorbierenden Systeme reichen von Schutzplanken an Federstahlpfosten bis hin zu Anfahrschwellen und rückfedernden Stahlpollern. Sie können optimal in allen zu schützenden Bereichen der Lagerhallen wie Fußgänger- und Verkehrsbarrieren sowie Regal-, Säulen- oder Wandschutz eingesetzt werden.
Die rückfedernden Lösungen bieten gegenüber starren Systemen deutliche Vorteile:

- Die Schäden werden sowohl am Fahrzeug als auch an der Schutzkonstruktion selbst beim Anprall reduziert.
- Die Wahrscheinlichkeit des Verlustes von Gabelstaplerladungen bei einer versehentlichen Kollision ist geringer.
- Der Boden bleibt intakt, da die Verankerung sich nicht löst, d. h., ist das System einmal installiert, hat man praktisch keine Folgekosten.
- Die Verletzungsgefahr für Fahrzeuginsassen ist geringer, da die Spitzenanprallkräfte gemindert werden.

Schutz von Maschinen/ SlowStop Doppelrammschutzgeländer © Atlantex Anfahrschutz GmbH

Schutz von Durchfahrten/SlowStop Poller © Atlantex Anfahrschutz GmbH

Wandschutz/Planke Typ Industrie an Federstahlpfosten © Atlantex Anfahrschutz GmbH

Schutz von Ladezonen/ SlowStop Regalanfahrschutz © Atlantex Anfahrschutz GmbH

Besonders innovativ und vielseitig einsetzbar ist das rückfedernde Pollersystem SlowStop. Der stärkste oberflächenmontierte Poller am Markt ist aus Ganzstahl, in verschiedenen Leistungsklassen erhältlich, TÜV-getestet und kann mit zusammenschiebbaren Verbindern exakt für jede Größenanforderung aufgebaut werden. Dadurch können Barrieren errichtet werden, die bis zu 120.000 Joule standhalten.
Im Gegensatz zu Lösungen aus Plastik, ermöglicht das spezielle Metall zudem einen Einsatz in Umgebungen mit extremen Temperaturen von -40 °C bis +70 °C und ist daher auch ideal geeignet für Kühlhäuser oder Lager mit speziellen Temperaturanforderungen.
Die Anfahrschutzsysteme von Atlantex sind bereits in zahlreichen Industrie- und Logistikunternehmen, Tankanlagen, Flughäfen sowie Parkplatzanlagen und Parkhäusern im Einsatz.

WEITERE INFORMATIONEN

Atlantex Anfahrschutz GmbH
D-22587 Hamburg
Tel.: +49 (0)152/02192083
info@atlantex-anfahrschutz.de
www.atlantex-anfahrschutz.de

Flex
Antrieb für vier Werkzeuge

Trinox-System: ein Antrieb und vier Werkzeuge
© Flex-Elektrowerkzeuge GmbH

Diverse Aufsätze zur Auswahl
© Flex-Elektrowerkzeuge GmbH

Flexibiltät als großer Vorteil
© Flex-Elektrowerkzeuge GmbH

Basismaschine mit starkem Motor
© Flex-Elektrowerkzeuge GmbH

Umfangreiche Grundausstattung in L-Boxx
© Flex-Elektrowerkzeuge GmbH

Seit Mitte Januar ist das Trinox-System von Flex-Elektrowerkzeuge GmbH erstmals mit Akku und 230-V-Netzanschluss im Handel. Der Akku-Trinoflex besteht aus der Basismaschine BME 18.0-EC, die für vier verschiedene Werkzeugaufsätze optimiert ist. Anstelle von Einzelmaschinen passt sich das neue System flexibel an den tatsächlichen Bedarf an. Das Set mit Basismotor, Ladegerät und zwei Akkus wird in einer L-Boxx geliefert. Als Aufsätze gehören ein Satinierer, eine Bandfeile, ein Rohrbandschleifer und ein Kehlnahtschleifer zum Set. Damit benötigen Betriebe nicht mehr für jede spezifische Anwendung in der Metallbearbeitung eine Einzelmaschine. Es reicht ein ergänzender Vorsatz, der passend dazu gekauft werden kann. Zusammen mit weiteren Maschinen für Metallanwendungen bietet Flex damit eines der komplettesten Sortimente für die Metallbearbeitung.
Ein bürstenloser EC-Motor 18 V sorgt für hohen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer. Dazu trägt das Electronic Management System (EMS) bei. Die integrierte Mikroprozessorelektronik steuert den Sanftanlauf, eine Wiederanlaufsperre nach Stromausfall, Temperaturüberwachung und Überlastungsschutz sowie die Konstantelektronik. Das ergonomische und schlanke Design des Basiselements sorgt für eine optimale Handhabung und unterstützt eine sichere Führung. Die variable Geschwindigkeit sorgt für eine individuelle Anpassung an die Anwendung. In die mitgelieferte L-Boxx können alle Vorsätze mit montiertem Werkzeug oder Schleifmittel sowie Zubehörteile eingelegt werden.
Zur umfangreichen Grundausstattung der Akku-Trinoxflex in der L-Boxx gehören der Basisantrieb und ein Ladegerät, zwei Akku-Packs 5.0 Ah sowie passende Einlagen für das Basisgerät und die als Systemzubehör individuell kombinierbaren Aufsätze. Eine breite Auswahl an Schleifmitteln für alle Aufsätze rundet das Programm von Flex ab.

WEITERE INFORMATIONEN

Flex-Elektrowerkzeuge GmbH
D-71711 Steinheim/Murr
Tel.: +49 (0)7144/828-195
info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

RUD Ketten Rieger & Dietz
Tecdos-Pi-Gamma als Sesam-öffne-dich für XXL-Projekte

Die Anforderung für eine neue, 3.000 m² große Logistikhalle im Bayernhafen Regensburg lautete: Prozessoptimierung bei der Be- und Entladung von Binnenschiffen und Güterwagons. Die Lösung besteht in einem verschiebbaren Dach, das sich zur Hafenseite hin öffnen lässt. Der Hafenkran kann so direkt in die Halle hineingreifen. Dafür sorgt das 2-in-1-Ketten-Antriebssystem Tecdos-Pi-Gamma der RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG, Aalen. Der Antrieb öffnet und schließt den 576 m² großen Teil des Dachs zuverlässig und trotzt dabei den hohen dynamischen Kräften, die auf das verschiebbare Dachelement einwirken.

Seit Anfang 2020 werden jährlich in der Halle bis zu 85.000 t nicht gefährliche und gefährliche mineralische Abfälle zwischengelagert und umgeschlagen. »Weil sich das Dach zur Hafenbeckenseite hin verschieben lässt und der Hafenkran so direkt in die geöffnete Halle hineingreifen kann, sparen wir gleich doppelt: unnötige Wege und natürlich Zeit«, erklärt Ulrich Morgenstern, Leiter des Bereichs Entsorgung bei der Bauer Resources GmbH, dem Betreiber der Halle.

Das verschiebbare Dach der Logistik-Halle in Regensburg ist eine Topreferenz für das Tecdos-Pi-Gamma-Antriebssystem von RUD. Es wurde speziell für vertikale und horizontale Anwendungen entwickelt und verfügt über eine Kettenumlenkung zwischen 90° und 180°. Basis des Systems ist eine Hochleistungsrundstahlkette, ebenfalls aus dem Hause RUD. Diese läuft über eine Antriebswelle, die frei von Zusatzkräften ist. Dank seiner simplen Bauweise lässt sich das Antriebssystem einfach montieren und instand halten. Es ist besonders kräfteresistent, langlebig und korrosionsbeständig.

»Bisher hatten wir mit eher kleinen Kräften von 6–12 kN gearbeitet. Beim Hallensystem im Regensburger Hafen sprechen wir allerdings von 140 kN. Auch die Kette des Antriebssystems hat einen drei- bis viermal größeren Durchmesser, als wir üblicherweise verbauen«, so Emanuele Frisi, Business Development Manager für die Produktgruppe Tecdos bei RUD. In der Logistikhalle ist das Antriebssystem mit vier Taschenradblöcken Pi-Gamma, zwei Strängen Tecdos Rundstahlkette Premium sowie vier Tecdos Endbefestigungen parallel ausgeführt. Grund für die erhöhten Kräfte und dickeren Ketten sind vor allem die herrschenden Windverhältnisse im Hafen. Bei einer Hallenfläche von 3.000 m² und 13 m Höhe wirken bei Wind und Schnee große dynamische Kräfte auf die Halle. Deshalb wurde auch eine Art Motorbremse installiert, um das Dach gegen ungewollte Bewegungen durch Windeinwirkung zu sichern.

Die Kalkulation und Auslegung des Antriebssystems erfolgte durch die RMS GmbH aus Wesel, die auch für die Projektplanung verantwortlich war. Von RMS kamen auch die Lüra-Stellwände aus Stahl, die als Tragwerk der Logistikhalle dienen und einen weiteren wichtigen Zweck erfüllen: Die im Sockelbereich fest verschweißten Stellwände verhindern, dass die fest gebundenen Abfallstoffe ausdringen können.

Das Dach der 90 m langen und 36 m breiten Halle besteht aus einer feuerverzinkten Stahlfachwerkkonstruktion und einer PVC-Membranbespannung. Geplant, gefertigt und montiert hat es die Modular Hallensysteme GmbH. Als Giebelhalle konzipiert, überspannt das Dach sehr große Flächen ohne Zwischenstützen.

Als Entwicklungs- und Projektpartner begleitet RUD Vorhaben wie das in Regensburg bereits von der Konzeptionsphase an und ermöglicht den Konstrukteuren Zugang zu den Daten. »Wir haben die Expertise des Engineerings und können daher nahezu jede Antriebsanforderung mit unseren Tecdos Standardkomponenten bedienen«, unterstreicht Emanuele Frisi.

Zwischenlagerung und Umschlag von Abfällen © RMS

Taschenradblock mit 2-in1-Antriebssystem © RUD

Tecdos-Pi-Gamma als Antriebssystem © RUD

Verschiebung eines membranbespannten Dachs © RUD

WEITERE INFORMATIONEN

RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
D-73432 Aalen
Tel.: +49 (0) 7361/504-1457
salesfa@rud.com
www.rud.com

Castolin Eutectic
Leistungsstarke Löt- und Schneidmaschinen

Breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten
© Castolin GmbH

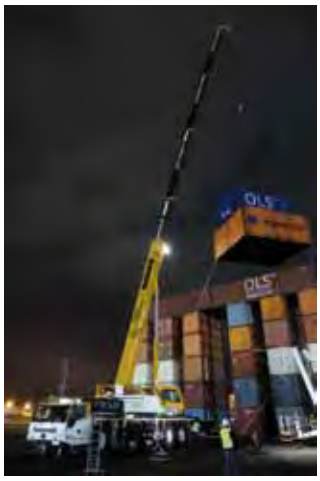
Castolin Eutectic, Experte für industrielle Produktivität durch Schweiß-, Löt- und Beschichtungstechnologien, hat die Einführung seiner neuesten Reihe von leistungsstarken All-in-one-Löt- und Schneidmaschinen bekannt gegeben: OHF 4.0, 6.0, 9.0 und 12.0. Mit einem bis vier Stromanschlüssen reicht die Leistung von 4–12 kW/h. Neben dem Einsatz beim Löten und Erwärmen, z. B. in der HLK-Industrie, im Automobilbau oder bei der Bahn, kann diese Flamme auch zum Schneiden ohne Dämpfe verwendet werden. Die OHF-Gasgeneratoren produzieren sauberen und leistungsstarken Kraftstoff aus Wasserstoff und Sauerstoff. Diese Elektrolyseure arbeiten mit Wasser und wandeln dieses in Gas um. Die Temperaturen der resultierenden und entkohlten Flamme liegen bei über 2.700 °C und bieten eine Reihe von Umwelt- und Sicherheitsvorteilen, z. B. werden keine gefährlichen UV-Strahlen freigesetzt und der von der Flamme ausgehende Lärm wird reduziert. Die Palette der OHF-Geräte erlaubt das Arbeiten mit Gaszufuhrraten von 0–3.200 l/h.

Beim Einsatz von OHF-Geräten entfällt die Lagerung von Druckgasflaschen ebenso wie eine aufwendige Rauchabsaugung. Ein leichter Brenner und ein einziger Schlauch sorgen für effizientes und schnelles Löten. Das auf Rädern montierte Gerät kann leicht von einem Ort zum anderen transportiert werden. Zum Betrieb benötigt es lediglich einen elektrischen Anschluss. Jede Maschine verfügt über ein Sicherheitssystem mit Flammenrückschlagsicherung, eine piezoelektrische Zündung und eine automatische Leckprüfung.

Ein weiteres Merkmal der OHF-Wasserstofflötgeräte ist ihre Fähigkeit, die vorherigen Einstellungen zu speichern und aufzuzeichnen, wenn die Maschine ausgeschaltet wird. Jedes Gerät überwacht die Produktionsaktivität für eine verbesserte Leistung. Die Maschinen mit einem 24-monatigen Garantieanspruch sind einfach zu bedienen. Zusätzlich bietet Castolin Eutectic Schulungen an, um die Installation vor Ort, die Wartung und das Onboarding der Benutzer sicherzustellen.

WEITERE INFORMATIONEN
Castolin GmbH
D-65830 Kriftel
Tel.: +49 (0)6192/403-0
castolin@castolin.com
www.castolin.com

Tadano Faun
All-Terrain-Kran zur Kunstwerkmontage



Einheben der letzten Container
© Hellmich Kranservice GmbH

Global Gate: Erinnerung an das Brandenburger Tor
© Hellmich Kranservice GmbH

Tadano All-Terrain-Krane sind Alleskönner. Fertighäuser stellen, Bergungsarbeiten, Windkraftanlagen aufbauen ist dabei Standard. Die Hellmich GmbH durfte Ende 2020 einen alles andere als alltäglichen Hub durchführen: Ein riesiges Kunstwerk musste auf dem Rollfeld des Frankfurter Flughafens aufgestellt werden, das dort bis Februar 2021 zu bewundern war. Das »Global Gate« ist eine an das Brandenburger Tor angelehnte Konstruktion aus Seefrachtcontainern – 24 m breit, 21 m hoch und damit das größte mobile Kunstwerk der Welt. Das Kunstprojekt wird von UNICEF gefördert und soll die Nachhaltigkeitsziele der UN visuell darstellen. Von Frankfurt aus wird es per Frachtflug auf eine globale Rundreise geschickt.
Um das Tor aufzustellen, brauchte es einen Kran, der über genug Leistung, Reichweite und vor allem Präzision verfügt. Jeder Container muss perfekt auf dem nächsten platziert werden. Diese Aufgabe übernahm die Hellmich Kranservice GmbH mit Sitz im südhessischen Riedstadt-Erfelden. Der Traditionsbetrieb ist seit mehr als 40 Jahren aktiv als Spezialist für Krandienstleistungen und -verkauf.
Eine Herausforderung rund um den Hub war dabei die Frage des vorhandenen Platzes für den Kraneinsatz. Eingesetzt wurde schließlich der Kran Tadano ATF 200G-5 mit rd. 15 m Länge und 3 m Breite. Vorteil des kompakten Krans ist, dass er auch ohne Gegengewichte einer der leistungsstärksten seiner Klasse ist. Dank seines 60 m langen Hauptauslegers und Traglasten von max. 15,5 t bei voller Auslegerlänge gelang das Stapeln der Container mühelos.
Insgesamt besteht das »Global Gate« aus 37 Seefrachtcontainern – 33 20-Fuß-Containern sowie vier 40-Fuß-Containern. Angesichts der länglichen Maße der Seefrachtbehälter half der Lift & Release Adjuster des 200ers bei der Durchführung eines komfortablen, schnellen und vor allem sicheren Hubs. Der Lift Adjuster verhindert das Pendeln der Last, indem er den Arbeitsradius nach Aufnahme der Last automatisch korrigiert. Somit konnte das »Global Gate« am Frankfurter Flughafen sicher aufgestellt werden und seinen Platz als Zeichen der Nachhaltigkeit einnehmen.

WEITERE INFORMATIONEN

Tadano Faun GmbH
D-91192 Lauf an der Pegnitz
Tel.: +49 (0)9123/185 0
info@tadanofaun.de
www.tadanofaun.de

Offizielle Enthüllung des Kunstwerkes
© Hellmich Kranservice GmbH

Projektverantwortliche auf dem Vorfeld des Frankfurter Flughafens
© Hellmich Kranservice GmbH

Meißner Toranlagen
R+T Innovationspreis für frei gestaltbare Rollgitter

Das neuartige Greonik Rollgitter überzeugte die Fachjury des R+T Innovationspreises 2021 mit Design, Nachhaltigkeit und technischer Finesse. Auf der Weltleitmesse für Rolladen, Sonnenschutz und Tore, R+T 2021, wurde die Auszeichnung in Gold an die Meißner GmbH Toranlagen verliehen. Diese höchste Auszeichnung wird nur alle drei Jahre in Europa vergeben.
Greonik steht für Green Technology und Bionik.
Green, weil das Grundmaterial der einzelnen Segmente zu 100 % aus Recyclingmaterial besteht. Die Behänge können sogar am Ende des Lebenszyklus zurückgegeben werden – Meißner stellt die Wiederverwendung von Greonik sicher. Der Energiebedarf für die Herstellung der Elemente ist um bis zu 90% geringer als bei herkömmlichen Rollgittern aus Aluminium. Das wird durch Gutachten vom ift in Rosenheim bestätigt.
Bionik, weil die Formgebung der einzelnen Gitterelemente den Ansätzen der Bionik folgt. Minimaler Materialeinsatz bei gleichzeitig hoher Kraftübertragung. Völlig neue Ansätze für die Torbranche mit gefälligen, organischen Formen.
Aus den einzelnen Greonik-Elementen entsteht modular ein Rollgitter, das genauso wie ein klassisches Gitter aus Aluminium eingesetzt werden kann. Die rautenförmigen Öffnungen im Gitter können individuell geschlossen werden – so entsteht im gleichen Gitter ein Marderschutz, ein Sichtschutz oder sogar ein ganz geschlossenes Rolltor. Die Grundelemente und die Inlays können farblich gestaltet werden und bieten Platz für Zeichen oder Icons in der Torfläche. Die Torfläche wird so zum gestalterischen Element, zur Informationsfläche oder zur Werbefläche.

Kombination aus Gestaltungsvielfalt, Nachhaltigkeit und technischer Finesse
© Meißner GmbH Toranlagen

Auszeichnung für neuartiges Design
© Meißner GmbH Toranlagen

Einer der ersten Einsätze des neuen Rollgitters wurde am Bahnhof in Heilbronn im Rahmen des Projekts »Zukunftsbahnhöfe« der Deutschen Bahn realisiert.

WEITERE INFORMATIONEN

Meißner GmbH Toranlagen
D-77694 Kehl-Auenheim
Tel.: +49 (0)7851/9161-0
info@meissner-gmbh.de
www.meissner-gmbh.de

RMBH
Deckenstrahlplatten mit 10 Jahren Garantie

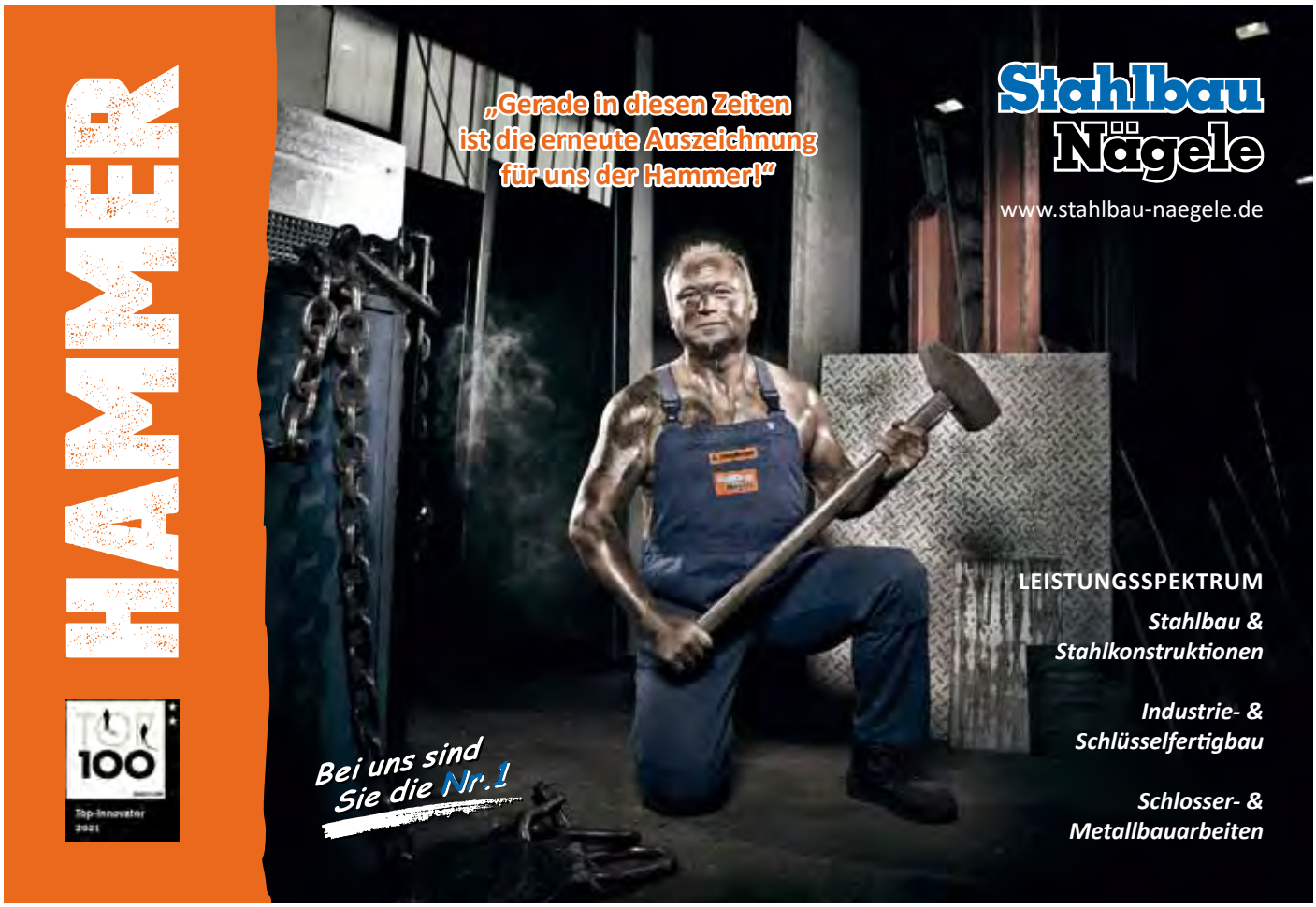
Qualität durch KSP-to-go-Deckenstrahlplatten
© RMBH GmbH

Neben den Vorteilen einer effizienten Technik des Baukastensystems KSP to go, die Deckenstrahlplatten für kleinere Bauprojekte, punktet die Langzeitgarantie für die Elemente: Das Unternehmen RMBH gewährt 10 Jahre. Die Deckenstrahlplatten aus dem Baukastensystem KSP to go werden aus Aluminium gefertigt, sind DIN-geprüft und Keymark-zertifiziert. Nach Angaben des Herstellers arbeiten sie nach der Installation »praktisch wartungsfrei«. Sie sind in Längen von 2 m und 3 m und in den Breiten 600 mm, 900 mm und 1.200 mm erhältlich. Anhand von Eckdaten, die sich auf der Website in einen Online-Rechner eingeben lassen, steht rasch ein Ergebnis für das Wunschprojekt zur Verfügung. Optional lässt sich eine LED-Beleuchtung seitlich an die Platten anstecken.

Der Einbau der KSP-to-go-Elemente gestaltet sich einfach und erfolgt bis auf das Verpressen weitgehend werkzeuglos. Auf www.ksp2go.com finden Handwerker ein Video, das die Montageschritte darlegt. Die RMBH GmbH zeigt neben den Planungshilfen und Angaben zur Installation auch zahlreiche Beispiele für gelungene Umsetzungen mit KSP to go.

WEITERE INFORMATIONEN

RMBH GmbH
D-91567 Herrieden
Tel.: +49 (0)9825/203829-10
info@ksp2go.com
www.ksp2go.com



Rosskopf + Partner
ZOB Weilheim mit neuem Dach

Weilheim ist einer der wichtigsten Knotenpunkte des öffentlichen Nahverkehrs im bayerischen Oberland. Am neuen Zentralen Omnibus-Bahnhof (ZOB), unmittelbar am Bahnhof gelegen, verkehren täglich bis zu 9.000 Fahrgäste.
Herzstück des ZOB ist ein lang gezogener Bussteig mit fünf überdachten Haltestellen. Das Dach wird von einem weißen Band umgeben, in dem sich ein eleganter Schriftzug erkennen lässt. Realisiert wurde diese Dachverkleidung von der Rosskopf + Partner AG aus weißem lichtdurchlässigem Mineralwerkstoff.
Für einen Gesamtumfang von knapp 255 m fertigten die Mineralwerkstoffspezialisten 390 Einzelteile mit je einer Fläche von ca. 60 cm × 90 cm. Auf einzelne Platten wurden die Buchstaben für den Schriftzug »ZOB Weilheim« eingefräst. Besondere Herausforderung bei der Produktion war der kleine Biegeradius der Bauteile von 50 mm in Verbindung mit den hohen Präzisionsanforderungen. Alle Platten wurden einzeln mit Keilankern an der Dachkonstruktion befestigt. Zum optischen Highlight wird die Dachverkleidung bei Dunkelheit. Durch die Verwendung transluzenten weißen Mineralwerkstoffs kann die Verblendung hinterleuchtet werden, was den Busbahnhof hell erstrahlen lässt. Gegenüber Witterungseinflüssen zeigt sich das Material als sehr robust. Insbesondere die hohe UV-Beständigkeit bewahrt die Bauteile vor Verfärbungen. Die porenlose Oberfläche bietet einen starken Schutz vor Nässe, Hitze und Frost. Auch Bakterien und Ablagerungen finden auf den glatten Flächen kaum Halt. Somit kann die hochwertige Optik bewahrt werden und das Material bleibt hygienisch sauber. Hinzu kommt, dass Mineralwerkstoff nur schwer entflammbar ist – ein wichtiges Kriterium für den Einsatz als Fassadenelement.

WEITERE INFORMATIONEN

Rosskopf + Partner AG
D-99994 Obermehler
Tel.: +49 (0)36021/9899-0
info@rosskopf-partner.com
www. rosskopf-partner.com

Dachverkleidung aus Mineralwerkstoff
© Emanuel Gronau/Rosskopf + Partner AG

Schriftzug ZOB nach Einfräsung
© Emanuel Gronau/Rosskopf + Partner AG

Robust gegenüber Witterungen
© Emanuel Gronau/Rosskopf + Partner AG

Möglichkeit der Hinterleuchtung
© Emanuel Gronau/Rosskopf + Partner AG

MünchenBau
Wohn- und Geschäftshaus in München

Baukörperhülle(n) als Visitenkarte
© MünchenBau Bauträger GmbH

Der Bauträger und Projektentwickler MünchenBau hat die Fassade seines neuen Wohn- und Geschäftshauses »Belvedere« im Münchner Stadtteil Pasing-Obermenzing fertiggestellt. »Die vorgehängten weißen, perforierten und individuell verschiebbaren Segmente aus gefaltetem Metall wurden speziell für das Bauvorhaben produziert«, so Friedrich Neumann, Gründer und Geschäftsführer von MünchenBau. »Das Belvedere als Eingangstor zu dem gerade entstehenden, 33 ha großen Stadtquartier ist die Visitenkarte des neuen Stadtviertels. Auf dem Gelände werden zukünftig ca. 5.500 Menschen leben, wir wollen sie mit unserem Projekt und seiner außergewöhnlichen Fassade Tag für Tag im Quartier willkommen heißen.«

Aktuell laufen die Innenausbauarbeiten für die 164 Eigentumswohnungen auf 8.700 m² und die ca. 5.000 m² Einzelhandelsfläche, die Fertigstellung des Projekts ist für Mai 2021 geplant: Es soll dann ca. 300 Menschen ein neues Zuhause bieten. Angeboten werden vor allem kompakt geschnittene Zwei- bis Dreizimmerwohnungen mit Terrassen oder Loggien. und mit Wohnflächen von ca. 39–98 m².

WEITERE INFORMATIONEN

MünchenBau Bauträger GmbH
D-80339 München
Tel.: +49 (0)89/74366300
info@muenchenbau.com
www.muenchenbau.com

Kaltenbach.Solutions
Tradition und Innovation: digitale Lösungen für den Stahlbau

Steel-Suite Dashboard: individuelle Performance-Kennzahlen
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Seit über drei Jahren ist Valentin Kaltenbach mit seinem Unternehmen KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH innerhalb der Stahlbranche unterwegs. Als Ingenieur und Mitglied einer Familie, deren traditionsreiches Unternehmen für hochwertige Maschinen und Anlagen bekannt ist, zeigt er sich fasziniert von den digitalen Möglichkeiten zur Optimierung von Abläufen im Bereich der Lagerung und Bearbeitung von Stahl.
An 40 Standorten wird bereits mit den Produkten der KALTENBACH.SOLUTIONS die Performance von Maschinen des lagerhaltenden Stahlhandels gemessen. Sowohl Großkonzerne als auch Unternehmen des Mittelstandes nutzen die digitalen Messungen, um ihre Maschinen zu warten, Leerlauf in der Anarbeitung zu vermeiden, die Produktivität zu steigern und die gesamte Intralogistik im Blick zu behalten.
2021 konnte die KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH den Fokus auf den Stahlbau erweitern; erste Standorte setzen schon heute erfolgreich die Lösung steelsuite ein. Im Stahlbau sind die Prozesse komplex und der Zeitdruck ist hoch. Da mit festen Terminen gearbeitet wird, müssen die Erfassung und Steuerung von Projektdaten präzise erfolgen. Reale Maschinenlaufzeiten werden je nach Auftragsposition über eine automatisierte Maschinendatenerfassung (MDE) mittels Internet der Dinge (IoT) und mit Unterstützung von Werkzeugen aus dem Bereich Industrie 4.0 (I4.0) aufgenommen. Die regelmäßig im laufenden Betrieb gemessenen Daten sind eine verlässliche Grundlage für das Planen und Steuern von Aufträgen.

Die bisherigen Erfahrungen im lagerhaltenden Stahlhandel haben gezeigt, dass es wichtig ist, die richtigen Fragen zu stellen. Was soll erreicht werden? Konkret haben sich folgende Möglichkeiten ergeben, die sich alle miteinander kombinieren lassen:

- Den Durchsatz bei gleichbleibenden Kosten steigern
- Die Kosten senken
- Schneller arbeiten – die Durchlaufzeiten verkürzen
- Die Qualität verbessern bei gleichbleibenden Kosten

Grundsätzlich liegt das Potenzial zur Performancesteigerung von vorhandenen Maschinenparks bei mindestens 30 % oder mehr. Mit den sogenannten BoosterBOXen, die sich einfach an Maschinen aller Hersteller anbinden lassen, werden solche Werte objektiv gemessen und nachgewiesen.
Damit der Sprung vom Denken zum Handeln möglichst klein wird, hat sich die KALTENBACH.SOLUTIONS für den Einsatz sogenannter Plug&Play-Lösungen entschieden. Das Anbringen der Geräte ist ähnlich unkompliziert wie das Anschließen eines Druckers für den Laptop zu Hause.

Der Aufwand im Vorfeld bleibt gering und langwierige Mitarbeiterschulungen entfallen. Das Pilotangebot zum Testen gilt für vier ausgewählte Maschinen, an denen über einen Zeitraum von acht Wochen die Performance gemessen und in einfachen Grafiken dargestellt wird. Darüber hinaus finden eine Standortbestimmung, eine Potenzialermittlung sowie ein Benchmarking statt. Da dieses Starterset als Mietmodell angeboten wird, sind die Risiken und Kosten auf Kundenseite minimal.

Kuchendiagramme zur Darstellung der gemessenen Daten
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Performance einer Maschine pro Schichtsystem
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Betriebszustände aller Maschinen »über« Ampelsystem
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Plug&Play-Lösung zur Performancemessung
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Manager-App: Ereignisse und Stati
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Monitor-App: Störungsmeldung
© KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH

Aktuell geht es dem Stahlbau trotz der anhaltenden Krise gut. Daher ist es verständlich, dass nicht alle Vertreter der Branche eine Notwendigkeit sehen, gerade jetzt über interne Optimierungsmöglichkeiten nachzudenken. Häufig hängen Unternehmer wie Mitarbeiter an den gewohnten und bewährten Abläufen, die ihnen Sicherheit und Stabilität im Arbeitsalltag geben. Andererseits hat sich auch im Verlauf der Pandemie gezeigt, dass ein Abwarten nicht immer die Ausgangssituation verbessert. Auch für den Stahlbau gilt: Wer rechtzeitig und umsichtig handelt und die eigenen Erfolgsfaktoren bewusst steuern kann, ist im Vorteil. Unternehmen, die ihre Zeit und ihre finanziellen Mittel sinnvoll investieren, stärken ihre Handlungsfreiheit für die Zukunft nachhaltig.

WEITERE INFORMATIONEN

KALTENBACH.SOLUTIONS GmbH
D-79206 Breisach
Tel.: +49 (0)800/454 0234
info@kaltenbach-solutions.com
www.kaltenbach-solutions.com

SEH Engineering und EIL (Engineering Innovation Lab)
Das neue Start-up

Die Bauindustrie ist mit Herausforderungen konfrontiert, die kreative und moderne Lösungen benötigen. Fakt ist: Die Branche muss zu neuen Ufern aufbrechen und sich nicht vorrangig auf existente Techniken berufen.
EIL verbindet den Kern der Muttergesellschaft SEH, Engineering-Kompetenz, mit einem neuen Innovationsmotor, der von erfahrenen und jungen Ingenieuren im Lab, der Ideenschmiede, befeuert wird. Lab ist Konzept und Realität im Space Cube.
Der Space Cube ist eine leichte Stahlkonstruktion mit großzügigen Fensterfronten und ästhetischer, hinterlüfteter Metallfassade. Das geringe Gewicht und die statische Optimierung erlauben dem Gebäude, auf nur acht runden Stahlstützen zu schweben. Damit wurde Raum unter dem Space Cube gewonnen, welcher flexibel als Parkfläche genutzt werden kann und bei Events Schutz vor Regen und einen kühlen Ort in den wärmeren Monaten bietet.
Der Space Cube kann auch zur innerstädtischen Nachverdichtung beitragen, denn die aufgeständerte Konstruktion kann auf oder zwischen Bestandsgebäuden montiert werden und somit schwierigeres Terrain erschließen.
Er übertrifft zudem die Vorgaben der aktuellen Klimarichtlinien durch den Einsatz der eigenen Photovoltaikanlage.
Ideale Voraussetzungen schafft die offene Grundrissgestaltung. Die Wege sind kurz, niemand ist räumlich oder hierarchisch abgegrenzt.

Space Cube
© Kolbeck

Für die EIL GmbH wurden die Geschäftsführer Heinz Geske und Zan Ivanov bestellt.
Heinz Geske bringt mit seinem architektonischen Hintergrund die nötige Schöpfungskraft für die Gestaltung der Zukunft des Bauens mit. Er entwarf das Space Cube und das multifunktionale Design Office. Mit ihm und seinem Team, welches aus erfahrenen wie auch jungen Mitarbeiter*innen besteht, ergänzen sich Erfahrung, Know-how, Kreativität und Drive ideal. So konnten u.a. die ausgezeichneten Projekte S4 und U4 in der Hamburger Hafencity erfolgreich abgewickelt werden.
Zan Ivanov, als zweiter Geschäftsführer, überzeugt durch seine Erfahrung im Brückenbau und die erfolgreiche Betreuung komplexer und medienwirksamer Projekte wie der Kattwykbrücke in Hamburg und des aktuellen Neubaus der Rheinbrücke Leverkusen.

Kattwykbrücke, Hamburg
© Hermann Kolbeck

S4 und U4, Hamburg
© Markus Bredt

Heinz Geske
© Aktiv

Zan Ivanov
© SEH Engineering GmbH

WEITERE INFORMATIONEN
SEH Engineering GmbH
D-30179 Hannover
Tel.: +49 (0)511/6799-0
info@seh-engineering.de
www.seh-engineering.de

Rheinbrücke Leverkusen
© Autobahn GmbH

Stahlbau Nägele
TOP 100 Innovator

Gruppenbild
© Stahlbau Nägele GmbH

Auszeichnung TOP 100
© Stahlbau Nägele GmbH

Gute Nachrichten sind für Unternehmen in der Corona-Pandemie nicht selbstverständlich.
Umso mehr freuen sich Belegschaft und Geschäftsführung des bereits mehrfach ausgezeichneten Eislinger Stahlbauunternehmens Nägele über die, nach 2019 nun schon zweite, Auszeichnung zum »TOP 100 Innovator in Deutschland«.
»Die Kreativität und Fähigkeit unserer Mitarbeiter, Herausforderungen auch in schwierigen Zeiten zu meistern, sowie unser Mut und unsere Zuversicht, auch in der aktuellen Pandemie nach vorne zu schauen, haben uns auch 2021 zu einem der TOP 100 Innovatoren des deutschen Mittelstandes gemacht. Es macht uns stolz, zum zweiten Mal nach 2019 zu den Spitzenkräften der deutschen Wirtschaft zu gehören«, erklärt Klaus Nickl, der mit Hubert Nägele die Geschicke des Eislinger Vorzeigeunternehmens führt. Auch die Nachfolgegeneration steht schon in den Startlöchern und verstärkt mit Stephanie Nägele-Molitor und ihrem Mann Christoph Molitor die Geschäftsleitung. »Wir wollen gerade in der heutigen Zeit ein Leuchtturm sein, anderen Unternehmen und unseren Kunden Mut machen«, sagt Hubert Nägele, dessen Konzept mit der Förderung der mittlerweile 220 Mitarbeiter und dem Stiften sozialen Nutzens erneut mit einer Auszeichnung anerkannt wird.
Denn Nägele hat auch im Krisenjahr 2020 in das Unternehmen investiert. Neue Großmaschinen in der Fertigung kamen hinzu, ebenso eine neue umweltfreundliche Hallenheizung. Photovoltaik und eine E-Saver-Trafostation bringen Nägele näher zur klimaneutralen Produktion. Am deutlichsten nach außen sichtbar wird die Innovationsfreude des Unternehmens im zweigeschossigen Aufstocken des bestehenden Bürogebäudes. »Vitamin N« heißt im internen Sprachgebrauch das Förder-/Forderprogramm. Es führt zu vielen Verbesserungen, die die Dynamik ausmachen. Dazu gehört auch die Auszahlung von »Corona-Prämien« in dieser wirtschaftlich schwierigen Zeit. »Wir stärken so die Kaufkraft unserer Mitarbeiter und so unsere Dankbarkeit für herausragende Leistungen in diesen für alle sehr herausfordernden Zeiten«, sagt Klaus Nickl.
Da die offizielle Verleihung durch die Jury des TOP-100-Siegels, bestehend aus Prof. Dr. Nikolaus Franke, Wien, und dem Mentor des Preises, dem Fernsehjournalisten Ranga Yogeshwar, erst im Herbst 2021 stattfinden kann, wurde der Preis zunächst pandemiegerecht übermittelt – was die Freude bei Stahlbau Nägele aber nicht geschmälert hat.

WEITERE INFORMATIONEN

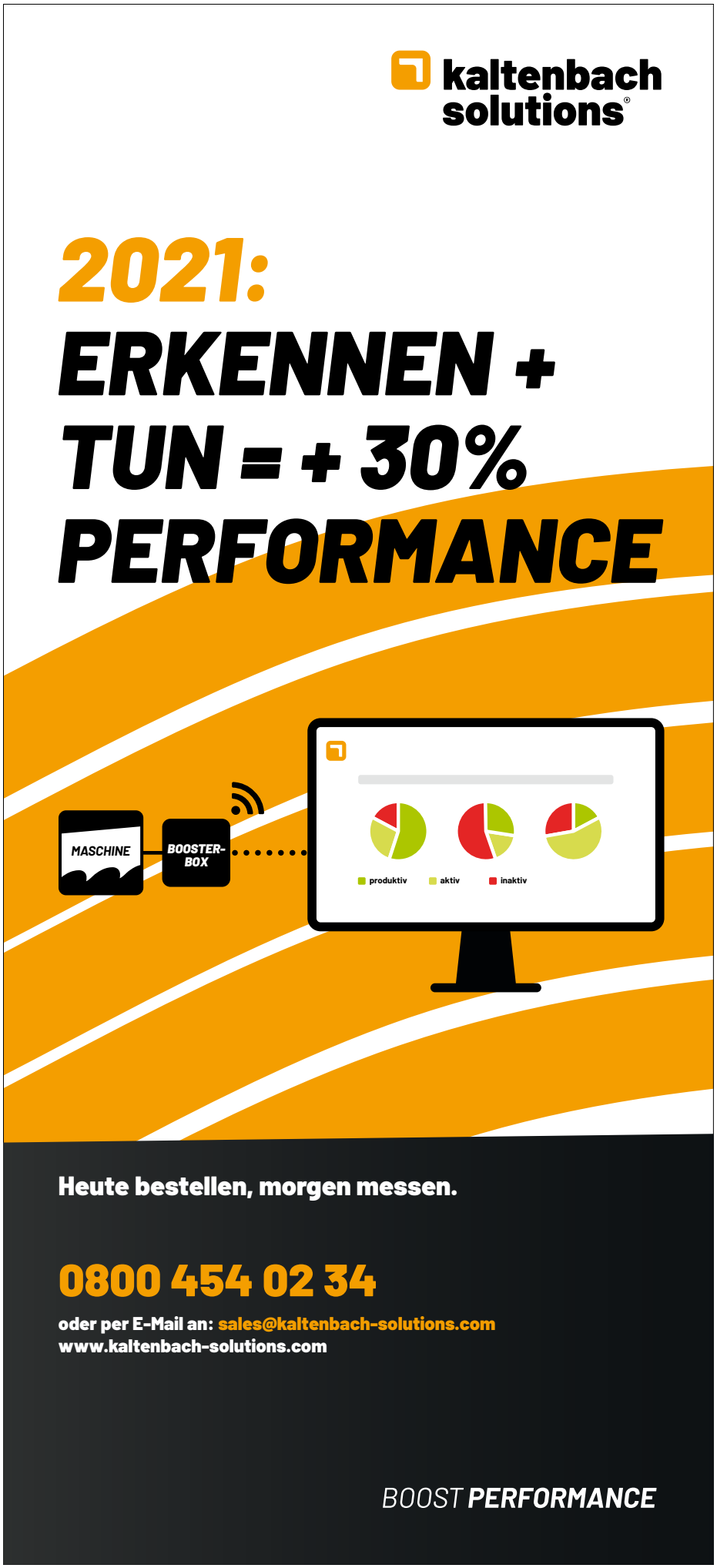
Stahlbau Nägele GmbH
D-73054 Eislingen/Fils
Tel.: +49 (0)7161/8500-0
info@stahlbau-naegele.de
www.stahlbau-naegele.de

Leonhardt, Andrä und Partner
Änderungen in der Geschäftsleitung

Mit Wirkung zum 1. Januar 2021 ist Dipl.-Ing. Rolf Jung zum Vorstandsvorsitzenden der Leonhardt, Andrä und Partner Beratende Ingenieure VBI AG ernannt worden. Der bisherige Vorstandsvorsitzende, Dipl.-Ing. Wolfgang Eilzer, wurde zum stellvertretenden Vorsitzenden bestellt.
Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass unser langjähriger Mitarbeiter und Prokurist, Dipl.-Ing. Michael Müller, in den Vorstand berufen wurde.
Dipl.-Ing. Michael Müller ist vielen von Ihnen aus dem Bereich Ingenieur- und Brückenbau bekannt, er wird zusammen mit Wolfgang Eilzer die Auslandsabteilung Brückenbau leiten. Ein bewährter Stamm erfahrener Mitarbeiter wird zusammen mit der Geschäftsleitung auch in Zukunft unseren Auftraggebern für die Begutachtung, Planung, Prüfung und Überwachung ihrer Bauvorhaben zur Verfügung stehen. Wir werden die uns anvertrauten Bauaufgaben wie bisher mit größter Sorgfalt, Zuverlässigkeit und Ideenreichtum lösen.

WEITERE INFORMATIONEN

Leonhardt, Andrä und Partner
Beratende Ingenieure VBI AG
D-70469 Stuttgart
Tel.: +49 (0)711/2506-0
stuttgart@lap-consult.com
www.lap-consult.com



Geholit+Wiemer
Zusammenschluss zur Stärkung der KABE Swiss Group

(v.l.n.r.:) Andreas, Christoph und Stephanie Bubenhofer
© Geholit+Wiemer Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH

Seit Januar 2021 gehört die Geholit+Wiemer Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH zur Schweizer KABE Swiss Group. Die Familie Bubenhofer hat alle Anteile des deutschen, mittelständischen Herstellers von Beschichtungsstoffen im Rahmen einer Nachfolgelösung übernommen. Das Unternehmen wird mit seinen Standorten im In- und Ausland als eigenständige Gesellschaft unter dem Dach der Schweizer Unternehmensgruppe weitergeführt.

Der Zusammenschluss der beiden Familienunternehmen ist eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung: »Gemeinsam vereinen wir mehr als zwei Jahrhunderte Erfahrung, Know-how und Innovation im Bereich Farben und Lacke. Das gelebte Miteinander unterstreicht zudem die übereinstimmenden Werte unserer Unternehmen. Die ideale Voraussetzung für einen Zusammenschluss«, so Christian Wiemer, bislang geschäftsführender Gesellschafter, der das Unternehmen bis Ende 2021 als Geschäftsführer leiten wird.

Seit 1988 betreiben Geholit+Wiemer und die Karl Bubenhofer AG, bekannt als KABE Farben, eine Vertriebsgesellschaft für Pulverlacke in Deutschland. Dr. Stephanie Bubenhofer, die mit ihren Brüdern Andreas und Christoph Bubenhofer das Unternehmen führt, verweist auf die Vorteile der Übernahme: »Wir kennen uns seit Langem. Die Zusammenarbeit war stets konstruktiv und freundschaftlich. Unsere Produkte und das Portfolio ergänzen sich perfekt. Das stärkt uns als Gruppe und macht unser Angebot auf den Märkten noch wettbewerbsfähiger.«

WEITERE INFORMATIONEN
Geholit+Wiemer Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH
D-76676 Graben-Neudorf
Tel.: +49 (0)7255/99-0
info@geholit-wiemer.de
www.geholit-wiemer.de
und
Karl Bubenhofer AG
CH-9201 Gossau
Tel.: +41 (0)71/3874141
info@kabe-farben.ch
www.kabe-farben.ch

Ingenieurkammer Hessen
Internationaler Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung

Am 4. März eines jeden Jahres werden die besonderen Leistungen von Ingenieurinnen und Ingenieuren für die nachhaltige Entwicklung ins Blickfeld gerückt. Die Relevanz dieses von der UNESCO ins Leben gerufenen Tages betonte auch Dipl.-Ing. Ingolf Kluge, Präsident der Ingenieurkammer Hessen (IngKH): »Die Nachhaltigkeitsziele können in den kommenden Jahrzehnten nur mithilfe von Ingenieurinnen und Ingenieuren erreicht werden. Sie sind hierbei nicht nur unverzichtbare Partner, sondern gleichermaßen auch Innovationstreiber.«

Auch die Ingenieurkammer Hessen hat sich des Themas »Nachhaltigkeit« in der Vergangenheit kontinuierlich angenommen. Im vergangenen Herbst erschien z. B. ein Podcast zum »6. Hessischen Tag der Nachhaltigkeit«, in dem das nachhaltige Bauen und Planen behandelt wurden. Zudem befasst sich die IngKH seit vielen Jahren in Form von Fachplanertagen und weiteren Fortbildungsveranstaltungen mit den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien.

Der »Internationale Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung« wurde Ende 2019 von der UNESCO zum alljährlichen World Engineering Day for Sustainable Development deklariert. Weitere Informationen zum World Engineering Day finden Sie unter www.worldengineeringday.net/about-wed.

WEITERE INFORMATIONEN
Ingenieurkammer Hessen (IngKH)
D-65189 Wiesbaden
Tel.: +49 (0)611/97457-0
info@ingkh.de
www.ingkh.de

Industrieverband Feuerverzinken

Bewerbungsstart für den 17. Award Architektur und Metallgestaltung

Ab sofort sind Bewerbungen um den 17. Verzinkerpreis für Architektur und Metallgestaltung möglich. Architekten, Ingenieure, Stahl- und Metallbauer, Designer und Metallgestalter sind aufgerufen, sich am Wettbewerb um den Award des Industrieverbandes Feuerverzinken zu beteiligen. Der mit 15.000 € dotierte Preis prämiert innovative Bauwerke, Objekte und Produkte, die im wesentlichen Umfang feuerverzinkt sind oder interessante feuerverzinkte Details enthalten.
Die eingereichten Objekte müssen in Deutschland, Österreich oder der Schweiz erstellt worden sein, bzw. der Urheber muss dort seinen Sitz haben.
Erstmals 1989 vergeben, ist der Verzinkerpreis heute ein in der Fachwelt beachtetes Podium für innovative Architektur und Metallgestaltung mit Stahl. Neben namhaften Architekten und Designern nutzen Newcomer und weniger bekannte Architekten und Metallgestalter den Award als Sprungbrett und als Möglichkeit, herausragende Projekte einer großen Öffentlichkeit zu präsentieren.

Auslobung des Verzinkerpreises
© Industrieverband Feuerverzinken e.V.

Einsendeschluss für den Verzinkerpreis 2021 ist der 31. März 2021 (Poststempel). Mehr Informationen und Bewerbungsunterlagen als Download erhalten Sie unter www.verzinkerpreis.de und beim Industrieverband Feuerverzinken.

WEITERE INFORMATIONEN

Industrieverband Feuerverzinken e.V.
D-40074 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211/6907650
info@feuerverzinken.com
www.feuerverzinken.com

Wo werben?

Stahlbau heute

Ganz einfach!
Fordern Sie die Mediadaten mit Belegheft unter leitner@stahlbau-heute.de an.

Jansen
Partnerschaft mit Welser Profile

Jansen AG in Oberriet
© Jansen AG

Priska und Christoph Jansen
© Jansen AG

Die Jansen AG, Marktführerin für Fenster-, Tür- und Fassadensysteme aus Stahl, übernimmt von der Welser Profile Unternehmensgruppe im Januar 2021 deren Tochterunternehmen RP Technik GmbH, ebenfalls Systemanbieterin für Stahllösungen für Fassaden, Fenster und Türen. Mit der Übernahme baut Jansen seine Innovationspipeline weiter aus.
Das Familienunternehmen Jansen mit Sitz im schweizerischen Oberriet stellt sich damit strategisch für die Zukunft auf und stärkt mit der Übernahme der RP Technik seine Kernkompetenzen in der Produktentwicklung und Vermarktung von Stahl-Profilsystemen.
Jansen übernimmt die RP Technik GmbH mitsamt ihren Mitarbeitenden, der Standort Bönen in Deutschland bleibt erhalten. RP Technik bleibt mit seiner Marke und seinen bewährten Produkten am Markt aktiv.

Die beiden Familienunternehmen Jansen und Welser Profile – ein führender Hersteller von Sonderprofilen und Sonderprofilrohren – gehen zudem eine strategische Fertigungs- und Entwicklungskooperation ein. So sollen u. a. Synergien zur Stärkung der Produkt- und Innovationspipeline genutzt werden. Systemkunden optimieren künftig die gesamte Versorgungs- und Logistikkette aus einer Hand.

WEITERE INFORMATIONEN

Jansen AG
CH-9463 Oberriet SG
Tel.: +41 (0)71/7639111
info@jansen.com
www.jansen.com
und
RP Technik GmbH
D-59199 Bönen
Tel.: +49 (0)2383/9149-285
info@rp-technik.com
www.rp-technik.com

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung
Spatenstich für HyFaB-Forschungsfabrik

Visualisierung der geplanten Fabrik
© ZSW/ZG Architekten

Auf Brennstoffzellen ruhen große Hoffnungen – vor allem im Verkehrssektor. Mit dem Spatenstich am 10. Februar 2021 für die Forschungsfabrik für Wasserstoff und Brennstoffzellen (HyFaB) hat das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) in Ulm einen entscheidenden Schritt in Richtung der Produktionsforschung für Brennstoffzellen unternommen.
Die HyFaB-Fabrik bildet eine offene Industrieplattform zur Erforschung automatisierter Fertigungs- und Qualitätssicherungsverfahren, von Fabrikabnahmetests und Inbetriebnahme von Brennstoffzellen-Stacks. Auch Fachkräfte sollen qualifiziert und Branchenwissen generiert werden. Partner aus der Automobil- und Brennstoffzellen-Zulieferindustrie oder Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau können sich am Projekt beteiligen. Die Inbetriebnahme des 3.300 m² großen Neubaus ist für Anfang 2022 geplant.
Brennstoffzellenfahrzeuge sind eines der umwelt- und klimafreundlichsten Verkehrsmittel für lange Fahrstrecken und kurze Betankungszeiten. Um diese Technologie für den Massenmarkt tauglich zu machen, müssen die Kosten gesenkt und gleichzeitig die Produktionskapazitäten deutlich ausgeweitet werden.
Außer dem ZSW ist das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg als wissenschaftlicher Partner am Projekt beteiligt.
»HyFaB gibt Orientierung beim Einstieg in die Brennstoffzellentechnologie und unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung von Materialien, Komponenten und Fertigungsmaschinen«, fasst Prof. Dr. Markus Hölzle den Nutzen der geplanten Forschungsfabrik zusammen. ZSW arbeitet bereits mit führenden Brennstoffzellenherstellern in Deutschland zusammen und kennt die dringenden Bedürfnisse der Industrie.

WEITERE INFORMATIONEN
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)
D-70563 Stuttgart
Tel.: +49 (0)711/7870-0
info@zsw-bw.de
www.zsw-bw.de

Messe Berlin
Ende der »bautec«

Die internationale Fachmesse für Bauen und Gebäudetechnik bautec wird aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit eingestellt. Sie fand vom 18. bis 21. Februar 2020 das letzte Mal statt und wird in Zukunft nicht fortgeführt.
»Die Wirtschaftlichkeit der bautec ist leider bereits seit einigen Jahren nicht auf dem erforderlichen Niveau. Die qualitative Entwicklung der Fachmesse durch die tatkräftige Unterstützung unserer langjähriger Partner und Träger sowie das hohe Engagement der Kolleg*innen bei der Messe Berlin führte leider nicht zu dem erhofften und notwendigen wirtschaftlichen Ergebnis«, erläutert Karel Heijs, Geschäftsbereichsleiter Life Sciences bei der Messe Berlin.
»Wir bedauern diese Entscheidung sehr. Da wir aber nicht davon ausgehen können, dass die bautec im kommenden Jahr eine Ergebnissteigerung erzielen wird, ist die Entscheidung in diesen aktuell wirtschaftlich herausfordernden Zeiten nachvollziehbar. Im Namen des bautec-Teams möchte ich mich bei unseren Partnern, Ausstellern und Besuchern für die langjährige Unterstützung und Zusammenarbeit, den produktiven Austausch und die gewinnbringenden Inputs herzlich bedanken.«
Weitere Informationen zur bautec stehen online unter www.bautec.com zur Verfügung.

WEITERE INFORMATIONEN
Messe Berlin GmbH
D-14055 Berlin
Tel.: +49 (0)30/30382268
info@messe-berlin.de
www.messe-berlin.de

SEH Engineering
Zuschlag für den Weiterbau der A1-Rheinbrücke in Leverkusen

SEH Engineering hat von der Autobahn GmbH den Zuschlag für den Weiterbau der Rheinbrücke auf der Autobahn 1 in Leverkusen erhalten. Der Auftrag Brücke Leverkusen wurde im vergangenen Jahr einem Generalunternehmer wegen schwerwiegender Ausführungsmängel entzogen und musste deshalb europaweit erneut ausgeschrieben werden.
Gemeinsam mit ihren Partnern Eiffage Métal, Iemants NV, Max Bögl und Hochtief ist das Unternehmen beauftragt, bis Ende 2023 die Inbetriebnahme der ersten Richtungsfahrbahn zu sichern. Das Auftragsvolumen wird von der Autobahn GmbH mit ca. 216 Mio. € angegeben.
Die SEH Engineering GmbH führt als technischer Federführer des Gesamtauftrages die Gesamt-Arbeitsgemeinschaft (ARGE) wie auch die Arbeitsgemeinschaft der vier Stahlbaufirmen.

Damit ist nach der Übergabe der Kattwyk-Hubbrücke in Hamburg (der größten deutschen Hubbrücke, bei der SEH Planung, Stahlbau, Maschinenbau und Steuerung verantwortete) im Dezember 2020 der kontinuierliche Übergang in den nächsten Großbrückenauftrag für SEH gesichert.
Für die SEH sind der Umbau der unweit vom Baufeld Leverkusen liegenden Rheinbrücke Köln-Mülheim (Hängebrücke) wie auch der Neubau der Schrägseilbrücke Magdeburg verwandte bzw. ähnliche Bauaufgaben zum Auftrag Leverkusen. Sie werden in etwa zeitgleich zur Ausführung in Leverkusen bewältigt.
Die SEH hat sich kontinuierlich von einem Stahlbauunternehmen zu einem Engineering-Unternehmen entwickelt, dessen Kern in der Planung, Fertigung und Montage komplexer, ingenieurtechnisch anspruchsvoller Projekte besteht.

Das wurde erst vor Kurzem am Beispiel der im Bereich der Startrampe der neuen Raketengeneration Ariane 6 errichteten, verfahrbaren Raketeneinhausung am Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guyana unter Beweis gestellt.

WEITERE INFORMATIONEN
SEH Engineering GmbH
D-30179 Hannover
Tel.: +49 (0)511/6799-116
info@seh.eiffage.de
www.seh.eiffage.de

Visualisierung der Rheinbrücke Leverkusen
© Autobahn GmbH

Hubbrücke Kattwyk in Hamburg
© Kolbeck Fotografie

Hochmoselquerung: weiteres Referenzprojekt
© Ulrich Perwass

Max Bögl
Längster Absenktunnel der Welt

Hafen in Rødby
© Femern A/S

Am 1. Januar 2021 begann die Arbeitsgemeinschaft Femern Link Contractors mit dem Bau des längsten Absenktunnels der Welt. Mit einer Höhe bis zu 9 m und einer Breite von 43 m wird der 18 km lange kombinierte Straßen- und Eisenbahntunnel, der Deutschland und Dänemark verbindet, den Handel und Tourismus in Nordeuropa fördern. Auf dänischer Seite haben die Arbeiten mit dem Bau des Werks begonnen, in dem die 200 m langen Betonfertigteilträger für die Verbindung zwischen der dänischen Region Lolland Falster und dem deutschen Bundesland Schleswig-Holstein hergestellt werden.

In der Hochphase des Projekts werden 2.000 Mitarbeiter beschäftigt sein. Diese neue Infrastruktureinrichtung wird die Reisezeit zwischen der deutschen und der dänischen Küste auf nur 7 min mit dem Zug und 10 min mit dem Auto verkürzen. Die Fertigstellung ist für Mitte 2029 geplant.
Die Arbeitsgemeinschaft besteht aus VINCI Construction Grands Projects (federführend bei den beiden Verträgen für den Bau des Absenktunnels und des Fertigteilwerks), Per Aarsleff Holding A/S (federführend beim dritten Vertrag, der die Tunnelzufahrtsrampen umfasst), Soletanche Bachy International (eine Tochtergesellschaft von VINCI Construction), CFE, Dredging International NV, Wayss & Freytag Ingenieurbau, Max Bögl Stiftung & Co. KG, BAM Infra und BAM International. Ausführungsplanung: COWI.

WEITERE INFORMATIONEN

Firmengruppe Max Bögl
D-92301 Neumarkt
Tel.: +49 (0)9181/909-0
info@max-boegl.de
www.max-boegl.de

Herstellung der Tunnelelemente
© Femern A/S

Absenken und Verbinden der Tunnelelemente
© Femern A/S

ift Rosenheim und Verband Fenster + Fassade

Neue DIN EN 13830:2020-11 für Vorhangfassaden

Fassadenüberprüfung auf alle Eigenschaften
© ift Rosenheim

Im November 2020 wurde vom Deutschen Institut für Normung (DIN) die Produktnorm für Vorhangfassaden inhaltlich überarbeitet und als neue Fassung DIN EN 13830:2020-11 bzw. 13830:2015+A1:2020-11 veröffentlicht. Die bisherige Fassung DIN EN 13830:2015-07 wurde nur in Teilbereichen überarbeitet, weil 2015 bereits umfangreiche Ergänzungen und Änderungen im Vergleich zur Fassung von 2003 vorgenommen wurden.
Von den Änderungen aus 2015 sind insbesondere die Ergänzung des Feuerwiderstands um den Nachweis »Raumabschluss und Strahlung (EW)«, die Anhänge zum Eurocode und zur Erdbebeneinwirkung wichtig. Es sind auch günstigere Regeln zur Durchbiegungsbegrenzung bei Windlast zu nennen, die größere Durchbiegungen zulassen. Auch die Hilfestellung im Anhang D – »Merkmale und Bereich der direkten Anwendung« spielt für die Praxis eine große Rolle, denn hier gibt es Regelungen, wie die CE-Kennzeichnung bei Änderungen der auszuführenden Fassade gegenüber der geprüften Variante zu erfolgen haben.

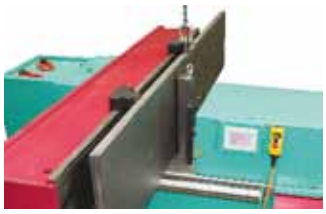
Die auffälligsten Änderungen in der neuen Fassung 2020 sind die Streichung des freiwilligen Produktmerkmals »Potentialausgleich« (Schutz gegen elektrischen Schlag) in Kapitel 4.18 sowie die Streichung Anhang A »Wartung«. Zur Planung und Ausschreibung kann das VFF-Merkblatt FA.01 »Potentialausgleich und Blitzschutz von Vorhangfassaden« sowie für die Wartung die Merkblattreihe WP.01/02/03 und WP.05 zur Instandhaltung von Fenstern, Fassaden und Außentüren verwendet werden.
Die neue Produktnorm für Vorhangfassaden DIN EN 13830:2020-11 kann jedoch erst zur CE-Kennzeichnung herangezogen werden, wenn sie durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EU harmonisiert wird. Wann die Harmonisierung dieser und weiterer Produktnormen erfolgt, ist unklar, weil innerhalb der EU-Kommissionsdienste immer noch generelle juristische Fragen zu klären sind. Da auch die DIN EN 13830:2015-07 aus 2015 nicht harmonisiert wurde, müssen die Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung noch auf der Grundlage der alten EN 13830:2003 erfolgen.
Die neue DIN EN 13830:2020-11 kann dennoch für Ausschreibungen und Planung verwendet werden. Wenn kein Ausgabedatum der Norm angegeben ist, sollte mit der ausschreibenden Stelle geklärt werden, welche Fassung anzuwenden ist.

WEITERE INFORMATIONEN

ift Rosenheim
D-83026 Rosenheim
Tel.: +49 (0)8031/261-0
info@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de
und
Verband Fenster + Fassade (VFF)
D-60594 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0)69/955054-0
vff@window.de
www.window.de

Stierli-Bieger
CH-6210 SURSEE · SWITZERLAND

Profile biegen



Richten

Flanschrichtmaschinen

Schweissdrehvorrichtung

Tel. +41-41-920 20 55
Fax +41-41-920 24 55

sales@stierli-bieger.com
www.stierli-bieger.com

Verlagsgruppe Wiederspahn
21. Symposium »Brückenbau« in Leipzig

Genau wie in all den Jahren zuvor hatte die Verlagsgruppe Wiederspahn mit MixedMedia Konzepts nach Leipzig eingeladen – aus Gründen der pandemiebedingten Einschränkungen freilich nicht zum traditionellen Format eines zweitägigen Symposiums mit sogenanntem Referentenessen am Vorabend, sondern zu einer Onlinekonferenz, deren Programm sich zudem nur über einen Tag erstreckte. Und dennoch erreichte die Teilnehmerzahl ein vergleichsweise sehr hohes Niveau: ein überaus eindrucksvolles Indiz für das Renommee einer Veranstaltungsreihe, die schon seit über zwei Dekaden durch die Qualität ihres Vortrags- wie des Rahmenprogramms zu überzeugen wusste. Trotz der vielen Komplimente von Referenten, Zuhörern und Zuschauern für die erfolgreiche, die organisatorisch wie technisch vorbildliche Durchführung dieser »digitalen« Variante wird sie aber wohl eine Ausnahme bleiben, zeichnete sich das Leipziger Ingenieurtreffen doch stets auch durch die Möglichkeit aus, in zwangloser Atmosphäre intensiv diskutieren und sich in Ruhe austauschen zu können, im Übrigen genauso wie durch die mannigfaltigen Gelegenheiten zur Kontaktanbahnung und -pflege. 2022 soll in puncto Präsenz, Ablauf und Dauer dementsprechend zum gewohnten Modus zurückgekehrt werden. In fachlicher Hinsicht bedurfte und bedarf es hingegen keinerlei Änderungen, denn die am 11. Februar gehaltenen Vorträge deckten wiederum ein außerordentlich breit gefächertes Spektrum ab, zumal hier Referenten aus Deutschland, Belgien, Großbritannien und der Schweiz zu Wort kamen bzw. zugeschaltet wurden. Und so verhalf das diesjährige Symposium, wie bisher immer, sämtlichen Teilnehmern zu umfassenden Ein- und Ausblicken, ja zu ebenso tief greifenden wie weit gespannten Erkenntnissen und Perspektiven, die sich anderenorts sicherlich kaum gewinnen lassen.

Den offiziellen Auftakt bildete die Begrüßung durch den Moderator Dipl.-Ing. Michael Wiederspahn am Donnerstagmorgen, der nach ein paar erläuternden Sätzen zum erstmals praktizierten Onlinemodus, zu den Besonderheiten des Programms und dessen Ablauf wie Inhalt sogleich den ersten Referenten ankündigte: Dr. Bernhard Schäpertöns, BPR Dr. Schäpertöns Consult, der hier mit »Die Schorgasttalbrücke bei Untersteinach. Spektakulär, elegant, schön« für eine nachgerade ideale, ja für eine thematisch genauso passende wie umfassende Einstimmung sorgte, indem er eine von ihm erdachte und inzwischen verwirklichte Schrägseilstruktur vorstellte, deren Entwurf in einem zuvor ausgelobten Ingenieurwettbewerb mit dem ersten Preis prämiert worden war.

Mit einem in diverser Hinsicht nicht minder bemerkenswerten Exkurs wartete nun Dipl.-Ing. Gregor Gebert, DEGES GmbH, auf, verdeutlichte er am Beispiel der Rader Hochbrücke doch, welche Herausforderungen bewältigt werden müssen, wenn es gilt, eine Kanal- und Landschaftsquerung der Superlative ersetzen, also einen Neubau planen zu müssen, der sich seinem Vorgänger in puncto Innovation und Gestaltung als ebenbürtig erweisen soll. Aus einem siegreichen Wettbe-

Schorgasttalbrücke bei Untersteinach
© Hajo Dietz

Ersatzneubau der Rader Hochbrücke
© DEGES GmbH/André Keipke

Saaneviadukt: Erneuerung und Doppelspurausbau
© Fürst Laffranchi Bauingenieure GmbH

werbsbeitrag resultiert auch die künftige Form der Echelsbacher Brücke, wie MR Dipl.-Ing. Lutz Mandel, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, und BD Dipl.-Ing. Christoph Prause, Staatliches Bauamt Weilheim, zum Auftakt betonten, um dann ein derzeit in der Realisierung befindliches Konzept zu vertiefen, das sich durch die gelungene Integration der alten Melan-Bögen auszeichnet. Eine ähnlich beeindruckende Lösung präsentierten ferner Dipl.-Ing. Hannes Kobel, BLS Netz, und Dr. Diego Somaini, Fürst Laffranchi Bauingenieure, mit »Erneuerung und Doppelspurausbau des Saaneviadukts«, wobei sie nicht zu erwähnen vergaßen, dass die

Neue Pooley Bridge nach Fertigstellung
© Tom McNally

Ertüchtigung dieses Schweizer Baudenkmals die vorherige Erarbeitung von Variantenstudien durch mehrere Ingenieurbüros bedingte. Das Erscheinungsbild der Pooley Brigde im Lake District Nationalpark ist hingegen das Ergebnis eines partizipativen Prozesses und damit eines Votums, das letztlich zur Entwicklung der allerersten Edelstahlbrücke Englands führte, wie Dipl.-Ing. Bartlomiej Halaczek von Knight Architects fundiert zu erhellen wusste. Über die Arnulfparkbrücke, einen Steg für Fußgänger und Radfahrer, der die 37 Gleise von Münchens zentraler Bahntrasse überspannt, informierte

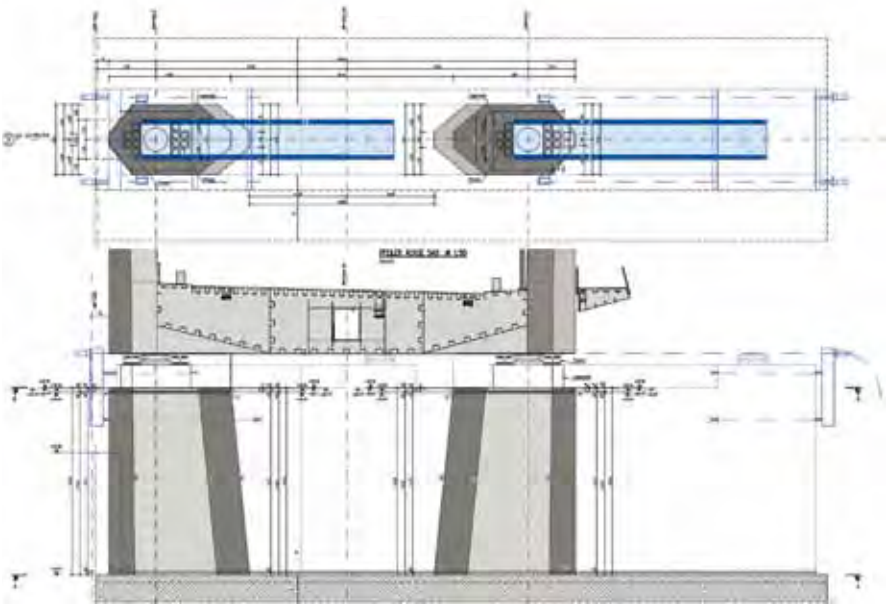
Arnulfparkbrücke in München
© Holzherr und Gössing

Ersatzneubau der Saarbrücke bei Dillingen
© SEH Engineering GmbH

danach Dipl.-Ing. Peter Radl, SSF Ingenieure, und zwar unter Einordnung jenes Projekts in den städtebaulichen Gesamtkontext. Die Brigandsbrug in Ingelmunster komplettierte im Endeffekt den Reigen an siegreichen Wettbewerbsvorschlägen, was durchaus Sinn machte, da es sich bei ihr um ein weiteres überzeugendes Infrastrukturbauwerk handelt, das wiederum zur Verbindung bislang getrennter Stadtteile dient, wie die Darbietung von Karl Burgmann, Ney & Partners, veranschaulichte.

Über Intention wie Inhalt der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) III hatte Dipl.-Ing. Jens Müller, DB Netz, bereits 2020 referiert, weshalb er sich in diesem Jahr auf einen wesentlichen Aspekt konzentrieren konnte, nämlich auf die Sanierung von Gewölbebrücken und insofern eine Aufgabe, deren Komplexität nicht zu unterschätzen sei, wie er unter anderem am Fall des Göltzschtalviadukts begründete. Direkt im Anschluss erfolgte eine Art Perspektivenwechsel, denn Dipl.-Ing. Uwe Heiland von SEH Engineering widmete sich unter Verweis auf die neue Saarquerung bei Dillingen der Frage, warum es sich lohnt, bei der Errichtung von integralen und semiintegralen Verbundbrücken schon während der Planungsphase Kompetenz und Erfahrungen eines Stahlbauunternehmens zu nutzen. Nach seiner einleuchtenden Antwort lenkte Dipl.-Ing. Daniel Schäfer von BPR Dr. Schäpertöns Consult den Blick auf einen Netzwerkbogen bei Nürnberg, in dessen feingliedriger Konstruktion sich der Wunsch des Bauherrn nach einem markanten Wegepunkt über der Autobahn zweifelsohne widerspiegelt.

Deutschlands größte freitragende Schrägseilbrücke wird durch einen Neubau mit sieben Pylonachsen ersetzt, erkennbar an der Tatsache, dass die entsprechenden Vorarbeiten mittlerweile begonnen haben, wie Dr.-Ing. Daniel Wingenfeld und Tamás Simon M.Sc., Ingenieurbüro Grassl, schilderten, die als nächste Redner jetzt die »Ausführungsplanung für Verbauten, Massiv- und Rückbau der Rheinbrücke Duisburg-Neuenkamp« erörterten. Mit einem Ersatzneubau beschäftigte sich auch Dipl.-Ing. (FH) Ralf Bothner, Leonhardt, Andrä und Partner, der seinen Vortrag über die Hanns-Martin-Schleyer-Brücke in Esslingen mit dem aussagekräftigen Untertitel »Alt hilft Neu als innovatives Bauverfahren« überschrieben hatte. Dr.-Ing. Christina Kunkel, Sweco, in Vertretung von Dipl.-Ing. Harald Mank, Hessen Mobil, der kurzfristig erkrankt war, reihte sich hier quasi nahtlos ein, indem sie zwei im Herbst 2019 eingeweihte Fachwerkbrücken über die Autobahn bei Haiger charakterisierte, die als Ersatzneubauten im Rahmen des 2016–2017 entwickelten »Hessenmodells« realisiert worden waren.



Ersatzneubau der Rheinbrücke Duisburg-Neuenkamp
© Grassl Ingenieure

Onlineveranstaltung: Technik und Moderation in und aus Leipzig
© Verlagsgruppe Wiederspahn

Die Spezifika der Bogenstruktur über die Isar bei Plattling, immerhin Bayerns wohl größte Brückenbaustelle, diskutierte indessen Dipl.-Ing. Markus Karpa, Ingenieurbüro Grassl, wobei er vorrangig die entscheidenden Gesichtspunkte von Montage und Freivorbau konkretisierte. Welche Chancen aus der Kooperation von Forschung und Praxis erwachsen, dokumentierten dann zum Ausklang Prof. Dr. Günter Seidl, Fachhochschule Potsdam, und Dr.-Ing. Dennis Rademacher, ArcelorMittal, anhand einer Untersuchung, die »Weitgespannte Rahmenbrücken mit Walzträgern in Verbundbauweise« und deren Potenzial zum Thema hatte. In Zeiten der Pandemie eine solche Onlinetagung mit dem Ziel durchzuführen, den maximal möglichen Gesundheitsschutz zu bieten und zugleich für einen organisatorisch wie technisch reibungslosen Ablauf zu sorgen, erfordert natürlich ebenso kompetente wie verantwortungsbewusste »Mitstreiter«, weshalb sie hier namentlich erwähnt werden sollen: Neben dem Team der Verlagsgruppe Wiederspahn sei insbesondere den engagierten Digitalexperten von MSV-Elektronik, Leipzig, dem Hyperion Hotel Leipzig mit seinen stets hilfsbereiten Mitarbeitern und der Hausarztpraxis Frank Radowsky aus Leipzig für den herzlich-zuverlässigen Umgang im eigens eingerichteten Corona-Testcenter gedankt.

Mit einem Ausblick auf das Symposium im nächsten und die Veranstaltung »Brücken in der Stadt« noch in diesem Jahr endete schließlich ein überaus interessantes und gelungenes 21. Symposium, das den Teilnehmern mit Nachdruck vergegenwärtigte: Die Basis von Meisterwerken der Baukultur war und bleibt die kongeniale Gewichtung von ästhetischen, funktionalen, konstruktiven und ökonomischen Aspekten. Und wie in jedem Jahr liegen alle Vorträge zusätzlich in gedruckter Form vor – als Ausgabe 1/2 · 2021 der Zeitschrift »Brückenbau«, das heißt als Tagungsband, der 64 € kostet und in gut sortierten Fachbuchhandlungen oder aber direkt über die Verlagsgruppe Wiederspahn zu erwerben ist.

SIEGFRIED LÖFFLER
Fachjournalist, München

WEITERE INFORMATIONEN
Verlagsgruppe Wiederspahn
mit MixedMedia Konzepts
D-65187 Wiesbaden
Tel.: +49 (0)611/981292-0
kontakt@verlagsgruppewiederspahn.de
www.verlagsgruppewiederspahn.de

Tagungsband mit allen Vorträgen zum Nachlesen
© Verlagsgruppe Wiederspahn

Hammacher und Steinmann
Neuer Kommentar zur ATV

Stahlbauarbeiten und Metallbauarbeiten werden häufig zusammen beauftragt. Selbst Großunternehmen werden in ihren Ausschreibungsunterlagen für Ingenieurbauwerke und komplexe Stahlbauarbeiten, zumindestens partiell, Leistungen aus dem Bereich Metallbau finden, wie z. B. Geländer. Die Regelungen weichen z.T. deutlich voneinander ab. Die Neufassung der ATV DIN 18360: 2019-09 geht in einigen Punkten andere Wege als die ATV DIN 18335: 2016-09. Andererseits gibt es viele Gemeinsamkeiten.
Dieser von DIN e.V. herausgegebene Kommentar ist der einzige Kommentar, der Stahlbau und Metallbauarbeiten gemeinsam behandelt. Dies erleichtert es den Anwendern, sowohl bei der Ausschreibung als auch bei der Ausführung der Leistungen die relevanten Vertragsbedingungen zu erfassen. Auch für diejenigen, die später Ansprüche aus Verträgen stellen, prüfen oder abwehren möchten, ist die Kenntnis dieser Normen von großer Bedeutung, denn sie werden jedenfalls bei allen Verträgen, denen auch die VOB/B zugrunde gelegt wurde, automatisch Vertragsbestandteil. Wer sie nicht kennt, riskiert Fehler und Missverständnisse, die die konstruktive Zusammenarbeit im Projekt belasten.
Die Autoren beschreiben über die Kommentierung im engeren Sinne hinaus den Prozess von Planung, Fertigung und Montage im Stahl- und Metallbau und stellen den Zusammenhang her zu BGB, VOB/A und VOB/B, HOAI und anderen projektrelevanten Normen, wie DIN EN 1090-2 und HOAI. Das macht das Buch auch für all jene interessant, für die Stahlbau- und Metallbauarbeiten nicht im Fokus stehen, die aber einen schnellen Überblick und Unterstützung bei konkreten Fragestellungen benötigen.
Die Autoren bringen eine langjährige praktische Erfahrung mit, die das Buch auch dank zahlreicher Beispiele anschaulich macht: Prof. Dr. Ing. Ralf Steinmann ist öbuv Sachverständiger für Stahlbau und Stahlverbundbau und sowohl in der Planung als auch Abwicklung von Stahlbauprojekten tätig. Dr. Peter Hammacher ist ein auf Stahlbau, Metallbau und Anlagenbau spezialisierter Rechtsanwalt, Schiedsrichter, Mediator. Beide Autoren sind aus dem Deutschen Stahlbauverband/ bauforumstahl bekannt.

Dr. iur. Peter Hammacher/Prof. Dr. Ing. Steinmann: Kommentar ATV DIN 18299, 18225 Stahlbauarbeiten, 18360 Metallbauarbeiten. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2020. ISBN 978-3-410-29683-6. 350 S. A5. Broschiert. 58 € auch als E-Book.

WEITERE INFORMATIONEN

Dipl.-Ing Heinz Bock
Planungs- und Ingenieurbüro für Bauwesen
D-76571 Gaggenau

Peter Hammacher
Handbuch der Auftragsabwicklung

Zielgruppe dieses mittlerweile bereits in 6. Auflage erscheinenden Handbuchs sind die Projektleiter insbesondere im Stahl- und Anlagenbau sowie deren Berater in Ingenieur- und Rechtsanwaltsbüros auf Auftraggeber- wie Auftragnehmerseite.
Das Buch bietet – komprimiert und aufgrund zahlreicher Beispiele angenehm zu lesen – schnelle Hilfe in fast allen Rechtsfragen, mit denen sich Projektleiter im Stahl- und Anlagenbau heute herumschlagen müssen: vom Vertragsabschluss über Störungen in der Auftragsabwicklung, Nachtragsmanagement, Einsatz von Fremdfirmen bis zur Absicherung von Forderungen bis zum Rechtsstreit. Juristischer Sachverstand des Autors verbindet sich hier mit langer praktischer Erfahrung als Berater und Vertreter sowohl innerhalb als außerhalb von Unternehmen der Branche und ebenso langer Schulung von Projektleitern u. a. für den Deutschen Stahlbauverband/baufo-rumstahl.
Das zeigt bereits die ungewöhnliche parallele Darstellung der Fallkonstellationen nach Vertragstyp (Werklieferungsvertrag/Werkvertrag/BGB- und VOB/B-Bauvertrag). Das schafft einen Überblick, Vergleichsmöglichkeit und neue Perspektiven. Durch Verweise auf die internationale Baupraxis mit kritischem Verweis auf den abgedruckten FIDIC-Mustervertrag [EPC/Turnkey Contract (Silver Book) 1st Ed. (1999)] wird dem Projektleiter sogar der Zugang zum internationalen Projekt eröffnet.

Das Buch ist auf dem aktuellen Stand der Gesetzgebung und Rechtsprechung. Für den Praktiker von besonderer Bedeutung: ca. 80 Musterschreiben und Musterverträge zu jeder Phase der Auftragsabwicklung stehen zum Download für die eigene Textverarbeitung bereit und sind im Preis bereits enthalten!
Ein empfehlenswertes Buch für Projektleiter und deren Berater in Ingenieur- und Rechtsanwaltsbüros.

Dr. Peter Hammacher: Handbuch der Auftragsabwicklung – 6., vollständig überarbeitete Auflage 2020. ISBN 978-3-00-064858-8, ca. 670 Seiten, gebunden, stabiler Kartoneinband, folienkaschiert, mit Mustertexten und -verträgen auch zum Download, 125 € inkl. MwSt., zzgl. Versand, unter Mitwirkung von RA Markus Lamberty LLM.

WEITERE INFORMATIONEN
Dipl.-Ing. Heinz Bock
Planungs- und Ingenieurbüro für Bauwesen
D-76571 Gaggenau

Messe Essen
SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2021

Die 20. internationale Fachmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN findet vom 13. bis 17. September 2021 in der Messe Essen statt. Die Vorbereitungen dazu laufen auf Hochtouren, um den Ausstellern eine Plattform zu bieten, ihre Investitionsgüter am Markt präsentieren zu können. Das erprobte Hygieneschutzkonzept der Messe Essen bildet den Rahmen für die sichere Durchführung. Ein eigenes Schnelltestzentrum direkt am Messegelände kann bei Bedarf hinzugeschaltet werden.
Die Fachmesse findet erstmals im komplett modernisierten Gelände der Messe Essen statt. Mit dieser Modernisierung verbunden ist eine thematische Neuordnung der Ausstellungsflächen, die den Teilnehmern die Orientierung erleichtert.

Mit Konferenzen, Wettbewerben und thematischen Gemeinschaftsständen wird die Messe ihren Besuchern und Ausstellern einen weiteren Mehrwert bieten. So können sich die Teilnehmer kompakt an Gemeinschaftsständen aus Korea, Taiwan, Japan, USA, Frankreich und China über das Angebot der jeweiligen Länder informieren. Geplant sind außerdem ein Tauchcontainer für Unterwasserschweißer und Vorführungen zum Roboterschweißen. Der DVS bereitet ebenfalls verschiedene Messe-Aktivitäten vor. Dazu zählen beispielsweise der DVS-Gemeinschaftsstand und der DVS Congress, der die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN mit seinem umfangreichen Vortragsprogramm thematisch ergänzt.
Weitere Informationen erhalten Sie unter www.schweissen-schneiden.com.

WEITERE INFORMATIONEN
MESSE ESSEN GmbH
D-45131 Essen
Tel.: +49 (0)201/7244-0
info@messe-essen.de
www.messe-essen.de
und
DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
D-40223 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211/1591-0
media@dvs-media.info
www.dvs-media.eu

Fraunhofer-Institut
30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium

Das magische Wort der industriellen Produktion heißt: Produktivität. Bisher verhinderten die hinter dem Begriff stehenden Werte eine emissionslose und nachhaltige Produktion, obwohl sie technologisch und wirtschaftlich bereits möglich wäre. Doch veränderte Anforderungen des Kapitalmarktes, von einer reinen Finanzorientierung hin zur ganzheitlichen Betrachtung der Nachhaltigkeit, fordern von deutschen Unternehmen, den Produktivitätsbegriff neu zu erfassen. Wie das Internet of Production (IoP) diesen Prozess unterstützen und Unternehmen gleichzeitig krisenfest machen kann, wollen das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen und das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT während des 30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquiums (AWK) am 22. und 23. September 2021 im Eurogress Aachen und digital erörtern.
Das neue Leitthema des AWK'21 »Turning Data into Sustainability« soll zeigen, wie produzierende Unternehmen durch bedarfsgerechte Datenerfassung und maschinelles Lernen zu schnellen, fehlerfreien Verbesserungen in der Serienproduktion gelangen und wie sie dadurch resilient und nachhaltig produzieren können.
Das Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium ist Netzwerktreffen und Informationshub zugleich. Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedlicher Disziplinen tauschen sich traditionell alle drei Jahre in Aachen über die Produktion von morgen aus. Begleitet durch ein international hochkarätig besetztes Vortragsprogramm und mit thematischen Besichtigungstouren durch die gastgebenden Forschungseinrichtungen bietet die Konferenz auch nach der Verschiebung auf den September 2021 wieder einen umfassenden Einblick in die Trends der angewandten Forschung und Entwicklung für Fach- und Führungskräfte aus Industrie und Wissenschaft.
Zusätzlich zur gewohnten Präsenzveranstaltung gibt es zum 30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium eine Premiere: Neben der analogen Veranstaltung im Aachener Eurogress wird es erstmals auch eine digitale Übertragung weiter Teile des Veranstaltungsprogramms geben. Durch den Einsatz einer Online-Plattform ist sichergestellt, dass nicht nur die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vor Ort in Aachen, sondern unabhängig von möglicherweise weiter andauernden pandemiebedingten Reisebeschränkungen auch ein weltweites Fachpublikum der Veranstaltung beiwohnen kann.
Weitere Informationen zum AWK'21 finden Sie auf unserer Veranstaltungswebseite unter www.awk-aachen.com

WEITERE INFORMATIONEN
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT
D-52074 Aachen
Tel.: +49 (0)241/8904-0
www.fraunhofer.de
info@zv.fraunhofer.de

AUTOPARKSYSTEME

Wöhr Autoparksysteme GmbH
Ölgrabenstraße 14
71292 Friolzheim/Germany
Tel +49 (0) 7044-46
Fax +49 (0) 7044-46-149
info@woehr.de
www.woehr.de

Hier könnte in der nächsten Ausgabe Ihr Firmeneintrag stehen!
In unserer Internetausgabe verlinken wir den Eintrag zu Ihrer Homepage!

ARCHITEKTURSEILE UND -NETZE

Carl Stahl ARC GmbH
Siemensstraße 2
D-73079 Süssen
Tel.: +49/(0)7162/948150-100
Fax: +49/(0)7162/948150-105
architektur@carlstahl.com
www.carlstahl-architektur.com

BEFESTIGUNGSTECHNIK

FOPPE Direkt Versand GmbH
Foppenkamp 14–16
49838 Lengerich
Tel.: 05904/939393
info.zubehoer@foppe.de
www.foppe.de
Distanzscheiben für Brandschutzbefestigungen

BEFESTIGUNGSTECHNIK/ SICHERUNGSMUFFEN

WB Steelplus GmbH
Bruchweidenstraße 2
49424 Goldenstedt
Tel.: 04444/96711-22
info@wb-steelplus.de
www.wb-steelplus.de

BLECHPROFILROSTE

Das Original –
Qualität setzt sich durch.

Lichtgitter GmbH
Siemensstrasse
D-48703 Stadtlohn

T +49. 25 63. 911-0
F +49. 25 63. 911-118
E info@lichtgitter.com

www.lichtgitter.com

Alles aus einer Hand – Made in Germany

Schweißpressroste | Pressroste | Blechprofilroste | GFK-Roste | Tränenbleche | Spindeltreppen | Treppenstufen | Leitersprossen | Stahlservice | Feuerverzinkerei

PcP. Deutschland GmbH
Duisbergstraße 13
58339 Breckerfeld
Tel.: +49(0)2338 9181-10
www.pcp-sicherheitsroste.com

Hier könnte in der nächsten Ausgabe Ihr Firmeneintrag stehen!
In unserer Internetausgabe verlinken wir den Eintrag zu Ihrer Homepage!

Gitterroste
Architektonische Roste
Profilroste

Staco Deutschland GmbH
Erftstraße 19
D-41238 Mönchengladbach

Tel: 0 21 66/68 76-0
Fax: 0 21 66/68 76-150
Mail: info@staco.de

BOLZENSCHWEISSTECHNIK

Bolte GmbH
Bolzenschweißen
Flurstraße 25
58285 Gevelsberg
Tel.: 02332/5506-0
info@bolte.gmbh

BRANDSCHUTZ

Rudolf Hensel GmbH
Lauenburger Landstr. 11
D-21039 Börnsen
Tel.: 0 40/72 10 62 10
Fax: 0 40/72 10 62 52
info@rudolf-hensel.de
www.rudolf-hensel.de
Brandschutzbeschichtungen

FOPPE Metallbaumodule GmbH
Foppenkamp 18
49838 Lengerich
Tel.: 05904/9500
vertrieb.module@foppe.de
www.foppe.de
Brand- und rauchdicht für den Innen- und Außenbereich
IBS-zertifiziert/Mitglied der ÜG NDS e.V.

CAD IM METALLBAU

SYSCAD TEAM GmbH
Ziegelhütte 18
D-91236 Alfeld
syscad@syscad-team.de
www.syscad-team.de

CAD IM STAHLBAU

Hauptstraße 101
D-04416 Markkleeberg
Tel.: 0341/338 32 08
www.comitasgmbh.de
ProSteel für AutoCAD

THE WORLD OF CAD AND PDM SOLUTIONS

ISD Group
Hauert 4
D-44227 Dortmund
Tel.: +49 (0)231 9793 0
info@isdgroup.de
www.isdgroup.com/stahlbau
HiCAD – die Lösung für den Stahlbau und BIM

EVENT-MANAGEMENT

Biebricher Allee 11b
D- 65187 Wiesbaden
Tel.: 0611/981292-0
Fax: 0611/801252
info@mixedmedia-konzepts.de

ERP-BRANCHENSPEZIALIST

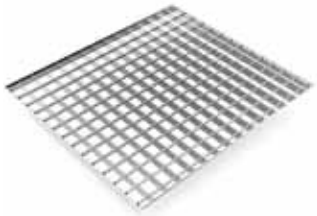
Die ERP-Lösung

Prozesse verstehen. Transparenz gestalten.

ams Solution AG
Rathausstr. 1
41564 Kaast
Tel.: +49 (0)2131-40669-0
Fax: +49 (0)2131-40669-69
info@ams-erp.com
www.ams-erp.com

GITTERROSTE

GITTERROSTE
Stahl | Edelstahl | Aluminium | GFK | Gummimatten



G.E.I. Deutschland GmbH
In der Lach 10
D-66271 Kleinblittersdorf
Tel.: +49 (0)68 05 / 91 39 25-0
Fax: +49 (0)68 05 / 91 39 25-2
gei@gei-gitterroste.de
www.gei-gitterroste.de

Gebra Gitterrostbau GmbH
Max-Eyth-Straße 15
D-72636 Frickenhausen
Tel.: 07022/9460-0
Fax: 07022/9460-60
info@gebra-gitterroste.de
www.gebra-gitterroste.de

Gitterroste
Architektonische Roste
Profilroste

Staco Deutschland GmbH
Erftstraße 19
D-41238 Mönchengladbach

Tel: 0 21 66/68 76-0
Fax: 0 21 66/68 76-150
Mail: info@staco.de

GLAS-MONTAGE-LÖSUNGEN

Heavydrive GmbH
Hoeslerstr. 9
86660 Tapfheim
Tel.: +49 (0)9070/9689690-0
Fax: +49 (0)9070/9689690-9
sales@heavydrive.com
Vermietung & Verkauf für weltweite Glasmontage

KOPFBOLZEN

Bolte GmbH
Bolzenschweißen
Flurstraße 25
58285 Gevelsberg
Tel.: 02332/5506-0
info@bolte.gmbh

KORROSIONSSCHUTZ

Ilako GmbH & Co. KG
Korrosionsschutz
Dessauer Landstr. 60
D-06385 Aken (bei Dessau)
Tel.: 034909/897-0
Fax: 034909/897-69
info@ilako.de
www.ilako.de

Initiative Zink
im Netzwerk der WVMetalle
Hansaallee 203
40549 Düsseldorf
info@initiative-zink.de
Tel.: 0211 941906-75

Hier könnte in der nächsten Ausgabe Ihr Firmeneintrag stehen!
In unserer Internetausgabe verlinken wir den Eintrag zu Ihrer Homepage!

ZINQ GmbH & Co. KG
Nordring 4
D-45894 Gelsenkirchen
Tel.: +49 209 319270-0
Fax: +49 209 319270-16
info@zinq.com

duroZINQ©
ZINQ statt Rost

colorZINQ©
ZINQ plus Farbe

microZINQ©
Weniger ist Mehr

ZINQ.com

Hier könnte in der nächsten Ausgabe Ihr Firmeneintrag stehen!
In unserer Internetausgabe verlinken wir den Eintrag zu Ihrer Homepage!

OBERFLÄCHENVEREDELUNG

The Coatinc Company
Wir veredeln Träume
www.coatinc.com

The Coatinc Company Holding GmbH
Carolinenglückstraße 6–10
44793 Bochum
Tel.: +49 234 52905-25
holding-de@caotinc.com

PULVERBESCHICHTUNG

ENVIRAL®
Oberflächenveredelung GmbH

ENVIRAL® Oberflächenveredelung GmbH
Altdorfer Weg 6
D-14823 Niemegk
Tel.: 033843/642-0
info@enviral.de
www.enviral.de

Viktor-Kaplan-Allee 3
A-7023 Pöttelsdorf
Tel.: +43 (0)2626/50074
info@enviral.at
www.enviral.at

Großteil- und Serienpulverbeschichtung
13,6 × 2,5 × 4,0 m bzw.
17,5 × 1,0 × 2,0 m;
bis 3.000 kg

JUMBO-COAT® MEEH
PULVERBESCHICHTUNGSTECHNOLOGIE

D-71299 Wimsheim
Meeh Jumbo-Coat GmbH
Großteilepulverbeschichten
Strahlen, entf./phos.,
Libo-spritzverzinken,
bis 4 to.; 8 × 2,6 × 3,8 m;
und 12 × 2,6 × 3,8 m
info@jumbo-coat.de

SCHRAUBEN/ VERBINDUNGSELEMENTE

REYHER®

F. Reyher Nchfg.
GmbH & Co. KG
Haferweg 1
22769 Hamburg
Tel.: 040/85363-0
Fax: 040/85363-290
mail@reyher.de
www.reyher.de

TOBSTEEL

TOBSTEEL GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
D-74613 Öhringen
Tel.: 07941/6073-0
Fax: 07941/6073-500
info@tobsteel.com
www.tobsteel.com

SCHWINGUNGSTILGER

KTI Schwingungstechnik

Spezialist für Schwingungstilger für Brücken / Decken / Bühnen
KTI Schwingungstechnik GmbH
Tel.: 02104-8025 75
Fax: 02104-8025 77
info@kti-trautmann.com
www.kti-trautmann.com

SCHWEISSTECHNIK

ewm®

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach
info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

SILOBAU

MARTIN GMBH
Maschinen und Anlagen der mechanischen Verfahrenstechnik
ingma SILOS Mühlenbau • Umwelttechnik • Industriebau

Martin GmbH
Poststraße 33
D-07356 Lobenstein
Tel.: 03 66 51/64 00
Fax: 03 66 51/64 029
Martin-GmbH.Lobenstein
@t-online.de
www.silobau.net
www.martingmbh.net

SOFTWARE FÜR DEN STAHLBAU

STEELOFFICE

Gutsch & Exner Software GmbH
Rudolf-Wissell Straße 18-20
37079 Göttingen
Tel.: +49 (0)551 76717
Fax: +49 (0)551 7703329
info@steeloffice.de
www.steeloffice.de

STAHLBAU

HASLINGER STAHLBAU

Haslinger Stahlbau GmbH
Rüdesheimer Str. 7
80686 München
Tel.: 089/547269790
office@haslinger-stahlbau.de
www.haslinger-stahlbau.de

STAHLBAU KLAPFENBERGER

Stahlbau Klapfenberger GmbH & Co. KG
Johann Namberger Str. 1+3
D-83308 Trostberg
Tel.: 08621/9869-0
www.klapfenberger.de

UNGER
www.ungersteel.com

Unger Stahlbau GmbH
Roßstraße 96
40476 Düsseldorf
Tel.: 0211/2297346-0
sales.dus@ungersteel.com

wolf SYSTEM wolf HAUS

Wolf System GmbH
Am Stadtwald 20
D-94486 Osterhofen
Tel.: +49 9932 37-0
Tel.: +49 9932 2893
mail@wolfsystem.de
www.wolfsystem.de

WURST STAHLBAU

WURST STAHLBAU GmbH
Sandstr. 41
D-49593 Bersenbrück
Tel.: 0 54 39/94 94-0
Fax: 0 54 39/94 94-90
info@wurst-stahlbau.de
www.wurst-stahlbau.de

STAHLBEARBEITUNG

Ha-Beck

Ha-Beck, Inh. M. Hasecke e.K.
Burlaer Str. / Sättelstädt
99820 Hörselberg-Hainich
Laser-/Plasmaschneiden
www.plasmaschneiden24.de
info@ha-beck.de
Tel.: 03622/65316
Fax: 03622/65317

STAHLBAUMONTAGEN

LOCHNER STAHLBAUMONTAGEN

Lochner
Stahlbaumontagen GmbH
Im Gewerbepark 1
D-92681 Erbendorf
Tel.: 0 96 82/18 29 0-0
Fax: 0 96 82/18 29 0-50
www.lochner-stahlbaumontagen.de

STAHL-GLASKONSTRUKTIONEN

HAUSMANN STAHLBAU

Hausmann GmbH & Co.
Stahlbau KG
Augsburger Str. 50
86551 Aichach
Tel.: 08251/87580
info@stahlbau-hausmann.de
www.stahlbau-hausmann.de

PLONKA
Stahl | Glas | Aluminium

PLONKA GmbH
Berglar 36
D-33154 Salzkotten
Tel.: 05258/939-0
info@plonka.gmbh
www.plonka.gmbh

STAHLHANDEL

BEPRO
Der Spezialist für Stahl-Spezialitäten

BEPRO Blech u.
Profilstahl GmbH & Co. KG
Consolstraße 11
D-45889 Gelsenkirchen
Tel.: 00 49/209/982 51-10
Fax: 00 49/209/982 51-31
info@bepro.de
www.bepro.de

HACKLÄNDER

F. Hackländer GmbH
Holländische Straße 120
D-34127 Kassel
Tel.: 05 61/98 34-212
Fax: 05 61/98 34-105
gf@hacklaenderkassel.de
www.hacklaenderkassel.de

SALZGITTER MANNESMANN STAHLHANDEL

Salzgitter Mannesman
Stahlhandel GmbH
Schwannstraße 12
D-40476 Düsseldorf
Tel.: 02 11/43 00-1
Fax: 02 11/43 00-90
info@szmh-group.com
www.salzgitter-mannesmann-stahlhandel.de

STAHLHOCHBAU

Metall-Stahlbau Welschar
www.welschar.de

Metall-Stahlbau
Welschar GmbH
Trippeldamm 14
D-32429 Minden
Tel.: 0571/5086-0
Fax: 0571/5086-290
info@welschar.de
www.welschar.de

STAHLLEICHTBAU

SBE
ZETA - Profile

System-Bau-Elemente Vertriebs GmbH
Offenbachstr. 1
81241 München
Tel.: 089/ 896084 0
Fax: 089/ 896084 99
E-Mail.: info@sbe-zeta.de
Internet: www.sbe-zeta.de

TECHNISCHE BEARBEITUNG VON STAHL UND VERBUNDBAU

IB HOPF

Ingenieurbüro Hopf
Schalbruch 38a
40721 Hilden
Tel.: 02103/2509251
info@ib-hopf.com
www.ib-hopf.com

TÜREN,TORE, BRANDSCHUTZ

Georg Diezinger

Georg Diezinger GmbH
Metallbau
Färbereistraße 2
D-91578 Leutershausen
Tel.: 0 98 23/92 93-0
Fax: 0 98 23/92 93-20
georg.diezinger@t-online.de
www.diezinger.de

TÜREN UND FENSTER

FOPPE FOPPE MODULE · SYSTEME · ZUBEHÖR

FOPPE Metallbaumodule GmbH
Foppenkamp 18
49838 Lengerich
Tel.: 05904/9500
vertrieb.module@foppe.de
www.foppe.de

VERBINDERTECHNIK

FOPPE FOPPE MODULE · SYSTEME · ZUBEHÖR

FOPPE Direkt Versand GmbH
Foppenkamp 14–16
49838 Lengerich
Tel.: 05904/939393
info.zubehoer@foppe.de
www.foppe.de
Eckverbinder für Rohre
und Kundenprofile

VERSCHLEISSSCHUTZ

Castolin Eutectic Eutectic Castolin

Castolin Eutectic GmbH
Gutenbergstraße 10
65830 Kriftel
www.castolin.com
castolin@castolin.com

WERKZEUGE/MASCHINEN

alkitronic

alki TECHNIK GmbH
SCHRAUBSYSTEME
Unterlettenweg 4
D-85051 Ingolstadt
Fon +49 841 97 499 0
Fax +49 841 97 499 90
info@alkitronic.com
www.alkitronic.com

BEHRINGER

BEHRINGER GmbH
Maschinenfabrik &
Eisengießerei
Industriestr. 23
D-74912 Kirchardt
Tel.: +49 (0)7266/207-0
info@behringer.net
www.behringer.net

dittmann:tools

...für mehr Produktivität beim Bohren, Fräsen, Sägen, Stanzen und Brennschneiden!

Mit einem umfassenden, marktorientierten Lieferprogramm bietet **dittmann:tools** produktive Lösungen für den modernen Stahl- und Metallbau.

Dittmann Werkzeug GmbH
Landstraße 30
D-52525 Waldfeucht

Tel. +49 (0)2452 – 9885 - 260
Fax. +49 (0)2452 – 9885 - 270

info@dittmann-tools.de
www.dittmann-tools.de

Werkzeugtechnologie, die überzeugt!

FICEP DE

FICEP.de GmbH
Otto-Hahn-Straße 42
D-48529 Nordhorn
Tel.: 049/5921/30457-0
Fax: 049/5921/30457-29
info@ficep.de
www.ficep.de

GiMA MARK IT EASY

Prägen, Beschriften, Bedrucken
Gima e.K.
D-51467 Bergisch Gladbach
Tel.: 02202/285850
www.gima-ib.de
info@gima-ib.de

nenok machines

GEBRAUCHTMASCHINEN UND WERKZEUGE FÜR DEN STAHLBAU UND STAHLHANDEL

Nenok GmbH
Wipperfürther Straße 29-31
D-51103 Köln
Tel.: +49/(0)221/8888 26-0
Mail: maschinen@nenok.de
Web: www.nenok.de

Peddinghaus
Paul Ferdinand Peddinghaus GmbH

Paul Ferdinand Peddinghaus GmbH
Haßlinghauser Str. 156
D-58285 Gevelsberg
Tel.: +49/0 23 32/72-0
Fax: +49/0 23 32/72-208
info@peddinghaus-pfp.de
www.peddinghaus.com
www.peddy.de

Stierli-Bieger
CH-6210 SURSEE - SWITZERLAND

Stierli Bieger AG
Schellenrain 1
CH-6210 Sursee
Tel.: 00 41/41/920 20 55
Fax: 00 41/41/920 24 55
sales@stierli-bieger.com
www.stierli-bierger.com

schülpke ®

Udo Schülpke Maschinen- und
Werkzeugfabrik GmbH
Im Gewerbegebiet 13
D-26817 Rhauderfehn
Tel.: +49/04952/895440
Fax: +49/04952/8954419
info@schuelpke.de
www.schuelpke.de
Schneid- u. Stanzwerkzeuge
für Lochstanzen und
Profilstahlscheren

voortman STEEL GROUP

Voortmann Steel Machinery B.V.
Postbus 87
NL-7460 AB Rijssen
Ozonstraat 1
NL-7463 PK Rijssen
Tel.: +31/548/53 63 73
Fax: +31/548/53 63 74
info@voortman.net
www.voortman.net

ZERTEC UG
MACHINES, TOOLS, DESIGN AND MORE...
Wallner an der Osterwies
D-84503 Altötting 27
www.zertec.info
info@zertec.info

Zertec UG (haftungsbeschränkt)
Wallner an der Osterwiese 27
D-84503 Altötting
Tel.: 08671 8868611
info@zertec.info
PILOUS
Professional Bandsaw
Die Spezialisten im Sägen

HERAUSGEBER
VERLAGSGRUPPE WIEDERSPAHN
mit
MixedMedia Konzepts
Biebricher Allee 11 b, 65187 Wiesbaden
Tel.: 0611/84 65 15
Fax: 0611/80 12 52
www.verlagsgruppewiederspahn.de

REDAKTION
Elisabeth Wiederspahn
kontakt@verlagsgruppewiederspahn.de

VERLAG
VERLAGSGRUPPE WIEDERSPAHN
mit
MixedMedia Konzepts
Chefredakteur Dipl.-Ing. M. Wiederspahn
Biebricher Allee 11 b, 65187 Wiesbaden
Tel.: 0611/84 65 15
Fax: 0611/80 12 52

ANZEIGEN
Ulla Leitner
VERLAGSGRUPPE WIEDERSPAHN
mit
MixedMedia Konzepts
leitner@stahlbau-heute.de

GRAFIK
Birgit Siegel

DRUCK
Schmidt printmedien GmbH
Ginsheim-Gustavsburg

ERSCHEINUNGSWEISE UND BEZUGSPREIS
Stahlbau heute erscheint viermal pro Jahr
Einzelheft: 10,– €
Jahresbezugspreis: 40,– €
Abonnement Ausland: 44,– €

COPYRIGHT
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.
Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, reproduziert oder in eine von Maschinen verwendbare Sprache, übertragen werden.
Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

ISSN 2568-3322

März 2021

TRINOXFLEX
Not heavy.
But metal.
Metall ist unsere Leidenschaft.
Proformance unser Ziel.
TRINOXFLEX ist ein einzigartiges System für die Bearbeitung zahlreicher Oberflächen – speziell Edelstahl. Drei leistungsstarke Motoren und viele clevere Aufsätze bieten eine große Bandbreite an Anwendungen. Für maximale Bewegungsfreiheit sorgt die neue 18 V Akku-TRINOXFLEX mit bürstenlosem Motor. Das ist Proformance. Das ist FLEX.
Mehr Proformance auf www.flex-tools.com
this is proformance
FLEX