



Das wellenförmige Dach als bauliches Highlight über dem Grazer Hauptbahnhof.

STAHLBAUTAG

Leben in der Stahlgesellschaft

Der Präsident des Österreichischen Stahlbauverbandes, Thomas F. Berr, zeichnete gemeinsam mit allen Referenten des heurigen 31. Stahlbautages in Graz ein positives Bild der Stahlzukunft. **TEXT: KARIN LEGAT**

Eindrucksvoll ist sie – die Ankunft am Hauptbahnhof von Graz, dem Austragungsort des heurigen Stahlbautages. Ein wellenförmiges Dach – Vorzeigeprojekt von Haslinger Stahlbau – überspannt die Inselbahnsteige. Nicht zu übersehen ist auch die neue ÖAMTC-Zentrale in Wien, die mit dem Österreichischen Stahlbaupreis ausgezeichnet wurde (METALL berichtete). Das Gebäude ist in Form einer Felge mit fünf Bürospeichen angelegt. Auf Rang 3 des Stahlbaupreises, der heuer dem Stand der Technik entsprechend erstmals via e-voting vergeben wurde, landete die ÖBB Ennsbrücke Ardnung von MCE.

Stahlbau-Highlights gab es im Messcongress Graz einige zu bestaunen, etwa das Turmfundament des Lakhta Centers in St. Petersburg, das als größter ununterbrochener Betonverguss Einzug in das Guinness-Buch der Rekorde gehalten hat. Die begleitende Ausstellung bot den mehr als 250 Stahltag-Besucherinnen und -Besuchern zahlreiche Themen, u. a. hochfesten Stahl, Korrosionsschutz, Stahlhohlprofile,



PRB Legat (3)

„Der Mangel an Fachpersonal ist spürbar. Wir brauchen dringend gut ausgebildete Nachwuchskräfte.“

Schneidsysteme und eine Augmented-Reality-Brille, mit der 3D-Gebäudemodelle am Bauort platziert betrachtet werden können.

Forschungspunkt Stahl

Ein weiterer Höhepunkt des Stahlbautages war der Blick auf die Forschungsaktivitäten der technischen Universitäten Innsbruck, Graz und Wien. Univ.-Prof. Gerhard Lener von der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck berichtete von Forschungsprojekten rund um analytische Nachweismethoden zum Plattenbeulen, über Ermüdungsfestigkeit mittels Methoden der Schädigungsmechanik, von einem Life-Cycle-Management-Tool für Eisenbahnbrücken, der Berechnung der Windeinwirkung auf Bauwerke mittels numerischer Strömungsmechanik (CFD – Computational Fluid Dynamics) sowie Messungen und Simulationen zum dynamischen Verhalten von Brücken bei Zugsüberfahrten.

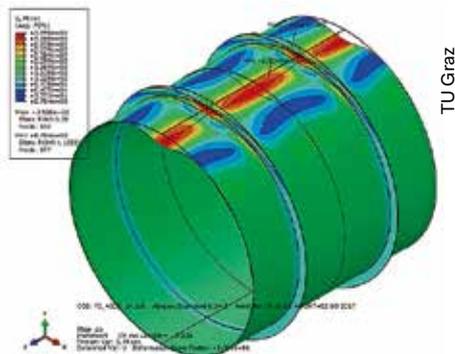
Forschung betreffend Stahl im Bahnbereich gibt es auch an der TU Graz, hier u. a. zur Brückendynamik bei Hochgeschwindig-

keitszügen. Univ.-Prof. Harald Unterwiesinger nannte des Weiteren die Forschungsfelder Ermüdungsnachweise bei Brücken, Ertüchtigung alter verschiedensteifiger (orthotroper) Fahrbahnplatten mit Beton auf Epoxidharzschicht (UHPC), Stabstabilität, Ultrakurzzeitermüdung bei Erdbeben sowie Längskraftübertragung von Rohren alleine über Reibung im Stahlwasserbau.

Univ.-Prof. Josef Fink von der TU Wien informierte über Arbeiten rund um die Sandwich-Verbundplatte SCSC (Steel-Concrete-Steel-Composite), über Schotteroberbaumodelle sowie über dynamische Diagnose von Eisenbahnbrücken bei Zugüberfahrt (DynDi) und das Projekt KOMET (Kombination von Anregungs-, Messungs- und Auswertemethoden zur Ermittlung dynamischer Kennwerte von Eisenbahnbrücken).

Faktor Ökonomie

Thema hochfester Stahl: Wirtschaftlichkeit ist ein entscheidender Punkt für jeden Stahlbauer. Das Publikum des Stahlbautages verfolgte mit größter Aufmerksamkeit den Bericht von Marc May von ArcelorMittal Europe



Am Institut für Stahlbau der TU Graz laufen u. a. Forschungsprojekte zu den Spannungen von Druckschichtbeulen im Traglastzustand.



Augmented-Reality-Brille. 3D-Gebäudemodelle am Bauort betrachten. Für eine realistische Einschätzung der Planungen vor Ort.

über aktuelle Entwicklungen am Beispiel Walzträger. „Es ist allgemein bekannt, dass durch Bauprodukte höherer Festigkeit weniger Material erforderlich ist.“ In der Baupraxis

gebe es allerdings bei Bemessung und Ausführung in der Regel kaum Innovation. Eingesetzt werden geringfeste Stähle wie S235 oder S275. Produktentwicklungen wie hochfester Stahl S460 oder selbst S355 sind häufig unbekannt, werden ignoriert oder sogar abgelehnt. Durch den Einsatz hoch- und höherfester Stahlgüten kann jedoch kosteneffizient gebaut und nachhaltig gewirtschaftet werden. Hochfeste Stähle können Festigkeiten über 1000 N/mm², spezielle Sorten sogar über 1800 N/mm² erreichen. May verwies auf die hochfesten Stahlsorten von ArcelorMittal, die eine verminderte Stärke, gleichzeitig aber hohe Streckgrenzen, hohe Zähigkeit bei niedrigen Temperaturen und eine besondere Schweißbarkeit aufweisen. „Diese Eigenschaften entsprechen den Anforderungen der Bauindustrie an leichte und wirtschaftliche Strukturen, die sowohl Sicherheits- als auch Nachhaltigkeitskriterien erfüllen.“ Das Forschungs- und Entwicklungsteam arbeitet derzeit an noch stärkerem Stahl. Histar Grade 70 soll die bestehende Sorte 460 übertreffen, womit noch weniger Gewicht und noch weniger CO₂-Ausstoß erreichbar wäre. ■

GELEBTE PARTNERSCHAFT

Eine für alle – HUECK Lava 77

Vom hochwärmegedämmten Brandschutz EI 30 bis hin zu EI 90 arbeitet HUECK bei Lava mit einer einheitlichen Bautiefe von 77 mm. Für alle Brand- und Rauchschutzkonstruktionen wird serienübergreifend das gleiche Basisprofil eingesetzt und jeweils durch Einschiebblinge modifiziert. Wie bei allen HUECK Systemen profitieren beim Lava-Systembaukasten unsere Partner durch die Verwendung von Gleichteilen und identische Verarbeitungsschritte.

ALUMINIUM SYSTEMS
HUECK
GERMAN ENGINEERING SINCE 1814



HUECK Aluminium GmbH

1230 Wien, Rossakgasse 8, Tel: 01 667 1529-0, Fax-DW: 141
office@hueck.at, www. hueck.at