Zwischen Vorträgen aus Technik, Nachhaltigkeit und Stahlbauforschung, der Vorstellung herausragender Stahlbauprojekte sowie einer Fachausstellung war beim Stahlbautag auch viel Zeit für fachliche Diskussionen.

Foto: ÖSTV

Treffen der Stahlbranche

Nach vier Jahren Pause fand Mitte Juni der 33. Österreichische Stahlbautag in Graz statt, mit einer Neuauflage des Stahlbaupreises für Studierende.

TEXT | KARIN LEGAT

750 Millionen Tonnen Schrott fallen weltweit für die Stahlproduktion an, benötigt werden aber zwei Milliarden Tonnen. »Die Differenz decken wir mit Eisenerz, wobei mehr als 95 Prozent des produzierten Roheisens noch im CO_2-intensiven Hochofen hergestellt werden«, berichtete Thomas Bürgler, Geschäftsführer von K1-MET. An praktikablen Alternativen zum Betrieb der Hochöfen z. B. mit Wasserstoff wird bereits geforscht. »Nötig sind auch Erze mit hohem Eisengehalt, denn Lichtbogenöfen können die Schlacke nicht abtrennen«, informierte Bürgler und verwies auf die neue Technologie Smelter, einem elektrisch betriebenen Ofen für das Schmelzen und die finale Reduktion von direkt reduziertem Eisen, der herkömmlichen Hochöfen in Sachen CO_2-Emissionen weit überlegen ist. Stahl liegt bei den Recyclingquoten vor Papier und Glas. Die Produktion aus Erzen ist jedoch CO_2-intensiv. Spricht das nun für oder gegen Stahl? Es gibt keine eindeutige Antwort. »Umweltbilanzen umfassen je nach Land unterschiedliche Faktoren, sind daher nicht vergleichbar«, betonte Univ.-Prof. Peter Bauer, Geschäftsführer Werkraum Wien Ingenieure. Deutschland arbeitet mit Ökobaudat, Österreich mit baubook, die Schweiz mit Kbob.

SCHROTT UND RECYCLING

Aufbereitete Metalle werden am Bau bereits zahlreich eingesetzt, wie in der Fachausstellung z. B. von ArcelorMittal mit XCarb und Zinkpower mit Green-Zinc bewiesen wurde. Architekt Professor Werner Sobek verwies auf eine Vielzahl an nachhaltigen Stahlbauten, z. B. die Check-IN-Halle am Flughafen Frankfurt von Haslinger Stahlbau, die neue Eisenbahnbrücke Linz von MCE und Vysomarch, ein Brückenprojekt von HPIEngineering. Mit S1Seven wurde ein Unternehmen vorgestellt, das digitale Materialpässe implementiert, um überprüfbare Qualitäts- und Nachhaltigkeitsdaten von Stahl und anderen Metallen sowie Chemikalien einfach mit digitalen Prozessen und Maschinen zu verbinden. Neben Nachhaltigkeit zählt beim Bau Wirtschaftlichkeit – ein Grund für e-Bolt, eine Lösung von Revotec zur Integration der Vorspannkraftmessung in Schraubverbindungen, wodurch Verbindungsversagen ebenso verhindert werden können wie Schraubenbrüche und damit Schäden, Unfälle und Standzeiten.

STAHLFORSCHUNG

Wie bei jedem Stahlbautag gaben die technischen Universitäten Einblick in ihre Stahlbauforschung. Univ.-Prof. Josef Fink von der TU Wien nannte als Schwerpunkte die SCSC-Sandwichplatte sowie das Forschungsthema Brückendynamik. Die Universität Innsbruck befasst sich vor allem mit der Entwicklung numerischer Methoden, die durch komplexes Bauen erforderlich wurden. Univ.-Prof. Harald Unterweger berichtete u. a. vom Einbezug zahlreicher Forschungsergebnisse der TU Graz in die Neuauflage der Eurocodes, einem aktuellen Forschungsprojekt mit der Uni Bochum zu Gurtdickensprüngen mit Stegausschnitt sowie einer Mitarbeit beim ÖBB-Projekt Rail4Future. ■

Stahlbaupreise

Stahlbaupreis für Studierende
Im Jänner 2023 hat sich der Stahlbauverband entschlossen, mit Unterstützung von Univ.-Prof. Hemma Fasch den Preis neu aufzulegen. Eingereicht wurden 67 Projekte.

➔ Kategorie Upcycle & Recycle: Ana-Maria Chiriac, Projekt Bridge of Flowers (Upcycling einer Produktionshalle in Chișinăum, Moldawien).

➔ Kategorie Raum+Struktur: Nathaniel Loretz/Laboratory of the Self (Künstliche Welt in der Landschaft).

9. Österreichischer Stahlbaupreis Preisträger:
➔ Hochbau: Oberhofer Stahlbau, Projekt: Atmosphere by Krallerhof in Leogang (Integration einer innovativen Spa- und Wellnessanlage in die Berglandschaft des Leoganger Tals).

➔ Infrastruktur: GLS Bau und Montage, Projekt: Lady Herkomer Steg (Fuß/Radsteg Landsberg).