

Presseinformation
24. November 2010

Wissenschaftliches Gipfeltreffen der Bauwirtschaft **30 Jahre Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton**

Insgesamt blickt das jährlich stattfindende Kolloquium Forschung & Entwicklung für Zement und Beton auf eine bereits 30-jährige Geschichte zurück und hat sich seit seiner Gründung zur führenden Branchen-Plattform der Bauwirtschaft entwickelt - als ein umfangreiches Informations- und Tagungsprogramm für Professionals und Führungskräfte mit knappem Zeitbudget. „Die Teilnehmer schätzen vor allem, dass sie an einem Nachmittag Einblick in die wichtigsten Forschungsergebnisse und Praxisanwendungen eines Jahres bekommen“, so Dr. Johannes Steigenberger (VÖZfi). Mehr als 350 Teilnehmer folgten am 3. November 2010 in Wien den Ausführungen der Wissenschaftler zu den aktuellsten Erkenntnissen. Neue Entwicklungen in der Betontechnologie, Baustellenpraxis und Betoninnovationen bildeten den inhaltlichen Rahmen der Veranstaltung, bei der 34 Experten verschiedenster Fachbereiche aus dem In- und Ausland Beiträge lieferten.

Dank intensiver Forschungen und großem Innovationspotenzial gewinnt Zement und Beton immer mehr an Bedeutung. „Beton tritt nun selbstbewusst aus seinem Schattendasein heraus und zeigt, dass durch neue Erkenntnisse der Forschung und den Einsatz neuer Materialkombinationen das vor wenigen Jahren noch Unmögliche Realität werden kann“, erklärte VÖZ-Geschäftsführer DI Felix Friembichler. „Durch unsere erfolgreiche und vielversprechende Zusammenarbeit mit den bedeutendsten Vertretern aus Industrie und Forschung sind förmlich Quantensprünge möglich.“ Der Zementindustrie ist es nicht nur gelungen, anerkannte, modernste Techniken aus den verschiedensten Bereichen wie der Formel 1 oder der Flugzeugtechnik zu integrieren, sondern auch angehende Konstrukteure und Architekten für den Baustoff zu begeistern, die mit innovativen Projekten der Branche eine völlig neue Richtung und Perspektive geben.

Urbane Brücke ganz in Weiß

Die besondere Aufmerksamkeit des Publikums galt dem 2010 realisierten Siegerprojekt der Concrete Student Trophy 2007. Der Entwurf von DDI Rudolf Brandstötter und Gonzalo Espinosa Ortega mit dem Namen Link 27, eine barrierefreie Fuß- und Radwegbrücke über den Wienfluss als filigrane Spannbetonstruktur aus weißem Beton, vereint alles in sich, was Beton heute zu sein vermag. „Wir sind ganz besonders stolz auf das herausragende Ergebnis, das zeigt, wie schön Beton sein kann“, sagt Friembichler, dem die konstruktive Zusammenarbeit von Architekten und Bauingenieuren bereits zu Studienzeiten sehr am Herzen liegt. Die Besonderheit der rund 40 Meter langen Hauptträger ist ihre Herstellung in einem Betoniervorgang vor Ort, bei dem eine außergewöhnlich homogene Beton- und Farbqualität erzielt werden konnte. Im Vergleich zu „normalem“ Beton waren beim weißen Beton weder beim Einbau noch bei der Nachbehandlung weitere Begleitmaßnahmen erforderlich.

Weißer Spritzmörtel für sichere Tunnel

Ein perfekter Tunnelanstrich zeichnet sich durch einen ausreichenden Hellbezugswert, eine gute Reinigungsfähigkeit und eine glatte Oberfläche aus. Durch Verschmutzungen verschlechtert sich nach einiger Zeit der Helligkeitswert und es werden Erneuerungsanstriche notwendig. Vom VÖZfi wurde nun nach einer wirtschaftlich sinnvollen Alternative gesucht. DI Dr. Stefan Krispel vom Forschungsinstitut der VÖZ berichtet von den Ergebnissen: „Eine zementgebundene weiße Spritzmörtelschicht erfüllt alle Anforderungen an die Oberfläche, hat hervorragende Helligkeitswerte und ist beständig wie Konstruktionsbeton. Das bedeutet lange Haltbarkeit und weniger Reinigungsarbeiten.“ Verschmutzungen werden durch leichtes Nachschleifen ohne großen Zeitaufwand entfernt und es sind nur kurze Tunnelsperren dafür erforderlich.

Formel 1-Technik für Brücken

Als herausragende Errungenschaft gilt der Einsatz der aus Flugzeugindustrie und Formel 1 bekannten Composite Wedge Technik in Form von eingeschlitzten, vorgespannten Kohlefaserlamellen (CFK), die bereits seit vielen Jahren zur Bauteilverstärkung eingesetzt werden. Die Vorteile der Verstärkung mit CFK-Lamellen sind die Ausnützung der hohen Zugfestigkeit, die Reduzierung der Rissweiten, die Verbesserung der Durchbiegung, die Aktivierung von bestehenden Lasten sowie eine Verbesserung des Verstärkungseffekts. „Die Effizienz der entwickelten Systeme konnte anhand von zwei Großversuchserien experimentell untersucht werden. In den Untersuchungen konnte die einwandfreie Funktionsfähigkeit und Ausnützung der CFK-Lamellen nachgewiesen werden“, berichten DI Alois Vorwagner, Institut für Tragkonstruktionen und Betonbau der TU Wien, DI Dr. Stefan L. Burtscher von der Technischen Versuchs- und Forschungsanstalt der TU Wien und DI Dr. Günter Grass von Sika Austria.

Vorgespannte Bodenplatten nach amerikanischem Vorbild

Was in Amerika und Australien bereits gang und gäbe ist, ist in Europa noch nicht sehr weit verbreitet. DI Anton Schweighofer und Prof. Dr. Johannes Kollegger weisen in ihrem Vortrag auf das brachliegende Potenzial vorgespannter Bodenplatten hin. „Mit dieser Methode können Flächen bis zu 30.000 Quadratmetern fugenlos betoniert werden. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Die Reduktion der Plattenstärke, der Entfall der schlaffen Bewehrung, die Reduktion der Lebenszykluskosten sowie die Risskontrolle und die Schließung von Rissen durch vorübergehende Überbeanspruchung machen die Methode neben dem sehr einfachen Konstruktionsaufbau besonders attraktiv“, betonen die Mitglieder des Instituts für Tragkonstruktionen und Betonbau der TU Wien. Als absolute Innovation dabei gilt die neuartige Luftgleitlagerung, die eine nahezu reibungsfreie Lagerung durch eine Kompensation des Eigengewichts während der Herstellung der Bodenplatte ermöglicht.

Vorgespannte Beton-Fertigteile auch bei Brückenbau

DI David Wimmer vom Institut für Tragkonstruktionen und Betonbau betreut ein Projekt, bei dem dünnwandige vorgespannte Beton-Fertigteilträger beim Brückenbau zum Einsatz kommen sollen. „Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung und Erprobung von trogförmigen Fertigteilträgern, die im Brücken- und Ingenieurbau an Stelle von Stahlträgern eingesetzt werden können“, ist der Hochbauspezialist von der Alternative zum Verbundbau überzeugt. Stabilitätsprobleme und Rissbildung der außergewöhnlich dünnwandigen Querschnitte während der Montage mit dem Brückenklappverfahren und dem

Verfüllen mit Ortbeton wurden bereits im September 2010 in einem Feldversuch untersucht.

Repräsentativer Querschnitt aus Wissenschaft und Industrie

Beim Kolloquium 2010 bereicherten auch weitere fachspezifische Vorträge aus der Forschung und Zementindustrie das Programm. Referiert wurde unter anderem über neue Methoden in der Oberflächenanalyse von Waschbeton und Griffigkeit von Betonfahrbahnoberflächen, über den Einfluss von Temperatur und Schwinden auf Risse bei der Erhärtung des Betons, über das Ermüdungsverhalten der Verbundfuge zwischen Aufbeton und Brückentragwerk und über die Auswirkungen der Zementart auf Befestigungselemente in Beton. Vorgestellt wurde auch Flüssigboden mit mobiler Mischanlage als kosteneffiziente und ressourcenschonende Variante des Betonierens, sowie optimale Lösungen für Problemzonen bei der Pflasterung von stark beanspruchten Verkehrsflächen, präsentiert von renommierten österreichischen Industrievertretern. Mit seinen insgesamt 20 Vorträgen bot das Betonkolloquium 2010 einen informativen wie anregenden Querschnitt für die Branche und Interessenten, die in die Zukunft investieren wollen.

Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ)

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie versteht sich als Partner der Bauindustrie, der Behörden, aber auch als Service- und Anlaufstelle für den Endverbraucher. Die VÖZ bietet praktische Hilfestellung bei Fragen der fachgerechten Verarbeitung von Zement und Beton. Darüber hinaus beobachtet die VÖZ laufend die aktuellen internationalen Entwicklungen und ist maßgeblich daran beteiligt, den jeweils neuesten Stand der Technik in der österreichischen Bauwirtschaft zu verankern.

Infos und Download unter: www.zement.at

Rückfragehinweis:

Pressestelle der Österreichischen Zementindustrie, Andrea Baidinger

andrea.baidinger bauen wohnen immobilien Kommunikationsberatung GmbH

Tel +431904 21 550, email: agentur@bauenwohnenimmobilien.at