

Auch das 25. Bautechnische Seminar in NRW bot professionell höchst ergiebige aktuelle Themen an: Filigrane Fassaden aus Carbonbeton, Befestigungstechnik, Korrosionsschutz von Stahlbauten, konstruktiver Glasbau

Wie immer waren alle Plätze im Saal besetzt, wie immer trafen sich auf der Vortragsliste viele fachliche Autoritäten und hochgeachtete Experten und wie immer haben die Veranstalter ein Vortragsprogramm arrangiert, mit dem sie Ingenieure und Architekten bestens über neueste bautechnische Entwicklungen und Vorschriften zu informieren suchten. Und doch war es diesmal ein bisschen anders, denn dieses Bautechnische Seminar NRW war das 25. seiner Art und deshalb – zumindest in den Begrüßungsreden – vom Jubiläumsflair bestimmt. Die Veranstalter dieses Seminars – das sind wie immer das Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW (MBWSV), die Vereinigung der Prüfindgenieure NRW, der Verband der Beratenden Ingenieure NRW und die Ingenieurkammer Bau NRW – haben sich auch in diesem Jahr über eine professionell äußerst erfolgreiche Tagung gefreut.

Die Jubiläumsbegrüßung nahm dieses Mal Dr.-Ing. Heinrich Bökamp vor, der Präsident der Ingenieurkammer Bau NRW, und nach einem „Glück Auf“ des Staatssekretärs Michael von der Mühlen vom nordrhein-westfälischen Bauministerium stellte Dipl.-Ing. Jörg Märlein, der Leiter der Duisburger Dependence der Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH (GSI) Anforderungen und Ausführungsfehler beim Korrosionsschutz von Stahlbauten vor: Neben Eurocode 3 und DIN EN 1090 sind dabei insbesondere DIN EN ISO 12944-1 bis -8 (Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme), DIN EN ISO 1461 (durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge), DIN EN ISO 14713-1 bis -3 (Zinküberzüge – Leitfaden und Empfehlungen) und DIN EN 15311 (Thermisches Spritzen) zu beachten. Für den Betrieb und die Instandhaltung ist zu beachten, dass die Schutzdauer in der Regel geringer als die Nutzungsdauer ist, was maßgeblich die Kosten der Unterhaltung („Life-Cycle-Costs“) beeinflusst und bei der Zugänglichkeit zu berücksichtigen ist. Weiterhin sind bei der Auslegung der Korrosivität die Befehdungsdauer und die atmosphärische Verunreinigung (z.B. Schwefeldioxid und

Chlorid) zu beachten. Auch für wetterfesten Stahl und Edelstahl ist im Einzelfall die Eignung zu untersuchen. Schließlich kommt neben der konstruktiven Durchbildung insbesondere der Ausführung durch geeignetes Personal eine besondere Bedeutung zu.

Anwendungsbeispiele aus dem Textilbeton waren das Thema des Geschäftsführers der H+P Ingenieure GmbH (Aachen), Universitätsprofessor Dr.-Ing. Josef Hegger vom Lehrstuhl und Institut für Massivbau der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Hegger stellte zahlreiche Fassaden mit großformatigen und schlanken Textilbetonelementen vor, die den optischen und technischen Beweis dafür lieferten, dass sowohl scharfkantige Ecken mit minimalen Wanddicken als auch gekrümmte Elemente neue architektonische Gestaltungsspielräume eröffnen. Für das Bauen im Bestand ist die Ertüchtigung mit Textilbeton, wie Hegger betonte, eine wirtschaftliche Alternative zu Spritzbeton oder geklebten CFK-Lamellen. Fußgängerbrücken mit schlanken und dünnwandigen Querschnitten sind ein praktischer Beleg für die Leistungsfähigkeit dieses neuen Verbundwerkstoffes auch im Neubausektor. Die derzeit neueste Entwicklung dieser Bauweise seien Schalen und Faltwerke, die ebenfalls mit sehr dünnwandigen Querschnitten das Repertoire an Tragwerken aus Textilbeton zukünftig um innovative Lösungen bis hin zum origamibasierten Faltbeton erweitern. Dabei werde, so zeigte Hegger eindrucksvoll, aus einem eben betonierten Element mit maschineller Faltechnik ein räumliches dreidimensionales Faltwerk generiert.

Der Ingenieur Stefan Spiekermann von der Hilti Deutschland AG erläuterte in seinem Referat die Bemessung und die Einbaubedingungen chemischer Dübel und Verbundanker. Für die Anwendung ist es wesentlich, ob das Verankerungselement entweder einerseits gemäß Bewehrungstechnik in Anlehnung an Eurocode 2 oder andererseits nach Dübeltechnik gemäß ETA bemessen wird. Stets sind die Spezifikationen der jeweiligen Zulassung zu berücksichtigen, sodass Hilti immer die Anwendung der speziellen Bemessungs-

software empfiehlt. Neben der richtigen Bemessung sei vor allem auch die Ausführung von entscheidender Bedeutung. Hier sind, so erläuterte Spiekermann, die Bohrlochherstellung, die Bohrlochreinigung, die Einbautemperatur und gegebenenfalls das Anzugsdrehmoment zu beachten. Daher müsse die Ausführung von zertifizierten Fachfirmen mit geschultem Personal unter qualifizierter Bauleitung erfolgen.

Ein Höhepunkt des diesjährigen Ratinger Bautechnischen Seminars war der Vortrag der Organisation Engineers without Borders. Dies ist eine karitative studentische Hochschulgruppe des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), die in Sri Lanka eine 56 Meter lange Hängebrücke gebaut hat, um zwei Dörfer miteinander zu verbinden, sodass die Schüler und Bauern dieses Dorfes zukünftig auch bei Hochwasser einen Fluss überqueren können. Die 22 Studenten haben alle Leistungen, von der Planung, Finanzierung, Genehmigung und Bauleitung über die Vermessung und Ausführung bis zum Einschalen und Betonieren und zu den Schraubarbeiten und der Seilverspannung nur mit der Hilfe der Anwohner des Dorfes vollständig in Eigenleistung und -regie durchgeführt. Wesentlich war den Studenten, dass dabei nicht nur ein beeindruckendes Bauwerk geschaffen, sondern auch eine Brücke zwischen den Menschen verschiedener Kontinente und unterschiedlicher Kulturen geschlagen werden konnte (siehe auch: *Der Prüfindgenieur*, Heft 47, November 2015, Seite 53).

Ein hochmodernes Tragwerk stellte Dipl.-Ing. Markus Kramer vom gleichnamigen Ingenieurbüro in Essen seinen Kolleginnen und Kollegen vor. Unter dem Motto „Glas macht schlank“ präsentierte und dokumentierte Kramer eine 125 Meter lange und zwölf Meter breite Haltestellenüberdachung in Krefeld, die in Glas-Stahl-Bauweise ausgeführt worden ist. Die Glasscheiben wurden mit den abgespannten Stahlrahmen verklebt, sodass die gekrümmten Scheiben gleichzeitig die Aussteifung übernahmen und keine Diagonalen erforderlich waren. Dadurch war eine sehr schlanke und transparente Konstruktion möglich.

Über die Neufassung der Instandhaltungsrichtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) hat der Geschäftsführer des Aachener Ingenieurbüros Raupach Bruns Wolf, Universitätsprofessor Dr.-Ing. Michael Raupach vom Institut für Bauforschung, Bauwerkserhaltung und Polymerkomposite der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen berichtet (der nach dem plötzlichen Tode des bisherigen Leiters des Lehrstuhls für Bauforschung und Baustoffkunde der RWTH, Universitätsprofessors Dr.-Ing. Wolfgang Brameshuber, der am 16. September 2016 unerwartet verstorben war, auch kommissarischer Leiter dieses Lehrstuhls ist). Aus der neuen Instandhaltungsrichtlinie werden sich, so prognostizierte Raupach, künftig viele neue Aufgaben sowohl für die Ingenieure als auch für die Bauherren ergeben. Ziele der Richtlinie sind einerseits die Aktualisie-

rung der bisherigen Instandsetzungsrichtlinie und andererseits die Herstellung eines Bezuges zur europäischen EN 1504. Daher habe bei der Erarbeitung dieser Richtlinie die Systematik der DIN EN 1504 als Basis gedient, wobei diese unter Berücksichtigung der RiLi SIB (2001) sowie der ZTV-Ing und der ZTV-W an die deutschen Bedürfnissen angepasst wurde. Der weitergehende Begriff der Instandhaltung umfasst künftig auch die Wartung, die Inspektion, die Instandsetzung und die Verbesserung des Bauwerks. Allerdings liegen derzeit zahlreiche Einsprüche gegen den Gelbdruck vor. Weiterhin berichtet Professor Raupach von der Überarbeitung des Merkblatts Parkhäuser und Tiefgaragen des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins, das entsprechend neuer Erkenntnisse und Diskussionen eine aktualisierte Neuauflage erfährt.

Zum Schluss ging Dipl.-Ing. Andreas Plietz, Referent beim MBWSV NRW, noch auf die neue Verwaltungsvorschrift für Technische Baubestimmungen (VV TB) ein. Gemäß einem Urteil des Europäischen Gerichtshofs dürfen Bauprodukte, die entsprechend einer harmonisierten europäischen Norm bereits über ein CE-Zeichen verfügen, nicht mehr zusätzlich mit einem Ü-Zeichen versehen werden. Dazu war das deutsche Baurecht zu überarbeiten. Im Ergebnis fließen nun die Listen der Technischen Baubestimmungen (LTB) und die Bauregelisten A, B und C als Technische Baubestimmungen (TB) in die Verwaltungsvorschriften (VV) der Länder beziehungsweise in die Musterverwaltungsvorschrift (MVV) ein (siehe zu diesem Thema auch die ausführlichen Beiträge auf den Seiten 25 und 33 in diesem Heft).

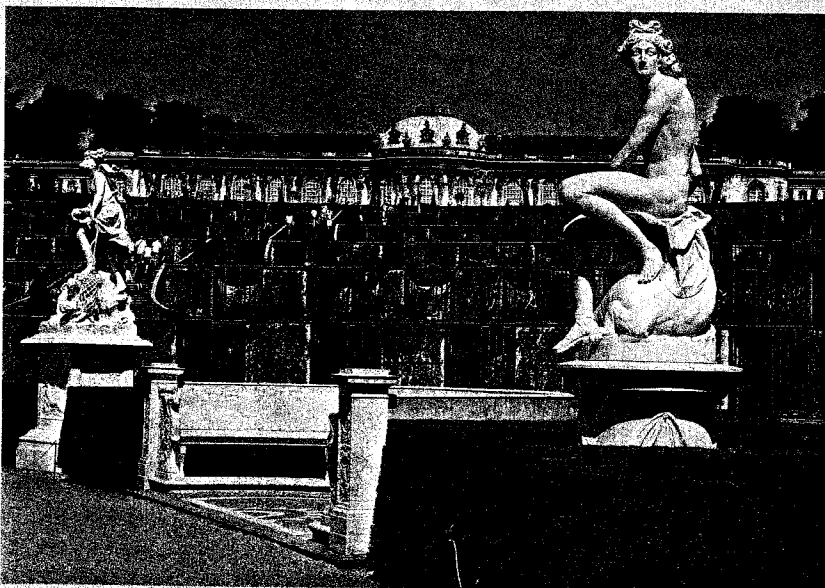
Dr.-Ing. Wolfgang Roeser, Aachen

Jetzt schon vormerken: Die nächste Arbeitstagung der Bundesvereinigung der Prüfsingenieure für Bautechnik findet am 22. und 23. September 2017 in Potsdam statt

Die Arbeitstagung 2017 der Bundesvereinigung der Prüfsingenieure für Bautechnik (BVPI) findet am 22. und 23. September im Dorint-Hotel in Potsdam statt. An beiden Tagen werden zahlreiche Vorträge gehalten,

deren zu erwartendes fachliches Gehalt sehr vielen Prüfsingenieuren und Prüf-sachverständigen in Deutschland seit langem schon Empfehlung genug ist, den Besuch der jedes Jahr stattfindenden Arbeits-

tagungen ihrer zentralen Berufsorganisation in den eigenen Jahresterminplan aufzunehmen. Am Freitagabend wird zudem noch der traditionelle Landesabend durchgeführt.



SCHLOSS UND PARK VON SANSSOUCI sind die wohl berühmtesten Sehenswürdigkeiten von Potsdam, wo im September 2017 die nächste Arbeitstagung der Bundesvereinigung der Prüfsingenieure für Bautechnik (BVPI) stattfinden wird. Beide stehen übrigens seit 1990 als Weltkulturerbe unter dem Schutz der UNESCO.

Potsdam, die schöne Schwester Berlins, die Stadt der Schlösser und Gärten, wird heute von preußisch geprägtem Welterbe und zukunftsorientierter Wirtschaft und Wissenschaft, von ihrer Funktion als Landeshauptstadt von Brandenburg, von ihrer Lage am Wasser und von ihrer Nähe zu Berlin geprägt. Diese Stadt ist nicht nur ein Ort mit berühmten Bauwerken, südlichem Flair und einer reizvollen landschaftlichen Umgebung, sondern auch ein schicksalhafter Platz, an dem deutsche und internationale Geschichte sich verdichten.

Inmitten dieses Ambientes liegt das Tagungshotel der nächsten Arbeitstagung der Bundesvereinigung der Prüfsingenieure, das Dorint-Hotel Potsdam Sanssouci. Es eignet sich als Ausgangspunkt für Touren in die alte und wieder aufgebaute neue Residenzstadt Potsdam mit ihren zahllosen historischen, architektonischen, städtebaulichen und gärtnerischen Sehenswürdigkeiten.

Igor Pionikov/Shutterstock.com