

# Inhaltsverzeichnis

## Fachsitzung 1 Hoch-, Industrie- und Wirtschaftsbau Teil 1

Jürgen King Neubau Porsche-Casino Weissach – Individualität partnerschaftlich realisiert .....	1
Stefan Fuchs Offshore-Windpark DanTysk – Errichtung einer Wohnplattform .....	3
Tom Gunold Neubau der Konzernzentrale Wüstenrot & Württembergische AG – von der klassischen Auftragsvergabe zum partnerschaftlichen Bauen .....	5
Rolf Becker Aufzugstestturm der ThyssenKrupp AG in Rottweil – Innovation und Tradition .....	7
Hermann Poll Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung in Hamburg – Herausforderungen beim Neubau .....	9

## Fachsitzung 2 Infrastruktur Teil 1– Großprojekte

Manfred Leger Stand der Bauarbeiten im DB Projekt Stuttgart-Ulm .....	13
Thomas Zedler, Sven Riedel PPP-Projekt SAAone in den Niederlanden – Planung und Bau von drei Freivorbaugroßbrücken .....	15
Jan Akkermann Das Schiffshebwerk am Drei-Schluchten-Staudamm in China – der vielleicht größte „Fahrstuhl“ der Welt .....	17
Tilman Wunderlich Straßenbauprojekt B10 Rosensteintunnel in Stuttgart – Herausforderungen an Arbeitsvorbereitung, Baustellenlogistik und Baubetrieb .....	19
Hubert Greubel, Norbert Bendieck Hochgeschwindigkeitsstrecke VDE 8.1 Nürnberg-Erfurt – vom Rückbau der Alt- bis zur Inbetriebnahme der Neubaustrecke .....	21

## Kolloquium für Jungingenieure

### Teil 1

Johannes Lechner Ein neues Verfahren zur nachträglichen Querkraftverstärkung von Betonbauteilen .....	23
Franziska Mahler Numerische Untersuchungen zum Last-Schlupf-Verhalten von Verbundträgern mit niedrigem Verdübelungsgrad .....	25
Robert Zobel Modellierung des Verbundverhaltens von Beton- und Spannstahl unter Querkraft .....	27
Paul-Remo Wagner Robuste Optimierung von Metastrukturen bei seismischer Gefährdung von Tragwerken .....	29
Dominik Kueres Zum Durchstanztragverhalten von Fundamenten mit einer neuartigen Durchstanzbewehrung .....	31
Markus Lechner Entwicklung einer Elementstoß-Verbindung für zweiachsig spannende Brettsperrholz-Beton-Verbunddecken .....	33

## Fachsitzung 3

### Hoch-, Industrie- und Wirtschaftsbau

#### Teil 2

Martin Scheibner Rekordverdächtig „Schnelles Wohnen“ – wirtschaftlich, flexibel, nachhaltig .....	35
Markus Maier, Roger Beyerlein Eine heiße Sache – thermisch-mechanische Analyse von Bestandsbauteilen an Beispielen .....	37
Hans-Jörg Brahm, Michael Walther Das Upper West in Berlin – Planen und Bauen aus einer Hand .....	39
Hans Georg Reinke, Tobias Berger Siemens Headquarter in München – eines der nachhaltigsten Bürogebäude Europas .....	41
Samy Kröger Kollaborativ, integral und transparent – BIM und Lean Construction Wie zwei Ansätze das Bauwesen verändern .....	45

## **Fachsitzung 4**

### **Infrastruktur**

#### **Teil 2 – Ertüchtigung und Instandhaltung**

Gregor Gebert Ingenieurmäßige Abbruchverfahren beim Ersatzneubau von Brücken – Vorgaben der Ausschreibung und Freiraum für die Bauausführung .....	47
Marcel Zembrot Quo vadis „Brückenbau“? – Brückenerhaltung in der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg .....	49
Klaus Michels Der Neckar – Instandsetzung und Ausbau einer Wasserstraße .....	51
Hartmut Gräf, Ingo Hadrych Grundinstandsetzung des Alten Elbtunnel in Hamburg Ein Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst .....	55
Gesa Völkl Nord-Ostsee-Kanal – Jahrhundertprojekt „Neubau der 5. Schleusenammer“ .....	57

## **Kolloquium für Jungingenieure**

### **Teil 2**

Hakan Yigit Nachträgliche Befestigung von Verbunddübeln unter Zugbeanspruchung in Ultrahochleistungsbeton .....	59
Mandy Zipfel Untersuchung zeitgemäßer, monolithischer Wandaufbauten hinsichtlich bauphysikalischer Eigenschaften .....	61
Jan-Paul Lanwer Untersuchungen zur Zugspannungs-Dehnungs-Beziehung von Ultrahochfesten Faserbetonen .....	63
Sascha Hickert Fabric Formwork in Building Industry .....	65
Frederik Wedel Numerische Analyse des Erwärmungsverhaltens von druckschwellbeanspruchten Betonproben .....	67
Kerstin Fuchs, Georg Gaßner Vergleich von Brückenklappverfahren und Freivorbauverfahren am Beispiel der Talbrücke San Leonardo .....	69

## **Fachsitzung 5**

### **Lean Construction**

Roland Sitzberger Integration standardisierter BIM-Prozesse in ein Lean Construction-Produktionssystem .....	71
Janosch Dlouhy Umsetzung von Lean Construction in Bauherrenorganisationen – eine Analyse des Status quo in Deutschland .....	73
Jörg Kaiser BIM und Lean – Hebel zur Optimierung der Bauabläufe .....	75
Thomas Neumeyer Lean Construction – breite Basis für schlanke Prozesse .....	77
Oliver Wolfbeiß Optimierung der Bauzeit mit Lean Construction .....	79

## **Fachsitzung 6**

### **Forschung und Praxis im Betonbau**

#### **Teil 1**

Jürgen Schnell, Udo Wiens Überblick zu den neuesten Entwicklungen im Betonbau – Ergebnisse der Arbeiten des DAfStb .....	81
Rolf Breitenbücher BBQ – Neue Qualitätskette im Betonbau .....	85
Ludger Lohaus, Christoph Begemann, Dario Cotardo, Yared A. Abebe Pump- und Rüttelstabilität als baustellenbezogene Leistungsmerkmale im modernen Betonbau .....	87
Frank Spörel Robuste Betone – Problematik und Lösungsansätze aus Sicht eines Bauherrn .....	89
Michael Pradel S21-Talquerung – das Schalendach und seine betonbautechnischen Herausforderungen .....	91

## **Fachsitzung 7 Technik und Recht**

Markus Wetzel, Eric Brehm, Robert Hertle Europäischer Binnenmarkt und Sicherheit von Bauwerken – die unabhängige bautechnische Prüfung ist unabdingbar .....	93
Steffen Schindler Mehrwert von „Review“ und „Third-party check“ bei Großprojekten .....	95
Ralf Leinemann Sondervorschläge fehlerfrei zulassen und werten – die Quadratur des Kreises? .....	97
Marco Einhaus Novellierung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes – Vorteile im Wettbewerb und bei der Nachwuchsgewinnung .....	99
Ullrich Kluge Bauen in Anlagen zum Schutz gegen wassergefährdende Stoffe .....	101

## **Fachsitzung 8 Digitales Bauen – BIM, Bauen 4.0 Teil 1**

Hans-Joachim Bargstädt, Abdur Rehman Nasir Verbesserung der Arbeitsvorbereitung durch kombinierten Einsatz von BIM und Virtueller Realität auf der Baustelle .....	103
Niklas Brandmann Projektorganisation und -abwicklung mit der BIM-Arbeitsweise .....	105
Christian Glock, Hannes Schwarzwälder Digitales Modell für den Immobilienlebenszyklus im Praxistest .....	107
Wolfgang Horstmann Praxisbeispiel „Umbau Hauptbahnhof Hannover“ – Anwendung der BIM-Methodik .....	109
Markus Rambach Simplify Your Business with BIM – Erfahrungen eines Unternehmens, das modellbasiert plant und baut .....	111

## **Fachsitzung 9**

### **Bauen in Baden-Württemberg**

Wolfgang Schanz Erfolgreiche Projektabwicklung bei innerstädtischen Baumaßnahmen – Voraussetzungen und Erwartungen .....	115
Markus Raschka Energie und Klimaschutz in den Liegenschaften des Landes Baden-Württemberg .....	117
Jochen Stahl Sanierung der Multihalle Mannheim von Frei Otto .....	119
Claus-Dieter Hauck Tunnelbau in Stuttgart – Planen und Bauen unter komplexen Randbedingungen .....	121
Berthold Stückle Bundesgartenschau Heilbronn – das etwas andere GartenschaufORMAT .....	123

## **Fachsitzung 10**

### **Planungsaufgaben im Wandel**

Reiner Nagel Baukultur als Erfolgsfaktor für Ingenieurbauwerke .....	125
Dirk Jankowski, Martin Fischnaller Ist BIM nur für große Büros geeignet? Ein Werkbericht zur Motivation kleiner und mittlerer Ingenieurbüros .....	127
Patrick Teuffel Weltweit erste Fußgängerbrücke aus bio-basiertem Verbundwerkstoff .....	129
Stephan Fromknecht, Julian Meyer, Matthias Puchta Energiespeicher „Stahlbetonhohlkugel“ – Herausforderungen bei der Planung und Herstellung .....	131
Günter Seidl, Martin Hierl Brückenbau mit direkt befahrenen Fahrbahnsegmenten Optimierung von Bauzeit und Qualität .....	133

## **Fachsitzung 11**

### **Digitales Bauen – BIM, Bauen 4.0**

#### **Teil 2**

Katharina Klemt-Albert Herausforderungen und Chancen bei weltweiten Groß- und Megaprojekten – Komplexitätsreduktion durch digitale Methoden .....	135
Andreas Irgartinger BIM-Piloten im Straßenbau – erste Erfahrungen des Bauherren .....	137
Christian Wörner, Habeb Astour Projektmanagement 4.0 – BIM in der Realisierungsphase von Infrastrukturprojekten .....	139
Mirko Winterstein BIM-Pilot „Tunnel Rastatt“ – Herausforderungen bei einem Infrastrukturprojekt .....	141
Gabriele Peschken, Thilo Wachholz, Jörg Bödefeld BIM im Verkehrswasserbau .....	143

## **Fachsitzung 12**

### **Forschung und Praxis im Betonbau**

#### **Teil 2**

Manfred Curbach, Frank Schladitz Carbonbeton – sparsam, schonend, schön .....	145
Silvio Weiland Carbonbeton – Brandschadensanierung eines Silos .....	147
Christoph Gehlen Neue Instrumente für die Instandhaltungsplanung .....	149
Markus Hecht, Angelika Schießl-Pecka Nachhaltigkeit und Ökoeffizienz hochfester selbstverdichtender Betone für Betonfertigteile .....	151
Viktor Mechtcherine, Venkatesh Naidu Nerella Digitale Fertigung im Betonbau „CONPrint3D“ – neue Beton-3D-Drucktechnologie .....	153

## **Fachsitzung 13**

### **Partnerschaftliche Projektabwicklung**

### **Konfliktmanagement, Rahmenbedingungen**

Dietmar Ludolph Konflikte einfacher lösen mit der Planungsmethode BIM? .....	155
Thomas Brandt Nicht allein der Preis zählt! Auftragsvergaben auf Basis von Wirtschaftlichkeitskriterien in den Niederlanden .....	157
Peter Marquardt Sanierung einer Kaimauer im Spannungsfeld zwischen Technik und Politik .....	159
Christof Gipperich Kann die Digitalisierung die deutsche Baukultur verändern? .....	161
Wolfgang Conrad Real men don't mediate!? Erfahrungen der DBV-Bauberatung mit der außergerichtlichen Streitbeilegung .....	163
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	<b>165</b>