

**FACHTHEMEN**

- 1 DIN EN 1993-1-1-konforme integrierte Stabilitätsanalysen für 2D/3D-Stahlkonstruktionen (Teil 1) / **Ferenc Papp, Achim Rubert, Jozsef Szalai**
- 16 Einfluss von Querkraftanschlüssen auf das Biegedrillknicken von Einfeldträgern – Teil 1: Wissenschaftlicher Hintergrund / **Martin Mensinger, Heidrun Möller**
- 26 Momententragfähigkeit schlanker Biegeträger – Einfluss des flanschinduzierten Stegblechbeulens / **Harald Unterweger, Markus Kettler**
- 35 Tragverhalten von Palettenregalsystemen unter Erdbebenbeanspruchung / **Kostas Adamakos, Ioannis Vayas**
- 47 Instandsetzung von Bauten des Kraftwerks Meliti, Griechenland, nach einem Brand / **Ioannis Vayas, Andreas Spiliopoulos, Maria-Eleni Dasiou, Georgia Dougka, Danai Dimakogianni**

**BERICHTE**

- 57 Eis- und Schwimmstadion Lentpark in Köln / **Marc Schultiz, Joachim Güssen, Jan Kaußen**

**RUBRIKEN**

- 15 Aktuell
- 61 Aus der Forschung
- 62 Rezensionen
- 62 Recht
- 63 Termine
- 64 Berichtigung
- Stellenmarkt

**PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Gebäudehüllen
- A10 Aktuell

### **FACHTHEMEN**

- 65 Die neue Löwenbrücke in Bamberg – Entstehung und Funktion eines komplexen Mischbautragwerkes / **Daniel Rubin**
- 74 Nachhaltigkeit und Resilienz – Zukünftige Kriterien bei der integrativen Bewertung von Brücken / **Tim Zinke, Thomas Ummenhofer**
- 83 Yorckbrücken Berlin – Revitalisierung eines denkmalgeschützten Brückenensembles mit anprall gefährdeten Gussstützen / **Werner Lorenz**
- 96 Neuartige Sanierung der Tragkabel einer Hängebrücke in Norwegen / **Reiner Saul, Oswald Nützel**
- 101 Die Renaissance der Fachwerkbrücke / **Jorge Bernabeu Larena, Alejandro Bernabeu Larena**
- 112 Die Bemessung von Verbunddübelleisten nach neuer Allgemeiner bauaufsichtlicher / **Max Gündel, Maik Kopp, Markus Feldmann, Joerg Gallwoszus, Josef Hegger, Günter Seidl**

### **ZULASSUNG**

- 122 DIN EN 1993-1-1-konforme integrierte Stabilitätsanalysen für 2D/3D-Stahlkonstruktionen (Teil 2) / **Ferenc Papp, Achim Rubert, Jozsef Szalai**

### **RUBRIKEN**

- 073 Aus der Forschung
- 095 Aktuell
- 146 Persönliches
- 147 Termine
- Stellenmarkt

### **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Stahl- und Verbundbrückenbau
- A18 Aktuell

### **FACHTHEMEN**

- 149 Parking Belval-Universität – ein P&R-Parkhaus, das die Grenzen in Europa neu definiert / **Markus Schäfer, Claude Klein, Marc Widong**
- 158 Optimierung gevouteter Rahmen im Stahlhallenbau / **Ingo Münch**
- 165 Zur wirtschaftlichen Bemessung von optimierten Walzprofil-Kranbahnträgern für Laufkrane nach Eurocode / **Marc May, Matthias Ruppert, Christoph Seeßelberg**
- 174 Einfluss von Querkraftanschlüssen auf das Biegedrillknicken von Einfeldträgern – Teil 2: Aufbereitung für die Praxis / **Martin Mensinger, Heidrun Möller**
- 186 Research on the general method for extrapolating traffic load effects for highway bridges / **Weizhen Chen, Zhenlin Xie, Bochong Yan**

### **BERICHTE**

- 199 Lösung und Gewinner der Weihnachtspreisaufgabe 2013
- 205 Pretziener Wehr – Nachhaltiger Stahlbau im Bestand dank angepasstem und neuem Korrosionsschutz / **Gunther Brux**

### **RUBRIKEN**

- 164 Aktuell
- 208 Tagungsberichte
- 208 Rezensionen
- 210 Dissertationen
- 211 Aus der Forschung
- 213 Termine
- Stellenmarkt

### **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Aktuell

## **EDITORIAL**

- 215 Herzlichen Glückwunsch zum Geburtstag! / **Richard Stroetmann, Ingbert Mangerig**

## **FACHTHEMEN**

- 217 Anwendung der Teile 2 der Eurocodes 3 und 4 für Stahl- und Verbundbrücken -Erste Erfahrungen und europäische Überlegungen zur Weiterentwicklung der Regelwerke / **Gerhard Hanswille**
- 227 Konstruktions- und Ausführungsmöglichkeiten von Anschlüssen bei Verbundflachdeckenträgern / **Ulrike Kuhlmann, Gunter Häuf, Andreas Rieg**
- 236 Zur Stabilität von oberflächennah durch plastisches Umformen eingepprägten Eigenspannungen / **Ingbert Mangerig, Andreas Hess**
- 245 Zur Nachhaltigkeit von Stahl- und Verbundkonstruktionen bei Büro-und Verwaltungsgebäuden - Teil 1: Tragkonstruktionen / **Richard Stroetmann, Christine Podgorski**
- 257 Stability of steel structures in fire State-of-the-art, recent studies in Switzerland and future trends / **Markus Knobloch, Mario Fontana**
- 265 Versuche zur Zug-Abscher-Interaktionstragwirkung von Schrauben / **Anja Renner, Jörg Lange**
- 273 Grout-Verbindungen in Monopile-Tragstrukturen von Offshore-Windenergieanlagen Erkenntnisse und Entwicklungen / **Stephan Lochte-Holtgreven, Anne Bechtel**
- 278 Beitrag zur Berechnung von Verbundträgern mit elastischem Verbund - Genaue Methode und ein Näherungsverfahren / **Donghua Zhou, Matthias Pahn, Wolfgang Kurz**

## **RUBRIKEN**

- 226 Firmen und Verbände
- 256 Dissertationen
- 264 Aktuell
- 291 Persönliches
- 294 Termine
- Stellenmarkt

## **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Industrie- und Gewerbebauten
- A12 Brand-und Korrosionsschutz
- A15 Aktuell

### **FACHTHEMEN**

- 295 Verstärkung und Instandsetzung der Hängebrücke über die Saar in Mettlach - Brückensanierung unter laufendem Verkehr / **Thomas Stihl, Uwe Heiland, Martin Seidel, Uwe Heinzel**
- 302 Untersuchungen zur Verbundwirkung von Betondübeln - Anwendung von tiefliegenden Betondübeln bei Slim-Floor-Konstruktionen (CoSFB) / **Mathias Braun, Oliver Hechler, Renata Obiala**
- 309 Eigenschaften von Stabbogenbrücken bei dynamischer Anregung und abgestimmte Ermüdungslastmodelle / **Martin Bransch, Sebastian Haß, Jürgen Priebe, Uwe Starossek**
- 316 Näherungsverfahren zur Beurteilung der Ermüdungsgefährdung von Hängern / **Michael Schmidmeier, Karl G. Schütz, Rainer Ehmann**
- 325 DIN EN 1993-1-1-konforme integrierte Stabilitätsanalysen für 2D/3D-Stahlkonstruktionen (Teil 3) / **Ferenc Papp, Achim Rubert, József Szalai**
- 342 3D-Membrantheorie / **Carsten Corte**

### **RUBRIKEN**

- 324 Firmen und Verbände
- 358 Aktuell
- 359 Persönliches
- 359 Dissertationen
- 360 Rezensionen
- 366 Termine
- Stellenmarkt

### **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Parkhausbau
- A10 Brückenbau
- A15 Aktuell

## **EDITORIAL**

- 367 Die Planer von Großsportstätten im Fokus der öffentlichen Meinung / **Knut Göppert**

## **FACHTHEMEN**

- 368 Estádio Jornalista Mario Filho, Rio de Janeiro / **Knut Göppert, Knut Stockhusen, Thomas Moschner**
- 376 Das Estádio Nacional Mané Garrincha in Brasília / **Knut Göppert, Knut Stockhusen, Stefan Dziewas**
- 383 Arena da Amazônia, Manaus / **Knut Göppert, Knut Stockhusen, Sebastian Grotz**
- 390 Die Olympischen Spiele in Rio de Janeiro 2016 - Permanente und temporäre Sportanlagen für die Tennis- und Schwimmwettbewerbe / **Knut Göppert, Knut Stockhusen**
- 394 Fast-track design and build of a FIFA compliant Stadium -The Hazza Bin Zayed Stadium in AI Ain/U.A.E. / **Christoph Paech, Steven Wilbrenninck, Knut Göppert**
- 400 Otkritie Arena: Design of the new Spartak Moscow Stadium / **Peter Ayres, Thomas Webster**
- 406 Bauen mit Leichtigkeit - Ein spannendes Montagekonzept / **Wolfgang Schröppel**

## **BERICHTE**

- 412 Was ist Ingenieurbaukunst? / **Karl-Eugen Kurrer**
- 414 Erfolgreicher Abschluss der Dresdner Stahlbaufachtagung 2014 / **Lars Werner**

## **RUBRIKEN**

- 405 Aktuell
- 417 Rezensionen
- 419 Dissertationen
- 421 Firmen und Verbände
- 426 Termine
- Stellenmarkt

## **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Sportstättenbau
- A11 Aktuell

## **EDITORIAL**

- 427 Forschungscluster Nachhaltigkeit von Stahl im Bauwesen / **Gregor Nüsse, Markus Feldmann**

## **FACHTHEMEN**

- 429 Ganzheitliche Planung nachhaltiger Bürogebäude in Stahl- und Verbundbauweise / **Richard Stroetmann, Martin Mensinger, Johann Eisele, Markus Feldmann, Volker Lingnau, Klaus J. Zink, Christine Podgorski, Li Huang, Benjamin Trautmann, Dominik Pyschny, Katharina Kokot, Tino Baudach**
- 441 Integrale Analyse von Bestandsbaumaßnahmen und vergleichende Nachhaltigkeitsbewertung - Exemplarische Betrachtung des Physikgebäudes der TU Dortmund / **Dieter Ungermann, Alena Patschin, Anja Pätzold, Eva Preckwinkel, Paul Floerke, Sonja Weiß, Tim Zinke, Manfred Hermann, Tina Dettmer, Christoph Herrmann, Thomas Ummenhofer, Bastian Ziegler, Karsten Ulrich Tichelmann, Mike Gralla, Tim Brandt**
- 452 Multifunktionale Verbunddecke mit integrierter Gebäudetechnik - Untersuchungen zum Trag- und Erwärmungsverhalten, zur thermischen Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit eines neuartigen Verbunddeckensystems / **Josef Hegger, Martin Classen, Joerg Gallwoszus, Peter Schaumann, Waldemar Weisheim, Jörg Sothmann, Markus Feldmann, Dominik Pyschny, Dirk Bohne, Steen Hargus**
- 461 Energieoptimierte Gebäudehüllen in Stahlleichtbauweise für den Industrie- und Gewerbebau / **Janine Bach, Matthias Brieden, Florian Deininger, Christian Fauth, Markus Feldmann, Helmut Hachul, Markus Kuhfihenne, Dominik Pyschny, Susanne Rexroth, Heike Rößling, Thomas Ummenhofer**
- 476 Nachhaltigkeitsanalysen von Stahlverbundbrücken - Ganzheitliche Bewertung von Autobahnbrücken mit Hilfe von quantitativen Methoden / **Ulrike Kuhlmann, Philippa Maier, Tim Zinke, Thomas Ummenhofer, Marjolaine Pfaffinger, Martin Mensinger, Sarah Schneider, Katrin Lenz, Tabea Beck, Heinz Friedrich**
- 487 Nachhaltige Stahlkonstruktionen für Erneuerbare Energien / **Peter Schaumann, Anne Bechtel, Rasmus Eichstädt, Natalie Stranghöner, Jörn Berg, Anna Gorbachov, Hermann-Josef Wagner, Julian Röder**

## **BERICHTE**

- 495 Wirtschaftlichkeit von Stahlkonstruktionen für große Hallen / **Klaus Eckstein**
- 498 Ernst Meier - Schöpfer der windschnittigen Luftschiff halle / **Roland Fuhrmann**

## **RUBRIKEN**

- 460 Aktuell
- 503 Rezensionen
- 505 Termine
- Stellenmarkt

## **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Nachhaltiges Bauen mit Stahl
- A13 Aktuell

## **EDITORIAL**

507 Neue Erkenntnisse für die Offshore-Windenergie / **Peter Schaumann**

## **FACHTHEMEN**

- 509 Berechnungsverfahren für biegebeanspruchte Grouted Joints in Offshore-Windenergieanlagen / **Peter Schaumann, Anne Bechtel, Stephan Lochte-Holtgreven, Fabian Wilke**
- 516 Neue Ansätze für den Nachweis von zylindrischen Grout-Verbindungen von Offshore-Windenergieanlagen / **Marc Mittelstaedt, Christian Ertel, Marcus Klose, Tom Probst**
- 522 Flanged foundation connection of the Offshore Wind Farm Amrumbank West -Concept, approval, design, tests and Installation / **Peter Gollub, Jacob Fisker Jensen, Dirk Giese, Selcuk Güres**
- 529 Planung, Genehmigung und Ausführung des Offshore-Windparks Amrumbank West / **Dominik Schwegmann, Thomas Kossei, Joachim Göhlmann, Stephan Lochte-Holtgreven**
- 535 Wave induced fatigue loads - Insights from frequency domain calculations / **Marc Seidel**
- 542 Gurtdickensprünge geschweißter Biegeträger - Bemessungsbehelf für die komplexen lokalen Zusatzbeanspruchungen / **Harald Unterweger, Andreas Taras, Manuel Gonzalez Puig**
- 553 Ermüdungsverhalten HFH-nachbehandelter Kerbdetails des Mobilkranbaus / **Jörn Berg, Natalie Stranghöner**
- 564 Vereinfachtes Verfahren für den Beulnachweis bei Ausnutzung plastischer Querschnittsreserven durch Einführung einer "wirksamen Blechdicke" / **Johannes Naumes, Karsten Geißler, Matthias Bartzsch**
- 57 Basketballhalle Dongguan - Die wohl längste Seilnetzfassade der Welt / **Sven Plieninger, Jörg Mühlberger, Wei Chen**

## **RUBRIKEN**

- 521,552,587 Aktuell
- 541,581,586 Firmen und Verbände
- 582 Interview
- 584 Rezensionen
- 585 Dissertationen
- 589 Termine
- Stellenmarkt

## **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Windenergieanlagen
- A10 Systembau/Temporäre Bauten
- A20 Aktuell

## **EDITORIAL**

- 591 Vom Abscheren von Schrauben und singulären Matrizen / **Markus Knobloch, Andrea Frangi, Richard Stroetmann**

## **FACHTHEMEN**

- 593 Lernen mit dem Stahlbau-Wiki der TU Darmstadt / **Jörg Lange, Heiko Merle**
- 599 Zur Nachhaltigkeit von Stahl- und Verbundkonstruktionen bei Büro- und Verwaltungsgebäuden -Tragkonstruktionen (Teil 2) / **Richard Stroetmann, Christine Podgorski**
- 608 Robustness of steel-concrete flooring Systems - An experimental assessment / **Riccardo Zandonini, Nadia Baldassino, Fabio Freddi**
- 614 Vereinfachtes Bemessungsverfahren geschraubter teiltragfähiger Stahl- und Verbundknoten / **Lars Rolle, Ulrike Kuhlmann**
- 626 Neugestaltung und Überdachung des Bahnhofplatzes in Winterthur / **Lukas Blank, Urs Kern**
- 632 Gestaltung und Berechnung von Stahlkonstruktionen für Nachlaufinstallationen von Tunnelbohrmaschinen / **Hans Jörg Baumann, Steffen Blümel, Andreas Kälin**
- 638 Numerische Simulation von Verbundstützen im Brandfall / **Martin Mensinger, Andreas Hahn, Canghai Zhang**
- 646 Erwärmungsverhalten dämmschichtbildender Brandschutzsysteme im Stahlbau / **Peter Schaumann, Florian Tabeling, Waldemar Weisheim**
- 652 A study on a theoretical relationship between strain hardening of steel and plastic region length in a steel beam subjected to fire / **Fuminobu Ozaki**
- 657 Cross-sectional capacity and flexural buckling resistance under fire conditions / **Markus Knobloch, Jacqueline Pauli, Diego Somaini, Andrea Frangi**

## **BERICHTE**

- 668 Zur Kompetenz des Bauingenieurs im architektonischen Gestaltungsprozess / **Joseph Schwartz**
- 671 Deutscher Brückenbaupreis 2014 und 24. Dresdner Brückenbausymposium / **Jürgen Stritzke**

## **RUBRIKEN**

- 625,637,687 Aktuell
- 682 Rezensionen
- 684 Persönliches
- 685 Firmen und Verbände
- 689 Termine
- Stellenmarkt

## **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Stahlbau in der Schweiz
- A8 Brand- und Korrosionsschutz
- A12 Aktuell

## **EDITORIAL**

- 691 Die Wertschöpfungskette Stahl im Bauwesen ist unsere Stärke /  
**RogerSchlim, Armin Franke**

## **FACHTHEMEN**

- 693 Der Bahá'i-Tempel für Südamerika in Santiago de Chile / **Siamak Hariri, Armin Franke, Michael Sendelbach, Klaus Knebel**
- 701 Spektakulärer Großbrückenbau in Schweden-Die Sundsvall-Brücke setzt neue internationale Maßstäbe / **Stephan Lüttger, Michael Pfeiffer, Rüdiger Schidzig**
- 707 Der Stahlbau der Eibphilharmonie / **Stefan Böhling, Boris Klaas, Tino Socher**
- 718 :envihab Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin Köln -Schwerelosigkeit mit Stahl gebaut / **Tina Klingelhöfer**
- 722 Konstruktion und Bau der Osthafenbrücke in Frankfurt am Main / **Johannes Springer, Alwin Dieter, Rüdiger Schidzig, Peter Kowalski**
- 731 Verbesserung der Tragfähigkeit von Ankerplatten mit angeschweißten Kopfbolzen in stabförmigen Stahlbetonbauteilen / **Ulrike Kuhlmann, Ana Ozboit, Jakob Ruopp**
- 741 Experimentelle Untersuchungen von Slim-Floor-Trägern in Verbundbauweise -Anwendung von tiefliegenden Betondübeln bei Slim-Floor-Konstruktionen - CoSFB / **Matthias Braun, Oliver Hechler, Renata Obiala, Ulrike Kuhlmann, Florian Eggert, Gunter Häuf, Matthias Konrad**
- 750 Gewächshäuser- Die neuen DIN SPEC Spezifikationen in Deutschland / **Ina Pertermann, Ram Puthli, Thomas Ummenhofer**

## **BERICHTE**

- 759 Systemparkhaus in Beton-Stahlverbund-Bauweise / **Klaus Dammeyer**

## **RUBRIKEN**

- 706758,767 Aktuell
- 761 Interview
- 765 Rezensionen
- 765 Dissertationen
- 766 Persönliches
- 769 Termine
- Stellenmarkt

## **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 37. Deutscher Stahlbautag

### **EDITORIAL**

- 771 Zum 80. Geburtstag von Jörg Schlaich / **Jan Knippers**  
772 Jörg Schlaich, Hommage zum 80. Geburtstag / **Rudolf Bergermann, Knut Göppert, Andreas Keil, Sven Plieninger** und **Mike Schlaich** im Gespräch mit **Ursula Baus**

### **FACHTHEMEN**

- 777 Das Prinzip Leichtbau und seine Bedeutung für das konstruktive Entwerfen / **Jan Knippers, Thorsten Helbig**  
784 Ultraleichtbau / **Werner Sobek**  
790 The Sky Reflector-Net for the Fulton Center, New York / **Hans Schober, James Carpenter, Michael Stein**  
799 Elastische Gitterschalen – Stabilisierung durch Gewebemembrane / **Christoph Gengnagel, Elisa Lafuente-Hernandez**  
806 Zum Entwerfen von Tragwerken / **Harald Kloft, Sebastian Hoyer**  
815 Projektionen räumlicher Kräftesysteme / **Jürg Conzett**  
826 Neubau Fuß- und Radwegbrücke Hagelsbrunnenweg, Stuttgart / **Stephan Engelsmann, Stefan Peters, Valerie Spalding, Christoph Dengler**

### **BERICHTE**

- 832 Leichtbau ist nicht schwer Dünnwandige Stahl- und Aluminiumprofile in einem Schritt nachweisen / **Helmut Wrede**

### **RUBRIKEN**

- 789 Aktuell  
831 Firmen und Verbände  
835 Weihnachtspreisauflage  
836 Persönliches  
839 Rezensionen  
846 Termine

### **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 aktuell

### **FACHTHEMEN**

- 847 Schwimmende Baukörper Neubau von zwei Revisionsverschlüssen nach Schiffs- und Stahlwasserbauvorschriften / **Stefan Henschke, Uwe Heiland**
- 855 Dünnwandige Freiformstrukturen – The Return of the Rivet Parametrisch formulierte Metalloberflächen / **Wilfried Laufs, Noelia Linares**
- 860 Temperatureinfluss auf Dachschneelasten von Gewächshäusern – Abtauen von Schnee über wärmedurchlässigen Dacheindeckungen / **Ina Pertermann, Ram Puthli, Thomas Ummenhofer**
- 873 Überarbeitete Anlagen der Typenprüfungen für Trapezprofile – Erläuterungen und Hintergründe / **Gerhard Huck, Thomas Misiek**
- 880 Druck- und biegebeanspruchte Stäbe mit dünnwandigem Hohlkastenquerschnitt Tragverhalten und Tragreserven gegenüber Eurocode 3 / **Harald Unterweger, Andreas Taras, Simon Hafner**
- 890 Plastische Tragfähigkeit von gewalzten und geschweißten I-Querschnitten Empfehlungen für baupraktische Nachweise / **Rolf Kindmann, Christian Ludwig**
- 905 Improved quality assessment procedure for old truss bridges according to measuring data / **Jun Xu, Weizhen Chen, Bochong Yan**

### **BERICHTE**

- 913 Farbbeständigkeit der Ziegelgrabenbrücke Stralsund / **Andreas Gelhaar, Andreas Schneider**
- 915 Nichts wird aus nichts. Nichts wird zu nichts. Zum 200. Geburtstag von Robert Mayer / **Karl-Eugen Kurrer**

### **RUBRIKEN**

- 854 Aktuell
- 889 Firmen und Verbände
- 918 Persönliches
- 920 Rezensionen
- 923 Termine
- Stellenmarkt

### **PRODUKTE & OBJEKTE**

- A4 Profile, Bleche und Systeme
- A12 Büro- und Geschäftsgebäude
- A17 Stahlwasserbau
- A21 aktuell