

Stahlbau 10/2014

Anzeigenschluss
17.09.2014

Druckunterlagenschluss
22.09.2014

Erscheinungstermin
10.10.2014

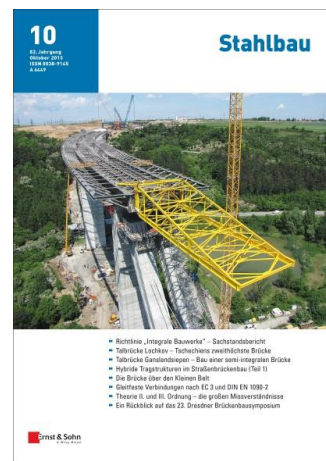
Zusätzliche Verbreitung:

Deutscher Stahlbautag 2014

29. + 30.10.2014, Hannover

econstra – Fachmesse für Ingenieurbau

22. – 23.10.2014, Freiburg



Übersicht:

Produkte & Objekte

Firmenberichte zu aktuellen Bauprojekten und Produkten:

- **„Stahl! Modern und nachhaltig bauen“**
Highlights des Deutschen Stahlbaus zum [Deutschen Stahlbautag 2014](#)
- **Stahlverbundbau, Stahlhochbau**
Bemessung, Stahlkonstruktionen, Tragsysteme, Decken, Stützen, Träger, Kopfbolzendübel, Profile, Seile, Verbindungen, Befestigungen, Brandschutz, Korrosionsschutz, Zugangstechnik, u. a.
- **Industrie- und Gewerbebauten**
Hallenbau, Stahlverbundbau, Stahlskelettbau, Bauelemente aus Stahl, Tragwerke, Industriehallen, Messehallen, Flughäfen, Hangar, Gewerbebauten, Hochregallager, Stahlkonstruktionen, Stahl-Systembauten, Schlüsselfertigbau, Brandschutz, Korrosionsschutz, Software u. a.

Deadline für PR-Beiträge: 17. September 2014

Fachaufsätze - Schwerpunkt:

Highlights des Deutschen Stahlbaus

37. Deutscher Stahlbautag in Hannover, 29.10. - 30.10.2014

- **Der Bahá'í Tempel für Südamerika in Santiago de Chile**
- **Spektakulärer Großbrückenbau in Schweden: Die Sundsvall Brücke ...**
- **Der Stahlbau der Elbphilharmonie**
- **Konstruktion und Bau der Osthafenbrücke in Frankfurt am Main**
- **Verbesserung der Tragfähigkeit von Ankerplatten mit angeschweißten Kopfbolzen ...**
- **Experimentelle Untersuchungen von Slim-Floor Trägern in Verbundbauweise ...**
- **Gewächshäuser – Die neuen DIN SPEC Spezifikationen in Deutschland**
- **:envihab Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin Köln - Schwerelosigkeit mit Stahl gebaut**
- **Systemparkhaus in Beton-Stahlverbund-Bauweise für Liebherr**

-2-
Details

Fachaufsätze - Schwerpunkt:

Highlights des Deutschen Stahlbaus

37. Deutscher Stahlbautag in Hannover, 29.10. - 30.10.2014



Editorial - Roger Schlim, Armin Franke,

Siamak Hariri, Armin Franke, Michael Sendelbach, Klaus Knebel:

Der Bahá'í Tempel für Südamerika in Santiago de Chile

Der "Tempel des Lichts" in Chile ist einer von 8 Bahá'í Tempeln. Die weltweit verbreitete monotheistische Bahá'í Religion beruft sich auf die Schriften ihres Religionsstifters Bahá'u'lláh. Die ca. sieben Millionen Anhänger leben heute vor allem in Indien, dem Iran, Afrika, Nord- und Südamerika. Das Konzept aller Tempel sieht vor, dass sie zu einem spirituellen Zentrum werden, in dessen Umgebung sich soziale, humanitäre und Bildungseinrichtungen für die Bevölkerung befinden. Nach vielen Jahrzehnten Planungszeit wird dieses einzigartige Bauwerk nun in die Realität umgesetzt. Die Niederlassung Würzburg der Josef Gartner GmbH erhielt den Auftrag für die Planung, Fertigung und Montage der kompletten Struktur ab Oberkante Betondecke. Die Montage begann im Herbst 2013 und soll bis Mitte 2015 beendet sein.

Stephan Lüttger, Michael Pfeiffer, Rüdiger Schidzig:

Spektakulärer Großbrückenbau in Schweden: Die Sundsvall Brücke setzt neue internationale Maßstäbe

Im Februar 2011 konnte die Firmengruppe Max Bögl als Partner im Joint Venture Sundsvallsbron durch einen Sondervorschlag im Design und Build Verfahren den Auftrag für den Neubau der Autobahn E4 Seequerung in Sundsvall, Schweden gewinnen. Ausschlaggebend für den Erfolg des Sondervorschlags war insbesondere das innovative Montagekonzept des Hauptüberbaus. Mit den sehr kalten und langen Wintern in Mittelschweden musste der 23.000 Tonnen Stahlüberbau innerhalb nur eines Sommers montierbar sein. Dies war nur durch ein ausgeklügeltes Logistikkonzept und durch die Serienvorfertigung von Einzelbauteilen mit bis zu 38 m Breite, 160 m Länge und Einzelstückgewichten von bis zu 2.500 Tonnen möglich. Aus den hohen technischen Anforderungen und dem sehr engen Terminplan entstand dabei ganz nebenbei eine der modernsten halbautomatisierten Fertigungsstraßen im Europäischen Stahlbau.

Stefan Böhling, Boris Klaas, Tino Socher:

Der Stahlbau der Elbphilharmonie

Bei der Elbphilharmonie in Hamburg kann man ohne Übertreibung von einem Projekt mit hohem architektonischen Anspruch sprechen. Zahlreiche technische und konstruktiv innovative Lösungen sind Teil der Architektur und ermöglichen erst den neuen, aufgesetzten Gebäudekörper auf dem historischen Kaispeicher mit dem integrierten Großen Konzertsaal. Ohne Baustellenzugang oder näherer Projektkennntnisse wird dabei dem Außenstehenden gar nicht ersichtlich sein, in welchen Bereichen der Stahlbau eine tragende Rolle bei diesem Megaprojekt spielt. Dieser Artikel soll zeigen, wie die herausfordernde Bautechnik gerade in zahlreichen stahlbauspezifischen Konstruktionen im Bereich des Rohbaus in der Ausführung planerisch gelöst und umgesetzt worden sind. Geschildert werden diese Erfahrungen anhand einiger herausragender Beispiele aus Sicht des ausführenden Generalunternehmers HOCHTIEF zusammen mit der zurzeit ausführenden Stahlbaufirma, der Firma Spannverbund GmbH.

Johannes Springer, Alwin Dieter, Rüdiger Schidzig, Peter Kowalski:

Konstruktion und Bau der Osthafenbrücke in Frankfurt am Main

Die neue Osthafenbrücke in Frankfurt am Main ist in vielerlei Hinsicht ein bemerkenswertes Bauwerk. Mit einer Stützweite von 175 m gehört sie zu den großen Stabbogenverbundbrücken in Deutschland. Zum ersten Mal seit längerer Zeit wurden für eine Straßenbrücke dieser Größe bei der Osthafenbrücke wieder vollverschlossene Spiralseile als Hänger verwendet. Die Hängerseile sind in Brückenlängsrichtung geneigt und einfach gekreuzt. Neben einem geschichtlichen Rückblick, Details zu Entwurf, Ausschreibung und Vergabe berichtet der vorliegende Beitrag über Besonderheiten der Statik, Konstruktion und Montage der neuen Mainbrücke. Dabei wird insbesondere auf die vollverschlossenen Hängerseile eingegangen.

Ulrike Kuhlmann, Ana Özbolt, Jakob Ruopp:

Verbesserung der Tragfähigkeit von Ankerplatten mit angeschweißten Kopfbolzen in stabförmigen Stahlbetonbauteilen

Dieser Beitrag befasst sich mit dem Tragverhalten von steifen Ankerplatten mit Kopfbolzen in stabförmigen Stahlbetonbauteilen insbesondere unter Schubbeanspruchung quer zum Bauteilrand, aber auch unter zentrischer Zugbeanspruchung. Für beide Belastungsrichtungen wurden Versuche mit Ankerplatten in Stahlbetonbauteilen mit einer Standardbügelbewehrung in gerissenem und ungerissenem Beton durchgeführt. Außerdem erfolgten zahlreiche numerische Simulationen mit dem FE-Programm MASA. Die FE-Modelle wurden an den Versuchsergebnissen verifiziert, so dass umfangreiche Parameterstudien durchgeführt werden konnten. Dadurch konnten weitere Effekte untersucht werden, die das Anwendungsfeld der Ankerplatten erweitern und die Entwicklung eines sicheren Bemessungsmodells unterstützen. Auf Grundlage der Ergebnisse aus Versuchen und FE-Simulationen wurde für Ankerplatten mit Kopfbolzen in stabförmigen Stahlbetonbauteilen ein Komponentenmodell zur Berechnung der Traglast dieser Ankerplatten unter Schub sowie zentrischem Zug entwickelt, das die im Bauteil vorhandene Bewehrung berücksichtigt und das Tragverhalten der Ankerplatte realistisch wiedergibt.

Mathias Braun, Oliver Hechler, Renata Obiala, Ulrike Kuhlmann, Florian Eggert, Gunter Hauf, Matthias Konrad:

Experimentelle Untersuchungen von Slim-Floor Trägern in Verbundbauweise: Anwendung von tiefliegenden Betondübeln bei Slim-Floor Konstruktionen – CoSFB

Die Kombination von integrierten Deckenträgern mit Betondübeln ermöglicht eine äußerst materialsparende und wirtschaftliche Realisierung weitgespannter Slim-Floor Träger in Verbundbauweise (CoSFB). Mangels Bemessungsregeln für diese vorgesehene Anwendung, wurden ab 2009 Bauteil- und Push-Out Versuche zur Untersuchung des Tragverhaltens der Betondübel durchgeführt und der Einfluss der für die Tragfähigkeit maßgebenden Parameter bestimmt. In diesem Beitrag werden die durchgeführten Versuche, sowie die mittels einer statistischen Auswertung der Versuchsergebnisse bestimmten charakteristischen Tragfähigkeiten der CoSFB-Betondübel ausführlich erläutert. Dank einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, in der neben den Dübeltragfähigkeiten auch Anwendungsgrenzen und Bestimmungen zur Ausführung geregelt werden, steht die CoSFB-Bauweise nun der Allgemeinheit zur Verfügung.

Ina Pertermann, Ram Puthli, Thomas Ummenhofer:

Gewächshäuser – Die neuen DIN SPEC Spezifikationen in Deutschland

Gewächshäuser sind Sonderkonstruktionen des Stahlleichtbaus. Sie sind in Deutschland seit 1958 in einer eigenen Gewächshausfachnorm geregelt, deren Vornormversion, die DIN V 11535-1: 1998-02 noch heute bauaufsichtlich eingeführt ist. Diese Vornorm bezieht sich jedoch noch auf die alte Normenreihe DIN 1055, was eine Reihe von Fragen und Problemen aufwarf. Im März 2014 sind zwei neue DIN Spezifikationen erschienen, DIN SPEC 18071 für Produktionsgewächshäuser und DIN SPEC 18072 für Verkaufsgewächshäuser, die sich auf das aktuelle Eurocode-Bemessungskonzept stützen und die für den modernen Gewächshausbau erforderlichen Spezifizierungen und Erweiterungen enthalten. Über die neuen Regelungen, die Erkenntnisse aus Fachgesprächen, der Fachliteratur und internationalen Normungsvorhaben berücksichtigen, wird in diesem Beitrag berichtet.

Berichte:

Tina Klingelhöfer:

:envihab Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin Köln - Schwerelosigkeit mit Stahl gebaut

Die große Flexibilität für wechselnde wissenschaftliche Anforderungen wird durch ein weitspannendes, raumhohes und umlaufend auskragendes Stahlfachwerk ermöglicht. Der steife Dachkörper ruht auf regelmäßig angeordneten Stahlverbundstützen in der Nutzebene. Der Synergieeffekt aus der doppelten Funktion des Daches als Tragwerk und großzügiger Technikzentrale trägt zur Nachhaltigkeit des Gebäudes bei. Die flächig angeordneten technischen Anlagen erlauben die individuelle Anbindung der einzelnen Module, die Belegung kann sich den wandelnden Wissenschaftsanforderungen anpassen und vielfältige Nutzungsszenarien ermöglichen. Im Beitrag wird aus der Sicht der ausführenden Stahlbaufirma Christmann & Pfeifer Construction & Co. KG geschildert, welche technischen Herausforderungen zu meistern waren.

Klaus Dammeyer

Systemparkhaus in Beton-Stahlverbund-Bauweise für Liebherr

In einer Bauzeit von nur elf Monaten entstand auf dem Firmengelände der Liebherr-Werk Biberach GmbH das größte Parkhaus der Stadt Biberach. Die filigrane Konstruktion aus Beton- und Stahlverbund-Elementen, für deren schlüsselfertige Erstellung die Firmengruppe Max Bögl im Mai 2013 den Auftrag erhielt, bietet auf neun Etagen mit einer Gesamthöhe von 32 Metern Platz für knapp 1.000 PKWs.

Änderungen vorbehalten.

Bestellcoupon

 Ja, wir möchten die Zeitschrift *Stahlbau* lesen:

- | | | |
|--|-------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> Einzelheft | Ausgabe __ / ____ | € 43 |
| <input type="checkbox"/> Testabo | 3 Ausgaben | € 75 |
| <input type="checkbox"/> Jahresabo 12 Ausgaben | print | € 454 |
| <input type="checkbox"/> Jahresabo 12 Ausgaben | print + online | € 523 |

Kostenlose Probehefte aller
Ernst & Sohn Zeitschriften:

www.ernst-und-sohn.de/zeitschriften

Testabonnement: Sollten Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des dritten Heftes nichts von uns hören, bitten wir um Fortsetzung der Belieferung für ein weiteres Jahr / 12 Ausgaben. Jahresabonnement: Gilt zunächst für ein Jahr und kann jederzeit mit einer Frist von drei Monaten zum Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt werden. Sollten wir keinen Lieferstopp senden, bitten wir um Fortführung der Belieferung für ein weiteres Jahr. Bei Bestellung eines print + online-Abonnements steht die Zeitschrift auch im PDF-Format im Online Portal Wiley Online Library zur Verfügung.

Rechnungs- und Lieferanschrift:

Privat Geschäftlich KD-NR

Firma	USt-ID-Nr./VAT-No.
Titel, Vorname, Name	Straße / Postfach
Funktion / Position / Abt.	Land / PLZ / Ort
E-Mail	Telefon

Vertrauensgarantie: Dieser Auftrag kann innerhalb zwei Wochen beim Verlag Ernst & Sohn, WILEY-VCH, Boschstr. 12, D-69469 Weinheim, schriftlich widerrufen werden. (Rechtzeitige Absendung genügt.)

Datum ^x Unterschrift Preise: exkl. MwSt., inkl. Versand, gültig bis 31.08.2013. €-Preise gelten nur in Deutschland. Studentenpreise, Staffelpreise und Preise in anderen Währungen auf Anfrage. Änderungen und Irrtum vorbehalten.