

Anzeigenschluss  
**28.05.2014**  
 (vorgezogener Termin)

Druckunterlagenchluss  
**06.06.2014**

Erscheinungstermin  
**26.06.2014**

Ausgabenschwerpunkt:

## Nachhaltiges Bauen mit Stahl

Zusätzliche Verbreitung:

**consense**

Int. Fachkongress und -ausstellung für Nachhaltiges Bauen, Investieren und Betreiben  
 01. – 02. Juli 2014, Stuttgart



### Übersicht:

#### Produkte & Objekte

Firmenberichte zu aktuellen Bauprojekten und Produkten

#### ■ Nachhaltiges Bauen mit Stahl

Stichwörter: Stahlverbundbau, Verbunddecken, Stahlkonstruktionen, Bauteile aus Stahl, Gebäudehüllen, Stahlleichtbau, Industrie- und Gewerbebau, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Stahlverbundbrücken, Energetisches Bauen, Recycling von Baustoffen, Bauen im Bestand; Sanierung, Revitalisierung, Ertüchtigung und Erhaltung von Bauwerken und Tragstrukturen ...

Deadline für PR-Beiträge: **28. Mai 2014**

#### Fachaufsätze

- Editorial: Nachhaltigkeit von Stahl im Bauwesen (NASTA)
- Holistische Betrachtung der Nachhaltigkeit von Bürogebäuden in Stahlverbundbauweise
- Integrale Analyse von Bestandsbaumaßnahmen und vergleichende Nachhaltigkeitsbewertung
- Multifunktionale Verbunddecke mit integrierter Gebäudetechnik
- Energieoptimierte Gebäudehüllen in Stahlleichtbauweise für den Industrie- und Gewerbebau
- Nachhaltigkeitsanalysen von Stahlverbundbrücken
- Nachhaltige Stahlkonstruktionen für Erneuerbare Energien
- Wirtschaftlichkeit von Stahlkonstruktionen für große Hallen

-2- Details

## Schwerpunkt: Nachhaltiges Bauen mit Stahl

Nachhaltigkeit und insbesondere Nachhaltiges Bauen sind in den vergangenen Jahren immer stärker in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. In Deutschland wurde zur Nachhaltigkeitsbewertung im Bauwesen ein ganzheitlicher Ansatz etabliert, der einen umfassenden technisch-wissenschaftlichen Katalog von Maßnahmen und Kriterien zur Erreichung von ökologischer, ökonomischer, soziokultureller, funktionaler sowie technischer Bau- und Bauprozessqualität beinhaltet. Der Werkstoff **Stahl** entspricht diesem ganzheitlichen Bilanzierungsansatz optimal. Er ist ohne Qualitätsverlust 100% recycle fähig und wird somit nicht verbraucht, sondern immer wieder neu genutzt ... (NASTA)

### Fachaufsätze

Gregor Nüsse, Markus Feldmann:

#### Editorial: Nachhaltigkeit von Stahl im Bauwesen (NASTA)

Richard Stroetmann et al.:

#### Holistische Betrachtung der Nachhaltigkeit von Bürogebäuden in Stahlverbundbauweise

Ausgehend von soziologischen Erkenntnissen zur zukünftigen Entwicklung von Büroarbeitswelten und der Auswirkungen auf die Objektplanung, wurden für flexible Bürogebäude in Stahl- und Stahlverbundbauweise Aussagen zur Ökonomie getroffen, ein umfangreicher Bauteilkatalog zum Entwurf nachhaltiger Verbundtragwerke erarbeitet und für die Praxis ein CAD-basiertes Softwaretool zur Generierung eines optimierten Tragwerksentwurfs entwickelt.

Dieter Ungermann, Paul Floerke, Manfred Hermann, Bastian Ziegler, Alena Patschin, Sonja Weiß, Tina Dettmer, Karsten Tichelmann, Anja Pätzold, Tim Zinke, Christoph Herrmann, Mike Gralla, Eva Preckwinkel, Thomas Ummerhofer, Tim Brandt:

#### Integrale Analyse von Bestandsbaumaßnahmen und vergleichende Nachhaltigkeitsbewertung – Exemplarische Betrachtung des Physikgebäudes der TU Dortmund

Bauen im Bestand beschreibt die Verdichtung, Modernisierung und Sanierung von bestehenden Gebäuden im Allgemeinen. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit wird der Schwerpunkt des Bauens der nächsten Jahrzehnte im Bestand liegen. Hierbei ergeben sich große Chancen für den Stahl(leicht)bau, die im Rahmen des vorgestellten Forschungsprojektes aufgezeigt wurden. Die interdisziplinäre Planung von Gebäudeerweiterungen in Form von Aufstockungen aus Stahl erfolgte für ausgewählte, repräsentative Referenzgebäude und lieferte eine Basis für weitere, allgemeine Erkenntnisse zum Bauen im Bestand unter Berücksichtigung von stadtplanerischen und architektonischen sowie bauphysikalischen Aspekten, statisch-konstruktiven Anforderungen, des Baubetriebs, der Immobilienbewertung und lebenszyklusübergreifenden Nachhaltigkeitsbewertungen. Im Ergebnis liegen erstmalig detaillierte Ökobilanzergebnisse für konkrete Bestandsbaumaßnahmen vor, die eine Vorteilhaftigkeit gegenüber Abriss und Neubau ausweisen.

Josef Hegger, Martin Classen, Joerg Gallwoszus, Peter Schaumann, Waldemar Weisheim, Jörg Sothmann, Markus Feldmann, Dominik Pyschny, Dirk Bohne, Steen Hargus:

#### Multifunktionale Verbunddecke mit integrierter Gebäudetechnik – Untersuchungen zum Trag- und Erwärmungsverhalten, zur thermischen Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit eines neuen Verbunddeckensystems

Der moderne Hoch- und Geschossbau benötigt ganzheitlich auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Gebäudekonzepte, die ein hohes Maß an Nutzungsflexibilität und Multifunktionalität bieten und hierdurch die Bauwerkslebensdauer und –wirtschaftlichkeit erhöhen. Hierbei weisen Deckenkonstruktionen ein besonderes Verbesserungspotential auf. Multifunktionale und integrierte Deckensysteme können einen entscheidenden Beitrag zur Schaffung nachhaltiger Gebäudestrukturen leisten.

Im vorliegenden Artikel wird ein neuartiges, multifunktionales Deckensystem in Stahl-Beton-Verbundbauweise (InaDeck) vorgestellt, welches die vollständige Unterbringung aller gebäudetechnischen Bestandteile innerhalb eines Deckenzwischenraumes ermöglicht. Die Deckenelemente bestehen aus Verbundträgern mit Einzelflansch und vorgespanntem Betongurt sowie einer Verbunddübelleiste als Verbundmittel (filigrane Verbundträger). Zur flexiblen Leitungsführung sind große Stegöffnungen im Verbundträger angeordnet. Durch den vorgespannten Betongurt an der Querschnittsunterseite der Deckenelemente kombiniert das Deckensystem gute bauphysikalische Eigenschaften und Brandschutzmerkmale mit großen Spannweiten für eine hohe Flexibilität und eine variable Grundrissgestaltung. Der Artikel verdeutlicht die vielschichtigen Wechselwirkungen zwischen den Fachdisziplinen Gebäudetechnik, Bauphysik, Brandschutz sowie Tragwerksplanung.

Janie Bach, Matthias Brieden, Florian Deininger, Christian Fauth, Markus Feldmann, Helmut Hachul, Markus Kuhnhenne, Dominik Pyschny, Susanne Rexroth, Heike Röbling, Thomas Ummerhofer:

### Energieoptimierte Gebäudehüllen in Stahlleichtbauweise für den Industrie- und Gewerbebau

Gebäudehüllen für den Industrie- und Gewerbebau bergen ein großes, bisher relativ unbeachtetes Potential der Energieeinsparung auf dem Bausektor. Da hier der Großteil von Dach und Wand aus Bauelementen aus Stahlblech hergestellt wird, liegt es nahe, Forschung und Entwicklung dieser Elemente weiter zu treiben, und zwar auf der energetisch passiven wie auch auf der aktiven Seite. Auf der passiven Seite sind die Energie- und Wärmeverluste zu minimieren. Hier werden die bauphysikalischen Eigenschaften der Konstruktionen im Hinblick auf Verbesserungsmöglichkeiten von Wärmeschutz, Feuchteschutz und Luftdichtheit hin untersucht. Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der integralen Betrachtung der wechselseitigen bauphysikalischen Abhängigkeiten. Demgegenüber werden auf der aktiven Seite die Möglichkeiten der gewinnbringenden Nutzung der auf die Gebäudehülle auftreffenden solaren Einstrahlung untersucht. Im Vordergrund steht in diesem Zusammenhang die Integration von solarthermischer und photovoltaischer Technologie in Bauteilsysteme des Stahlleichtbaus. Die sich ergebenden Eingriffe in die bestehenden Konstruktionen sind wiederum Gegenstand weiterer bauphysikalischer Untersuchungen. Abschließend wird die Bewertung der erzielten Qualität der Gebäudehülle anhand von Nachhaltigkeitskriterien durchgeführt.

Ulrike Kuhlmann et al.:

### Nachhaltigkeitsanalysen von Stahlverbundbrücken

Es werden wichtige Ansätze und die resultierenden Nachhaltigkeitsvorteile aus Stahlverbundbauweisen für Brücken quantitativ dargestellt. Dazu zählt besonders eine realitätsnahe Berücksichtigung von externen Effekten für unterschiedliche Brückentypen und deren jeweilige ökologische und ökologische Auswirkungen.

Peter Schaumann, Anne Bechtel, Rasmus Eichstädt, Natalie Stranghöner, Jörn Berg, Anna Gorbachov, Hermann-Josef Wagner:

### Nachhaltige Stahlkonstruktionen für Erneuerbare Energien

Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind die primären Anforderungen, die an Stahlkonstruktionen regenerativer Technologien gestellt werden, so dass die Auslegung und Errichtung dieser Konstruktionen vorwiegend durch monetäre und technische Gesichtspunkte beeinflusst wird. Zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten aufseiten der Planung, Herstellung und Fertigung von Stahlkonstruktionen fehlen derzeit geeignete Instrumente, um die Nachhaltigkeit ganzheitlich zu dimensionieren. Auf Basis bestehender Bewertungssysteme aus dem Hochbau wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „NaStafEE“ eine Methode zur ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbewertung stählerner Tragstrukturen für regenerative Technologien entwickelt. Mit Hilfe der entwickelten Methodik können unterschiedliche Bauweisen und Ausführungsvarianten unter Berücksichtigung von Anforderungen an eine nachhaltige Bauweise verglichen werden. Der Beitrag beschäftigt sich mit der Methodenentwicklung sowie der beispielhaften Anwendung auf stählerne Gründungsstrukturen von Offshore-Windenergieanlagen sowie Stahlfermenter von Biogasanlagen.

---

## Berichte

Klaus Eckstein:

### Wirtschaftlichkeit von Stahlkonstruktionen für große Hallen.

Die Planung von Tragwerken hat sich weitgehend von einer programmunterstützten Planung zu einer programm-dominierten Planung entwickelt. Durch die programm-gesteuerte Bemessung entfällt eine bewusste Profilwahl. Ein Konstruktions-know-how des Planers bildet sich nicht aus oder verkümmert.

An drei Stahlhallen wird beispielhaft gezeigt, dass es dadurch zu Tragwerken mit unwirtschaftlich hohem Materialeinsatz kommen kann.

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](http://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 ..... \* ..... Preis: exkl. MwSt., inkl. Versand, gültig bis 31.08.2013. €-Preise gelten nur in Deutschland. Studentpreise, Staffelpreise und Preise in anderen Währungen auf Anfrage. Änderungen und Irrtum vorbehalten.