

# Stahlbau-Kalender 2011

Schwerpunkte: Eurocode 3 – Grundnorm, Verbindungen

Hrsg.: Ulrike Kuhlmann

2011 13. Jg. 2011. XI, 700 S. m. zahlr. Abb. u. Tab. 24,5 cm, Gebunden

Ernst & Sohn

ISBN 978-3-433-02955-8

Die europäischen Normen der Reihe DIN EN 1990 bis 1999 zur Bemessung im konstruktiven Ingenieurbau erschienen im Dezember 2010 letztmalig überarbeitet einschließlich der zugehörigen nationalen Anwendungsdokumente. Da Mitte 2012 diese Normen verpflichtend sein sollen und die bisherigen nationalen Normen nicht mehr angewendet werden dürfen, geht der Stahlbau-Kalender darauf ein: Die Normteile zu den Grundlagen des Stahlbaus, die allgemeinen Bemessungsregeln, und die Anschlüsse, Schweißen und Schrauben, sind vollständig abgedruckt. Es folgen Beiträge zu den Baubestimmungen und der Ausführung von Stahlbauten, insbesondere der geschraubten und geschweißten Verbindungen. Hier werden sehr wichtige Änderungen gegenüber den bisherigen Anforderungen für den Planer und die an der Ausführung Beteiligten erläutert. Vier Aufsätze zu Spezialthemen folgen: Hohlprofile, Zugstäbe, Setzbolzen und Kleben. Das Buch schließt mit zwei Beiträgen ab, deren Themen oft Inhalt von Beweisbeschlüssen sind: Die Frage, wer muss wann und welche Unterlagen liefern mit einem Beitrag zur Dokumentation im Stahlbau und die Frage, welche Pflichten haben Auftraggeber und ausführende Stahlbau-Firmen mit einem Beitrag zu den allgemeinen Vertragsbedingungen.

Das Buch mit einem Umfang von 700 Seiten und einem Gewicht von über 2 kg ist komfortabel gebunden und mit 7 Lesezeichen ausgestattet, die mich, jedes mit hochwertig gestalteter Werbung versehen, während meiner einwöchigen intensiven Lesezeit manchmal etwas durcheinander brachten. Die Seiten sind zweiseitig und dicht beschreiben. Der Preis des Buches von 135 € ist seit Jahren konstant und muss, beschäftigt man sich intensiv mit Fragestellungen des Stahlbaus, als jährliche Investition gesehen werden. Die Frist der Abschreibung schätze ich auf Grund der ständigen Aktualisierung der Normung und der Änderung der Gesetzeslage mit 1 bis 2 Jahren ab. Eine auf Jahre festgeschriebene Situation ist sowohl bei den Vorschriften als auch für die Ausführungs- und Vertragsbedingungen nicht zu erwarten. Dieses lässt sich aus den Beiträgen auch herauslesen.

### Zum Inhalt der einzelnen Beiträge:

Der Inhalt des Kapitels 2 und 3 besteht aus dem Abdruck der Stahlbaunormen DIN EN 1993-1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau sowie DIN EN 1993-1-8: Bemessung von Anschlüssen. Abgedruckt ist die Ausgabe der Norm vom Juli 2005, leider nicht die letzte Aktualisierung von Dezember 2010. Der nationale Anhang von Dezember 2010 wird im Text an den jeweiligen Stellen zitiert. Die Norm ist hilfreich kommentiert. Die Unterlage ist kein Ersatz für ein Lehrbuch zur Umstellung von der nationalen DIN-Normung auf den Eurocode.

Kapitel 4, Technische Baubestimmungen, Normen, Bauregellisten und Zulassungen im Stahlbau, enthält zunächst konkrete Angaben, die bei der Anwendung einzelner Teile der alten nationalen und neuen europäischen Normen zu beachten sind. Die Liste der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Sachgebiete Metallbau und Verbundbau ist abgedruckt. Auch die Liste der europäischen technischen Zulassungen ist enthalten. Der Beitrag schließt mit Auszügen aus der Bauregelliste mit Erläuterungen dazu ab.

Kapitel 5, Ausführung geschraubter Verbindungen nach DIN EN 1090-2 liefert sehr detailliert Angaben zu Schrauben und ihrem Einsatz auch vor dem Hintergrund der jeweiligen Historie. Die Verfasser geben ihre eigene Auffassung an, die auch Kritik an der vorliegenden europäischen Norm einschließt.

Kapitel 6, Änderungen bei der Ausführung geschweißter Konstruktionen nach DIN EN 1090, ist ein wichtiger Beitrag zu den zukünftigen Anforderungen an die Schweißprozesse, die schweißtechnischen Betriebe, die Qualifikation der Schweißer und des Schweißaufsichtspersonals. Neu ist die Einführung von Ausführungsklassen der Nähte. Die Autoren merken an, dass die Norm zum Teil falsch und undurchführbar sei und eine Überarbeitung bereits im Gange ist.

Der zu Kapitel 7, Anschlüsse mit Hohlprofilen nach DIN EN 1993-1-8, weiter vorne im Buch abgedruckte Normtext ermöglicht ein vollständiges Arbeiten nur unter Zuhilfenahme des Buches. Im Gegensatz zur alten DIN-Norm, mit der man über Abmessungsverhältnisse die Nachweise führte, liegen nun Formeln zur Tragfähigkeit der Anschlüsse vor. Der Beitrag zeigt viele Konstruktionsbeispiele und gibt detaillierte Erläuterungen zu den Versagensmodellen. Auch ein Berechnungsbeispiel ist enthalten. Die Autoren merken auch hier an, dass die Diskussion noch nicht abgeschlossen ist und Fehler in der Norm sein könnten.

Kapitel 8, Zugstäbe und ihre Anschlüsse, geht auf die Herstellung, die Qualitäts- und Produktkontrolle und die rechnerische Tragfähigkeit von Stab, Gewinde, Gabelkopf, Bolzen, Spannschloss und anderen Bauelementen von Zugstäben ein. Die Ermittlung der Tragfähigkeit auf Grundlage von Versuchen nach dem europäischen Konzept wird beschrieben. Besonders hinzuweisen ist auf die Kerbfalleinstufung für wechselnde Beanspruchung, die von den Autoren vorgeschlagen wird. Damit kann eine Bemessung nach Eurocode vorgenommen werden.

Kapitel 9, Setzbolzen und Metallbauschrauben, beschreibt die Arten dieser Verbindungsmittel, ihre Tragwirkung und den Einfluss auf das Material, in das sie hineingetrieben werden. Auch hier werden Angaben zum Verhalten bei wechselnder Beanspruchung gemacht.

Kapitel 10, Kleben im konstruktiven Glasbau, zeigt das vielfältige Spektrum des Klebens in der Theorie und anhand von mehreren ausgeführten Projekten. Der Beitrag ist für diejenigen sehr wertvoll, die sich mit Glasbau beschäftigen und hier speziell mit der Klebeverbindung.

Kapitel 11, Zur Dokumentation von Tragwerksplanung, Standsicherheit und Werkstattplanung von Stahlbauten enthält den Wortlaut der »Richtlinie zur statischen Berechnung von Stahlbauten« und der »Richtlinie zur Erstellung von Ausführungsunterlagen (Herstellungsunterlagen) für Stahlbauten« neben umfangreichen Erläuterungen dieser Richtlinien. Neu ist eine Anschlussklassifizierung, um die Schnittstelle zwischen Stabstatik, Detailstatik mit Anschlüssen und den Herstellungsunterlagen zu definieren. Leider bezieht sich der Beitrag auf die nationalen DIN-Normen. Der Begriff der Ausführungsunterlagen und Werkstattzeichnungen wird nicht festgelegt, sondern die Definition verschiedener Normen und Veröffentlichungen ist angegeben.

Das letzte Kapitel 12 des Buches, Überarbeitung der ATV DIN 1835 »Stahlbauten«, geht auf Streitigkeiten ein, die bei der Abgrenzung der Leistungen des Auftraggebers und des Auftragnehmers (Herstellers) entstehen können. Zunächst wird der Ablauf der Prozedur einer Überarbeitung dieser »Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen« erläutert. Weiter ist eine umfangreiche Merkpunktliste mit Vorschlägen zur Änderung der Norm enthalten. Der Beitrag ist sehr gut geeignet, sich darauf vorzubereiten, wie die Vertragsbedingungen nach ATV-DIN in Zukunft aussehen werden.

Das verständlich abgefasste, gut handhabbare Buch eignet sich in seinem ersten Teil für alle Ingenieure, die sich ab Mitte 2012 vertieft mit Aufgaben der Bemessung von Stahltragwerken und der Konstruktion von Anschlüssen beschäftigen. Das Studium des mittleren Teils des Buches wird denjenigen empfohlen, die sich für das jeweilige Spezialgebiet besonders interessieren. Der letzte Teil des Buches ist wichtig für alle, die für das Zusammenspiel der am Bau Beteiligten verantwortlich sind, sowohl auf der planerischen als auch auf der ausführenden oder überwachenden Seite.

**Prof. Dr.-Ing. Klaus Peters, Hannover**

Rezension erschienen in Der Bausachverständige 1/2012

für weitere Informationen und Bestellungen klicken Sie bitte hier: [Stahlbau-Kalender](#)