

04. Oktober 2012



Bergmeister, Konrad / Fingerloos, Frank / Wörner, Johann-Dietrich
(Hrsg.)

Beton-Kalender 2013

Lebensdauer und Instandsetzung – Brandschutz

Bergmeister / Fingerloos / Wörner:

Beton-Kalender 2013

Lebensdauer und Instandsetzung – Brandschutz

November 2012

Ca. 1100 Seiten, ca. 800
Abbildungen, ca. 100 Tabellen,
Hardcover

ISBN: 978-3-433-03000-4

Ca. 169,- Euro*
(im Fortsetzungsbezug 149,-
Euro)*

**Preis inkl. Mehrwertsteuer und*

Bauwerke dauerhaft und wirtschaftlich planen heißt heute, für die geplante Lebensdauer neben der Standsicherheit auch die Gebrauchstauglichkeit unter Berücksichtigung zeitabhängiger Einflüsse und Materialeigenschaften eines Tragwerkes nachzuweisen. Der Betonkalender 2013 enthält u. a. einen Kommentar zur Heißbemessung nach Eurocode 2 - DIN EN 1992 Teil 1-2 sowie nach dem zugehörigen Nationalen Anhang.

Die Tragwerkplanung dient gewöhnlich der Planung und Bemessung von standsicheren und gebrauchstauglichen Tragwerken nach den gültigen Normen und Regelwerken, wobei die Verpflichtung gemäß HOAI die Wirtschaftlichkeit für die geplante Nutzungszeit mit einschließt.

Die Standsicherheit von Betontragwerken auch gegen zeitabhängige Komponenten von Beanspruchungen wird bislang in Form des gleichen Performance-Konzeptes – also mit abgesicherten Stoffgesetzen einerseits und quantifizierten Beanspruchungen andererseits und auf probabilistischer Grundlage – als "Dauerhaftigkeit" nachgewiesen. Dabei bleiben manche verwendeten Kenngrößen, wie z. B. der Wasserzementwert oder die Betondeckung, deskriptiv und sind für Planer nicht transparent.

Unter dem Schwerpunktthema "Lebensdauer und Instandsetzung" wird daher im neuen Beton-Kalender der "Lebensdauerorientierte Entwurf"

vorge stellt, der neben der Tragfähigkeit die veränderten Einwirkungen sowie zeitabhängigen Materialeigenschaften und (fortschreitenden) Schädigungen genauso berücksichtigt wie die Differenzierung nach der geplanten Nutzungsdauer, also z. B. Verwertbarkeit anstelle von Langzeitbeständigkeit. Ziel ist die Begrenzung oder Vermeidung von bautechnischen Folgekosten. Die Anwendung solcher Entwurfsmethoden ist auch für die Bestimmung der Restlebensdauer von Bestandsbauwerken sinnvoll, weshalb die Planung und die Maßnahmen der Instandsetzung und Ertüchtigung von Stahlbetontragwerken in weiteren Kapiteln dargestellt werden.

Die "Heißbemessung" für den Brandfall kann am einfachsten durch die Klassifizierung der Feuerwiderstandsklassen nach Konstruktionsregeln aus Tabellen (Stufe-1-Verfahren) durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund wird eine zusammenfassende Darstellung der wichtigsten bzw. gebräuchlichsten Bemessungstabellen aus DIN EN 1992-1-2 mit NA und aus DIN 4102-4/ DIN 4102-22 mit Beispielen gegeben. Im Eurocode 2 sind Tabellen zur Klassifizierung der Feuerwiderstandsklassen für einige tragende Stahlbeton- und Spannbetonbauteile angegeben. Für viele bewährte Regelungen für weitere Bauteile und Bekleidungen sind die

[Seite 1 von 2]

Der Verlag:

Der Verlag Ernst & Sohn wurde 1851 in Berlin gegründet. Als Fachverlag für Architektur und technische Wissenschaften zählt er zu den führenden Verlagen für das Bauingenieurwesen im deutschsprachigen Raum. Im Programm befinden sich Bücher und Fachzeitschriften, welche die wichtigsten Gebiete des Bauingenieurwesens kompetent abdecken. Eines seiner bekanntesten Fachbücher ist der Beton-Kalender, der 1906 zum ersten Mal erschienen ist. Ernst & Sohn ist eine Tochter der Unternehmensgruppe Wiley-Blackwell.

Weitere Informationen:

Gerne stellen wir Ihnen die Titelinformationen, Abbildung sowie unser Logo elektronisch zur Verfügung.

Sie finden diese auf unserer Homepage: www.ernst-und-sohn.de/presse

oder wenden Sie sich an Birgit Rüdiger, Marketing Manager, Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Rotherstr. 21, 10245 Berlin, Deutschland, Tel. +49(0)30/47031-200, Fax +49(0)30/47031-270, Birgit.Ruediger@wiley.com

Tabellen aus DIN 4102-4 weiterhin geeignet. Diese sind, auf den Eurocode 2 angepasst, hier integriert. Hierzu soll in Deutschland eine entsprechende "Restnorm" DIN 4102-4 erscheinen, die alle Tabellen und Regelungen enthält, die im Eurocode 2 fehlen.

Die Herausgeber

Professor Dipl.-Ing. DDR. Konrad Bergmeister ist Universitätsprofessor am Institut für Konstruktiven Ingenieurbau der Universität für Bodenkultur in Wien und führt seit 1990 ein Ingenieurbüro. Darüber hinaus ist er Chefredakteur der Zeitschrift "Beton- und Stahlbetonbau" des Verlages Ernst & Sohn.

Professor Dr.-Ing. Dr. h. c. Johann-Dietrich Wörner ist seit 1995 Professor für Statik an der Technischen Universität Darmstadt und war bis 2007 Präsident seiner Universität. Im Jahre 1994 gründete er das Ingenieurbüro Wörner und Partner, Darmstadt. Seit 2007 ist er Vorsitzender des Vorstands des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Dr.-Ing. Frank Fingerloos ist seit 2000 beim Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein E. V. (DBV) und verantwortet dort den Bereich Bautechnik. Seit 2008 hat er einen Lehrauftrag für Massivbau an der Technischen Universität Kaiserslautern. Im Normenausschuss Bauwesen im DIN (NABau) engagiert er sich u. a. zu DIN 1045 und Eurocode 2.

Die Wahl der Autoren für den Beton-Kalender ist durch konsequente Praxisnähe bestimmt.

Aus dem Inhalt:

TEIL 1

- Sicherheit, Risikoakzeptanz, Nutzungs-, Lebensdauer und das richtige Maß
(*Konrad Bergmeister, Johann-Dietrich Wörner*)
- Lebensdauerorientierter Entwurf, Konstruktion, Nachrechnung
(*Peter Mark, Friedhelm Stangenberg, Konrad Bergmeister, Alfred Strauss, Mark Alexander Ahrens*)
- Lebensdauer von Stahlbetonbauteilen - Empfehlungen für eine modifizierte deskriptive Bemessung
(*Christoph Gehlen, Stefanie von Greve-Dierfeld*)
- Die Nachrechnung von bestehenden Straßenbrücken aus Beton
(*Gero Marzahn, Reinhard Maurer, Konrad Zilch, Daniel Dunkelberg, Agnieszka Kolodziejczyk*)
- Instandsetzung von Betontragwerken (*Michael Küchler*)
- Geklebte Verstärkung mit CFK-Lamellen und Stahllaschen
(*Konrad Zilch, Roland Niedermeier, Wolfgang Finckh*)

TEIL 2

- Konstruktiver Brandschutz nach den Eurocodes (*Dietmar Hosser, Ekkehard Richter, Björn Kampmeier*)
- Sicherheit und Brandschutz im Tunnelbau (*Konrad Bergmeister*)
- UHPC (*Ekkehard Fehling, Michael Schmidt, Joost Walraven, Torsten Leutbecher, Susanne Fröhlich*)
- Holz-Beton-Verbund (*Klaus Holschemacher, Ricky Selle, Jörg Schmidt, Hubertus Kieslich*)
- Normen und Regelwerke (*Frank Fingerloos*)

[Seite 2 von 2]

Der Verlag:

Der Verlag Ernst & Sohn wurde 1851 in Berlin gegründet. Als Fachverlag für Architektur und technische Wissenschaften zählt er zu den führenden Verlagen für das Bauingenieurwesen im deutschsprachigen Raum. Im Programm befinden sich Bücher und Fachzeitschriften, welche die wichtigsten Gebiete des Bauingenieurwesens kompetent abdecken. Eines seiner bekanntesten Fachbücher ist der Beton-Kalender, der 1906 zum ersten Mal erschienen ist. Ernst & Sohn ist eine Tochter der Unternehmensgruppe Wiley-Blackwell.

Weitere Informationen:

Gerne stellen wir Ihnen die Titelinformationen, Abbildung sowie unser Logo elektronisch zur Verfügung.

Sie finden diese auf unserer Homepage: www.ernst-und-sohn.de/presse

oder wenden Sie sich an Birgit Rüdiger, Marketing Manager, Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Rotherstr. 21, 10245 Berlin, Deutschland, Tel. +49(0)30/47031-200, Fax +49(0)30/47031-270, Birgit.Ruediger@wiley.com