

Vorworte

Vorwort zur 2. Auflage

Die nun vorliegende zweite Auflage erscheint grundlegend aktualisiert und um einige Kapitel erweitert in völlig neuem Gewand. Eine Überarbeitung wurde einerseits durch die mittlerweile erschienenen Nationalen Anhänge zu EN 1992-1-1 (Eurocode 2) erforderlich, in denen verbindliche länderspezifische Festlegungen getroffen wurden, wo EN 1992-1-1 nur Empfehlungen enthält. Um den praktischen Nutzen des Bandes zu erhöhen, haben wir uns entschlossen, neben dem deutschen Nationalen Anhang auch die länderspezifischen Regeln Österreichs aufzunehmen. Ein weiterer Grund für die Aktualisierung liegt in der 2008 erschienenen Neufassung von DIN 1045-1, in die – nicht zuletzt ausgelöst durch die Arbeiten zum Eurocode – eine Reihe von Änderungen, Korrekturen und Klarstellungen eingearbeitet wurden.

Das Spektrum behandelter Themen wird mit der zweiten Auflage, teils Anregungen aus der Praxis folgend, erheblich erweitert. Mit der Aufnahme der Kapitel zu Stabwerkmodellen, zum Durchstanzen und zum Ermüdungsnachweis wird – zusammen mit dem Abschnitt über Schubfugen – nunmehr die gesamte Breite normativer Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit abgedeckt. Die Aufnahme des Kapitels zum Durchstanzen durchbricht in gewisser Weise das ursprünglich verfolgte Konzept, die Grundlagen des Bemessens anschaulich am Beispiel von Stabtragwerken darzustellen und anschließend – in einem für einen späteren Zeitpunkt geplanten Erweiterungsband – auf Flächentragwerke zu übertragen. Allerdings sind wir überzeugt, dass der Bruch mit der didaktischen Leitlinie durch eine ausführliche Darstellung der Grundlagen und Hintergründe des Durchstanznachweises aufgewogen wird.

Wir hoffen, dass der Band Studierenden weiterhin eine verlässliche Grundlage für ein vertieftes Studium

des Bemessens und Konstruierens im Massivbau bleibt und zugleich den in der Praxis tätigen Ingenieuren als Nachschlagewerk die zum Verständnis normativer Regeln unabdingbar erforderlichen Hintergründe liefert.

Es bleibt, allen zu danken, die an der Umarbeitung des Buches in ein neues Format – von dem wir überzeugt sind, dass es kompakt dargestellte Information mit einem hohen Maß an Lesbarkeit verbindet – mitgeholfen haben. Nicht zuletzt gebührt dem Springer Verlag großer Dank für die fortgesetzt vertrauensvolle Zusammenarbeit.

München,
Juni 2009

*Konrad Zilch
Gerhard Zehetmaier*

Vorwort zur 1. Auflage

Die Bemessung im konstruktiven Betonbau ist keineswegs Empirie, sondern sie beruht auf Mechanik und Festigkeitslehre und dem durch Modelle beschriebenen Verhalten der beteiligten Baustoffe Beton und Stahl sowie ihres Zusammenwirkens im Verbund. Ziel dieses Lehrbuches ist es, sowohl Studierenden als auch in der Praxis tätigen Absolventen ein vertieftes Verständnis der Massivbauweise und der zugehörigen Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit, im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit zu vermitteln und ihr Gespür für die konstruktive Durchbildung zu wecken.

Die Fragestellungen werden dabei zunächst allgemein gültig auf theoretischer Grundlage mit den dazugehörigen Modellen dargestellt. Danach werden die aus diesen Grundlagen heraus zur Vereinfachung und allgemeinen Verbindlichkeit entwickelten Nor-

menformulierungen beschrieben und durch Beispiele verdeutlicht.

Im letzten Jahrzehnt wurden zur Harmonisierung des Bauens in Europa europäische Normen entwickelt. Auf der Basis europäischer Normen wurde im Jahre 2002 in Deutschland eine überarbeitete DIN 1045-1 als Vorwegnahme der zu erwartenden europäischen Regeln eingeführt. Diese Norm dient den Erläuterungen als Hauptbezugsdokument. Inzwischen liegt auch die europäische Bemessungsnorm für den Stahlbeton- und Spannbetonbau DIN EN 1992-1-1, der EURO-CODE 2, vor und wird in diesem Buch parallel zu DIN 1045-1 behandelt. Da allerdings der zugehörige nationale Anhang, in dem einige empfohlene Zahlenwerte für die Anwendung in Deutschland festgelegt werden können, noch nicht abschließend bearbeitet ist, basieren die Erläuterungen auf den empfohlenen Werten. Es soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass ein Mischen der beiden Normen nicht zulässig ist.

Das Buch wurzelt in den Grundvorlesungen zum Massivbau, die der Erstverfasser seit über zehn Jahren an der Technischen Universität München hält. Den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Lehrstuhls für

Massivbau, die sich im Laufe der Jahre um die Vorlesungen verdient gemacht haben und mit viel Engagement die erforderlichen Aktualisierungen vorgenommen haben, sei an dieser Stelle gedankt. Desgleichen gebührt den Lehrstuhlmitarbeitern Dank, welche die deutsche und europäische Normungsarbeit begleitet und unterstützt haben. Der Mannschaft der *Zilch + Müller Ingenieure GmbH* sei für einige wertvolle Anregungen zu Fragen der konstruktiven Durchbildung gedankt. Die Autoren bedanken sich darüber hinaus bei Herrn Dipl.-Ing. K. Borchert für die Durchsicht des Manuskripts und die Mitarbeit bei der Erstellung der umfangreichen Bemessungshilfsmittel sowie bei den studentischen Hilfskräften, die einen Großteil der vielen Bilder angefertigt haben. Nicht zuletzt sei dem Springer-Verlag herzlich für die entgegengebrachte Geduld und die Bereitschaft, dieses Buch auch zu einem für Studenten akzeptablen Preis auf den Markt zu bringen, gedankt.

München,
September 2005

*Konrad Zilch
Gerhard Zehetmaier*

Bemessung im konstruktiven Betonbau

Nach DIN 1045-1 (Fassung 2008) und EN 1992-1-1
(Eurocode 2)

Zilch, K.; Zehetmaier, G.

2010, XII, 628 S. 500 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-540-70637-3