DBV-Heft 50

Nachhaltiges Bauen mit Beton

Band 3

Deckensysteme – Tragwerksentwurf für den Klimaschutz



DBV-Heft 50 · Band 3

Nachhaltiges Bauen mit Beton

Deckensysteme – Tragwerksentwurf für den Klimaschutz

Fassung Mai 2024

DBV-Heft 50
„Nachhaltiges Bauen mit Beton“
Band 3: Deckensysteme – Tragwerksentwurf für den Klimaschutz

© Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin 2024

Redaktion:
Dr. Dipl.-Ing. Susanne Urban
Dr.-Ing. Alexander Lindorf

Herausgeber:
Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.
Kurfürstenstraße 129
10785 Berlin
info@betonverein.de
betonverein.de

Verlag: Eigenverlag
Druck: AC medienhaus GmbH, 65205 Wiesbaden

Titelbild/Quelle: HstrongART/shutterstock

Hinweis:
Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte sowie die Anwendbarkeit etwaiger Erkenntnisse und Empfehlungen, die sich aus den Beiträgen ergeben oder ableiten lassen, übernimmt der DBV keinerlei Haftung oder Gewährleistung. Von etwaigen Ansprüchen Dritter ist der DBV freizustellen.

Deskriptoren:
Dekarbonisierung, Entwurfsplanung, Ökobilanz, Lebenszyklusphasen, Treibhauspotenzial

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Schrift darf ohne schriftliche Genehmigung des DBV in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Die Wiedergabe von Markennamen, Handelsbezeichnungen oder sonstige Kennzeichen in dieser Schrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie als solche nicht eigens markiert sind.

Druckprodukt mit finanziellem
Klimabeitrag
ClimatePartner.com/12360-2403-1004

Vorwort

Das DBV-Heft 50 „Nachhaltiges Bauen mit Beton“ wird nach dem Band 1 „Graue Emissionen und Lösungsansätze zum Klimaschutz“ und dem Band 2 „Quick Wins für den Klimaschutz“ nunmehr um den vorliegenden Band 3 „Deckensysteme – Tragwerksentwurf für den Klimaschutz“ ergänzt. Dieser Band widmet sich speziell dem Entwurf von Tragwerken unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes, wobei die zur Anwendung kommenden Deckensysteme im Mittelpunkt stehen.

Das Heft soll Bauherren, Planenden und Ausführenden Anregungen sowie auch eine Hilfestellung bei der Projektierung und Planung von nachhaltigen Deckensystemen und CO_2-optimierten Tragsystemen geben, damit sie einen Beitrag zum Klimaschutz durch Reduktion des CO_2-Fußabdrucks oder zum Schutz der Ressourcen liefern können. Es werden Systeme und Möglichkeiten aufgezeigt, die sofort auch unter Berücksichtigung des aktuellen bauordnungsrechtlichen Rahmens in Deutschland umsetzbar sind.

Wir sind uns bewusst, dass einige dieser Maßnahmen den Aufwand in der Planung, in der Baustoffherstellung und in der Bauausführung zum Teil erhöhen und dass das Bauen mit Beton damit kostenintensiver werden kann. Das wird sich jedoch nicht vermeiden lassen. Klimaschutz zum Nulltarif wird es nicht geben!

Die Erarbeitung des Heftes erfolgte mit großer Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen aus der Praxis und ihren Erfahrungswerten sowie technischen Einschätzungen. Im Autorenverzeichnis werden sie als Mitautoren genannt.

Wir gehen davon aus, dass dieses Heft in der Praxis eine Hilfestellung und Anregung für die ersten Schritte bei der Verbesserung der Klimaverträglichkeit im Betonbau sein wird.

Ihre Erfahrungen bei der Anwendung dieses DBV-Heftes nehmen wir gerne per E-Mail an info@betonverein.de entgegen.

Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.

Dr. Dipl.-Ing. Susanne Urban
Leiterin Bautechnik

Dr.-Ing. Alexander Lindorf
Projektleiter Bautechnik

Inhalt

Vorwort 5

Autorenverzeichnis 9

Reduktion der Treibhausgasemissionen beim Entwerfen von Tragwerken 11
Susanne Urban, Alexander Lindorf

Vorgehensweise für eine nachhaltige Tragwerksplanung 27
Angela Feldmann, Christian Wrede

Geschossdeckenkatalog 39
Alexander Lindorf, Susanne Urban, Martin Benz, Michael Künstle, Stefan Leiz,
Dilip Mukherjee, Benedikt Popp, Michael Reichardt, Martin Schlereth