

Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1

Bearbeitet von
Ulf Hestermann, Ludwig Rongen

36., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage 2015. Buch. XIII, 929 S. Hardcover
ISBN 978 3 8348 2564 3
Format (B x L): 16,8 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Technik > Baukonstruktion, Baufachmaterialien](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Vorwort zur 36. Auflage

Im Jahre 1909 erschien beim B. G. Teubner Verlag in Leipzig und Berlin die erste Auflage der Baukonstruktionslehre von Frick & Knöll, als Leitfaden und „Hilfsmittel für den Vortragsunterricht und die Wiederholungen“ im Baukonstruktionsunterricht der Königlichen Preußischen Baugewerkschulen.

Aus diesem Leitfaden wurde im Laufe der Jahrzehnte ein aus zwei Teilen bestehendes, umfassendes Standardwerk für Architekten und Ingenieure.

Bis heute ist der „Frick-Knöll“ die am weitesten verbreitete Baukonstruktionslehre für Studierende der Architektur und des Bauingenieurwesens geblieben und dient auch in der Baupraxis vielfach als umfassendes Nachschlagewerk.

Von einer zeitgemäßen Baukonstruktionslehre wird erwartet, dass sie die wichtigsten und die am weitesten verbreiteten Aufgabengebiete des Bauens erfasst, die unterschiedlichen Konstruktionsprinzipien in den Bereichen des Rohbaus, des Innenausbaus und teilweise auch des Technischen Ausbaus berücksichtigt und dabei die sich ständig weiterentwickelnden Herstellungsverfahren aufzeigt.

Dabei müssen die wesentlichen Zusammenhänge zwischen der Konstruktion und den vielen anderen Bereichen innerhalb des gesamten Baugefüges, wie z. B. Standsicherheit, Materialverhalten, Verarbeitung, Wirtschaftlichkeit und last, but not least auch die Gestaltung eines Bauwerks oder Bauteiles verständlich gemacht werden.

Ziel dieses Standardwerkes ist es außerdem, Grundlagenwissen und -verständnis zu vermitteln und nicht etwa rezeptartig möglichst viele Konstruktionsmöglichkeiten aufzuzeigen. Darüber hinaus soll darin auch ein umfassender Überblick auf aktuelle Entwicklungstendenzen wie z. B. neue Materialien oder Fertigungsverfahren gegeben werden.

Der bisherige Erfolg der Frick/Knöll Baukonstruktionslehre dürfte unter anderem darin begründet sein, dass es kein anderes Werk gibt, in dem nicht nur der allgemeine Bereich der Baukonstruktion, sondern auch der raumbildende Innenausbau umfassend und ganzheitlich behandelt wird. Dies betrifft sowohl die traditionellen Techniken als auch den Trockenbau entspre-

chend seiner ständig zunehmenden Bedeutung als Fertigungsverfahren.

In zunehmendem Maße dient die Frick/Knöll Baukonstruktionslehre auch als bewährtes Nachschlagewerk in der Baupraxis. Es ist daher notwendig, das Werk nicht nur technisch auf dem neuesten Stand zu halten, sondern auch ständig die Entwicklung von Normen und technischen Vorschriften zu beobachten.

Diese Entwicklungen wurden auch in der aktuellen 36. Auflage nach Möglichkeit berücksichtigt. Sämtliche Abschnitte wurden kritisch geprüft, aktualisiert und in wesentlichen Teilen neu bearbeitet. Hierbei wurden insbesondere aktuelle Auswirkungen der Energieeinsparverordnungen sowie mit Blick auf die EU-Richtlinie, die ab 2019 (öffentliche Gebäude) bzw. 2021 (alle Gebäude) das „Nearly Zero Energy Building“ als europaweiten Mindestenergiestandard vorschreibt, hochenergieeffiziente Bauweisen wie das Bauen im Passivhausstandard erneut berücksichtigt.

In allen Kapiteln wurden die Hinweise auf die wichtigsten Normen und die Normenverzeichnisse sowie die Literaturverzeichnisse aktualisiert. Bei der dramatisch zunehmenden Informationsflut, nicht zuletzt bedingt durch die immer mehr ausufernde europäische Normung, durch Zertifikationen, Güte- und Bauprodukt Richtlinien, muss dem Benutzer jedoch dringend empfohlen werden, die jeweils aktuelle Entwicklung aller Bestimmungen zu beobachten. Der Versuch vollständiger Auflistungen würde den Rahmen dieses Werkes sprengen.

Abschnitt 2, „Normen, Maße und Maßtoleranzen“ wurde an die aktuellen DIN 18 202 (Maßtoleranzen) sowie DIN SPEC angegliedert.

Abschnitt 3, „Baugruben und Erdarbeiten“ wurde überarbeitet und um das Aufgabefeld von Baugrundverbesserungen, Bodenarten und Baugrubenverbau erweitert.

Ergänzungen erfolgten in Abschnitt 4, „Gründungen“ zum Thema „Geotechnische Kategorien“,

An die aktuelle Normung wurde Abschnitt 5, „Beton- und Stahlbetonbau“ angepasst und um die Themen Textilbeton und Betoninstandsetzung erweitert.

Der Abschnitt 7, „Skelettbau“ wurde aktualisiert. Grundlegend überarbeitet wurden auch Abschnitt 8, „Außenwandbekleidungen“, der um die Bereiche Brandsperren und Fugenausbildungen erweitert wurde, sowie Abschnitt 9, „Fassaden aus Glas“, in dem vertieft auf das Thema Behaglichkeitsempfinden eingegangen wird und der um das neue Konstruktionsprinzip der Überdruckfassade (CCF) sowie „Solartubes“ ergänzt wurde.

Neben den erforderlichen Aktualisierungen der Abschnitte 10 bis 17 und dem neu hinzugekommenen Abschnitt 16 „Passivhausbauweisen“ wurde Abschnitt 17.4 „Abdichtungen“ grundlegend überarbeitet.

In Abschnitt 17.7, „Brandschutz“ finden die Bereiche Rauchableitung und Brandschutz bei haustechnischen Anlagen besondere Berücksichtigung.

Ein weiter Teil der Abbildungen wurde auch grafisch überarbeitet. Bei der Auswahl der Bildbeispiele bleiben die Bearbeiter bemüht, nur Konstruktionen zu erwähnen, die einen kritisch beobachteten Reifeprozess aufweisen können.

Darüber hinaus wurden aus den Rezensionen der Leserschaft viele Anregungen und Hinweise berücksichtigt, soweit diese im Sinne des Gesamtwerkes zielführend waren und den Rahmen nicht sprengen. Hierfür gebührt den aufmerksamen und auch kritischen Lesern herzlichen Dank.

Allen, die durch Bereitstellung von Informationen oder ihre Mitarbeit wertvolle Hilfe geleistet haben, danken wir.

Unser besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Feist für die Neubearbeitung des Abschnitts 17.5 „Wärmeschutz“, Herrn Dr. Karl Heinz Dahlem für die Überarbeitung des Abschnitts 17.6 „Schallschutz“ und Herrn Dr. Thomas Richter für seine Aktualisierung des Abschnitts 5 „Beton- und Stahlbetonbau“ sowie Herrn Dipl.-Ing. Andreas Kieser für die Überarbeitung des Abschnitts 17.7 Brandschutz.

Besonderer Dank gilt auch unseren Büopartnern Dipl.-Ing. Marco Schlothauer und Herrn Dipl.-Ing. Architekt Reiner Wirtz sowie unseren Mitarbeiterinnen Frau Dipl.-Ing. Architektin Sibylle Roßmann und Frau Fiona Dietsche (Bachelor of Art) und Herrn Dipl.-Ing. Architekt Cornelius Selke für ihre allgemeine Beratung während der Bearbeitung dieses Werkes.

Auch verdienen unseren Dank für die zeichnerische und rechnergestützte Bearbeitung der zahlreichen neuen Abbildungen und für Recherchearbeiten:

Frau Sissy Panzer (Bachelor of Art),
 Frau Lisa Quentin (Bachelor of Art),
 Frau Sabine Geißer (Bauzeichnerin)
 Frau Monika Wynands (Bauzeichnerin)

Alle Bearbeiter haben nach dem Ausscheiden der ehemaligen Autoren Prof. Dipl.-Ing. Dietrich Neumann und Prof. Dipl.-Ing. Ulrich Weinbrenner wichtige Beiträge geliefert und eine wesentlich inhaltliche Unterstützung geboten.

Auch bei der Bearbeitung der 36. Auflage schätzen wir als nachfolgende Autoren die Qualität und inhaltliche Tiefe der Bearbeitung der ehemaligen Autoren Prof. Dipl.-Ing. Dietrich Neumann und Prof. Dipl.-Ing. Ulrich Weinbrenner als Grundlage für unsere Bearbeitung überaus hoch ein. Die Tradition und kontinuierliche Weiterentwicklung des Werkes durch unsere Vorgänger ist uns Verpflichtung und Maßstab für unsere Arbeit zugleich.

Der Verlag und die Autoren hoffen, dass die weiterentwickelte Neuauflage bei den Lesern Anklang findet und sich auch diese Auflage wieder beim Studium und in der Baupraxis als brauchbare und zuverlässige Hilfe und Quelle erweist.

Erfurt, im Frühjahr 2015

U. Hestermann, L. Rongen



<http://www.springer.com/978-3-8348-2564-3>

Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1

Hestermann, U.; Rongen, L.

2015, XIII, 929 S., Hardcover

ISBN: 978-3-8348-2564-3