



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Statik im Stahlbetonbau**

**Beyer, Kurt**

**Berlin [u.a.], 1956**

Vorwort zur zweiten Auflage

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-74292](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-74292)

## Vorwort zur zweiten Auflage

*Meiner lieben Mutter in treuem Gedenken.*

Die erste Auflage dieses Werkes ist im Frühjahr 1927 erschienen und bald vergriffen gewesen. Leider mußte die neue Auflage trotz dieser freundlichen Aufnahme wegen anderer dringender Arbeiten des Verfassers zurückgestellt werden. Sie hat dafür in den vergangenen Jahren eine vollständige Neubearbeitung erfahren, um das Werk zu einem Lehr- und Handbuch der Baustatik auszugestalten. Dabei ist nichts an den Zielen geändert worden, die Form und Inhalt der ersten Auflage bestimmt haben. Auch jetzt ist versucht worden, die gemeinsamen Grundlagen der zahlreichen Methoden der Baustatik zusammenzufassen und die kritische Einstellung zur Lösung zu wecken, um damit die Theorie zu vereinfachen und sie als wissenschaftliche Erkenntnis zu vermitteln. Dabei sind die einfachen analytischen und zeichnerischen Hilfsmittel der Mechanik als bekannt angenommen, die Grundlagen der Baustatik jedoch ausführlich dargelegt worden, um daraus die zahlreichen Rechenvorschriften zur Erledigung der Aufgaben nach einheitlichen Gesichtspunkten abzuleiten. Aus diesem Grunde wird auch zur Berechnung hochgradig statisch unbestimmter Tragwerke aus der Formänderung der Begriff des geometrisch bestimmten Hauptsystems gebildet, so daß eine vollständige Analogie zur Rechnung mit statisch überzähligen Größen entsteht. Die wechselseitigen Beziehungen sind geeignet, das Verständnis für die engen Zusammenhänge innerhalb der Theorie zu unterstützen.

Der Umfang des Fachgebietes verlangt straffe Zusammenfassung des Textes. Er ist daher weitgehend gegliedert worden, um in Verbindung mit einheitlichen, sinngemäßen Bezeichnungen Übersicht, Studium und Handgebrauch zu erleichtern. Die zahlreichen Literaturangaben dienen im wesentlichen zum Studium auf breiterer Grundlage.

Um die verständnisvolle Anwendung der Theorie und damit den Handgebrauch des Werkes zu erleichtern, sind zahlreiche Beispiele aus dem Bauwesen eingeschaltet und zum Teil als Zahlenrechnung vollständig gelöst worden. Auf diese Weise entstehen brauchbare Rechenvorschriften, welche den Weg zwischen Ansatz und Ergebnis festlegen und abkürzen. Sie werden durch eine große Zahl von Tabellen ergänzt, deren Inhalt für die einfache und zuverlässige Zahlenrechnung eingerichtet ist und daher die Bearbeitung statischer Untersuchungen erleichtert. Durch diese Ausgestaltung des Werkes zum Handbuch sind zwangsläufig auch die Beziehungen zwischen der abstrakten Methode und ihrer Anwendung auf die konkreten Aufgaben des Ingenieurs hervorgetreten.

Mit dieser Zielsetzung hat das Werk den Rahmen überschritten, der ihm vom Deutschen Beton-Verein als Teil einer Anleitung für den Entwurf und die Berechnung von Eisenbetonbauten zugewiesen war. Die zweite Auflage erscheint als selbständiges Werk, zumal die Ergebnisse für jeden isotropen homogenen Baustoff gelten, dessen Dehnung im Belastungsbereich zur Spannung proportional ist. Es

eignet sich daher ebensogut zum Handgebrauch bei der statischen Untersuchung von Stahl- und Holzbauten, wenn auch im Sinne des Buchtitels vor allem diejenigen Tragwerke behandelt werden, die im Eisenbetonbau Bedeutung besitzen. Aus diesem Grunde hat der Deutsche Beton-Verein, welcher die Anregung zur ersten Auflage dieser Arbeit gegeben hatte, die Patenschaft der zweiten Auflage durch einen Zusatz zum Buchtitel übernommen. Dafür sei auch an dieser Stelle der Dank des Verfassers ausgesprochen.

Das Werk erscheint in zwei Bänden, um den Handgebrauch zu erleichtern. Es wird mit einer Darlegung der äußeren und inneren Kräfte eingeleitet, die für die Beurteilung der Sicherheit eines Tragwerks in Betracht kommen. Die Theorie des Stabwerks bildet den ersten Hauptteil. Er behandelt die statisch bestimmten Tragwerke, die Berechnung der Formänderung gerader und gekrümmter Stäbe und die statisch unbestimmten Tragwerke. Die Anwendung der Theorie auf die Untersuchung der hochgradig statisch unbestimmten ebenen und räumlichen Eisenbetonbauten bleibt dem Hauptabschnitt des 2. Bandes vorbehalten, um damit geeignete Näherungsrechnungen zu verbinden. Den Abschluß bildet eine kurze Darlegung über das Wesen der Berechnung der Platten, Scheiben und Schalen, die für den Eisenbetonbau der Gegenwart besondere Bedeutung besitzen. Selbstverständlich kann bei dem Umfang des notwendigen mathematischen Rüstzeugs nur ein beschränkter Ausschnitt gegeben werden, der das Wesen der statischen Untersuchung beschreibt, für einfache Rechnungen ausreicht und sich als Einführung in die Spezialliteratur eignet.

Das Werk ist aus den Vorträgen hervorgegangen, die ich seit dem Jahre 1919 an der Technischen Hochschule Dresden gehalten habe. Bei der Bearbeitung der neuen Auflage, insbesondere bei den umfangreichen Zahlenrechnungen, zeichnerischen Arbeiten und Korrekturen bin ich tatkräftig von dreien meiner früheren Hörer unterstützt worden. Ich gedenke am Ende einer jahrelangen rastlosen Arbeit mit herzlichem Danke des Assistenten meines Lehrstuhls Dr.-Ing. H. Höhne und meiner beiden Hilfsassistenten Dipl.-Ing. R. Rabich und Dipl.-Ing. E. Hacault, die sich jederzeit als kluge, unermüdete Mitarbeiter bewährt haben. Besonderer Dank gebührt auch Herrn Dr.-Ing. e. h. Julius Springer, dessen Verlag trotz der wirtschaftlichen Sorgen der Gegenwart die umfangreiche, schwierige Drucklegung der Arbeit übernommen und durch stets tätige Mitarbeit zum guten Ende geführt hat.

Dresden, im August 1933.

**K. Beyer.**

### Vorwort zum zweiten Neudruck.

Mein Mann hatte den Wunsch, bei einer Neuauflage seines Werkes die Lösungen von Aufgaben des Stahl- und Stahlbetonbaues zusammen zu behandeln und als Handbuch der Baustatik herauszugeben. Der Tod hat ihn leider daran gehindert. Dem vergriffenen, berichtigten Neudruck des Jahres 1947 folgt daher mit dankenswerter Unterstützung des Verlages ein zweiter Neudruck. Freunde des Werkes haben auf mannigfache Verbesserungen hingewiesen, die in diesem Neudruck Berücksichtigung finden. Ihnen möchte ich auch an dieser Stelle für ihre Bemühungen meinen Dank aussprechen.

Dresden, April 1955.

**Käte Beyer.**