

In 1. Auflage erschienen:

# Baustatik – Weggrößenverfahren

Grundlagen

Finite Elemente der Stabstatik

Theorie I. und II. Ordnung

In den meisten modernen baustatischen Programmen wird als rechnerisches Verfahren die Finite Elemente Methode angewendet, welche auf dem Weggrößenverfahren in Matrixschreibweise basiert. Beim Weggrößenverfahren werden alle Knoten frei geschnitten und es wird das Gleichgewicht in Abhängigkeit der unbekanntenen Knotenweggrößen formuliert.

→ Das Verfahren ist für beliebige Tragwerke anwendbar.

Dieses Buch widmet sich ausführlich der Berechnung von ebenen Stabtragwerken, wie Fachwerken, Durchlaufträgern und Rahmentragwerken. Die Finiten Elemente nach Theorie I. und II. Ordnung werden hergeleitet und in vielen Beispielen angewendet. Dadurch wird das Verständnis für diese Methode gefördert und die Leserschaft in die Lage versetzt, baustatische Programme effektiv anwenden und kontrollieren zu können.

Zielgruppe:

Studierende des Bauingenieurwesens (ggf. Studierende ähnlicher Tätigkeitsfelder im Maschinenbau) sowie Bauingenieure in der Praxis.

Ihr Exemplar können Sie ganz einfach per Fax bestellen – siehe Rückseite.



Autor:

Prof. Dr.-Ing. Gerd Wagenknecht ist Lehrbeauftragter für Stahlbau und Verbundbau am Wissenschaftlichen Zentrum Duales Hochschulstudium – StudiumPlus – an der Technischen Hochschule Mittelhessen.



Auch als E-Book unter  
[www.beuth.de/go/baustatik](http://www.beuth.de/go/baustatik)

## Aus dem Inhalt

- Moderne Baustatik
- Ebenes Fachwerk
- Unverschiebliche Balkenelemente
- Verschiebliche Balkenelemente
- Beispiele für die Handrechnung
- Ebener Rahmen
- FEM mit numerischer Integration
- Grundlagen der Theorie II. Ordnung
- Stabelemente nach Theorie II. Ordnung
- Prinzip der virtuellen Arbeiten
- Ansatz von Imperfektionen
- Schubweicher Biegestab
- Nachgiebige Verbindungen
- Fließgelenktheorie
- Stabwerksprogramme
- Aufgabensammlung

Mehr unter [www.beuth.de/go/baustatik](http://www.beuth.de/go/baustatik)

**Bestellen Sie hier Ihren Fachtitel einfach per Fax!**

**Telefax +49 30 2601-1260**

**Telefon +49 30 2601-1331 kundenservice@beuth.de**

### Ja, ich bestelle:



Anzahl

#### **Baustatik – Weggrößenverfahren**

Grundlagen – Finite Elemente der Stabstatik –  
Theorie I. und II. Ordnung

Bauwerk-Basis-Bibliothek

von Prof. Dr.-Ing. Gerd Wagenknecht

1. Auflage 2018. 312 S. 24 × 17 cm. Broschiert.

28,00 EUR | ISBN 978-3-410-25631-1

**E-Book:** 28,00 EUR

**E-Kombi** (Buch + E-Book): 36,40 EUR

Nur online erhältlich unter: [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

### ABSENDER

Firma

---

Kundennummer: K \_\_\_\_\_

---

Name

---

Straße

---

PLZ/Ort

---

Telefon/Telefax

---

E-Mail

---

Mit Ihrer Bestellung akzeptieren Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Beuth Verlag GmbH (einschließlich der Zusatzbedingungen, die für das jeweils bestellte Produkt gelten), abrufbar unter [www.beuth.de/agb](http://www.beuth.de/agb)

Datum, Unterschrift

---

Alle Preise inkl. deutscher MwSt., zzgl. Versandkosten. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ihre personenbezogenen Daten werden zur Bestellabwicklung genutzt. Zudem dienen die Daten dazu, Sie über Angebote der DIN-Gruppe zu informieren. Dem können Sie jederzeit widersprechen. Ausführliche Informationen zu Ihrem Widerspruchsrecht und zum Datenschutz finden Sie unter [www.beuth.de/datenschutzhinweis](http://www.beuth.de/datenschutzhinweis)



[www.beuth.de/newsletter](http://www.beuth.de/newsletter)

Persönlich. Bestens. Informiert.