



Springer Vieweg

3.
Auflage

3., neu bearb. u. erg. Aufl.
2020, XXIII, 432 S. 195 Abb.

Gedrucktes Buch

Softcover

Gedrucktes Buch

Softcover

ISBN 978-3-662-57993-0

£ 27,99 | CHF 36,50 | 30,83 € |

33,92 € (A) | 32,99 € (D)

lieferbar

Rabattgruppe

Standard (0)

Produktkategorie

Lehrbuch

Technik : Mechanik fester Körper

Merkel, Markus, Öchsner, Andreas

Eindimensionale Finite Elemente

Ein Einstieg in die Methode

- **Neuer und eingängiger Einstieg mit ausschließlich eindimensionalen Elementen**
- **Zugang zur Methodik intuitiv aber dennoch wissenschaftlich exakt**
- **Mit vielen Beispielen, weiterführenden Aufgaben und Kurzlösungen**

Der Grundgedanke dieser Einführung in die Methode der Finiten Elemente wird von dem Konzept getragen, die komplexe Methode nur anhand eindimensionaler Elemente zu erläutern. Somit bleibt die mathematische Beschreibung weitgehend einfach und überschaubar. Das Augenmerk liegt in jedem Kapitel auf der Erläuterung der Methode und deren Verständnis selbst. Der Leser lernt die Annahmen und Ableitungen bei verschiedenen physikalischen Problemstellungen in der Strukturmechanik zu verstehen und Möglichkeiten und Grenzen der Methode der Finiten Elemente kritisch zu beurteilen. Die Beschränkung auf eindimensionale Elemente ermöglicht somit das methodische Verständnis wichtiger Themenbereiche (z.B. Plastizität oder Verbundwerkstoffe), die einem angehenden Berechnungsingenieur in der Berufspraxis begegnen, jedoch in dieser Form nur selten an Hochschulen behandelt werden. Somit ist ein einfacher Einstieg – auch in weiterführende Anwendungsgebiete – durch das Konzept (a) Einführung in die Grundlagen (b) exakte Ableitung bei Beschränkung auf eindimensionale Elemente (und in vielen Fällen auch auf eindimensionale Probleme) (c) Umfangreiche Beispiele und weiterführende Aufgaben (mit Kurzlösung im Anhang) gewährleistet. Zur Veranschaulichung wird jedes Kapitel sowohl mit ausführlich durchgerechneten und kommentierten Beispielen als auch mit weiterführenden Aufgaben inklusive Kurzlösungen vertieft.

Bestellen Sie online unter springer.com/booksellers

Springer Nature Customer Service Center GmbH

Customer Service

Tiergartenstrasse 15-17

69121 Heidelberg

Germany

T: +49 (0)6221 345-4301

row-booksellers@springernature.com

