

# HANSER



## Vorwort

Christof Gebhardt

Praxisbuch FEM mit ANSYS Workbench

Einführung in die lineare und nichtlineare Mechanik

ISBN (Buch): 978-3-446-43919-1

ISBN (E-Book): 978-3-446-43956-6

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43919-1>

sowie im Buchhandel.

# Vorwort

ANSYS Workbench ist eine der meistverbreiteten Softwarelösungen für strukturmechanische Simulationen, mit deren Hilfe Produkte schneller, zu geringeren Kosten und mit höherer Qualität auf den Markt gebracht werden können.

Dieses Praxisbuch vermittelt die notwendigen Grundlagen, um mit ANSYS Workbench typische Fragestellungen mithilfe strukturmechanischer Simulationen zu beantworten.

Der grundlegende Aufbau wurde in der vorliegenden zweiten Auflage beibehalten. Im ersten Teil (Kapitel 1 bis 6) werden die Grundlagen der verschiedenen Analysemöglichkeiten dargestellt, im zweiten Teil (Kapitel 7 und 8) werden die wichtigsten Funktionen für die strukturmechanische FEM-Simulation mit ANSYS erklärt und der dritte Teil (Kapitel 9) enthält Übungen zu typischen Applikationen.

Die Arbeitsabläufe wurden an den aktuellen Stand der Software (Version 15) angepasst und die Übungsbeispiele entsprechend aktualisiert.



Unter <http://downloads.hanser.de> finden Sie die Geometrien und Musterlösungen zu den im Buch beschriebenen Übungen.

In den letzten Jahren sind mir weitere interessante Anwendungen ans Herz gewachsen, in die Sie in dieser Auflage durch neu hingekommene Übungen einen Einblick erhalten:

- Ermüdungsfestigkeitsnachweis nach FKM
- transiente Dynamik auf Basis modaler Superposition
- Linearisierung nichtlinearer Strukturen
- Schallabstrahlung und Akustik
- Modellordnungsreduktion zur Verwendung von reduzierten FEM-Modellen in der Systemsimulation
- Systematische Designvariation

Ich danke allen Lesern für ihre Rückmeldungen zur ersten Auflage, meinen Kollegen bei CADFEM für ihr offenes Ohr bei all meinen Fragen, und vor allem meiner Frau Gerda für ihre Geduld.

*Grafing, im Januar 2014*

Christof Gebhardt