



## Vorwort

Taschenbuch der Konstruktionstechnik

Herausgegeben von Klaus-Jörg Conrad

ISBN: 978-3-446-41510-2

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-41510-2>

sowie im Buchhandel.

---

# Vorwort

Das *Taschenbuch der Konstruktionstechnik* ist mit großem Interesse aufgenommen worden, sodass die vorliegende zweite Auflage erforderlich wurde. Die umfangreich eingegangenen Beurteilungen von Fachleuten und Studierenden enthielten sehr viele gute Anregungen und Verbesserungsvorschläge. Die Autoren und der Herausgeber bedanken sich dafür besonders. Bei der Aktualisierung dieser Auflage wurden schon viele Vorschläge umgesetzt.

Die *Konstruktionstechnik* ist ein Bereich der Technikwissenschaften, der den Konstruktionsprozess und die Strukturgesetze technischer Systeme untersucht, um erfolgreich Produkte zu entwickeln. Das wesentliche Ziel des Herausgebers und aller Autoren ist eine knappe Darstellung der Themen mit vielen Hinweisen auf Anwendungen, einfachen Beispielen und Angaben der aktuellen Literatur.

Die Anordnung der Kapitel erfolgte so, dass das zentrale Thema Konstruktionstechnik in der Mitte des Buches ab dem 12. Kapitel erklärt wird. Davor werden die aus den Grundlagen bekannten Fachgebiete der Konstruktion dargestellt, und das letzte Drittel enthält wichtige Fachgebiete für Konstruktion und Entwicklung in der Praxis. Damit sind alle wesentliche Bereiche der Prozesskette in übersichtlicher und strukturierter Form vorhanden. Das Abwägen des Umfangs der Kapitel erfolgte so, dass möglichst alle Themen der Konstruktionstechnik behandelt werden. Einige Fachgebiete wie z. B. Maschinenelemente oder Fertigungstechnik für die Gestaltung sind deshalb nicht so umfangreich enthalten wie in einem Lehrbuch. Vorausgesetzt wird Grundlagenwissen, vertieft wird Fachwissen in der weiterführenden Literatur.

Mit diesem Buch sollen Konstrukteure und Ingenieure angesprochen werden, die in den Bereichen Konstruktion, Entwicklung und CAD/CAM-Systeme tätig sind. Insbesondere ist dieses Taschenbuch für Studierende an Technikerschulen, Fachhochschulen und Technischen Universitäten geeignet, um den aktuellen Stand der Technik in der Konstruktion kurz und einprägsam zur Verfügung zu haben.

Obwohl nicht alle Fachgebiete und Besonderheiten behandelt werden konnten, enthält das Taschenbuch einen fundierten Überblick über Einsatz, Methoden, Vorgehensweisen und Hilfsmittel der Konstruktionstechnik. Grundlage dafür kann ein einfaches Schalenmodell der Konstruktionstechnik sein, das ausgehend von der Idee für alle Varianten typischer Konstruktionsprozesse anwendbar ist.

Die Konstruktionstechnik, die Produktionstechnik und der Technische Vertrieb sind in besonderer Weise gefordert, im gesamten Bereich der

Technik eine herausragende Rolle zu übernehmen. Die Entwicklung der Wirtschaft ist ohne marktgerechte Produkte durch Innovationen in den Unternehmen nicht denkbar. Neue Produkte erfordern oft neue Ideen, um die Erkenntnisse neuer Technologien in marktfähige Produkte umzusetzen. Die Entwicklung neuer Produkte mit leistungsfähigen Komponenten der Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik und Informatik, die heute durch den Begriff Mechatronik erfasst werden, setzen die Beherrschung der Konstruktionstechnik und entsprechender Arbeitsmethoden, wie z.B. Teamarbeit, Projektarbeit und den Einsatz von Rechnerprogrammen, voraus.

Qualitätsgerechte Produkte werden heute von Ingenieuren konstruiert, die im Unternehmen prozessorientiert denken und handeln. Prozessmanagement und prozessorientierte Qualitätsmanagementsysteme werden deshalb ebenfalls behandelt.

Der Herausgeber dankt allen Autoren für ihren Einsatz und die Bereitstellung ihres Wissens. Allen Unternehmen, die Bildmaterial und Unterlagen zur Verfügung gestellt haben, danke ich ebenfalls. Bedanken möchte ich mich auch bei den Verfassern der Fachliteratur der behandelten Fachgebiete, von denen viele bewährte Darstellungen als Anregungen dienten. Für die vielen guten Hinweise bei der EDV-technischen Aufbereitung der Bilder und für die fachlichen Diskussionen danke ich meinen Mitarbeitern an der Fachhochschule Hannover. Besonderer Dank gilt Herrn *Jochen Horn* vom Carl Hanser Verlag, der sich sehr engagiert für das Gelingen dieses Taschenbuches eingesetzt hat.

In diesem Taschenbuch ist häufig von Konstrukteuren und Ingenieuren die Rede, gemeint sind natürlich *alle*: Frauen und Männer.

Anregungen, Hinweise und Stellungnahmen zur Verbesserung des Taschenbuches nehmen alle Autoren gern entgegen und werden diese für weitere Auflagen berücksichtigen.

Burgdorf, im August 2008

*Klaus-Jörg Conrad*