

HANSER



Vorwort

Taschenbuch der Nachrichtentechnik

Herausgegeben von Wolfgang Froberg, Horst Kolloshie, Helmut Löffler

ISBN: 978-3-446-41602-4

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-41602-4>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Ein Taschenbuch soll seinen Lesern Erkenntnisse, Fakten und grundlegende Zusammenhänge einer Wissenschaft in kompakter und zugleich übersichtlicher Form anbieten. Es ist vermutlich nicht möglich, die Nachrichtentechnik und ihre Teilgebiete in einem Taschenbuch so darzulegen, dass sich alle Ansprüche der Lesergemeinde erfüllen lassen. Herausgeber und Autoren unterlagen dem Zwang, auf einer endlichen Seitenzahl das aktuelle Wissen der Nachrichtentechnik zusammenzufassen.

Zum Gegenstand der Nachrichtentechnik (englisch: *communication engineering*) gehört jenes Teilgebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik, welches sich mit der Umwandlung, Übertragung, Speicherung und Verarbeitung von informationstragenden Signalen befasst. Die enorme Bedeutung der Nachrichtentechnik besteht darin, dass es kaum einen Lebensbereich gibt, der sich nicht der modernen Nachrichtentechnik bedient oder mit ihr konfrontiert ist. Begriffe wie Rundfunk, Fernsehen, Internet, WLAN, mp3, iPod und das Telefon in seinen mannigfaltigen Erscheinungs- und Nutzungsformen mögen dies verdeutlichen.

Das Taschenbuch ist als Wissenssammlung und Nachschlagewerk sowie als begleitende Lektüre beim Studium für Studenten der Nachrichtentechnik, Telekommunikation, Informationstechnik, Informatik und Elektrotechnik gedacht. Herausgeber und Autoren sehen als Zielgruppen auch Schüler, Berufsschüler und Praktiker sowie Fachleute angrenzender Gebiete, welche sich kurz und bündig informieren möchten.

Inhaltlich umfasst das Taschenbuch drei Komplexe: Im ersten Teil werden wesentliche theoretische Grundlagen der Nachrichtentechnik behandelt, zu denen insbesondere die Signal- und Informationstheorie sowie die Codierung zählen. Zum zweiten Hauptteil gehören alle in der Ausbildung vermittelten Wissensgebiete mit dem Nachrichtenkanal als Schwerpunkt. Schließlich ist der dritte Hauptteil konkreten Systemen der Nachrichtentechnik (Übertragungstechnik, Vermittlungstechnik, Zugangstechniken, Rundfunksysteme, Mobilfunk und Datenübertragungstechnik) gewidmet.

Für die Herausgeber des vorliegenden Taschenbuches bestand das große Problem, einen Kompromiss zwischen Wissensfülle und begrenztem Umfang zu finden. Leider mussten dabei so wichtige Disziplinen wie Schaltungs-, Endgeräte- und Antennentechnik sowie Sensorik entfallen.

Hinweise zu weiterführender Literatur helfen bei Themen, die nicht tiefgehend behandelt werden konnten. Mit den umfangreichen Sachwort- und

Abkürzungsverzeichnissen soll das Taschenbuch zu einem hilfreichen Nachschlagewerk werden.

Für Hinweise zu Verbesserungsmöglichkeiten oder Fehlern bedanken sich Herausgeber und Autoren im Voraus.

Die Herausgeber möchten sich bei den Autoren und bei Frau Hotho vom Fachbuchverlag für die stets verständnisvolle Zusammenarbeit aufrichtig bedanken.

Leipzig, im Sommer 2008

Wolfgang Froberg
Horst Kolloshie
Helmut Löffler