



Vorwort

Taschenbuch Digitaltechnik

Herausgegeben von Christian Siemers, Axel Sikora

ISBN (Buch): 978-3-446-43263-5

ISBN (E-Book): 978-3-446-43990-0

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43263-5>

sowie im Buchhandel.

Vorwort zur 1. Auflage

Die Digitaltechnik bestimmt in zunehmendem Maß unser Lebensumfeld. Mit der Darstellung aller Größen ausschließlich durch die diskreten Werte 0 und 1 bietet sie die ideale Basis sowohl für Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen als auch für die Massenproduktion kostengünstiger und leistungsfähiger Schaltkreise. So sind weithin bekannte Themen wie der Einsatz von Mikroprozessoren oder die moderne Form der Kommunikation via Mobiltelefonen ohne die Digitaltechnik undenkbar.

Die Digitaltechnik – als komplexes und sehr breites Wissensgebiet – findet ihre Wurzeln in der Mathematik, speziell der Boole'schen Algebra. Technisch nutzbar wurde sie in dem heute bekannten Maße erst durch die Einführung integrierter mikroelektronischer Schaltkreise, sodass eine komplette Darstellung beide Aspekte einbeziehen muss. Viele Anwendungsgebiete der Digitaltechnik, wie z. B. die digitale Signalverarbeitung oder die digitale Kommunikationstechnik, sind mittlerweile so eigenständig, dass kaum noch Gesamtdarstellungen zu finden sind. Die verteilte Darstellung erschwert jedoch in der Regel den Zugang zu einem hochkomplexen Fachgebiet wie der Digitaltechnik.

Das Taschenbuch Digitaltechnik soll beitragen, diesen Zugang zu erleichtern und in seiner kompakten und zugleich fachübergreifenden Form den Leser informieren. Es wendet sich an Studenten von Berufsakademien, Fachhochschulen und Universitäten, an Lehrer und Schüler von Berufs- und Technikerschulen, an Ingenieure und Techniker in der Praxis und an alle Interessierten, die ein kompaktes Nachschlagewerk zur Digitaltechnik benötigen.

Der fest vorgegebene Umfang des Taschenbuchs führte unvermeidbar zu einer straffen Darstellung des Stoffes und zu Einschränkungen in der fachlichen Tiefe. So konnte z. B. in Kapitel 13 nur eine kleine Auswahl konkreter Bauelemente der Digitaltechnik vorgestellt werden. Die Auswahl fiel auf programmierbare Logikbausteine, die den Mikroprozessoren in ihrer Programmierbarkeit und den kundenspezifischen Schaltungen im Entwurfsablauf verwandt sind. Aber auch von diesen war nur ein kleiner Teil darstellbar. Das umfangreiche Literaturverzeichnis sowie die angegebenen Informationen im Internet ermöglichen jedoch dem Interessierten den Zugang zu weiterführender Literatur zum spezifischen Studium.

Natürlich sind Anregungen, Wünsche und Hinweise zur Verbesserung des Taschenbuchs jederzeit willkommen.

Die Herausgeber bedanken sich im Namen aller beteiligten Autoren sehr herzlich bei Frau Dipl.-Ing. Erika Hotho vom Fachbuchverlag Leipzig und Herrn Dr.-Ing. Steffen Naake, Chemnitz, für die stets sehr gute Zusammenarbeit.

Nordhausen und Lörrach im September 2002

Christian Siemers

Axel Sikora

Vorwort zur 3. Auflage

Auf der Grundlage der insgesamt sehr positiven Rückmeldungen zur 2. Auflage des Taschenbuchs Digitaltechnik durften wir feststellen, dass mit der recht grundsätzlichen Überarbeitung ein sehr guter Schritt zu einem übergreifenden und auch vergleichsweise „zeitlosen“ Nachschlagewerk gelungen war, das alle wesentlichen Themen der Digitaltechnik in einer adäquaten Breite und Tiefe darstellt. Vor diesem Hintergrund hat dann auch die Auflage recht lange auf sich warten lassen. Diese bringt nun einige kleinere Änderungen, wobei das bewährte Grundkonzept beibehalten wurde:

Es wurden natürlich kleinere redaktionelle Überarbeitungen vorgenommen und einige Darstellungen korrigiert. Weitere Abschnitte wurden den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Insbesondere die produktbezogenen Kapitel 10, 12 und 13 sowie die Literaturhinweise wurden hierbei aktualisiert. Auch begrüßen wir es, dass die Neuauflage nun auch als E-Book zur Verfügung gestellt wird und gehen davon aus, dass diese zeitgemäße Bereitstellung der Verbreitung weiteren Schub verleihen wird. Bei der Überarbeitung haben uns die freundlichen Anregungen, Wünsche und Hinweise der Leser sehr geholfen, sodass wir hoffen, dass wir auch zu dieser Auflage wieder zahlreiche Rückmeldungen erhalten.

Die Herausgeber bedanken sich auch in dieser Runde wieder bei sehr herzlich bei allen Autoren, die in unveränderter Konstellation die Überarbeitung begleitet und unterstützt haben. Neu übernommen wurde das Lektorat von Frau Franziska Jacob vom Fachbuchverlag Leipzig, der wir für die effiziente und stets sehr angenehme Zusammenarbeit danken. Auch den Herausgebern hat die Neuauflage wieder viel Freude gemacht, auch wenn beide in den vergangenen Jahren durch ihre beruflichen Wechsel mit vielen zusätzlichen Neuaufgaben beschäftigt waren.

Clausthal-Zellerfeld/Nordhausen und Offenburg
im März 2014

Christian Siemers
Axel Sikora