

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 66 (1988)

Heft: 7

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gabler H. Text- und Daten-Vermittlungs-Technik. Band I, Leitungsvermittlungstechnik. Heidelberg, R. von Decker's Verlag, 1987. 260 S. Preis DM 78.-.

Das Werk bildet Teil einer Fachbuchreihe, die sich gemäss Geleitwort «zur Aufgabe gemacht hat, den aktuellen Stand der Technik der Telekommunikation wiederzugeben». Im vorliegenden Band (Band 23 der Reihe «Technik der Telekommunikation – TTKom») wird dazu eine technische Beschreibung der von der Deutschen Bundespost im Bereich der Leitungsvermittlung und der Datenübertragung verwendeten Systeme gegeben, die sich zum Teil bis ins Detail erstreckt. Die Aussagen sind deshalb häufig systemspezifisch.

Kapitel 1, es nimmt etwa vier Fünftel des Buches in Anspruch, behandelt die Implementierung von DATEX-L. Die verschiedenen Komponenten des Systems werden ausführlich beschrieben. Die Beschreibung erstreckt sich teilweise bis auf Stufe Baugruppe und umfasst ebenfalls die Software. Für den schweizerischen Leser dürfte das Kapitel eher von akademischem Interesse sein, da in der Schweiz kein leitungsvermittelter Daten-netz existiert. Weil es sich beim ersten Kapitel primär um eine Implementationsbeschreibung handelt, sind daraus allgemeingültige Aussagen ebenfalls nur schwer zu gewinnen.

Das zweite Kapitel umfasst Beschreibungen von Datenmultiplexer, Schnittstellenvervielfacher und Verzweigschaltungen. Es ist interessant für Fachleute, die sich über die Art der Implementierung derartiger Systeme in Deutschland informieren wollen. Für den nicht in diesem Fachgebiet arbeitenden Leser dürfte es allerdings nicht leicht verständlich sein, fehlt doch weitgehend eine Übersichtsbeschreibung des Systems sowie eine Beschreibung von Anwendungsfällen.

Im dritten Kapitel wird das System (GEN-TEX) der Deutschen Bundespost für die Übermittlung von Telegrammen beschrieben. Da es sich um ein ausschliesslich betriebsinternes System handelt, beschränkt sich auch hier die Leserschaft.

Anders ist es mit dem vierten Kapitel. Die Verwirklichung der Volumentaxierung auf Datenmietleitungen wird erläutert. Die Deutsche Bundespost hat als erstes Land der Welt die Taxierung der Mietleitungen nach der Benutzungszeit (was dem übermittelten Datenvolumen proportional ist) eingeführt. Die Lösungen und Erfahrungen sind deshalb auch für andere Länder

von Interesse. Für den Abonnenten einer Mietleitung dürfte die Art und Weise der Taxerfassung ebenfalls von Belang sein.

Das Buch gibt einen Einblick in die Implementierung und die Funktionsweise des deutschen DATEX-L und der Datenübertragungssysteme der Deutschen Bundespost. Alles in allem ein Werk eher für den Spezialisten und sicher sehr geeignet zur Ausbildung von Mitarbeitern der Deutschen Bundespost. In der Schweiz richtet sich der Band primär an Telekommunikationsfachleute mit spezifischem Interesse. Da es sich um einen Band einer Buchreihe handelt, lässt sich für den Rezensenten allerdings nicht beurteilen, ob allgemeinere Aussagen zum Fachgebiet nicht woanders dargestellt sind.

D. Huber

Möschwitzer A. und Lunze K. Halbleiter-elektronik. Heidelberg, Hüthig-Verlag, 1986. 520 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis unbekannt.

Das Buch enthält ungefähr den Lehrinhalt für die Ausbildung über zwei Studienjahre. Der dargebotene Stoff beginnt mit den physikalischen Grundlagen der Halbleiterbauelemente und endet bei den monolithischen integrierten Schaltungen.

Bevor die Autoren die Halbleiterbauelemente behandeln, präsentieren sie die Halbleiterphysik, die die Grundlage zum Verständnis der Funktion aller Schaltungen auf einkristallinen Halbleitern ist. Anschliessend beginnen sie mit den Dioden (auch optoelektronische), wobei zuerst die Elektronik des pn-Überganges erklärt wird. Danach gehen die Autoren über auf das Gebiet der Bipolartransistoren und Thyristoren. Sie erklären das Funktionsprinzip und stellen die Bauformen des Bipolartransistors vor. Für die Funktionsbeschreibung des Bipolartransistors werden die Strom-Spannungskennlinien, das Kleinsignalverhalten, das Schalt- und Impulsverhalten, das thermische Verhalten und das nichtlineare Grosssignalmodell für die Netzwerkanalyse benutzt. Die Transistorkonstruktionen, die Thyristoren und die Lateralinjektionstransistoren findet der Leser an dieser Stelle. Den Feldeffekttransistoren ist ein weiteres Kapitel gewidmet, in dem die Sperrschichtfeldeffekttransistoren, die Feldeffekttransistoren mit isoliertem Gate, die Speicherfeldeffekttransistoren und weitere Feldeffektbauelemente vorgestellt werden. Im letzten Kapitel befassen sich die Autoren

mit den monolithischen integrierten Schaltkreisen. Einleitend gehen sie auf die historische Entwicklung ein und zeigen die positive Beeinflussung der Schaltkreiszuverlässlichkeit durch die Integration der Bauelemente auf. Die Technologien zum Herstellen integrierter Schaltkreise streifen die Autoren kurz. Anschliessend beschreiben sie die Basistechnologien, den Entwurf und die Eigenschaften von Bauelementen für die analogen und digitalen integrierten Schaltungen. Wie man hochintegrierte Schaltkreise entwirft, erfährt der Leser am Schluss dieses Kapitels. Ein ausführliches Literatur- und Sachwörterverzeichnis rundet das gelungene Lehrbuch ab.

Hp. Herren

Hinweis auf eingegangene Bücher

Camponovo G. und Solcà D. Vorschriften für Elektro- und Telefon-Installation in der Praxis. Aarau, Buchverlag Elektrotechnik, 1986. 252 S., 360 Abb. Preis sFr. 38.-.

Die vierte Auflage dieses Lehrbuches für Elektromonteur gibt wie gewohnt praxisbezogen und gut verständlich über die neuen Hausinstallationsvorschriften vom 1. Juni 1985 Auskunft. Dabei wurde bewusst das Schwergewicht auf die wichtigen Bestimmungen gelegt, die täglich vom Elektromonteur angewendet werden. Diese Beschränkung auf das Wesentliche erlaubt den Verfassern, auf die behandelten Themen sehr ausführlich einzugehen. Einleuchtende Erklärungen, saubere, klare Zeichnungen und anschauliche Beispiele mit vielen Abbildungen heben das Werk zu einem wertvollen Lehrmittel für das Selbststudium und den Gewerbeschulunterricht. Der Anhang zum «Hausinstallationsvorschriften»-Teil über die Unfallverhütung ist mit einer Kurzinstruktion über Erste Hilfe bei Unfällen in elektrischen Anlagen verbunden.

Für die wirkungsvolle Vorbereitung auf Prüfungen im Installationsbereich dienen über 500 Fragen zu den Hausinstallationsvorschriften des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und zu den Vorschriften für das Erstellen von Hausinstallationen im Anschluss an das öffentliche Fernmeldenetz (PTT).

Hp. Bähler