Literatur = Bibliographie

Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **79 (1988)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Literatur
Bibliographie

SEV-Nr. A 1142

Lokale Computernetze – LAN

Technologische Grundlagen, Architektur, Übersicht und Anwendungsbereiche. Von: *Karl Heinz Kellermayr*. - Springers Angewandte Informatik - Wien/New York, Springer-Verlag, 1986; kart., 8°, VIII/255 S., Fig. - ISBN 3-211-81964-0.

Wie der Autor des vorliegenden Buches richtigerweise betont, haben lokale Rechnernetze in den letzten zehn Jahren eine immer grössere Bedeutung erlangt. Selbstverständlich spielten praktisch schon bei den ersten Computeranlagen die Verbindungen zwischen Zentraleinheit und Peripheriegeräten eine wichtige Rolle, und bei den ersten sogenannten Timesharing-Anlagen in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre erschlossen sternförmige Leitungsnetze die über ein Gebäude verstreuten Terminals. Funktionell sind also lokale Computernetze nichts Neues - neu hingegen ist vielmehr der Versuch, die Funktionen eines herkömmlichen Rechnersystems räumlich zu verteilen und die Kommunikation der verschiedenen Funktionseinheiten über ein eigenständiges Transportnetz mit normierten Schnittstellen und Protokollen abzuwickeln. Nachdem enorme Anstrengungen in verschiedenen Normierungsgremien in den letzten 6 Jahren dazu geführt haben, dass seit etwa einem Jahr Standards für 3 Typen von lokalen Netzen bekannt sind, kommt dem Autor das Verdienst zu, unseres Wissens das erste deutschsprachige Werk zum Thema verfasst zu haben. Darüber hinaus kann der Ansatz nur unterstützt werden, mögliche Anwendungen lokaler Computernetze zu beschreiben - leider existieren zu viele Publikationen, in welchen die Eigenschaften technischer Systeme nicht in Beziehung zu den Applikationen gebracht werden! Anderseits hat sich der Autor mit diesem Ansatz eine äusserst schwierige Aufgabe gestellt, möchte er doch ein breites Spektrum von Aspekten abdekken, etwa von den physikalischen Eigenschaften von Lichtleitern und Koaxialkabeln bis zu einer Analyse der Arbeitsabläufe im rechnergestützten Bürobetrieb. Dazu kommt das Problem, dass die nach wie vor sich rasch entwickelnden Technologien schon in der kurzen Spanne zwischen dem Abschluss eines Buchmanuskripts und der Lektüre seiner ersten Leser neue Normen und neue Produkte erscheinen. Die genannten Schwierigkeiten sind in der vor uns liegenden Publikation leider nicht immer restlos überzeugend gemeistert worden. So werden zum Beispiel bei den erwähnten Normen veraltete Entwürfe aus den Jahren 1982 und 1983 zitiert, obschon das im übrigen recht ausführliche Literaturverzeichnis bis in die erste Hälfte 1986 reicht. Unter der Breite des behandelten Stoffes hat auch die saubere Darstellung einiger grundsätzlicher Fragen etwas gelitten, was wir allerdings aus Platzgründen nur an vier Beispielen belegen können:

- Die Aussage, dass bei Punkt-Punkt-Verbindungen keine Unterteilung in die Funktionen "media access control" und "logical link control" nötig sei, ist in dieser Absolutheit irreführend. Vielmehr muss auch bei Punkt-Punkt-Verbindungen ein Verfahren gefunden werden, welches die Problematik gleichzeitiger Belegungen von den beiden Enden her meistert.
- Es wird der Eindruck erweckt, als ob sich nur die token-orientierten Systeme wegen des deterministischen Medienzugriffs für Anwendungen in der Leittechnik eignen würden. Der Vollständigkeit halber müsste aber erwähnt werden, dass auch diese Systeme bei der Initialisierung und bei Rekonfigurationen nicht deterministischen Abläufen unterworfen sind; es ist daher eine Frage der richtigen, sich auf wahrscheinlichkeitstheoretische Methoden abstützenden Dimensionierung, ob sich ein lokales Netz für gewisse Applikationen eignet.
- Die Datenfluss-Steuerung sollte als besondere Massnahme zur sicheren Kooperation verteilter Prozesse mit beschränkten Ressourcen dargestellt werden.
- Die Abgrenzung bzw. die gegenseitigen Beziehungen von Verfahren wie Basisbandtechnik, Breitbandtechnik, Zeitmultiplex und Pulscodermodulation ist etwas unklar.

Richtigerweise ist den Nebenstellenanlagen im Sinne von leitungsvermittelten Lokalnetzen ein eigenes Kapitel gewidmet worden, und es werden auch kurz die Eigenschaften des zukünftigen dienstintegrierten Digitalnetzes (ISDN) gestreift. An dieser Stelle hätte aus der Sicht des Rezensenten auch der ISDN-S-Bus als rudimentäre Form eines lokalen Netzes erwähnt werden sollen; der Autor hat es aber vorgezogen, bestimmte Produkte wie z.B. das Siemens-Bürosystem 5800 oder Wangnet recht ausführlich zu beschreiben.

Gesamthaft gibt das Buch eine interessante Einführung in die Technik und die Anwendungen lokaler Computernetze. Die Verbindung beider Aspekte kann sehr begrüsst werden; es wäre aber zu wünschen, dass in einer überarbeiteten Auflage einige stark produktorientierte Abschnitte zugunsten einer vertieften Behandlung grundsätzlicher Fragen reduziert würden. *A. Kündig*

SEV-Nr. A 1139

Transmission and propagation of electromagnetic waves

By: *K.F. Sander* and *G.A.L. Reed*. Second edition. Cambridge a.o., Cambridge University Press, 1986; 8°, X/458 p., fig., tab. - ISBN 0-521-31192-6. Price: paperback $ 19.65

Gibt es überhaupt noch ein Bedürfnis für ein weiteres Buch über elektromagnetische Felder? Ja, solange es etwas Neues bringt, könnte die triviale Antwort heissen. Tatsächlich ist dieses englische Buch (erste Auflage 1978) äusserst interessant.

Der erste Teil befasst sich mit der üblichen Standard-Feldtheorie in klassischer Darstellung. Modernste Bücher sind mathematisch genauer und eleganter, da sie die Gleichungen koordinatenfrei behandeln. Den Schwerpunkt dieses Buches bilden die Leitungstheorie und ihre Anwendungen, wobei Hohlleiter, Koaxialkabel und Doppeldraht verglichen und Kabel, die von der britischen Telefon-Gesellschaft eingesetzt werden (Unterseekabel usw.), ausführlich mit allen Charakteristiken beschrieben werden. Auch die häufigsten Störungen wie thermisches Rauschen werden behandelt. Das Buch macht einen kompakten Eindruck und beinhaltet sehr viele für den Ingenieur nützliche heuristische Formeln. Die letzten beiden Kapitel behandeln die Übertragung mit freien Mikrowellen und die optische Übertragung. Auf diesem Gebiet scheinen die Autoren etwas weniger Erfahrungen zu haben; hier gibt es bessere Darstellungen.

Das Buch eignet sich auch gut als Nachschlagewerk. Am Schluss jedes Kapitels finden sich eine kurze Zusammenfassung und eine Liste aller wichtigen Formeln. Es kann allen Ingenieuren, die auf dem Gebiet der Datenübertragung arbeiten, und als Begleitstoff für Studenten, die an praxisnahen Anwendungen interessiert sind, empfohlen werden. *St. Kiener*

SEV-Nr. A 1167

Messverfahren in der Nachrichtenübertragungstechnik

Von: Rudolf *Mäusl* und Erhard *Schlagheck*. Heidelberg, Hüthig-Verlag, 1986; 8°, 225 S., 163 Fig., - ISBN 3-7785-0922-5. Preis: kart. DM 66.-.

Der Betrieb und die Entwicklung von Übertragungssystemen erfordern die Messung und Bestimmung von mannigfaltigen Kenngrössen. Für den Nachrichtentechniker ist es daher wichtig, die betreffenden Messverfahren zu beherrschen und deren zugrundeliegende Definitionen genau zu kennen. Das Buch, das aus der Vorlesung «Nachrichtenmesstechnik» an der Fachhochschule München entstanden ist, möchte dem Leser die entsprechenden Grundlagen vermitteln.

Der erste von insgesamt fünf Abschnitten erläutert Grundbegriffe und Kenngrössen aus der Übertragungstechnik. In den beiden folgenden Kapiteln behandeln die Autoren Messverfahren im Niederfrequenz-, Hochfrequenz- und Mikrowellenbereich. Den Abschluss bilden die beiden Themen «Messverfahren bei Video- und bei digitaler Signalübertragung».

Der Band aus dem Hüthig-Verlag ist übersichtlich gegliedert und sein Text in klarer Sprache abgefasst. Zahlreiche saubere Zeichnungen tragen viel zum Verständnis bei, Formeln hingegen sind nur soweit wie nötig aufgeführt.

Das Lehrbuch richtet sich sowohl an Studenten wie auch an praktisch tätige Ingenieure. Dieser Zielgruppe kann das Buch «Messverfahren in der Nachrichtenübertragungstechnik» empfohlen werden.

D. v. Grünigen