

**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

**Band:** 54 (1976)

**Heft:** 4

**Buchbesprechung:** Literatur = Bibliographie = 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:** 17.11.2024

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

- [6] *Altmann N., Hacker V., Heim H. und andere.* Taschenbuch Mensch und Arbeit. München, 1970.
- [7] *Deutscher Gewerkschaftsbund, Österreichischer Gewerkschaftsbund und Schweizerischer Gewerkschaftsbund.* Menschengerechte Arbeitsgestaltung. Köln, 1972.
- [8] *Lehnert G., Holzhauser K. P. und Szadowski D.* Physikalische Umwelteinflüsse. München, 1971.

de la technique architectonique et de la technique de la ventilation. Reconnaître ces problèmes et concevoir les mesures de sécurité nécessaires sont des tâches qu'il faut prendre en main au stade de la planification déjà. Ce faisant, il est possible de réaliser des économies d'énergie et de réduire les coûts durant les phases de construction puis d'utilisation et, sur le plan du travail, d'éliminer les facteurs de gêne.

## Literatur - Bibliographie - Recensionen

**Hnatek E. R. Applications of linear integrated circuits.** Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 1975. 518 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 13.—.

Dieses Buch ist dazu bestimmt, Ideen zur Anwendung und grundlegende Prinzipien linearer integrierter Schaltungen (IC's) zu vermitteln. Der erste Abschnitt eines jeden Kapitels will dem Leser die allgemeinen Eigenschaften verschiedener IC's bekanntmachen sowie eine Definition der Spezifikationen geben und auf deren Bedeutung in der Anwendung hinweisen. Diesen einleitenden Ausführungen folgt jeweils eine Sammlung von Anwendungsbeispielen, welche sich häufig auf spezifische, handelsübliche IC-Typen beziehen. Die zwei ersten Kapitel setzen sich aus Angaben über Technologien, verwendete Bauteile und Schaltungstechniken zusammen, damit auf diese Weise die Eigenschaften integrierter Komponenten besser verständlich gemacht werden. Diese grundlegenden Erklärungen sollen dem Anwender weiterhin ermöglichen – bei Sonderfällen und Betriebsarten in der Nähe der Leistungsgrenzen –, nichtspezifizierte Ergebnisse vorauszu-sehen. Das folgende Kapitel bezieht sich auf den populärsten linearen integrierten Baustein: den Operationsverstärker. In diesen Ausführungen werden u. a. die chopper-stabilisierten Verstärker sowie Operationsverstärker mit Superbeta- und Feldefekt-Transistor-Eingangsstufen behandelt. Anschliessend werden die vielfältigen Anwendungen des Operationsverstärkers im Einsatz in Referenz- und Messschaltungen, Momentanwertspeicher, Oszillatoren, Funktionsgeneratoren, aktive Filter, Analogrechner- und Servoverstärker, um nur einige davon zu nennen, beschrieben. In den letzten vier Kapiteln werden monolithische Komparatoren und Anpassschaltungen, Spannungsregler, Zeitgeberschaltungen sowie Schaltungen aus der NF-Verstärker- und der Rundfunkempfängertechnik erläutert.

Ein Stichwortverzeichnis hilft dem Leser, diesem Werk die gewünschten Angaben zu entnehmen. Das Buch richtet sich vor allem an Leute, die sich mit der Benützung und dem Einsatz linearer integrierter Bauteile in Schaltkreisen befassen. Mit dem Sammeln und Beschreiben einer sehr grossen Zahl

verschiedener Schaltungen gibt der Verfasser dem Anwender in der Tat detaillierte Auskunft. *C. Béguin*

**Freeman R. L. Telecommunication Transmission Handbook.** Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 1975. 587 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 15.—.

Dieses Handbuch ist aus der Sicht eines Ingenieurs geschrieben, der den Aufbau des weltumspannenden Fernmeldesystems gründlich kennt. Er möchte die Fernmelde-technik nicht als bestehend aus sauber getrennten Disziplinen betrachten, sondern im Vordergrund steht für ihn die Aufgabe, aus einer Quelle ein Signal zu produzieren und dieses an eine Senke zu liefern, und zwar zur Zufriedenheit des Kunden. Es ergibt sich so eine Betrachtungsweise, die das Zusammenspielen der verschiedenen Zweige betont. Es werden nur Punkt-zu-Punkt-Fernmeldesysteme besprochen; weggelassen sind also vor allem Rundfunk und Kabelfernsehen, aber auch Luft-Boden-, Telemetrie- und maritime Übertragungssysteme. Auch in Entwicklung befindliche Systeme (wie optische oder Wellenleiterübertragung) sind nicht erwähnt. Die einzelnen Kapitel behandeln: einführende Begriffe; Telefonübertragung; Frequenzmultiplex; Hochfrequenzübertragung (Kurzwellen); Richtstrahlssysteme; troposphärische Scatterverbindungen; Bodenstationstechnik; Datenübertragung; Koaxialkabelsysteme; Millimeterwellenübertragung; PCM; Video-Übertragung. Einige Anhänge betreffen: die CCITT- und CCIR-Empfehlungen; unterbrochene Stromversorgung; Signalisierung auf Telefonstromkreisen; Glossarium der wichtigsten Abkürzungen, Begriffe und Einheiten. Das Buch besticht durch die einfache Sprache und den klaren, logischen Aufbau. Das Grundsätzliche wird ohne komplizierte Theorie erklärt; dafür findet man eine Unmenge von praktisch nützlichen Daten, zusammen mit Berechnungsbeispielen. Neben CCITT und CCIR werden auch einige andere Institutionen berücksichtigt, und es wird auf nationale oder regionale Besonderheiten hingewiesen. Das Buch kann als eine Sammlung der wichtigsten Normen angesehen werden und dürfte tatsächlich (wie

vom Verfasser angestrebt) für einen ersten groben Systementwurf als alleinige Unterlage genügen. Es kann Spezialisten als Gesamtüberblick und Studenten in höheren Semestern als Einführung in die fernmelde-technische Praxis bestens empfohlen werden. *E. Hauri*

**Lunze K. Theorie der Wechselstromschaltungen.** Heidelberg, Dr. Alfred Hüthig Verlag, 1975. 288 S., 206 Abb. Preis DM 34.—.

Das Lehrbuch wendet sich vor allem an Studenten von Technischen Hochschulen mit Elektrotechnik als Hauptfach. Es kann aber auch dem in der Praxis stehenden Ingenieur wertvolle Dienste leisten, insbesondere in Verbindung mit dem dazugehörigen Arbeitsbuch, das eine Sammlung typischer Aufgaben mit Lösungsweg und Diskussion enthält. Im Lehrbuch werden die Berechnungsmethoden elektrischer Stromkreise bei periodischer Erregung und bei Schaltsprüngen behandelt. Markante Punkte aus dem Inhalt sind: Berechnung linearer Stromkreise bei sinusförmiger Erregung, Schaltelemente R, L, C (Grundzweipole); Stromkreisberechnung mit Hilfe des Zeigerbildes; Stromkreisberechnung über die komplexe Ebene; Leistungsgrössen der Wechselstromtechnik; Inversion, Ortskurven, Diagramme; Wechselstromverhalten spezieller Zweipolschaltungen; Vierpole, Gleichungen und Parameter, Ersatzschaltbilder; Darstellung mehrwelliger Vorgänge durch Fourier-Reihen; Berechnung linearer Kreise bei Schaltvorgängen; Lösungsverfahren bei Netzwerken, homogene und inhomogene lineare Differentialgleichungen; Berechnung typischer Ausgleichsvorgänge usw.

Das Buch enthält die notwendigen Grundlagen für die allgemeine System- und Vierpoltheorie. Es zeichnet sich durch seinen methodisch gut durchdachten Aufbau aus. Durch zahlreiche instruktive Abbildungen und tabellenartige Übersichten wird eine hohe Anschaulichkeit erreicht. Eingestreute Übungsaufgaben ermöglichen dem Leser, sein Wissen zu überprüfen und zu festigen. *H. Guggisberg*