**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 81 (1990)

**Heft:** 15

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Critique des livres

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.12.2025

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

# Buchbesprechungen
# Critique des livres

## Radartechnik

Grundlagen, Bauelemente, Verfahren, Anwendungen. Von: *Jürgen Detlefsen*. – Nachrichtentechnik 18 – Berlin u. a., Springer-Verlag, 1989; 8°, XI/188 S., 121 Fig., Tab. – ISBN 3-540-50260-2 – Preis: kart. DM 78,–

In diesem Lehrbuch werden die Grundlagen und die wesentlichen Verfahren der Funkortung und Funknavigation behandelt. Es ist als vorlesungsbegleitendes Buch konzipiert, aber auch als Einführung für denjenigen, der mit der Radartechnik erstmals in Berührung kommt und sich in dieses umfangreiche Fachgebiet einarbeiten will. Es wird versucht, dies mit einem möglichst geringen Aufwand an mathematischen Hilfsmitteln zu tun, die nur dort herangezogen werden, wo sie für eine klarere Beschreibung erforderlich sind.

Über diese Aufgabenstellung hinaus werden auch Themen behandelt, die der Verfasser für die Entwicklung der Radartechnik in der Zukunft als wesentlich betrachtet. Das gilt vor allem für die Anwendung von Radarverfahren im Bereich der Fernerkundung, wo bereits heute abbildende Verfahren eine grosse Rolle spielen, die sich zu einem wichtigen Anwendungsgebiet entwickeln werden. In diesem Zusammenhang wird das Seitensichtradar mit synthetischer Apertur (SAR) behandelt, mit dem grosse Bereiche der Erdoberfläche landkartenähnlich abgebildet werden können. Ein Kapitel liefert die wichtigsten theoretischen Grundlagen der Mikrowellenabbildung, mit denen sich die bekannten abbildenden Verfahren einordnen und neue Verfahren bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit beurteilen lassen.

## CAD für Moduln und Systeme in der Elektronik

Entwurf und Technologie. Von: *Werner Sammer* und *Hartmut Raffler*. Berlin u.a., Springer-Verlag, 1989; 8°, XV/280 S., 133 Fig., Tab. – ISBN 3-540-51302-7 – Preis: kart. DM 98,–

Die hohe Komplexität elektronischer Moduln und Systeme, aber auch die immer kürzer werdenden Innovationszyklen machen den Einsatz rechnerunterstützter Entwurfsverfahren (CAD) unentbehrlich. Lagen die Entwicklungsschwerpunkte in früheren Jahren noch in der Technologie und in der Fertigung elektronischer Komponenten, so rücken heute die Entwurfsmethoden und -verfahren mit in den Vordergrund. Dies liegt auch darin begründet, dass die Wertschöpfung primär in der Verwendung elektronischer Komponenten geschieht. Gerade für die Erschliessung neuer Anwendungen darf der Entwurf von elektronischen Moduln und Systemen nicht nur den auf dem Gebiet der Elektronik spezialisierten Ingenieuren vorbehalten bleiben. Ingenieure jeder Disziplin müssen durch entsprechende Entwurfssysteme in die Lage versetzt werden, elektronische Komponenten für ihren Anwendungsbereich entwickeln zu können. Diese Entwurfssysteme müssen den Anwender durch problemorientierte Darstellungsmittel, leistungsfähige Design- und Verifikationswerkzeuge und durch Werkzeuge zur Generierung von Schnittstellen zum Produktionsprozess und zum Prüffeld unterstützen. Ziel dieses Fachbuches ist es, die Prinzipien, Methoden und Werkzeuge, die einem CAD-System für elektronische Moduln und Systeme zugrundeliegen, aufzuzeigen und den Leser in die Entwurfsverfahren einzuführen.

## Kunststoffgehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung «d» für explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel

Von: *Uwe Klausmeyer* und *Hans Wehinger*. – PTB-Bericht W-38 – Braunschweig, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Abteilung Wärme, Februar 1989; 4°, VI/64 S., 29 Fig., 3 Tab. – ISBN 3-88314-859-8 – Preis: bro. DM 23.–

Die besonderen Eigenschaften von Kunststoffen führen zum Problem, dass beim Ausströmen heisser Abgase nach einer inneren Explosion das Material an Spalten erodiert werden kann. Selbst mit Spaltumlenkungen konnte aufgrund der Fertigungstoleranzen von Kunststoffteilen mit Innenvolumen im Bereich von Litern keine Lösung gefunden werden, die das gleiche Sicherheitsniveau bietet wie metallische Spaltanordnungen.

Der vorliegende PTB-Bericht beschreibt Untersuchungen betreffend die Verwendung von Kunststoffen als Wandmaterial von Gehäusen in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung «d» für explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel. Auf der Grundlage dieser werkstofftechnischen Ergebnisse wurden die entsprechenden Abschnitte der Normen EN 50014 und EN 50018 prüftechnisch anwendbar gemacht. Durch die Zusammenarbeit mit Werkstoffherstellern konnten Bauartprüfungen mit wesentlich gesteigertem Innenvolumen der druckfesten Kapselung aus Kunststoff erfolgreich abgeschlossen werden.

Zu beziehen ist dieser Bericht über den Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Postfach 10 11 10, D-2850 Bremerhaven.

## Fachkenntnisse Elektrotechnik

Energieelektronik, Energietechnik. Herausgeber: *Klaus Beuth* und *Eugen Huber*. Hamburg, Handwerk und Technik, 1989; 8°, IV/527 S., Fig., Tab. – ISBN 3-582-03682-0 – Preis: gb. DM 49,80

In der BRD sind die industriellen und handwerklichen Elektroberufe neu geordnet worden. Die Anforderungen haben sich geändert und weitgehend erhöht. Dem Auszubildenden ist einerseits das bewährte und erforderliche Grundwissen zu vermitteln und sind anderseits die besonderen Fachkenntnisse eines jeden Elektroberufes und grundlegende berufsübergreifende Kenntnisse zu vermitteln.

Dieses Buch ist zunächst ausgerichtet als Lehrbuch für die Ausbildung in den elektrotechnischen Berufen von Industrie und Handwerk ab dem 2. Ausbildungsjahr in der BRD. Es kann

auch an Fachoberschulen, Technischen Gymnasien und an Fach- und Meisterschulen zur Vertiefung des Grundwissens eingesetzt werden. Das Buch gibt einen guten Überblick über das Fachgebiet der Elektrotechnik, von den physikalischen Grundlagen über die Bauelemente, Technologien und Geräte bis zu einer Vielzahl von neuen Anwendungen. Eine straffe und doch übersichtliche Darstellung, ein detailliertes Sachverzeichnis sowie didaktisch geschickte Fragen am Schluss eines jeden Kapitels machen das Buch auch zu einem guten Lehrmittel für das Selbststudium und zu einem nützlichen Nachschlagewerk für Berufsleute auf dem Gebiet der Elektrotechnik.

*FH*

## Daylight and solar radiation measurement

Proceedings of the CIE-WMO international symposium on daylight and solar radiation mesurement. Edited by: Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) and World Meteorological Organization. Vienna, International Commission on Illumination, 1989; – ISBN 3-900-73418-6 – Price: US $ 60.–

Der Tagungsbericht des internationalen CIE-WMO Symposiums über die Messung von Tageslicht und Solarstrahlung ist eine Dokumentation der wissenschaftlichen Aktivitäten des ersten Kongresses mit offizieller Unterstützung der Internationalen Beleuchtungskommission CIE und der Weltstrahlungsorganisation WMO. Ziel und Zweck des Symposiums waren:

- Die Koordination der Spezifikationen der Messeinrichtungen und der Kalibrierverfahren sowie die Einführung einheitlicher Datenspeicherungsformate zur Ermöglichung des freien Datenaustausches zwischen den WMO- und CIE Datenbanken.
- Für die Tageslichtmessung im Freien und in Gebäuden sind spezielle photometrische Messeinrichtungen nötig, um ausreichende Information über die Tageslichtverfügbarkeit zur Planung der Fenster und Tageslichtöffnungen in Gebäuden zu erhalten.
- Zur Vorbereitung des IDMY müssen bessere Informationen über den technischen Stand der Tageslichtmessung an Hersteller und Benützer verbreitet werden. Wünschenswert sind ferner Gelegenheiten zur Information über Neuentwicklungen von Messeinrichtungen inklusive Eichungen, Datenerfassung und Speicherung.
- An den meisten Messstationen werden photometrische und radiometrische Messungen gleichzeitig durchgeführt. Dies ist wesentlich im Bezug auf die Nutzung von Tageslicht und Solarstrahlung in Gebäuden.
- Für die Nutzung der Solarstrahlung mit fotovoltaischen Zellen wird nebst den photometrischen und radiometrischen Standardmessungen zusätzliche Information über die spektrale Verteilung der Sonnenstrahlung benötigt. Dazu müssen Effektivwerte der Strahlungsgrössen der Sonnenstrahlung benutzt werden, die aus der direkten Messung der Spektralverteilung mit Referenzsolarzellen berechnet werden können.

Der in Englisch veröffentlichte Tagungsband enthält auf 354 Seiten Text erweiterte Zusammenfassungen von 52 Vorträgen über Globalstrahlung und Tageslichtbeleuchtungsstärke, Instrumentierung, Modellmessungen, Kalibrierungen und Eichstandards sowie Daten und Simulationen. Er kann beim Zentralbüro der CIE, Kegelgasse 27, A-1030 Wien, bestellt werden.

## Projektcontrolling und Reporting

Von: *Rainer M. Michel.* Heidelberg, I.H. Sauer-Verlag und Zürich, Verlag Industrielle Organisation, 1989; 8°, 270 S., 100 Fig., 101 Tab. – ISBN 3-85743-940-8 – Preis: gb. Fr. 81.–

Dieses Buch entstand aus der Praxis für die Praxis. Mit über 100 Formularen, Tabellen und Musterlösungen steht das «Wie» im Vordergrund. Investitionsanträge zu begründen und zu beurteilen gehört zu den ständigen Aufgaben des Managements. Häufig führt aber der Druck, auf einen bestimmten Termin exakte Wirtschaftlichkeitsdaten in Form von Investitionsrechnungen abzuliefern, zu Alibiübungen.

Hier setzt der Autor mit seiner *rollenden Projektüberwachung* ein. Dem Projektstadium entsprechend werden Daten mit der möglichen Genauigkeit erhoben und beurteilt, Checklisten dienen als Gedankenstütze. Ein ganzes Kapitel ist dem Risikomanagement und den Methoden der Risikobegrenzung gewidmet. Im Verlauf des Projektes werden die Projektdaten weiter konkretisiert, übersichtliche Checklisten ermöglichen Kontrolle und ständige Aktualisierung der Projektdaten und bieten damit ein hervorragendes Überwachungs- und Frühwarnsystem.

Der Autor führt eine offene Sprache. Als Verwaltungsrat in verschiedenen Industriebetrieben kennt er die Probleme. Neben Kosten, Finanzierungs- und Wirtschaftlichkeitskriterien gehören für ihn zur Projektführung genauso taktische Überlegungen zur Investitionsstrategie, Terminkontrolle und praktische Psychologie.

Das Buch eignet sich als Leitfaden für das Management aller Stufen, insbesondere für Praktiker, die mit der Führung und Beurteilung von Investitionsprogrammen betraut werden.

## Make or buy. Neue Dimensionen der strategischen Führung

Von: *Walter Hess, Hugo Tschirky* und *P. Lang.* Zürich, Verlag Industrielle Organisation, 1989; 8°, VIII/157 S., Fig., Tab. – ISBN 3-85643-935-1 – Preis: kart. Fr. 57.–

Die Frage, «Zukaufen oder die Leistung selbst erbringen?», stellt heute ein zentrales strategisches und operatives Schlüsselelement dar und muss kompromisslos alle Unternehmensaktivitäten umfassen. Unternehmen haben sich konsequent und immer wieder zu fragen, welche Unternehmensleistungen Dritte besser und kostengünstiger erbringen können, und dies für jeden Aktivitätsbereich, also auch für Vertrieb und Marketing, für Finanz und Administration, Forschung und Entwicklung usw.

Das vorliegende Buch zu diesem Thema ist entstanden aus einer öffentlichen Vorlesungsreihe «Spezielle Probleme der Unternehmenungsführung» an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. In elf Kapiteln wird das Thema von elf verschiedenen Autoren unter unterschiedlichen Aspekten diskutiert. Die Autoren, Praktiker aus Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, erläutern dabei eigene Erfahrungen und Entscheidungen anhand von Beispielen aus ihrem unternehmerischen Alltag. Die beschriebenen Make-or-buy-Überlegungen, vielfach eingebettet in allgemeine strategische Betrachtungen, bieten eine Fülle von Denkanstössen für die Unternehmensstrategie. Das Buch kann daher für Unternehmer, für Führungskräfte auf höherer und höchster Ebene und für Berater und Strategieplaner in Industrie und Dienstleistung als anregende Lektüre empfohlen werden.

*FH*