

**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:** 85 (1994)

**Heft:** 9

**Rubrik:** 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:** 14.01.2026

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

Einschreibung als Hörer mit vereinfachter Einschreibung kann an der Kasse der ETH (Schalter 66) oder per Post erfolgen. Die Einschreibgebühr beträgt Fr. 20.– pro Vorlesungsstunde und Semester. Schalteröffnungszeiten der ETH: Montag bis Freitag 09.00–11.00 und 14.00–16.00 Uhr.

## Electronica 94: Analoge und Mixed-Signal-ICs im Aufwind

München, 8. bis 12. November 1994

Als Schnittstelle zwischen der digitalen Computerwelt und der realen, analogen Welt der Menschen sind analoge ICs auch in Zukunft nicht wegzudenken. Die klassischen Operationsverstärker, A/D- und D/A-Wandler, Spannungsreferenzen, Komparatoren, U/f- und f/U-Wandler sowie Filter, Multiplexer und Messumformer werden auch künftig ihre Position auf dem Halbleitermarkt behaupten, wenn auch zum Teil in einem etwas anderem als dem bisher gewohnten Erscheinungsbild. Neue, zukunfts-trächtige Applikationen – zum Beispiel aus den Bereichen Mobilfunk und Multimedia – haben bei den analogen Bauelementen wichtige Veränderungen hervorgerufen. Diese bestehen in der zunehmenden Integration von digitalen Schaltungsfunktionen auf Chips, die bisher ausschliesslich mit hochpräzisen Analogfunktionen ausgestattet waren. Während sich die klassischen Analog-ICs meist in genormten Standardgehäusen befinden, sind die meisten Halbleiterhersteller inzwischen dazu übergegangen, die wichtigsten Analogfunktionen als Bibliothekelement- oder Funktionsblöcke in entsprechenden Designsystemen abzulegen. Vergleichbar mit den Entwicklungen in der reinen Digitalelektronik lassen sich auf diese Weise innert kürzester Zeit

komplette analog-digitale Systeme erstellen.

Ein besonders gravierendes Problem bei der Integration von analogen und digitalen Funktionen auf einem gemeinsamen Chip ist die Testbarkeit der Bausteine im Anschluss an die Fertigung. Ein Anteil von 10–15% des Verkaufspreises – je nach Komplexität – ist dabei durchaus realistisch. Für spezielle Mixed-Mode-Tester sind heute Preise in der Grössenordnung von 1–2 Mio Mark zu bezahlen. Die Electronica 94 wird dem interessierten Fachpublikum vom 8. bis 11. November 1994 viele Beispiele zu diesem Themenkreis präsentieren.

## Fotografien – Geschichte eines Wirtschaftsraums

Winterthur, 9. April bis 5. Juni 1994

In den Archiven der Schweizer Unternehmungen lagern Hunderttausende von fotografischen Zeugnissen, die von Spinnereien, Webereien, Stikkereien, von der Metall- und Maschinenindustrie, der Elektro-, Bekleidungs- und Nahrungsmittelindustrie, dem Bau von Strassen, Eisenbahnen, Kraftwerken und Fabrikanlagen berichten. Sie erzählen von der Innovations- und Produktionskraft junger Unternehmen, vom Leben in den für Aussenstehende verbotenen Fabrikanlagen, von der Mentalität in den verschiedenen Branchen, vom sozialen Zusammengehen oder Aufeinanderprallen von Oben und Unten, von Frauen- und Männerarbeit, von Freizeit und Industriedisziplin. Sie präsentieren auch das Monumentale, Grossartige der industriellen Bauten und Maschinen in der sonst kleinteiligen Schweiz.

Giorgio Wolfensberger, gelernter Industriefotograf, hat im Auftrag des Fotomuseums Winterthur viele Ostschweizer Firmenarchive durchstöbert. Das Resultat seiner Arbeit zeigt das Fotomuseum Winterthur (Grüzenstrasse 44) in der Ausstellung «Industriebild – der

Wirtschaftsraum Ostschweiz in Fotografien von 1870 bis heute» bis zum 5. Juni 1994. Zur Ausstellung erscheint im

Werd-Verlag ein 320seitiges Buch mit 550 Abbildungen (Herausgeber: G. Wolfensberger, U. Stahl).



## Buchbesprechungen Critique des livres

### Handbuch für Kommunikations- verkabelung

Herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) und dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA), Zürich, 1994. Preis Teile 1–4 Fr. 350.–.

Die Telekommunikation ist im Umbruch; neue Technologien für die Sprach-, Daten und Bildkommunikation stehen vor der Markteinführung. Auch die Technologie der Verkabelung, die sich in den vergangenen Jahren in Richtung universeller Verkabelungssysteme entwickelt hat, ist einem raschen Wandel unterworfen. Von zukünftigen Verkabelungssystemen wird verlangt, dass sie allen Kommunikationssystemen

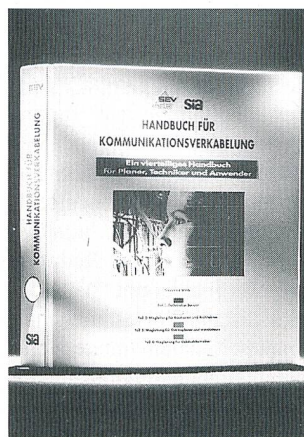
als Übertragungsmedium gleichermaßen zu dienen hat.

Diese Ausgangslage hat den SEV veranlasst, zusammen mit dem SIA sowie in Zusammenarbeit mit interessierten Firmen und Organisationen das vorliegende übersichtliche Handbuch für den Architekten, Planer, Installateur und Gebäudebetreiber zu erarbeiten. Es stützt sich vollumfänglich auf internationale Normen und integriert gleichzeitig die bewährte schweizerische Installationspraxis. Es kann als Gesamtwerk oder in einzelnen Bänden direkt beim SEV oder SIA bestellt werden. Weitere Auskünfte erteilen der SEV (Telefon 01 384 91 11) und der SIA (Telefon 01 283 15 15).

### Modeling Tools for Decision Support

Von T. Hürlimann, J. Kohlas et al., University of Fribourg, Series in Computer Science, Vol. 2, 1993, 175 pp., fig., Institut pour l'Automatisme et la Recherche Opérationnelle, Université de Fribourg, Miséricorde, 1700 Fribourg, Suisse.

Die vorliegende Schrift enthält eine interessante Sammlung von Arbeitspapieren einer Freiburger Forschungsgruppe, die sich mit dem Studium und der Erarbeitung computer-unterstützter Modellier-Werk-





zeuge (LPL, gLPS, NetCalc, ACMS) befasst. LPL ist eine Modelliersprache für mathematische Modelle, gLPS ein graphenbasierendes LP-Modelliersystem, NetCalc eine tabellenkalkulationsähnliche Software und ACMS eine Programmiersprache für arithmetische Ausdrücke.

## Die Feinplanung von DV-Systemen

Ein Handbuch für detailgerechtes Arbeiten in DV-Projekten von *Georg Liebetrau*, 461 S., 136 Bilder und Tabellen, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig/Wiesbaden, 1994, geb., DM 98.-, sFr. 100.-. ISBN 3-528-05397-6.

Computer für die Lösung ernsthafter Aufgaben einzusetzen, ist kein Kinderspiel. Wer ein Informatikprojekt durchführen will, muss vieles planen. Nichts darf vergessen werden, und alles soll zu dem Zeitpunkt verfügbar sein, in dem es gebraucht wird. Überdies muss die Planung in die Tiefe gehen, bis zu den kleinen Einzelheiten. Die Feinplanung steht natürlich nicht am Anfang eines Projektes, sie wird vorbereitet. Bei der Vorbereitung des Computereinsatzes geht man in Phasen vor. Zuerst erstellt man eine Vorstudie und ein Grobkonzept. Man erkennt, was man will und benötigt; man wählt Hardware und Software aus und bestellt sie. Doch dann setzt die Kleinarbeit ein, die hier als Feinplanung beschrieben wird. Im Mittelpunkt stehen dabei Datenstrukturen und Programmvorgaben, aber vieles kommt noch hinzu, die ganze Arbeitsumgebung des geplanten Systems und die Verbindung der Abläufe menschlicher und maschineller Arbeit. Jedes Detail verlangt Überlegungen und einen Entscheid, der dokumentiert werden muss. Das Ergebnis ist das Feinkonzept.

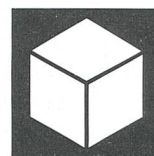
In diesem Buch gibt der Autor in vierundzwanzig Kapiteln

eine Anleitung für die Feinplanung von Computer, wobei er den Text mit Bildern, Beispielen und Mustern veranschaulicht. Das Buch wendet sich an Projektleiter, an Informatiker und Benutzer, die in Projekten mitarbeiten, an Manager, die über Projekte entscheiden und an Studenten, die lernen wollen, wie die Praxis eines Informatikprojektes aussieht.

## Elektromagnetische Verträglichkeit biologischer Systeme

Untersuchungen zur Magnetfeldexposition der Bevölkerung im Niederfrequenzbereich. Von: *K. Brinkmann, H. Schaefer*, Hrsg., VDE-Verlag GmbH, Berlin und Offenbach, 1993, ISBN 3-8007-1941-X.

Niederfrequente magnetische Felder sind in den letzten Jahren wegen möglicher biologischer Wirkungen verstärkt in die öffentliche Diskussion geraten. Der vorliegende Band 3 aus der Reihe «Elektromagnetische Verträglichkeit biologischer Systeme» stellt dar, in welchem Umfang die Bevölkerung in ihrem privaten Lebensbereich solchen Feldern ausgesetzt ist. Nach einer Gesamtübersicht über den Stand der epidemiologischen und biologischen Forschungsergebnisse werden die Ursachen und die räumliche Ausbreitung der Felder ausführlich beschrieben. Es wird gezeigt, wie niederfrequente magnetische Felder in Wohnungen zuverlässig erfasst werden können. Anhand von Messergebnissen aus dem Westteil Berlins und Braunschweig wird ein Vergleich der bundesdeutschen Verhältnisse mit anderen Ländern angestellt. Abschliessend werden sinnvolle Massnahmen zur Reduzierung der Felder im Wohnbereich diskutiert. Das Fachbuch wendet sich an interessierte Laien und an Fachleute, die mit dem Thema beruflich konfrontiert sind.



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

### Deutsche Version von Corel SCSI 2

Der führende Graphiksoftware-Lieferant Corel in der Windows-Welt (Corel Draw 4.0) hat auf der Cebit '94 ihr neues SCSI-Produkt Corel SCSI 2 in deutscher Version vorgestellt. Mit den softwarebasierten SCSI-Lösungen CD Powerpak, Corel SCSI 2 und Corel SCSI-Netzwerk Manager deckt Corel jetzt alle SCSI-Bereiche (siehe nachstehender Beitrag), beginnend mit der Installation und Nutzung eines einzelnen CD-ROM-Laufwerkes bis zu Netware-Server-Lösungen ab. Deutschsprachige Versionen von CD Powerpak und Corel SCSI-Netzwerk Manager sollen im Sommer dieses Jahres auf den Markt kommen. Ebenfalls zur Cebit '94 hat Corel die Clipart-Sammlung Gallery herausgebracht. Diese enthält über 10 000 Cliparts, darunter mehr als 6000 farbige, die vom Anwender via Drag and Drop in jede OLE 2-fähige Anwendung eingebunden werden können.

### SCSI und Corel SCSI

Das Small Computer System Interface (SCSI) ist ein standardisierter externer Bus, über den sich schnelle Datentransaktionen durchführen lassen. Wer seinen 386er oder 486er PC ausbreiten will, ist mit dem Einbau einer SCSI-Karte gut bedient. An dieselbe Schnittstellenkarte lassen sich im Daisy Chain-Verfahren (hintereinandergeschaltet) Hardware-Erweiterungen wie zusätzliche Harddisks, CD-ROM, MO-

Disks (Magnetooptical Disks) usw. anschliessen. Softwarepakete wie das nebenan beschriebene Corel SCSI 2 dienen dem Anschluss ans DOS- oder Windows-Betriebssystem. Unsere Erfahrungen mit Corel SCSI (1 und 2), das sich zum Standard zu entwickeln scheint, sind insgesamt positiv. Nicht ganz zu überzeugen vermochten die Handbücher, vor allem deswegen, weil sie grundlegende Erklärungen, wie beispielsweise über das Verhältnis von Powerpak und Corel SCSI, vermissen lassen. Unser Versuch, gleichzeitig Powerpak und Corel SCSI einzusetzen, endete mit Systemabstürzen. Als wir dann Corel SCSI 1 und Powerpak von der Harddisk löschten und Corel SCSI 2 einsetzten, verbesserte sich die Situation. Neue Schwierigkeiten haben sich dann allerdings aus dem recht happigen Hauptspeicherbedarf von Corel SCSI 2 ergeben. Man kann diesen durch Benutzung von EMS-Speicher (Erweiterungsspeicher) zwar erheblich reduzieren, kommt dann aber unter Umständen anderen Anwendungen wie beispielsweise Word 5.0 in die Quere, mit dem Resultat, dass dieses beim Zurückspeichern einer Datei auf eine MO-Disk beharrlich «Speicher erschöpft» meldet, auch wenn noch über 100 MByte frei auf der Disk liegen. Unter Windows lässt sich dieses Problem durch entsprechende Angaben in der PIF-Datei lösen. Trotz allem, wir möchten die enormen Möglichkeiten von CD-ROM und MO-Disks mit ihrem hohen Speichervermögen (ca. 700 MByte und 128 MByte) nicht mehr missen. *Bau*