

**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:** 84 (1993)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Buchbesprechungen = Critique des livres

### **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:** 04.04.2025

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

es, nicht näher definiertes Fach Naturwissenschaften ersetzt werden sollen. Die ETH vertritt den Standpunkt, dass die drei genannten Fächer mit ihren unterschiedlichen Denkweisen auch in Zukunft zur Allgemeinbildung jedes Akademikers gehören sollen. In der heutigen, von Naturwissenschaft und Technik geprägten und von Umweltproblemen belasteten Welt wäre es unverantwortlich – so die Schulleitung der ETH Zürich –, den Akademikern diesen wichtigen Teil der Allgemeinbildung nicht mehr mitzugeben. Da zudem alle Studienrichtungen der ETH Zürich (wie auch das Studium der Medizin und der Naturwissenschaften an den Universitäten) auf diesen drei Fächern aufbauen, müsste der fehlende Mittel-schulstoff an der Hochschule nachgeholt werden. Im weiteren bemängelt die ETH Zürich an der vorgeschlagenen Neuregelung, dass eine mathematisch-naturwissenschaftliche Schwerpunkt-bildung in der Art des heutigen Typus C unter den Tisch fällt. Bei einem Inkrafttreten der neuen Verordnung sieht die ETH-Schulleitung folgende

Konsequenzen: Die ETH Zürich müsste entweder beim ersten und zweiten Vordiplom eine viel strengere Auslese treffen, das Studium verlängern oder ein Absinken des Niveaus und damit einen Verlust des Stellenwertes ihrer Diplome in Kauf nehmen.

## Neues Nachdiplomstudium Logistik

Die Schweizerische Ingenieurschule für Druck und Verpackung in Lausanne bietet als Nachdiplomstudium eine neue Ausbildung in Logistik an. Am Ende dieser Ausbildung wird ein von der Direktorenkonferenz der Ingenieurschulen der Schweiz anerkanntes Zertifikat ausgeliefert. Der neue Ausbildungszyklus richtet sich nach den alltäglichen Bedürfnissen der Unternehmen und umfasst theoretische Kurse sowie praktische Anwendungen. Die zweijährige berufsbegleitende Ausbildung ist bestimmt für Praktiker im Besitz eines HTL-, ETH-, HWV- oder Universitätsabschlusses. Der erste Ausbildungszyklus hat Ende November 1992 begonnen.



## Buchbesprechungen Critique des livres

### Leistungs-Mosfet-Praxis

Von: *J. P. Stengl* und *J. Tihanyi*. München, Pflaum Verlag, 1992. 2., neu bearbeitete Auflage, 231 Seiten, 231 Abbildungen. ISBN 3-7905-0619-2. Preis: kart. DM 42.–.

Etwa seit 1980 sind neue Leistungs-Mos-Transistoren auf dem Markt. Seither hat eine stürmische Weiterentwicklung diese Bausteine mit vielen, früher unvorstellbaren Eigenschaften ausgestattet, die eine ganze Palette besserer, zuverlässiger und preiswerter Systemlösungen er-

möglichten. Das Ziel der Autoren dieses Buches ist es, den Anwendern von Leistungshalbleitern die Vorteile der modernen Mosfet-Technik aufzuzeigen und die Erfahrungen weiterzugeben, die sie bei der Entwicklung mit Mos-Leistungstransistoren gesammelt haben. Vor allem die «intelligenten» Leistungs-Mosfets, Smartfets genannt, wurden in die 2., neu bearbeitete Auflage des Buches mit aufgenommen. Der Leser findet im Buch zahlreiche Schaltungsapplikationen, die bisher in so einfacher Form nicht realisierbar waren.

Das Buch spricht alle Berufszweige der Elektronik vom Entwickler bis zum Applikationsingenieur an, die sich mit den Möglichkeiten der modernen Leistungs-Bauelemente befassen. Aus dem Inhalt: Halbleitergrundlagen, Aufbau und Funktionsweise der Leistungs-Mos-Transistoren; Entwicklungsgeschichte der vertikalen Mos-Leistungstransistoren; Eigenschaften von Mos-Transistoren; Schaltverhalten von Leistungs-Mosfets; die integrierte Revers-Diode; der IGBT-intelligente Leistungs-Mosfets; Leistungs-Mosfets in der Praxis.

### Lexikon der Text- und Datenkommunikation

Von: *Wolfgang Mache*. 2. akt. und erw. Aufl., München, Oldenbourg Verlag, 1992. 579 S. geb., ISBN 3-486-12192-4.

Nach 12 Jahren, aktualisiert und wesentlich erweitert, liegt dieses Werk nun in zweiter Auflage vor. Auf 521 Textseiten umfasst es 2500 Begriffe der leitergebundenen und drahtlosen Datenkommunikation in öffentlichen und privaten Diensten sowie Grundbegriffe der Datentechnik selbst. Diese mit grosser Sorgfalt recherchierte, interdisziplinär und konzis abgefasste Enzyklopädie macht auch nicht Halt vor der Flut der (oft kurzlebigen) Akronyme, welche diesem breitgefächerten Wissensbereich eigen sind. Die massgeblichen, in diesem Bereich tätigen Betriebsgesellschaften, Industrieunternehmen und Normenorganisationen sind in knappen Profilen dargestellt. Auch historische Aspekte kommen nicht zu kurz; die Entwicklung der Computertechnik sowie die Sondergebiete Kryptologie, Funkaufklärung, Funklenkung und Funkortung während des 2. Weltkrieges wird knapp umrissen. Aufmachung und Druck sind mustergültig.

Das Lexikon ist für jeden Leser – ob er nun tiefer in die Materie eindringen oder sich nur rasch informieren möchte – ein unentbehrliches Nachschlagewerk, das sehr zu empfehlen ist.

*R.J. Ritter*

### Wirtschaftsinformatik in Forschung und Praxis

Mit Beiträgen von 25 Autoren. Herausgegeben von Dr. *Michael Curth*, Steinhausen/Schweiz, und Dr. *Ernst Lebsanft*, Binningen, Schweiz. Carl Hanser Verlag, München. 1992. 382 Seiten. Kart. DM 128.–. ISBN 3-446-16580-0.

Der Bereich der Wirtschaftsinformatik ist in den letzten Jahren für die Unternehmen immer wichtiger geworden – und immer komplizierter. Wann ist von welchen technologischen Neuerungen der Hard- und Software auch ein wirtschaftlicher Gewinn durch ihren Einsatz zu erwarten? Wie werden Neuerungen in bestehende Programme integriert? Welche Formen der Kommunikation und der Information können wie genutzt werden? Wie verändern sie die Arbeitsstruktur? Eine Antwort auf diese Fragen bietet das vorliegende Buch in 23 Beiträgen von Experten aus Wirtschaft, Forschung und Lehre, welche die praxisrelevanten Innovationen vorstellen und kritisch bewerten. Die Erfahrung der Autoren und ihr Fachwissen dienen dem Leser als Standortbestimmung und Entscheidungshilfe bei vielfältigen Problemen. Dabei werden alle relevanten Themenbereiche angesprochen: Technologische Entwicklungen und ihre Anwendung (Multimedia, objektorientierte Systeme, neuronale Netze, Imaging), Information Management, Software Engineering, Kommunikation und Vernetzung, Medienintegration und multifunktionale Arbeitsplätze sowie Wirtschaftsinformatik.

### Messdatenerfassung mit dem PC

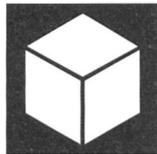
Von: *Jürgen Striewski*. Berlin und Offenbach, VDE-Verlag, 1992. 591 S., geb. DM 84.–. ISBN 3-8007-1741-7.

Dieses Buch wurde für den Praktiker geschrieben. Es will ihn in die Lage versetzen, eigene Schaltungen für die Datenerfassung zu entwickeln. Dazu bietet der theoretische Teil des Buches umfangreiches Praxiswissen,

wie zum Beispiel Kennwerte der verschiedenen Bauelemente, externe Beschaltung von Datenumsetzern, Signalaufbereitung, Überspannungsschutz, Leitungsanpassung, Störsicherheit usw. Der praktische Teil des Buches enthält erprobte Bauanleitungen für den Aufbau eines kompletten, hochwertigen Datenerfassungssystems. Es ist modular aufgebaut; die Schaltungen sind auch einzeln verwendbar. Das hier vorgestellte Datenerfassungssystem kann vom Leser zu Lernzwecken nachgebaut werden oder als Basis für eigene Entwicklungen dienen. Ein einfach nachzubauendes Experimentiersystem erleichtert den Einstieg in die Entwicklung von

Zusatz-Hardware für den PC. Die beiden Disketten für IBM-PC und Kompatible enthalten die im Buch aufgeführten Programme in Assembler, Basic und Pascal, Bibliotheken mit Bauelementen und Schaltzeichen, einen Plottertreiber sowie die Schaltpläne und Layout-Dateien zu den meisten Schaltungen.

Das Buch enthält bestimmt eine Menge interessanter Informationen. Etwas den Kopf schüttelt man, wenn man liest, man solle sich bei einer Rechner-Neuanschaffung am besten gleich einen schnellen AT oder einen 386er und eine Festplatte von mindestens 20 MByte Speicherkapazität anschaffen. Bescheidenheit der Techniker? *Bau*



## Neue Produkte Produits nouveaux

### Software

#### Backup Software Sytos Plus

Die neue Version von Sytos Plus für OS/2 2.0 ist die erste Backup- und Restore-Software, die volle Kompatibilität mit der neuen Version 2.0 von OS/2 garantiert. Sytos Plus kann mit allen gängigen Backupmedien eingesetzt werden. Sowohl Floppy Disks hoher und normaler Dichte als auch logische Geräte, QIC (Quarter Inch Cassette), 8-mm-Video-, 4-mm-DAT-Bänder und wiederbeschreibbare optische Medien sind für den Backup verwendbar. Die Software unterstützt über 100 verschiedene Gerätekontrollen unter OS/2. Dank der vollen Unterstützung des IBM LAN Servers 2.0 und des Microsoft LAN Managers 2.0 sind zentralisierte Backups eines ganzen Netzwerkes möglich. Der Zeitaufwand zur Wiederherstellung einzelner Files ist kleiner geworden. Unbeaufsichtigte automatisierte

Backups während der ruhigen Nachtstunden werden zur Regel. Durch die optionale Software-datenkompression können Backupmedien optimal ausgenutzt werden. Files früherer Versionen von Sytos Plus sind problemlos wiederherstellbar.

*Datacom AG, 8953 Dietikon  
Tel. 01 740 51 40*

#### Migration auf die Alpha-AXP-Plattform

Mit Alpha AXP hat DEC eine 64-Bit-Risc-Architektur mit bisher unerreichten Leistungsdimensionen auf den Markt gebracht. In den neu geschaffenen Open Migration Centers (OMC) in Zürich, Bern und Lausanne bietet nun DEC umfassende Dienstleistungen an, um eine Migration auf die neue Alpha-AXP-Plattform zu ermöglichen. In Zusammenarbeit mit dem Kunden werden individuelle Lösungen zur Migration der bestehenden Software auf die



Technologieberatung im Open Migration Center

Alpha-AXP-Plattform erarbeitet. Der Migrationsprozess geht folgendermassen vor sich: Ist die Situation analysiert und sind Art und Inhalt der umzusetzenden Anwendung geklärt, wird bei Open VMS der Anwendungscode einer Migrationsanalyse mit dem DEC VAX Executable Software Translator (Vest) unterzogen. Bei Unix-Risc-Migrationen gelangt der Mips Translator MX zum Einsatz. Diese Analyse zeigt, was Vest oder MX im Code gefunden haben und was der Kunde tun muss, um den Code erfolgreich auf Alpha AXP zu portieren. Danach können der erwartete Migrationsaufwand abgeschätzt und die weiteren Schritte eingeleitet werden. Die bisher gemachten Erfahrungen haben laut DEC gezeigt, dass Anwendungen rasch und problemlos auf Alpha AXP übertragen werden können. Auch Applikationen von DEC-fremden Systemen wie IBM, HP oder SUN lassen sich auf Alpha AXP migrieren.

*Digital Equipment  
Corp. AG, 8600 Dübendorf  
Tel. 01 801 21 11*

#### CAD/CAE-System unter Windows

CAE/CAD-Systeme werden in der Elektronikindustrie vor al-

lem für die Entwicklung von gedruckten (PCB) und integrierten (IC) Schaltungen eingesetzt. Viele Systeme sind heute erhältlich. Auf der einen Seite die auf Workstation basierenden Produkte, die sehr mächtig, aber auch sehr teuer sind. Auf der anderen Seite sind die Low-Cost-Produkte, die auf PC basieren und vielfach nur begrenzte Möglichkeiten bieten, so dass die immer komplexer werdenden Entwicklungen nicht mehr bewältigt werden können. Das Engineering Capture System (ECS) bietet dem Anwender das beste von beiden Extremfällen. ECS steht für IBM-kompatible PCs (Windows 3.x), Apple Macintosh (MacOS) und SUN Sparc Workstations (Sunview, Motif) zur Verfügung. Die Daten sind unter allen unterstützten Plattformen ohne weiteres austauschbar. Damit ist gewährleistet, dass ein Design auf eine leistungsfähigere Plattform übertragen und dort fertiggestellt werden kann.

Durch den Einsatz des standardisierten GUI (Graphical User Interface) ist ECS sehr leicht lernbar. Dies ermöglicht auch dem Benutzer, der nur ab und zu einen Schaltplan einzugeben hat, rasch und effizient zu arbeiten. Das Erstellen der Dokumentation wird erleichtert durch den einfachen Austausch der Daten zwischen Textverarbeitungs- und CAE-System. ECS stellt dem Anwender verschiedene Schnittstellen für PCB-Layout (P-Cad, Tango, Rascal Redac, Cad-Star, Pads usw.), Simulation (Silos, Spice, Timemill, Verilog usw.) oder generelle Netzlisten (Edif 200, ASCII, VHDL usw.) zur Verfügung. Eine Demodiskette ist erhältlich.

*Migration Technology GmbH  
8117 Fällanden  
Tel. 01 825 63 83*

### Hardware

#### High End-Harddisk von Quantum

Die ProDrives von Quantum sind neue High-End-Produkte im Bereich der 3,5-Zoll-Harddisks; sie sind in Kapazitäten

von 700 MByte, 1,05 GByte und 1,225 GByte erhältlich und verfügen über ein SCSI/SCSI-2-Interface. Mit einer mittleren Zugriffszeit von 10 ms und einem 512-KByte-Cache-Bufferspeicher, welcher sowohl Write-Cache- als auch Disc-Cache-