

**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:** 89 (1998)

**Heft:** 25

**Rubrik:** IT-Praxis = Pratique informatique

### **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>**

Funknetzplanung zu vermitteln. In der Vielzahl ausgezeichnete Bücher zu den primär nachrichtentechnischen Aspekten des Mobilfunks wird der Beschreibung und Analyse des Funkkanals zwischen den Antennen ein vergleichsweise geringer Rahmen beigemessen. Ziel des vorliegenden Buches ist es, diese Lücke zu füllen. Da sich die Charakterisierung des Funkkanals für verschiedene Funksysteme nicht oder nur wenig unterscheidet, lassen sich die meisten der erörterten Grundlagen und Verfahren auch auf andere Funksysteme, wie zum Beispiel Rundfunk oder Richtfunk, anwenden. Der Inhalt gliedert sich in eine Einleitung enthaltend einen Abriss über die Komponenten eines Funkübertragungssystems, einige Anmerkungen zu den Mobilkommunikations-Standards sowie die Erläuterung der Teilaufgaben bei der Planung eines zellu-

laren Funknetzes, gefolgt von vier Kapiteln zu folgenden Themen: Grundlagen für die Modellierung der Wellenausbreitung, der zeitvariante und frequenzselektive Funkkanal, Wellenausbreitungsmodelle sowie Frequenz- und Kapazitätsplanung. Ein umfangreiches Abkürzungsverzeichnis (inkl. mathematische Schreibweisen), ein Literaturverzeichnis und ein Sachwortregister runden das ausführliche Werk ab.

## Elektrotechnik

Grundlagen und Anwendungen. Von: J. Hugel. Stuttgart/Leipzig, Verlag B. G. Teubner, 1. Aufl., 1998; 400 S., 356 Fig., ISBN 3-519-06259-3, Preis: Fr. 43.-.

Grundlagenkenntnisse der Elektrotechnik werden in allen Ingenieurberufen – vom Maschinenbau bis zur Verfahrenstechnik und Informatik – benötigt und von allen Ingenieuren erwartet. Es sei daran

erinnert, dass die industrielle Messwerterfassung, deren informationstechnische Verarbeitung sowie die Umsetzung der Steuer-, Regel- und Schutzbefehle in mechanische Aktionen überwiegend mit elektrotechnischen Mitteln erfolgen. Das vorliegende Grundlagenbuch geht von den Wechselwirkungen zwischen Ladungen sowie elektrischen und magnetischen Feldern aus und leitet daraus die Eigenschaften elektrischer Netzwerke ab. Diese werden wegen ihrer grossen Bedeutung in der technischen Praxis – sie ermöglichen eine sehr leistungsfähige Vereinfachung der komplizierten Feldbeziehungen – ausführlich behandelt, wobei Wert auf eine saubere Einführung der elektrotechnischen Begriffe, Grössen und Einheiten gelegt wird. Jedes Kapitel schliesst mit einigen Übungsaufgaben, die den Stoff vertiefen und ergänzen; die meisten

Fragen sind in technische Probleme eingekleidet, die allgemein und numerisch für spezielle Beispiele zu beantworten sind. Die Lösungen der Aufgaben werden ausführlich dargestellt und kommentiert. Aus dem Inhalt: elektrische Ladungen und Felder, elektrischer Strom, elektrischer Widerstand, Theorie der Gleichstromnetzwerke, Arbeit und Leistung, elektrische Verschiebung, magnetisches Feld, Induktionsgesetz, Gegeninduktion und Selbstinduktion, Wechselgrössen, komplexe Berechnung von Wechselstromkreisen, Wechselstromnetzwerke, Vierpole, Mehrphasensysteme, Ortskurven, Einschwingvorgänge. Das Buch setzt das für die Elektrotechnik übliche mathematische Grundwissen voraus; es kann allen in naturwissenschaftlichen Studien und Berufen Tätigen empfohlen werden.



## IT-Praxis Pratique informatique

### Kampf dem illegalen Einsatz von Software

Laut einer Schätzung des Interessenverbandes Business Software Alliance (BSA) ist jede dritte Software in Schweizer Unternehmen illegal im Einsatz. Daraus resultiert für die Softwarehersteller 1997 ein Umsatzausfall von rund 139 Millionen Franken.

Die BSA setzt sich weltweit für den Schutz von Software als geistiges Eigentum ein mit dem Ziel, durch Aufklärungsprogramme und gezielte Strafanträge den hohen Anteil an Raubkopien einzudämmen. «Achtung – sorgen Sie für legale Software» – unter diesem

Motto startet BSA wiederum eine Kampagne für den Einsatz legaler Software. Mit einem kostenlosen Händler- oder einem Resellerkit, bestehend aus umfangreichem Informationsmaterial rund um die korrekte Lizenzierung und das Softwaremanagement, wird Fachhändlern geholfen, Kunden aufzuklären. Der Kit ist textlich und optisch an Verkehrsregeln angelehnt und kann mit einer gebührenfreien Hotlinenummer, welche auch Informationen und Hinweise zu Software-Piraterie und Lizenzmanagement anbietet, angefordert werden. Die Kam-

pagne findet breite Unterstützung von namhaften Distributoren und dem Fachhandel, denn nicht selten verzichten Anwenderunternehmen – ob aus Unwissenheit oder bewusst – auf korrekte Softwarelizenzierung. Während der letzten Kampagne nutzten rund 15% der angesprochenen Fachhändler das angebotene Material für eigene Aufklärungsaktionen.

### Online-Broschüre zur neuen Rechtschreibung

Einen Leitfadens zur Neuregelung der deutschen Rechtschreibung hat die Bundeskanzlei, zentrale Stabsstelle des Bundesrates, im Internet veröffentlicht ([www.admin.ch/ch/d/bk/sp/leitf/index.htm](http://www.admin.ch/ch/d/bk/sp/leitf/index.htm)). Die Online-Broschüre erlaubt es, Erklärungen zu den neuen Regeln per Hyperlink anzuwählen. Insgesamt stehen sieben Verweise zu unterschiedlichen Themen zur Verfügung (z.B. Zeichensetzung, Gross- und Kleinschreibung). Die Darstellung basiert auf einer Schrift, die von den

Zürcher Linguisten Horst Sitta und Peter Gallmann für Schulen erarbeitet wurde. Ein weiteres Kapitel enthält eine Liste mit etwa 800 Wörtern, deren Rechtschreibung sich durch die neuen Regeln geändert hat. Jeder Eintrag enthält Verweise, die den Benutzer zu den Erklärungen der jeweiligen Änderungen führen.

### USA erlauben Export von 128-Bit-Schlüssel

Die US-Regierung hat Compaq als erster Computerfirma eine Lizenz erteilt, um Verschlüsselungstechnologie mit öffentlichen 128-Bit-Schlüsseln für Banken zu exportieren. Die 128-Bit-Technologie wird in der ITP Certificate Security Solution (CSS) von Compaq zum Einsatz kommen. Die Familie integrierter Sicherheitsprodukte ist für Anwendungen ausgelegt, die Verschlüsselung und digitale Zertifikate für die Autorisierung und Authentifizierung von Benutzern verwenden. Die 128-Bit-Verschlüsselungstechnik wurde von den USA bisher



aufgrund des Kriegswaffenkontrollgesetzes mit einem Exportverbot belegt. Alle exportierten Produkte durften daher nur mit 40-Bit-Schlüsseln ausgestattet sein.

## Neuer Euro-Produktführer

Microsoft hat im Web einen neuen Euro-Produktführer veröffentlicht, der über die Euro-Tauglichkeit von Computerprogrammen informiert und Software-Updates bereitstellt (<http://www.microsoft.com/technet/topics/euro/>). Bis zum Jahresende plant Microsoft, über 50 der meistgenutzten Produkte im Hinblick auf die neue europäische Währung zu testen und im Produktführer zu publizieren. Euro-Updates sind bereits für Windows 95 und Windows NT Server 4.0 erhältlich. Windows 98 unterstützt den Euro seit seiner Freigabe im Juni dieses Jahres. Ebenso unterstützen die Office-Anwendungen das neue Währungssymbol. Microsoft selbst wird ab 1. Juli 1999, dem Beginn des nächsten Geschäftsjahres, Rechnungen in den elf Ländern der Euro-Zone in der neuen Währung ausstellen. Ab 1. Juli 2001 wird voraussichtlich das ganze interne Rechnungswesen auf Euro umgestellt.

## Service Pack 4.0 für Windows NT

Microsoft hat ein neues Service Pack für Windows NT 4.0 freigegeben, das sowohl für die Server- als auch die Workstation-Version bestimmt ist. Zu den wichtigsten Neuerungen gehören Supportwerkzeuge, darunter Erweiterungen zum Kernel-Debugger, Optimierungen in der Datenbasis und ein Analyseprogramm. Die Tools sollen zum einen die Zuverlässigkeit von Windows NT erhöhen, zum anderen die Diagnose von allfälligen Speicherproblemen erleichtern. Das Service Pack 4.0 kann unter [www.microsoft.com/ntserver/nts/downloadable/recommen-](http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloadable/recommen-)

[ded/NT4SvcPk4/default.asp](http://ded/NT4SvcPk4/default.asp) kostenlos heruntergeladen oder gegen einen Unkostenbeitrag von Fr. 30.- bei Microsoft Services bestellt werden.

## Kampagne für Datenschutz im Internet

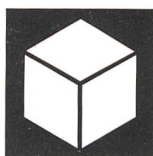
Führende Internet-Firmen haben eine Kampagne lanciert, die das Bewusstsein über den Datenschutz im Internet bei den Benutzern fördern soll. Die Kampagne, an der sich unter anderem America Online, Microsoft, Netscape und einige Suchdienste beteiligen, steht unter der Leitung der unabhängigen Non-Profit-Organisation Truste. Unternehmen, die die

Datenschutzrichtlinien von Truste auf der Webseite einhalten, sind berechtigt, das Truste-Logo als Gütesiegel zu verwenden.

## Windows für Chipkarten

Microsoft bringt unter dem Namen «Smart Cards for Windows» ein neues Betriebssystem auf den Markt, das speziell für den Einsatz in Chipkarten, sogenannten Smartcards, konzipiert ist. Das 8-Bit-Betriebssystem benötigt einen 8-KByte-Festwertspeicher, der in die Karten integriert wird. Bisher war der Markt für Chipkarten von proprietären Lösungen geprägt, in denen Betriebs-

system und Anwendungen untrennbar aneinander gebunden waren. Smart Cards for Windows soll dagegen ermöglichen, dass die Softwareentwickler dieselben Tools (Visual C++ und Visual Basic) verwenden können wie für andere Windows-Versionen. Damit will Microsoft den auf Java basierenden Karten, die den Markt zurzeit beherrschen, Konkurrenz machen. Die Firma Dataquest rechnet mit einem starken Umsatzzuwachs in den nächsten Jahren bei Smartcards mit Speicherkapazität und Mikroprozessoren. Aufgrund einer kürzlich durchgeführten Erhebung wird ein Wachstum auf 3,4 Milliarden Karten bis 2001 gegenüber 1,1 Milliarden 1997 vorausgesagt.

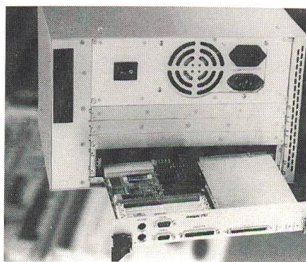


## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Informationstechnik

## Kompaktes Slot-System mit Pentium-Rechner

Mit dem neuen Compact PCI-4-Slot-System und der Pentium-MMX-Ausstattung präsentiert Texas Micro ein besonders kompaktes Chassis, das sich vor allem für Embedded-Applikationen und kleinere Te-



Slot-System mit Pentium-Rechner

lekommunikations-Anwendungen empfiehlt. Das Chassis bietet eine CPU und vier Erweiterungsplätze für Compact-PCI-Karten im 6-HE- oder 3-HE-Format. Das kompakte Gehäuse ist als Desktop-, Wall-mount- oder Rackmount-Ausführung lieferbar. Das Chassis bietet Platz für ein 3,5"-Floppy-Laufwerk sowie für eine 3,5"-Harddisk. Netzgeräte bis 350 Watt mit Weitbereichseingang 95–264 Volt stehen zur Verfügung. Passend zu diesem Gerät ist ein Single-Board-Rechner im Compact-PCI-Format erhältlich. Diese Karte ist mit einem Pentium-MMX-Prozessor 233 MHz bestückt. Folgende Schnittstellen sind auf dem PCI-Board enthalten: SVGA-Grafik mit 2 MB,

E-IDE- und SCSI-Controller, 10/100 Base T Ethernet-Interface sowie zwei serielle, ein paralleler und zwei USB-Ports.

Rotronic AG, 8303 Bassersdorf  
Tel. 01 838 11 11, Fax 01 836 44 24  
[www.rotronic.ch](http://www.rotronic.ch)

## Dimensionierung von Stromlaufplänen

Mensch und Maschine, einer der führenden Auto-CAD-Distributoren im deutsch- und französischsprachigen Raum, arbeitet an einer Erweiterung der Auto-CAD-Software Ecs-cad, die es ermöglichen soll, Stromlaufpläne zu dimensionieren. Die Auslieferung des neuen Produkts Ecs-cad-EC ist für März 1999 geplant.

Die Software wird von der Cegelec AEG und von der ECS GmbH in Donzdorf gemeinsam entwickelt. Cegelec AEG ist Entwickler der Elektroplanungs- und Berechnungssoftware Elaplan, deren Teile in Ecs-cad-EC einfließen sollen. Die Software ist in der Lage, die Leistungsstromkreise der Verteiler nach den gültigen DIN VDE, IEC-Richtlinien zu dimensionieren, d.h. Kabelquerschnitte, Schutzorgangrößen und -einstellungen automatisch