

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: 11

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>

kannten Ökobilanzen beschäftigen sich mit der Beurteilung von Verpackungen. Speziell zur Elektronik und zu elektrotechnischen Bauteilen fehlen bislang eingehende Untersuchungen. Das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) Berlin hat nun erstmals eine Studie über den gesamten Lebenszyklus eines komplexen Elektronikproduktes durchgeführt und veröffentlicht. Das Buch gibt zunächst den Forschungsstand zur Ökobilanzierung als Instrument der ökologischen Bewertung von Produkten wieder, um daraus einen methodischen Rahmen für die Bilanzierung abzuleiten. Für die Untersuchung wurde dann ein Referenzgerät zusammengestellt, das hinsichtlich der Abfallmenge und des Energieverbrauchs im gesamten zwölfjährigen Lebenszyklus beurteilt wurde. Bei einer täglich dreistündigen Nutzung des Fernsehers entsteht 90% des Primärenergiebedarfs während der Nutzungsphase des Fernsehers. Allein der Stand-by-Betrieb (angenommen wurden 21 Stunden täglich) benötigt mehr als doppelt soviel Primärenergie wie die Herstellung des Gerätes. Anschliessend werden Optionen für umweltgerechtere Produkte diskutiert. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Verwendung besser rezyklierbarer Materialien und der Reduktion der Materialvielfalt. Dadurch würde die sortenreine Trennung etwa von Kunststoffen erleichtert. In einer Wirkungsabschätzung wird anschliessend versucht, die ökologischen Auswirkungen der zuvor ermittelten Umweltbelastungen zu beurteilen. Im letzten Teil wird ein ökologisch optimiertes Produkt skizziert und mit dem Referenzgerät bezüglich erzielbarer Umweltentlastungen diskutiert.

Die in diesem Buch vorgestellte systematische Untersuchung erlaubt Verbesserungsmöglichkeiten ausfindig zu machen und abzuschätzen. Die Autoren kommen zum Schluss, dass sich der Primärenergieverbrauch um 40%, der Ressourceneinsatz um über 30%

und die Abfallmenge noch immerhin um 30% reduzieren liessen.

Batterien und Akkumulatoren

Mobile Energiequellen für heute und morgen. Von: Lucien F. Trueb, Paul Rüetschi. Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1998; 226 S., 70 Fig., ISBN 3-540-62997-1. Preis: broch. Fr. 71.-.

Dieses Werk gibt einen Überblick über verschiedene – teilweise sehr fortgeschrittene – Technologien primärer (nicht aufladbarer) und sekundärer (aufladbarer) Batterien sowie über deren Einsatzgebiete. Fertigungsverfahren werden beschrieben und die wichtigen Umwelt- und Recyclingfragen behandelt. Die Autoren – ein erfahrener Industriefachmann und ein Wissenschaftsredaktor einer der angesehensten Schweizer Tageszeitungen – legen mit diesem Buch eine aktuelle, fundierte und praxisorientierte Darstellung des interessanten Themas vor. Der Inhalt reicht von den historischen Aspekten über die ersten Batterien und Akkumulatoren bis zu den modernen Lithiumbatterien und Brennstoffzellen. Die letzten drei Kapitel sind dem wichtigen Thema Recycling gewidmet.

Feldbusttechnik in Forschung, Entwicklung und Anwendung

Beiträge zur Feldbustagung FeT 97. Von: Dietmar Dietrich, Herbert Schweitzer (Hrsg.). Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1997; 443 S., 233 Fig., ISBN 3-211-83062-6. Preis: broch. DM 128.-.

Feldbussysteme sind zusammen mit LAN (Large Area Network) und WAN (Wide Area Network) als Nervensysteme lokaler bis globaler Infrastruktursysteme in alle Bereiche unseres Lebens eingebettet. Das vorliegende Buch beinhaltet Aufsätze, die anlässlich der FeT-97-Tagung in Wien vom Programmkomitee bestbewertet wurden. Damit bietet es einen guten Überblick über die Schwerpunkte, die gegenwärtig

in der Feldbusttechnik bearbeitet werden. Der Aufbau des Buches erfolgt in zwei Teilen: der erste Teil beinhaltet Beiträge aus Forschung und Entwicklung, der zweite Teil Beiträge mit Produkt- und Anwendungsorientierung, wobei die Beiträge innerhalb dieser beiden Teile nach den Anwendungsschwerpunkten Industrietechnik, Gebäudeautomation und bereichsübergreifende Beiträge geordnet sind.

Handbuch der Spread-Spectrum-Technik

Von: Alois Goiser. Wien, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1998; 714 S., 303 Fig., ISBN 3-211-83080-4. Preis: geb. DM 168.-.

Durch das vielfältige Angebot an nachrichtentechnischen Diensten werden die Ressourcen knapp, und die gegenseitige Beeinflussung nimmt zu. Ein Übertragungsverfahren, das

ausgezeichnet mit diesen geänderten Verhältnissen zurechtkommt, ist die Spread-Spectrum-Technik, ein störungstolerantes Modulationsverfahren. Sie lässt sich in gestörter Umgebung, wo konventionelle Übertragungssysteme keine akzeptable Bitfehlerrate mehr erreichen, sehr wirkungsvoll einsetzen. Das Spektrum der im Buch behandelten Themen ist breit: Korrelationsempfänger, Signale, Spread-Spectrum-Techniken, Erzeugung und Beurteilung der Spread-Spectrum-Impulse, theoretische Grundlagen der Spread-Spectrum-Code-Folgen, Spread-Spectrum-Synchronisation, Entwurf von Spread-Spectrum-Verbindungen, Spread-Spectrum-Code-Multiplex, Global Positioning System, Spread-Spectrum-Übertragung über die Netzleitung, digitale Direct-Sequence-Empfänger, LCD-Empfänger, Signale sowie die nicht gerade simplen mathematischen Grundlagen.



IT-Praxis Pratique informatique

Gemeinsame Java-Technologie von Apple und Microsoft

Apple und Microsoft werden ihre Java-Technologien verschmelzen, um eine einheitliche Java Virtual Machine für das Mac OS zu entwickeln. Diese wird auf der Mac OS Runtime for Java aufbauen und um eine Reihe von Microsoft-Technologien für Java ergänzt werden. Die vereinbarte Kooperation wird bessere Performance, höhere Stabilität und Funktionalität von Java für den Macintosh sowie eine grössere Übereinstimmung in den Java-

Implementierungen von Mac OS- und Windows-basierten Personalcomputern zur Folge haben.

Borland wird zu Inprise

Mit dem neuen Namen unterstreichen die früheren Borländer die Bedeutung, welche das *Enterprise-Computing* für ihre Aktivitäten gewonnen hat. Ihr Ziel ist eine führende Position auf dem Markt für verteiltes Enterprise-Computing, indem sie ihren Kunden einfach einzusetzende, schnelle, moderne Entwicklungswerkzeuge,

kombiniert mit leistungsstarker, objektorientierter Komponententechnologie für die Entwicklung, den Einsatz und die Handhabung verteilter Unternehmensanwendungen in die Hand geben wollen. Das Unternehmen ist bekannt für seine modernen Rapid-Application-Development(RAD)-Entwicklungswerkzeuge (C++, Delphi, JBuilder usw.) und seine bewährte, skalierbare Middleware-Technologie. Inprise Corporation kombiniert diese mit Verwaltungswerkzeugen für damit erstellte Anwendungen, um dem Anwender eine durchgehende End-to-End-Lösung zu bieten. Inprise-Kunden finden sich weltweit in den IT-Abteilungen von Unternehmen und unter Softwareentwicklern. Der Firmensitz des 1983 gegründeten Unternehmens befindet sich in Scotts Valley, Kalifornien. Das Unternehmen hat Niederlassungen in mehr als 20 Ländern mit weltweit mehr als 900 Beschäftigten.

Nach der Übernahme von Visigenic verfügt Inprise über neue moderne Produkte und Objekttechnologien, welche bei der Entwicklung der obengenannten unternehmensweiten Anwendungen eine Rolle zu spielen vermögen. Inprise ist nach eigenen Aussagen weltweit das einzige Unternehmen, das leistungsstarke Entwicklungswerkzeuge mit moderner, objektorientierter Middleware und Werkzeugen zur Verwaltung von Applikationen kombiniert. Bereits heute beträgt der Anteil der Einnahmen aus dem Enterprise-Geschäft mehr als 65% der Gesamteinnahmen von Inprise. Der Name Borland wird übrigens nicht verschwinden; er wird als Produktname für seine bewährten Entwicklungswerkzeuge weiterhin eine Rolle spielen.

Laut einer Marktanalyse von IDC Research wird der Markt für verteiltes Object-Computing von 375 Mio. US-Dollar im Jahr 1998 auf über eine Milliarde US-Dollar im Jahr 2001 anwachsen. Dies entspricht jährlichen Wachstumsraten von 42%. Distributed-Object-Computing ist das kommende, be-

stimmende Paradigma des Enterprise-Computing. Derartige Technologien etablieren sich momentan als Basis des vernetzten, unternehmensweiten Computereinsatzes. Das neue Paradigma bietet Unternehmen den Vorteil einer Infrastruktur, die sich an den permanenten Wechsel im Unternehmensgeschehen anpassen lässt. So kann wesentlich schneller auf neue Marktchancen reagiert werden, während zugleich bestehende Ressourcen des Unternehmens genutzt werden.

Die Basis der neuen End-to-End-Lösung von Inprise ist der erste komplett auf technologischen Standards basierende Application Server. Inprise wird mit seiner Object-Application-Servertechnologie Organisationen die Möglichkeit bieten, Geschäftsabläufe in wiederverwertbaren Komponenten nachzubilden. Diese lassen sich dann zu skalierbaren, verteilten Anwendungen zusammensetzen. Der Application Server ermöglicht dabei die Nutzung existierender Unternehmensressourcen, da er die unterschiedlichen Systeme eines Unternehmens integriert. Basierend auf Corba-Middleware-Technologien bietet der Application Server alle Möglichkeiten, die für eine derart umfassende Lösung notwendig sind: Transaktionsmanagement, Sicherheitsdienste, Integration von Datenbanken und Legacy-Systemen, Web-Integration, Überwachung der Performance und Verwaltung von Anwendungen. Inprise bietet den neuen Server noch in diesem Jahr an.

Wundersame Heilung eines Postscript-Printers

Im Bulletin Nr. 25/1997 (S. 39) haben wir über die böse Überraschung berichtet, die wir nach dem Umstieg auf Windows 95 mit unserer Layout-Software (QuarkXPress) erlebten. Unser HP-Postscript-Printer bockte: Entweder kam «hinten gar nichts raus» oder eine Endlos-Serie von Papieren mit kurzen Fehlermeldungen wie

«Offending Command» oder «Stack». Weder von Hewlett-Packard noch von Quark, noch von Microsoft gab es eine brauchbare Unterstützung. Jeder schob die Verantwortung dem andern zu. Nachdem wir die Hoffnung aufgegeben hatten, dass sich an dieser Situation noch etwas zum Positiven ändern könnte, entschlossen wir uns, ein HP-Konkurrenzprodukt zu testen. Und siehe da: Mit dem Testgerät von Lexmark (Optra N) konnten wir fast «beschwerdefrei» drucken. Wichtiges Detail: Lexmark hatte im Gegensatz zu HP mit dem Optra N ein brauchbares PDF (Postscript Description File) mitgeliefert.

Seit wenigen Wochen ist die neue 32-Bit-Version 4.xx von QuarkXPress auf dem Markt, die auf Windows 95 und Windows NT laufen soll. Nach Installation der neuen Version erlebte unser HP 4V/MV den zweiten Frühling; er liefert uns seither schön brav und zuverlässig die von QuarkXPress gesendeten Files; und dies sogar mit recht erstaunlicher Geschwindigkeit. Neu an der aktuellen Version von Quark ist vor allem die Tatsache, dass die «Primadonna des Desktop-Layouts» nun nicht mit PDF-, sondern – wie zum Beispiel die Adobe-Produkte – jetzt mit PPD-Dateien arbeitet, welche auch von HP zur Verfügung gestellt werden.

Die Tatsachen, dass der Lexmark-Drucker mit der alten QuarkXPress-Version arbeiten konnte und dass unser HP-Drucker nach Installation der neuen Version wieder einsatzfähig ist, legen die Vermutung nahe, dass der Fehler bei Quark und HP zu suchen ist. Traurig und typisch an der Geschichte ist, dass keiner der drei Beteiligten ernsthafte Anstalten machte, die Ursachen unseres Problems zu finden.

Wie wenig sich Firmen wie Quark um die von ihnen verursachten Probleme kümmern, zeigte sich nach der Installation der neuen Version. Wir stellten echte Fehler in der Software fest (falsche Shortkeys) und mussten uns die Bestätigung

dieser Tatsache über eine gebührenpflichtige 157er-Nummer einholen. Gerade jene Firmen, welche zurzeit ein Quasimonopol auf einem bestimmten Anwendungsgebiet haben, werden sich wundern, wie wenige Kunden ihnen die Treue halten werden, wenn diese eine echte Alternative sehen. Kundentreue gewinnt man nicht mit guten Produkten – die erwartet man für sein gutes Geld –, sondern durch Unterstützung in jenen ernervenden Fällen, wenn etwas nicht läuft, wie es laufen sollte. *hm*

Entwicklungsplattform für Web-Anwendungen

Apple hat die Version 3.5 von WebObjects vorgestellt, eine Erweiterung seiner Entwicklungsplattform für Web-Anwendungen. Neben Verbesserungen in der Java-Unterstützung stellt die Direct-to-Web-Technologie das Internet-Publishing von Unternehmen auf eine neue Basis. WebObjects kombiniert die Stärke bei der Erstellung von Web-Inhalten mit industrietauglicher Leistung, skalierbarer Funktionalität und vielfältigen Integrationsmöglichkeiten in bestehende Systeme und bildet damit eine ideale Plattform für die Entwicklung transaktionsorientierter Web-Anwendungen. Die Entwicklungsplattform erlaubt die nahtlose Zusammenarbeit von Anwendungsentwicklern und Web-Designern.

Anwendungen, die mit WebObjects generiert werden, können auf folgenden Betriebssystemen aufgesetzt werden: Windows NT, Solaris, HP-UX und OpenStep für Mach. Die WebObjects-Entwicklungstools laufen auf Windows NT und OpenStep für Mach.

Java-Compiler von Hewlett-Packard

Nach Auffassung von Marktbeobachtern wird der Einsatz von Java in dem Masse steigen,

in dem Softwareentwickler die Fähigkeiten von Java für die Entwicklung unternehmensweiter Applikationen ausnutzen. Gegenwärtig klagen die Programmierer jedoch über die im Vergleich zu plattformspezifisch entwickelten Programmen schlechte Performance von Java-Applikationen.

HP wird daher einen Hochleistungscompiler für die Java-Programmierung unter HP-UX, dem Unix-Betriebssystem von Hewlett-Packard, entwickeln. Der HP-Compiler basiert auf der Technologie der Firma Tower Technology, die als führender Anbieter objektorientierter Compiler und Run-Time-Umgebungen gilt. Mit Tower-J entwickelte Java-Applikationen sollen auf einer Vielzahl von Serversystemen eine zu C++-Programmen vergleichbare Performance zeigen. HP ist der Überzeugung, dass die Verbreitung von plattformunabhängigen Applikationen durch eine Hochleistungs-Java-Entwicklungsumgebung erheblich gesteigert werden kann.

Wenn der Briefträger mit Emails klingelt

Microsoft Network und die britische Post Royal Mail lancieren gemeinsam den Versanddienst Royal-One, der Emails in physische Briefpost verwandelt. Der weltweit zugängliche Service (www.RoyalOne.msn.com oder www.MSN.CO.UK) verbindet das Beste aus traditioneller und digitaler Post. Mit der Geschwindigkeit und den tiefen Kosten des Internets können auf der ganzen Welt Briefe und Dokumente in jeder Sprache mit lateinischem Alphabet versandt werden. Der Absender braucht dazu lediglich einen Internet-Zugang und einen Browser wie den Microsoft Internet Explorer. Die Emails werden im Electronic Services Centre der königlichen Post in London in Laserqualität ausgedruckt, in Briefumschläge gesteckt und mit A-Post verschickt. Zum Preis von 1,50 britischen Pfund

(£) für eine Seite, 3,00 £ für vier Seiten und 5,00 £ für bis zu 50 Seiten können innerhalb von Europa Personen erreicht werden, die noch nicht über einen Internet-Anschluss verfügen.

Für 10 £ werden bis zu 50 Seiten weltweit verschickt. Die Gebühren für den postalischen Versand der Internet-Post werden über Kreditkarten abgerechnet.



Produkte und Dienstleistungen Produits et services

Computer: Systeme und Hardware

Schnellerer Takt bei Industrie-PC

Das 19-Zoll-Racksystem Simatic PC RI 45 PII des Siemens-Bereiches Automatisierungs- und Antriebstechnik ist mit einem Intel-Prozessor Pentium II und der Profibus-DP- und MPI-Schnittstelle ausgerüstet. Letztere vereinfacht Prozessanbindungen der dezentralen Peripherie und Verbindungen zu anderen Simatic-Systemen wie beispielsweise zu den SPS Simatic S5 und S7. Der mit 266 MHz getaktete PC garantiert mit Hilfe des schnellen L2-Cache à 512 kByte und 64 MByte EDO-RAM (erweiterbar auf bis zu 384 MByte SDRAM/ECC) eine hohe Systemleistung und unterstützt ausserdem Video, Audio, 3D-Grafik sowie eine hohe Geschwindigkeit bei der Netzwerk- und/oder Internet-Anbindung. Der PC-97-kompatible Industrierechner ist für zukünftige Entwicklungen der Betriebssysteme Windows NT und

Windows 95 sowie der entsprechenden Anwendungen vorbereitet. Als Profibus-DP-Master verwaltet der Simatic PC bis zu 96 Teilnehmer.

Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich
Tel. 01 495 40 63, Fax 01 495 40 60

Aktivmatrix-LCD bis 30 Zoll Durchmesser

Mit einem Aktivmatrix-Flachbildschirm von 30 Zoll Durchmesser will Samsung seine führende Stellung im LCD-Bereich weiter ausbauen. Der Monitor vom Typ TFT (Thin Film Technology) verfügt über einen Farbfilter, der Bilder und Farben natürlich zur Geltung kommen lässt. Weitere Merkmale sind Strahlungsarmut, Platz- und Gewichtsersparnis, Energieeinsparung sowie das Fehlen von Geometrie- und Konvergenzfehlern. Die 30-, 14- und 15,1-Zoll-TFT-Flachmonitore verfügen über 5,76 Millionen aktive Pixel und 16,7 Millionen darstellbare Farben. Das 30-Zoll-TFT-LCD ist beispielsweise 6 cm breit und hat ein Gewicht von 7,5 kg. Weitere Geräte mit Diagonalen von 17 und 21,3 Zoll sind geplant. Durch den Einsatz von Multisync-Prozessoren werden XGA, Super-VGA und VGA in Vollbild unterstützt. Mit Stereolautspre-

chern, Mikrofon sowie Audio In/Out sind die TFT für den Multimedia-Einsatz gerüstet.

Dicom AG, 6343 Rotkreuz
Tel. 041 799 82 64, Fax 041 799 82 65

Vandalensichere Tastaturen

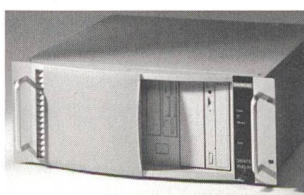
Mit der Entwicklung des Panels Metallic soll dem Bedarf an widerstandsfähigen Tastaturen Rechnung getragen werden. Sie finden Anwendung in rauer, industrieller Umgebung oder auch im Publikumsverkehr wie beispielsweise bei Bank- oder Fahrkartenautomaten. Durch den kombinierten Aufbau einer Folientastatur mit Metalloberfläche wurde eine robuste Tastatur entwickelt, die gleichzeitig eine taktile Rückmeldung aufweist. Für Anwendungen, die eine leichte Treffsicherheit verlangen, ist die Tastatur Metallic mit vergrössertem Tastpunkt erhältlich. Sie kann ohne konzentrierten Blickkontakt betätigt werden und ist damit auch für ältere oder körperlich behinderte Menschen geeignet. Mit dem neuen Metallic Big Pad ist man in der Tastpunktgrösse variabel. Ein integrierter Schnittstellendecoder lässt für die Endgeräteintegration viele Optionen offen. Da die Beschriftung der Edelstahlober-



Tastaturpanel Metallic

fläche mit dem Laserverfahren erfolgt, können fertig assemblierte Tastaturen mit jeder gewünschten länderspezifischen Beschriftung versehen werden. Dies hat Vorteile für die Lagerbestandsführung, weil es dem Kunden ermöglicht, seinen Bedarf kurzfristig zu definieren.

Schurter AG, 6002 Luzern
Tel. 041 369 31 11
<http://www.schurter.ch>



Industrierechner Simatic PC RI 45 PII