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: 87 (1996)

Heft: 25

Rubrik: Märkte und Firmen = Marchés et entreprises

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: 04.12.2025

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

Märkte und Firmen
Marchés et entreprises

Wolfgang Schwitz neuer EAM-Direktor

Der Bundesrat hat den Physiker und heutigen stellvertretenden Direktor des Eidgenössischen Amtes für Messwesen (EAM), Wolfgang Schwitz (53), zum neuen EAM-Direktor ernannt. Schwitz, der sein Amt auf Anfang 1997 antritt, folgt auf den bisherigen Direktor Otto Piller. Piller wird seinerseits Direktor des Bundesamtes für Sozialversicherung (BSV). Das EAM ist zuständig für die Ermittlung, die Weitergabe und für den internationalen Vergleich von Masseinheiten für Wirtschaft, Forschung und Industrie.

EDI-«Datenautobahn»

Nach einem Zusammenarbeitsvertrag zwischen der Telekurs-Tochter Payserv AG und dem Netzbetreiber Global One haben Kunden eines neu entstandenen Netzwerkverbundes mit rund 30 Zugangsknoten in der Schweiz Zugang zum EDI-Service der Payserv und können deren Zahlungssoftware nutzen. Payserv ist ein Unternehmen der Telekurs-Gruppe, die den Schweizer Banken gehört. Die Firma betreibt in Zürich ein zertifiziertes Clearing-Center für Electronic Data Interchange (EDI), welches die standardisierte elektronische Kommunikation zwischen Unternehmen ermöglicht. Mit EDI sollen vor allem Unternehmen und Institutionen mit umfangreichem Datenverkehr angesprochen werden. Global One, das Gemeinschaftsunternehmen von Deutscher Telekom, France Telecom und Sprint Corp., wurde Anfang dieses Jahres gegründet. Das Unternehmen mit Sitz in Brüssel und Reston (USA) ist mit seiner Präsenz in über 60 Ländern einer der wichtigsten Akteure auf dem globalen Telekommunikationsmarkt. Die Schweizer Niederlassung verfügt über eine umfassende Infrastruktur und hohe nationale Präsenz.

Höchstarbeitszeit: Schweiz im Mittelfeld

Die wöchentliche Höchstarbeitszeit beträgt in der Schweiz 50 Stunden (inklusive Überzeit). Im europäischen Vergleich bewegt sich diese Zahl im Mittelfeld: Spanien ist mit 42 Stunden am untersten Ende der Skala, Deutschland und Irland sind mit 60 Stunden an der Spitze. Dies entnimmt die Wirtschaftsförderung (Wf) einer Studie des Büros für arbeits- und sozialpolitische Studien (BASS). Die zweitgeringste wöchentliche Höchstarbeitszeit weist Schweden auf (maximal 44 Stunden), gefolgt von Österreich und Belgien (45), Frankreich und Portugal (48). Auf der anderen Seite kann der wöchentliche Arbeitszeitplan in Luxemburg 52 Stunden erreichen, 54 in den Niederlanden und 58 in Griechenland. Die Gesetzgebungen in Italien, Grossbritannien und Dänemark sehen überhaupt keine Begrenzung der wöchentlichen Arbeitszeit vor, vielmehr werden die Bedingungen in diesen Ländern über die Tarifverträge ausgehandelt.

Gemeinsame Profibus-Strategie

Die Firmen Allen-Bradley, Bosch, Festo, Fanuc, Kuhnke, Klöckner Moeller, Mitsubishi, Philips, Schiehle, Saia und Siemens haben sich zur Arbeitsgemeinschaft Profi-PLC zusammengeschlossen. Sie decken zusammen weit über 50% des SPS-Weltmarktes ab. Profi-PLC agiert unter dem Dach der Profibus-Nutzerorganisation. Gemeinsam hat man sich vorgenommen, eine optimale Einbindung von Profibus in die jeweiligen SPS-Steuerungen zu realisieren und sämtliche Feldgerätetypen so zu konzipieren, dass der Benutzer deren Einsatz einheitlich projektieren und programmieren kann.

Bisher mussten die Anwender, wenn sie heterogene Systeme zu planen oder auszubauen hatten, verschiedene, untereinander inkompatible Projektierungstools verwenden. Bei Profibus DP wurde mit der Definition der Gerätestammdaten (GSD) und der Anwendung in den Projektierungstools eine herstellerübergreifende Projektierung geschaffen. Die GSD beschreiben die Merkmale eines Gerätetyps eindeutig und vollständig. Sie werden vom Gerätehersteller individuell für jeden Gerätetyp erzeugt und dem Anwender in Form einer Gerätestammdatei (ASCII-Datei) zur Verfügung gestellt. Format und Prinzip lehnen sich an die von MS-Windows bekannte Win.ini-Datei an. Durch das festgelegte Dateiformat kann das Projektierungstool die Gerätestammdaten jedes beliebigen Profibus-DP-Gerätes einlesen und bei der Konfiguration des Bussystems automatisch berücksichtigen. Dem Projektingenieur wird das lästige Suchen in den Gerätehandbüchern erspart. Das Projektierungssystem kann bereits während der Projektierungsphase automatisch Überprüfungen auf Eingabefehler durchführen und die Konsistenz der eingegebenen Daten bezogen auf das Gesamtsystem auch herstellerübergreifend prüfen. Nach Abschluss der Projektierung wird der resultierende Busaufbau gespeichert und direkt in die Masterbaugruppe der SPS geladen. Alle eingegebenen Daten und Informationen können ausgedruckt werden. Damit ist eine schnelle und dennoch umfangreiche und lückenlose Anlagendokumentation – ohne Zusatzaufwand – möglich.

Auf der diesjährigen Swiss Automation Week in Basel wurden die ersten Resultate der gemeinsamen Anstrengungen demonstriert. Die Messebesucher konnten sich in einer Live-Applikation von der Interoperabilität der Feldgeräte untereinander und den SPS-Systemen sowie der einfachen

In einer Live-Applikation konnten sich die Besucher der Swiss Automation Week von der vollen Interoperabilität der Feldgeräte untereinander und mit den verschiedenen SPS-Systemen überzeugen.

Projektierung anhand der Konfigurationswerkzeuge von Allen-Bradley und Siemens überzeugen.

Weitere Auskunft erteilt Profibus-Nutzerorganisation Schweiz, Sekretariat, Frau K. Beyeler, Fritz-Käser-Strasse 10, 4562 Biberist, Telefon 065 324 915, Fax 065 324 917, E-Mail profibus@thenet.ch.

Transatlantischer Giga-Link

Alcatel hat über ihre Tochtergesellschaft Alcatel Submarine Networks einen Auftrag im Wert von 500 Mio. Franken für die Lieferung des modernsten bis heute entwickelten transatlantischen Telekommunikations-Glasfaserkabelsystems erhalten. Dieses aus zwei Transatlantikkabeln bestehende System wird London und New York verbinden. Auftraggeber ist die Cable Co International Ltd. Über dieses Unternehmen beabsichtigen die MFS Communications Company Inc. und die Cable and Wireless plc, ein Jointventure einzugehen, welches das System bauen, betreiben und besitzen soll. Es ist das erste Mal, dass einem einzelnen Lieferanten ein Auftrag sowohl für die Entwicklung, die Produktion als auch die Installation eines zwei transatlantische Kabel umfassenden Systems erteilt wurde. Ebenso wurde das erste Mal die Inbetriebnahme der Hauptelemente des Landteils und das Netzmanagementsystem im Vertrag mit eingeschlossen. Das neue transatlantische Hochleistungssystem wird die moderne Übertragungstechnologie Synchrone Digitale Hierarchie (SDH) benutzen und eine vollständig redundante Konfiguration mit einer Kapazität von 10 GBit pro Sekunde aufweisen. Dies ermöglicht sehr schnelle Multimedia- und Internet-Dienste, aber auch die Übertragung von herkömmlichen Sprach- und Datenkommunikationsdiensten in Höchstgeschwindigkeit. Die neue Verbindung soll bis im Jahre 1998 stehen. Das bedeutet, dass das Kabelsystem in der Rekordzeit von weniger als 15 Monaten fertiggestellt werden soll.

Zentrum für Technologiemanagement

Das Institut für Technologiemanagement an der Universität St. Gallen hat unter der Bezeichnung Tectem eine Beratungsgruppe für Unternehmen ins Leben gerufen. Sie bietet Beratungen in den Bereichen TQM, Benchmarking, Business-Process-Reengineering, Technologie-Orientierung, Simultanous Engineering, Design-to-Cost, Business-Process-Optimierung und Standortvergleiche.

Weitere mögliche Themen sind Innovationsmanagement, Prozessmanagement, Qualitätsmanagement. Informationen und Kontakt unter Tectem, Transferzentrum für Technologiemanagement, 9000 St. Gallen, Telefon 071 228 24 44, Fax 071 228 24 90.

Stationenbau: Kundentagung 1996

Die Stationenbau AG hat in ihrem Werk in Villmergen eine Kundentagung durchgeführt. Als Neuigkeit wurde unter anderem eine nach der neuen EN-Norm 60439 typengeprüfte resp. partiell typengeprüfte Niederspannungsanlage vorgestellt. Sie ermöglicht den Bau und Betrieb kostengünstiger und sicherer Schwerpunktsverteilungen. In der Mittelspannung wurden neue oder weiterentwickelte Zellen vorgestellt. Das Programm der anreihbaren Schmalzellen der Baureihe Unifluorc ist jetzt vollständig. Zellenbreiten von 375, 500 und 750 mm erlauben den Bau raumsparender Anlagen im unteren Leistungsbereich. Das Programm der A- und D-Felder wurde teilweise überarbeitet und um eine neue Leistungsschalter-Zelle erweitert. Der Schalter ist fest eingebaut, kann aber für Kabel- oder Montagearbeiten in der Zelle sehr einfach ausgefahren werden, ohne dass ein bodenfahrender, teurer Schalterwagen benötigt wird. Alle Bedienungen inkl. die Trennung des Schalters von der Sammelschiene erfolgen hinter geschlossener Fronttüre, was die Sicherheit für den Betreiber wesentlich erhöht. Zellenbreiten von 600 und 900 mm ermöglichen den platzsparenden Bau von Anlagen im mittleren Leistungsbereich bis 27 kA. Neben Produkten aus dem Elektrobereich wurden neue vorfabrizierte Gebäude der Linien Fora und Dentra vorgestellt, die alle bisherigen Gebäudetypen für Trafostationen ablösen sollen.

Online-Kaufhaus im Internet

Die deutsche Karstadt AG hat ein Internet-Shopping-Center namens my-world vorgestellt, auf das über http://www.my-world.de zugegriffen werden kann. Es handelt sich laut Karstadt um das grösste Internet-Projekt, das bisher in Deutschland für den kommerziellen Einsatz realisiert wurde. Zurzeit stellen sich in my-world die ersten 18 Shops vor, in denen der Internet-Kunde online einkaufen kann. Alle Shops zusammen verfügen in diesem frühen Stadium über ein Sortiment von etwa 150 000 bestellbaren Waren und Dienstleistungen. Neben Karstadt bieten sowohl Tochterunternehmen des Konzerns wie zum Beispiel die Neckermann Versand AG und die Neckermann-Reisen (NUR) AG als auch diverse unabhängige Unternehmen wie Sega, Nintendo, Telekom, Sony, Axel-Springer-Verlag mit der Online-Version der «Bild» Waren und Dienste an. Das Internet-Shopping-Center ist als offenes System konzipiert und lässt damit eine theoretisch unbegrenzte Erweiterung zusätzlicher Warenanbieter zu. Das Basissystem hat einen Programm- und Datenumfang von derzeit über 250 MByte. Die Hardware – RS 6000 von IBM – erlaubt etwa 1000 Nutzern gleichzeitigen Zugriff auf my-world. Als Generalunternehmer hat die deutsche Neurotec Hochtechnologie AG, Friedrichshafen, das Projekt realisiert.

Merlin Gerin wird eigenständig

Der ursprünglich mit der Elektrotechnik verbundene Markt für unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) hat sich in den letzten Jahren zunehmend auf den Informationstechnologiemarkt ausgerichtet, wo mittlerweile 66% der Umsätze erzielt werden. Aus diesem Grunde hat Schneider Electric entschieden, sich aus dem USV-Geschäft zurückzuziehen und sich stärker auf seine Aktivitäten im Bereich der Elektrotechnik zu konzentrieren. Die Produktion und der Vertrieb von Merlin-Gerin-USV-Anlagen der Firma Schneider Electric wird in ein eigenständiges Unternehmen mit dem Namen MGE UPS Systems umgewandelt. Das Kapital von MGE UPS Systems befindet sich vollständig im Besitz der Holdinggesellschaft Financière MGE, die sich aus Euro Capital Partners (71%), Angestellten von MGE UPS Systems (15%) und der Groupe Schneider (14%) zusammensetzt.

MGE UPS Systems gehört weltweit zu den führenden Anbietern von unterbrechungsfreien Stromversorgungen und den damit verbundenen Leistungen. Bei einer Präsenz in über 50 Ländern auf 4 Kontinenten erzielte MGE UPS Systems, welche 1800 Mitarbeiter (400 in den USA, 1000 in Europa und 400 in Asien) beschäftigt, im Jahre 1995 einen Gesamtumsatz von fast 200 Millionen Franken.

Steigende Nachfrage nach Olap

36% aller Unternehmen in Europa und Nordamerika glauben, dass die Online-Analyse von Daten (Online Analytical

Processing, Olap) in den nächsten zwei bis drei Jahren für sie «essentiell» werden wird. Weitere 42% räumen Olap künftig eine «wahrscheinlich» essentielle Bedeutung für das firmeninterne Berichtswesen und die Entscheidungsfindung ein. Dies geht aus einer Studie der Beratungsfirma Gartner Group hervor. Gartner Group hatte ungefähr 200 IT-Leiter in den USA, Kanada, Belgien, Deutschland, Frankreich und Grossbritannien befragt. Für komplexe Anwendungen und hohe Anforderungen empfehlen Berater den Einsatz von Olap-Software mit multidimensionalen Datenbanksystemen.

Im Mittelfeld zwischen multidimensionalen und relationalen Olap-Systemen stehen Hybrid-Lösungen. Für einfache PC-Auswertungen kleiner Datenbestände verweisen die Berater zudem auf neue Desktop-Olap-Systeme. 46% der von Gartner Group kontaktierten Unternehmen nutzen derzeit Olap-Software, 60% davon im Rahmen von Data-Warehousing-Konzepten. Weitere 28% der Befragten planen künftig den Einsatz von Online-Analyse bei der Auswertung von Firmendaten.

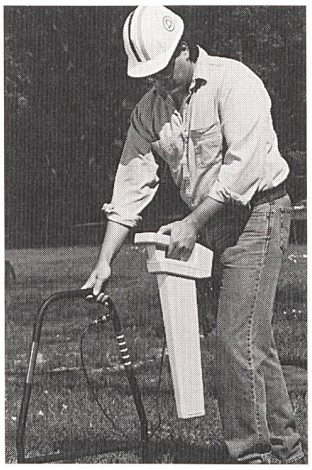
Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

ETH: Geschwindigkeits-Weltrekord

Forscher der ETH Zürich und Lausanne können auf dem Sektor Kommunikationstechnik einen Weltrekord verbuchen. Dank einer neu entwickelten integrierten Empfängerschaltung kann eine Datenrate von gegen 40 GBit pro Sekunde verarbeitet werden. Der Wert liegt 10mal höher als die höchsten heute kommerziell eingesetzten Datenraten. Die Neuheit betrifft die Glasfaserelektronik. Bis heute kann die Übertragungskapazität der Glasfaser nicht vollständig ausgeschöpft werden. Ein Flaschenhals besteht in der Elektronik, und zwar auf der Sender- und Empfangsseite der Glasfaserstrecke. In einem gemeinsamen Projekt haben die ETH Zürich und Lausanne im Rahmen des Schwerpunktprogramms Optik einen neuartigen, integrierten Empfänger für die faseroptische Kommunikationstechnik entwickelt. Mit einer speziellen Kristallwachstumstechnik (Institut de Micro- et Optoélectronique Lausanne) und einer Elektronenstrahl-Strukturierungstechnik (Institut für Feldtheorie und Höchstfrequenztechnik Zürich) wurde eine Empfängerschaltung hergestellt, die punkto Bandbreite (20 GHz) und Verarbeitungsgeschwindigkeit sämtliche Rekorde bricht. Zudem zeichnet sich der neue Empfänger durch ein besonders niedriges Eigenrauschen aus und erlaubt daher auch den Empfang von sehr kleinen Signalleistungen. Bei der Entwicklung des integrierten Empfängers wurden neue Wege in der Technologie beschritten. Auf demselben Chip wurden ein Lichtdetektor und ein elektronischer Verstärker auf der Basis von Indium-Phosphid (InP) realisiert, ein in der Technik noch wenig verwendetes Halbleitermaterial. InP-Lichtdetektoren zeigen ihre besten Eigenschaften bei Lichtwellenlängen, wie sie in der heutigen Glasfasertechnik verwendet werden. Zudem können auf dem InP-Kristall sogenannte Hemt-Bauelemente (High Electron Mobility Transistor) hergestellt werden, die bezüglich Verstärkungseigenschaften bei hohen Frequenzen momentan Weltrekorde halten.

Kabel wiederfinden mit EMS

Mit einem Elektronischen Markierungssystem (EMS) und neuen Kabelortungsgeräten lassen sich kostspielige und gefährliche Aushubarbeiten reduzieren. EMS-Trasseemarkierungen dienen zur Kennzeichnung von Schlüsselstellen, die so bei Erweiterungs- oder Reparaturarbeiten ohne grossen Aufwand wieder zu finden sind. EMS-Marker werden während der Verlegung von Leitungen oder bei späteren Wartungsarbeiten über den wichtigen Vorrichtungen wie Spleissen, Zweigstellen, Ventilen usw. oder über nichtmetallischen Leitungen eingesetzt. Sie sind farbcodiert und für Telefon-, Strom-, Wasser-, Abwasser- oder Gasleitungen erhältlich. Die verschiedenen Marker reagieren auf unterschiedliche Frequenzen, was die Abgrenzung zwischen den einzelnen Versorgungsnetzen ermöglicht. Mit Kabelsuchgeräten Dynatel der Firma 3M kann dann der Verlauf der Kabel und Leitungsdrähte exakt festgestellt werden. Mit einer erweiterten Version lassen sich Tiefe und Führung von Kabeln aus Kupfer oder Glasfasern mit metallischem Beilauf einfach ausfindig machen. Ebenso problemlos ist das Messen des Signalstroms im Kabel, die Identifikation von Kabeln sowie von Kabelpaaren unter Wasser.



Kabelsuche mit einem neuen Ortungssystem

Eurel-Preis 1996

Der Eurel-Preis 1996 für hervorragende Forschungsarbeiten in der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik geht an Professor Georg Splitt, Direktor des Instituts für Nachrichtentechnik und Elektronik der Fachhochschule Kiel. Professor Splitt erhält die Auszeichnung aufgrund seiner Arbeiten auf dem Gebiet komplexer Strukturen für Planarantennen. Er leistete damit einen wichtigen Beitrag für mehr Effizienz im Bereich der Mikrowellenkommunikation.

Der mit 3000 Ecu dotierte Eurel-Preis wird jährlich von Eurel, der Föderation von 17 elektrotechnischen Ingenieurverbänden aus 15 Ländern Europas, vergeben. Die mit dem Eurel-Preis ausgezeichnete Arbeit von Professor Splitt, «Efficient Numerical Techniques for the Analysis of Complex Microstrip-Antennas», ist im VDE-ITG-Fachbericht 128, VDE-Verlag, Frankfurt am Main, erschienen.

Praktikumsstellen für internationales Austauschprogramm

Die IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) lädt wiederum Firmen und Forschungsinstitute ein, an ihrem Austauschprogramm teilzunehmen, indem sie zwei- bis viermonatige Praktikumsstellen in den Sparten Ingenieurwesen, Naturwissenschaften, Informatik und Architektur für Studierende aus den 62 IAESTE-Mitgliedsländern zur Verfügung stellen.