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: 91 (2000)

Heft: 7

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: 06.12.2025

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

eine ausreichende, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung zu gewährleisten hat.

Mario David
9032 Engelburg
AVES St. Gallen - Appenzell

Medizinische Anwendung magnetischer Felder

Artikelreihe «Streitpunkt Elektrosmog» im Bulletin SEV/VSE

In der Diskussion über die Felder wird immer wieder über nachgewiesene, viel lieber aber noch über vermutete schädliche Auswirkungen der Felder geschrieben. Im Gegensatz dazu werden die für die Gesundheit positiven Auswirkungen der Felder nur wenig beachtet. So ist eine beschleunigte Heilung von Knochenbrüchen durch Anwendung eines magnetischen Feldes schon längere Zeit bekannt und wissenschaftlich erforscht. In letzter Zeit wenden Fachärzte für Orthopädie das zeitveränderliche magnetische Feld in grossem Umfang auch zur Behandlung kranker Bindegewebe im Bewegungsapparat an. Ärzte und Patienten berichten von erstaunlichen Behandlungserfolgen.

Ein von mir näher untersuchtes Gerät arbeitet mit einem magnetischen Feld, das zeitlich ähnlich einer Exponentialfunktion ansteigt und abfällt, wobei die Amplitude und die Impulsfolgefrequenz veränderlich sind. Man kann wohl davon ausgehen, dass die biologische Auswirkung dieses Feldes nur auf die Änderung der Flussdichte B mit der Zeit t zurückzuführen ist, also auf die zeitliche Ableitung dB/dt. Vergleicht man den Maximalwert von dB/dt in diesem medizinischen Gerät mit dem Maximalwert von dB/dt in einem sinusförmig verlaufenden Feld mit der Frequenz 50 Hz und dem Effektivwert 100 mT (Grenzwert der magnetischen Flussdichte gemäss der deutschen 26. Bundesimmissionsschutzverordnung [und der schweizerischen NISV, die Red.]), so zeigt sich, dass das medizinische Gerät etwa den zehnfachen Maximalwert erzeugt. Damit wird offensichtlich eine positive biologische Wirkung erreicht. Über die erwähnte Behandlungsmethode gibt es sehr viele medizin-wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Es ist zu hoffen, dass gesicherte Erkenntnisse über die positiven Auswirkungen des magnetischen Feldes eines Tages auch die heutige Gefährdungsdiskussion beeinflussen. Schon jetzt dürfte erwiesen sein, dass es sehr unzweckmässig war und ist, wenn Ingenieure das Wort «Elektrosmog» verwenden und damit Vorurteilen über die Felder Vorschub leisten; es wäre sicher besser, nicht nur mögliche Nachteile, sondern auch ihren Nutzen hervorzuheben.

Prof. Dr.-Ing. Wiznerowicz
FH Hannover

IT-Praxis
Pratique informatique

Besitzen Sie einen PC-Oldie?

In der Welt der Automobile ist klar geregelt, ab welchem Alter ein fahrbarer Untersatz als Oldtimer gilt. Und meist ist dessen Besitzer dann auch entsprechend stolz auf sein altes Gefährt. Wieso dieser Abschweifer in die Automobil-Welt? Ich sags Ihnen gleich. Kürzlich unterhielt ich mich mit einem Bekannten über PC-Probleme. «Was, du hast noch einen 133-Pentium?? Und du arbeitest mit Windows NT?? Du hast aber Mut!», so etwa war seine Reaktion, als ich ihm eröffnet hatte, mit was für einem «Fossil» von PC ich mich zuhause noch herumschlage. «Alles, was langsamer als 500 MHz ist, ist sowie veraltet!», war dann seine nächste Bemerkung. Irgendwie wurde ich in meinem Stuhl immer kleiner. Dann aber überfiel mich plötzlich ein Gefühl von Trotz und Stolz: Ich kann mit einem längst veralteten PC noch E-Mails lesen und schreiben, Bücher übers Internet bestellen, Reisen buchen, Briefe schreiben, ja gar Layouts mit Page Maker erstellen usw. Dass die heutigen Spiele auf so einem Rechner kaum noch zum Laufen gebracht werden können, ist auch mir klar, abgesehen davon, dass Windows NT dazu ohnehin das falsche Betriebssystem wäre. Ja, und plötzlich war es mir völlig Wurscht, dass ich mich geoutet hatte. Allerdings frage ich mich: Ist ein 133er-PC wirklich schon ein Oldie oder doch eher weder Fisch noch Vogel? Ich bin sicher, dass es noch PC-Besitzer gibt, die viel ältere Geräte benützen als ich. Oder existiert sogar doch so etwas wie ein Oldie-Kult unter PC-Besitzern? Liebe Leserinnen und Leser, wenn Sie auch noch mit einer «alten Kiste» ausgerüstet sind: Lassen Sie es uns doch wissen; schreiben Sie uns, was Sie für einen Rechner besitzen und was Sie alles damit noch meistern können – oder eben nicht mehr. Wo z.B. beschaffen Sie alte Treiber, RAM, usw.; haben Sie Kontakte über das Internet oder in News-Groups, welche auch andern «Oldie-Betreibern» unserer Leserschaft nützlich sein könnten? Wir sind gespannt auf Ihre Zuschriften an: Bulletin SEV/VSE, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, oder E-Mail an heinz.mostosi@sev.ch. *hm*

Internetgeschäft auf Hochtouren

Zumindest jenen, welche der Internet-Expo 2000 in der zweiten Februarwoche einen Besuch abgestattet haben, dürfte endgültig klar sein, dass sich die Internetwelt mit einer Geschwindigkeit entwickelt, welche die kühnsten Erwartungen übertrifft. Ob deswegen fast jede Aktie einen Höhenflug verdient, nur weil sie sich auf eine Firma bezieht, die ihr Geld am Internet zu verdienen versucht, ist eine Frage, die wir gerne unseren Kollegen von der ökonomischen Zunft zur Beantwortung überlassen. Neben vielen seriösen Firmen gibt es verständlicherweise gerade auf dem Internetsektor nicht wenige Goldgräber (sprich Bastler), die sich wenig um den langfristigen Nutzen und die Optimierung der Unterhaltskosten einer Website kümmern.

Trotzdem ist festzuhalten, dass Internet und E-Commerce für die meisten Unternehmen – ob gross oder klein – jene Unternehmenstechnologien sein werden, welche zu Beginn des 21. Jahrhunderts über Sein oder Nichtsein entscheiden werden. Dies hat nicht nur mit der Faszination zu tun, welche das Web auf immer mehr Menschen ausübt, sondern weit mehr mit den Rationalisierungsmöglichkeiten, welche die sich rasch entwickelnde Internettechnologie verspricht. Es dürften gegen zehn Jahre vergangen sein, seit fast gleich häufig von CIM (Computer Integrated Manufacturing) und den C-Technologien (Computer Aided ...) die Rede war. Die damalige Integration des Computers in fast alle Arbeitsbereiche krempelte die industrielle Arbeitswelt völlig um. Trotzdem stiess man immer wieder an Machbarkeitsgrenzen. Diese zeigten sich vor allem dort, wo mehrere proprietäre Teilsysteme miteinander zu koppeln waren. Tiefer greifende Lösun-

gen dieser Kommunikationsprobleme zeichnen sich erst ab, seit das Internet die verschiedenen Softwarehäuser zur Unterstützung offener Standards zwingt. Die erleichterte Kommunikation innerhalb und zwischen den verschiedenen Unternehmen wird unsere Welt massiv verändern. Trotz den vielen An- und Ausbauten, die HTML seit der im Jahre 1993 erschienenen Version 1.0 über sich ergehen lassen musste, wird HTML bereits in diesem Jahr vielerorts der weit mächtigeren Markup-Language-Sprache XML Platz machen müssen. XML wird jene Flexibilität und Sicherheit bringen, welche die Koppelung interner und externer Geschäftsprozesse erfordert. *Bau*

Microsoft Windows 2000

Über Windows 2000 ist schon sehr viel in der Fach- und Tagespresse geschrieben worden, fast so, als handle es sich nicht um ein technisches, sondern um ein gesellschaftliches Phänomen. Dabei sollte doch der Anwender – von ein paar Funktionen abgesehen – wenig bis nichts von seinem Betriebssystem spüren. Weshalb also das Getue um Windows 2000? Die Frage richtet sich nicht an Microsoft – ihr geht es verständlicherweise darum, die enormen Mittel, welche die Entwicklung der neuen Version gekostet hat, wieder hereinzuspielen –, sondern an all jene, welche Windows 2000 in den Himmel lobten oder welche nichts als Fehler sehen wollten.

Dabei ist Windows 2000 nichts anderes als die logische Fortsetzung von Windows NT 4.0. Wer in den letzten 2 Jahren von Windows 95 oder 98 auf Windows NT umgestiegen ist – das sind nicht wenige –, wird bestätigen, dass Windows NT 4.0 zwar ein stabiles Betriebssystem ist, jedoch bezüglich Bedienung im Vergleich zu Windows 95 oder 98 ziemlich archaisch daherkommt. So gibt es zwar auf der Installations-CD eine Plug-and-Play-Routine, doch damit wollte Microsoft wenig bis nichts zu tun haben.

Nicht zuletzt hier setzt Windows 2000 an; und hier auch dürften die in den letzten Tagen immer wieder erwähnten Probleme hauptsächlich zu orten sein: Noch immer ist es offenbar nicht gelungen, eine Plug-and-Play-Routine (Advanced Configuration and Power Interface, ACPI) so zu schreiben, dass diese beim Nichtauffinden einer Ressource beziehungsweise beim Finden einer fehlerhaften oder veralteten Ressourcenversion den Installationsvorgang lediglich unterbricht und nach entsprechender Meldung die Installation der restlichen Geräte fortsetzt. Statt dessen fordert Microsoft seine Kunden auf, vor der Installation von Windows 2000 die Kompatibilitätsliste eingehend zu studieren. Rund einem Fünftel der Installationen droht, so wenigstens wird behauptet, Installationsabbruch ohne Deinstallationsmöglichkeit. Wer wird unter solchen Bedingungen ohne Not aus einer funktionierenden NT-4.0-Umgebung auf Windows 2000 umsteigen wollen?

Microsoft Windows 2000 kommt in vier verschiedenen Versionen auf den Markt. *Windows 2000 Professional* ist als PC-Betriebssystem für Unternehmen jeder Grösse, aber auch für private Anwender mit hohen Ansprüchen (Power User) konzipiert. *Windows 2000 Server* umfasst alle Kernfunktionen der neuen Server-Generation und eignet sich dadurch als Server für alle Applikationen und Formen der Informationsverarbeitung im allgemeinen Geschäftsumfeld. Windows 2000 Server unterstützt symmetrische Lastverteilung (Symmetric Multi Processor, SMP) auf bis zu 4 Prozessoren in einem Server. *Windows 2000 Advanced Server* ist ein leistungsfähiger Applikationsserver. Seine Unterstützung für bis zu acht Prozessoren pro Server und der erweiterte Adressraum für bis zu acht GByte virtuellen Speicher machen diese Version zur geeigneten Plattform für anspruchsvolle Datenbankanwendungen. Zusätzlich zur erweiterten Leistung des einzelnen Servers lassen sich mit der Lastverteilung auf mehrere Server bis zu 32 Server in einer Server-Farm zusammenfassen. *Windows 2000 Datacenter Server* erweitert den Leistungsumfang des Advanced Server im Hinblick auf geschäftskritische Anwendungen der Enterprise-Klasse, darunter im OLTP (Online Transaction Processing) mit Bedarf an sehr hohen Durchsatzraten. Er unterstützt bis zu 32 Prozessoren pro Server und einen virtuellen Adressraum von bis zu 64 GByte. Mit der Datacenter-Version lassen sich für eine zusätzliche Steigerung der Ausfallsicherheit bis zu vier Maschinen in einem Cluster zusammenfassen.

Die integrierten Internet Information Services 5.0 bieten eine Web-Applikations-Plattform, die alles bereithält, was Unternehmen für den Betrieb von Intranet- und geschäftskritischen Lösungen auf Web-Basis benötigen. Windows 2000 ist denn auch die Basis von Windows DNA 2000, der Architektur von Microsoft für die Entwicklung und den Einsatz von verteilten E-Business-Anwendungen der nächsten Generation. Die nahtlose Integration mit den Produkten der Back-Office- und Office-Familien, darunter SQL Server 7.0 und Exchange Server, sorgt für weitestgehende Einheitlichkeit und Durchgängigkeit. Microsoft orientiert sich dabei konsequent an Internet-Standards wie XML (Extensible Markup Language) und schafft damit die Voraussetzungen für die Integration unterschiedlichster Systeme. *Bau*

XHTML ist keine Konkurrenz für XML

Dank Hypertext Markup Language (HTML), der Weltsprache des Internets, kommunizieren Millionen von Computersystemen auf allen Kontinenten unserer Erde, eine Tatsache, die uns – wenn wir wieder mal auf dem Internet unterwegs sind – immer wieder von neuem staunen lässt. Das Internet auf TCP/IP-Basis ist älter als HTML, doch dessen frühere Dienstprotokolle (Gopher, Wais usw.) waren noch allzu gewöhnungsbedürftig, als dass auf dieser Basis ein Massenkommunikationsmittel entstehen konnte. Der entscheidende Beitrag kam aus dem Cern, wo Tim Berners-Lee eine Sprache mit Hyperlink-Fähigkeit, HTML, entwickelte und damit die Navigation im Internet auf eine Abfolge von simplen Mausklicks reduzierte. Tim Berners-Lee entwickelte seine neue Sprache gemäss den bereits vorhandenen internationalen Regeln der Standard Generalized Markup Language (SGML, ISO 8879, 15.10.86).

HTML und das zugehörige Übermittlungsprotokoll Hypertext Transfer Protocol (HTTP) verhalfen dem Internet zu einem exponentiellen Wachstum, und damit war der Traum der Internet-Enthusiasten von einem kommerzfreien Internet bald einmal ausgeträumt. Die kommerzielle Nutzung (Stichwort E-Business) führte dann zunehmend zur Einsicht, dass HTML (derzeit Version 4.01 vom 24.12.99) den Anforderungen langfristig nicht würde genügen können. Fortschritte lassen sich nur erzielen, wenn man die Freiheiten, welche der SGML-Standard bietet, zumindest teilweise zurückgewinnt. Die neue, ebenfalls auf SGML basierende Internetsprache wird XML (Extensible Markup Language) sein, welche bereits heute von einigen Browsern implementiert ist. XML bringt eine konsequente Trennung von Inhalt-, Struktur- und Format-Informationen (Darstellung), wobei letztere noch lange nicht abgeschlossen ist. Ein Internetbrowser hat sich demnach mit den drei Dokumentkomponenten Text (XML), Struktur (Document Type Definition, DTD) und Stylesheet (Extensible Stylesheet Language, XSL, und evtl. auch Cascading Style Sheets, CSS) auseinanderzusetzen.

Der Übergang zu XML wird nicht schlagartig passieren. Das ist auch gar nicht nötig, da die Browser noch auf längere Zeit

HTML und XML bedienen werden. Andererseits empfiehlt es sich für Web-Autoren, die vorläufig auf der HTML-Schiene bleiben, gewisse syntaktische Anpassungen bereits jetzt vorzunehmen, so dass ihre HTML-Dokumente den Syntaxregeln des XML-Standards genügen. XML bringt zwar – wie oben gesagt – grössere Freiheiten (z.B. freie Benennung der Tags), postuliert aber im Vergleich zu SGML und HTML einige Einschränkungen (z.B. keine optionalen Anfangs- oder Endtags). Etwas Verwunderung hat bei weniger Eingeweihten die Freigabe des neuen Standards XHTML durch das World Wide Web Consortium (W3C) Ende Januar ausgelöst. Man fragte sich, ob dies ein Schlag gegen XML sei. Dem ist nicht so. XHTML ist kein eigentlich neuer Standard, sondern ein gemeinsames Subset von HTML und XML, ein HTML-Protokoll, das die Einschränkungen von XML berücksichtigt.

Für Fragen rund um XML empfehlen wir unseren Leserinnen und Lesern die hervorragende Webseite http://www.refsnesdata.no/default.asp. *Bau*

Kundeninformations- und Abrechnungssystem IS-U

Am 25. Februar fand im Studienzentrum Gerzensee eine Informationsveranstaltung statt, welche für die beteiligten Firmen hohe Bedeutung hat. Als erstes schweizerisches Unternehmen hat die BKW FMB Energie AG die Einführung des Kundenservice- und Betreuungssystems IS-U/CCS, einer Komponente von SAP Utilities, erfolgreich abgeschlossen. Die Informationsveranstaltung gab Kunden und Geschäftspartnern von BKW und den am Projekt mitbeteiligten Firmen AEK und Atel Gelegenheit, sich mit den Randbedingungen, Möglichkeiten und der Weiterentwicklung des neuen Systems vertraut zu machen. Die Wichtigkeit und Dringlichkeit der Einführung neuer Softwarelösungen ergibt sich aus der rascher als erwartet einsetzenden Liberalisierung des Energiemarktes, auf welche Kurt Rohrbach, Mitglied der BKW-Geschäftsleitung, mit aller Deutlichkeit hinwies. Anschliessend an die Vorträge konnten die Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer bei sieben verschiedenen Roundtables vertiefende Kontakte aufnehmen.

SAP Utilities ist eine Komplettlösung für Unternehmen der Versorgungswirtschaft und der dazugehörigen Dienstleistungsindustrie. Die Lösung beinhaltet die betriebswirtschaftlichen Kernfunktionen des SAP-Systems R/3 sowie branchenspezifische Lösungen zur Unterstützung der Geschäftsprozesse in der Versorgungswirtschaft. Hierzu gehören ein erweitertes Work Management, Freischaltung sowie das oben genannte Kundeninformations- und -abrechnungssystem (IS-U/CCS). Über 560 öffentliche und private Energieversorgungsunternehmen aller Grössenordnungen und Organisationsformen setzen die SAP Utilities ein. *Bau*

Produkte und Dienstleistungen
Produits et services

Informationstechnik

Rückwegtaugliche Kabelfernsehanlagen

Digitale Radio- und Fernsehprogramme sowie Internetzugang über Fernsehkabel sind keine Zukunftsmusik mehr. Die neuen digitalen Kabelnetze haben eine höhere Übertragungskapazität (sie sind viermal schneller als ISDN) und können künftig neben dem reinen Fernsehempfang auch für Kommunikationsdienste genutzt werden. Auch telefonieren wird bald möglich sein.

Die Installationen entsprechen jedoch noch nicht überall dem neuesten Stand der Technik – teilweise fehlen sie ganz. Das Angebot an Installationsmaterial ist gross und musste bis anhin aus einer Vielzahl von Katalogen zusammengesucht werden.

Das einwandfreie Funktionieren einer multimedial nutzbaren Kabelfernsehanlage setzt Fachwissen und das richtige Material voraus. Beides kann in der neuen Broschüre *Rückwegtaugliche Kabelfernsehanlagen* gefunden werden. Sie ist klar strukturiert, übersichtlich und zweisprachig (deutsch/französisch) und umfasst über 40 Seiten.

Neue Broschüre über digitale Kabelnetze

Otto Fischer AG, 8010 Zürich
Tel. 01 276 76 76, Fax 01 276 76 86
www.ottofischer.ch

Einer für alles

Unter dem Namen «IC35 – The Unifier» stellt Siemens Schweiz einen das Mobiltelefon ergänzenden, mobilen Begleiter vor, der Organizer, Notepad und WAP-Terminal in einem Gerät vereint. Nicht grösser als ein Zigarettenetui, ermöglicht er den Zugang zum Internet, das Verschicken von E-Mails, Short Messaging Services (SMS) und papierloses Faxen. In Verbindung mit Smartcards oder Multimedia-Cards kann er auch für mobile Bankanwendungen benützt werden. Die Verbindung mit dem Handy wird über eine Infrarot-Schnittstelle oder über Kabel hergestellt. Das zwei Zentimeter flache, aufklappbare Gerät bietet eine grosszügige Tastatur anstelle der sonst üblichen Stifteingabe und verfügt ausserdem über einen Steckplatz für Smartcards sowie zwei Einschübe für Multimedia-Cards. Ein integrierter WAP-Browser sorgt für den Internetzugang. Das Gerät kann auch als Organizer genutzt werden, da es sich über eine Docking-Einheit leicht mit dem PC synchronisieren lässt.

Siemens Schweiz AG, IC Products
8302 Kloten
Tel. 01 816 81 11, Fax 01 816 81 50

VS Forte: die wetterfeste Anschlussleiste

Die Neuentwicklung VS Forte von R&M ist eine wettergeschützte Anschlussleiste, die in Kabelverzweigern und Endverzweigern zum Einsatz kommt. Durch den Wetterschutz wird eine sehr grosse Betriebssicherheit auch an kritischen Orten erreicht. Ein wesentlicher Vorteil der VS Forte-Anschlussleiste stellen das Bezeichnungssortiment wie auch die Möglichkeit zum Prüfen der Linien an der Rangierseite mit oder ohne Unterbrechung der Kontakte dar. Die hohe Packungsdichte von 1600 DA im Vergleich zu 1200 DA bei den