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: 88 (1997)

Heft: 9

Rubrik: Leserbriefe = Courrier des lecteurs

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: 10.12.2025

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

ausführlichen technischen Teil zum Elektroherd enthielt. 1965 waren eine Million Exemplare erschienen, heute sind es nahezu drei Millionen. Die Jubiläumsausgabe enthält über 600 Rezepte, wobei auf Grundlegendes detailliert und mittels ausführlicher Bebilderung eingegangen wird. Der technische Teil wurde beibehalten, er enthält nun vor allem Tips und Hinweise zum energiesparenden und schonenden Kochen mit Strom.

Gutachten-Qualität

Optimierungshinweise für die Planung und Erstellung von Gutachten aus verschiedenen Bereichen der Technik. Von: *Berndt Zuschlag*. Expert-Verlag 1996. 125 S., brosch. ISBN 3-8169-1448-9. Preis: Fr. 48.–.

Die Checklisten zur Optimierung der Qualität von Sachverständigengutachten aus den verschiedenen Bereichen der Technik, der Naturwissenschaften und des Handwerks erleichtern dem Neuling die Einarbeitung in eine professionelle Gutachtentechnik. Im Blickpunkt dieses Buches stehen die Problematik mängelbehafteter Gutachten, Qualitätsanforderungen an technische, naturwissenschaftliche und handwerkliche Gutachten, Gutachten-Fragestellungen aus den verschiedenen Arbeitsgebieten, Gutachten-Mängel, mängelspezifische Massnahmen zur Gutachten-Optimierung, Konsequenzen von Gutachten-Qualität und -Mängeln für die Überzeugungskraft und Verwertbarkeit der Gutachten usw.

Da Gutachten immer eine relativ enge Beziehung zum Recht haben, ist das Buch nur bedingt für schweizerische Verhältnisse von Bedeutung.

Leserbriefe
Courrier des lecteurs

Computergerechtes Datum schon lange

Im Bulletin SEV/VSE 3/97 erschien eine Notiz mit dem Titel «Computergerechtes Datum», in der berichtet wird, dass DIN die Datumsschreibweise 1997-04-03 nach Norm DIN 5008 neu zugelassen habe. Vor mir liegt die Norm DIN 1355, Ausgabe März 1975. In den Erläuterungen wird auf ISO/R 2014-1971 «Schreibweise des Kalender-Datums mit nur Ziffern» verwiesen. Daraus geht hervor, dass diese Schreibweise bereits seit über 25 Jahren offiziell genormt ist. Von der Firma BBC wurde sie damals vorgeschrieben, nicht wegen der Computer, sondern weil sie klar und logisch ist. Sie vermeidet auch die dummen Verwechslungen, welche immer wieder bei der amerikanischen Schreibweise (Month/Day/Year) entstehen. Diese Schreibweise ist auch in Ungarn, Schweden Ägypen usw. gebräuchlich.

Thomas Schmid (Email)

Den Kunden in den Mittelpunkt stellen

Haben Sie gewusst, dass ein Elektrokontrolleur während 20 Jahren Arbeit auf dem Lande bis zu 25 000 Elektrokontrollen ausführt? In den Zentren der Energieanwendung, auf Baustellen und in Alt- und Neubauten aller Baugattungen, wird er in dieser Zeitspanne mehr als 75 000 Mängel zu Gesicht bekommen haben, die sich ungefähr wie folgt zuordnen lassen: 560 Steckdosen mit Strom auf dem Schutzkontakt, 9750 Schutzleiterunterbrüche in Verlängerungskabeln, Anschlusskabeln und in Installationen, 4500 Kabel aus Entlastungen gerissen, 1000 Neutralleiterschaltungen bei Beleuchtungen mit nicht isoliertem Standort, 11 250 lose Leiter in Klemmen, die meisten davon trotz festgezogenen Schrauben, 18 750 defekte elektrische Betriebsmittel, 4500 Isolationsfehler, 2250 blanke, unter Strom stehende aktive Elektroteile, 4500 Steckdosen mit falschem Drehsinn, 18 750 fehlerhafte Kennzeichnungen von Überstromunterbrechern, Legenden, Schemata, Schaltgeräten usw., 80 Personenelektrisierungen, die zwar keine körperlichen Schäden hinterliessen, an die sich aber die betreffenden Personen für immer mit Schrecken erinnern werden usw.

Damit möchte ich zweierlei sagen. Die elektrischen Gefahren nehmen in Zukunft auf keinen Fall ab (die obigen Zahlen stammen aus neuen Statistiken); sie sind immer vorhanden und werden dann besonders akut, wenn man von den elektrischen Gefahren keine Ahnung hat. Das geflügelte Wort des ehemaligen ESTI-Chefingenieurs «Wer die Gefahr nicht sieht, ist selber eine Gefahr» muss Elektrofachleuten in ständiger Erinnerung bleiben. (Der Leserbrief wurde von der Redaktion leicht gekürzt.)

Max Matt, 9450 Altstätten

Revision der Ausbildungsreglemente technischer Berufe

Die Revision der Ausbildungsreglemente technischer Berufe (ASM-Berufe, Elektromonteur) befindet sich in der entscheidenden Phase. Qualitätsmerkmal der mit Umsicht angegangenen Revisionsarbeit sind einige bedeutende Neuerungen. Im Fach Elektrotechnik/Elektronik sind jedoch kaum Änderungen vorgesehen. Es ist aber wichtig, dass die Lehrpläne offen sind, damit auch neue didaktisch-methodische Ansätze umgesetzt werden können.

Die Revision bezweckt unter anderem «eine ganzheitliche Ausbildung, bei der die solide, breite Basisausbildung und die spätere Anwendung in Tätigkeitsgebieten durch Methoden- und Sozialkompetenzen konsequent vernetzt wird». Es bestehen aber einige Zweifel, ob dies mit der bisherigen Vorgehensweise zu erreichen ist. Die bisherige Art der Stoffvermittlung verlangt von den Schülern und den Schülerinnen, dass sie sehr lange warten, bis sie Einblick in die Zusammenhänge erhalten und sich die einzelnen Mosaiksteine zu einem Bild zusammenfügen. Was nützt es den Schülern und Schülerinnen, wenn sie Berechnungen von Serie- und Parallelschaltungen von Widerständen ausführen können und dabei keine Ahnung haben, wozu das gut sein soll? Wenn sie am Ende nichts wissen über das Funktionieren elektrotechnischer Anlagen, mit denen sie Umgang haben?

Es ist naheliegend, das Vorgehen genau umzukehren und den Lernstoff vom Ganzen ausgehend ins Einzelne zu entwickeln im Sinne des analytischen Prinzips. Man holt dann die Schüler und Schülerinnen vorerst bei ihrem Alltagswissen und ihren Lebenserfahrungen ab. Das bedeutet die Abkehr vom «Historismus» der elektrotechnischen Wissensvermittlung. Methodisch gesprochen wird vom induktiven auf das deduktive Prinzip gewechselt, didaktisch bedeutet dies, dass das elektrotechnische Gebäude auf der physikalischen Grösse Energie errichtet wird (auf der letztlich das ganze technische Geschehen basiert). Der Umgang mit der elektrischen Energie, bzw. der Elektrizität, ist auch Novizen vertraut. Von hier aus lassen sich Überblick, grundlegende Zusammenhänge und die unmittelbaren Realitätsbezüge aufzeigen.

Mit Blick auf die Lehrpläne ist es von Bedeutung, dass die Formulierung der Leit- oder Richtziele und die Lerninhalte nicht zu einer Selbstbeschränkung der Methodenwahl füh-

ren, denn diese bestimmen wesentlich den Lernvorgang. Die bisherigen Lerninhalte implizieren die Vorgehensweise. Damit bleibt die freie Methodenwahl eingeschränkt.

Es sind deshalb dem fahrenden Zug noch Wagen anzuhängen, welche vor allem zwei Forderungen erfüllen:

1. Die elektrotechnischen Grundlagen sollen für alle technischen Berufe kompatibel sein; sie gehören mit Blick auf die Zukunft zum kompetenzstiftenden Rüstzeug technischer Berufsleute.
2. In den Lehrplänen muss im Fach Elektrotechnik/Elektronik explizit offen bleiben, welche Didaktikform bzw. welcher Lernweg gewählt werden kann; dies ist notwendig, damit die sich abzeichnenden zukünftigen Entwicklungen nicht verbaut werden.

Walter Gille, Fachlehrer, Zürich

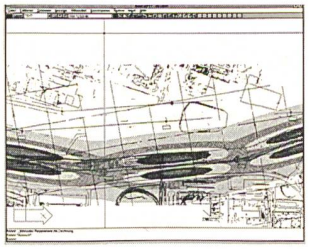
Produkte und Dienstleistungen
Produits et services

Software

Simulation elektromagnetischer Hochspannungsfelder

Die Windows-Software EFC-400 berechnet elektrische und magnetische Felder von Hochspannungsleitungen und Energieversorgungsanlagen. Feldverteilungen lassen sich simulieren und dokumentieren, was eine wesentliche Voraussetzung für die Planung und Genehmigung neuer Anlagen und Hochspannungstrassees ist, bei denen die Umweltverträglichkeit nachgewiesen werden muss. Die Bibliotheken enthalten Masttypen, Leiterseile, Isolatoren und Gebäude; zur Ergänzung lassen sich eigene Typenelemente konstruieren. Per Mausklick sind zum Beispiel die Masten eines Hochspannungstrassees in importierte Karten oder Geländeprofile einfügbar. Das Programm berücksichtigt bei der Berechnung der Felder das Geländeprofil. Nach jeder Veränderung wie beim Leiterseildurchhang oder Abstand der Masten wird die Feldverteilung rasch neu berechnet und dargestellt. Das Hochspannungstrassee lässt sich auch als Ganzes manipulieren (shift, rotate, insert). Dabei werden die Leiterseile automatisch nachgeführt. Die Feldverteilung wird im Frequenzbereich von 0 bis 500 Hz berechnet und kann mehrere Feldquellen phasenrichtig berücksichtigen. So lassen sich auch kreuzende oder parallel verlaufende Bahntrassees mit $16^2/_3$ Hz, Hochspannungsleitungen mit 50 Hz, sogar Umspannwerke oder gleichstrombetriebene Strassenbahnlinien einbeziehen. Ebenso möglich ist die Berechnung von Bordnetzen in Flugzeugen und Schiffen, die mit 400 Hz betrieben werden.

Wandel & Goltermann (Schweiz) AG 3018 Bern 18



Feldsimulationssoftware EFC-400

Computer: Systeme und Hardware

Digitaler 600-dpi-Kopierer

Das Druckwerk des digitalen, netzwerkfähigen Laserkopierers Konica 7050 druckt 51 Seiten/min. bei einer Auflösung von bis zu 600 dpi. Jedes Original wird zuerst eingescannt, im 16-MByte-Bildspeicher (max. 112 MByte) abgelegt und ist beliebig oft kopierbar. Mit der Funktion «Bild einfügen» lassen sich sieben Fotos oder Grafiken an der gewünschten Stelle einfügen. Der Vorlagenwechsler kann bis zu 50 Originale/min. einziehen.

Konica 7050, der digitale Kopierer mit Netzwerkanschluss

Das Workgroup Dokument System von Konika verarbeitet 3650 Blatt aus fünf Schächten, sortiert, heftet, erstellt automatisch Broschüren und druckt doppelseitig in A4 und A3. Unter 250 getesteten Kopierern hat der Konika 7050 hinsichtlich Kopienqualität am besten abgeschnitten. Das bestätigt die englische Photocopier & Business Equipment Users Association.

Graphax AG, 8953 Dietikon
Tel. 01 740 77 88, Fax 01 740 75 25

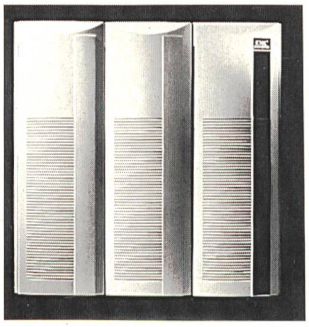
Neue MMX-Prozessormodelle

Dell Computer verfügt über zwei neue PC-Systeme mit Intel-MMX-Pentium-Prozessor. Multimedia- und Kommunikationsanwendungen konnten bis zu 20% verbessert werden. Die Dimension-Familie richtet sich an Soho-Kunden (Small Office Home Office), die Optiplex-GXi-Serie bietet professionelle Business-PC für grössere Umgebungen. Die PC sind wahlweise mit 166-MHz- oder 200-MHz-Prozessoren erhältlich und sind mit dem Universal Serial Bus (USB) ausgestattet. Darüber hinaus unterstützen die Systeme Hochgeschwindigkeitsnetzwerke und Sound. Beide Modelle sind mit SDRAM (Synchronous Dynamic RAM) ausgerüstet. Die Systeme bieten ein Desktop Management Interface (DMI) und serienmässig den Dell Inspector. Mit dem DMI-Browser zum Beispiel können die Geräte automatisch den Status ihrer Komponenten bestimmen. Darüber hinaus verfügt der Optiplex GXi über die Smart-Technologie, die mögliche EIDE-Festplattenprobleme meldet. Beide Systeme sind mit vorinstalliertem Microsoft Windows 95 oder Windows NT Workstation 4.0 erhältlich.

Dell Computer SA, 1211 Genève 28
Tel. 022 979 01 01, Fax 022 979 01 90

Intelligente Plattenspeichersysteme

Die EMC Corporation stellt die Plattenspeichersysteme Symmetrix vor und baut damit ihren technologischen Vorsprung im weltweiten Markt für unternehmensweite Speicherlösungen weiter aus. Die als Integrated Cached Disk Array (ICDA) konzipierten Plattenspeicher sind für Mainframes und offene Systeme geeignet. Damit untermauert EMC die Zielsetzung, intelligente Speicherlösungen als strategischen



Plattenspeichersystem Symmetrix 3700 von EMC