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: 90 (1999)

Heft: 25

Rubrik: Politik und Gesellschaft = Politique et société

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: 17.07.2025

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

wissenschaftlichen Fächern den Weg zum Doktortitel. Naturwissenschafterinnen und Naturwissenschafter können ab sofort ihre Dissertationen im Internet veröffentlichen. Bislang war es erforderlich, die Dissertationsschrift als Buch oder Mikrofiche zu veröffentlichen.

Swiss Champions in Basel geehrt

Ende November hat das Schweizer Zuliefer-Forum die besten Lehrlinge 1999 für ihre hervorragenden Leistungen als «Swiss Champions» ausgezeichnet und geehrt. 242 junge Berufsleute aus der ganzen Schweiz, die eine Abschlussnote von 5,2 oder besser vorweisen konnten, folgten der Einladung. Rudolf Natsch, Vizedirektor des Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, begrüsste besonders die private Initiative der Zulieferindustrie. Nicht nur Hochschuldiplome sollten feierlich übergeben werden, auch die handwerklichen Berufe, noch immer der Grundpfeiler unserer weltweit anerkannten Industrieprodukte, hätten ein Recht, nach der Abschlussprüfung mehr als nur einen anerkennenden Brief des Lehrlingsamtes zu erhalten. Als Höhepunkt der Feier im Basler Kongresszentrum rief der Fernsehmoderator Sven Epiney die 22 besten in jedem der 26 Berufe in der Zulieferindustrie auf die Bühne. Aus den Händen von Per Wachendorf, Präsident des Schweizer Zuliefer-Forums, erhielten sie ein Goldvreneli.

Politik und Gesellschaft
Politique et société

EU-Kommission gefährdet E-Commerce

Laut Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) würde die von der EU-Kommission geplante Verordnung über die Gerichtszuständigkeit bei grenzüberschreitenden Rechtsgeschäften die Akzeptanz des elektronischen Geschäftsverkehrs in Europa massiv beeinträchtigen. Nach dem derzeitigen Verordnungsentwurf könnte ein Unternehmen – unabhängig von seinem Standort und seiner Ausrichtung auf einen bestimmten Teilmarkt – in jedem europäischen Staat vom Verbraucher verklagt werden. Bei Online-Geschäften würde stets das Recht am Wohnsitz des Verbrauchers gelten.

Bei der Diskussion über Verbraucherschutz werde vielfach übersehen, dass der weitaus grösste Teil der Online-Dienste von KMU erbracht wird, die oft nicht in der Lage seien, ihr Angebot auf rechtliche Zulässigkeit in allen 15 EU-Staaten zu prüfen. Der ZVEI spricht sich deshalb für eine konsequente Weiterentwicklung des auch im konventionellen Geschäftsverkehr bewährten Herkunftslandprinzips aus. Sofern der Diensteanbieter gezielt ausländische Märkte bearbeitet, seien schon heute auch die Gerichte des jeweiligen Bestimmungslandes zuständig.

Soutien public à la recherche énergetique

La recherche énergétique a-t-elle besoin du soutien des fonds publics? «Oui!», répond le directeur de l'Office fédéral de l'énergie (Ofen). «Certainement pas!» rétorque le directeur de la centrale patronale Vorort. Ils s'exprimaient l'un et l'autre dans le cadre de la 6e Conférence suisse sur la recherche énergétique.

Eduard Kiener s'est fait le défenseur du soutien de la Confédération aux efforts de recherche lors de la Conférence. Rudolf Ramsauer, directeur du Vorort, s'est en revanche prononcé contre un appui étatique accru aux installations pilotes et de démonstration.

La Commission fédérale pour la recherche énergétique (Core) a adapté le plan directeur de la recherche de la Confédération. Elle s'est efforcée d'y inclure le nouveau contexte économique, écologique, politique et structurel. Il appartenat à la conférence de débattre du plan directeur et de toute l'orientation de la recherche énergétique en Suisse dans un cadre plus large pour définir l'orientation commune de la science, de l'industrie, de l'économie, de la politique et de l'administration au cours des quatre années à venir.

L'un des groupes de travail s'interrogea notamment sur les objectifs, les stratégies, les critères d'encouragement et les priorités du plan directeur. Un autre a examiné les possibilités d'améliorer la collaboration nationale et internationale. Les synergies entre la Confédération et le secteur privé ont également été mises en discussion. Mais la position tranchée du Vorort ne permet guère, sur ce dernier point, d'espérer des lendemains qui chantent. *ep*

Kein Platz für Afrikas Dörfer im Global Village

Seit im September dieses Jahres Somalia als letzter Staat Afrikas an das Internet angeschlossen wurde, sehen Optimisten schon den Aufstieg Afrikas im Informationszeitalter. Experten warnen jedoch davor, dass der Siegeszug des Internets den Kontinent im Vergleich zu den Industrieländern eher zurückwerfen wird. Afrika ist nicht nur der ärmste Kontinent, sondern auch der am wenigsten vernetzte. Mittlerweile verfügt zwar jeder afrikanische Staat über einen Provider, in elf Staaten gibt es flächendeckend lokale Einwahlknoten, in weiteren zwölf Staaten können sich Nutzer immerhin in grösseren Städten zum Ortstarif einwählen. Doch während in Nordamerika und Europa jeder vierte Einwohner Zugang zum Netz hat, kommt in Afrika ein Nutzer auf 1500 Einwohner. 85 bis 90% der auf eine Million geschätzten afrikanischen Internetnutzer wohnen zudem in der Republik Südafrika. Lediglich 0,022% aller Seiten im World Wide Web hatten 1998 ihren Host in Afrika. Kein Wunder bei Internetkosten, die bei einem Zehntel des Einkommensniveaus Europas um das Vier- bis Zwanzigfache höher sind. Afrika begegnet auch beim Internet altbekannten Problemen: mangelhafte Bildungssysteme, schlechte Infrastrukturen, die Kluft zwischen Stadt und Land sowie wenig kompetente, teilweise sogar korrupte Regierungen.

Lösungen für Arbeitsrechtsprobleme

Über 6000mal jährlich stehen sich in der Schweiz Arbeitnehmer und Arbeitgeber vor Gericht gegenüber. Mit der neuen CD-ROM «Das Schweizer Arbeitsrecht» des Weka-Verlags ist seit ein paar Monaten ein Instrument auf dem Markt, das Geschäftsführern, Personalleitern, Rechtsanwälten oder Gerichten eine wesentliche Erleichterung bei der Lösung arbeitsrechtlicher Probleme bietet soll. Die Juristen Gerhard L. Koller und René Kuhn haben sich als Jäger und Sammler arbeitsrechtlich relevanter Materie betätigt. Gesetze und Verordnungen sind im Originalwortlaut wiedergegeben, Gerichtsentscheide aus Bund und Kantonen werden kommentiert, und die gängige Rechtspraxis wird erläutert.

Effizientes Arbeiten wird durch die benutzerfreundliche Oberfläche, eine leistungsstarke Volltextsuche und die zahlrei-

chen Links sichergestellt. Besonders hilfreich sind auch die Musterbriefe, Vertragsvorlagen, Checklisten oder Formulare sowie ein Verzeichnis der Adressen von Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV), Arbeits- und Gewerbegerichten oder BVG-Aufsichtsbehörden. Der Newsletter «Praxis» und die regelmässigen Online-Updates, in denen die Abonnenten über neue Entscheide und über Veränderungen im Gesetzesbereich informiert werden, komplettieren den Service der Arbeitsrecht-CD.

Approbation des spécification IMT-2000

A la réunion qu'il a tenue à Helsinki du 25 octobre au 5 novembre 1999, le Groupe d'experts d'IMT-2000 a approuvé une série complète de spécifications d'interfaces radioélectriques pour systèmes de Terre et à satellites IMT-2000. Ces spécifications établissent la flexibilité dont ont besoin les exploitants des systèmes mobiles existants pour faire évoluer de manière transparente leurs réseaux pré-IMT-2000 vers des capacités de service de la troisième génération, flexibilité nécessaire également pour répondre aux différents besoins particuliers des exploitants de nouveaux systèmes à satellites et de Terre.

La norme IMT-2000 pour les systèmes de Terre consiste en une série d'interfaces radioélectriques qui permettent d'optimiser la qualité de fonctionnement dans toute une série d'environnements d'exploitation. Les interfaces satellitaires concernent les orbites terrestres basses (systèmes LEO), moyennes (systèmes MEO) et géostationnaires; le but est également de maximaliser les éléments communs entre les interfaces des systèmes de Terre à satellites.

L'approbation des spécifications des interfaces radioélectriques IMT-2000 signifie que, pour la première fois, l'interopérabilité et l'interfonctionnement des systèmes mobiles peuvent être intégralement réalisés. Ainsi, les fabricants de terminaux mobiles seront à même de produire des appareils fonctionnant n'importe où dans le monde quel que soient le réseau ou les options de radiocommunication retenues par l'exploitant assurant les services mobiles dans la région en question.

Initiative will Wahlen über das Internet

Die Petition der California Internet Voting Initiative (Civi) ist dem Attorney General des Staates Kalifornien übergeben worden. Die Unterschriften von 420 000 kalifornischen Wählern sind notwendig, damit die Forderungen für die Wahlen im November 2000 gültig werden können. Falls sie anerkannt werden, haben die Wähler das Recht, im Staat Kalifornien bei allen politischen Wahlen, einschliesslich Wahlen im Schuldistrikt, per Internet ihre Stimme abzugeben. Die Initiative wurde von der Firma Votation.com angeregt. «Unser Ziel ist es», sagte der Direktor für Business Development, Strassman, «den Wählern die Möglichkeit zu geben, für ihre politischen Ziele dieselbe Technologie zu nutzen, die sie heute schon anwenden, um Bücher zu kaufen, Aktien zu handeln, zu chatten und ihre Reisearrangements zu treffen.»

Votation.com und andere Firmen unterstützen das Projekt nicht ausschliesslich aus staatsbürgerlicher Verantwortung. Sie erhoffen sich neue Geschäfte beispielsweise durch den Verkauf von Verschlüsselungssoftware oder als Zertifizierstelle von digitalen Unterschriften.

Berufstätige Frauen leben gefährlich

Berufstätige Frauen haben im eigenen Haushalt ein höheres Unfallrisiko als nichtberufstätige Hausfrauen. Statistische Untersuchungen zeigen ausserdem, dass berufstätige Frauen insgesamt öfter Unfallopfer werden als berufstätige Männer. Nach einer Untersuchung des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbands in Düsseldorf ist die Erklärung dieses Zusammenhangs denkbar einfach. Es liegt wohl vor allem daran, dass die Hausarbeit immer noch in der Mehrzahl Frauensache ist. Denn in anderen Bereichen, z.B. im Sport oder im Garten, haben die Männer die Nase vorn. Im Haus aber – und dort finden immerhin 35,5% aller Haus- und Freizeitunfälle statt – sind etwa 60% aller Unfallopfer Frauen. Dabei nehmen die Sturzunfälle mit Abstand die Hauptrolle ein. Grund für das häufig sturzauslösende Stolpern und Ausrutschen sind – neben ungeeigneten Schuhen – meist Eile und Hast. Und damit wird auch deutlich, weshalb es gerade berufstätige Frauen sind, die statistisch das höchste Risiko im Haus tragen. Berufstätige Frauen haben deutlich weniger Zeit für ihren Haushalt und geraten unter grösseren Druck.

Atome nippon sous pression

Le Gouvernement japonais a décidé de réorganiser de fond en comble la sûreté nucléaire du pays. L'accident de Tokaimura et surtout la mauvaise gestion de la crise, largement relayés par les médias, pèsent en effet lourdement sur l'opinion publique. Or, comme le rappelle le gouvernement, sans ressources énergétiques locales, le Japon ne peut se passer du nucléaire.

Après une série de mesures de contrôle périodiques, l'Agence des sciences et de la technologie (STA) et le Ministère du commerce international et de l'industrie (Miti) ont décidé d'introduire une nouvelle législation afin de renforcer le dispositif de crise, remettant en avant la responsabilité politique. Ainsi, aux premiers signes d'un accident nucléaire, il sera décrété la création d'un quartier général de crise sous l'autorité du premier ministre. En outre, un centre de crise serait installé en permanence afin de coordonner les actions du gouvernement central et des responsables locaux concernés.

Alors qu'il incombait jusqu'ici aux autorités locales de décider ou non d'une évacuation, la nouvelle loi exige que le Gouvernement nippon doit être immédiatement avisé d'un accident et qu'il puisse prendre les mesures qu'il estime nécessaires. Ce transfert de compétence est une conséquence directe de l'accident de Tokaimura, dont l'exploitant JCO avait attendu deux heures pour prévenir les autorités locales, qui elles-mêmes ont mis une heure de plus à décider l'évacuation. *ep*

World-Space-Satellitenradio auf Sendung

Rund neun Jahre nach der Initiierung des World-Space-Projektes hat am 19. Oktober 1999 in Afrika die Ära des digitalen Satellitenrundfunks begonnen. Über den Satelliten Afri-Star können der gesamte afrikanische Kontinent sowie Teile des Mittleren Ostens mit Informations- und Unterhaltungssendungen versorgt werden – darunter viele Gebiete, die bisher keinerlei Zugang zu modernen Massenmedien hatten. Empfangen kann man die World-Space-Programme mit kleinen Transistorradios, für die der Schweizer Chiphersteller Micronas einen Empfängerchipsatz entwickelt hat.

Das Programmangebot zum Sendestart umfasst 25 Kanäle mit Bandbreiten von 16 bis 128 kbit/s, über die Nachrichtensendungen in mindestens vier Sprachen (Arabisch, Englisch, Französisch und Afrikaans) sowie Musiksendungen in CD-ähnlicher Qualität ausgestrahlt werden. Auf Grund der effektiven Kompression der Audiosignale nach dem Verfahren

MPEG 2.5/Layer 3 ist die Sendekapazität des Satelliten damit erst etwa zur Hälfte ausgelastet.

Bedingt durch das digitale Übertragungsverfahren, musste die Empfängertechnik völlig neu entwickelt werden. In Aufbau und Funktion unterscheiden sich die World-Space-Radios deutlich von herkömmlichen Geräten. So fällt zunächst einmal die handtellergrosse Antenne auf, die nur ungefähr in Richtung des Satelliten zeigen muss. Das Innenleben der Radios wird durch die neuentwickelten Decoder-IC bestimmt, in die alle wesentlichen Empfangsfunktionen integriert sind, was die kostengünstige Herstellung portabler Empfänger ermöglicht. Der Preis wird trotzdem nicht unter 200 Dollar liegen, womit das Gerät für einen grossen Teil der Bevölkerung in den Entwicklungsländern unerschwinglich bleiben wird. Gebaut werden die Geräte, die auch für Solarbetrieb ausgerüstet sind, in Exklusivlizenz von Hitachi, JVC, Matsushita und Sanyo.

Mit dem Sendestart in Afrika ist erst ein Drittel des Eine-Milliarde-Dollar-Projekts World-Space in Betrieb. Im Februar 2000 soll der zweite Satellit Asia-Star folgen, der den asiatischen Kontinent von China bis Indien versorgen wird. Der dritte Satellit Ameri-Star soll schliesslich Ende 2000 seine Position über Lateinamerika einnehmen. World-Space wird dann potentiell über viereinhalb Milliarden Menschen in den Entwicklungs- und Schwellenländern der Südhalbkugel erreichen.

Niedrige Belastung durch Hochspannungsleitung

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich hat die Anwohner der Hochspannungsleitung Sils-Benken-Mettlen Ende Oktober über die Ergebnisse einer Untersuchung informiert, mit der die Stärke der elektrischen und der magnetischen Felder in der Nähe der Hochspannungsleitung ermittelt worden sind. Die Erhöhung der Nennspannung hatte bei Anwohnern zu Befürchtungen von gesundheitlichen Beeinträchtigungen geführt. Die Resultate der Studie zeigen nun aber, dass sowohl die elektrischen als auch die magnetischen Feldstärken weit unter den Grenzwerten liegen.

Bei den meisten Objekten wurden in der Umgebung des Hauses die E-Feld-Werte ermittelt. Im Beisein der Interessierten konnte demonstriert werden, wie die E-Feld-Abstrahlung mit der Distanz (innerhalb von 20 m) sehr stark abnimmt. Im Hausinnern wurden im Normalfall keine von aussen einwirkenden E-Felder gemessen. Die in Innenräumen gemessenen elektrischen Felder sind meist «hausgemacht» (hausinterne Elektroinstallationen, Verlängerungskabel etc.).

Auf Grund der optimierten Bauart der Übertragungsleitung konnte eine optimale Magnetfeldkompensation erreicht werden. Dadurch und durch die vergleichsweise moderate Übertragungsleistung bleiben die Magnetfeldemmissionen unter den sonst bei Freileitungen dieser Grössenordnung üblichen Werten. Die durchschnittlichen Werte bei einer Distanz von mehr als 20 m betrugen rund 0,5 bis 0,7 Mikrotesla. Je nach Leitungsabschnitt sinkt die Belastung in der Nacht und an Wochenenden nochmals deutlich.

Bahnreform fortsetzen

Der öffentliche Verkehr in der Schweiz ist im Vergleich mit dem Ausland Spitze. Die Schweiz besitzt eines der weltweit dichtesten Netze und Angebote, die auch entsprechend frequentiert werden. Es gibt indessen noch einiges zu verbessern und anzupassen. Dazu gehören beispielsweise Komfort und Design der Fahrzeuge, die Ausschreibungen, unausgeschöpfte Produktivitätssteigerungen oder die nicht zielkonformen Entwicklungen bei der Bahnreform. Das Ziel des freien Netzzugangs ist bisher nicht erreicht worden. Trotzdem soll die Reform nach Meinung des Informationsdienstes für den öffentlichen Verkehr

Trotz Liberalisierung noch keine Konkurrenz für die SBB

(Litra) weitergeführt werden, wobei die Erfahrungen aus der Privatisierung der Eisenbahnen in Grossbritannien in die schweizerische Entwicklung einfliessen sollten. Wo die Politik unternehmerische Freiheit fordere, dürfe diese nicht durch eine umfangreiche Regulierung wieder aufgehoben werden. Diese Gefahr besteht nach Ansicht der Litra derzeit bei der Aufstockung des Bundesamtes für Verkehr (BAV) um rund 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Folgekosten für die Unternehmungen seien hier noch nicht abzusehen.

Bücher und elektronische Medien
Livres et médias électroniques

Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschafter 3

Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Fehler- und Ausgleichsrechnung. Von: *Lothar Papula.* Wiesbaden, Vieweg-Verlag, 3. Aufl., 1999; 832 S., 548 Fig., ISBN 3-528-24937-4. Preis: broch. Fr. 56.50.

Das erfolgreiche Werk des Autors wird durch einen Band ergänzt, der sich mit spezielleren mathematischen Themen des Hauptstudiums beschäftigt. In der bewährten Methodik und Didaktik wird weniger Wert auf mathematische Strenge gelegt als vielmehr auf anschauliche, anwendungsnahe Beispiele. So werden die Themen Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik sowie Fehler- und Ausgleichsrechnung in der Darstellung hauptsächlich am Bedarf der Anwender in Naturwissenschaften und Technik ausgerichtet. Zahlreiche Übungsaufgaben helfen, den schwierigen Stoff zu vertiefen.

Das Buch wendet sich an Studenten an Fachhochschulen, Technischen Hochschulen und Universitäten in den Fächern Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und den Naturwissenschaften.

Existenzgründung im Internet

Auf- und Ausbau eines erfolgreichen Online-Shops. Von: *Christoph Ludewig.* Wiesbaden, Vieweg-Verlag, 1. Aufl., 1999; 216 S., 51 Fig., ISBN 3-528-05712-2. Preis: broch. DM 39.80.

Dieses Buch zeigt jungen Firmengründern, wie man sich