

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:	85 (1994)
Heft:	11
Rubrik:	Aus- und Weiterbildung = Etudes et perfectionnement

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: 20.02.2026

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

se Grenzwerte sind weder Gefährlichkeits- noch Ungefährlichkeitswerte, sondern Werte, bei deren Einhaltung bisher medizinisch keine Schädigungen nachgewiesen wurden. Auch in der Europäischen Gemeinschaft (EU) ist man bestrebt, Grenzwerte zu definieren, die weitgehend den Empfehlungen der IRPA (Internationale Strahlenschutzkommision), die ihrerseits in Abstimmung mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) arbeitet, entsprechen.

Obschon die Grenzwerte bewusst tief angesetzt wurden, liegen die effektiven Werte der elektrischen und magnetischen Felder, denen die Bevölkerung täglich ausgesetzt ist, unterhalb dieser Grenzwerte. Im Sinne des Vorsorgeprinzips werden elektrische Leitungen so gebaut und betrieben, dass die Felder nicht nur unter den Grenzwerten liegen, sondern immer die kleinstmöglichen Werte erreichen. Auch Installationen in Gebäuden sollten nach diesem Prinzip erstellt werden. Es ist eine der Aufgaben des beim SEV angesiedelten Starkstrominspektorats (STI), dafür zu sorgen, dass diesem Vorsorgeprinzip nachgelebt wird. Aus diesem Grunde hat sich das STI dafür eingerichtet, Berechnungen und Messungen elektrischer und magnetischer Felder vorzunehmen und interessierte Kreise und Personen über Massnahmen zur Reduktion elektromagnetischer Felder zu beraten. Auskünfte erteilen beim STI in Zürich: Michel Chatelain und Martin Steiger, Tel. 01/384 91 11 (ab 1.6.1994: 01/956 11 11), beim ICF in Lausanne: Serge Michaud und Eric Joye, Tel. 021/312 66 96.

EMV-Fallbeispiel – blockierte Kunststoffspritzmaschine

Eine Spritzmaschine für Plastikteile arbeitete im 24-Stunden-Betrieb und war nachts nicht überwacht. Des öfters blockierte diese Presse um 22.00 Uhr; am folgenden Mor-

gen fand man die Maschine jeweils mit polymerisierten Harzen blockiert vor.

Die Untersuchung führte ein nicht-EMV-konformes Elektronik-Netzteil ans Tageslicht; dessen unterbemessene Glättungskondensatoren hatten im Betrieb ihre Kapazität fast ganz verloren. Da das lokale Elektrizitätswerk jede Nacht um 22.00 Uhr einen von zwei parallel arbeitenden Transformatoren abschaltete und dies eine um 5% abgesenkte Netzspannung zur Folge hatte, kam es zeitweise zum erwähnten Ausfall der Steuerung. (Quelle: W. Baer/FAEL und SEV)

USV richtig planen

Wer sich vor Stromunterbrüchen schützen will (wichtig beispielsweise bei EDV-Anlagen, Geräten in Spitäler, Notbeleuchtungen, Telefonanlagen, Hausleitsystemen oder Tunnelbeleuchtungen), muss mehr für die Energie bezahlen. Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen (USV) verursachen nämlich bereits im

Stand-by-Betrieb beträchtliche Energieverluste. Die Stromkosten von USV-Anlagen liegen, gerechnet über ihre ganze Lebensdauer, erfahrungsgemäß in der gleichen Größenordnung wie die Investitionskosten. Durch eine kluge Planung können diese aber vermindert werden, wie eine neue Publikation des Bundesamtes für Energiewirtschaft zeigt. Dieser Leitfaden für Elektroplaner beschreibt die verschiedenen Typen von USV-Anlagen und nennt ihre Vor- und Nachteile. Eine Checkliste zeigt, worauf bei der Planung und Submission geachtet werden muss. Die Druckschrift verfasst von Andreas Neyer und Gilbert Schnyder: USV für Planer – Energie-optimale Planung von unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlagen (USV) kann beim Bundesamt für Energiewirtschaft, 3003 Bern, Fax 031 382 44 03, kostenlos bezogen werden. Weitere Auskünfte erteilt Dr. Andreas Neyer, Amstein-Walthert AG, Leutenschenbachstrasse 45, 8050 Zürich, Tel. 01 305 91 11.

fach grosse Bedürfnisse für eine berufliche und persönliche Standortbestimmung und Neuorientierung sowie ein Verlangen nach Unterstützung beim beruflichen Wiedereinstieg. Das Zentrum für Weiterbildung der ETH Zürich kommt diesen Bedürfnissen als Hauptträger eines massgeschneiderten Kurses entgegen. Das praxis- und wirtschaftsnahe Projekt «Frauen und Erwerbsleben – Neuorientierung, beruflicher Wiedereinstieg von Akademikerinnen» wird von der ETH Zürich gemeinsam mit den Privatorganisationen Wefa und Balance sowie mit der Stiftung BWI an der ETH Zürich lanciert. Es verwirklicht die im ETH-Gesetz verankerte Förderung von Wiedereinstieg und Weiterbildung und dient dem Ziel, die Ausgangslage von Akademikerinnen für das erfolgreiche Bestehen im Berufsleben wesentlich zu verbessern. Der rund hundert Stunden umfassende, in Modulen aufgebaute Kurs richtet sich an Frauen mit Hochschulabschluss, die einen Beruf ausüben oder ausgeübt haben und sich neu orientieren, beziehungsweise wieder ins Berufsleben einsteigen wollen.

Detailprogramm und Informationen sind erhältlich beim Zentrum für Weiterbildung, ETH Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01 632 56 58 oder Wefa Wiedereinstieg für Frauen in die Arbeitswelt, Im Altried 1a, 8051 Zürich, Tel. 01 321 78 78.



Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

TBZ: Weiterbildungs- Kurse für Berufsleute

An der Technischen Berufsschule Zürich werden im Herbst-Semester 94/95 Weiterbildungs-Kurse für Elektroniker, Elektromontoure und Elektrozeichner durchgeführt. Zusammen mit der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon werden ferner Vorbereitungskurse für die Berufsprüfungen für Elektrokontrolleure, Chefmontoure, Elektroplaner und Elektrotelematiker angeboten. Interessen-

tinnen und Interessenten erhalten Auskünfte und Kursprogramme beim Sekretariat der Technischen Berufsschule, Abteilung Elektrotechnik/Elektronik, Affolternstr. 30, 8050 Zürich, Tel. 01 317 62 62.

Neuorientierung und beruflicher Wiedereinstieg von Akademikerinnen

Bei Akademikerinnen aller Fachrichtungen bestehen viel-

EPFL: prix décernés aux ingénieurs électriciens

Les prix suivants ont été décernés à des ingénieurs électriciens le 30 mars 1994:

Prix ABB qui récompense une étude personnelle de valeur dans les domaines de l'énergie électrique à *Rachid Cherkaoui* pour son travail «Méthodes heuristiques pour la recherche de configurations optimales d'un réseau électrique de distribution».

Prix Commune d'Ecublens qui récompense un travail de diplôme ou projet HTE prenant en considération les retombées potentielles d'une étude technique ou architecturale pour une région dans ses aspects politique, économique, urbanistique ou socioculturel à *Alain Dufaux* pour son travail «Anatomie et physiologie d'une radio locale».

Prix HTE qui récompense l'un des meilleurs projets sur les relations «Homme-Technique-Environnement» à *Eric Frey* et *Anne Montheard* pour leur travail «Impact des apports de technologies dans les pays».

Prix Landry qui récompense un travail scientifique avec recherches originales à *Olivier Egger* pour son travail «Codage d'images par opérateurs morphologiques».

Prix SVIA qui récompense l'un des meilleurs résultats au travail pratique de diplôme à *Olivier Egger* pour son travail «Codage d'images par opérateurs morphologiques».

l'optimisation combinatoire (Prof. M. Hasler, Chaire des circuits et systèmes).

Alexander Geurtz: Model Based Shape Estimation (Prof. M. Kurt, Laboratoire de traitement des signaux).

Pascal Heim: CMOS Analogue VLSI Implementation of a Kohonen Map (Prof. E. Vittoz, Laboratoire d'électronique générale).

Jacques Kowalcuk: On the Design and Implementation of Algorithms for Multi-Media Systems (Prof. D. Mlynak, Laboratoire d'électronique générale).

Jing Li: Modélisation et contrôle des moteurs reluctants (Prof. M. Jufer, Laboratoire d'électromécanique et de machines électriques).

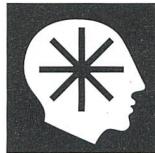
Joseph Moerschell: Réglage par mode de glissement du couple de moteurs asynchrones (Prof. H. Bühler, Laboratoire d'électronique industrielle).

Jean-Paul Nussbaumer: Architecture informatique des entraînements électriques intégrés (Prof. M. Jufer, Laboratoire d'électromécanique et de machines électriques).

Esfandiar Sorouchyari: Self-Organization Principle in the Kohonen Neural Network and its Applications (Prof. M. Kurt, Laboratoire de traitement des signaux).

Daniel Tschudi: Localisation de défauts de transformateurs de puissance lors de l'essai de choc (Prof. A. Germond, Laboratoire de réseaux d'énergie électrique).

America, mit, Molly Olson, Executive Director of President Clinton's Council on Sustainable Development, Washington D.C.; am 16. Juni 1994: Wirtschafts- und finanzpolitische Aspekte der nachhaltigen Entwicklung, mit Jean-Daniel Gerber, Schweiz. Direktor der Weltbank, Washington D.C.; am 30. Juni 1994: Round-Table-Gespräch zum Abschluss des Zyklus. Die Vorträge mit Diskussion finden jeweils 17.15-19.00 Uhr im Auditorium G-5 der ETH Zürich (Hauptgebäude) statt, Organisation und Moderation: Dipl.-Ing. Michael Kohn. Weitere Auskünfte erteilt das Paul-Scherrer-Institut, PSI, 5232 Villigen/AG, Tel. 056/99 27 18 (Martin Jermann, Direktionsassistent).



EPFL: doctorats au Département d'électricité

Politik und Gesellschaft Politique et société

Von Rio zum Sustainable Development

Die UNCED-Konferenz in Rio vom Juni 1992 hatte globale Bedeutung. Leider wird diese in der Meinung der Bevölkerung und der Medien oft unterschätzt. Dabei sind Dokumente von nachhaltiger Wirkung zustande gekommen: Erklärung von Prinzipien, Konventionen, Agenda 21 usw. Diese Resultate werden sich auch in der schweizerischen Umwelt- und Entwicklungspolitik niederschlagen. Oft fehlt aber die nötige Resonanz.

Alain Bart: Réconfiguration des réseaux de distribution en régime critique et défaillant (Prof. A. Germond, Laboratoire de réseaux d'énergie électrique).

Laurent Cardoletti: Commande et réglage de moteurs synchrones auto-commutés par des capteurs indirects de position (Prof. M. Jufer, Laboratoire d'électromécanique et de machines électriques).

En 1993 les personnes suivantes ont obtenu le titre de docteur au Département d'électricité de l'EPFL sur la base des thèses de doctorat indiquées:

Mamadou Dian Bah: Etude du régime saturé de la machine synchrone (Prof. J. Chatelain, Laboratoire d'électromécanique et de machines électriques).

Alain Bart: Réconfiguration des réseaux de distribution en régime critique et défaillant (Prof. A. Germond, Laboratoire de réseaux d'énergie électrique).

Laurent Cardoletti: Commande et réglage de moteurs synchrones auto-commutés par des capteurs indirects de position (Prof. M. Jufer, Laboratoire d'électromécanique et de machines électriques).

Hassan El Ghaziri: Algorithmes connexionnistes pour

ster 1993/94 an der ETH Zürich ein überaus stark frequentierter Vortragszyklus durchgeführt, der von der ETH Zürich und dem Paul-Scherrer-Institut (PSI) getragen wurde. Beide Institutionen wollten damit verschiedene Aspekte der Rio-Konferenz wissenschaftlich und praktisch vertiefen. Das Ziel war, dem in Rio lancierten «Sustainable Development»-Prozess auch in der Schweiz die ihm zukommende nachhaltige Wirkung zu sichern.

Ermuntert durch das grosse Echo des Winterzyklus wird die Vortragsreihe mit einer Reihe weiterer Themen aus dem Rio-Folgeprozess fortgesetzt. Die nächsten Veranstaltungen finden statt am 2. Juni 1994: Sustainability – a challenge for

Veranstaltungen Manifestations

Intelligente Gebäude?

7./8. Juni 1994 im Technopark, Zürich

Unter dem Titel «Universelle Gebäudeverkabelung» findet an den beiden Tagen je ein einstiges Seminar statt. Ausgewiesene Kapazitäten referieren in leicht verständlicher Form über aktuelle Themen wie neue Kommunikations-Technologien, Hochleistungs-Netzwerke, Normen, Swissnet, Erfahrungen eines Anwenders, Gebäudeverkabelung aus der Sicht des Baufachmanns.

Hochentwickelte Arbeitsgeräte, moderne Arbeitstechniken und anspruchsvolle Benutzerbedürfnisse stellen wachsende