

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	86 (1995)
<b>Heft:</b>	2
<b>Rubrik:</b>	Veranstaltungen = Manifestations

### **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:** 26.01.2026

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



Heizung erfährt der Leser den letzten Stand von Technik und Forschung, etwa über Solararchitektur, transparente Wärmedämmung, LowNow-Heizkessel oder Erdwärmesonden.

Daneben bietet das Buch auch überraschende Ausblicke auf Techniken, die in den nächsten Jahren dazu beitragen könnten, besser und sparsamer zu heizen.

## Sicherheit für die Praxis – Wie kennzeichnen?

Von der Fachgemeinschaft Sicherheitskennzeichen, Leostrasse 22, 40545 Düsseldorf (Oberkassel), Tel. +49-211-57 21 54, Fax +49-211-57 21 56, 30 Seiten, vierfarbig, DM 1.–.

Die «Verkehrszeichen» für den Arbeitsplatz heißen Sicherheitszeichen. Sie warnen vor Gefahren, informieren über potentielle Gefahren und Gefahrenquellen und sensibilisieren für sicherheitsorientiertes Verhalten am Arbeitsplatz. Sie



weisen zudem auf die Benutzung persönlicher Schutzausrüstung hin, zeigen den Fluchtweg oder den Standort von Materialien der Ersten Hilfe und Brandbekämpfung.

Unternehmer und Beschäftigte sind gleichermaßen gefordert, die Bedeutung der eingesetzten Zeichen auch zu kennen. Der Unternehmer und der von ihm Beauftragte haben letztlich die Information über die Kennzeichen und ihre Beachtung sicherzustellen, insbesondere durch entsprechende Betriebsanweisungen und regelmässige Unterweisungen der Beschäftigten. Gleichzeitig sollte berücksichtigt werden, dass eine korrekte und übersichtliche Kennzeichnung das Sicherheitsbewusstsein der Beschäftigten positiv beeinflusst und somit nachhaltig fördert.

Diese Broschüre versteht sich als Ratgeber und Wegweiser zur richtigen Kennzeichnung zum Thema «Safety first» am Arbeitsplatz.

Die aufgeführten normgerechten Sicherheitszeichen stimmen in Form und Ausführung mit den Vorschriften überein und geben damit den im Arbeitsschutz Verantwortlichen Überblick und Auswahlhilfe zugleich.

## Elektrische Messtechnik

Von Prof. Dr. Werner Richter, Verlag Technik GmbH, Berlin, 1994, 3. bearbeitete Auflage, schwarzweiss, 308 Seiten, 311 Bilder, 39 Tafeln, gebunden, SFr. 39.–, ISBN 3-341-01106-4.

Es ist als studienbegleitendes Lehrbuch speziell für Ingenieure technischer Disziplinen konzipiert und enthält deshalb viele ausführlich durchgerechnete und kommentierte Beispiele.

Neben einer gründlichen Darstellung von Kenngrössen und Kennfunktionen sowie der Fehlerproblematik behandelt das Fachbuch Funktionseinheiten, Messgeräte und -systeme einschliesslich Sensoren und rechnergestützter Messeinrichtungen.

Die vorliegende dritte, bearbeitete Auflage hat das erfolgreiche inhaltliche Konzept beibehalten. Es berücksichtigt die im Fachgebiet Messtechnik vollzogene Rechnerintegration und die damit verbundene neuartige Strukturierung von Messeinheiten.

Der Abschnitt zur Sensorik wurde vollständig überarbeitet, zum Teil neu gefasst und erweitert. Die Ausführungen zu mechanischen Messwerken treten dagegen weiter in den Hintergrund, insbesondere der Teil zur Gerätetechnik ist gestrafft und auf den neusten Stand gebracht.

Der Autor Prof. Dr. Werner Richter verfügt über jahrzehntelange Lehrerfahrungen im universitären Bereich sowie an Fachhochschulen. Er wirkt in verschiedenen nationalen und internationalen messtechnischen Fachgremien mit und ist stellvertretender Vorsitzender im Arbeitskreis Sensorik der Gesellschaft für Messtechnik und Automatisierungstechnik (GMA).

## Energiekollektoren: Empfehlungen zur Auswahl und Anordnung

Von Othmar Humm, herausgegeben vom Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern, Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern, Ott Verlag + Druck AG, Thun, 16 Seiten, vierfarbig, einzelne Exemplare gratis, 10 Exemplare Fr. 50.–, 100 Exemplare Fr. 300.–.

Ab dem 1. Januar 1995 können im Kanton Bern Sonnenkollektoren ausserhalb von Schutzzonen und Schutzobjek-



ten bewilligungsfrei installiert werden, sofern die Auswahl und Anordnung den Empfehlungen des Kantons entsprechen. Diese Empfehlungen sind in der beiliegenden Broschüre enthalten. Sie sollten in einem frühen Stadium der Planung für die Wahl und die Anordnung von Energiekollektoren herangezogen werden.

Die Broschüre will mithelfen, Solaranlagen ohne jede Bewilligung, aber auch ohne jede Beeinträchtigung des Orts- und des Landschaftsbildes zu realisieren. Sie spricht neben den Bauinteressierten alle Architekten, Planer, Installateure und Hersteller von Energiekollektoren jeder Bauweise an.

Das Heft ist in drei Teile gegliedert: «Der vereinfachte Weg zur Solaranlage – eine Einführung in die rechtlichen Rahmenbedingungen», die sieben Empfehlungen sowie eine Sammlung von Beispielen.



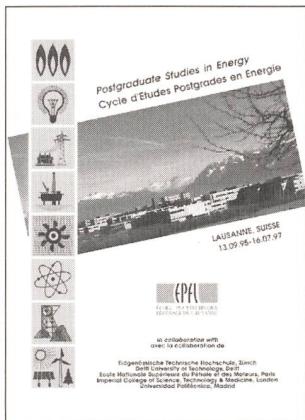
## Veranstaltungen Manifestations

### Cycle d'études post-grades en énergie

(epfl) L'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) en collaboration avec d'autres écoles d'enseignement supérieur technique organise à

Lausanne un cycle d'études postgrades en énergie de septembre 1995 à juillet 1997.

Formation unique en son genre, le cycle d'études postgrades en énergie vise à former des cadres de niveau universitaire. Ses objectifs: offrir une



haute qualification technique dans des domaines particuliers et une vue générale sur les questions relatives à la technologie de l'énergie et à l'économie et la gestion de l'énergie. Ce cycle qui s'étale sur deux ans à raison d'un jour par semaine se compose d'un tronc commun et de deux options: technologie et économie et gestion de l'énergie.

La date limite d'inscription est le 28 février 1995. Pour obtenir plus de renseignements, l'adresse suivante peut être contactée: Secrétariat du cycle d'études postgrades en énergie, LASEN-DGC EPFL Ecublens, 1015 Lausanne (téléphone 021 693 24 84, fax 021 693 28 63).

## SVA-Vertiefungskurs über «Sicherheit von Kernkraftwerken im Stillstand»

(sva) Vom 29. bis 31. März 1995 führt die Kommission für Ausbildungsfragen der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) in den Räumen der Höheren Technischen Lehranstalt (HTL) in Brugg-Windisch einen weiteren Vertiefungskurs durch. Er steht unter dem Titel: «Sicherheit von Kernkraftwerken im Stillstand». Die Referenten werden zuerst die grundlegenden Kenntnisse über die Sicherheit von Kernkraftwerken im Stillstand und PSA (Probabilistic Safety Analysis) vermitteln. Die Teilnehmer sollen für die Sicherheitsbelange während des Anlagenstillstands und die Methodik zur entspre-

chenden Risikountersuchung sensibilisiert werden. Grosses Gewicht wird auf die Präsentation von Vorgehen und Ergebnissen bei aktuellen Stillstands-PSA aus Deutschland, England, Finnland, Frankreich, Schweden, den USA und der Schweiz gelegt.

Der Kurs richtet sich an technische und administrative Mitarbeiter sowie Kaderleute, die mit Fragen der Sicherheitsanalyse, des Anlagenstillstands, der Instandhaltung und des Qualitätsmanagements in Berührung kommen, also namentlich Naturwissenschaftler, Ingenieure, Techniker, die an Planung, Vorbereitung und Durchführung der Stillstandsarbeiten beteiligt sind. Ausführliche Informationen sind beim SVA, Postfach 5032, 3001 Bern, Tel. 031 311 58 82, erhältlich.

## Heizungssysteme mit Wärmepumpen und BHKW

### Planungs- und Optimierungsmethoden mit PC-Programmen

Im Auditorium Maximum an der ETH Zürich findet am 3. Mai 1995 eine Tagung über Heizungssysteme mit Wärmepumpen und Blockheizkraftwerken (BHKW) statt. Organisiert ist diese Tagung von ENET (Energie-Netz) des Bundesamtes für Energiewirtschaft (BEW).

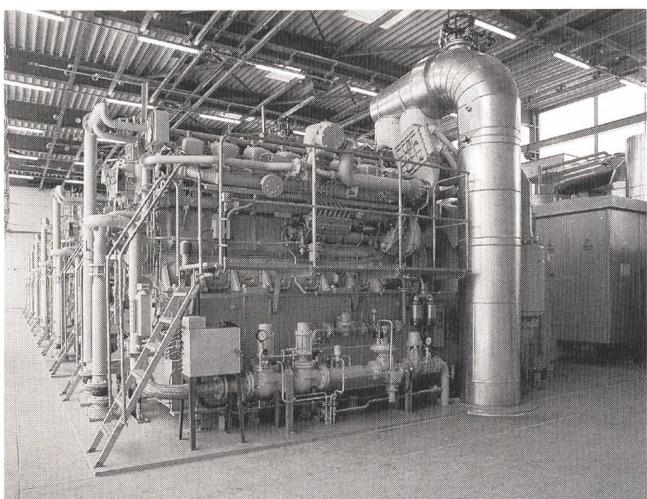
Das hohe und kurzfristig realisierbare Sparpotential

für Primärenergiebedarf und CO<sub>2</sub>-Emissionen der Wärmepumpentechnologie und der BHKW-Wärmepumpen-Kombination ist bekannt. In der Planung und der Betriebsoptimierung dieser anspruchsvollen Systeme wurde bisher oft mit ungenügenden Mitteln gearbeitet.

Im Rahmen des Forschungsprogrammes Umgebungs- und Abwärmenutzung, Wärme-Kraft-Kopplung (UAW) des BEW wurden neue Erkenntnisse gewonnen, die sowohl für den Benutzer als auch für den PC Lücken schliessen.

Planende Ingenieure, Hersteller, Verkäufer und Betreiber von Wärmepumpen- und BHKW-Anlagen und allgemein in der Energietechnik Tätige lernen an dieser Tagung anhand von Übersichtsreferaten mit Demonstrationen am PC die neuesten Konzepte und Werkzeuge zu folgenden Bereichen kennen: Planung von Heizungssystemen mit Wärmepumpen und BHKW, Auslegung von Wärmepumpenheizungen mit Holzkesseln zur Spitzendeckung, Betriebsoptimierung von BHKW und die Dimensionierung vernetzter thermischer Systeme.

In einer abschliessenden Diskussion wollen die Organisatoren weitere Bedürfnisse der Interessierten kennenlernen und erfahren, in welcher Richtung noch Anstrengungen nötig sind. Die Tagung wird von Prof. Dr. Martin Zogg, Leiter des BEW-Forschungsprogramms UAW, geleitet.



## Fünfte Ravel-Tagung: Marketing-Tag '95 für Ingenieurinnen und Ingenieure

Das Impulsprogramm Ravel (Rationelle Verwendung von Elektrizität) veranstaltet am 1. Juni 1995 im Kursaal Bern ihre fünfte Tagung mit dem Titel «Marketing-Tag '95 für Ingenieurinnen und Ingenieure».

An diesem Marketing-Tag erhalten die Teilnehmer konkrete Impulse, wie sie ihr technisches Impulsprogramm-Wissen in Markterfolge verwandeln. Interessant ist dieser Tag für kundenorientierte Ingenieurinnen und Ingenieure in Kaderpositionen, die im wachsenden Markt für ressourcenschonende Ingenieur-Leistungen ganz vorne dabei sein wollen. Als Referenten konnten internationale Marktkenner, Marketing- und Unternehmensberater für Ingenieure und Vertreter von Unternehmen gewonnen werden, die Neues über die Energie-Effizienzmärkte wissen oder bereits eine führende Rolle in diesen Märkten spielen. Das ausführliche Programm erscheint Ende Januar 1995 (Anmeldungen siehe Veranstaltungskalender).

## Unipede/IEA/UIE

### «Konferenz über den Einsatz der Elektrizität im Dienste der Effizienz und der Umwelt»

Die Unipede führt vom 25. bis 27. September 1995 in Barcelona eine «Konferenz über den Einsatz der Elektrizität im Dienste der Effizienz und der Umwelt» durch.

Die Konferenz besteht aus folgenden fünf Sitzungen:

1. Die Rolle der Elektrizität
2. Die Notwendigkeit einer integrierten Betrachtung
3. Neue Technologien und Anwendungen
4. Neue Strategien der Elektrizitätswirtschaft

Eine fünfte Sitzung (Diskussionsrunde), bei der die anderen Sitzungen zusammenge-

fasst werden, wird die Konferenz abrunden.

Ein provisorisches Anmeldeformular kann beim VSE-Sekretariat angefordert werden. Die Teilnahmegebühr wird etwa SFr. 1250.– betragen.

## Unipede/AIE/UIE

«Conférence sur l'utilisation d'électricité pour plus d'efficacité et un meilleur environnement»

L'Unipede organisera du 25 au 27 septembre 1995 à Barcelone une «Conférence sur l'utilisation d'électricité pour plus d'efficacité et un meilleur environnement».

La conférence comprendra cinq séances, à savoir

1. Rôle de l'électricité
2. Besoin d'une approche intégrée
3. Nouvelles technologies et utilisation
4. Nouvelles stratégies du secteur électrique.

Une cinquième session (table ronde) fera la synthèse des quatre autres sessions et clôturera la Conférence.

Un bulletin d'inscription provisoire peut être obtenu auprès du Secrétariat de l'UCS. Les droits d'inscription seront d'environ Fr. 1250.–.

## Konzepte für ein tragfähiges Stromsystem

### New Electricity 21

In Paris findet vom 22. bis 24. Mai 1994 die Konferenz «New Electricity 21» statt. Sie soll ein Forum darstellen, in dem Energiepolitiker, Führungskräfte aus Stromversorgungsunternehmen, Hersteller, Technologie-Entwickler, Regulierungsorgane, Wirtschaftsspezialisten für den Elektrizitätsbereich und Finanzexperten der ganzen Welt über Möglichkeiten eines verstärkten Stromeinsatzes, Fragen der Netzerweiterung und des Verbunds, Zusammenhänge zwischen klimatischen Veränderungen und Stromerzeugung, Technologien für die Stromversorgung

in Entwicklungsländern und Zusammenhänge zwischen den Strukturen der Elektrizitätswirtschaft und technologischer Erneuerung diskutieren. Das Leithema der Konferenz lautet: «Ein tragfähiges Stromsystem für das 21. Jahrhundert».

### Veranstalter

Die Konferenz New Electricity 21 wird von der Internationalen Energie-Agentur (IEA) sowie der Internationalen Union der Erzeuger und Verteiler Elektrischer Energie (Unipede) veranstaltet und von Förderern aus den 23 Mitgliedsländern der IEA subventioniert. Gastgeber der im Carrousel du Louvre, im Herzen von Paris, stattfindenden Veranstaltung ist Electricité de France. Die offiziellen Konferenzsprachen sind Französisch und Englisch. Für die Übersetzung vom bzw. ins Deutsche wird gesorgt, sofern die Anzahl deutschsprachiger Teilnehmer dies rechtfertigt (Anmeldung siehe Veranstaltungskalender).

## L'Europe centrale et orientale à l'horizon 2010

### Symposium international dans les Alpes vaudoises

(epfl) Un symposium international s'est tenu du 23 au 25 novembre 1994 dans le Centre de congrès des Diablerets au cœur des Alpes vaudoises. Des spécialistes, scientifiques, ingénieurs et économistes, venus de toute l'Europe ont participé à ce premier symposium organisé par l'Association internationale de spécialistes en énergie (AISEN). L'objectif de ce symposium était de réunir des représentants de l'Est comme de l'Ouest, afin de donner un aperçu de la situation énergétique actuelle et de dégager les tendances lourdes qui devraient, à l'horizon 2010, avoir remodelé profondément le paysage énergétique de cette région du monde. Une vingtaine de présentations orales ont rendu compte des changements en cours avec pour objectif une projection pour la future décennie.

L'Association internationale des spécialistes en énergie regroupe des scientifiques et des économistes, provenant des milieux universitaires et professionnels, issus du cycle post-grade et maîtrise en énergie de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). L'AISEN regroupe également des enseignants du cours et des membres collectifs, tels que des entreprises de l'industrie énergétique, des organismes publics et universitaires (suisses et étrangers). Cette jeune association se propose de contribuer à la formation continue par l'organisation de conférences, cours et séminaires de haut niveau dans le domaine de l'énergie.

## Journée de la recherche à Lausanne

Supraconductivité, piles solaires, fibres optiques, magnétoglissoir, swissmétro: la Suisse romande joue un rôle important dans la promotion des technologies d'avenir. C'est ce qui ressort d'une journée de la recherche, organisée le 15 novembre 1994 à Lausanne sous l'égide de l'association Electricité Romande dans le cadre des festivités du 75<sup>e</sup> anniversaire de l'Energie de l'Ouest-Suisse.

L'énergie était au cœur de cette manifestation publique animée par plusieurs chercheurs et professeurs des hautes écoles. Des spécialistes ont fait le point sur les recherches dont ils ont la responsabilité.

### Supraconductivité

Inaugurée par le président de l'EPFL, Jean-Claude Badoux, cette journée a notamment permis au professeur genevois

René Flückiger de commenter les progrès réalisés dans certains domaines d'application de la supraconductivité. Rendu célèbre par ses recherches sur les capteurs solaires, le professeur Michael Graetzel, quant à lui, a présenté un nouveau type de pile photovoltaïque basé sur des couches nanocristallines d'oxydes semi-conducteurs.

### Swissmétro

Les transports ont été notamment évoqués à travers le projet de Swissmétro. Le professeur Marcel Jufer a tracé les grandes lignes de l'étude générale de faisabilité qui a démarré cette année. Elle a pour but d'approfondir la connaissance des problèmes de l'aérodynamique, de maîtrise du vide, de la sécurité et de la transmission d'énergie.

L'évolution à long terme de la demande en électricité est également l'objet d'une étude réalisée dans le cadre de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). Le professeur Gérard Sarlos a présenté des systèmes experts permettant de définir et de vérifier des hypothèses d'évolution. Il revenait au professeur Philippe-Alain Robert de faire le point sur les progrès de l'optique intégrée qui trouve des applications dans un nombre croissant de secteurs. Il a souligné la possibilité d'utiliser la fibre optique comme capteur, qualité qui s'ajoute à sa capacité de transporter des informations.

Ces témoignages ont permis d'apprécier à sa juste valeur l'apport des hautes écoles et des entreprises d'électricité de Suisse romande à la recherche fondamentale et pratique dans des secteurs d'avenir.

