

<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>	87 (1996)
<b>Heft:</b>	23
<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>**

öffentlichen Forschung und der Privatwirtschaft sowie Zusammenarbeit zwischen universitärer Forschung, regionaler Wirtschaftsförderung und den Entwicklungsbereichen von Unternehmen. Ausgebaut werden soll schliesslich nach Möglichkeit ebenfalls die Zusammenarbeit mit weiteren Hochschulen.

Adresse: Projektbüro ICA, ETH Zentrum, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Telefon 01 632 66 73, Fax 01 632 13 63, E-Mail vc@bwi.bepr.ethz.ch.

## Schweizer primär mit dem Auto unterwegs

In der Schweiz wurden die öffentlichen Verkehrsmittel 1995 um 3,4% weniger benutzt als im Vorjahr. Dieser Rückgang der im öffentlichen Verkehr geleisteten Personenkilometer kontrastiert zu den praktisch gleich gebliebenen Verkehrsleistungen (-0,2%) beim privaten Verkehr. Diese Zahlen gehen aus der soeben veröffentlichten Litra-Statistik 1996 hervor. Der vergleichsweise massive Einbruch der Leistungen beim öffentlichen Verkehr wird mit der Einführung der Mehrwertsteuer per 1. 1. 95 auf den Billetten und Abonnementen des öffentlichen Verkehrs erklärt. Mit der Mehrwertsteuer war der öffentliche Verkehr gezwungen, die Tarife zu erhöhen, ohne dass entsprechende Gegenleistungen angeboten werden konnten.

Die für die öffentlichen Verkehrsmittel negative Entwicklung geht namentlich auch aus einem Vergleich der Tarif- und Lebenskostenindex hervor. Gemäss der Litra-Statistik sind die Fahrpreise des öffentlichen Verkehrs 1995 infolge der Mehrwertsteuerbelastung um 10,9 Punkte gestiegen, während die Benzinpreise um 2,7 Punkte gesunken sind. Entgegen allen Beteuerungen, den öffentlichen Verkehr als Service public zu fördern, wird die Benützung des öffentlichen Verkehrs teurer und jene der privaten Verkehrsmittel günstiger.

Die Litra-Statistik enthält im weiteren interessante Informationen über das Verkehrsverhalten der Schweizer Wohnbevölkerung. So beträgt die mittlere Unterwegszeit pro Tag und pro Kopf der Bevölkerung 82,6 Minuten. Beim Auto sind es 33,2 Minuten, zu Fuss 27,2, per Bahn 5,9, mit Bus und Tram 5,4 und per Velo 4,5 Minuten. Bei der mittleren Tagesdistanz zeigt sich die Dominanz des Autos noch stärker. Sie beträgt 22,5 Kilometer pro Kopf der Bevölkerung. Es folgen die Bahn mit 4,5, die Füsse mit 1,5, Bus und Tram mit 1,3, das Velo mit 0,9 und das Motorrad mit 0,4 Kilometern.

Die Litra-Statistik enthält wie gewohnt weitere interessante Daten und Fakten, so eine übersichtliche Darstellung, wie sich der gesamte alpenquerende Güterverkehr auf den wichtigsten Alpenübergängen der Schweiz, von

Österreich und Frankreich in den letzten 25 Jahren entwickelt, einen Vergleich der Infrastrukturinvestitionen für Schiene und Strasse in der Schweiz, Daten über den Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen, die Sicherheit beim Reisen im privaten und öffentlichen Verkehr, die Netzlänge der öffentlichen

Verkehrsmittel, die finanzielle Situation der Verkehrsunternehmungen und anderes mehr. Die Litra-Statistik kann kostenlos gegen Einsendung eines mit 70 Rappen frankierten und adressierten Briefumschlages beim Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr Litra, Postfach, 3001 Bern, bezogen werden.



## Veranstaltungen Manifestations

### Client/Server 96 – Fachmesse für Datenbanken und Intranet

19.-21. November 1996  
in Regensdorf

An der Client/Server 96, der Schweizer Fachmesse für EDV-Manager, Datenbankspezialisten und Serververantwortliche, zeigen rund 70 führende Client/Server-Anbieter neue Tools und Lösungen für Softwareentwicklung, Intranets und Workgroup Computing. Im Mittelpunkt der Messe steht die effizientere Softwareentwicklung. An praktisch allen Ständen geht es insbesondere auch um Intranets und Web-Entwicklung. Die neuesten Web-Tools ermöglichen nun Hochleistungsapplikationen für unternehmensinterne Intranets, die bisherige komplexe Lösungen weitgehend ersetzen können – bei gleichzeitig massiv gesenkten Kosten.

Weitere Messeschwerpunkte sind Workgroup- und Information-Retrieval-Lösungen, Serverplattformen und Networking-Produkte für TCP/IP-Umgebungen. Die begleitende Fachkonferenz umfasst 21

Halbtagesseminare mit zahlreichen Marktanalysen, Produktvergleichen und Fallstudien. Das Konferenzprogramm kann im Internet unter [www.compress.ch](http://www.compress.ch) abgerufen werden. Weitere Informationen erhaltet: Compress Information Group, 8800 Thalwil, Tel. 01 722 77 00, Fax 01 722 77 01.

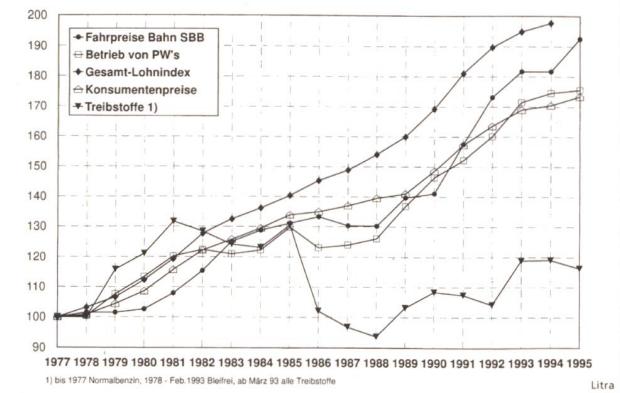
### Mitech 96

November 26 and 27  
CEA/Saclay (France)

Since his creation in 1991, Mitech has become a preferred meeting place, where important buyers and suppliers of technologies in sectors such as aeronautics, automotive, power generation, electronics, computers, optics, bio-medicals, high precision mechanics, telecommunications, materials get together for business meetings of high level. Mitech brings together more than 200 companies during two days, and organizes for each of them a planning of about 20 meetings (10 per day), selected and scheduled in advance, depending on the motivations and interest centers of each company.

For more information, please contact: Catherine Bourguignon, phone +33 1 47 141 573, fax +33 1 47 080 567.

### Tarif- und Lebenskostenindices



## Windenergie in der Schweiz?

Freitag, 29. November 1996,  
in Olten

Anders als in den Küstengländern fristet die Nutzung der Windenergie in der Schweiz – mit den Unsicherheiten bezüglich Windressourcen, Bewilligungspraxis und Projektkosten – noch eher ein stiefmütterliches Dasein. Der Einsatz von grösseren und günstigeren Windanlagen hat jedoch zur Folge, dass sich an geeigneten Standorten die Stromgestehungskosten im Bereich derer neuer Wasserkraftwerke (20 bis 30 Rp./kWh) bewegen. Vor dem Hintergrund der schnellen Entwicklung dieser Technologie – insbesondere in Deutschland und in Dänemark – will die Fachtagung «Windenergie in der Schweiz» die Anwendung und das Potential der Windenergie in unserem Land realistisch darstellen.

Anhand realisierter Projekte wie des 150-kW-Windkonverters auf dem Grenchenberg oder des im Bau befindlichen 1,8-MW-Windkraftwerks auf dem Mont Crosin sowie auf der Basis geplanter Vorhaben, beispielsweise der 30-kW-Anlage auf dem Titlis, sollen die Möglichkeiten und Grenzen der Windenergienutzung in der Schweiz abgesteckt und diskutiert werden. Der Einsatz neuer Arbeits- und Hilfsmittel, so der «Windenergiopotential-Karte für die Schweiz», vereinfacht es in Zukunft, fundierte Aussagen über Standorte, Erschliessungsmöglichkeiten und Aspekte des Landschaftsschutzes zu machen.

Die Fachtagung richtet sich an Planer von Windenergieanlagen, Vertreter von Elektrizitätswerken, Contracting-Firmen, institutionelle Geldgeber, Gemeindebehörden, kantonale Fachstellen für Energie, Umweltschutz und Raumplanung sowie Fachverbände, Organisationen und Gruppierungen, die im Bereich erneuerbarer Energien aktiv sind. Auskünfte und Anmeldung: Infostelle Wind, c/o

Nova Energie GmbH, Schachenallee 29, 5000 Aarau, Telefon 062 834 03 00, Fax 062 834 03 23.

## Anwendungs- potential von Brennstoffzellen

Mittwoch, 4. Dezember 1996,  
Ingenieurschule Grenchen

In der Schweiz ist das Paul-Scherrer-Institut (PSI) heute der Hauptträger des Fachwissens und der Forschung auf dem Gebiet der Niedertemperatur-Brennstoffzellen; die Forschungsarbeiten und der Transfer neuer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in die Industrie werden vom Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) aktiv gefördert.

Um den heutigen Stand dieser Technologie einem breiteren Publikum vorzustellen, wird am 4. Dezember 1996 an der Ingenieurschule Grenchen die erste schweizerische Fachtagung über das Anwendungs-potential von Niedertemperatur-Brennstoffzellen durchgeführt. Diese Tagung soll den Entwicklungsstand der Niedertemperatur-Brennstoffzellen in der Schweiz aufzeigen und neue Anwendungsmöglichkeiten identifizieren. Nach einer Behandlung der theoretischen Grundlagen der Polymerelektrolyt-Brennstoffzelle (PEBZ) zu Beginn der Tagung liegt das Schwergewicht der Veranstaltung auf der Vorstellung bisher bekannter Anwendungen und der Suche nach neuen Anwendungsmöglichkeiten. Zudem sollen Kontakte zwischen Forschungsinstituten, Schulen und Industrie vermittelt werden,

die in der Schweiz dieser Technologie Auftrieb geben werden. Tagungsprogramm, Anmeldekarde und Informationen durch: Ingenieurschule Grenchen-Solothurn HTL, Sportstrasse 2, 2540 Grenchen, Telefon 032 654 28 28, Fax 032 654 28 29.

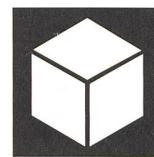
## Call for Papers

CAR'97, Computer Assisted  
Radiology and Surgery, 11th

*Int. Symposium and Exhibition, Berlin, June 25–28, 1997:* Topics include Digital Imaging in Diagnostics; Computer Assistance in Orthopaedics, Cardiology, Mammography, Neurology and General Surgery; Image Processing and Display; Teleradiology and Telemedicine; Image Guided Radiation

Therapy; Expert Systems. Deadline for submission of papers: January 6, 1997.

Address: Prof. Heinz U. Lemke, TU Berlin, Inst. für Technische Informatik, Sekretariat CG, FR 3-3, Franklinstrasse 28/29, D-10587 Berlin, phone +49 30 314 73 100/104, fax +49 30 314 23 596.



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Software

#### Produkt-Ökobilanz erstellen

Eine Ökobilanz zu erstellen ist mühsam, denn dazu muss analysiert werden, wie Herstellung, Verteilung, Wiederverwendung oder Vernichtung eines Produkts die Umwelt belasten. Als Hilfsmittel für die Berechnung von Produkt-Ökobilanzen ist von der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) in St. Gallen ein leistungs- und anpassungsfähiges Computerprogramm, das Programm Eco Pro, erarbeitet worden.

Der Benutzer dieses Programms kann auf seinem PC-Bildschirm alle Phasen im Lebenszyklus eines Produkts darstellen. Für jeden Produktions-schritt bestimmt das Programm zunächst die benötigte Energie und die entsprechende Menge Erdöl, Gas, Kohle, Elektrizität. Hauptsache ist jedoch die anschliessende Berechnung der Umweltbelastung durch gasförmige, flüssige oder feste Emissionen und Reststoffe, die bei der Nutzung der Energie-träger entstehen (wie Stickoxide, Treibhausgase, flüchtige Kohlenwasserstoffe, Diox-

ne, Schwermetalle). Die Emissionen werden auch für alle Transporte (Strasse, Schiene, Wasser, Luft) ausgewiesen, die durch Herstellung, Verteilung und Entsorgung eines Produkts bedingt sind.

Eco Pro ermöglicht, Ver-gleiche unterschiedlicher Ferti-gungs- und Verpackungsver-fahren für ein bestimmtes Pro-duk-t durchzuführen. Wenn zwei zur Wahl stehende Ver-fahren den gleichen Nutzen bringen und gleiche Kosten verursachen, so kann sich der Hersteller aufgrund der Aus-wertungen für das umwelt-freundlichere entscheiden. Das Programm ist auch ein Ent-scheidungs-instrument zur Fest-stellung, welche Phasen im Lebenszyklus eines Produkts die Umwelt am stärksten bela-sten. Auch zahlreiche Einzel-heiten lassen sich mit tragba-rem Aufwand quantifizieren, wie etwa die Auswirkungen ver-schiedener Fabrikationsver-fahren auf den Treibhaus-effekt, die Bildung von saurem Regen und Smog oder die Gi-tigkeit für Umwelt und Ge-sundheit.

EMPA, 8600 Dübendorf  
Fax 01 821 62 44