

<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>	93 (2002)
<b>Heft:</b>	18
<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:** 29.01.2026

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

## Woche der Brennstoffzelle in Luzern

(efcf/w) Wieder einmal trafen sich Fachleute aus aller Welt, um das aktuelle Thema «Brennstoffzelle» zu diskutieren. Vom 1. bis 5. Juli 2002 füllten 590 Fachleute aus 35 Ländern das Kultur- und Kongresszentrum in Luzern. Mit fast 200 Präsentationen in zwei Fachtagungen, einem Schulungskurs und einer interessanten Ausstellung übertraf «Fuel Cell 2002» des European Fuel Cell Forums alle Veranstaltungen der letzten Jahre.

Die Teilnehmer aus Forschung, Wirtschaft, Wissenschaft und Finanzwelt lobten die «Tagung der Sonderklasse» wegen der guten Organisation, der sachlichen Behandlung des Themas und der Vielfalt der Ausstellung. Fuel Cell 2003 läuft vom 30. Juni bis 4. Juli 2003. Die Polymer-Brennstoffzelle wird das wissenschaftliche Thema sein.

### Hauptthema: Festoxid-Brennstoffzelle

Diesmal war die Fachtagung der Festoxid-Brennstoffzelle gewidmet. Etwa 180 Präsentationen, mehr als je zuvor, wurden auf dem 5th European SOFC-Forum angeboten. Das Interesse war so gross, dass kurzfristig die Vortragssäle getauscht werden mussten. Etwa 400 der 590 Teilnehmer hatten sich der SOFC verschrieben, während der kleinere Teil den produktsspezifischen Sitzungen in «The Fuel Cell World» bewohnten. Nie zuvor hatte das Thema SOFC mehr Teilnehmer und Zuhörer angezogen.

Das grosse Interesse an der Festoxid-Brennstoffzelle verdeutlicht, welche Erwartungen Industrie, Investoren und Verbraucher weltweit mit dieser Technologie verbinden. Als Sauerstoffzelle kann die SOFC

auch Kohlenwasserstoffe direkt in Gleichstrom umsetzen, also ohne den Umweg über Wasserstoff. Sie passt deshalb gut in die von Erdgas geprägte Energiedeutschland. Die Schweizer Firma Sulzer Hexis hat bereits einige Hundert ihrer Festoxid-Brennstoffzellen-Heizgeräte verkauft und mit der Auslieferung begonnen.

### Brennstoffzelle macht mobil

Auch auf dem Gebiet der Brennstoffzellen-Fahrzeuge zeigt eine Schweizer Kleinfirma, dass man mit geringen Mitteln Beachtliches leisten kann. Während die bekannten Entwickler Prototypen bauen, die zu Ausstellungen transportiert werden müssen, fahren die Ingenieure der Esoro AG mit ihrem für den Strassenverkehr zugelassenen Brennstoffzellen-Fahrzeug zur Ausstellung und anschliessend mit aller Selbstverständlichkeit auch wieder zurück.

### Brennstoffzelle ökonomisch interessant?

Ganz besonderes Interesse fand das Referat «The Future of the Hydrogen Economy: bright or bleak?» (Die Zukunft der Wasserstoffwirtschaft: strahlend oder verhangen?) der anerkannten Wissenschaftler Dr. Baldur Eliasson und Dr. Ulf Bossel. Die Autoren haben die Machbarkeit einer Wasserstoffwirtschaft einmal aus energetischer Sicht beleuchtet und dargelegt, wie wenig der für die Erzeugung von Wasserstoff benötigten guten elektrischen Energie tatsächlich beim Verbraucher ankommt. Etwa 30% gehen bereits bei der Elektrolyse verloren. Für die Kompression werden noch einmal 15%, für die Verflüssigung zwischen 30 und 50% der im Wasserstoff enthaltenen Energie benötigt. Ein 40-Tonnen-LKW kann 26 Tonnen Benzin, beim heutigen Stand der Technik aber nur 360 kg Wasserstoff unter 200 Atmosphären Druck laden. Schon bei einer relativ



Das vielbeachtete Brennstoffzellen-Fahrzeug «hycar» der Firma Esoro, Fällanden, an der Ausstellung in Luzern (Bild: efcf).

kurzen Lieferdistanz übersteigt die für den Transport benötigte Energie (Diesel) die dem Kunden in Form von Wasserstoff gelieferte Energiemenge. Auch der Transport von Wasserstoff durch Pipelines ist sehr energieintensiv. Bei gleichem Energiefluss wird für Wasserstoff fast viermal mehr Pumpenergie benötigt als für Erdgas. Alles deutet darauf hin, dass eine auf reinem Wasserstoff aufbauende Energiewirtschaft aus energetischen Gründen nur begrenzt machbar ist.

### Wasserstoff «verpacken» für den Markt?

In chemischer Verpackung aber kann Wasserstoff mit geringem Energieaufwand günstig vermarktet werden, etwa als Methanol. Man mag es kaum glauben, aber ein Kubikmeter Methanol enthält 100 kg Wasserstoff, während ein Kubikmeter flüssiger Wasserstoff bei minus 253 Grad Celsius lediglich 70 kg auf die Waage bringt. Auch enthält der Kubikmeter Methanol etwa 1,8-mal mehr Energie als das gleiche Volumen Wasserstoff. Man sollte deshalb ernsthaft prüfen, ob man Wasserstoff nicht als Methanol verpackt anbietet. Der flüssige Energieträger müsste weder komprimiert noch verflüssigt werden und

könnte in drucklosen Tanks günstig per Bahn oder Strasse zu den bestehenden Tankstellen gelangen. Den für die Herstellung von Methanol benötigten Kohlenstoff liefert die Natur in Form von Biomasse, organischen Abfällen oder zurückgewonnenem Kohlendioxid. Bei der energetischen Nutzung von Methanol werden Wasser und Kohlenmonoxid wieder an die Natur zurückgegeben. Eine auf Wasserstoff und Methanol bauende Energiewirtschaft wäre deshalb ebenso umweltneutral wie die heute stark propagierte reine Wasserstoffwirtschaft. Nach Ansicht beider Autoren ist es unerlässlich, die Option einer Wasserstoff-Methanol-Wirtschaft genauer zu untersuchen, bevor eine nur auf Wasserstoff aufbauende Zukunft voreilig festgeschrieben wird.

Der Aufsatz «The Future of the Hydrogen Economy: bright or bleak?» ist im Tagungsbericht «The Fuel Cell World» (Herausgeber Marcus Nurdin) in voller Länge abgedruckt. Dieser Bericht, wie auch der Tagungsbericht zum «5th European SOFC Forum» können beim European Fuel Cell Forum, Postfach 99, 5452 Oberrohrdorf/Schweiz, erworben werden.

## Windenergie in der Schweiz

Suisse Eole, die Schweizerische Vereinigung für Windenergie und EnergieSchweiz, führen am 4. Oktober in Luzern eine Tagung zur Windenergie durch. Seit 1996 liefern die Windgeneratoren auf dem Mont-Crosin im Jura Ökostrom ins Netz. Eine neue grosse Windanlage wurde kürzlich auf dem Gütsch bei Andermatt in Betrieb genommen. Die Tagung soll die Chancen der Windenergienutzung in der Schweiz aufzeigen und die Erfahrung der bisherigen Anlagen dokumentieren. Am Nachmittag besteht die Möglichkeit, die Anlage auf dem Gütsch live zu erleben.

Suisse Eole, EnCo GmbH, Hauptstr. 17, 4435 Niederdorf, Tel. 061 965 99 00, [www.suisse-eole.ch](http://www.suisse-eole.ch).

## Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit im Einklang

Die Tagung «Bauen, Sanieren – wirtschaftlich Investieren» vom 13. September 2002 im Auditorium Maximum an der ETH in Zürich präsentierte praxisnahe Ergebnisse des Forschungsprogrammes Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG). Dabei steht der Gebäudebestand mit einem Energieverbrauch von 50% im Vordergrund. Es wird gezeigt, mit welchen Bau- und Energiemassnahmen welche Effekte bei Neubauten und Sanierungen erzielt, die Wirkungen weiter optimiert und die Akzeptanz von Instrumenten erhöht werden können.

Die Tagung wird parallel zum Status-Seminar 2002 «Energie- und Umweltforschung im Bauwesen vom 12. und 13. September durchgeführt. Sessionswechsel zwischen den Veranstaltungen sind jederzeit möglich.

Zentrum für Energie und Nachhaltigkeit im Bauwesen ZEN, EMPA, Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf, Tel. 01 823 42 78, Internet: [www.empa.ch/zen](http://www.empa.ch/zen).

## ELEC 2002

Vom 9. bis 13. Dezember 2002 findet auf dem Messegelände Paris-Nord Villepinte eine internationale Produktemesse in den Bereichen Elektrizität, Automatisierung, Heiz-, Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik sowie neu auch die Sonderveranstaltung Beleuchtung statt. Über 800 Aussteller repräsentieren mehr als 2000 Unternehmen aus dem In- und Ausland.

Mehr als 40 Interessengemeinschaften, Verbände und Vereinigungen sind in diesem Jahr Partner der Elec. Sie vertreten die gesamte Branche und bereichern durch ihr vielseitiges Rahmenprogramm die Veranstaltung.

Elec Promotion, 23, rue Galilée, F-75116 Paris, Tel. 00331 5323 99 99, Internet: [www.promosalons.com](http://www.promosalons.com) oder [www.elec.fr](http://www.elec.fr).



WindEnergy hat sich auf Anhieb als internationale Leitmesse der Branche etabliert (Bild: HMC/Zielke).

## Neue Windmesse erfolgreich

Mehr als 10 000 Fachleute besuchten die erste internationale Ausstellung zu Windenergie in Hamburg. 240 Unternehmen aus 16 Nationen hatten im Juni 2002 vier Tage lang ihre Innovationen und neuen Dienstleistungen rund um die Windenergie präsentiert. Das grösste Interesse der Besucher galt den Herstellern von Windenergieanlagen, gefolgt von den Zulieferanten und Herstellern von

Komponenten und den Ausstellern im Bereich Forschung und Entwicklung.

Die nächste WindEnergy – International Trade Fair – findet vom 4. bis 7. Mai 2004 statt. [www.windenergy-hamburg.de](http://www.windenergy-hamburg.de).

## Ineltec wird sanft renoviert

Die erfolgreiche Schweizer Hightech-Fachmesse Ineltec wird auf die nächste Durchführung vom 2. bis 5. September 2003 hin sanft renoviert. Die bisherigen drei Messebereiche Energie, Industrielle Elektronik und Automatisierungstechnik werden neu stärker positioniert oder ausgelagert. Die Messe Schweiz verspricht sich von dieser Massnahme einen klareren Auftritt gegenüber Ausstellern und Besuchern. [www.ineltec.ch](http://www.ineltec.ch)

## Expo.02: Les Electriciens romands fêtent le succès de leur pavillon

(er) Magie de l'énergie s'affirme comme l'un des événements majeurs d'Expo.02. Le pavillon de l'économie électrique romande est littéralement plébiscité par le public et les médias. Au terme de la journée ensoleillée du 27 juin, qui a vu défiler près de 15 000 visiteurs dans le pavillon, la salle des miroirs accueillait une quarantaine de personnalités invitées par Les Electriciens romands. L'occasion de savourer tout à la fois un succulent buffet et le succès du pavillon.

Cette soirée festive accueillait les membres du comité de l'association, entourés de plusieurs invités de marque, tels Dominique Dreyer, président du conseil d'administration d'énergie ouest suisse (eos), société à laquelle le



Le buffet dressé dans le pavillon était précédé d'un apéritif offert sous l'un des «galets» de l'Arteplage de Neuchâtel. On reconnaît à gauche en tenue décontractée, l'ancien président de l'AES, Jacques Rognon.



Moment de détente pour Michel Aguet, président des Electriciens Romands, Alain Bourqui, directeur de la SEVJ, Philippe Virdis, directeur général du groupe EEF.ENS et Roland Lachat, directeur des Services industriels de Delémont (Photos: ER)

pavillon doit l'essentiel de son financement, Jacques Rognon, ancien président de l'Association des entreprises électriques suisses (AES), Philippe Virdis, directeur général de la nouvelle entreprise en devenir EEF.ENS et Francis Krähenbühl, directeur de la société Nexans.

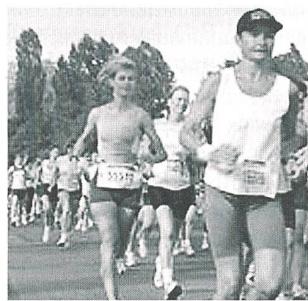
On notait aussi la présence de deux collaboratrices d'Expo.02, Eva Afuhs, assistante du directeur artistique, Martin Heller, et Michèle Dedelay, coach artistique, qui ont exprimé leur gratitude aux électriciens de Suisse romande pour avoir mené à terme ce projet ambitieux, malgré les aléas qui ont jalonné la réalisation de l'exposition. «Ce pavillon, a souligné l'un des orateurs, est caractérisé par les longues files de visiteurs à l'entrée, et par leur regard émerveillé à la sortie».

## Run for Expo.02

163 Gigathleten starteten am 8. Juli 2002 in Yverdon-les-Bains zum «Swisspower Gigathlon Expo.02» mit dem Ziel, die 21 000 Höhenmeter und 1477 Kilometer rund um die Schweiz in 7 Tagen im Alleingang zu bewältigen. 65 Singles haben es geschafft.

Zusätzlich zum gigantischen Sportanlass rund um die Schweiz, für den sich weit über 7000 Sportlerinnen und Sportler angemeldet haben, fanden an 14 Gigathlon-Etappenorten wenige Kilometer lange Sportevents statt. Diese «Run for Expo.02» waren leicht bewältigbare Breitensportanlässe für jedermann. Ob Schülerin oder Schüler, Gelegenheitssportler oder Aktive, alle waren angeprochen. An einigen Etappenorten fanden spezielle Veranstaltungen von Schweizer Elektrizitätsunternehmen zur Unterstützung des Breitensports statt:

### EWB Bern: Run for Expo.02 auf der Allmend



Rennen für ein Expo-Eintritt.

Das Teilnehmerfeld am Run for Expo.02 vom Dienstag, 9. Juli 2002, war sehr attraktiv. 440 Läuferinnen und Läufer haben sich klassiert und somit ein persönliches Expo.02-Ticket erlaufen.



IWB-Direktor Eduard Schumacher gratuliert den Gewinnern.

### Industrielle Werke Basel

Am Sonntag, 14. Juli 2002, führte der Gigathlon durch Basel, und auch hier konnten Gratis-Expo-Tickets gewonnen werden. Die Industriellen Betriebe Basel organisierten dazu ein «IWB Skate & Run for Expo.02» mit Start und Ziel beim Leichtathletikstadion St. Jakob, durch die Sportanlage und den Park im Grünen.

### Städtische Werke Winterthur

Neben dem eigentlichen Gigathlon wurde am 13. Juli die Eulachhalle zur Begegnungsstätte. Mehrere Tausend Sportfreunde waren dabei, um das attraktive Rahmenprogramm zu genießen oder am speziellen Volkslauf «StWW Run for Expo.02» der Eulach entlang ein Expo.02-Ticket zu erlaufen.



Im Rhein stromabwärts schwimmen.

### Swim for Expo.02

In Schaffhausen hieß es für einmal Swim for Expo.02, im Anschluss an den Swisspower-Gigathlon. Geschwommen wurde im Rhein von Schaffhausen gegenüber Badi Langwiesen bis Lindli, Höhe Gaswerk. Die Strecke betrug 750 m.

### IBA-Run for Expo.02

In Aarau starteten 523 Sportlerinnen und Sportler in den Disziplinen Joggen, Walken und Skaten.



Bei den Sportlern und beim Publikum herrschte eine Superstimmung.



Bruno Hürlimann (ewz, Mitte) und Helmut Egger (EW Samedan rechts), starteten in Samedan.

### Swiss Mountain Power

In Samedan, wo der Gigathlon-Tross am 11. Juli Halt machte, wurde in der Engadiner Höhenluft der Swiss Mountain Power «Run for Expo.02» durchgeführt. Am Flugplatz Samedan war ein Lauf von maximal 5 Kilometer angesagt.

### ewl Luzern

198 Plauschsportler nahmen am «ewl Skate for Expo.02» teil und gewannen ein Tagesticket an die Landesausstellung.



Rennen vom Seefeld zur Landiwiese für ein Expo.02-Ticket in Zürich.

### Swiss power von ewz

(ewz) Über 1000 Personen liefen am 13. Juli am ewz-Run for Expo rund ums Zürcher Seebecken. Auf der Landiwiese gaben die rund 1600 Gigathleten des Swisspower Gigathlons und die ewz-Erlebniswelt ein spannendes Umfeld ab.



Start im Zentrum von Weinfelden.

### TB Weinfelden

Bei sonnigem Wetter konnte in Weinfelden eine grosse Zuschauerzahl den Disziplinenwechsel der Athleten von Laufen zu Inlineskating mitverfolgen. Run for Expo.02 rundete den Anlass ab.



Der See war knapp 14 Grad «warm».

### Elektrizitätswerk Davos: «swim or roll for Expo.02»

Am 12. Juli bot sich die spezielle Gelegenheit, den Davoser See einmal längs zu durchschwimmen.

Unter dem Titel «Swiss Mountain Power Roll for Expo.02» fanden durch die «EWD-feel-the-wheel»-Anlässe statt. Ob Inlineskater, Scooter, Rollstuhlfahrer oder Bikerinnen, alle erhielten als Teilnehmerinnen oder Teilnehmer ihr Expo.02-Ticket.

### Energie Service Biel

Das Power-Team von Energie Service Biel hat mit zwei Teams die Schlussetappe von Luzern nach Biel beendet.



Team ESB v. l. n. r.: Sybille Winkler, Elvis Kohler, Judith Pascual, François Antoine, Silvia Wolf, Philippe Froideveaux, Werner Mäder.

**Veranstaltungen · Manifestations**

Weitere Veranstaltungen finden Sie online: [www.sev.ch](http://www.sev.ch) oder [www.strom.ch](http://www.strom.ch)  
 Pour d'autres manifestations, voir: [www.sev.ch](http://www.sev.ch) ou [www.strom.ch](http://www.strom.ch)

**Kontakte SEV und VSE / contacts manifestations ASE et AES**

ACY: yeliz.aciksoez@strom.ch, Tel. 01 226 51 47  
 ANC: christine.andres@sev.ch, Tel. 01 956 11 23  
 BIT: toni.biser@strom.ch, Tel. 01 226 51 46  
 CHF: francine.chavanne@sev.ch, Tel. 021 312 66 96  
 CIG: cigre@sev.ch, Tel. 01 956 11 83  
 ETG: etg@sev.ch, Tel. 01 956 11 39  
 HAR: ruth.haemmig@strom.ch, Tel. 01 226 51 11  
 HUM: martina.huber@strom.ch, Tel. 01 226 51 23  
 ICE: www.icec2002.com  
 ITG: itg@sev.ch, Tel. 01 956 11 39

KND: daniela.kneubuehler@sev.ch, Tel. 01 956 11 75  
 LEU: ueli.lerchmueller@strom.ch, Tel. 01 226 51 45  
 LUH: hilda.lutz@sev.ch, Tel. 01 956 11 80  
 MER: regula.menzinger@strom.ch, Tel. 01 226 51 21  
 MOR: ruth.moser@sev.ch, Tel. 01 956 12 96  
 PAC: charles.pachoud@sev.ch, Tel. 021 312 66 96  
 SCH: claudia.schnetzler@strom.ch, Tel. 01 226 51 38  
 SCR: rosemarie.schwaemle@sev.ch, Tel. 01 956 11 39  
 VEM: marius.vez@sev.ch, Tel. 021 312 66 96

**VSE/AES**

112. (ordentliche) Generalversammlung des VSE	6.9.02 Schwyz	LEU
112e Assemblée générale (ordinaire) de l'AES		
Kurs für Leitungskontrolleure – Cours pour contrôleurs de lignes (deutsch und französisch)	9./10.9.02 Kallnach	BIT
Branchenkunde Elektrizität für den Neu- und Wiedereinstieg: Modul 1b, Allgemeines	10.9.02 Baden	ACY
Branchenkunde Elektrizität für den Neu- und Wiedereinstieg: Modul 2b, Verteilung	11.9.02 Baden	ACY
Branchenkunde Elektrizität für den Neu- und Wiedereinstieg: Modul 3b, Energie-Handel	12.9.02 Emmen/LU	ACY
Demonstration: Elektrische Kurzschlüsse	18./19./24./26.9.02 Préverenges	LEU
Branchenkunde Elektrizität für den Neu- und Wiedereinstieg: Modul 4b, Grosshandel	25.9.02 Zürich	ACY
Branchenkunde Elektrizität für Lehrlinge: Modul 4a Installation, Grosshandel	25.9.02 Zürich	ACY
Journée de formation et de sensibilisation sur les dangers de l'électricité dans les réseaux électriques	2.10.02 Préverenges	LEU
Schulkoordinatoren-Tagung	24./25.10.02 Rathausen	MER
Branchenkunde Elektrizität für Lehrlinge: Modul 1a Allgemeines (1 Tag)	25.11.02 Baden, 28.11.02 Bern	ACY
Branchenkunde Elektrizität für Lehrlinge: Modul 3a Energie-Handel (1 Tag)	26./29.11.02 Emmen/LU	ACY
Branchenkunde Elektrizität für Lehrlinge: Modul 2a Produktion, Verteilung (1 Tag)	2./11.12.02 Baden	ACY
Methode für Arbeiten unter Spannung	6.12.02 Zürich	BIT
VSE Assistentinnen-Seminar	22./23.5.03 Murten	MER

**SEV/AE**

Workshop NIN: Inhalte der Norm (1 Tag)	21.8./22.10.02 Fehraltorf	MOR
Die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG	27.8./29.10.02 Fehraltorf	MOR
Erden, Potentialausgleich, Erderleitsätze SEV 4113 (1 Tag)	29.8./25.9./12.11.02 Fehraltorf	MOR
FMF Grundausbildung für Cardio-Pulmonale-Reanimation mit Frühdefibrillation (1 Tag)	3.9./7.11.02 Fehraltorf	KND
Instandhaltung und Prüfung von elektrischen Geräten (1 Tag)	3.9.02 Fehraltorf	MOR
Workshop NIN CD-ROM Vertiefung (1 Tag)	4.9./4.12.02 Fehraltorf	MOR
Formation pour l'obtention des autorisations selon art. 13 de l'OIBT (4 jours)	4./5.9.+18./19.9.02 Lausanne	CHF
Workshop NIN Einführung inkl. CD-ROM (1 Tag)	5./6./19.9.02 Fehraltorf	MOR
Schaltgerätekombinationen EMV-Problemlösungen in der Praxis (2 Tage)	5./12.9.02 Fehraltorf	MOR
118. (ordentliche) Generalversammlung des SEV	6.9.02 Schwyz	LUH
118e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE		
Seminaires CD NIBT 2000 version 01 (1journée)	10.9.02 Granges-Paccot (FR)	VEM
Schulung für die Anschlussbewilligung nach NIV Art. 15 (5 Tage)	10./11./17./18./24.9.02 Fehraltorf	MOR
Schulung NIV 2002: Niederspannungs-Installationsverordnung – NIV-Messeminar	13.9./28.11.02 Fehraltorf	KND
Seminar: Elektrische Ausrüstung von Maschinen (EN 60204) (1Tag)	19.9./21.11.02 Fehraltorf	MOR
FMF Grundausbildung für BetriebssanitäterInnen (5 Tage)	23.-27.9./2.-6.12.02 Fehraltorf	KND
Seminar: Praktisches Messen (1 Tag)	26.9.02 Fehraltorf	KND
Schulung NIV 2002: Niederspannungs-Installationsverordnung – WK für Kontrolleure	27.9./13.12.02 Fehraltorf	KND
FMF Weiterbildung für BetriebssanitäterInnen (2 Tage)	16.+17.10./11.+12.11.02 Fehraltorf	KND
Workshop Messen: Inbetriebnahme, Störungssuche, Erstprüfung nach NIN 2000 – Aufgaben aus der Praxis (2 Tage)	23./30.10.02 Fehraltorf	KND
Schulung für innerbetriebliche Installationsarbeiten nach NIV Art. 13 (5 Tage)	24./25.10./4./5./14.11.02+ 15./16./22./23./29.01.03 Fehraltorf	MOR
FMF Herzmassage Refresherkurs (1 Tag)	24.10./20.11.02 Fehraltorf	KND
Elektrobiologie III - Auswertung der Messungen elektrischer und elektromagnetischer Felder (1 Tag)	29.10.02/18.6.03/2.12.03 Fehraltorf	MOR
Sicherer Umgang mit Elektrizität SIUMEL (1 Tag)	31.10.02 Fehraltorf	KND
Kurs Stückprüfung Schaltgerätekombinationen (1/2 Tag)	5.11.02 Fehraltorf	MOR
Giornata d'informazione per i responsabili e incaricati dell'esercizio di impianti elettrici	5.11.02 Lugano	KND
Elektrobiologie I – Grundlagen (1 Tag)	6.11.02 Fehraltorf	MOR
Seminaire NIBT pratique et mesures électrotechniques	7.11.02 Lausanne	VEM
Arbeiten unter Spannung AuS in der Hausinstallation (2 Tage)	13./19.11.02 Fehraltorf	KND
Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen TSK, PTSK, 1. Kurstag	14.11.02 Fehraltorf	MOR
Schulung NIV 2002: Niederspannungs-Installationsverordnung – Inhalte der NIV Theorie	18.11.02 Fehraltorf	KND
Séminaire de formation électrotechnique pour personnes instruites	19.11.02 Lausanne	CHF
Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen TSK, PTSK, 2. Kurstag	20.11.02 Fehraltorf	MOR

## Magazine

Séminaire EN 60439	21./22.11.02 Lausanne	PAC
Forum NIN 2000	21.11.02 Bern, 27.11.02 Zürich	KND
Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen TSK, PTSK, 3. Kurstag	26./28.11.02 Fehraltorf	MOR
Séminaire NIBT Compact	26.11.02 Lausanne	VEM
Elektrobiologie II – Messpraktikum und Hochfrequenz (1 Tag)	3.12.02 Fehraltorf	MOR
Universelle Kommunikationsverkabelung. Nach ISO/IEC 11801/EN 50173:2002	16.1.03 Zürich	LUH
Richtig installiert und betrieben		
Séminaire de mesures OIBT	4.2.03 Lausanne	CHF

## ETG und/et ITG: Fachgesellschaften des SEV / Sociétés spécialisées de l'ASE

OPC – OLE for Process Control (Workshop)	30.8.02 Fehraltorf	ITG
Themen von Gewicht für den Installateur, Planer und Techniker	4.9.02 Winterthur, 5.9.02 Olten	ETG
Activités futures pour les professionnels – nouveaux thèmes spécifiques	25.9.02 Bussigny	ETG
EPFL-Tagung: Energie – Industrie	3.10.02 Lausanne	ETG
Sicherheit im e-Commerce	17.10.02 Biel	ITG
Strombegrenzung – Limitation de courant	22.10.02 Zürich	ETG
.Net auf den Punkt gebracht	6.11.02 Zürich	ITG
CIGRE: Informationsnachmittag	14.11.02 Zürich	CIG
Easy Configuration	6.3.03 Rapperswil	ITG

## Schweiz/Suisse

### • Neueinträge/Nouvelles insertions

Conférence: Comment acheter de l'électricité?	12.9./21.11.02 Genève	Symporg SA, Genève, Tel. 022 839 84 84, www.symporg.ch
81. Ordentliche Delegiertenversammlung der PKE	13.9.02 Interlaken	PKE, Geschäftsstelle, Zürich, Tel. 01 287 92 20
Tagung: Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit im Einklang	13.9.02 Zürich	ZEN/EMPA, Dübendorf, Tel. 01 823 42 78, www.empa.ch/zen
Hauptversammlung SWV mit Fachtagung «Aktuelle Herausforderungen an die Wasserwirtschaft»	19.9.02 Neuenburg	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (swv), Baden, Tel. 056 222 50 69, www.swv.ch
Orbit/Comdex Europe	24.–27.9.02 Basel	Messe Basel, Basel, Tel. 058 206 22 48, www.orbitcomdex.com
Conference MSy'02: Embedded Systems in Mechatronics	3./4.10.02 Winterthur	ZHW, Winterthur, Tel. 052 267 77 88, www.msy02.ch
• 2. Forum der Schweizer Aussenwirtschaft	3.10.02 Zürich	Osec, Zürich, Tel. 01 365 53 22, www.osec.ch
Windenergietagung: Aufwind für die Windenergie	4.10.02 Luzern	Suisse Eole, Niederdorf, Tel. 061 965 99 00, www.suisse-eole.ch
Technology Leadership Day 2002	10.10.02 Luzern	Microswiss Network, Windisch, Tel. 056 462 46 15, info@microswiss.ch
7. Holzenergie-Symposium	18.10.02 Zürich	ENET, Arbon, Tel. 071 440 02 55, www.energieforschung.ch

## Ausland/Etranger

### • Neueinträge/Nouvelles insertions

Eemods 02: Energy Efficiency in Motor Driven Systems, 3rd International Conference	18.–20.9.02 Treviso-Italien	Eemods Conference, I-Monteluco di Roio, L'Aquila, http://eemods02.ing.univaq.it
3. PowerExpo: Internationale Energieausstellung	18.–20.9.02 Zaragoza	PowerExpo, E-Zaragoza, Tel. +34 976 76 47 00, www.feriazaragoza.com
XVIII World Telecommunications Congress	22.–27.9.02 Paris	SEE France, Paris, www.wtc2002.org
Wettbewerbsrechtliche Probleme der Energiewirtschaft	30.9.–1.10.02 Königswinter	FORUM-Institut, D-Heidelberg, Tel. +49 6221 500 501, www.forum-institut.de
World Nuclear Expo	7.–9.10.02 Lille	European Nuclear Society ENS, Bern, Fax 058 286 68 45, ens@to.aey.ch
Wasserstoff Expo	10.–12.10.02 Hamburg	H2 Expo GmbH, D-Düsseldorf, Tel. +49 211-687 858 0, www.H2expo.de
Systems 2002	14.–18.10.02 München	Neue Messe München, Tel. +49 899 492 0650, www.systems.de

## Kurse und Vorträge / Cours et conférences

### • Neueinträge/Nouvelles insertions

3. SICTA-Kolloquium: Ökonomischer Stellenwert der Telekommunikation und der elektronischen Medien in der Schweiz	27.8.02 Zürich	Sicta, Bern, Tel. 031 380 11 80, www.sicta.ch
L'utilisation du multimédia en toute sécurité?	27.8.02 Ecublens	EPFL, Lausanne, Tel. 021 693 35 75, www.epfl.ch/cast
Cours 305 Géomatique: Modélisation de géodonnées et Interlis 1	4./5.9.02 Yverdon	Haute Ecole Vaudoise, Lausanne, Tel. 024 423 22 25, www.hev.ch/fc
Seminar: Wieviel IT-Sicherheit braucht ein Unternehmen?	5.9.02 Brugg	AIHK, Aarau, Fax 062 837 18 19, http://lis.fh-aargau.ch/news.html
Kurs Unternehmensgründung	6./7.9.02 Rapperswil	HSR, Rapperswil, Tel. 055 222 41 11, www.hsr.ch
12. Schweizerisches Status-Seminar «Energie- und Umweltforschung im Bauwesen»	12./13.9.02 Zürich	ZEN c/o Empa, Dübendorf, zen@empa.ch
Bauen, Sanieren – wirtschaftlich Investieren: Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit im Einklang	13.9.02 Zürich	ZEN c/o Empa, Dübendorf, zen@empa.ch
Schweizerische Fachtagung für Elektrokontrolleure	20.9.02 Zürich	VSEK, Verband Schweizerischer Elektrokontrolleure, Postfach 151, 4107 Ettingen
Unternehmer-Forum 2002/Forum 2002 des entreprises	2.10.02 Freiburg	Hochschule für Technik und Architektur, Freiburg, Tel. 026 429 66 11, www.eif.ch
Informationsveranstaltung: Vertikale Integration in der Automatisierungstechnik	29.10.02 Rapperswil, 30.10.02 Olten	SAP, Zürich, Tel. 058 286 38 88, www.sap-verband.ch