

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: 24

Rubrik: 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: 14.01.2026

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



Veranstaltungen Manifestations

Erfolgreiche Photovoltaiktagung in Zürich

(Bm) Die vom Bundesamt für Energie, Swissolar und dem VSE gemeinsam organisierte Nationale Photovoltaiktagung 1999 versammelte gegen 200 Teilnehmer in Zürich. Die erstmals auf eineinhalb Tage ausgedehnte Veranstaltung informierte am ersten Halbtage in zwei Seminaren über den Stand und die Zukunft der Photovoltaik-Forschung und Technologie sowie über marktwirtschaftliche Solarstromangebote in der Praxis. Am zweiten Tag standen dann die Themen Förderprogramme im In- und Ausland sowie Finanzierung von Photovoltaikanlagen im Zentrum der Tagung. Ergänzt wurde das Informationsangebot ferner durch rund 50 Poster- beziehungsweise Produktpräsentationen.

Günstige Rahmenbedingungen

Wie aus dem Referat von Stefan Nowak, Programmleiter Photovoltaik beim BFE, hervorging, wird die Photovoltaik nach wie vor als zukunftsweisende Technik mit Wachstumsraten von 20 bis 40% angesehen. Gerhard Schriber vom BFE skizzierte zusätzliche Aspekte, die darauf hindeuten, dass in der Schweiz die Stellung und Bedeutung der Photovoltaik nicht nur gehalten, sondern sogar weiter verbessert werden kann. Dass dabei auch die Qualität und Qualitätssicherung eine immer wichtigere Rolle einnehmen, ging aus mehreren Referaten hervor.

Zusätzliches Potential durch Marketing

Erfreulich konnte Erika Linder von der Aktion Solarstrom des ewz melden: Innert kurzer Zeit sei die Zahl der Elektrizitätsunternehmen, die ihren Kunden Solarstrom anbieten, auf 80 gestiegen. Eine kürzlich durchgeführte Untersuchung über das Marketing verschiedener Solarstroman-



Der Swissolar-Präsident, Ständerat Bruno Frick, bei seinem engagierten Apell an alle Teilnehmer, sich gemeinsam für die Photovoltaik einzusetzen.

Foto: W. Blum

bieter, über die Sven Frauenfelder berichtete, zeigte ebenfalls positive Ergebnisse: Gemäss der Untersuchung ist weiterhin ein Nachfragepotential vorhanden, das volumenmässig allerdings begrenzt ist und durch gutes Marketing erschlossen werden kann. Frauenfelder sprach sich insbesondere dafür aus, dass in Zukunft mehr Gewicht auf eine Vereinheitlichung der Angebote gelegt werden sollte, was auch eine überdachende Kommunikation erleichtern würde.

Im Zusammenhang mit der Zunahme der Solarstrombörsen hat sich für viele potentielle Besitzer beziehungsweise Betreiber von Solarstromanlagen nicht zuletzt das Problem der Finanzierung gestellt. Hier konnte Markus Portmann von der Aktion Solar-Contracting von E2000 mit dem von ihm präsentierten Konzept einer standardisierten Projektprüfung unter technischen, wirtschaftlichen und juristischen Gesichtspunkten eine Möglichkeit zur Beschleunigung und Vereinfachung der Finanzierung aufzeigen.

Jean-Luc Juvet, Chef der kantonalen Energiefachstelle Neuenburg, informierte, dass die Kantone sich schon intensiv auf die Umsetzung der künftigen Fördermassnahmen vorbereiten würden. Die Förderung und Marktentwicklung in den IEA-Ländern schilderte Roberto Vigotti, Chairman der IEA Renewable Energy Working Party; er plädierte besonders stark dafür, nicht «Photovoltaik» – für viele Laien eine unverständliche Bezeichnung – zu verkaufen, sondern ein Produkt, das zukunftsgerichtet sei und Lebensfreude vermittle.

Bereitschaft zur Zusammenarbeit

In der Schlussdiskussion wurde den Teilnehmern die Möglichkeit geboten, zum Thema Photovoltaik Stellung zu nehmen und Massnahmen zur Förderung dieser Energieart vorzustellen. Katharina Hasler vom Konsumentenforum wies darauf hin, dass die Konsumenten vermehrt auch beim Strom wissen wollten, woher er komme. Dr. Irene Aegerter vom VSE strich die Solarstrom-Angebote verschiedener Elektrizitätsunternehmen hervor: Der Erfolg dieser Solarstrombörsen zeige ihrer Meinung nach, dass es für die Markteinführung dieser Technologie keine staatliche Subventionen brauche. Ganz anders die Sicht von Thomas Nordmann, dem Vertreter der Photovoltaik-Branche: Er verlangt kontinuierlich günstige Rahmenbedingungen anstatt dem bisherigen Stop-and-go bei

der Solarförderung. Unisono kam der Wunsch und die Bereitschaft aller Beteiligten zur vermehrten Kooperation zum Ausdruck.

Die Aufforderung zur Zusammenarbeit bildete auch den Schwerpunkt der engagierten Schlussworte von Ständerat Bruno Frick, dem Präsidenten von Swissolar. Er hielt zugleich ein flammendes Plädoyer für die Einführung einer Förderabgabe: Damit stünden die Mittel zur Verfügung, damit die Schweiz den Anschluss in die solare Zukunft nicht verpasse.

Offene Atmosphäre

Von zahlreichen Teilnehmern der Tagung wurde die konstruktive und offene Atmosphäre der Veranstaltung gelobt. Mehr noch als bei früheren Veranstaltungen boten sich in den angenehmen Räumlichkeiten des Gastgebers Credit Suisse viele Möglichkeiten zu persönlichen Kontakten und Gesprächen.

Entlastung der Wasserkraftwerke

(pm) An der Hauptversammlung des SWV am 28. Oktober in Basel nannte SWV-Präsident und Nationalrat Theo Fischer das Engagement für verbesserte Rahmenbedingungen für die Wasserkraft als eines der zentralen Anliegen des SWV. Ziel sei die Senkung der Jahreskosten der Kraftwerke, so Fischer in seiner Ansprache. Einerseits müsste dabei die Wasserzins- und Abgabepolitik, andererseits auch die Umsetzung der Restwassersanierung, zu Entlastungen führen, meinte der Referent. Bezüglich der Liberalisierung des Strommarktes sieht Fischer zwar keine Gefahr für die Wasserkraftnutzung, stellte aber in seinem Referat das Eigentum an den Anlagen, die zu rund 70% der Öffentlichkeit gehören, in Frage und warnte, dass die Liberalisierung des Strommarktes nicht zu einem Raubzug auf dieses öffentliche Gut verkommen dürfe.

Weltausstellung 2000 in Hannover

Als am 11. Oktober 1851 die erste Weltausstellung ihre Tore öffnete, war dies ein Ereignis, dass Massen mobilisierte. Erfinder, Hersteller und Interessierte aus aller Welt strömten damals nach London, um sich von den hellsten Köpfen ihrer Zeit verblüffen zu lassen. Vom 1. Juni bis 31. Oktober 2000, fast 150 Jahre nachdem Queen Victoria die erste Weltausstellung in England offiziell eröffnete, wird die Grossveranstaltung nun erstmals auf deutschem Boden stattfinden. Erwartet werden rund 40 Millionen Besucher aus aller Welt.

Der Themenpark

(pm) Neben den teilnehmenden Nationen, dem Kultur- und Ereignisprogramm und den weltweiten Projekten ist der Themenpark eine der vier Säulen der Expo 2000 in Hannover. In fünf Erlebnislandschaften auf rund 100 000 m² Fläche

eingetaucht ist, wird er mit einem Aufzug in Form eines Gasbohrkopfes tausend Meter unter die Erdoberfläche befördert, wo er die Lagerstätten der fossilen Energieträger erkundschaffen kann. In der bläulich schimmernden Unterwasserwelt erfährt der Energietourist dann, unter welchen Extrembedingungen die fossilen Energieträger Erdöl und Erdgas gefördert werden.

Die Energieformen werden dem Publikum nicht kommentarlos vorgestellt, denn der Reisegast in Sachen Energie soll auf seiner Wanderung auch Zusammenhänge erkennen.

So trifft der Hallenbesucher auf seiner Odyssee beispielsweise auf scheinbar schwebende Medienringe, die den mit den erneuerbaren Energien angestrebten geschlossenen Kreislauf symbolisieren. Neben den fossilen und regenerativen Energieträgern werden im Erlebnispark auch die Kernenergie und rationale Energienutzung als zwei weitere Träger der modernen Stromversorgung vorgestellt. In einem Forum werden zusätzlich die Chancen und Risiken der Kernenergienutzung zur Diskussion gestellt. Am Ende seiner Forschungsreise kehrt der Globetrotter, durch einen einmaligen architektonisch-optischen Effekt, wieder in den Weltraum zurück.

Die deutschen Stromversorger und Partnerverbände werden an der Expo 2000 mit einem einheitlichen Logo auftreten

und demonstrieren so ihren Zusammenhalt und ihre gemeinsamen Ziele. Der Strom wird an der Expo als Schlüsselenergie der Zukunft präsentiert werden, als innovativer Problemlöser für viele Fragen sowohl in Entwicklungs- und Schwellenländern als auch in hochentwickelten Industrienationen.

Erste Expo im neuen Millennium

Auch 150 Jahre nach der ersten Weltausstellung wird die Expo 2000 im neuen Millennium aufzeigen können, wo die grössten Chancen und Möglichkeiten auf unserem Planeten liegen: in der Kreativität, der Phantasie und dem Erfindergeist des Menschen. Und wie jede Generation seit dem Jahre 1851 auf den Weltausstellungen die besten Ideen ihrer Zeit bewundern durfte, ist es nun an uns, diese Chance wahrzunehmen.

Wasserkraft im Strommarkt

(m/swv) Um die Strommarkliberalisierung ranken sich Behauptungen, Befürchtungen, Fragen. So auch die Frage um die zukünftige Stellung und den Wert der Wasserkraft. Der Schweizerische Wasserversorgerverband hat an einer Pressefahrt am 9./10. November in Rathausen (LU) und Göschenen (UR) Daten und Fakten zur Bewertung der Wasserkraft sowie Hintergrundinformationen dazu präsentiert. Zwei neue Studien – zur ökologischen und zur energiewirtschaftlichen Qualität der Wasserkraft – vermittelten neuartige Einblicke. Anliegen war es, die Qualitäten der Wasserkraft darzulegen und sie der Öffentlichkeit bekanntzumachen. Dies einerseits damit der Kunde bei der künftigen Wahl seines Produkts Strom gute Entscheidungsgrundlagen hat und damit die Händler über ein Argumentarium verfügen, ih-



Stausee Göschenalp.

Foto: R. Wipfli

ren Strom aus Wasserkraft plazieren zu können. Andererseits sollen auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Wasserkraft diesen Qualitäten gebührend Rechnung tragen. Den ausführlichen Bericht zu dieser Tagung veröffentlichen wir im Bulletin Nr. 2/2000.

6. Schweizer Energieforschungskonferenz

(pm) An der 6. Schweizerischen Energieforschungskonferenz vom 3. und 4. November in Bern diskutierten über 100 Energiefachleute aus Industrie, Verwaltung, Wissenschaft und Politik über die Zukunft der Energieforschung in der Schweiz. In seiner Eröffnungsrede unterstrich Eduard Kiener, Direktor des Bundesamtes für Energie, die Bedeutung der Energie-Lenkungsabgabe und empfahl dem Souverän, die Subventionsabgabe anzunehmen. Zusätzlich wies der BFE-Direktor auf die Bedeutung des Förderabgabebeschlusses hin und betonte insbesondere die Abhängigkeit der Forschungs-, beziehungsweise der Entwicklungsförderung vom Schicksal des Förderabgabegesetzes. Zentrales Thema der Konferenz war im besonderen das von der Eidgenössischen Enegiekommission weiterentwickelte Forschungskonzept des Bundes. Konferenzziel war das Definieren einer gemeinsamen Forschungsrichtung von Wissenschaft, Industrie, Politik und Verwaltung für die nächsten vier Jahre.



Die Unterwasserwelt in der Themenparkhalle Energie (vom 1. Juni bis 31. Oktober 2000 an der Weltausstellung in Hannover).

werden die Besucher über zukunftsbeständige Entwicklungen staunen können, die – im Sinne der Zielsetzungen der Agenda 21 – sowohl ökologisch nachhaltig als auch ökonomisch verträglich sind. Das Leitmotiv der Expo 2000, Mensch – Natur – Technik, wird vor allem im Themenpark umgesetzt, visualisiert und erfahrbar gemacht. Der Energie ist eine eigene Themenparkhalle gewidmet.

Die Themenparkhalle Energie

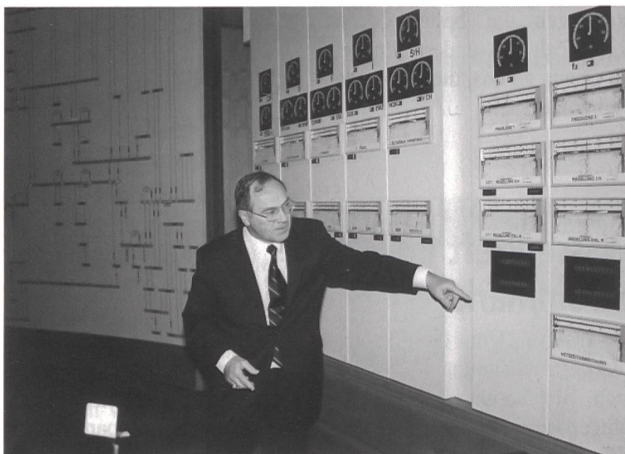
Die Themenparkhalle Energie ist in verschiedene Welten aufgeteilt, in denen der Besucher auf einer Erlebnisreise die verschiedenen auf unserem Planeten genutzten Energien entdecken kann. Nachdem der Reisende über das Innere eines Tornados in die Erdatmosphäre

Grossstörung im Griff

Ein Zusammenbruch der Stromversorgung kann theoretisch nie ganz ausgeschlossen werden. Deshalb üben die schweizerischen Verbundunternehmen alle paar Jahre den Ernstfall. In den Leitstellen der Atel, BKW, CKW, EGL, EOS, EWZ und NOK wurde diesen November wiederholt ein ganz besonderes Szenario simuliert: eine Grossstörung des Schweizer Stromnetzes in der Nacht zwischen dem alten und neuen Jahr.

(pm) Unter dem Namen ROCO fand am 27. Oktober und am 16. November jeweils eine Simulationsübung statt, die den hypothetischen Fall eines gesamtschweizerischen Zusammenbruchs der Stromversorgung simulierte. Die Übungen dienten vor allem auch dem Training der Operateure, die in der Millenniumnacht dafür besorgt sein müssen, dass die Schweiz nicht plötzlich in der Dunkelheit verschwindet.

Gefahr für die Stromversorgung. Bossert warnte nachdrücklich vor unüblichen Aus- und Zuschaltungen von Geräten, da dies zu abrupten Leistungsbedarfschwankungen führen könnte, die sekunden-schnell nachreguliert werden müssten. Nach den einleitenden Referaten konnten die Besucher den Beginn der Übung in der Leitstelle der EGL in Laufenburg hautnah miterleben.



EGL-Direktor Hans Achermann an der zweiten landesweiten Simulationsübung der Schweizerischen Elektrizitätsunternehmen bei der EGL.

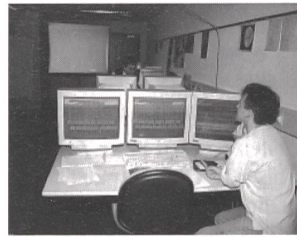
Fotos: P. Meyer

Der VSE lädt zur Übung ein

In der Leitstelle der EGL in Laufenburg gab Hausherr Hans Achermann den versammelten Journalisten eine kurze Einführung in die Besonderheiten der Stromversorgung um die Zeit des Datumswechsels und versicherte der Zuhörerschaft, auf letzteren bestens vorbereitet zu sein. Georges Bossert, Leiter Koordination Netzbetrieb bei der EGL, orientierte dann die Anwesenden über die grundlegenden Regeln für eine funktionierende Stromversorgung und nannte ein unberechenbares Kundenverhalten in der Silvesternacht als die grösste

Rückgrat des Verbundnetzes wieder aufgebaut

Das Szenario war folgendes: Aufgrund von grossräumigen Leitungsausfällen im benachbarten Ausland kam es zu starken Lastverschiebungen und Pendelungen im Verbundnetz der Schweiz. Dadurch lösten verschiedene Verbundleitungen einen weiträumigen Stromunterbruch aus. Nach einer gründlichen Analyse der Lage stellte sich den involvierten Leitstellen die Aufgabe, ihr Verbund- und Verteilnetz schnellstmöglichst wieder aufzubauen. Als erstes mussten alle Unterwerke und Leitungen



Bildschirmsimulation als Grundlage für den Netzwiederaufbau.

in einen nach festgelegten Störungsrichtlinien definierten Zustand gebracht werden. Als nächstes wurde die Stromversorgung in den einzelnen Versorgungsgebieten wieder aufgebaut und alle Verbundunterwerke wieder mit Spannung versorgt. Letztere gaben die elektrische Energie an die Verteilunterwerke weiter, die wiederum den Strom an die regionalen Unterwerke weiterleiteten. So wurden nach ungefähr vier Stunden stufenweise wieder alle Kunden mit Strom versorgt. Die Übungen verliefen für alle Beteiligten erfolgreich. Das vorhandene Wissen der Operateure konnte aufgefrischt und vertieft werden. Ausserdem bot sich die Gelegenheit, die für Netzzusammenbrüche jederzeit vorhandenen Hilfs- und Kommunikationsmittel zu überprüfen.

Eröffnung Solarstromanlage



Die Solarstromanlage auf dem Perrondach des HB Zürich bei Einbruch der Dunkelheit.

(pm/eb) Auf dem Perrondach des Hauptbahnhofs Zürich wurde am 16. November eine 50-Kilowatt-Solaranlage eingeweiht. Die Anlage ist seit dem 1. Oktober 1999 in Betrieb und wurde vom *energie büro* geplant und projektiert. Für die Realisierung von Solarstrom-

anlagen werden grosse, zusammenhängende, nach Süden freie Dachflächen bevorzugt. Das Perrondach über den Gleisen 17 und 18 des Hauptbahnhofs in Zürich eignet sich deshalb optimal für eine Photovoltaikanlage. Das Grossprojekt, das im Rahmen der Solarstrombörse des EWZ realisiert wurde, wird jährlich rund 60 000 Kilowattstunden Strom produzieren.

News und Trends an der Swissbau 2000



Swissbau 2000, die grösste Schweizer Baumesse, vom 25. bis 29. Januar in Basel.

Foto: Swissbau

(pm/sb) Die Fachmesse Swissbau 2000 mit ihren Schwerpunktthemen Tiefbau, Rohbau sowie Facility- und Gebäudemanagement bietet Investoren, Bauherren, Planern und Unternehmern eine Informationsplattform. Neben Neuheiten und technologischen Weiterentwicklungen finden die Besucher hier alle wichtigen Informationen über künftige Trends im Bauwesen und die dafür benötigten Technologien, Materialien, Dienstleistungen und Hilfsmittel.

Auch das Bundesamt für Energie wird mit einer eigenen Sonderschau präsent sein. Als Parallelveranstaltung zur Swissbau feiert dieses Jahr die Metallbau 2000 Premiere. Die beiden Messen finden vom 25. bis 29. Januar 2000 in Basel statt.