

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: 86 (1995)

Heft: 12

Vorwort: 2 x 100 Jahre Strom = 2 x 100 ans d'électricité ; Notiert = Noté

Autor: Müller, Ulrich

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: 14.07.2025

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

2 x 100 Jahre Strom

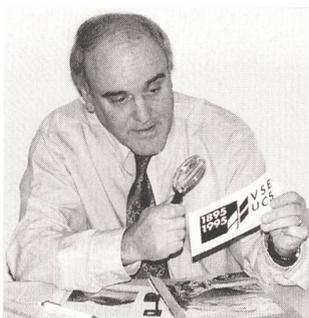
Am 19. Mai 1995 feierte der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) sein 100jähriges Bestehen. Bei der Gründung des VSE bestanden in der Schweiz bereits zahlreiche stromproduzierende Anlagen, von wo aus Kunden über kleine Distanzen mit Gleichstrom versorgt werden konnten. Um die Jahrhundertwende wurden die Kraftwerke fast ausschliesslich für Beleuchtungszwecke eingesetzt und somit während des Tages meist abgestellt. Mit dem Aufkommen der Kraft- und Wärmeanwendungen in den zwanziger Jahren konnten die Kraftwerke sowie die Übertragungsleitungen und das Versorgungsnetz gleichmässiger und wirtschaftlicher betrieben werden.

Die Schlüsselenergie Strom war von Anfang an dem politischen Wind ausgesetzt. Dies vor allem, weil sie leitungsgebunden ist und weil sie lokal produziert und nicht aus fernen Ländern importiert wird. Vorerst führte der Energiemangel während der Weltkriege zu einem beschleunigten Ausbau der Stromversorgung. Nach 1945 folgte der Wirtschaftsaufschwung und der Bau der grossen Stauanlagen in den Alpen. Die Produktion konnte damit flexibel an die tageszeitlichen und saisonalen Verbrauchsschwankungen angepasst werden.

Bis zur Inbetriebnahme des ersten Kernkraftwerkes im Jahre 1969 deckte die Wasserkraft rund 99% des schweizerischen Strombedarfs. Heute sind es etwa 60% aus Wasserkraft und knapp 40% aus Kernkraft. Der Anteil des Stroms am Energiemarkt hat sich derzeit bei einem Fünftel eingependelt. Seit den siebziger Jahren führt die Kernenergie Diskussion zu einer zunehmenden Politisierung der Stromversorgung. Seither wird trotz weiterer Elektrifizierung unserer Gesellschaft versucht, eine Stabilisierung bzw. gar ein Rückgang des Stromverbrauchs zu erreichen.

Die letzten 100 Jahre waren geprägt von einem beispiellosen Umbruch mit zehntausenden neuen Anwendungen der Elektrizität, die unsere heutige Gesellschaft entscheidend mitgestaltet haben. Zahlreich sind die Versuche, einen Ausblick in die Gesellschaft der nächsten 100 Jahre zu machen. Eines scheint dabei sicher. Es wird auch eine elektrische sein. Und zwar mit Tendenz zu weiteren physikalischen Vernetzungen natürlicher und technischer Systeme. Elektrische Energie ist der Schlüssel zu den Innovationen der nächsten Jahrzehnte. Die effiziente und sinnvolle Nutzung der Energiequelle Strom, insbesondere zum Energiesparen, wird die Märkte der Zukunft beeinflussen.

Die Energie wird so dauerhafter und nachhaltiger eingesetzt werden. Man bedenke: in 100 Jahren werden alle heute bekannten fossilen Energien nicht mehr für «gewöhnliche» Anwendungen zur Verfügung stehen. Dies gilt somit auch für einen Teil der heutigen Elektrizitätserzeugung, ausser für Länder mit einem hohen nicht-fossilen Anteil wie die Schweiz. Gemessen an der enormen Entwicklung der letzten 100 Jahre sind bis dahin jedoch zahlreiche neue Energieformen zur Elektrizitätsgewinnung zu erwarten.



Ulrich Müller, Redaktor VSE



Notiert/Noté

Energiedirektoren für Energieagentur

(v) Die Konferenz kantonalen Energiedirektoren diskutierte am 20. April in Bern den Vorschlag des «Vororts», diverse Aufgaben im Zusammenhang mit dem neu zu schaffenden Energierecht einer

privatrechtlichen Energieagentur zu übertragen.

Die Energiedirektoren beurteilten das Konzept positiv und begrüsst die verstärkte Einbindung der Wirtschaft in die Umsetzung der Energiepolitik und die privatwirtschaftliche Ausrichtung der Energieagentur. Sie knüpfen aber unter anderem die Bedingungen daran, dass ein klarer Leistungsauftrag erteilt werden müsse und die hoheitlichen Aufgaben der Energiepolitik alleinige Sache des Bundes und der Kantone bleiben.

Bereits 1993 forderte der VSE ein schlankes Energiegesetz, das durch eine nach

privatwirtschaftlichen Grundsätzen organisierte Energieagentur ergänzt werden sollte.

Haftpflicht bei Talsperren

(v) Der Bundesrat hat am 26. April die Vernehmlassung für ein Bundesgesetz über die Haftpflicht von Stauanlagen eröffnet. Es lehnt sich an das Kernenergie-Haftpflichtgesetz an. Damit soll der Versicherungsschutz bei einem Talsperrenbruch verbessert werden. Zurzeit überwacht der Bund die Sicherheit von 185 Stauanlagen mit 203 Talsperren.

Bei schweizerischen Talsperren ist die hohe Sicherheit zu erwähnen, die auf folgende Faktoren zurückzuführen ist:

- Sorgfalt bei der konstruktiven Auslegung
- Regelmässige Kontrolle des Bauwerks
- Staatliche Oberaufsicht

Aufgrund dieser Massnahmen können allfällige Risiken frühzeitig erkannt und Schäden in der Regel vermieden werden. Beweis dafür ist, dass sich in der Schweiz bisher noch nie ein Talsperrenunfall ereignet hat.

Schon heute ist der Talsperreneigentümer haftpflichtig (summenmässig unbegrenzt).

2 x 100 ans d'électricité

L'Union des centrales suisses d'électricité (UCS) a fêté son centenaire le 19 mai dernier. Lors de sa fondation, il existait déjà de nombreuses installations de production d'électricité en Suisse; celles-ci approvisionnaient des clients en courant continu sur de courtes distances. Au début du siècle, les centrales fournissaient pour ainsi dire exclusivement de l'énergie d'éclairage, de sorte qu'elles étaient en général arrêtées durant le jour. Grâce aux applications motrices et thermiques qui prirent de l'importance dans les années vingt, il fut possible d'exploiter de manière plus régulière et plus économique les centrales, les lignes de transport et le réseau d'approvisionnement.

L'énergie-clé qu'est l'électricité a depuis toujours fait l'objet de discussions politiques. Ceci, principalement parce qu'il s'agit d'une énergie de réseau, produite en Suisse et ne devant donc pas être importée de pays lointains. C'est la pénurie d'énergie enregistrée durant les deux Guerres mondiales qui est à l'origine de la rapide extension de l'approvisionnement en électricité. Une reprise conjoncturelle accompagnée de la construction de grands barrages alpins eut lieu après 1945. Il fut ainsi possible de mieux adapter la production aux courbes de charge journalières et saisonnières.

Jusqu'en 1969, année de mise en exploitation de la première centrale nucléaire, la force hydraulique couvrait environ 99% des besoins suisses en électricité. De nos jours, la production d'électricité suisse est d'origine hydraulique (quelque 60%) et nucléaire (près de 40%). La part de l'électricité représente actuellement un cinquième du marché de l'énergie. A partir des années 70, la discussion sur l'énergie nucléaire a entraîné une politisation toujours plus forte de l'approvisionnement en électricité. On essaye depuis lors, et ce bien que l'électrification de notre société se poursuive, de stabiliser, voire de diminuer la consommation d'électricité.

Les cent dernières années ont été marquées par un bouleversement exceptionnel dû à des dizaines de milliers de nouvelles applications de l'électricité; celles-ci ont contribué de manière déterminante à la structure actuelle de notre société. Nombreux sont les essais tentés pour prévoir ce que sera la société des cent prochaines années. Une chose est sûre, la société de demain utilisera elle aussi l'électricité et la tendance est même à la mise en réseau d'autres systèmes naturels et techniques. L'énergie électrique ouvre la porte aux innovations des prochaines décennies. Son utilisation efficace et rationnelle, notamment pour économiser de l'énergie, influencera les marchés futurs.

L'énergie pourra ainsi être utilisée à plus long terme. Il ne faut pas oublier que dans cent ans, toutes les énergies fossiles connues à ce jour ne seront plus à disposition pour de «simples» applications. Ceci est en partie aussi valable pour la production d'électricité actuelle, à l'exception de pays tels que la Suisse qui n'ont qu'une faible quote-part des centrales à base de combustible fossile. Si l'on extrapole l'évolution exceptionnelle des cent dernières années, de nombreuses nouvelles formes d'énergie pour produire de l'électricité pourraient être découvertes d'ici là.

Ulrich Müller, rédacteur UCS

Neu gemäss dem Gesetzesentwurf ist die Einführung einer strengen Kausalhaftung (Gefährdungshaftung), das heisst, dass der Eigentümer nicht mehr nur bei Vorliegen eines Werkmangels haftet. Diese Neuregelung entspricht der allgemeinen neueren Entwicklung im Haftpflichtrecht. Das Versicherungsobligatorium wird den Strom aus Wasserkraft weiter verteuern.

Neat: Gefahr für Staumauern?

(p) Der Bau der Neat wirft neue Probleme auf. Erfahrungen beim Vortrieb des Rawil-Sondierstollens zeigten, dass Fels

und Gelände sich beim Tunnelbau verformen können. Dabei würde die darüberliegende Staumauer von Zeuzier beschädigt.



Der Stausee und die Staumauer Nalps liegen im Bereich über dem projektierten Gotthard-Basistunnel.

Für die Neat will man schon frühzeitig umfangreiche Untersuchungen über die geologischen Veränderungen oberhalb

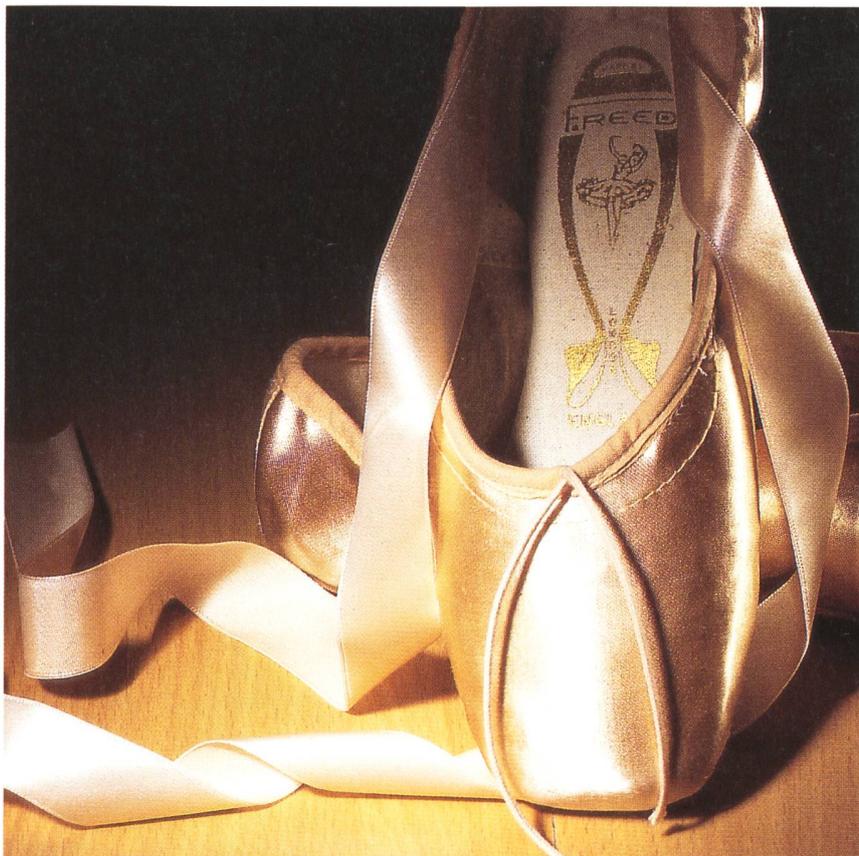
der Tunnels machen. Im Bereich des projektierten Gotthard-Basistunnels liegen die Stauseen Curnera, Nalps, Santa Maria und Ritom. Auf der Lötschberglinie wäre die Staumauer von Ferden betroffen.

Refuna will gerechtere Steuer

(p) Im Vergleich zu Öl und Gas wird die saubere Fernwärmeauskopplung aus dem Kernkraftwerk Beznau bei der Mehrwertsteuer benachteiligt. Die Refuna AG will diese Situation nicht akzeptieren und verlangt in einem Brief an die Bundesräte Ogi und Stich eine Änderung.

SIEMENS

Entscheidendes Handeln in der Energieversorgung



Bei der Leit- und Schutztechnik in der Energieversorgung tut sich Entscheidendes. Da sind Übersicht und flexibles Handeln gefordert. Wir sind in der Lage, weltweites Know-how individuell vor Ort einzusetzen. Mit grossem Erfolg. Unsere Engineering-Tools stehen selbst unseren Kunden zur Verfügung. Die Projektsicherung schon in der Pflichtenheftphase, Schulung, Support und Service bilden die Basis für Spitzenleistungen im Energiemanagement.

Die konsequent durchgängige Systemstruktur bildet den entscheidenden Beitrag zur hohen Verfügbarkeit der Energieversorgung und zur wirtschaftlichen Energiebereitstellung. Die verteilte Intelligenz sorgt für die Informationsvorverarbeitung am Entstehungsort. Sie bedient die Management-Ebene rationell und ausschliesslich mit betriebsrelevanten Daten. So sparen Sie Projektierungs-, Verdrahtungs- und Wartungsaufwand.

Mit unseren Netz- und Schaltanlagenleitsystemen, unserer Fernwirk- und Schutztechnik befindet sich Ihr Personal in Hochform.

Ihr entscheidendes Handeln natürlich vorausgesetzt. Ausführliche Unterlagen sind für Sie bereit. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Siemens-Albis AG
Energie VEE
Freilagerstrasse 28
8047 Zürich
Tel. 01/495 59 87

Avenue des Baumettes 5
1020 Renens
Tél. 021/631 83 12

Centro Nord/Sud 2
6934 Bioggio
Tel. 091/50 07 21



Wir bringen
Energie
ans Ziel

Elektrizitätswirtschaft will Mitsprache im Telekommunikationsbereich

(vse) Eine moderne, leistungsfähige Telekommunikations-Infrastruktur ist eine Voraussetzung für die Gewährleistung unserer Stromversorgung. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) erwartet für die dazu notwendige Anpassungsfähigkeit ein liberales Fernmeldegesetz. Die Elektrizitätsunternehmen wollen andererseits selbst an einem künftig stärkeren Wettbewerb im Telekommunikationssektor partizipieren.

In Anbetracht der in der Europäischen Union (EU) auf Anfang 1998 beschlossenen Deregulierung der Telekommunikationsdienste und -Infrastrukturen sollen auch in der Schweiz weitere Bereiche der Telekommunikation dem Wettbewerb geöffnet werden. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) befürwortet grundsätzlich eine rasche und umfassende Marktöffnung im Telekommunikationsbereich. Mit der auf August 1995 angesetzten Vernehmlassung zur Revision des Fernmeldegesetzes tritt die politische Diskussion in der Schweiz in eine entscheidende Phase.

Die Branche erwartet ein liberales und schlankes Fernmeldegesetz, das den Elektrizitätswerken weiterhin erlaubt, ihre Daten frei zu übertragen. Die Elektrizitätswerke sind selber bedeutende Benutzer von Kommunikationsdienstleistungen. Die günstige und sichere Signal-, Daten-, Nachrichten- und Sprachübermittlung bildet eine entscheidende Voraussetzung für eine qualitativ hochstehende Stromversorgung und eine rationelle Energienutzung.

Andererseits wollen die Elektrizitätsunternehmen, die schon lange eigene Übermittlungsinfrastrukturen besitzen und betreiben, mit den darin gebundenen Mitteln an einem künftig stärkeren Wettbewerb in der Telekommunikation partizipieren. Damit könnte ein volkswirtschaftlich bedeutender Beitrag zur Wertschöpfung im Inland erbracht werden. Der VSE will zu diesem Zweck aktiv bei der Revision des Fernmeldegesetzes mitwirken.

L'économie électrique tient à être présente dans le domaine des télécommunications

(ucs) Un réseau de télécommunications moderne et efficace est l'une des conditions nécessaires à la sécurité d'approvisionnement de la Suisse

Ombudsmann rügt TV-Berichterstattung über Beznau

(efch) Der Ombudsmann für das Schweizer Fernsehen DRS, Arthur Hänsenberger, stellt sich weitgehend hinter die Beanstandungen, die die Nordostschweizerische Kraftwerke (NOK) und das Bundesamt für Energiewirtschaft gegen die drei Fernsehsendungen «10 vor 10» (6. Januar 95), «Kassensturz» (31. Januar 95) und «Zebra» (4. Februar 95) eingereicht haben. Er kommt zum Schluss, dass in den drei Sendungen auf einseitige Weise und unausgewogen über das KKW Beznau und die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen berichtet worden sei.

en électricité. L'Union des centrales suisses d'électricité (UCS) compte sur une loi sur les télécommunications libérale pour pouvoir disposer de la souplesse nécessaire. Les entreprises électriques désirent par ailleurs être elles-mêmes actives à l'avenir dans ce secteur ouvert à la concurrence.

Compte tenu de la dérégulation des télécommunications décidée pour le début de 1998 au sein de l'Union européenne (UE), et ceci tant au niveau des services que de l'infrastructure, il est prévu que la Suisse ouvre également à la libre concurrence d'autres domaines de la télécommunication. L'Union des centrales suisses d'électricité (UCS) est fondamentalement favorable à une ouverture du marché rapide et vaste dans le domaine des télécommunications. La discussion politique à ce sujet entre dans une phase décisive en Suisse, étant donné que la consultation relative à la révision de la loi sur les télécommunications a été fixée au mois d'août prochain.

La branche compte sur une loi sur les télécommunications libérale et svelte permettant aux entreprises électriques de continuer à transmettre librement leurs données. Les entreprises électriques sont, elles aussi, d'importants usagers des services des télécommunications. La transmission avantageuse et sûre de signaux, données, sons et messages constitue l'une des conditions déterminantes pour un approvisionnement en électricité de qualité élevée et une utilisation rationnelle de l'énergie.

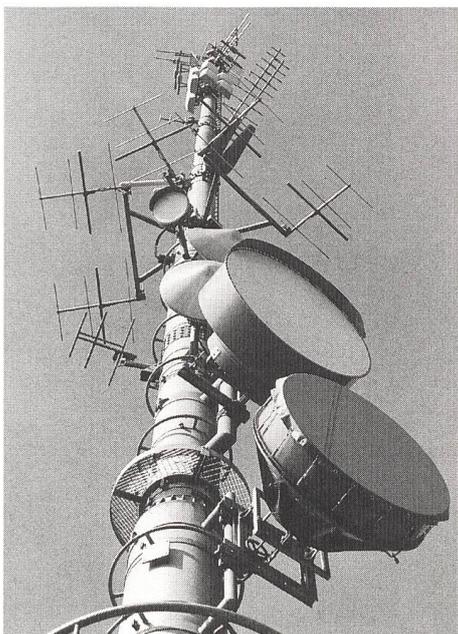
Les entreprises électriques possèdent et exploitent depuis longtemps leurs propres infrastructures de transmission; elles désirent, avec les moyens investis, être elles-mêmes actives à l'avenir dans un secteur des télécommunications ouvert à la concurrence. Une contribution importante du point économique pourrait ainsi être apportée à la valeur ajoutée dans le pays. L'UCS tient à cette fin à collaborer activement à la révision de la loi sur les télécommunications.

Über hundert Kernkraftwerke in Bau oder geplant

(sva) Weltweit stehen mindestens 125 Kernkraftwerke in Bau oder in Planung. Entsprechend der Entwicklung des Strombedarfs steht die grosse Mehrzahl dieser Anlagen in Asien. Gemäss Schätzungen der Internationalen Energieagentur (IEA) wird der Energiebedarf in Ostasien bis zur Jahrhundertwende jährlich im Durchschnitt um 5,3% ansteigen.

Kurzschluss

(h) Es begegnen sich ein Österreicher und ein Schweizer im Kongresshotel. Sagt der Schweizer: «So ein Pech, da blieb ich gestern wegen Stromausfall drei Stunden lang im Lift eingesperrt.» Da meint der Österreicher: «Mir ging es auch nicht besser, ich bin drei Stunden lang auf der Rolltreppe stehengeblieben.»



Moderne drahtlose Kommunikation: Antennenanlage oberhalb Airolo, welche die Atel für ihre Richtstrahlverbindungen mitbenutzt.

Télécommunication moderne: installation d'antenne près d'Airolo.

100 Jahre VSE

99 Jahre Kabel von BRUGG

Zum Jubiläum herzliche Gratulation

BRUGG

Kabel

Brugg Kabel AG
Kabelsysteme
für Energieübertragung

BRUGG

Telecom

Brugg Telecom AG
Kabel und Systeme
für Nachrichtenübertragung