

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: 89 (1998)

Heft: 8

Vorwort: Stromqualität = Qualité de l'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: 14.10.2025

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

Stromqualität

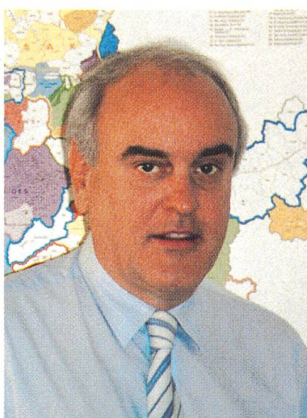
Bei der globalen Berichterstattung in den Medien erleben wir täglich die Bilder von Naturkatastrophen und deren Auswirkungen auf den menschlichen Alltag. Seien es Erdbeben, Überschwemmungen, Wirbelstürme, Schneemassen oder Feuersbrünste – fast immer folgt als erstes der Satz «Die Stromversorgung ist zusammengebrochen».

Ist denn Strom so wichtig, dass er vor Gesundheit, Hab und Gut der Leute – und meist vor der Wasserversorgung genannt wird? Nun, hierzulande ist das Phänomen des Stromausfalls weitgehend unbekannt. Im Haushaltbereich kann man erleben, dass bei Unterbrechungen von über zwei Stunden die Reaktionen langsam ungemütlich werden. Bei Unterbruch der Wasserversorgung tritt dies nach rund zwölf Stunden ein, wenn zum Beispiel die Abwasserentsorgung dringlich wird.

Anders in den Bereichen Transport, Dienstleistung, Industrie und Gewerbe. Fällt zum Beispiel der Strom in einem Wintersportort aus, so können Hunderte von Menschen für Stunden steckenbleiben: Sportler in Seilbahnen, Kunden in Banken und Geschäften mit elektrisch betätigten Türen, Touristen in Garagen und Liften. Da kann es schon nach wenigen Minuten unheimlich werden.

Zudem kommt auch sonst fast jegliche Tätigkeit zum Erliegen. Kein Kuchen wird gebacken, die Hotelküche bleibt kalt und der Kühlschrank kommt langsam ins Schwitzen. Die Wäsche bleibt liegen, der Computer bringt keine Zahlen oder Texte mehr und die elektronische Überwachungsanlage des Juweliers ist nur noch Dekoration. Gegen Abend würde die Ortschaft dann ins dunkle Chaos fallen. Spätestens dann merkt ein jeder, warum der Stromausfall bedeutsamer sein kann als die direkten Schäden der Lawine, welche ihn ausgelöst hat. Die Liste liesse sich beliebig fortsetzen. Nicht auszumalen sind ähnliche Szenarien in grossen Industrieanlagen, Bankzentren oder Flughäfen.

Hierzulande sieht man im Zuge der Marktöffnung den Strom vielfach nur als selbstverständliche, allzeit verfügbare Ware, die jetzt noch billiger werden soll. Über die Lieferqualität – das heisst die zuverlässige Verfügbarkeit – macht man sich wenig Gedanken, weil man bisher nur eine Qualität kennt – die beste.



Ulrich Müller, Redaktor VSE

Notiert / note

Erster Strompreisindex in Kontinentaleuropa

(m/sw) Erstmals wird in Kontinentaleuropa ein Spotmarktpreisindex für Strom publiziert. Die beiden führenden Schweizer Stromhandelsunternehmen Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) und Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG (EGL) veröffentli-

chen zusammen mit Dow Jones ab dem 10. März 1998 täglich einen Elektrizitätspreisindex unter dem Namen Swiss Electricity Price Index (SWEP).

Der SWEP repräsentiert die in der Schweiz während eines Tages getätigten Stromgeschäfte auf dem Spotmarkt. Der im SWEP abgebildete Spotmarktpreis ist ein Grosshandelspreis für kurzfristig gehandelte elektrische Energie (loco Laufen-

burg). Berechnet wird der SWEP anhand einer jederzeit nachvollziehbaren Methode. Er wird ausschliesslich für Werk-tage publiziert. Der SWEP berücksichtigt alle kurzfristigen Stromhandelsgeschäfte der Atel und der EGL mit einer Dauer von einer bis maximal 24 Stunden. Aufgrund der momentan in

einzelnen Stunden noch geringen Liquidität des Spotmarktes wird der SWEP vorerst für die repräsentative Mittagsstunde von 11 bis 12 Uhr des nächsten Werk-tages berechnet. Da sich die Spotmarktpreise im Tagesverlauf sehr volatil verhalten, werden die Einheitspreise jeder Stunde mit einer geeigneten



Neben SPI und Dow Jones jetzt der SWEP.

Qualité de l'électricité

Parmi les informations générales qui nous sont communiquées par les médias, nous découvrons régulièrement des images de catastrophes naturelles et leurs incidences sur la vie de tous les jours. Que ce soit des tremblements de terre, des inondations, des ouragans, des tempêtes de neige ou des incendies, la première phrase sera presque toujours: «l'approvisionnement en électricité est interrompu».

L'électricité est-elle donc tellement importante que les médias la citent avant même la santé, les biens des gens et l'approvisionnement en eau? En Suisse, le phénomène de la panne de courant est quasi inconnu. On observe dans le secteur des ménages que des interruptions de courant de plus de deux heures suscitent des réactions quelque peu vives. Pour des interruptions de l'approvisionnement en eau, les réactions ne se manifestent qu'au bout d'une douzaine d'heures au moment où il faut, par exemple, éliminer les eaux usées.

Il en est autrement dans les domaines du transport, des services, de l'industrie et de l'artisanat. Lorsqu'une panne de courant survient dans une station de sports d'hiver, des centaines de personnes peuvent alors rester bloquées pendant des heures: des skieurs dans les télécabines, des clients dans les banques et les magasins équipés de portes automatiques, des touristes dans les garages et les ascenseurs. Il est clair que la situation devient alors inquiétante après seulement quelques minutes. De plus, pour ainsi dire la quasi-totalité des activités est interrompue. Dans les hôtels, les pâtisseries ne peuvent plus faire de gâteaux, les cuisiniers peuvent seulement encore préparer des plats froids et les réfrigérateurs commencent lentement à «transpirer». La machine à laver ne fonctionne plus, l'ordinateur ne fournit plus ni chiffres, ni textes et l'installation électronique de surveillance placée dans les bijouteries ne fait plus qu'office de décoration. Le soir arrivant, la situation risquerait alors de tourner au chaos. C'est en effet à ce moment-là que chacun comprendrait pourquoi les conséquences d'une panne de courant peuvent être plus importantes que les dommages directs de l'avalanche qui en est la cause. La liste pourrait être prolongée à l'infini.

Avec l'ouverture prochaine du marché de l'électricité, les Suisses ont tendance à considérer l'électricité comme une marchandise ordinaire et toujours disponible, qui doit maintenant voir son prix encore diminuer. Ils ne se préoccupent pas de la qualité de la fourniture, c'est-à-dire de sa fiabilité, car ils n'en connaissent jusqu'à présent qu'une – la meilleure.

Ulrich Müller, rédacteur UCS

Formel auf die Referenzstunde umgerechnet. Der SWEP ist ein Zahlenwert in sFr./MWh. Dow Jones obliegt als Informationsprovider die Aufgabe, den SWEP täglich zu berechnen und bis 20 Uhr zu publizieren.

Der SWEP könnte sich zu einer europäischen Referenz entwickeln. Bisher gibt es erst in Grossbritannien und Skandinavien ähnliche Strompreisin-dizes (s. Bericht in der Rubrik «News aus den Elektrizitätswerken»).

Start zum Energie-Dialog zur Entsorgung nuklearer Abfälle

(efch) In den Folgerungen zu dem von Bundesrat Leuenberger initiierten energiepolitischen Dialog wurde letztes Jahr

festgehalten, dass die noch offenen Fragen durch die betroffenen Kreise gemeinsam weiterzubearbeiten seien. Die Entsorgung der radioaktiven Abfälle bildet einen dieser Themenkreise. Die betreffende Arbeitsgruppe hat ihre Tätigkeit am 10. Februar aufgenommen, wobei folgende Grundsatzfragen im Vordergrund stehen:

- Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Endlagerung und der kontrollierten Langzeitlagerung;
- Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Wiederaufarbeitung und der direkten Endlagerung.

Zu den weiteren technischen, rechtlichen und finanziellen Fragen gehören:

- Rückholbarkeit und Kontrollierbarkeit der in Endlager verbrachten Abfälle;
- Verschluss eines Endlagers;

- Verantwortlichkeit und Haftung in ferner Zukunft bei der Lagerung von Abfällen mit langer Halbwertszeit;
- Sicherstellung der Finanzierung der nuklearen Entsorgung.

Attraktiver Telekommunikationsmarkt

Der Schweizer Telekommunikationsmarkt ist einer der attraktivsten überhaupt. Der jährliche Umsatz je Kunde (Hauptanschluss) ist im internationalen Vergleich sehr hoch. Bezüglich Marktvolumen steht die Schweiz weltweit an 12. Stelle (Quelle diAx/ITU).



Hand in Hand an die Spitze



GEC ALSTHOM ist ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Energietechnik und Schienenverkehr. Dabei bieten wir für alle Einsätze die richtige Lösung aus einer Hand.

Dank stetiger Investitionen und kontinuierlicher Forschungs- und Entwicklungsprogramme garantieren unsere Technologien Anlagen, auf die Sie sich verlassen können. Erfahrene Projektleiter übernehmen die Realisierung Ihrer Aufträge.



GEC ALSTHOM AG, Carl-Sprecher-Strasse 1, CH-5036 Oberentfelden (Schweiz)
Telefon 062 737 37 37, Fax 062 737 33 44

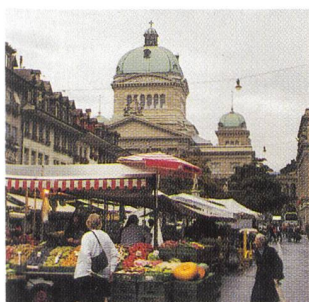
Die Arbeitsgruppe soll bis im Sommer 1998 – nicht zuletzt im Hinblick auf das neue Kernenergiegesetz – Konsensvorschläge erarbeiten und die Resultate in einem Bericht zusammengefasst dem Vorsteher des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) unterbreiten.

Plangenehmigungsverfahren straffen

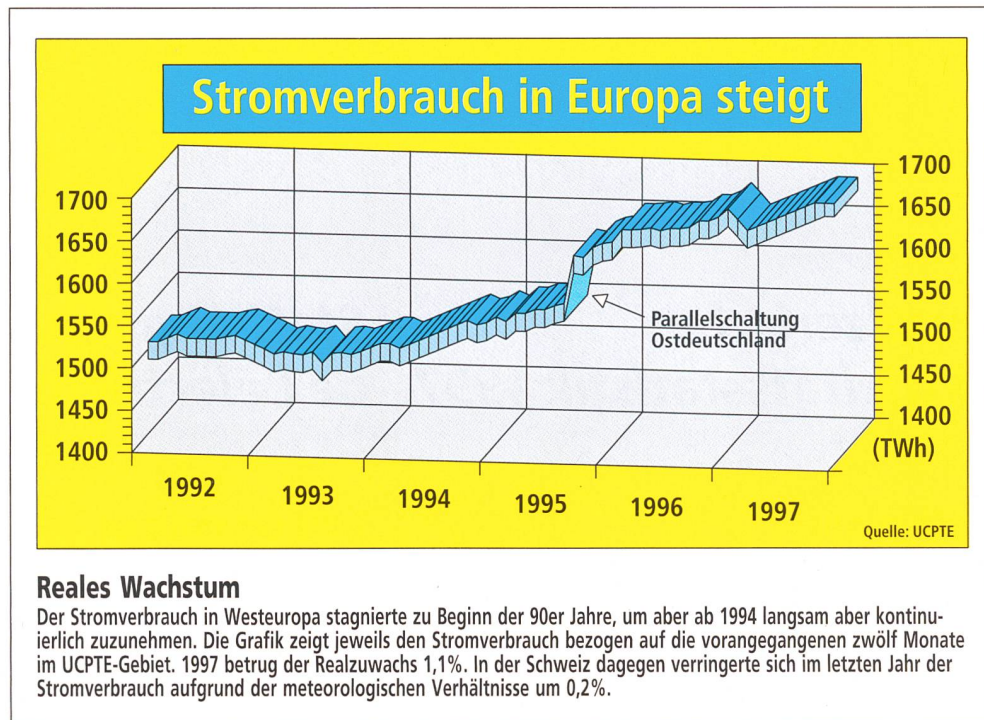
(v) Eine Vorlage zur Straffung der bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren unterbreitet der Bundesrat dem Parlament. Die Projektpläne werden in einem einzigen Verfahren geprüft und mit einem einzigen Entscheid abgeschlossen. Angefochten werden kann das Urteil bei einer neu einzurichtenden, unabhängigen Rekurskommission und – in zweiter Instanz – beim Bundesgericht. Von der Straffung der Abläufe und vom Einbau von verbindlichen Fristen verspricht sich der Bundesrat eine erhebliche Kürzung der heute üblichen Verfahrenslänge. Vom vorgeschlagenen Bundesgesetz werden unter anderem auch Grenzkraftwerke zur Wasserkraftnutzung, elektrische Anlagen sowie Rohrleitungen erfasst. Dem neuen Plangenehmigungsrecht nicht unterstellt sind jedoch Kernanlagen.

Bernische Gemeinden vor der Strommarktöffnung

(v) Die Liberalisierung des Strommarktes hat auch auf die Gemeinden Auswirkungen. Damit diese sich rechtzeitig vorbe-



Marktöffnung in Bern.



Reales Wachstum

Der Stromverbrauch in Westeuropa stagnierte zu Beginn der 90er Jahre, um aber ab 1994 langsam aber kontinuierlich zuzunehmen. Die Grafik zeigt jeweils den Stromverbrauch bezogen auf die vorangegangenen zwölf Monate im UCPTTE-Gebiet. 1997 betrug der Realzuwachs 1,1%. In der Schweiz dagegen verringerte sich im letzten Jahr der Stromverbrauch aufgrund der meteorologischen Verhältnisse um 0,2%.

reiten können und keine übereilten Beschlüsse fassen, hat die kantonale Energiedirektion seine kommunalen Verantwortlichen zu einer Informationsveranstaltung nach Bern geladen.

Gemäss einer vom Bund (BFE) und vom Kanton Bern (BVE) beim Wirtschafts- und Umweltbüro Ecoplan in Auftrag gegebenen Untersuchung, dürfte sich die Liberalisierung auch auf die Gemeindefinanzen auswirken. Die Strompreise würden sinken und die Strukturen der Gemeindegewerke sich ändern.

Die Studie empfiehlt, bei der rechtlichen Vervollständigung kommunaler Betriebe weder regionale Kooperationen noch die Beteiligung von privatem Kapital auszuschliessen.

Die Studie «Elektrizitätsmarktöffnung: Auswirkungen im Kanton Bern» zieht folgende Schlussfolgerungen:

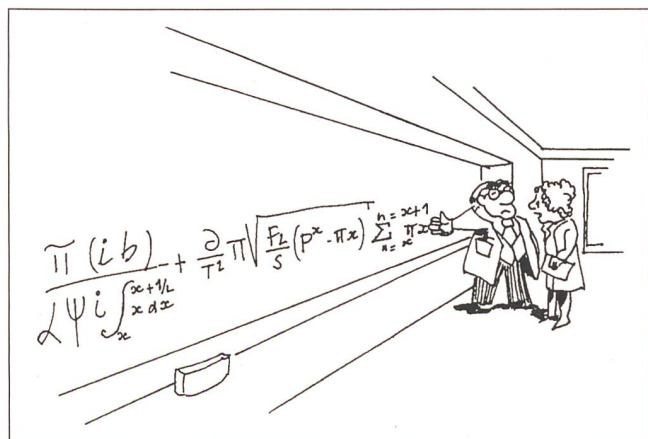
- Die Auswirkungen auf die Verteiler-Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) sind bei einer gemässigten Marktöffnung voraussichtlich gering.
- Die Struktur der Stromversorgung im Kanton Bern wird sich in Richtung weniger selbständigere und grössere EVU wandeln, und zwar

um so schneller, je rascher die Liberalisierung greift.

- Die regionalen Unterschiede und entsprechend die Auswirkungen in den Randregionen sind relativ gering.
- Die Unternehmungen, insbesondere die grossen Strombezüger, sowie in geringerem Masse auch die Haushalte, profitieren von den tieferen Strompreisen und den entsprechend leicht tieferen Güterpreisen.
- Die Gewinnablieferungen der EVU an die Gemeinden geraten teilweise unter Druck.
- Der Einfluss auf die energie- und umweltpolitischen Ziele ist relativ gering.

Sieben Fachhochschulen genehmigt

(efch) Der Bundesrat hat Anfang März «grünes Licht» für sieben Fachhochschulen gegeben. Mit den Fachhochschulen erhält die Schweizer Hochschullandschaft eine zweite starke Säule neben den Eidgenössischen Technischen Hochschulen und den kantonalen Universitäten. Die Fachhochschulen werden sich durch grosse Praxisnähe auszeichnen. Ihr Leistungsauftrag umfasst neben der Ausbildung die Durchführung von anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie Dienstleistungen für die Wirtschaft.



Statistiken im täglichen Leben: «Dies ist die vereinfachte Version für das allgemeine Publikum» (Bild Mediawatt).