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: 88 (1997)

Heft: 2

Vorwort: Watt und Wasser = Watt et force hydraulique ; 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: 10.12.2025

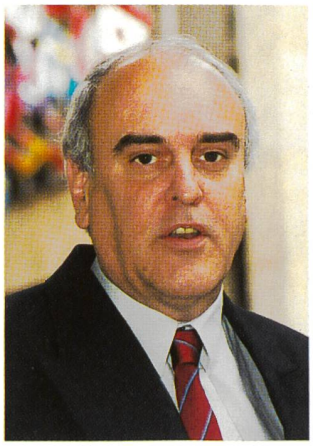
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Watt und Wasser

Der Regierung ist es gelungen, die Energiedebatte um die Wasserkraft bis zu einem gewissen Grad zu entschärfen. Ein Kompromiss für das kurzfristige Potential dieser Ressourcen wurde gefunden». So oder ähnlich beurteilt die Internationale Energie Agentur (IEA/OECD) die politische Situation in der Schweiz bezüglich der Wasserkraft in ihrer neuesten Ausgabe der «Energy Policies of IEA Countries (1996 Review)».

Diese Betrachtung ist nur scheinbar zutreffend. In Wirklichkeit wird das Watt aus der Wasserkraft immer stärker belastet. Munter werden viele wirtschaftlich notwendige Voraussetzungen für die Errichtung oder Erneuerung von umweltfreundlichen Wasserkraftanlagen zerstört. Dies und die verschiedenen Unsicherheiten in Hinblick auf eine Öffnung des Strommarktes führten auch 1996 zum Zurückstellen zahlreicher ökologisch sinnvoller Vorhaben der Branche.

Auch mit falschen Angaben und Zahlen sowie Unterschlagung unbequemer Tatsachen kommen wir nicht weiter.



Ulrich Müller, Redaktor VSE

Wie würde wohl der Spülmittelhersteller Xup reagieren, wenn Spülmittelfabrikant Yup propagieren würde, sein Produkt sei pro Literflasche fünfmal ausgiebiger als Xup? Und wenn dann noch eine neutrale Studie feststellt, dass in Wirklichkeit das Produkt Xup sogar mehr als zehnmal ausgiebiger ist als Yup? So geschehen letzten Sommer: «ein Solarfachmann belegt's mit Zahlen». Der vielbeachtete «Solarfachmann» gab dem Schweizer Strommix (Wasserkraftanteil rund 60%) undifferenziert einen Erntefaktor von lediglich 0,3 (Erntefaktor = Verhältnis Nutzenergie/nicht erneuerbarer Energieeinsatz), was sämtlichen gängigen Studien widerspricht. Das Bundesamt für Wasserwirtschaft veröffentlichte bald darauf Erntefaktoren von bis zu 280 für Wasserkraftwerke. Und es ist fast überflüssig anzufügen, dass letztere Studie viel weniger Beachtung fand als die vorangegangene.

Wasserkraft ist unsere einzige erneuerbare Energiequelle von Bedeutung. Auch die Wasserkraft gehört zur «Ökobranche». Bei entsprechender Dialogbereitschaft aller betroffener Kreise sollte mindestens diesbezüglich ein breiter Konsens möglich sein. Immerhin zeigt der neueste Bericht des Bundesamts für Energiewirtschaft zur «Marktöffnung im Elektrizitätsbereich» klare Grundzüge zur Sicherung und Erneuerung der Wasserkraft.

Notiert/Noté

Bewegung im Strommarkt Schweiz

(sx/m) Am 29. November gab die zur CS-Holding (CSH) gehörende Elektrowatt die Aufteilung ihrer Bereiche Industrie und Energie in zwei separate Gesellschaften bekannt. Dabei werden die Elektrizitätsgesellschaften als eigenständige Holding mit dem Namen Watt AG an die Börse gebracht. Ferner wurde am darauffolgenden Tag bekannt, dass die Schweizerische Bankgesellschaft (SBG) je 20% ihrer Beteiligung an der Motor Columbus (MC/Atel) an Electricité de France International und die deutsche RWE Energie AG verkauft.

Elektrowatt: im Kraftwerkbereich nur noch Watt (Bild: Stausee Mauvoisin/VS).

Am 20. Dezember folgte der nächste Schritt: Die NOK gründeten mit dem Bayernwerk, dem Badenwerk, der EV Schwaben und der CSH ein Konsortium, das die CSH-Beteiligung an der Watt AG übernimmt. Damit zeigt die Internationalisierung der Schweizer Stromwirtschaft erste Konturen.

Am 23. Dezember schliesslich gab die CSH bekannt, dass sie ihren Anteil am Industriezweig der Elektrowatt an Siemens verkauft (vgl. Berichte in der Rubrik «Firmen und Märkte»).

Einer der «verworfenen» Entwürfe für die neuen Marken.

«Energie 2000» auf Postmarken

(tr) Dem Jahresprogramm 1997 der Schweizer Post ist zu entnehmen, dass am 9. September vier Sondermarken zu «Energie 2000» mit den Sujets Luft (Taxwert: 70 Rappen),

Watt et force hydraulique

Le Gouvernement a réussi à dépassionner quelque peu les débats sur l'énergie, plus précisément ceux liés à la force hydraulique. Il lui a été possible de trouver un compromis pour le potentiel à court terme de ces ressources». C'est en quelque sorte de cette manière que l'Agence internationale de l'énergie (AIE/OECD) évalue la situation politique suisse relative à la force hydraulique dans la dernière édition d'«Energy Policies of IEA Countries (1996 Review)».

Cette considération n'est juste qu'en apparence. En réalité le watt d'origine hydraulique est grevé de plus en plus fortement. De nombreuses conditions nécessaires du point de vue économique à la construction ou la modernisation d'installations hydrauliques sont allègrement réduites à néant. Cet état de fait de même que les diverses incertitudes relatives à l'ouverture du marché de l'électricité ont aussi eu en 1996 pour conséquence l'ajournement de projets de la branche, projets tout à fait acceptables du point de vue écologique.

Ce n'est pas en utilisant des données et chiffres erronés et en dissimulant des faits gênants que l'on fera avancer les choses.

Comment le fabricant de détergents Gloup réagirait-il, si son concurrent Floup annonçait partout qu'un litre de son produit est cinq fois plus rentable qu'un litre de Gloup? Et si une étude neutre constatait en revanche que le produit Gloup est en réalité au moins dix fois plus rentable que le produit Floup? C'est pourtant ce qui est arrivé cet été sous le titre «un spécialiste du solaire le démontre, chiffres à l'appui»; il a été attribué de manière non différenciée un facteur de gain de seulement 0,3 (le facteur de gain est le rapport entre l'énergie utile et l'utilisation d'énergies non renouvelables) à la production globale d'électricité suisse (part de la force hydraulique d'environ 60%), ce qui contredit toutes les études faites jusqu'ici. L'Office fédéral de l'économie des eaux a publié peu après des facteurs de gain allant jusqu'à 280 pour les centrales hydrauliques. Il est pour ainsi dire superflu d'ajouter ici que cette étude a suscité nettement moins d'intérêt que la première.

La force hydraulique est notre seule source d'énergie renouvelable importante. Elle aussi fait partie de la «branche écologique». Si tous les milieux concernés se montraient disposés à dialoguer, il devrait être possible d'obtenir, au moins dans ce domaine, un large consensus.

Ulrich Müller, rédacteur UCS

Feuer (90), Wasser (110) und Erde (180) erscheinen werden. Es wird wesentlich von der – bisher nicht bekannten – Darstellung der vier Elemente abhängen, wie weit es über Briefmarken gelingt, Aussagen zu «Energie 2000» zu machen.

EU-Strommarktöffnung beschlossen

(n) Der Weg für eine vorsichtige Öffnung der europäischen Strommärkte ist seit Anfang 1997 frei. Das Europäische Parlament stimmte am 11. Dezember in Strassburg in zweiter Gesetzeslesung dem im Juni vom EU-Ministerrat gebilligten Stufenplan zu. In einem ersten Schritt sollen Grosskunden mit mindestens 40 Mio. kWh jährlichen Verbrauch Strom aus anderen EU-Ländern oder einheimischen Versorgungsunternehmen ihrer Wahl beziehen können. Die Marktöffnung wird vorerst während einer zweijährigen Übergangsphase mit Grosskunden von über 100 Mio. kWh/Jahr eingeleitet. In zwei weiteren Schritten sollen die für die Marktöffnung geltenden Verbrauchs-Schwellenwerte zunächst nach drei Jahren auf 20, drei Jahre später auf 9 Mio. kWh sinken.

Bericht des Bundes zur Marktöffnung im Elektrizitätsbereich

(vse) Die Richtlinie der Europäischen Union (EU) für den Elektrizitätsbinnenmarkt ist am 1. Januar 1997 in Kraft getreten. Auf der Basis dieser Richtlinie und des Cattin-Berichtes vom Dezember 1995 hat das Bundesamt für Energiewirtschaft, zusammen mit der Arbeitsgruppe «Kiener», Empfehlungen für die Marktöffnung ausgearbeitet (s. Bericht im «Branchen-Magazin»).

Die heutige Stromversorgung der Schweiz ist in bezug auf die Versorgungssicherheit und die Wirtschaftlichkeit eng mit dem europäischen Verbund verflochten. Eine Öffnung des schweizerischen Elektrizitätsmarktes muss in Abstimmung mit der Entwicklung in der EU, insbesondere unseren Nachbarländern, vollzogen werden. Der vorliegende Bericht, an dem auch der VSE beteiligt war, ist die aktuell mögliche Darstellung einer realisierbaren Marktöffnung in unserem Land.

http://www.strom.ch

SCHWEIZER ELEKTRIZITÄT
Der Draht mit Zukunft

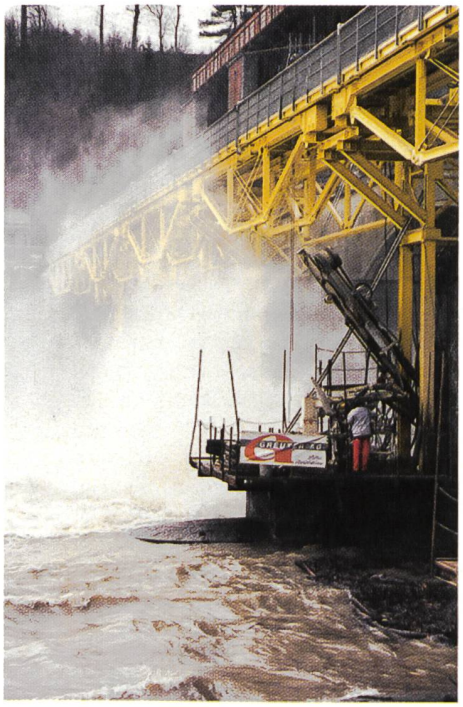
(m) Aktuell und reichlich illustriert präsentieren sich die Informationen der Elektrizitätswirtschaft auf dem Internet (Adresse: http://www.strom.ch bzw. http://www.electricite.ch).

Die Schweizer Stromkunden können auch über Teletext (Seite 651) Informationen der Elektrizitätswerke in drei Sprachen abrufen.

ENGINEERING NOK

Ihr Partner im Wasserbau

NOK Engineering bietet Ihnen Gesamtlösungen dank umfassendem, langjährigem Know-how im Bau, Betrieb und in der Instandhaltung von Wasserkraftanlagen.



Wasserwirtschaft
- Wasserwirtschaftliche Studien
- Wirtschaftlichkeitsanalysen
- Hydrologische Analysen und Prognosen
- Betriebliche Rahmenbedingungen der Wasserkraftnutzung
- Beratung über Betriebsoptimierungen und Sicherheitsaspekte
- Risikoanalysen
- Bewertungen von Anlagen und Nutzungsrechten
- Wasserrechtliche Fragen

Wasserbau
- Projektierung und Bemessung von Wasserbauten
- Statische und dynamische Berechnungen
- Boden- und felsmechanische Untersuchungen
- Abflussuntersuchungen in hydraulischen Systemen
- Stabilitätsanalysen
- Sicherheitsanalysen von Talsperren

Instandhaltung
- Zustandsanalysen
- Instandhaltungskonzepte und -planungen
- Modernisierungskonzepte
- Wartung und Unterhalt
- Expertisen bei Störungen und Schäden

Vom Berater bis zum Gesamtplaner
- Beratung
- Projektierung
- Gesamtplanung

Weitere Dienstleistungen:
Bautechnik, Nukleartechnik, Übertragungsnetze, Elektotechnik, Maschinentechnik, Betrieb, additive Systemtechnik, Umwelt

NOK-Engineering – Ihr gesamtheitlicher Berater und Planer

für Neubauten, Erweiterungen und Modernisierung von Wasserkraftanlagen

Nordostschweizerische Kraftwerke

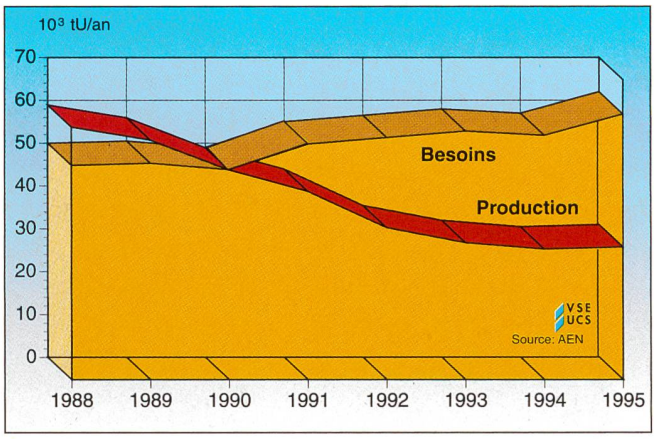
Parkstrasse 23, Postfach
CH-5401 Baden (Schweiz)
Telefon +41 (0)56 - 200 31 11
Telefax +41 (0)56 - 200 38 45
Internet «http://www.nok.ch»

Mit der Öffnung des Strommarktes soll in erster Linie eine europäisch konkurrenzfähige Stromversorgung als Beitrag für die dringend notwendige Verbesserung des Wirtschaftsstandortes erreicht werden. Die im Bericht aufgezeigten juristischen Interventionsmöglichkeiten des Bundes – auf der Basis eines Gutachtens des Bundesamtes für Justiz – entsprechen weder der angestrebten allgemeinen Revitalisierung und Deregulierung noch den Aussagen des Berichtes der Kartellkommission vom 19. November 1996 über die Öffnung des Elektrizitäts- und Gasmarktes.

Die Dynamik der anstehenden Fragen wird keinen schwerfälligen Gesetzgebungsprozess erlauben. Im Gegenteil, eine rasche Abschaffung oder Neuregelung marktwidriger Auflagen durch Bund und Kantone sind eine wichtige Voraussetzung für mehr Wettbewerb. Die Deregulierung muss konsequent zugunsten einer Verbesserung der volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgen. Das Prinzip der Subsidiarität zwischen Bund, Kantonen und Wirtschaft und das Prinzip der Kooperation Staat/Wirtschaft muss deshalb bei der Umsetzung wegleitend bleiben.

Um den Prozess der Marktöffnung gemäss dem Bericht anzugehen, sind Empfehlungen des Bundesrates in den nächsten Monaten erwünscht. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) will mit seinen Mitgliedern und mit Einbezug von Wirtschaft, Bund und Kantonen die Massnahmen mit Prioritäten und in Anlehnung an die Entwicklung in der EU bearbeiten und realisieren. Der VSE hat die Schaffung eines professionellen Projektteams bereits eingeleitet.

L'évolution du marché mondial de l'uranium



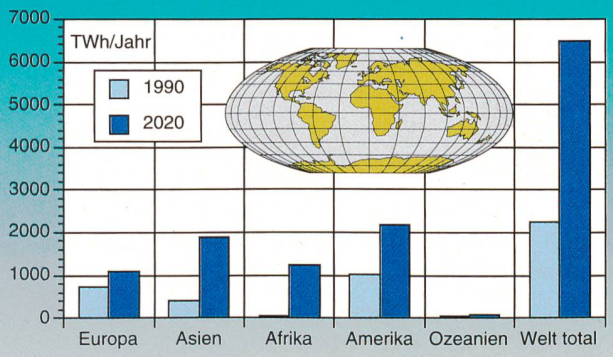
(aen) Le marché mondial de l'uranium a subi des bouleversements profonds au cours des dernières années en raison des changements politiques et économiques intervenus dans les régions productrices et consommatrices d'uranium. La surproduction qui caractérisait les années 80 a été remplacée dans les années 90 par une situation plus ambiguë où la production ne satisfait plus la demande.

Après neuf années consécutives de ralentissement, le marché mondial de l'uranium repart à la hausse. Dans le monde entier, les producteurs accroissent leur extraction et préparent l'exploitation de nouveaux gisements. La production mondiale a totalisé 33 275 tonnes en 1995. Ce chiffre représente toutefois à peine plus de 50% des besoins des réacteurs, le reste étant couvert par les stocks accumulés pendant les années récessionnaires.

Uranproduktion nicht ausreichend?

(sva/m) Das in London ansässige Uranium Institute stellt fest, dass die bekannten Uranreserven zwar mehr als ausreichend sind, dass aber die Uranproduktion wahrscheinlich nicht ausreichen wird, um den Bedarf der Kernkraftwerke zu decken. In einem Bericht für den Zeitraum zwischen 1995 und 2015 wird ein Uranbedarf von jährlich 60 000 t Uran bzw. 86 700 t Uran abgeleitet. Die Lieferkapazität aus Natururangewinnung, aus Wiederaufarbeitung und aus dem Einsatz abgereicherten militärischen Urans werden für das Jahr 2015 mit 57 600 bis 62 300 t Uran geschätzt.

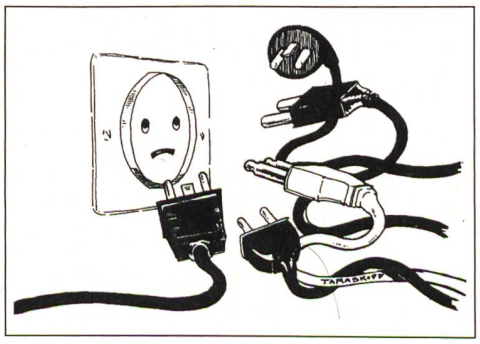
Verdreifachung der Wasserkraft bis 2020?



(m/un) Die weltweite Stromerzeugung aus Wasserkraft wird von 1990 bis 2020 jährlich um 3,6% zunehmen und von 2240 TWh auf 6500 TWh jährlich steigen. Das ist fast das Dreifache. Damit wären im Jahr 2020 rund 62% der nutzbaren Wasserkräfte ausgebaut. Dies geht aus einer Studie der Unipede hervor. Das gesamte wirtschaftlich nutzbare Wasserkraftpotential wird darin auf 10 480 TWh im Jahr veranschlagt (Gesamtpotential der Erde: 51 000 TWh/Jahr).

Kein Euro-Stecker

(zk) Es wird keinen europaeinheitlichen Stecker, keine einheitlichen Steckdosen für 230 V Wechselstrom geben. Jahrelanges Mühen des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) um eine einvernehmliche Lösung war vergebens. Es hat sich keine Mehrheit für einen Euro-Stecker und notwendige Adapter gefunden. In der nahen Zukunft wird es daher keine europäischen Standards für ein harmonisiertes System geben. Jeder der Mitgliedsstaaten hat darauf gepocht, dass seine Steckverbindung die beste und die sicherste sei. Zudem hätten sich die Gesamtkosten für ganz Europa zu astronomischen 250 Mrd. sFr. aufsummiert.



Europäische Lösung: jeder bekommt den «besten» Stecker.

Lange Lebensdauer durch professionelle Instandhaltung

Wir begleiten unsere Schaltanlagen und Schalter in ihrem gesamten Lebenszyklus.
Unser **After Sales Service** bietet Ihnen dazu die entsprechenden Dienstleistungen an.

- Wartung, Inspektion und Instandsetzung
- Umbauten, Erweiterungen und Leistungserhöhungen
- Überprüfung bestehender Schutzkonzepte
- Netzanalysen
- Fachgerechte Entsorgung von Transformatorenstationen bis zu Unterwerken

Servicedienst rund um die Uhr
Telefon 062 842 36 60

GEC ALSTHOM

GEC ALSTHOM T&D AG
Sprecher Mittelspannungstechnik, Reiherweg 2, CH-5034 Suhr
Tel. 062 855 77 33, Fax 062 855 77 35