

# Aktuelle Probleme der Elektrizitätswirtschaft

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **65 (1973)**

Heft 5

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-921143>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die stark besuchte Generalversammlung des Schweizerischen Energie-Konsumenten-Verbandes vom 20. März 1973 im Zürcher Kongresshaus wurde unter dem Vorsitz von Vizepräsident Urs Sieber (Attisholz) abgehalten. Als Nachfolger des nach 15jähriger Amtsdauer zurückgetretenen Präsidenten Hermann Bühler-Krayer (Winterthur) wurde Dipl.-Ing. ETH Werner Strebel, stellvertretender Direktor der Ciba-Geigy AG (Basel), zum Präsidenten gewählt.

Dem Jahresbericht 1972, über den der Geschäftsleiter des Verbandes, Dipl.-Ing. R. Gonzenbach (Zürich), referierte, entnehmen wir auszugsweise folgende Angaben:

«Das Jahr 1972 ist für die schweizerische Elektrizitätswirtschaft in verschiedener Hinsicht zu einem Jahr der Sorge und der Besinnung geworden. Eine für die zweite Hälfte der siebziger Jahre sich abzeichnende Energielücke hat Unsicherheit hervorgerufen, denn es wird dadurch die als selbstverständlich hingegenommene, gesicherte Versorgung mit elektrischer Energie in Frage gestellt. Der Ruf nach einer schweizerischen Gesamtkonzeption ist im Laufe des Jahres 1972 in der Bundesversammlung von mehreren Votanten erhoben worden, und der Bundesrat hat dazu in positivem Sinne Stellung bezogen und eine solche in Aussicht gestellt. Sie wird aus einer Reihe von aufeinander abgestimmten Einzelmassnahmen bestehen, die schrittweise verwirklicht und dauernd den neuen technologischen Errungenschaften angepasst werden sollen. Diese Massnahmen sind in drei Dringlichkeitsstufen vorgesehen, wobei kurzfristig die Verhinderung der Luft- und Gewässerverschmutzung durch die Energieträger angestrebt wird, mittelfristig eine Bremsung der Energieverbrauchszunahme und langfristig unter anderem die Schaffung städtischer Fernheiznetze unter Zuhilfenahme von den in Stadtnähe gelegenen Kernkraftwerken. Der Bundesrat macht darauf aufmerksam, dass eine derart zukunftsweisende Zielsetzung nur zu realisieren ist, wenn das heute vorherrschende sektorielle Denken in der Energiewirtschaft einer zusammenfassenden Betrachtung Platz macht. Die heutige Unsicherheit in bezug auf die zukünftige Elektrizitätsversorgung unseres Landes ist darauf zurückzuführen, dass sich die Widerstände gegen den Bau von Kernkraftwerken verstärkt haben und dass demzufolge erhebliche Verzögerungen in der Abwicklung der vorgesehenen Bauprogramme entstanden sind. Diese lassen für die zweite Hälfte der siebziger Jahre eine Energielücke befürchten, wenn der Stromverbrauch im erwarteten Ausmass zunimmt.»

«Alle rationellen Ueberlegungen laufen darauf hinaus, dass der weitere Einsatz von Kernenergie einer dringenden Notwendigkeit entspricht und dass daher die hängigen Projekte in sinnvoller zeitlicher Abstufung ihrer Verwirklichung entgegengeführt werden sollten. Dies trifft insbesondere für die Projekte Kaiseraugst und Leibstadt zu, dann aber auch für diejenigen von Gösgen, Graben, Rütli und Verbois. Heute ist zu erwarten, dass für Verbois dank des Gütezustandes der Rhone auf die Kühlung durch Flusswasser gerechnet werden dürfte, während für alle andern Werke der Kühlturbetrieb vorgesehen ist. Die Projekte sind heute entsprechend konzipiert, doch stösst die Verwendung von Kühltürmen ebenfalls auf Widerstand. Es muss auch vom Standpunkt der Stromkonsumenten aus als ausserordentlich bedauerlich bezeichnet werden, dass trotz der klaren Erkenntnis, zur Deckung des steigenden Strombedarfes komme nur Kernenergie in Frage, dringend

notwendige Baubeschlüsse durch fragwürdige Oppositionsbewegungen hinten gehalten werden können. Langfristige Energieprobleme lassen sich nicht lösen, indem man einzelne Projekte für Kernkraftwerke oder Raffinerien bekämpft.»

«Zur Ueberbrückung eines Energiemangels haben sich zwei durch verschiedene Kraftwerkunternehmen neugegründete Beteiligungsgesellschaften Produktionsanteile von in Frankreich in Erstellung begriffenen Kernkraftwerken gesichert, was als wertvolle vorausschauende Massnahme zu werten ist. Die getroffenen Vereinbarungen lassen ab 1976 Energie aus dem französischen Kernkraftwerk Fessenheim im Elsass und ab 1977 aus jenem von Bugey in der Nähe von Lyon erwarten.»

«Das grösste noch im Bau befindliche Wasserkraftwerk ist das französisch-schweizerische Saisonspeicherwerk Emosson, dessen hälftiger schweizerischer Anteil sich im Jahresdurchschnitt auf gegen 300 Mio kWh belaufen wird. Zudem ist vor allem mit der Erneuerung oder dem Ersatz bestehender Wasserkraftwerke zu rechnen (zum Beispiel Löntschwerk der NOK und Kraftwerk Lötschen von Lonza und Alusuisse). Solche Erneuerungen bieten meist Gelegenheit zur besseren Energiegewinnung wie auch zur Leistungserhöhung.»

«Die schweizerische Erdölwirtschaft, die heute gegen 80 Prozent des Nutzenergieverbrauchs in unserem Lande deckt, konnte im abgelaufenen Jahr ihre Position weiterhin leicht verstärken. Auch dieser Energieträger, dessen Umweltbelastung wesentlich grösser ist als diejenige der Kernenergie, sieht sich einem verstärkten Druck zur Verbesserung der Umweltbedingungen ausgesetzt. Aus diesem Grunde wurde bei den Heizölen der Schwefelgehalt erneut reduziert, ebenso bei den Motor-treibstoffen der Bleigehalt.»

«Unter Umweltschutzgesichtspunkten befindet sich die Gasversorgung in einer bevorzugten Lage, doch bleibt das Angebot in diesem Sektor trotz weiterer Expansion beschränkt, so dass keine grundlegende Veränderung der schweizerischen Energiebilanz eintreten wird. Unter dem Gesichtspunkt möglicher Vieltätigkeit der Energieversorgung ist die Weiterentwicklung der Gaswirtschaft zu begrüssen. Für den Transport von holländischem Erdgas nach Italien ist eine Rohrleitung durch die Alpen im Bau, aus welcher die Schweiz ab 1974 jährlich eine halbe Mrd. Kubikmeter Erdgas erhalten soll. Die Aktivitäten der Gaswirtschaft beziehen sich neben der im Gang befindlichen Umstellung der Apparate auf Erdgas auf den Bau eines Primärnetzes für die Erdgasversorgung, das Studium von Speicherproblemen und die weitere Erdgasbeschaffung. Für eine umfassende Erdöl- und Erdgasforschung im Jura haben die Swisstopetrol Holding AG und Shell Switzerland ein gemeinsames Vorgehen vereinbart.»

Der Schwerpunkt der Veranstaltung lag beim Vortrag von Prof. Dr. A. Nydegger, St. Gallen, zum Thema

### Welche Alternativen hat die schweizerische Elektrizitätsversorgung in den nächsten zehn Jahren?

dessen Ausführungen auf grosses Interesse stiessen.

Die Hauptziele der Energiepolitik sind eine sichere, preisgünstige und umweltgerechte Versorgung. Stellt man diese einer Trendextrapolation des bisherigen Energiever-

brauchs gegenüber, so springt in die Augen, dass die Ziele langfristig nicht mehr realisiert werden können. Eine Bremsung der Wachstumsrate des Energieverbrauchs ist unausweichlich. Es darf jedoch keine Schnellbremsung sein, sonst gerät die Wirtschaft ins Schleudern. Durch dosierte Bremsung muss genügend Zeit für die notwendigen Umstellungen gewährt werden. Jedenfalls kann nicht der Energiewirtschaft der ganze Schwarze Peter zugeschoben werden. Ansatzpunkte sind zum Beispiel die Verlangsamung des Bevölkerungswachstums, die allmähliche Eindämmung der Blechlawine auf den Strassen, die Förderung energiesparender technischer Fortschritte, die Konjunkturdämpfungspolitik. Aber für die nächsten zehn Jahre werden die Auswirkungen auf den Energiekonsum noch relativ bescheiden sein.

Die vorliegenden Prognosen rechnen mit einer Zunahme des gesamten schweizerischen Energiebedarfs von rund 16,5 Mio t Erdöleinheiten (alle Energieträger anhand ihres Kaloriengehalts auf Erdölbasis umgerechnet) im Jahre 1972, auf etwa 23 Mio t im Jahre 1980. Etwa in den gleichen Proportionen dürfte der Elektrizitätsbedarf zunehmen, nämlich von etwa 30 Mrd. kWh auf 42 bis 43 Mrd. kWh. Gegenüber den heutigen inländischen Erzeugungsmöglichkeiten, einschliesslich der geplanten Kapazitätserweiterungen, jedoch ohne weitere Kernkraftwerke, ergibt sich daraus eine Versorgungslücke, die in den Wintermonaten bis gegen 20 Prozent des Gesamtbedarfs ansteigen wird. Dass auch dann noch gewisse Exporte vorkommen werden, erklärt sich aus dem zeitlichen Auseinanderfallen von Produktionsmöglichkeiten und Bedarf im Tagesablauf und in den Jahreszeiten.

Welche Möglichkeiten bestehen zur Deckung der Versorgungslücke, wenn man auf neue Kernkraftwerke verzichten würde? Eine zusätzliche Inlandproduktion aus öl- oder erdgasthermischen Kraftwerken widerspricht den Zielen des Umweltschutzes und der Versorgungssicherheit. Die Verwendung von geothermischer und Sonnenenergie ist jenseits jeder wirtschaftlichen Lösung. Soll das Manko durch Elektrizitätsimporte gedeckt werden? Der bisherige Verbund mit dem Ausland diente dem gegenseitigen Ausgleich von Kapazität und Bedarf und entsprach deshalb den Zielen der Sicherheit und Preisgünstigkeit. In Zukunft begäben wir uns jedoch auf eine Einbahnstrasse und würden auch in der Elektrizitätsversorgung einseitig vom Ausland abhängig, das uns seine Lieferbedingungen und Preise diktieren könnte. Und hinsichtlich der Umweltgerechtigkeit wäre es eine Zumutung an das Ausland, die für unsere Bedarfsdeckung notwendigen Kern- und Oelkraftwerke aufzunehmen. Wenn man jedoch die Kernkraftwerke als sicher ansieht, so besteht kein Anlass, sie nicht in der Schweiz zu bauen. So oder so ist der Elektrizitätsimport kein taugliches Mittel zur Stopfung der Versorgungslücke.

Dasselbe trifft auf die Preispolitik zu. Theoretisch gibt es zwar einen Marktpreis, der Angebot- und Nachfragemenge zur Übereinstimmung bringt. Aber die Nachfrage der privaten Haushalte ist preisunelastisch; die Preise müssten vervielfacht werden, damit die Nachfragemenge um 20 Prozent zurückginge. Und im tertiären Sektor, ferner in der Landwirtschaft sowie in grossen Bereichen der Industrie würden die Preiserhöhungen einfach überwältigt und damit die Inflation angeheizt. Als Nebenwirkung käme es zu Umstellungen von Elektrizität auf andere Energieträger — Oel und Gas. Wäre das umweltgerechter?

Als letzte Alternative bliebe die Rationierung, und zwar in regelmässiger wiederkehrender Intervallen und immer einschneidenderen Formen. Auch hier würden die Ver-

braucher auf die anderen Energieträger ausweichen, mit den schon erwähnten Umweltschicksalen. Die Rationierung würde zu schweren Verzerrungen in der Wirtschaftsstruktur führen, indem energieintensive Betriebe und solche, die nicht leicht auf andere Energieträger umstellen können, schwerer betroffen würden als die übrigen. Dies ginge vor allem auf Kosten der entlegenen, nicht an das Erdgasnetz angeschlossenen oder sich nahe bei Raffinerien befindlicher Betriebe; die räumliche Konzentration würde gefördert. Ebenso die betriebliche Konzentration, weil sich grosse Betriebe besser helfen können — etwa durch die Errichtung eigener Oelkraftwerke — als kleine. Schwer administrierbare Rationierungsprobleme ergäben sich auch bei der Errichtung neuer sowie der Erweiterung bestehender Betriebe.

Dennoch: wenn die drohende Versorgungslücke nicht durch den Bau neuer Kernkraftwerke gedeckt werden kann, bleibt mit grösster Wahrscheinlichkeit nur die Rationierung. Oder umgekehrt ausgedrückt: Wenn man die Rationierung vermeiden will, bleibt nur der Bau neuer Kernkraftwerke. Sie bringen jene Lösung der Krise, die nicht nur dem Ziel der gesicherten Versorgung und der Preisgünstigkeit am besten entspricht, sondern unter Abwägung aller Umstände auch dem Ziel der Umweltgerechtigkeit.

Nach dem Vortrag wurde der wohlgelungene Tonfilm «Energie 2000» gezeigt, aufgenommen durch die Condor-Film AG für den Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke.

Der Vortrag wird vollinhaltlich im Verbandsorgan des EKV, im «Schweizerischen Energiekonsument», veröffentlicht werden.

Die Generalversammlung des Schweizerischen Energie-Konsumenten-Verbandes, dem Industriefirmen aller Branchen und einige Wiederverkäufer-Elektrizitätswerke angehören, fasste abschliessend folgende

#### RESOLUTION:

«Die Tatsache, dass in der Schweiz seit dem Jahre 1967 kein Baubeschluss für ein grösseres Kraftwerk gefasst werden konnte, erfüllt die Energie-Konsumenten mit grosser Sorge. Die Versammlung liess sich von kompetenter Seite über die Aussichten der schweizerischen Elektrizitätsversorgung in den nächsten zehn Jahren orientieren. Da keine Wasserkraftwerke mehr in Angriff genommen werden können und sich vielerorts starke Verzögerungen bei Projekten für Kernkraftwerke zeigen, befürchten wir für die zweite Hälfte unseres Jahrzehnts eine Mangellage in der Elektrizitätsversorgung.

Bei ungenügender Versorgung mit elektrischer Energie besteht die Tendenz, gewisse industrielle Verfahren und Prozesse auf Brennstoffbasis umzustellen. Solche Vorkehrungen stehen aber häufig in Widerspruch zu den allgemein als äusserst wichtig erachteten Bestrebungen des Umweltschutzes. Schon heute werden zeitweise 20 Prozent unseres Elektrizitätsbedarfes durch Kernkraftwerke gedeckt. Vermehrte Einfuhr elektrischer Energie vergrössert unsere Auslandsabhängigkeit noch mehr.

Der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband appelliert daher an die Aufgeschlossenheit der Bevölkerung und das Verständnis für den Bau von Kernkraftwerken. Weitere Bauverzögerungen gefährden die Stromversorgung und wirken sich zum Nachteil aller aus. Wir zählen mit Bestimmtheit darauf, dass im Jahre 1973 mit dem Bau eines weiteren Kernkraftwerkes in der Schweiz begonnen werden kann und unterstützen die dafür verantwortlichen Elektrizitätsunternehmen in ihren Bestrebungen.»

Ein gemeinsames Mittagessen beschloss die interessante Zürcher Tagung des EKV. T ö .