

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 55 (1964)  
**Heft:** 5

**Rubrik:** Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

#### **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:** 22.02.2026

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

# Energie-Erzeugung und -Verteilung

## Die Seiten des VSE

### Elektrizitätsversorgung und Notgesetzgebung zur Bekämpfung der Inflation

Die Massnahmen zur Konjunktur-Dämpfung, wie sie das Hauptthema der Eidgenössischen Räte in der ausserordentlichen Februar-Session und in der März-Session bilden, berühren direkt und indirekt auch die schweiz. Elektrizitätswirtschaft. Die Elektrizitätswerke haben sich bis jetzt trotz ihres im letzten Jahrzehnt unbestreitbar hohen Bauvolumens und ihres Interesses an einer billigen und ausreichenden Geldbeschaffung für den Kraftwerk- und Leitungsbau weder in der Öffentlichkeit noch im Parlament zum Wort gemeldet. Dies mag für einen Wirtschaftszweig, der jährlich mit Bauausgaben in einer Grössenordnung von rund einer Milliarde Franken rechnen muss, der den Kapitalmarkt seit Jahren sehr stark beansprucht und in dessen Preisen Baukosten, Löhne und Zinsen eine massgebende Rolle spielen, vielleicht überraschen.

Für die Elektrizitätswirtschaft steht in der Tat beim Vollzug der für die Konjunktur-Dämpfung erlassenen gesetzgeberischen Notmassnahmen viel auf dem Spiel. Sie kann nur hoffen, dass alle Volkskreise zur Bekämpfung der Inflation ihren Beitrag leisten und dass Sonderinteressen da zurücktreten, wo es darum geht, den gefährlichen Teufelskreis der Geldentwertung mit vorübergehenden gesetzlichen Eingriffen sowie durch das Verhalten des Bürgers und Konsumenten zu bannen. Niemand vermag genau vorauszusagen, ob und wie rasch das angestrebte Ziel erreicht wird und ob es überhaupt gelingt, durch eine Kombination von Gesetzeszwang und freiwilliger Disziplin, die überbeschäftigte Wirtschaft in den Zustand der Vollbeschäftigung zurückzuführen. Fest steht jedenfalls, dass ein solcher Versuch staatlicher Wirtschaftslenkung Risiken mancherlei Art in sich birgt und dass er auch für die Elektrizitätswerke Situationen schaffen kann, die in keiner Weise voraussehbar sind.

Sicher ist indessen, dass der Elektrizitätsbedarf angesichts der bisherigen Zuwachsraten langfristig nicht abnehmen, sondern weiter zunehmen wird, da in Haushalt, Industrie, Landwirtschaft und Gewerbe sich der Zwang zur Einsparung von Arbeitskräften in Zukunft noch verstärken muss. Die die Baubewilligungen erteilenden Behörden unseres Landes werden sich also schon bald vor recht schwierige Entscheidungen gestellt sehen: *Staatliche Organe müssen in*

*Zukunft erstmals in unserem Lande auch über Fragen der Sicherstellung der Energieversorgung im Bausektor befinden.* Sie haben zu beurteilen, ob der in der Schweiz überdurchschnittlich hohe Stromverbrauch und ein Elektrokomfort, wie er den Bau immer neuer Leitungen, Transformatoren-Stationen, Unterwerke und Kraftwerke nötig macht, ein gleichwertiges Lebensbedürfnis wie der Bau von Wohnhäusern, von Schulhäusern, Kirchen und Autostrassen, Benzin-Service-Stationen oder Kläranlagen darstellt. Vorübergehend und soweit sich bauliche Einschränkungsmassnahmen auch für die Elektrizitätswerke ergeben, geht die Verantwortung für die Sicherstellung unserer Elektrizitätsversorgung an die die Baubewilligungen erteilenden staatlichen Organe über.

Die Elektrizitätswerke haben keinen Anlass, sich gegen diesen befristeten Ausnahmezustand angesichts der hohen Zielsetzung und eines nationalen Notstandes aufzulehnen, obwohl sich daraus im Einzelfall Schwierigkeiten mannigfacher Art ergeben können. Sie sind auf der andern Seite die ersten, die unter einer überforderten und überbordenden Bauwirtschaft zu leiden haben. Sie vermögen sich gewiss auch Rechenschaft darüber zu geben, was es für die Gesamtwirtschaft bedeutet, wenn es gelingt, die galoppierenden Baukosten — die Bau-Verteuerung macht für die letzten drei Jahre allein 26 %<sup>1)</sup> aus — wieder unter Kontrolle zu bringen. Auf die Strompreise haben allerdings nicht nur die Baukosten, sondern auch die Löhne, Zinsen und die Arbeitszeitverkürzungen einen Einfluss. Es ist im Interesse der Strombezüger zu hoffen, dass die vom Gesetzgeber beschlossenen Konjunktur-Dämpfungsmassnahmen weder zu einer Einschränkung des freien Strombezuges, noch zu einer zusätzlichen Verteuerung der kapitalintensiven und baukostenempfindlichen Energieerzeugung und -Verteilung führen. Das ist heute deshalb von besonderer Bedeutung, weil nach Erschöpfung unserer Wasserkräfte der Übergang zu neuen Erzeugungsarten — wie sie im Bau von Dampf- und Atomkraftwerken Gestalt anzunehmen beginnt — ohnehin zu einer Annäherung des schweizerischen Tarifniveaus an die höheren ausländischen Elektrizitätspreise führen wird.

F. W.

<sup>1)</sup> Zürcher Baukostenindex

### Neue Energiequellen unserer Elektrizitätsversorgung

#### Vorwort

Das Schweizerische Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz ist nicht nur Bindeglied zwischen den an der schweizerischen Energiewirtschaft interessierten Kreisen und der als ständiger Organisation aufgebauten Weltkraftkonferenz,

sondern auch ein Gremium, das sich frühzeitig mit dem Studium einer rationalen Energiewirtschaft auf nationaler Ebene befasste. In richtiger Erkenntnis der Bedeutung dieser Probleme für die schweizerische Volkswirtschaft gründete

es ein Arbeitskomitee, dem Fachspezialisten aller Zweige der schweizerischen Energiewirtschaft angehören<sup>1)</sup>.

Nachdem sich diese in mehrfacher Beziehung einem Wendepunkt nähert, mehren sich die Stimmen aus verschiedenen Kreisen nach einer Abklärung der für die weitere Entwicklung grundlegenden Probleme.

Unser Einzelmitglied, Herr Dr. h. c. *A. Winiger*, Präsident der eidgenössischen Wasser- und Energiewirtschaftskommission, hielt vor dem Ausschuss des schweizerischen Energiekonsumenten-Verband einen umfassenden Vortrag über das obige Thema. Dank seiner besonderen Autorität hat er die unsere Elektrizitätswirtschaft betreffenden Probleme klar dargelegt. Deshalb möchten wir nicht verfehlten, die Leser der «Seiten des VSE» hierüber in Kenntnis zu setzen; vor allem ist auf die vom Autor vorgebrachte An-

deutung hinzuweisen, wonach die schweizerische Elektrizitätswirtschaft, sofern weitere Schwierigkeiten seitens der Öffentlichkeit für den Ausbau der Erzeugungsanlagen entstehen, in eine Zwangslage geraten wird, aus der sie sich nur mit finanziellen Opfern befreien kann. Die gegen den Ausbau noch vorhandener bedeutender Projekte der Alpenwasserkräfte geführten Widerstände haben bereits in der Bereitstellung zusätzlicher Erzeugungsanlagen erhebliche Verzögerungen verursacht. Wenn nun auch der Erstellung von Wärmekraftwerken herkömmlicher Art Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden, so ist mit schwerwiegenden Folgen zu rechnen, namentlich bei stark unterdurchschnittlicher Wasserführung unserer Flüsse im Winter.

*Schweizerisches Nationalkomitee  
der Weltkraftkonferenz  
E. H. Etienne*

<sup>1)</sup> Siehe Bull. SEV, Seiten des VSE (1962)20, S. 965.

## Die Eingliederung neuer Energiequellen in die schweizerische Elektrizitätswirtschaft

von *A. Winiger, Cologny*

Referat, gehalten am 19. November 1963 in Luzern, vor dem Ausschuss des Schweizerischen Energiekonsumentenverbandes

Der gesamte Rohenergiebedarf der Schweiz wird, auf das Jahr 1962 bezogen, zu rund

52 %	durch aus Erdöl gewonnene flüssige Treib- und Brennstoffe
20 %	durch Kohle und Gas
4 %	durch Holz
24 %	durch Wasserkraft

gedeckt. Es ist wichtig, sich vor Augen zu halten, dass die aus Wasserkraft erzeugte elektrische Energie nur 24 % des Gesamtaufkommens an Rohenergie beansprucht. Sie ist, zusammen mit dem Holz, der vorläufig einzige einheimische Energieträger, während wir für den überwiegenden Teil unseres Energiebedarfes vom Ausland abhängig sind. Dasselbe gilt bis auf weiteres auch für den Kernbrennstoff.

Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft steht heute an einem Wendepunkt. Der Ausbau der Wasserkräfte geht seinem Ende entgegen, und die zukünftigen Energiebedürfnisse müssen in zunehmendem Masse von thermischen Werken gedeckt werden. Unsere drei grossen Nachbarn im Norden, Westen und Süden decken ihren Bedarf an Elektrizität schon seit Jahrzehnten aus fossilen Brennstoffen und aus Wasserkraft; der Weg, den wir nun auf diesem Gebiet zu beschreiten haben, ist infolgedessen weder neu noch unerforscht. Die Erfahrungen mit klassischen thermischen Kraftwerken des Auslandes können ohne weiteres auch auf die Schweiz übertragen werden. Erschwerend tritt für uns nur der wirtschaftlich wichtige Umstand in Erscheinung, dass sowohl Öl wie Kohle mit hohen Transportkosten belastet sind und dass es sich um Rohstoffe handelt, die je länger je mehr als Basisstoffe für die Grosschemie Verwendung finden. Es kann nicht genug darauf hingewiesen werden, dass wir zurzeit insbesondere mit Naturgas und Öl einen Raubbau treiben, der voraussichtlich schon in einigen Jahrzehnten

zu ernstlichen Schwierigkeiten führen wird. Es ist deshalb fast als ein Wunder zu bezeichnen, dass im richtigen Moment eine neue Energiequelle — die Kernenergie — entdeckt werden konnte, deren Erschliessung in voller Entwicklung begriffen ist. Die Kernenergie hat für uns den grossen Vorteil, auf den ich schon im Jahre 1947 hingewiesen habe<sup>1)</sup>, dass die Lagerung und der Transport des Brennstoffes, auf die Energieeinheit bezogen, praktisch kaum ins Gewicht fällt. Über die ungeheure Energiekonzentration des atomaren Brennstoffes kann man sich ein Bild machen, wenn man weiss, dass allein im Kriegsarsenal der USA Spaltstoffe gelagert sind, deren Energieinhalt auf das 500 000fache des jährlichen Elektrizitätsverbrauchs unseres Landes von 20 Milliarden kWh geschätzt werden kann. Abgesehen vom Problem der gefahrlosen Beseitigung der radioaktiven Abfallstoffe, für das noch keine endgültige Lösung gefunden wurde, ist der Kernbrennstoff das ideale Ausgangsmaterial unserer zukünftigen Energieversorgung.

Wir stehen deshalb grundsätzlich vor folgendem

### Problem:

Zurzeit stammt die von uns benötigte elektrische Energie praktisch aus unseren Wasserkräften. Die Bedarfszunahme der kommenden Jahre wird in steigendem Masse durch thermische Energie gedeckt werden müssen, die im Endzustand aus atomarem Brennstoff erzeugt werden soll. Auf Grund der heute zu übersehenden Verhältnisse darf mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass zwischen 1975 und 1980 der Übergang zur definitiven Energieerzeugung aus Kernbrennstoffen vollzogen werden kann. Um die für die Übergangsphase möglichen Lösungen näher untersuchen zu können, soll die auf den heutigen Tatsachen beruhende

<sup>1)</sup> s. Bull. SEV (1947)21, S. 647.