

# Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **60 (1969)**

Heft 23

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **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.

# Energie-Erzeugung und -Verteilung

## Die Seiten des VSE

### Generalversammlung vom 6. September 1969 in St. Gallen

#### Präsidential-Ansprache

Von A. Rosenthaler, Basel

621.31:061.3(042)

Sehr geehrte Gäste, liebe Kollegen,

Ich heisse Sie zur 78. Generalversammlung des VSE herzlich willkommen. Es ist das vierte Mal in der Geschichte des VSE, dass wir für unsere Generalversammlung das Gastrecht der schönen Stadt St. Gallen geniessen dürfen. Wir haben zudem das Privileg, unsere Generalversammlung im neuen Stadttheater abzuhalten, das erst vor 1½ Jahren eingeweiht wurde. Wir gratulieren der Stadt St. Gallen zu ihrem imposanten, neuzeitlichen Theater und danken ihr, dass sie uns diese Stätte für unsere prosaische Generalversammlung zur Verfügung stellt.

Im Namen des Vorstandes und aller Anwesenden möchte ich zunächst den gastgebenden Unternehmungen, dem Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen, der St. Gallisch-Appenzelischen Kraftwerke AG und der Kraftwerke Sernf-Niedererbach AG für ihre freundliche Einladung bestens danken. Mein Dank gilt auch den Unternehmungen, die uns am nächsten Montag zu Besichtigungen eingeladen haben:

der Vorarlberger Illwerke Aktiengesellschaft,  
der Rheinbauleitung des Kantons St. Gallen,  
der Wild Heerbrugg AG und  
der Adolph Saurer AG in Arbon.

Bedeutende Kraftwerke können wir in den Kantonen St. Gallen und Appenzell nicht besichtigen, da diese beiden Kantone sehr arm an Wasserkräften sind. In ihren wenigen Kraftwerken sind nur 0,4 % der gesamten Kraftwerksleistung der Schweiz installiert, während die Wohnbevölkerung der beiden Kantone 7,2 % derjenigen der Schweiz ausmacht. Sowohl die Stadt St. Gallen, als auch die beiden Kantone sind daher für die Deckung ihres Elektrizitätsbedarfs fast ausschliesslich auf Energiebezug aus andern Kantonen angewiesen. Energielieferant der Stadt St. Gallen sind die Kraftwerke Sernf-Niedererbach und Zervreila. Das kantonale Unternehmen, die St. Gallisch-Appenzelischen Kraftwerke AG, bezieht die Energie hauptsächlich von den Nordostschweizerischen Kraftwerken. Erwähnenswert ist hingegen, dass bereits im Jahre 1904 in Nesslau ein Pumpspeicherwerk entstand, in welchem Wasser der Thur mit überschüssiger Nachtenergie in ein 150 Meter höhergelegenes Reservoir gepumpt und in Zeiten der höchsten Belastung mittels einer Turbine von 45 PS wieder ausgenützt wurde. In der Stadt St. Gallen

ist schon im Jahre 1886 eine kleine private Stromerzeugungsanlage für die elektrische Beleuchtung des damaligen Gaswerkes, des Schlachthofes und des Operationssaales im Kantonsspital installiert worden. Ein gemeindeeigenes Elektrizitätswerk und eine elektrisch betriebene Strassenbahn wurden sodann 1897 eröffnet. Noch heute betreibt das Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen zwei Mini-Wasserkraftanlagen am Laufe der Goldach und der Steinach mit einer totalen Produktion von ca. 5 Mio kWh pro Jahr. Als besondere Eigenart darf erwähnt werden, dass die kleinere dieser Anlagen mittels einer Francisturbine über ein Gefälle von 85 m einen Teil des aus der Stadt St. Gallen anfallenden Abwassers nach Verlassen einer Kläranlage ausnützt.

Meine Herren,

Die Ehre unsere gemeinsamen Gäste zu begrüssen, fällt gemäss alter Tradition dem Präsidenten des SEV zu. Herr Präsident Richard wird dies morgen tun, und ich schliesse mich seinem Willkommensgruss zum voraus an. Sie werden mir aber erlauben, bereits heute einige Gäste, deren Anwesenheit uns ganz besonders ehrt und freut, persönlich zu begrüssen. Es sind dies:

- Herr Direktor J. Ackermann als Vertreter der Eidgenössischen Kommission für die Ausfuhr elektrischer Energie,
- Herr Oberstlt. H. Streiff als Vertreter der Militärkommission für Elektrizitätsfragen,
- Herr Dr. K. Biland als Vertreter des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes,
- Herr Dr. P. Devantéry, stellvertretender Direktor des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft,
- Herr Dr. R. Loepfe, Sektionschef des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft,
- Herr Oberstdivisionär E. Honegger, Waffenchef der Übermittlungstruppen und
- Herr P. Lanfranconi von der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt.

Als Vertreter des Kantons St. Gallen heisse ich Herrn Regierungsrat Dr. Gottfried Hoby, zugleich Verwaltungsratspräsident der St. Gallisch-Appenzelischen Kraftwerke AG,

und als Vertreter des Kantons Appenzell A.Rh. Herrn Regierungsrat Erwin Schwendinger, Herisau, herzlich willkommen.

Die Stadt St. Gallen beehrt uns mit der Anwesenheit von Herrn Stadtmann Dr. Alfred Hummler und Herrn Stadtrat Werner Pillemeier, Vorstand der Industriellen Betriebe, die ich ebenfalls freundlich begrüsse.

Ferner heisse ich Herrn Direktor Strehler vom Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen, Herrn Direktor Schnetzler von der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG und Herrn Direktor Widmer von der Kraftwerke Sernf-Niedererbach AG herzlich willkommen und möchte ihnen nochmals für alles danken, was sie zum guten Gelingen unserer Veranstaltungen beigetragen haben.

Grosse Freude bereitet es uns, dass sich auch eine Reihe von Ehrenmitgliedern des SEV unter uns befinden. Gestatten Sie mir, dass ich von diesen Herren die ehemaligen Präsidenten des VSE namentlich begrüsse, nämlich:

Herrn Dr. C. Aeschmann, Delegierter des Verwaltungsrates der Aare-Tessin AG für Elektrizität, und

Herrn H. Frymann, alt Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich.

Einen ganz speziellen Gruss entbiete ich unsern Gästen aus dem Ausland:

Herrn Dr. Berchtold, Generaldirektor der Vorarlberger Illwerke AG,

Herrn Dr. Corvi, Vertreter der Generaldirektion der Ente Nazionale per l'Energia Elettrica,

Herrn Dr. Haager, Geschäftsführer der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke und

Herrn Rössler, Geschäftsführer des Verbandes der Elektrizitätswerke Baden-Württemberg.

Besonders willkommen heisse ich schliesslich in unserem Kreis die Vertreter der Presse. Ich danke Ihnen, meine Herren, dass Sie sich zu uns bemüht haben, aber auch für das grosse Interesse, dass Sie unseren Problemen stets entgegenbringen. Wer werden unsererseits bemüht bleiben, Sie in Ihren Aufgaben weiterhin nach Kräften zu unterstützen.

Meine Herren,

Ich habe noch die schmerzliche Pflicht zu erfüllen, einiger Persönlichkeiten zu gedenken, die seit der letzten Generalversammlung verstorben sind. Es sind dies die folgenden Herren, die dem VSE besonders nahestanden:

Herr Adrien Berner, alt Chef-Ingenieur des Elektrizitätswerkes der Stadt Neuenburg,

Herr Charles Morel, alt Sekretär des VSE, Feldmeilen,  
Herr Walter Sandmeier, alt Direktor des Elektrizitätswerkes Arbon.

Ich bitte Sie, sich zu Ehren der Verstorbenen von Ihren Sitzen zu erheben.

Bevor wir zu unsern geschäftlichen Traktanden übergehen, möchte ich in einem tour d'horizon einige Gedanken zur heutigen Lage der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft äussern.

In unserm Jahresbericht ist ausgeführt, dass der *Verbrauchszuwachs* in den letzten fünf Jahren die früher übliche Zuwachsrate von über 5 % nicht mehr erreicht hat. Das lau-

fende Jahr vom 1. Oktober 1968 bis 30. September 1969 präsentiert sich erstmals wieder mit günstigeren Zahlen. Dank der Konjunkturbelebung, die im Herbst 1967 eingesetzt und seither angedauert hat, sind die Industrieproduktion und die Bautätigkeit wieder in einem Mass gestiegen, das auch dem Absatz der elektrischen Energie einen neuen Aufschwung verschafft hat. In den neun Monaten Oktober 1968 bis Juni 1969, für welche die Verbrauchszahlen bekannt sind, hat der Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen um 5,1 % zugenommen. Diese Zuwachsrate wird voraussichtlich in der nächsten Zeit noch eine weitere Steigerung erfahren, sofern nicht neue Dämpfungsmassnahmen oder der Mangel an Arbeitskräften einen ungünstigen Einfluss ausüben. Im letzten Zehnwerke-Bericht über den Ausbau der schweizerischen Elektrizitätsversorgung, der vom VSE im Juni 1968 herausgegeben wurde, ist bis zum Jahre 1975/76 mit einer durchschnittlichen jährlichen Konsumzunahme von 4,5 % gerechnet worden. Dieser Prozentsatz dürfte demnach im laufenden Jahr überschritten werden.

Ob diese Zuwachsrate auch für spätere Zeiten noch realistisch ist, kann nur schwer beurteilt werden. Es gibt gute Gründe, die für eine Verlangsamung sprechen. Da jedoch auch in der Schweiz mit einer weiteren Bevölkerungszunahme gerechnet werden kann, und da auch der Konsum pro Kopf der Bevölkerung aus einer Reihe von Gründen weiter ansteigen wird, ist eine Steigerung des Elektrizitätskonsums im bisherigen Umfang auch für eine längere Zukunft nicht zum vornherein ausgeschlossen. Unter dieser Voraussetzung würde der Landesverbrauch von gegenwärtig etwa 25 Milliarden kWh im Jahre 1984 auf 50 Milliarden und bis zum Jahre 2000 auf 100 Milliarden kWh angestiegen sein. Um vom Jahre 1980 an, also nicht gerade in einer fernen Zukunft, eine jährliche Zunahme des Verbrauchs von 4,5 % decken zu können, müsste jedes zweite Jahr ein Atomkraftwerk mit einer Leistung von 600 MW erstellt werden. Ich möchte mit diesem Gedankenflug in die Zukunft, der an der Wirklichkeit unter Umständen stark vorbeigehen kann, nur darauf hinweisen, welche grosse Probleme die jüngere Generation unter uns in Zukunft zu meistern haben wird.

Wenn wir nun wieder in die Gegenwart und die nahe Zukunft zurückkehren, so dürfen wir feststellen, dass der *Ausbau unserer Produktionsanlagen* mit der Verbrauchszunahme Schritt halten wird. Ende 1968 waren 17 Wasserkraftwerke und 3 Kernkraftwerke im Bau. Die gesamte Produktionsmöglichkeit aller schweizerischen Kraftwerke wird nach den Berechnungen des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft von gegenwärtig rund 32 Milliarden kWh in den nächsten fünf Jahren auf rund 40½ Milliarden kWh ansteigen. Bei mittleren Wasserverhältnissen ist die voraussehbare Produktionsmöglichkeit sowohl im Winter als auch im Sommer in den nächsten fünf Jahren stets grösser als der Verbrauch, so dass für den Export weiterhin bedeutende Energiemengen zur Verfügung stehen. Nur in Winterhalbjahren mit äusserst ungünstigen hydrologischen Verhältnissen wird sich ein Fehlbetrag ergeben, der jedoch in Anbetracht der bescheidenen Grössenordnung ohne weiteres durch Import gedeckt werden kann.

Bei den *Wasserkraftwerken* wird sich die gegenwärtig noch rege Bautätigkeit in wenigen Jahren stark vermindern. Unsere Wasserkraftwerke bilden aber nach wie vor das

Rückgrat unserer Elektrizitätsversorgung, sowohl in betriebs-technischer und energiewirtschaftlicher als auch in finanzieller Hinsicht. Dank ihrer Verteilung über das ganze Land und der Unabhängigkeit vom Ausland bieten sie eine grosse Sicherheit für unsere Versorgung. Die Kombination von Laufwerken und Speicherwerken eignet sich in vorzüglicher Weise für die Deckung des variablen Bedarfes, und der mittlere Gestehtungspreis für die Gesamtheit aller Wasserkraftwerke ist günstig. Leider nähert sich für viele Wasserkraftwerke, besonders für die schon stark amortisierten Anlagen, der Zeitpunkt des möglichen Rückkaufs oder sogar des Heimfalls. Bei dieser Gelegenheit werden sich oft schwierige Fragen ergeben, die durch die betreffenden Konzessions- und Gesetzesbestimmungen nur grundsätzlich geregelt sind. Zudem zeigt die Offerte, welche die NOK kürzlich dem Kanton Aargau für den allfälligen Verzicht auf den Rückkauf des Kraftwerkes Beznau machen musste, dass sich für die Elektrizitätsunternehmungen bei diesem Anlass neue grosse jährliche Mehrbelastungen ergeben können, mit denen bis heute nicht gerechnet wurde. Das Älterwerden unserer Kraftwerke hatte andererseits die Folge, dass eine Reihe von Werken kürzlich ihr 75jähriges Jubiläum feiern konnte. Der VSE entbietet allen diesen Jubilaren herzliche Glückwünsche. Nebenbei möchten wir daran erinnern, dass auch der VSE selbst im nächsten Jahre seinen 75. Geburtstag begehen kann, da er am 19. Mai 1895 gegründet wurde.

Was die *Atomkraftwerke* anbelangt, so dürfen wir feststellen, dass das Jahr 1969 für die schweizerische Elektrizitätswirtschaft den Beginn des Atomzeitalters darstellt. Die NOK haben ihr Atomkraftwerk Beznau I programmgemäss und ohne Kostenüberschreitung fertiggestellt. Der Reaktor hat am 30. Juni erstmals die Kritikalität erreicht. Im Rahmen des Inbetriebsetzungsprogrammes erfolgte am 17. Juli die erste Parallelschaltung und Einspeisung in das Netz. Bis Ende August hat dieses Kernkraftwerk bereits 38 Millionen kWh ins Netz abgegeben. Der VSE möchte nicht unterlassen, den NOK zu dieser Pionierleistung zu gratulieren und hoffen, dass dieses Kraftwerk die Erwartungen erfülle und von grossen Störungen verschont bleiben werde. Bei den andern im Bau befindlichen Kernkraftwerken Mühleberg und Beznau II schreiten die Bauarbeiten ebenfalls programmgemäss voran. An der Projektierung weiterer Kernkraftwerke wird gearbeitet. Ihre zeitlich gestaffelte Erstellung ist notwendig, um den Verbrauchszuwachs von der zweiten Hälfte des nächsten Jahrzehnts an decken zu können. Für den Bau der an Aare und Rhein projektierten weiteren Anlagen hat sich allerdings eine neue Schwierigkeit ergeben, indem die unterliegenden Kantone wegen der Konzentration von Kernkraftwerken an diesen Flussläufen beim Bund Bedenken angemeldet haben bezüglich der Erwärmung des Flusswassers, das als Kühlwasser verwendet wird. Der Bund hat eine gründliche Prüfung dieser Angelegenheit zugesagt.

Noch vor wenigen Jahren wurde sogar von Fachkreisen die Auffassung vertreten, dass die Atomkraftwerke mit Energiegestehungskosten von 2,8 Rp. pro kWh und weniger eine Reduktion der Strompreise ermöglichen könnten. Diese Auffassung ist heute allgemein der Erkenntnis gewichen, dass die Atomkraftwerke nur einen retardierenden Einfluss auf die künftigen Tarifierhöhungen haben werden. Da der verbilligende Einfluss der Atomkraftwerke selbst nach Inbetriebnahme

aller drei im Bau befindlichen Anlagen mehr als aufgewogen wird durch die höheren Kapitalzinsen, welche in den nächsten Jahren für die bestehenden Wasserkraftwerke bezahlt werden müssen, werden die durchschnittlichen Gestehtungskosten der elektrischen Energie loco Kraftwerk nicht sinken. Ausserdem haben aber die Kosten für den Transport und die Verteilung der Energie sowie für die Verwaltung, welche mehr als die Hälfte des Gesamterlöses beim Konsumenten ausmachen, andauernd steigende Tendenz.

Durch eine Pressekonferenz, welche die Aufklärungskommission des VSE kürzlich veranstaltete, sind Zeitungsmeldungen mit Schlagzeilen ausgelöst worden, durch die der falsche Eindruck entstand, dass in unserem Lande demnächst *allgemeine Strompreiserhöhungen* bevorstehen. *Das ist nicht der Fall.* Die Werke sind bei der föderalistischen Struktur unserer Elektrizitätswirtschaft in ihrem Tarifgebaren völlig autonom. Es bestehen unter ihnen keine Vereinbarungen über die Strompreise. Die Werke verständigen sich gegenseitig auch nicht über beabsichtigte Aufschläge. Es ist also nicht so, dass alle Werke gleichzeitig aufschlagen würden. Darüber hinaus haben es lange nicht alle Elektrizitätswerke notwendig, Preisanpassungen vorzunehmen und wenn sie solche vornehmen müssen, so geschieht das in unterschiedlichem Masse und auf unterschiedliche Weise. Mehrere Werke sind bereits in letzter Zeit mit Tarifierhöhungen vorausgegangen. Gegenwärtig befindet sich z. B. in der Stadt Neuenburg eine Preiserhöhung vor den Gemeindebehörden in Prüfung, während z. B. die BKW und die NOK für das Jahr 1970 Strompreisaufschläge angekündigt haben. Allgemein kann gesagt werden, dass die bisherigen Strompreiserhöhungen, welche die Elektrizitätswerke unseres Landes vornehmen mussten, stark hinter der Geldentwertung zurückgeblieben sind. Der durchschnittliche Erlös pro kWh ist nach den Berechnungen des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft von 1940/41 bis 1966/67 nur um 11 % gestiegen, während sich der Landesindex der Konsumentenpreise von 1939 = 100 bis Anfangs 1967 auf 230 Punkte erhöht hat. Die Kosten für elektrische Energie in Haushalt, Gewerbe und Industrie fallen somit heute viel weniger ins Gewicht als früher. Das wird sich auch in Zukunft nicht ändern. Wir wollen bei dieser Gelegenheit aber auch dankend feststellen, dass unsere Strombezüger die bisherigen Tarifierhöhungen wohl ungern, aber in der Regel mit viel Verständnis aufgenommen haben.

Bei den in letzter Zeit vorgenommenen und bei den noch bevorstehenden Tarifänderungen kann es sich nicht darum handeln, lediglich alle Preise um einen bestimmten Prozentsatz zu erhöhen. Man wird bei diesen Tarifänderungen den gegenwärtigen Verhältnissen auf dem *Energiemarkt* und der Marktsituation, wie sie sich nach Inbetriebnahme der Atomkraftwerke einstellen wird, Rechnung tragen. Die gegenwärtigen Verhältnisse auf dem die Elektrizität konkurrenzierenden Energiemarkt sind durch den scharfen Wettbewerb des Heizöls auf dem Wärmesektor und durch die Renaissance der Gaswirtschaft gekennzeichnet. Die neuen Verbundsysteme, die Spaltanlagen und das bald in die Schweiz einströmende Erdgas geben der Gaswirtschaft neue Auftriebe, die sie durch vermehrte Propagandaaktionen, besonders auch für die Gasheizung zu fruktifizieren bestrebt ist. Durch die nicht kostentragende Tarifgestaltung unserer Schwesterenergie, die Millionendefizite zur Folge hat, sind die Wettbe-

verhältnisverhältnisse leider immer noch zu Gunsten des Gases verschoben.

Um die erforderlichen Mehreinnahmen zu erzielen, ohne die Konkurrenzfähigkeit der elektrischen Energie zu verschlechtern, wird man bei der Tarifgestaltung die *Wertschätzung* der Elektrizität wieder etwas stärker berücksichtigen müssen, indem vorzugsweise die Preise für Licht und Kraft und die Grundpreise in Einheitstarifen angehoben werden. Im Hinblick auf die künftige Marktsituation wäre einerseits ein Mehrabsatz von Sommerenergie erwünscht, wofür die Möglichkeiten leider beschränkt sind, und andererseits ein vermehrter Absatz von Nacht- und Wochenend-Energie. Hierfür muss angestrebt werden, dass die Heisswasserbereitung wieder vermehrt mit Elektrizität statt mit Öl erfolgt, wofür unsere Kommission für Energietarife den Werken eine Reihe von Massnahmen vorgeschlagen hat. Bereits haben auch einige Werke im Sinne der Ausführungen an der letztjährigen Generalversammlung die Differenzierung zwischen Tag- und Nachtstrompreisen vergrössert.

Die Auffassungen, inwieweit auch die elektrische *Raumheizung* zu fördern sei, gehen immer noch stark auseinander. In der Regel wird der Bezüger bereit sein müssen, für den Komfort der elektrischen Heizung einen Preis zu bezahlen, der dem Werk selbst unter Berücksichtigung des notwendigen Netzausbaues einen bescheidenen Gewinn lässt. Die elektrische Raumheizung in grossem Maßstabe zu fördern, dürfte nur dort möglich sein, wo besondere Versorgungsverhältnisse vorliegen oder wo das umsatzbewusste Temperament des Direktors es ermöglicht, den Strompreis so anzusetzen, dass für den Konsument die Kostenparität mit einer andern Energiequelle erreicht wird. Eine generelle Untersuchung, welche die Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals in Solothurn kürzlich durchgeführt hat, zeigt, dass bei allgemeiner Einführung der elektrischen Raumheizung allein für die Deckung der Jahreskosten der neuen Netzinvestitionen mit ca. 2 Rp. pro kWh gerechnet werden müsste. Ein sehr lesenswerter Diskussionsbeitrag zur Frage der elektrischen Raumheizung ist kürzlich in den «Seiten des VSE» aus der Feder des Direktors des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich erschienen. Für städtische Verhältnisse ist jedenfalls die Fernwärmeversorgung, besonders in Verbindung mit der Ausnützung der Verbrennungswärme des Kehrriechts, gesamtwirtschaftlich der elektrischen Raumheizung vorzuziehen, wobei ich erwähnen darf, dass in Basel bereits etwa 7500 Wohnungen an die Fernheizung angeschlossen sind.

Zurückkommend auf die Konkurrenzsituation auf dem schweizerischen Energiemarkt ist festzustellen, dass die Elektrizität im Gegensatz zum Öl und auch zum Gas bis heute zurückhaltend war. Die dank der Atomenergie wesentlich verbesserte Versorgungslage eröffnet aber der Elektrizität *neue Marktchancen*, die es ihr ermöglichen, sich künftig vermehrt in den Wettbewerb auf dem Energiemarkt einzuschalten. Das erfordert zunächst eine aktivere Tätigkeit unseres Wirtschaftszweiges auf dem Gebiete der Meinungsforschung, der Aufklärung und Absatzförderung. Aufgabe einer auf weite Sicht zu schaffenden gesamtschweizerischen Goodwill-Werbung dürfte es sein, unserer Konsumwirtschaft die Elektrizität und ihre vielseitigen Anwendungen und Vorteile in Erinnerung zu rufen und durch praktische Beispiele zu belegen. Damit soll das Image der Elektrizität verbessert und die

Voraussetzungen für eine absatzfördernde Werbung vorbereitet werden. Die welschen Werke unter der Federführung der OFEL, Office d'Electricité de la Suisse Romande in Lausanne, die NOK und die NOK-Kantonswerke sowie die BKW haben bereits mit Erfolg eigene Public-Relations-Aktionen durchgeführt. Die Arbeiten gehen weiter und sollen im Einvernehmen mit dem VSE, jedoch unter Führung der ELEKTROWIRTSCHAFT auch die übrige deutsche Schweiz und den Tessin umfassen. Die Koordination zwischen der OFEL und der ELEKTROWIRTSCHAFT ist gewährleistet. Der VSE war bisher an diesen Aufklärungs-Aktionen finanziell nicht beteiligt. Es entspricht jedoch der Billigkeit und den durch die Entwicklung geschaffenen Realitäten, dass auch er in Vertretung aller Elektrizitätsunternehmen sich in Zukunft aktiv, d. h. finanziell, daran beteiligt. Der Vorstand wird Ihnen voraussichtlich an der nächsten Generalversammlung eine entsprechende Vorlage unterbreiten.

Meine Herren,

Ich will meine Präsidialadresse nicht mit der Besprechung weiterer aktueller Probleme, an denen es nicht fehlen würde, verlängern, aber doch noch kurz auf einige Punkte aus der *Tätigkeit unseres Verbandes* hinweisen.

Bereits letztes Jahr habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass der VSE auch auf dem Gebiete der Rationalisierung aktiv ist. Ganz erfreulich ist, dass immer mehr Mitglieder unsere Bestrebungen begrüßen und uns unter Hintansetzung eigener Interessen unterstützen. Ein Beispiel solcher Aufgeschlossenheit zeigte sich beim Studium der Reduktion der Anzahl Typen für Nieder- und Mittelspannungskabel. Mehr als 77 % der angefragten Werke, die 82 % der Bevölkerung mit elektrischer Energie versorgen, befürworten eine Vereinheitlichung, selbst wenn diese den eigenen Vereinheitlichungsbestrebungen nicht entsprechen würde. Die Arbeitsgruppe «Kabelquerschnitte» hat in der Zwischenzeit ihre Arbeiten und Untersuchungen vorangetrieben und aus der Vielzahl der Kabeltypen deren 5 als Normtypen ausgewählt. Mit der Übernahme dieser 5 Typen durch unsere Mitglieder können nicht nur die Kosten gesenkt, sondern auch die Lagerhaltung bedeutend vereinfacht werden. Es ist in Aussicht genommen, dass nach Abschluss der Verhandlungen mit den Kabelfabriken der Vorstand eine entsprechende Empfehlung an die Mitglieder richten wird.

Ebenfalls in das Kapitel Normalisierung gehört die Schaffung eines neuen Normzählers mit Leistungsmessung, der nun als Prototyp vorliegt. Weiter wird untersucht, ob nicht die Eichdauer für Zähler von bisher 14 Jahre auf ca. 20 Jahre verlängert werden könnte. Auch hier wären für unsere Mitglieder bedeutende Einsparungen möglich.

Neben Musterreglementen, Musterverträgen für Energielieferung und für die Erteilung von Installationsbewilligungen hat die Arbeitsgruppe für Rechtsfragen nun auch Musterverträge für Durchleitungsrechte, für das Aufstellen von Transformatorenstationen usw. ausgearbeitet.

Ein Sorgenkind sind die von Werk zu Werk verschiedenen Werkvorschriften. Nachdem selbst die Kartellkommission auf diesen unbefriedigenden Umstand aufmerksam gemacht hat, wurden durch Installationschefs einiger Werke Empfehlungen für koordinierte Werkvorschriften ausgearbeitet, die, sobald das Einverständnis weiterer Kreise vorliegt, nach Ge-

nehmung durch den Vorstand an die Werke abgegeben werden können. Es ist zu hoffen, dass alsdann möglichst viele Werke die koordinierten Werkvorschriften übernehmen werden.

Auf dem Gebiete der Holzkonservierung konnte der VSE neue Schutzsalze empfehlen, die gegenüber den bisherigen bedeutende Vorteile aufweisen. Bei der grossen Anzahl Holzmasten führt jede Verlängerung der Lebensdauer zu erheblichen Ersparnissen.

Auf Anregung und in Zusammenarbeit mit dem Eidg. Amt für Energiewirtschaft wurden, in Anlehnung an den vom VSE im laufenden Jahre herausgegebenen Kontenplan, die Grundlagen geschaffen, um die Finanzwirtschaft der schweizerischen Elektrizitätswerke in ihrer Gesamtheit in Zukunft sorgfältiger, rascher und etwas weitgehender als bisher beurteilen zu können. Das Studium der vom Amt alljährlich zusammengestellten Finanzstatistik ist ausserordentlich interessant und lässt Feststellungen über die Gesamtentwicklung unseres Wirtschaftszweiges zu, die sonst nicht möglich wären.

Unser Sekretariat ist auch in Zukunft immer bereit, Anregungen aus Mitgliederkreisen hinsichtlich der Ausgestaltung der Verbandstätigkeit entgegenzunehmen, um unsern Mitgliedern individuelle Studien zu ersparen und gesamtschweizerische Lösungen vorzubereiten.

Sehr geehrte Herren,

Abschliessend darf ich wohl feststellen, dass die schweizerischen Elektrizitätswerke auch im abgelaufenen Jahre ihre

Aufgabe im Dienste unserer Bevölkerung und der schweizerischen Wirtschaft zufriedenstellend erfüllt haben, obschon wir uns nicht vormachen wollen, dass in unserm Industriezweig keine Verbesserungen möglich wären. Wenn man davon ausgeht, dass der Staat nur da in die Wirtschaft eingreifen soll, wo seine Untätigkeit untragbare Folgen haben würde, so ist in der Schweiz eine vermehrte staatliche Einflussnahme oder eine Verstaatlichung der Elektrizitätswirtschaft bestimmt nicht notwendig. Solche Massnahmen erübrigen sich, wie Herr Bundesrat Bonvin anlässlich der kürzlichen Einweihung der Kraftwerke Mattmark zutreffend gesagt hat, auch deshalb, weil die schweizerische Elektrizitätswirtschaft auf der unteren Ebene, d. h. in den Kantonen und Gemeinden schon weitgehend verstaatlicht ist. Voraussetzung für die Beibehaltung dieses Status ist aber wohl, dass die Elektrizitätswerke es auch in Zukunft verstehen, ihren Willen zur Zusammenarbeit mit der Tat zu dokumentieren. Der vorbildliche Zusammenschluss der westschweizerischen Elektrizitätswerke für die künftige Energiebeschaffung und die Bildung von Studienkonsortien für den Bau weiterer Kernkraftwerke in der deutschen Schweiz zeigen, dass für die bevorstehenden wichtigen Entscheidungen betreffend den Bau weiterer Atomkraftwerke die notwendige Koordination angestrebt wird. Es kann erwartet werden, dass die verantwortlichen Kreise diese Entscheidungen mit der erforderlichen Konzilianz und mit gegenseitigem Verständnis von höherer Warte so treffen werden, dass sie dem Volksganzen am besten dienen.

## Notwendige Bemerkungen zu einer Pressekonferenz

Von F. Wanner, Zürich

621.31(047)

Seit einigen Jahren führt der VSE einige Tage vor seiner Generalversammlung mit den Bundeshaus-Journalisten in Bern eine Pressekonferenz durch. Damit soll der Presse einmal im Jahr Einblick in die Tätigkeit des VSE gegeben werden. Als Unterlage für diese traditionelle Begegnung zwischen Vertretern der Elektrizitätswerke und der Bundeshauspresse dient jeweils der Jahresbericht des VSE und eine Reihe weiterer Presse-Notizen. Dieses Verfahren hatte sich als weit fruchtbarer erwiesen als die früher übliche Einladung der Presse an die Generalversammlungen selbst. Die Feststellung darf gemacht werden, dass die beiden Partner aus diesen Kontakten Nutzen zogen, weil damit der Nachteil eines jedes Jahr an einem andern Ort und in einer anderen Zusammensetzung stattfindenden Hearings vermieden werden konnte.

Für jede Konferenz mit der Presse — sofern man diese nicht zum blossen Nachrichtenübermittler und Briefkasten degradieren will — gelten indessen gewisse Spielregeln, die hier wieder einmal in Erinnerung gerufen werden sollen. Eine Pressekonferenz ist die Einladung zu einem Gespräch, zu einer Konfrontation verschiedener Interessen. Was der eine Partner, etwa die Vertreter der Elektrizitätswerke, für die Öffentlichkeit als wichtiges Anliegen betrachtet, wird möglicherweise von Seiten der Presse mit ganz anderen Ak-

tualitäts-Maßstäben gemessen. Genau das passierte an der letzten Pressekonferenz in Bern vor der diesjährigen Generalversammlung des VSE in St. Gallen.

Das Thema «Tariferhöhungen» wurde keineswegs von der Aufklärungskommission oder vom Vorstand des VSE mutwillig vom Zaun gerissen und hochgespielt. Die über dieses Thema im gedruckten Jahresbericht enthaltenen Ausführungen gaben aber der Bundeshauspresse Anlass zu einer ganzen Serie von Fragen, wie sie angesichts früherer Bemerkungen zum gleichen Thema von niemandem erwartet werden konnten. Es hätte wenig Sinn gehabt, diesen Fragen ausweichen zu wollen, auch wenn es dem Eingeweihten völlig klar sein muss, dass die Tarife ein heisses Eisen sind und dass in unserem Land nach den bestehenden Eigentums- und Struktur-Verhältnissen eine einheitliche und etwa vom Bundesrat oder vom Energiewirtschafts-Departement gesteuerte Tarifpolitik ein Ding der Unmöglichkeit ist. War es nötig, bei dieser von der Presse gewünschten und vom VSE als Gesprächspartner keineswegs erwarteten Tarif-Diskussion auf die besonders günstige, wenn nicht privilegierte Situation einiger Stadtwerke extra hinzuweisen? Ist es etwa ein besonderes Verdienst einiger weniger Stadtwerke, dass sie trotz eines be-

reits günstigeren Tarif-Niveaus auch jetzt in der Tarifpolitik eine Sonderstellung einnehmen? Unter Fachleuten genügen wohl diese Andeutungen, um verständlich zu machen, warum an der Berner Pressekonferenz im Kreuzfeuer wissenshungriger Journalisten auf die besondere Situation der Stadtwerke nicht extra hingewiesen wurde.

Damit soll das Kapitel «Tarifdiskussion» an der letzten Pressekonferenz des VSE in Bern geschlossen sein. Immerhin gehört dazu auch noch die Feststellung, dass das von der Bundeshaus-Presse aus eigenem Willen aufgegriffene Thema keineswegs und nirgends bösartig oder entstellend behandelt wurde. Die Presse aller Schattierungen nahm zwar von der Ankündigung von Strompreiserhöhungen, die sich weder im Ausmass noch in der zeitlichen Durchführung auf einen einheitlichen Nenner bringen lassen, ohne Begeisterung Kenntnis, ging aber doch auffallend rasch zur Tagesordnung über.

Das darf durchaus als Vertrauensbeweis für die von den Elektrizitätswerken unseres Landes seit langem und auch im beginnenden Atomzeitalter befolgte Strompreispolitik aufgefasst werden. Es scheint allgemein ins Bewusstsein der Öffentlichkeit eingedrungen zu sein, dass unsere Strompreise einen Vergleich mit dem Tarifniveau unserer Nachbarländer nicht zu scheuen brauchen, die Stabilität unserer Stromtarife und die langfristige Preisbildung viel zum ständigen Wachstum und zur starken Ausbreitung der Elektrizität beigetragen haben und dass schliesslich der Energiekonsument mit unserem föderalistischen System eines ständigen Leistungswettbewerbs mit kleinen und grösseren Werken nicht schlechter fährt als wenn er von einer Staats-Mammut-Gesellschaft mit einheitlichen Tarifen bedient wäre.

**Adresse des Autors:**

Dr. F. Wanner, Direktor der EKZ, Dreikönigstrasse 18, 8022 Zürich.

## Zur energiewirtschaftlichen Bedeutung der elektrischen Raumheizung

Von W. Pfeiffer, Neuenhof

621.365:003

*Als wir in Nummer 14/69 der «Seiten des VSE» den Artikel von Herrn H. v. Schulthess «Einige Gedanken zur Frage der elektrischen Raumheizung» veröffentlichten, luden wir unsere Leser ein, sich zu diesem interessanten und wichtigen Thema zu äussern. Diese Einladung wurde günstig aufgenommen, und wir konnten bereits in Nummer 21/69 einen Beitrag von Herrn H. Wild publizieren. Heute bringen wir einen Beitrag von Herrn W. Pfeiffer. Selbstverständlich bleiben die «Seiten des VSE» zu dieser interessanten Diskussion weiterhin offen.*

Die Redaktion

Die Edelenergie Elektrizität war bisher eine ausgesprochene Mangelware. Das Angebot liess sich nur durch den weiteren Ausbau unserer Wasserkräfte unter Inkaufnahme steigender Gestehungskosten des jeweiligen Produktionszuwachses vermehren. Diese Kostensteigerung ist einmal die Folge der allgemeinen Teuerung, von der in den letzten Jahren vor allem auch der Preis für das Kapital betroffen worden ist, dann aber nicht minder die massive Wirkung des abnehmenden Grenzertrages, indem immer ungünstigere Gefällstufen ausgebaut werden mussten. Der Anstieg des Zinsniveaus wird sich aber im Zuge der Konversionen alter, niederzinslicher Kraftwerkanleihen auch auf die Energiegestehungskosten älterer Anlagen immer mehr auswirken. Wegen der niedrigen Abschreibungsraten für Investitionen in hydraulischen Partnerwerken dürften mehr oder weniger alle nach dem 2. Weltkrieg gebauten Anlagen davon betroffen werden.

Wir hatten uns bisher also mit der unerfreulichen Gegebenheit abzufinden, dass jede Produktionsausweitung nur zu steigenden Grenzkosten realisierbar war und damit zwangsläufig zu immer höheren Durchschnittskosten der Gesamtenergieerzeugung führte. Da keine andere Energieform nur annähernd so universell verwendbar ist wie die Elektrizität, war

es wirtschaftlich zwingend, die Verbrauchsausdehnung auf diejenigen Anwendungen zu beschränken, für die die Elektrizität aus technologischen Gründen entweder überhaupt nicht oder dann nur unter Inkaufnahme gewichtiger Nachteile substituierbar ist. In bezug auf die kalorische Stromerzeugung wurde mit Recht darauf hingewiesen, dass mindestens 60 % der im Brennstoff enthaltenen Heizenergie das Kraftwerk in Form von Verlustwärme verlassen. Es widersprach daher — von speziellen technologischen Gegebenheiten abgesehen — einer vernünftigen Bewirtschaftung der Energieträger, Wärme auf dem verlustreichen Umweg über die Elektrizität zu gewinnen.

Diese aus technologischer Sicht an sich folgerichtige Überlegung war aber z. B. in Deutschland von dem Moment an nicht mehr der Weisheit letzter Schluss, als die Kohle unter den massiven Konkurrenzdruck der Kohlenwasserstoffe geraten war. Die in der Kohle enthaltenen Kalorien wurden durch den vergleichsweise tiefen Ölpreis und durch das in der Regel wesentlich überlegene Komfortangebot der Ölfeuerung gegenüber den mit Kohle beschickten Heizanlagen derart entwertet, dass die Verstromung der Kohle immer mehr in den Vordergrund des wirtschaftlichen Interesses rücken musste. Das ganz einfach deshalb, weil erstens im Kraftwerkbetrieb nur die Kostenkonkurrenz spielt, während der so eindeutig zu ungunsten der Kohle lautende Komfortvergleich praktisch bedeutungslos ist, und zweitens, weil mit Kohle beschickte Kraftwerke bedeutend weniger Probleme in bezug auf die Luftverschmutzung aufwerfen als ölbefeuerte Anlagen. Damit wird die immer raschere Verbreitung der elektrischen Raumheizung in unserem nördlichen Nachbarlande verständlich.

Bezeichnenderweise wird dort mit relativ grossen Speicherheizanteilen gearbeitet. Es scheint, dass ein Speicheranteil von etwa 60 bis 70 % die besten Voraussetzungen für die optimale Auslastung der Produktions- und Verteilanlagen