

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): **51 (1960)**

Heft 15

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

die Atmung kann mehr oder weniger schwer gestört sein oder zeitweise aussetzen.

An Stelle der Bewusstlosigkeit besteht oft nur ein Zustand der Betäubung oder des Schocks.

2. Die Wiederbelebun muss auch beim Hochspannungsunfall am Bewusstlosen *sofort* einsetzen. Sie wird in den meisten Fällen erfolgreich sein.

3. Wegen der bestehenden sichtbaren und sehr oft unsichtbaren Verletzungen und Verbrennungen muss die Wiederbelebun besonders schonend durchgeführt werden.

Diese erfolgt am zweckmässigsten mit der Mund-zu-Nase- oder Mund-zu-Mundbeatmung oder, wo ein Gerät sofort verfügbare ist, mit einem Balgerät vom Typus des Ambu- oder Drägergerätes.

Manuelle Beatmungsmethoden dürfen nur angewandt werden, wenn nicht mit schwereren inneren Verletzungen zu rechnen ist. An erster Stelle steht dann die Holger-Nielsen-Methode.

4. Das Bestehen von Knochenbrüchen irgendwelcher Art verbietet in der Regel die Anwendung manueller Wiederbelebunsmethoden, es sei denn, dass keine andere Methode zur Verfügung steht.

5. *Natriumbikarbonat* (Natron) zur Alkalisierung des Harns soll beim Nichtbewusstlosen sofort, beim primär Bewusstlosen oder Betäubten erst nach Erwachen aus der Bewusstlosigkeit oder Betäubung nach folgender Vorschrift verabreicht werden: 1 bis 1½ Teelöffel pulverisiertes Natriumbikarbonat (Natron), oder falls Tabletten zur Verfügung stehen 4—6 Tabletten zu 1,0 Gramm auf einmal, gelöst in 1/3 Liter Wasser. Die Verabreichung ist nach einer Stunde zu wiederholen, falls in dieser Zeit der Verunfallte nicht in Spitalbehandlung gelangt ist.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. med. H. Fischer, Direktor des Pharmakologischen Institutes der Universität Zürich, Gloriastrasse 32, Zürich.

Vor einer Neuorganisation der Elektrizitätswirtschaft im Bund

338.984 : 621.311.1(494)

Anlässlich der Beantwortung der Interpellation Schaller in der Juni-Session gab Bundesrat Spühler im Nationalrat in seiner Eigenschaft als Vorsteher des Eidg. Post- und Eisenbahndepartementes erstmals Aufschluss über eine beabsichtigte Neuorganisation der Elektrizitäts- und Energiewirtschaft im Bund. Darnach rechnet der Bundesrat damit, den eidg. Räten in absehbarer Zeit eine Botschaft vorzulegen mit einer Abänderung der Bestimmungen des Bundesgesetzes über die Organisation der Bundesverwaltung hinsichtlich des Post- und Eisenbahndepartementes. Dieses Departement soll zu einem *Departement für Verkehr und Energiewirtschaft* ausgebaut werden, wobei im Energiesektor folgende Organisation vorgesehen ist:

Das Amt für Wasserwirtschaft bleibt mit seinem bisherigen Aufgabenbereich bestehen.

Der Delegierte für Fragen der Atomenergie, der seit 1. Mai 1960 nicht mehr dem Politischen Departement, sondern dem Post- und Eisenbahndepartement unterstellt ist, bleibt vorläufig als besonderer Dienstzweig bestehen.

Das Amt für Elektrizitätswirtschaft soll zu einem Amt für Energiewirtschaft ausgebaut werden, das sich mit den Fragen des Einsatzes der verschiedenen Energieträger, nämlich der aus Wasserkraft, aus konventionellen Wärmekraftwerken oder aus Atomkraftwerken gewonnenen elektrischen Energie und der Brennstoffe zur Befriedigung des Bedarfes von Wärme, Kraft und Licht sowie der Energiemarktforschung zu befassen und auch das Sekretariat der Eidg. Wasser- und Energiewirtschaftskommission zu führen hätte.

Diese Neuorganisation, die der Logik nicht entbehrt, zeigt deutlich, dass beabsichtigt ist, den Aufgabenkreis des von Herrn Direktor Lusser seit 30 Jahren mit einem Personalbestand von acht Personen vorbildlich geführten Elektrizitätsamtes zu erweitern und es zu einer Fachstelle beim Bund für die Statistik und Dokumentation über alle Fragen

der Energiewirtschaft auszubauen. Insbesondere sollen dem neuen Energiewirtschaftsamt auch die Fragen, die sich aus der Erdöl- und Erdgasschürfung, -ausbeutung und -verarbeitung auf Bundesebene ergeben und mit denen sich bis jetzt das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement befasste, übertragen werden. Es handelt sich hier um eine neue Aufgabe des Bundes, die im Zusammenhang steht mit der vorgesehenen bundesrechtlichen Ordnung für den Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen.

Um die Tragweite dieser (erst beabsichtigten) organisatorischen Änderungen für die Elektrizitätswerke richtig zu bewerten und kein Fehlurteil zu treffen, ist es nötig, bei einigen Feststellungen zu verweilen, die Bundesrat Spühler bei der Beantwortung der Interpellation Schaller machte. Der Interpellant befürchtet bekanntlich gewisse Verlagerungen in der schweizerischen Energie- und Verkehrswirtschaft und die Entwertung grosser, im nationalen Interesse vorgenommener Investitionen in der Rheinschiffahrt, bei den Eisenbahnen und in der Gasindustrie. Er postuliert deshalb eine vor allem die kriegswirtschaftliche Vorsorge sichernde Koordination aller Kräfte. Dieser Lagebeurteilung gegenüber machte der bundesrätliche Sprecher die folgenden interessanten Vorbehalte und Feststellungen:

«Wenn der Herr Interpellant angesichts des starken Interesses der schweizerischen Wirtschaft für den Aufbau einer eigenen Erdölindustrie, für die Zuleitung von Erdöl und Erdgas und für die Entwicklung der Atomenergie eine weitgehende Überinvestition in unserer Energiewirtschaft befürchtet, so können wir diesen Pessimismus nicht teilen. Wir glauben, dass der kritische Sinn der schweizerischen Industrie diese vor gefährlichen Entwicklungen im Aufbau unserer Energiewirtschaft bewahren wird. Wir sind deshalb der Auffassung, dass in normalen Zeiten keine Notwendigkeit besteht, seitens des Bundes eigentliche Lenkungsmaßnahmen in der Energiewirtschaft ins Auge zu fassen. Die Schweiz als ein an Rohstoffen armes Land ist darauf angewiesen, sich technische Errungenschaften dauernd zu Nutzen zu machen. Die Gefahr, dass bestehende Einrichtungen dadurch bis zu einem gewissen Grad entwertet werden könnten, ist auf lange Sicht

weniger nachteilig als eine künstliche Behinderung der Nutzbarmachung neuer und vorteilhafter Energiequellen. Sind die neuen Energiequellen aber nicht vorteilhafter als die bisherigen, so besteht erst recht kein Grund zum Einschreiten, denn in diesem Fall wird die Wirtschaft von sich aus auf deren Einsatz verzichten.»

«Nach den Prognosen unserer Elektrizitäts-Fachleute wird der Strombedarf die Produktionskapazität der Wasserkraftwerke im Winterhalbjahr etwa gegen 1975 — vielleicht auch schon etwas früher —, im Sommerhalbjahr einige Jahre später voll in Anspruch nehmen. Das heisst also, dass von 1975 an die weitere Strombedarfszunahme im Winter, einige Jahre später auch im Sommer, *ausschliesslich* durch *Wärme-kraftwerke* befriedigt werden muss, sei es durch solche konventioneller Bauart, also mit Kohlen-, Öl- oder Erdgas-Feuerung, sei es durch Atomkraftwerke. In beiden Fällen würde alsdann für unser Land die Abhängigkeit der weiteren Strombedarfsdeckung von der Brennstoffeinfuhr beginnen, die aber bei Atomkraftwerken ungleich geringer wäre, da dank der ungeheuren Wärmekonzentration in den Kernbrennstoffen die Zufuhr sowie Vorratshaltung für längere Zeit gegenüber derjenigen von Kohle oder Öl verhältnismässig leicht möglich wäre. Es wurde ermittelt, dass, sofern der Elektrizitätsbedarf nach 1975 im bisherigen Ausmass zunimmt, dessen Deckung durch *konventionelle* Wärme-kraftwerke eine jährliche *Zunahme* des schweizerischen Brennstoffbedarfes zur Folge haben würde, die mehr als zweimal so hoch wäre wie für alle übrigen Zwecke. Um eine solche zusätzliche Abhängigkeit von der Brennstoffeinfuhr nach Vollbeanspruchung unserer Wasserkräfte vermeiden zu können, hat unser Land, das einstweilen weder über Öl- noch Erdgasquellen verfügt, ein besonderes Interesse daran, dass bis etwa im Jahre 1970, dem Zeitpunkt, in dem man sich zum massiven Bau von Wärme-kraftwerken wird entschliessen müssen, die Atomkraftwerke mit konventionellen Wärme-kraftwerken konkurrenzfähig werden. Internationale Fachgremien sind der Meinung, dass dies der Fall sein sollte. Die von der Schweiz betriebene staatliche Förderung der Atomenergie fügt sich deshalb durchaus harmonisch in die Entwicklungstendenzen unserer Energiewirtschaft ein.»

«Der Herr Interpellant hat sodann darauf hingewiesen, dass die relative Bedeutung des *Erdöls* für die schweizerische Energiebedarfsdeckung weiter steigen wird. Das ist zweifellos richtig. Von 1950 bis 1959 hat sich der Verbrauch von Mineralölprodukten (Heizöl, Benzin und Dieselöl) ungefähr verdreifacht, ist er doch von rund 1 Million t auf rund 3 Millionen t angestiegen, während in der gleichen Zeitspanne der Verbrauch von Importkohle, von Brennholz und Torf und von Stadtgas fast unverändert geblieben ist. Der Anteil des Heizöls an der gesamten Wärmebedarfsdeckung unseres Landes ist von 6% im letzten normalen Vorkriegsjahr 1938 auf 20% im Jahre 1950 und 41% im Jahre 1958 gestiegen; umgekehrt ist der Anteil der Kohle von 73% auf 53% bzw. 37% im Jahre 1958 zurückgegangen. Irgendwelche wirtschaftlichen Störungen haben sich daraus aber nicht ergeben, und wir vermögen solche auch in einer Fortsetzung dieser Entwicklung, mit der ohne Zweifel zu rechnen ist, nicht zu erblicken.

Diese Überlegungen zeigen uns, dass keinerlei Notwendigkeit zu staatlichen Lenkungs-massnahmen in unserer Energie-wirtschaft besteht. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Energie-versorgung unseres Landes durch die bisherigen Träger

unserer Energiewirtschaft durchaus befriedigend gewährleistet worden ist. Bei der grossen Abhängigkeit unserer Energiebedarfsdeckung vom Markt der ausländischen Energieträger mit seinen unvorhersehbaren Veränderungen könnten auch die bestfundierte Lenkungs-massnahmen sich als falsch erweisen.»

«Unsere Ablehnung von Lenkungs-massnahmen in der Energieversorgung in normalen Zeiten bedeutet aber nicht, dass wir der Meinung wären, der Bund sollte sich nicht in vermehrtem Masse für Fragen der gesamten Energiewirtschaft interessieren. Der Bundesrat hat das auch bereits dokumentiert, indem er im Jahre 1957 die Eidg. Wasserwirtschaftskommission zu einer Eidg. Wasser- und Energiewirtschaftskommission erweiterte, mit einer besonderen Abteilung für Energiewirtschaft, in der heute die Spitzenorganisation der Wasserkraft-, Holz-, Kohlen-, Mineralöl- und Gaswirtschaft sowie der Schweiz. Energiekonsumentenverband und der Verein industrieller Brennstoffverbraucher vertreten sind. Diese Energiewirtschaftskommission, an deren Sitzungen neben den direkt interessierten Amtsstellen des Post- und Eisenbahndepartements auch der Delegierte für wirtschaftliche Kriegsvorsorge teilnimmt, wäre zweifellos das geeignete Gremium zur Begutachtung von Fragen über den zweckmässigsten Einsatz der verschiedenen Energieträger. Ich teile aber die Auffassung von Herrn Nationalrat Schaller, dass es richtig wäre, wenn dieser Kommission ein Amt zur Seite gestellt würde, das einen Gesamtüberblick über die Fragen der Energiewirtschaft besitzt.»

«Während der Herr Interpellant der Meinung ist, das Amt für Wasserwirtschaft und das Amt für Elektrizitätswirtschaft könnten zusammengelegt und von diesem neuen Amt auch die von ihm erörterten energiewirtschaftlichen Fragen bearbeitet werden, vertritt die Wasser- und Energiewirtschaftskommission die Auffassung, dass das Amt für Elektrizitätswirtschaft unter dem bisherigen Namen weitergeführt werden sollte, dass es aber zusätzlich zu den bis heute betreuten noch die eben aufgezählten Aufgaben übernehmen soll. *Auch der Verband Schweiz. Elektrizitätswerke befürwortet die selbständige Führung der Ämter für Wasserwirtschaft und für Elektrizitätswirtschaft. Ich schliesse mich der Auffassung der Wasser- und Energiewirtschaftskommission an, dass das Amt für Elektrizitätswirtschaft beibehalten und ihm zusätzlich die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiete der Energiewirtschaft zugewiesen werden sollten.»*

Die Ausführungen von Bundesrat Spühler zeigen wohl mit aller wünschbaren Deutlichkeit, dass sich hinter der Namensänderung für das bisherige Elektrizitätsamt nicht die Absicht versteckt, die schweizerischen Elektrizitätswerke berührende Kompetenzänderungen und Lenkungs-massnahmen einzuführen. *Der ausdrückliche Verzicht auf energiewirtschaftliche Lenkungs-massnahmen des Bundes bedeutet für die weitere Zusammenarbeit der Elektrizitätswerke mit dem neuen Elektrizitätswirtschaftsamt und dem Wasserwirtschaftsamt des Eidg. Energie- und Verkehrsdepartementes eine wertvolle Garantie.*

F. Wanner

Gedanken zum Einheitstarif für Haushaltungen

von A. von der Weid, Fribourg

Zu diesem im Bull. SEV Bd. 51 (1960), Nr. 12, S. 607...608 veröffentlichten Aufsatz erhalten wir folgende Zuschrift:

A. von der Weid, Fribourg, schreibt in seinem Artikel «Gedanken zum Einheitstarif für Haushaltungen», dass einige Werke städtischen Charakters mit beträchtlichem Industrieanteil für den sogenannten «Blocktarif» eintreten.

Zur Vermeidung von Irrtümern stellen wir fest,

dass das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich mit der Studie von M. F. Girtanner «Haushaltstarif für elektrische Energie, ein Grundlagenbeitrag», veröffentlicht in der *Technischen Rundschau*, nichts zu tun hat. Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich zieht die Einführung des «Blocktarifes» nicht in Erwägung. Der in der *Technischen Rundschau* erschienene Artikel ist eine private Äusserung des Verfassers.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich

Verbandsmitteilungen

Eidgenössisches Amt für Elektrizitätswirtschaft

Zufolge Erreichung der Altersgrenze durch den bisherigen Inhaber, Herrn Dipl. Ing. F. Lusser, ist die Stelle eines Direktors des in ein Energiewirtschaftsamt umzugestaltenden Amtes für Elektrizitätswirtschaft zur Neubesetzung ausgeschrieben. Verlangt werden: Abgeschlossene Hochschulbildung, umfassende Kenntnisse der Energiewirtschaft im allgemeinen und der Elektrizitätswirtschaft im besonderen, Gewandtheit im Verkehr mit Behörden und Fachorganisationen, Kenntnis der Amtssprachen und womöglich des Englischen. Offerten sind bis zum 15. August 1960 an den Vorsteher des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartementes, Bern 3, zu richten. Im übrigen verweisen wir auf die Publikation im Bundesblatt Nr. 28 vom 24. Juli 1960.

93. Meisterprüfung VSEI/VSE

Die nächste Meisterprüfung für Elektro-Installateure findet vom 4. bis 7. Oktober 1960 in der *Ecole d'Agriculture de Marcellin s/Morges* statt.

Anmeldeformulare sowie Reglemente können beim Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen, Splügenstrasse 6, Postfach Zürich 27, bezogen werden. [Tel. (051) 27 44 14.]

Die Anmeldung hat bis zum 6. August 1960 an oben erwähnte Adresse zu erfolgen, unter Beilage folgender Unterlagen:

- 1 Anmeldeformular
- 1 Lebenslauf
- 1 Leumundszeugnis
- 1 Lehrabschlusszeugnis evtl. Diplom
- sämtliche Arbeitsausweise.

Im übrigen gilt das Reglement über die Durchführung der Meisterprüfungen im Elektro-Installationsgewerbe vom 15. Dezember 1950.

Die Anzahl Plätze ist beschränkt. Mangelhafte Anmeldungen sowie besondere Wünsche können nicht berücksichtigt werden.

Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Literatur

Der Heimfall im Wasserrecht des Bundes und der Kantone. Von *U. Gadiant*. Zürich, Juris-Verlag, 1958; 8°, 155 S. — Preis Fr. 15.—.

Die Verleihung von Wasserrechten zur Errichtung von Kraftwerken wird im BG über die Nutzbarmachung der Gewässer, das seit 1918 in Kraft ist, geregelt. Diese Konzessionen werden auf eine bestimmte Laufzeit, nach Art. 58 WRG auf eine Dauer von höchstens 80 Jahren von der Eröffnung des Betriebes an erteilt.

Schon früher hatten einzelne Kantone Wasserrechtsgesetze erlassen und darin ebenfalls zeitlich begrenzte Konzessionen vorgesehen.

Nach Ablauf der Konzessionsdauer erlischt die Verleihung und das Kraftwerk fällt, wenn dies in der Konzession oder in den kantonalen Wasserrechtsgesetzen vorgesehen ist, an das die Konzession verleihe Gemeinwesen, sei es Gemeinde, Bezirk oder Kanton.

Nach Art. 67 WRG ist, sofern die Verleihung nichts anderes bestimmt, das verleihungsberechtigte Gemeinwesen befugt, die hydraulischen Anlagen einschliesslich des dafür beanspruchten Grundes und Bodens unentgeltlich an sich zu ziehen, während die Anlagen zum Erzeugen und Fortleiten der elektrischen Energie gegen billige Entschädigung zu übernehmen sind. Diese Bestimmungen, wie auch die weiteren Artikel, die sich auf den Heimfall beziehen, werden in den kommenden Jahren erheblich an Bedeutung gewinnen, da sich verschiedene Konzessionen dem Ende ihrer Laufzeit nähern.

Es ist daher sehr zu begrüssen, dass U. Gadiant in der vorliegenden Berner Dissertation diesem Fragenkreis eine umfassende und sorgfältige Studie widmet, die auch rechtsvergleichend die von verschiedenen Ländern gewählten Lösungen einander gegenüberstellt.

Dem Heimfall liegt der Gedanke zugrunde, dass eine der Allgemeinheit gehörende öffentliche Sache während einer bestimmten Zeit einem Konzessionär zur Nutzung überlassen wird, wogegen bei Ablauf dieses Zeitraumes die vom Konzessionär zur Nutzung dieser Sache erstellten, oft sehr kostspieligen Anlageteile teils entschädigungslos, teils gegen billige Entschädigung an die Allgemeinheit zurückfallen. Die

Heimfallast ist daher ökonomisch gesehen ebenfalls eine Abgabe, die der Konzessionär wie die Verleihungsgebühr und den Wasserzins für das ihm eingeräumte Recht zu leisten hat.

Die Festlegung der unentgeltlich und der gegen billige Entschädigung heimfallenden Objekte sowie die Bemessung der «billigen Entschädigung» wird noch generell und im Einzelfall zu erheblichen Diskussionen führen. Gadiant unternimmt es, dafür Richtlinien zu entwickeln. Sicher werden hier noch weitere Gesichtspunkte zu würdigen sein, da Gadiant seinen Beitrag spürbar aus der Perspektive der verleihenden Gemeinwesen, insbesondere wie es im Kanton Graubünden der Fall ist, der Gemeinden leistet. Dagegen werden bei dieser Betrachtungsweise die Interessen der in den Produktionsgesellschaften als Konzessionär zusammengeschlossenen Energiekonsumenten zu wenig gewürdigt.

Desgleichen entspricht auch die Auffassung des Verfassers, dass Gemeinwesen, die ein Kraftwerk in der Rechtsform einer Aktiengesellschaft betreiben, damit des Privilegs von Art. 58 WRG, eine Verlängerung der Konzession verlangen zu können, verlustig gehen, durchaus nicht bewährter Lehre. Dagegen ist über die Bedingungen, unter denen die Erneuerung erfolgen soll, dem Wortlaut des Gesetzes nichts zu entnehmen.

Der Heimfall bringt auch auf Seite der verleihungsberechtigten Gemeinwesen Probleme mit sich. So kann auch eine «billige Entschädigung» sehr hohe Summen erreichen. Schwierigkeiten können auch entstehen, wenn verschiedene Gemeinwesen, seien es verschiedene Kantone, oder in Kantonen, in denen das Hoheitsrecht bei den Gemeinden liegt, mehrere Gemeinden heimfallberechtigt sind. Der Verfasser geht auch diesen Fragen eingehend nach und sucht dort, wo das Gesetz keine Normen enthält, nach zweckmässigen Lösungen.

Auch das künftige Absatzgebiet für ein vom verleihungsberechtigten Gemeinwesen übernommenes Werk ist nicht immer ohne weiteres vorhanden, da die bisherigen Bezüger im Hinblick auf den Heimfall des Werkes auch ihre Dispositionen treffen müssen.

Die vorliegende Schrift zeigt, dass hier noch viel Neuland liegt, das in den kommenden Jahren intensiv beackert werden muss. Dazu fundierte Anregungen gegeben zu haben, ist ein Verdienst dieser Schrift.

A. Laubi

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

Monat	Energieerzeugung und Bezug											Speicherung				Energieausfuhr	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken		Energie-Einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Betriebsmonat — Entnahme + Auffüllung			
	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60		%	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59
	in Millionen kWh											%	in Millionen kWh				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	1355	1067	1	21	52	39	21	291	1429	1418	- 0,8	3094	2672	- 32	- 354	235	175
November . .	1176	1002	2	27	23	36	74	341	1275	1406	+10,3	2844	2320	- 250	- 352	124	129
Dezember . .	1151	1045	2	31	21	37	147	338	1321	1451	+ 9,8	2398	1928	- 446	- 392	125	122
Januar . . .	1192	1143	2	21	26	40	99	233	1319	1437	+ 8,9	1943	1513	- 455	- 415	128	108
Februar . .	1114	1039	1	26	24	32	99	272	1238	1369	+10,6	1368	1085	- 575	- 428	135	94
März . . .	1186	1184	1	8	27	31	65	187	1279	1410	+10,2	961	716	- 407	- 369	145	124
April . . .	1259	1181	1	0	24	30	19	127	1303	1338	+ 2,7	668	523	- 293	- 193	140	133
Mai	1299	1433	0	5	56	79	31	99	1386	1616	+16,6	920	1020	+ 252	+ 497	255	349
Juni	1375		1		84		56		1516			1674		+ 754		347	
Juli	1399		1		85		69		1554			2518		+ 844		382	
August . . .	1315		1		75		57		1448			2984		+ 466		303	
September .	1130		11		54		177		1372			3026 ⁴⁾		+ 42		242	
Jahr	14951		24		551		914		16440							2561	
Okt.-März .	7174	6480	9	134	173	215	505	1662	7861	8491	+ 8,0			-2165	-2310	892	752
April-Mai .	2558	2614	1	5	80	109	50	226	2689	2954	+ 9,9			- 41	+ 304	395	482

Monat	Verteilung der Inlandabgabe											Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Industrie		Chemische metallurg. u. thermische Anwendungen		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verluste und Verbrauch der Speicherpumpen ²⁾		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Veränderung gegen Vorjahr ³⁾ %	mit Elektrokessel und Speicherpump.	
	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60		1958/59	1959/60
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	567	604	215	230	168	184	27	5	59	66	158	154	1153	1232	+ 6,9	1194	1243
November . .	576	622	203	227	157	185	10	3	68	84	137	156	1137	1257	+10,6	1151	1277
Dezember . .	607	655	203	223	165	182	6	3	67	95	148	171	1186	1307	+10,2	1196	1329
Januar . . .	609	663	202	218	157	183	6	4	72	95	145	166	1183	1307	+10,5	1191	1329
Februar . .	544	617	196	219	150	193	8	4	68	88	137	154	1092	1259	+15,3	1103	1275
März . . .	558	627	194	232	166	204	16	4	68	75	132	144	1115	1277	+14,5	1134	1286
April . . .	532	568	205	208	206	224	26	6	56	61	138	138	1135	1190	+ 4,8	1163	1205
Mai	520	570	191	215	181	214	41	26	50	61	148 (18)	181 (35)	1072	1206	+12,5	1131	1267
Juni	505		207		170		58		50		179		1079			1169	
Juli	499		197		173		60		59		184		1073			1172	
August . . .	509		197		171		39		62		167		1078			1145	
September .	534		219		162		14		57		144		1109			1130	
Jahr	6560		2429		2026		311		736		1817 (156)		13412			13879	
Okt.-März .	3461	3788	1213	1349	963	1131	73	23	102	503	857 (30)	945 (77)	6866	7639	+11,3	6969	7739
April-Mai .	1052	1138	396	423	387	438	67	32	106	122	286 (20)	319 (44)	2207	2396	+ 8,6	2294	2472

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.
²⁾ Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.
³⁾ Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.
⁴⁾ Speichervermögen Ende September 1959: 3440 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

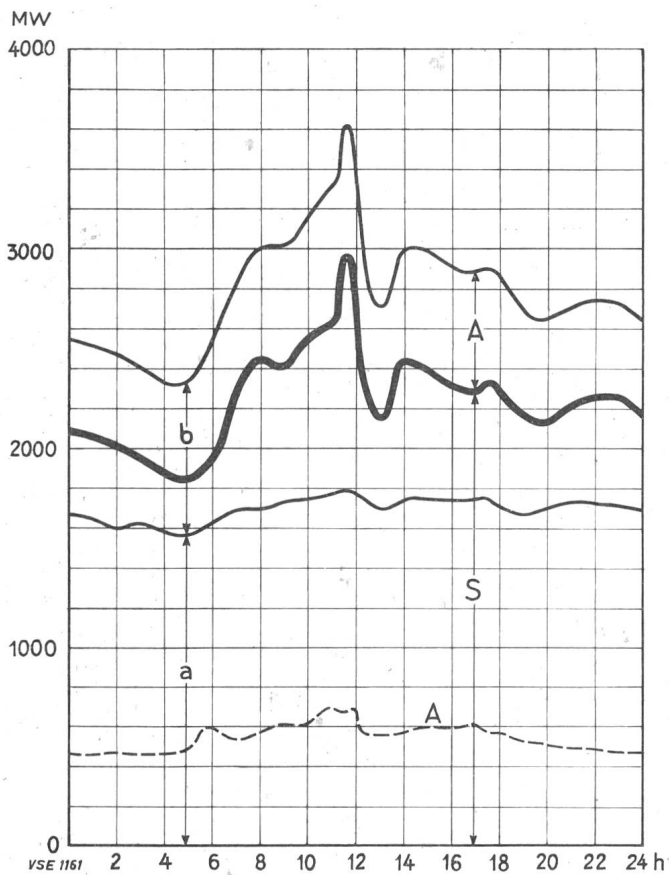
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr									Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energie-Einfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung		1958/59	1959/60	1958/59	1959/60
	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60		1958/59	1959/60	1958/59	1959/60				
	in Millionen kWh									%	in Millionen kWh						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	1639	1300	7	31	21	307	1667	1638	— 1,7	3331	2897	— 34	— 387	238	195	1429	1443
November .	1377	1161	9	38	75	362	1461	1561	+ 6,8	3063	2517	— 268	— 380	128	134	1333	1427
Dezember . .	1324	1193	10	41	149	358	1483	1592	+ 7,3	2579	2091	— 484	— 426	132	128	1351	1464
Januar . . .	1353	1281	11	33	99	253	1463	1567	+ 7,1	2080	1640	— 499	— 451	135	114	1328	1453
Februar . .	1250	1158	11	38	101	290	1362	1486	+ 9,1	1463	1181	— 617	— 459	143	104	1219	1382
März	1351	1345	8	18	69	202	1428	1565	+ 9,6	1016	769	— 447	— 412	160	138	1268	1427
April	1459	1396	8	9	26	133	1493	1538	+ 3,0	710	563	— 306	— 206	174	163	1319	1375
Mai	1629	1781	5	12	34	100	1668	1893	+13,5	992	1120	+ 282	+ 557	295	390	1373	1503
Juni	1763		5		56		1824			1821		+ 829		390		1434	
Juli	1787		6		70		1863			2739		+ 918		428		1435	
August	1684		6		59		1749			3237		+ 498		349		1400	
September . .	1462		17		183		1662			3284 ¹⁾		+ 47		288		1374	
Jahr	18078		103		942		19123							2860		16263	
Okt.-März . .	8294	7438	56	199	514	1772	8864	9409	+ 6,1			— 2349	— 2515	936	813	7928	8596
April-Mai . .	3088	3177	13	21	60	233	3161	3431	+ 8,5			— 24	+ 351	469	553	2692	2878

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicher- ₁ -pumpen	Veränderung gegen Vorjahr	
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Industrie		Chemische, metallurg. u. thermische Anwendungen		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicher-pumpen				
	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	1958/59	1959/60	
	in Millionen kWh														%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	580	613	241	255	285	274	30	6	114	122	164	166	15	7	1384	1430	+ 3,3
November . .	588	634	228	257	238	234	15	4	109	123	151	157	4	18	1314	1405	+ 6,9
Dezember . .	620	668	227	251	210	221	8	4	118	131	163	170	5	19	1338	1441	+ 7,7
Januar	622	677	228	250	187	210	8	6	120	128	160	163	3	19	1317	1428	+ 8,4
Februar . . .	556	630	218	249	174	209	10	5	108	120	150	156	3	13	1206	1364	+13,1
März	570	639	219	266	199	234	19	6	113	122	145	155	3	5	1246	1416	+13,6
April	543	580	231	237	255	278	28	11	108	112	152	147	2	10	1289	1354	+ 5,0
Mai	531	581	215	245	298	324	51	38	108	112	150	166	20	37	1302	1428	+ 9,7
Juni	516		231		302		68		113		168		36		1330		
Juli	512		221		303		68		120		168		43		1324		
August	522		218		305		44		119		161		31		1325		
September . .	545		239		290		17		113		160		10		1347		
Jahr	6705		2716		3046		366		1363		1892		175		15722		
Okt.-März . .	3536	3861	1361	1528	1293	1382	90	31	682	746	933	967	33	81	7805	8484	+ 8,7
April-Mai . .	1074	1161	446	482	553	602	79	49	216	224	302	313	22	47	2591	2782	+ 7,4

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

²⁾ Speichervermögen Ende September 1959: 3750 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 18. Mai 1960

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1730
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	3170
Thermische Werke, installierte Leistung	190
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	5090

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 18. Mai 1960

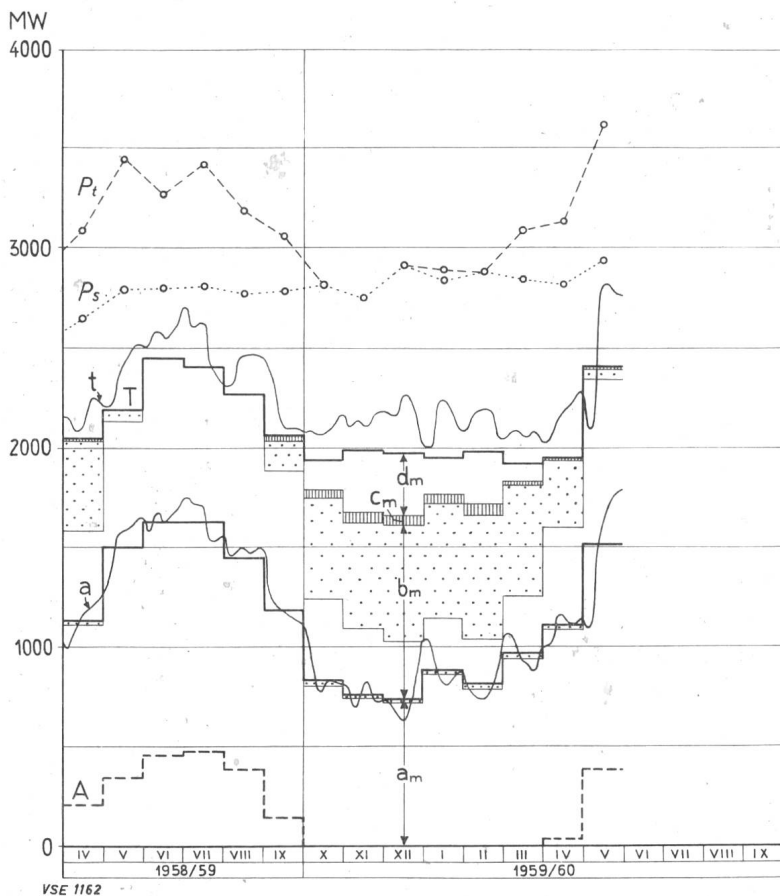
Gesamtverbrauch	3620
Landesverbrauch	2940
Ausfuhrüberschuss	700

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 18. Mai 1960 (siehe nebenstehende Figur)

- a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochen-speicher)
- b Saisonspeicherwerke
- c Thermische Werke (unbedeutend)
- d Einfuhrüberschuss (keiner)
- S + A Gesamtbelastung
- S Landesverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss

4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 18. Mai	Samstag 21. Mai	Sonntag 22. Mai
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	40,9	41,1	39,8
Saisonspeicherwerke	26,5	22,8	15,1
Thermische Werke	0,3	0,2	0,1
Einfuhrüberschuss	—	—	—
Gesamtabgabe	67,7	64,1	55,0
Landesverbrauch	53,4	47,4	38,5
Ausfuhrüberschuss	14,3	16,7	16,5



1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamtzeugung und Einfuhrüberschuss

2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- am Laufwerke, wovon punktiertes Teil aus Saisonspeicherwasser
- bm Speicherwerke, wovon punktiertes Teil aus Saisonspeicherwasser
- cm Thermische Erzeugung
- dm Einfuhrüberschuss

3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- Ps Landesverbrauch
- Pt Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1, Postadresse: Postfach Zürich 23, Telephon (051) 27 51 91, Postcheckkonto VIII 4355, Telegrammadresse: Electrunion Zürich.
Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.