

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 80 (1962)  
**Heft:** 50

**Artikel:** Verband Schweiz. Elektrizitätswerke und Schweiz. Elektrotechnischer Verein  
**Autor:** Ziegler, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-66278>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 21.12.2024

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

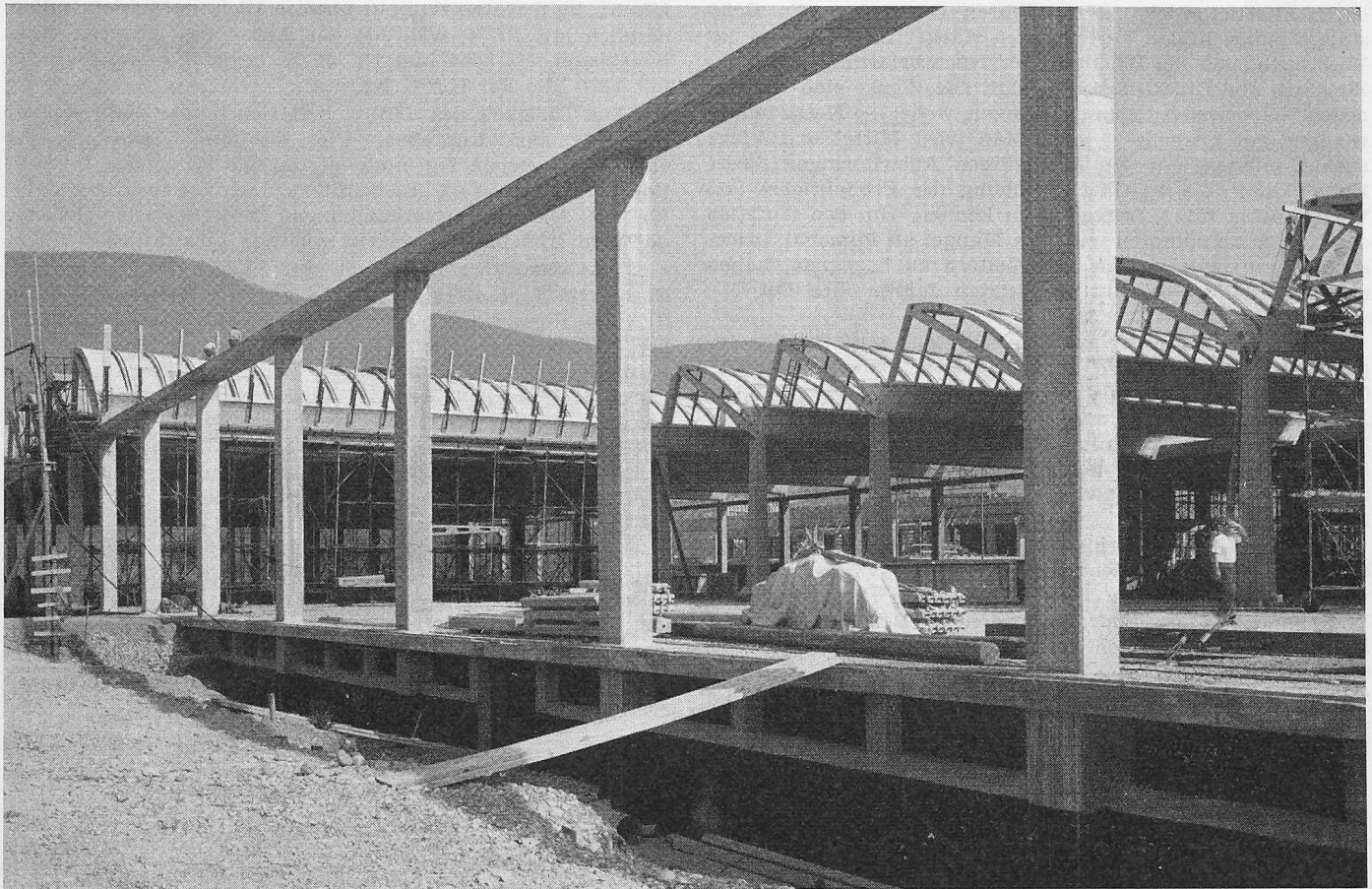


Bild 14. Shedhalle beim Fertigstellen der Shedbedachung

Spannkabel in die fertig versetzten Elemente eingezogen (Bild 11), die Durchlassöffnungen für die Kabel ausgemörtelt und die Fensterpfosten für den nachfolgenden Shed versetzt worden. Der Shed auf dem dritten Gerüst wurde am Morgen des gleichen Tages vorgespannt und der Nachmittag dazu benützt, das Gerüst in seine neue Lage zu verschieben, damit es für die Aufnahme des nächsten Shed-Elementes am folgenden Tag bereit sei. Die grösstenteils frei über der eigentlichen Schalenfläche verlaufenden Spannkabel

wurden dreifach gegen Korrosion geschützt, nämlich einmal durch die Injektion des Hüllrohres mit Mörtel und zusätzlich durch je einen kalten und einen heissen bituminösen Anstrich. Ausserdem schützt sie in der endgültigen Ausführung die darüber liegende Wäremisolation aus Glasmaten und die endgültige Dacheindeckung aus Well-Eternit.

Adresse des Verfassers: H. Hossdorf, Ing. S. I. A. Tellplatz 12, Basel.

## Verband Schweiz. Elektrizitätswerke und Schweiz. Elektrotechnischer Verein

DK 061.2:621.3

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) führte seine diesjährige Generalversammlung am 28. September 1962 in Schaffhausen durch. Dabei berichtete Präsident P. Payot, Clarens, u. a., dass die schweizerischen Elektrizitätswerke dank den verschiedenen grossen Kraftwerken, die in den letzten Jahren neu in Betrieb genommen werden konnten, im laufenden und in den nächsten Jahren in der Lage sein werden, bei mittlerer Wasserführung der Flüsse den Inlandbedarf auch im Winter durch eigene Erzeugung, also praktisch ohne Energieeinfuhren, zu decken<sup>1)</sup>. Die für die nächsten Jahre zu erwartende weitere starke Zunahme des Elektrizitätsverbrauchs zwingt die Elektrizitätswerke, der Bereitstellung neuer Produktionskapazität alle Aufmerksamkeit zu schenken. Im Vordergrund steht dabei der weitere Ausbau schweizerischer Wasserkräfte. Doch ist auch der Bau konventioneller thermischer Kraftwerke vorzubereiten. Alle Anzeichen deuten nämlich darauf hin, dass sich die Schweiz einer neuen Ära der Elektrizitätserzeugung nähert, derjenigen durch thermische Anlagen. Neben der Feststellung, dass sich der Ausbau unserer Wasserkräfte nicht un-

begrenzt fortsetzen lässt, fallen dafür auch wirtschaftliche Überlegungen ins Gewicht. Während die Produktionskosten hydroelektrischer Energie immer mehr ansteigen werden, sind die Gestehungskosten der klassischen thermischen Werke in den letzten Jahren gesunken. Die Erzeugung in Kernkraftwerken ist, wenn auch ihre Kosten sinken, nach Auffassung der Fachleute im günstigsten Falle erst etwa vom Jahre 1970 an wirtschaftlich.

Einige Sorgen bereitet den Elektrizitätswerken der Leitungsbau, vorab der Neu- und Ausbau der grossen Übertragungsleitungen. Dies gilt sowohl für die Wasserkraftwerke als auch für die kommenden thermischen Kraftwerke und die Kernkraftwerke. Durch die Erstellung von Industrieanlagen, Gewerbebetrieben, Wohnhäusern und Strassen verschwinden Jahr für Jahr grosse Flächen landwirtschaftlich genutzten Bodens. Angesichts dieser Entwicklung, die jedermann beunruhigt, ist es verständlich, wenn viele Grundbesitzer der Inanspruchnahme des Bodens für die Durchführung elektrischer Leitungen mehr und mehr Widerstand entgegenzusetzen. Die Elektrizitätswerke appellieren deshalb an die Öffentlichkeit, den Werken Verständnis für ihre Aufgaben entgegenzubringen.

Die in unserer Wirtschaft eingetretenen und noch im Fluss befindlichen Strukturwandlungen (hoher Lebensstan-

<sup>1)</sup> Ueber Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Zeit vom 1. Okt. 1960 bis 30. Sept. 1961 wurde berichtet in SBZ 1961, Heft 51, S. 920; die entsprechenden Zahlen für 1961/62 findet man auf S. 844 des vorliegenden Heftes.



dard, Fünftageweche, usw.) führen dazu, dass die Belastungsspitzen in den Verteilnetzen stärker ansteigen als der Verbrauch, und die Zunahme der Nachtbelastung nicht der Zunahme der Tagesbelastung folgt. Die Werke sind zu stets neuen Netzerweiterungen gezwungen, wobei die Netze immer weniger gut ausgenutzt sind. Man wird Mittel und Wege suchen müssen, um den nachteiligen Auswirkungen dieser Entwicklung, die zu einer Erhöhung der Produktions- und Verteilungskosten führt, begegnen zu können. Um den Auftrieb der Kosten zu dämpfen und dem Mangel an Personal, insbesondere an qualifizierten Mitarbeitern zu begegnen, haben die Elektrizitätswerke in den letzten Jahren ihre Betriebe weiter rationalisiert.

Als Nachfolger der aus dem Vorstand austretenden Ingenieure *E. Binkert*, Bern, und *F. Aemmer*, Baden, wählte die Generalversammlung als neue Mitglieder des Vorstandes: *A. Strehler*, St. Gallen, und *W. Zobrist*, Baden. Gemäss der in der Generalversammlung beschlossenen Erhöhung der Mitgliederzahl des Vorstandes auf dreizehn wurden ferner neu in den Vorstand gewählt *J. Ackermann*, Fribourg, und *Dr. E. Trümpler*, Olten.

Am 29. September hielt ebenfalls in Schaffhausen der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) seine Jahresversammlung ab unter Anwesenheit von Bundesrat Dr. W. Spühler und Nationalratspräsident W. Bringolf. In seiner Präsidialansprache machte Direktor *H. Puppikofer*, Meilen, u. a. darauf aufmerksam, dass entgegen den Auffassungen, welche da und dort anzutreffen sind, die Investitionen im schweizerischen Kraftwerksbau, welche 1961 458 Mio Fr. betragen, gegenüber den gesamten Investitionen von 5449

Mio Fr. im privaten Bau nur unwesentlich ins Gewicht fallen, nämlich mit 8,2 %, während der Anteil des privaten Wohnungsbaus mit 3055 Mio Fr. 56 %, derjenige des Gewerbes mit 1870 Mio Fr. 34,5 % beträgt.

Die Tätigkeit des SEV richtet sich immer mehr auf die internationalen Aufgaben. Die Zusammenarbeit in der elektrotechnischen Normung nimmt als Folge der Integrationsbestrebungen an Intensität zu. Der Verein leistet dabei für die Assoziationsverhandlungen zwischen der Schweiz und dem gemeinsamen Markt wichtige Vorarbeit.

Aus dem Vorstand treten auf Ende 1962 aus *E. Hess*, Basel, und *E. Manfrini*, Lausanne, zugleich Vizepräsident des SEV. Zu ihren Nachfolgern wählte die Generalversammlung Dr. *W. Lindecker*, Oerlikon, und *P. Jaccard*, Genf. Neuer Vizepräsident wurde *E. Binkert*, Bern. Direktor Puppikofer wurde als Präsident bestätigt. Zu Ehrenmitgliedern des SEV wurden ernannt Prof. Dr. *B. Bauer*, Zürich, Dr.-Ing. h. c. *Th. Boveri*, Baden, und alt Direktor *H. Marty*, Bern. Nach der Versammlung hielt Nationalrats- und Stadtpräsident *W. Bringolf* einen Vortrag mit dem Thema «Blick in die Zeit».

Am Vortag hatten die Mitglieder des SEV und des VSE Gelegenheit, zwischen technischen Besichtigungen der Kraftwerke Rheinau und Schaffhausen (im Bau), sowie Besuchen bei Georg Fischer AG., Carl Maier & Cie., Aluminium-Industrie AG. (Forschungsinstitut), Schweiz. Industrie-Gesellschaft Neuhausen und einer Rheinfahrt bis Stein a. Rh. mit Besuch des Klosters St. Georgen zu wählen.

A. Ziegler, dipl. El.-Ing., Altendorf SZ

## Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie 1961/62

DK 620.9

Das hydrologische Jahr 1961/62 (1. Okt. 1961 bis 30. Sept. 1962) wies durchschnittliche hydrologische Verhältnisse und eine annähernd gleiche Zunahme des Verbrauches an elektrischer Energie wie in den vorangegangenen Jahren auf. Nach einer Mitteilung des Eidgenössischen Amtes für Energiewirtschaft in Bern erreichte der Landesverbrauch ohne die fakultative Abgabe an Elektrokessel mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage und ohne den Verbrauch für Speicherpumpen im Winterhalbjahr 9631 Mio kWh, im Sommerhalbjahr 9476 Mio kWh, insgesamt also 19 107 Mio kWh oder 966 Mio kWh (5,3%) mehr als im Vorjahr. Für die Gruppe Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft belief sich die Zunahme auf 6,7 (Vorjahr 5,5) %, für die allgemeine Industrie auf 8,4 (10,4) %, für die elektrochemischen, elektrometallurgischen und elektrothermischen Anwendungen, deren Verbrauch von den Wasserverhältnissen abhängt, auf 1,5 (7,7) % und für die Bahnen auf 6,0 (3,9) %. Es konnte nur wenig Ueberschussenergie an Elektrokessel abgegeben werden, im Winter nur 32 (109) Mio kWh, im Sommer 246 (378) Mio kWh. Die Speicherpumpen verbrauchten 47 (27) Mio kWh im Winter und 261 (169) Mio kWh im Sommer.

Die Wasserführung des Rheins in Rheinfeldern erreichte sowohl im Winter als auch im Sommer 92% der langjährigen Durchschnittswerte. Trocken waren die Monate Oktober, November, März und August-September, wasserreich die Monate Dezember, Januar und Februar. Diese Verteilung der Zuflüsse war insofern günstig, als sie in Verbindung mit einer «normalen» Entnahme und Auffüllung der Speicherbecken eine mögliche Erzeugung ergab, die besser war, als es die Wasserführung des Rheins in Rheinfeldern vermuten liess. Die regelmässigeren Zuflüsse liessen sich besser ausnützen als in einem Durchschnittsjahr. Gegenüber den entsprechenden mittleren Werten betrug die aufgetretene Produktionsmöglichkeit der Wasserkraftwerke 101 (108) % im Winterhalbjahr und 95 (96) % im Sommerhalbjahr.

Die tatsächliche Erzeugung der Wasserkraftwerke belief sich auf 9338 (10 037) Mio kWh im Winter und 11 816 (12 140) Mio kWh im Sommer, insgesamt auf 21 154 (22 177) Mio kWh im Jahr. Der Rückgang konnte hauptsächlich durch Energieeinfuhr gedeckt werden. Im Wintersemester erreichte der Einfuhrüberschuss 238 Mio kWh (gegenüber einem

Ausfuhrüberschuss von 864 Mio kWh im Vorjahr); im Sommerhalbjahr ergab sich ein Ausfuhrüberschuss von 1887 (2614) Mio kWh. Im Winter wurden 1341 (1527) Mio kWh ausgeführt und 1579 (663) Mio kWh eingeführt; für den Sommer lauten die entsprechenden Zahlen 2848 (2877) Mio kWh Ausfuhr und 961 (263) Mio kWh Einfuhr.

Tabelle 1. Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz 1961/62 in Mio kWh

	Umsatz		Zunahme	
	1961/62	1960/61		%
<i>Energiebeschaffung</i>				
Wasserkraftwerke, dav.	21 154	22 177	-1023	-4,6
aus Speicherwasser <sup>1)</sup>	3 425	2 872	553	19,3
Thermische Kraftwerke	188	125	63	50,4
Landeseigene Erzeugung	21 342	22 302	-960	-4,3
Einfuhr	2 540	926	1614	174,3
Erzeugung und Einfuhr	23 882	23 228	654	2,8
<i>Energieverwendung</i>				
Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft	8 264	7 743	521	6,7
Industrie, davon	7 194	6 863	331	4,8
allg. Industrie	3 570	3 292	278	8,4
bes. Anwendungen <sup>2)</sup>	3 624	3 571	53	1,5
Bahnen	1 599	1 509	90	6,0
Uebertragungsverluste	2 050	2 026	24	1,2
Landesverbrauch <sup>3)</sup>	19 107	18 141	966	5,3
Elektrokessel	278	487	-209	-42,9
Speicherpumpen	308	196	112	57,1
Ges. Landesverbrauch	19 693	18 824	869	4,6
Ausfuhr	4 189	4 404	-215	-4,9
Landesverbr. u. Ausfuhr	23 882	23 228	654	2,8

<sup>1)</sup> Im Winterhalbjahr

<sup>2)</sup> Elektrochemische, -metallurgische und -thermische Anwendungen

<sup>3)</sup> ohne Elektrokessel und Speicherpumpen