

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 18 (1927)
Heft: 11

Rubrik: Mitteilungen SEV

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](#)

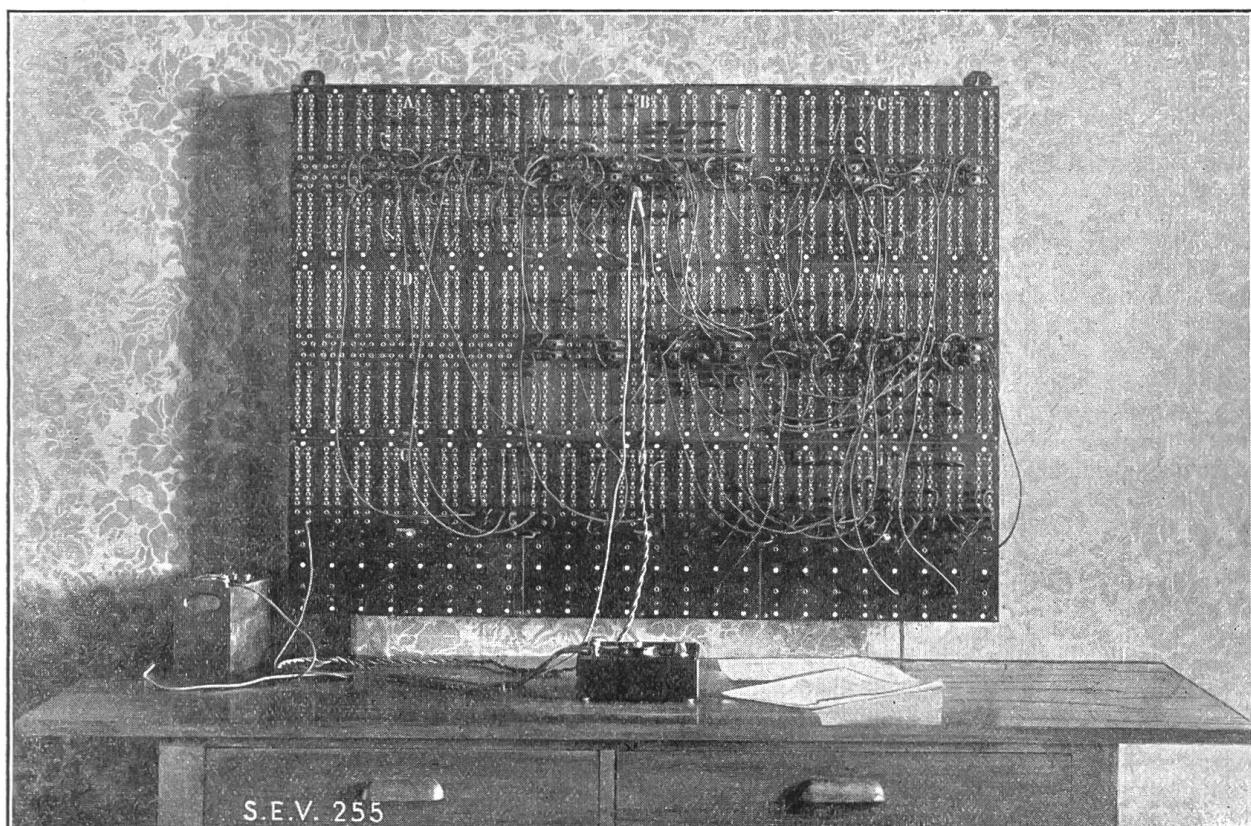
Terms of use

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: 17.02.2026

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

eines Vertreters der betreffenden Werksverwaltung statt. Als Ergebnis der Untersuchung erhält das Elektrizitätswerk ein Protokoll mit Angabe der an den verschiedenen Orten und bei verschiedenen Schaltzuständen zu erwartenden Kurzschluss-



ströme. Wir hoffen, auf diese Weise hauptsächlich den Mitgliedern des V.S.E. gute Dienste leisten zu können und laden die Werke ein, die neue Schalttafel recht häufig zu benützen.

Wirtschaftliche Mitteilungen. – Communications de nature économique.

Das Kraftwerk Kembs. 621.312.134(44)

Wir entnehmen der «Neuen Zürcher Zeitung» die nachstehende Mitteilung:

Das Rheinkraftwerk Kembs, das etwa 10 km unterhalb der Stadt Basel errichtet werden wird, hat aus weiter unten dargelegten Gründen auch für die Schweiz Interesse. Durch ein Stauwehr, das etwa 4 km unterhalb der badisch-schweizerischen Landesgrenze quer zum Flusslauf gestellt wird, wird das Rheinwasser in einen 5,6 km langen Seitenkanal abgedrängt, der für eine Wassermenge von 850 m³ pro Sekunde und eine Geschwindigkeit von 70 cm/sec dimensioniert wird. Er bildet das oberste Teilstück des Grand Canal d'Alsace, der sich später bis gegen Strassburg ausdehnen soll, und in dessen Lauf im ganzen acht Kraftwerke gebaut werden, deren erstes Kembs mit einer Leistung von 120 000 PS ist. Da sich der durch das Stauwehr erzeugte Rückstau des Rheins auch auf Schweizergebiet, und zwar bis zu der oberhalb Basel gelegenen

Birsmündung ausdehnt, so war zum Zwecke der Errichtung und des Betriebes des Kraftwerks Kembs auch die Erteilung einer schweizerischen Konzession notwendig. Der Bundesrat hat sie nach Anhören der Regierungen von Basel-Stadt und Baselland dem Konzessionär, den Forces Motrices du Haut-Rhin in Mülhausen (kurz «Formo» genannt), am 27. Januar 1925 erteilt. Nachdem auch die französische Konzession durch Gesetz vom 28. Juli 1927 gewährt wurde, kann nun an die Ausführung dieses Werkes geschritten werden.

Die «Formo» haben es aus verschiedenen Gründen für vorteilhaft erachtet, für den Bau und Betrieb des Kraftwerks Kembs unter dem Namen «Energie Electrique du Rhin» eine besondere Gesellschaft mit Sitz in Mülhausen zu gründen, der sie die Konzessionen mit allen Rechten und Pflichten gegen Vergütung der Kosten für Vorarbeiten und Konzessionserwerbung abgetreten haben. Die Baukosten sind zu

300 Millionen Franken französischer Währung veranschlagt. Darin sind die Kosten des Stauehres von etwa 75 Mill. Fr. nicht inbegriffen, da dieses von der französischen Regierung gebaut wird. Ihre dahерigen Auslagen werden ihr sukzessive von allen acht Kraftwerken mit je $\frac{1}{8}$ zurückvergütet. Das Baukapital von 300 Mill. Fr. soll aufgebracht werden durch ein Aktienkapital von 125 Mill. Fr., das eventuell auf 175 Mill. Fr. erhöht wird, der Rest durch Obligationen. Die eine Hälfte des Aktienkapitals ist von der Gruppe der «Formo» übernommen worden, während die andere Hälfte in der Zeit vom 6. bis 29. Oktober 1927 von den bedeutendsten französischen Bankinstituten zur Zeichnung aufgelegt wurde¹⁾. Durch Beschluss vom 19. Oktober hat sich sodann das Departement Oberelsass, das bereits an der «Formo» interessiert ist, 1000 Aktien im Nominalwert von 5 Mill. Fr. gesichert.

Die Wirtschaftlichkeit des neuen Werkes wird in dem Aktienprospekt günstig beurteilt. Von der zu 600 Mill. kWh berechneten Produktionsmöglichkeit des Kraftwerks werden 500 Mill. kWh als verkäuflich angenommen, und zwar zu 12 Cts. (2,4 Rp.), ergebend totale Einnahmen von 60 Mill. Fr. (franz. Währung). Die Kosten des Betriebes und Unterhaltes, inkl. Verwaltung und Steuern, ferner die Aufwendungen für Erneuerung und Tilgung werden zusammen mit 5 % des Gesamtkapitals, d. h. mit 15 Mill. Fr., angenommen. Für die Verzinsung der Aktien und Obligationen, zur Befriedigung statutarischer Lasten sowie für einen eventuellen Gewinnanteil des Staates verbleiben also 45 Mill. Fr., entsprechend 15 % des aufgewendeten Kapitals.

Die Bauzeit des Werkes wird etwa vier Jahre betragen. Die Inbetriebsetzung kann für das Jahr 1933 erwartet werden. Als Abnehmer werden namentlich die grossen Elektrizitätsgesellschaften im Osten Frankreichs in Betracht kommen, nämlich die «Formo», Electricité de Strasbourg, Compagnie Lorraine d'Electricité, La Houve, Salec und die Houillères de Ronchamp. Nach einer unter der Kontrolle des französischen Arbeitsministeriums vorgenommenen Expertise werden diese Gesellschaften die Kembser Energie mit Leichtigkeit absorbieren. Inwieweit der Export schweizerischer Energie nach Frankreich, der namentlich an die genannten Gesellschaften stattfindet, beeinträchtigt wird, lässt sich heute wohl noch nicht beurteilen.

Dem Kanton Basel-Stadt bringt das Kraftwerk Kembs eine regelmässige Einnahme in Form eines Wasserzinses von rund Fr. 160 000 (Schweizer Währung) pro Jahr. Ausserdem ermöglicht der Oberwasserkanal des Kraftwerks der Schiffahrt nach Basel die Umgehung der Isteiner Schwelle, die zufolge der von Jahr zu Jahr fortschreitenden Erosion fortwährend gefährlicher wird. Zudem bringt der Rückstau des Rheins den Basler Hafenanlagen Vorteile. Die nachteiligen Wirkungen des Rückstaues für die Stadt Basel auf ihr Kanalisationssystem, den Grundwasserspiegel, die Badeanstalten usw. sind durch pauschale, in der schweizerischen Konzes-

sion festgelegte Entschädigungssummen kompensiert worden.

Geschäftsbericht der Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich, pro 1926/27.

Die Beteiligungen dieser Gesellschaft bestehen in:

	Mill. Fr.
Aktien und Stammanteile	37,5
Vorschüsse im Kontokorrent	19,3
Einzahlungen auf Syndikatsbeteiligungen	15,8
welche zusammen ein Ertragnis von 6,44 Mill. Fr. ergeben haben.	

Sie besitzt ausserdem für etwa 7,3 Mill. Fr. Obligationen und ein Bankguthaben von 2,9 Mill. Fr., welche zusammen ein Ertragnis von 0,83 Mill. Fr. aufweisen.

Die Passiven setzen sich zusammen aus:

	Mill. Fr.
Aktien	51,5
Diverse Kreditoren ca.	18,4
Reservefonds	6,45
Aktivsaldo der Gewinn- und Verlustrechnung ca.	6,4

Aus dem Aktivsaldo der Gewinn- und Verlustrechnung erhält das Aktienkapital eine Dividende von 10 %, d. h. 5,15 Mill. Fr., und der Verwaltungsrat an Tantiemen 0,225 Mill. Fr.; dem Reservefonds werden 0,7 Mill. Fr. überwiesen und 0,32 Mill. Fr. auf neue Rechnung vorgetragen.

Das Aktienkapital wird ab 1. Juli 1927 um 23,5 Mill. Fr., d. h. auf 75 Mill. Fr., erhöht.

Geschäftsbericht der Aktiengesellschaft Motor-Columbus in Baden, pro 1926/27.

Die Beteiligungen dieser Gesellschaft bestehen zum weitaus grössten Teil in Aktien und verteilen sich auf ca. 30 Gesellschaften. Die Aktien argentinischer Unternehmungen repräsentieren den Nominalwerten nach ca. die Hälfte des investierten Kapitals, dem Verkehrswerte nach aber bedeutend mehr.

	Mill. Fr.
Der Effektenkonto ist gestiegen von 137,7 Mill. Fr. auf	166,7
Die Syndikatsbeteiligungen belaufen sich auf	1,5
Die nicht einbezahlten Aktien und die Debitorenguthaben belaufen sich auf	34,7
Den Aktiven stehen als wichtigste Passiven folgende gegenüber:	

Aktienkapital	75
Obligationenkapital	85,5
Reservefonds	19,5
Verschiedene Kreditoren	15,4
Noch auszuzahlende Dividenden, Tantiemen u. Obligationencoupons	8,3
Vom Ertragnis der Effekten und Geschäfte von 13,8 Mill. absorbieren:	
die Generalunkosten	1,60
die Obligationenzinsen	4,67
die Kapitalerhöhungskosten und Abschreibungen	0,78

Aus dem Reingewinn erhält das Aktienkapital eine Dividende von 10 %. An Tantiemen werden 0,35 Mill. Fr. verteilt.

¹⁾ Diese Anleihe ist mehrfach überzeichnet worden. (Die Red.)

Stromausfuhrbewilligungen.

Vom Eidg. Departement des Innern erteilte Stromausfuhrbewilligung¹⁾.

Die Dauer der den *Nordostschweizerischen Kraftwerken A.-G.* in Zürich/Baden (N. O. K.) unterm 4. Oktober 1927 erteilten *vorübergehenden* Bewilligung V 19 wurde über den 31. Oktober 1927 hinaus *bis 31. März 1928* verlängert. Demnach darf die Energieausfuhr nach Badisch-Rheinfelden auf Grund der Bewilligung No. 72, welche im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 31. März) max. 11 550 kW erreichen darf, während des ganzen Winterhalbjahres 1927/28 um 550 kW, d. h. auf die im Sommerhalbjahr zur Ausfuhr bewilligte Quote von max. 12 100 kW, erhöht werden. Die vorübergehende Bewilligung V 19 kann jederzeit ganz oder teilweise zurückgezogen werden.

Vom Bundesrat erteilte Stromausfuhrbewilligung No. 99²⁾.

Den *Kraftwerken Brusio A.-G.* in Poschiavo wurde, nach Anhörung der eidg. Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (No. 99) erteilt, elektrische Energie, die durch den Ausbau der Werke Cavaglia und Palü mit Stausee Palü und Erweiterung des bestehenden Werkes Robbia gewonnen wird, an die Società Lombarda per distribuzione di energia elettrica in Mailand auszuführen.

Die Bewilligung bezieht sich auf folgende Energiequoten:

- vom Zeitpunkt, da die neuinstallierte Turbinenleistung der Anlagen Cavaglia - Palü 20 000 PS beträgt, bis zum Ablauf der bestehenden, auf 6000 kW (100 000 kWh pro Tag) lautenden Bewilligung No. 96 (30. September 1931): max. 8000 kW (120 000 kWh pro Tag);
- vom 1. Oktober 1931 (nach Ablauf der Bewilligung No. 96) bis zum Zeitpunkt, da die bestehenden Anlagen Campocologno und Robbia und die Neuanlagen Cavaglia und Palü zusammen auf eine installierte Turbinenleistung von 90 000 PS ausgebaut sein werden: max. 14 000 kW (220 000 kWh pro Tag);
- nach Ausbau der gesamten Anlagen auf eine installierte Turbinenleistung von 90 000 PS: max. 21 000 kW (300 000 kWh pro Tag).

An die Bewilligung wurden einschränkende Bestimmungen zum Schutze der Inlandversorgung geknüpft.

Die Bewilligung No. 99 dauert 20 Jahre, vom Datum ihrer Erteilung an gerechnet.

¹⁾ Bundesblatt No. 43, pag. 322.

²⁾ Bundesblatt No. 44, pag. 337.

Unverbindliche mittlere Marktpreise 1927 je am 15. eines Monats.

Prix moyens de 1927 (sans garantie) le 15 du mois.

		Okt. oct.	Vormonat Mois précédent
Kupfer (Wire bars)	Lst./1016 kg	63/5	62/5
Cuivre (Wire bars)			
Banka-Zinn	Lst./1016 kg	259/15	264/1
Etain (Banka)			
Zink	Lst./1016 kg	26/2	26/9
Zinc			
Blei	Lst./1016 kg	20/16	20/5
Plomb			
Formeisen	Schw. Fr./t	119.—	119.—
Fers profilés			
Stabeisen	Schw. Fr./t	122.—	122.—
Fers barres			
Ruhrnusskohlen II 30/50	Schw. Fr./t	42.50	42.50
Charbon de la Ruhr II 30/50			
Saarnusskohlen I 35/50	Schw. Fr./t	43.—	43.—
Charbon de la Saar I 35/50			
Belg. Anthrazit gewaschen	Schw. Fr./t	73.—	73.—
Anthracite belge			
Unionbrikets (Braunkohle)	Schw. Fr./t	38.—	38.—
Briquettes (Union) lignite			
Dieselmotorenöl (bei Bezug in Zisternen)	Schw. Fr./t	122.50	122.50
Huile pour moteurs Diesel (en wagon-citerne)			
Benzin (0,720)	Schw. Fr./t	240.—	230.—
Benzine			
Rohgummi	sh/lb	1/5	1/4 3/4
Caoutchouc brut			
Indexziffer des Eidg. Arbeitsamtes Index (pro 1914=100)		161	160
Nombre index de l'office fédéral (pour 1914=100)			

Bei den Angaben in engl. Währung verstehen sich die Preise f. o. b. London, bei denjenigen in Schweizerwährung franko Schweizergrenze (unverzollt).

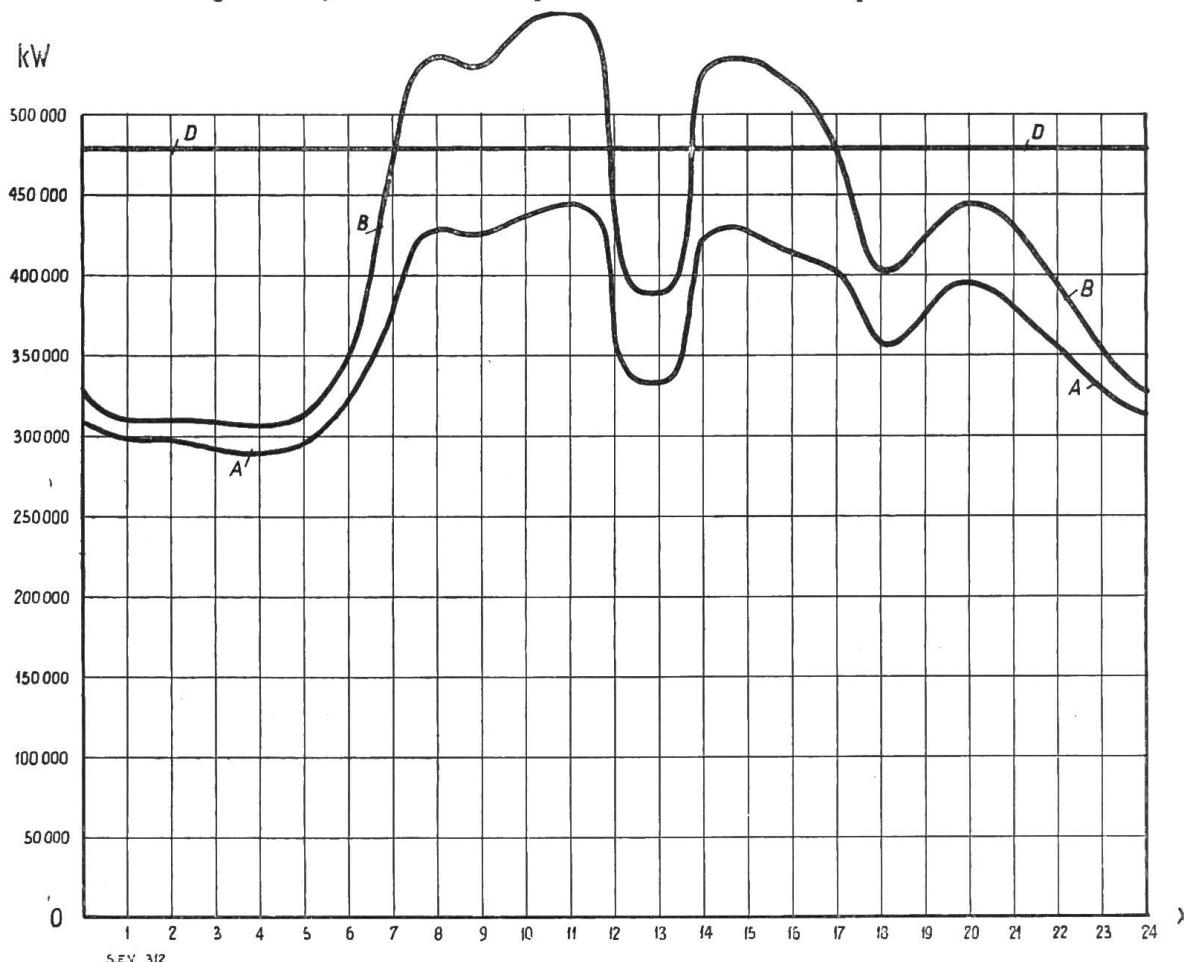
Les prix exprimés en valeurs anglaises s'entendent f. o. b. Londres, ceux exprimés en francs suisses, franco frontière (sans frais de douane).

Nachdruck ohne genaue Quellenangabe verboten. — Reproduction interdite sans indication de la source.

Statistik des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke über die Energieproduktion.
Statistique de l'Union de Centrales Suisses concernant la production d'énergie.

[Umfassend die Elektrizitätswerke, welche in eigenen Erzeugungsanlagen über mehr als 1000 kW verfügen, d. h. ca. 97% der Gesamtproduktion¹⁾].
 [Comprisant toutes les entreprises de distribution d'énergie disposant dans leurs usines génératrices de plus de 1000 kW, c. à d. env. 94% de la production totale²⁾].

Verlauf der wirklichen Gesamtbelastungen am 14. September 1927.
Diagramme journalier de la production totale le 14 septembre 1927.



Leistung der Flusskraftwerke = $O \cdot X \div A$ = Puissance utilisée dans les usines au fil de l'eau.
 Leistung der Saisonspeicherwerke = $A \div B$ = Puissance utilisée dans les usines à réservoir saisonnier.
 Leistung der kalorischen Anlagen und Energieeinfuhr . . . = $B \div C$ = Puissance produite par les installations thermiques et importée.

Verfügbare Leistung der Flusskraftwerke (Tagesmittel) = $O \cdot X \div D$ = Puissance disponible (moyenne journalière) des usines au fil de l'eau.

Im Monat September 1927 wurden erzeugt:

In Flusskraftwerken	$241,1 \times 10^6$ kWh
In Saisonspeicherwerken	$37,4 \times 10^6$ kWh
In kalorischen Anlagen im Inland	$0,3 \times 10^6$ kWh
In ausländischen Anlagen (Wiedereinfuhr)	$- \times 10^6$ kWh
Total	$278,8 \times 10^6$ kWh

Die erzeugte Energie wurde angenähert wie folgt verwendet:

Allgem. Zwecke (Licht, Kraft, Wärme im Haushalt, ca. $113,5 \times 10^6$ kWh Gewerbe und Industrie).

Bahnbetriebe	ca. $14,4 \times 10^6$ kWh
Chemische, metallurg. und therm. Spezialbetriebe	ca. $52,4 \times 10^6$ kWh
Ausfuhr	ca. $98,5 \times 10^6$ kWh
Total ca.	$278,8 \times 10^6$ kWh

En septembre 1927 on a produit:

dans les usines au fil de l'eau,
 dans les usines à réservoir saisonnier,
 dans les installations thermiques suisses,
 dans des installations de l'étranger (réimportation au total).

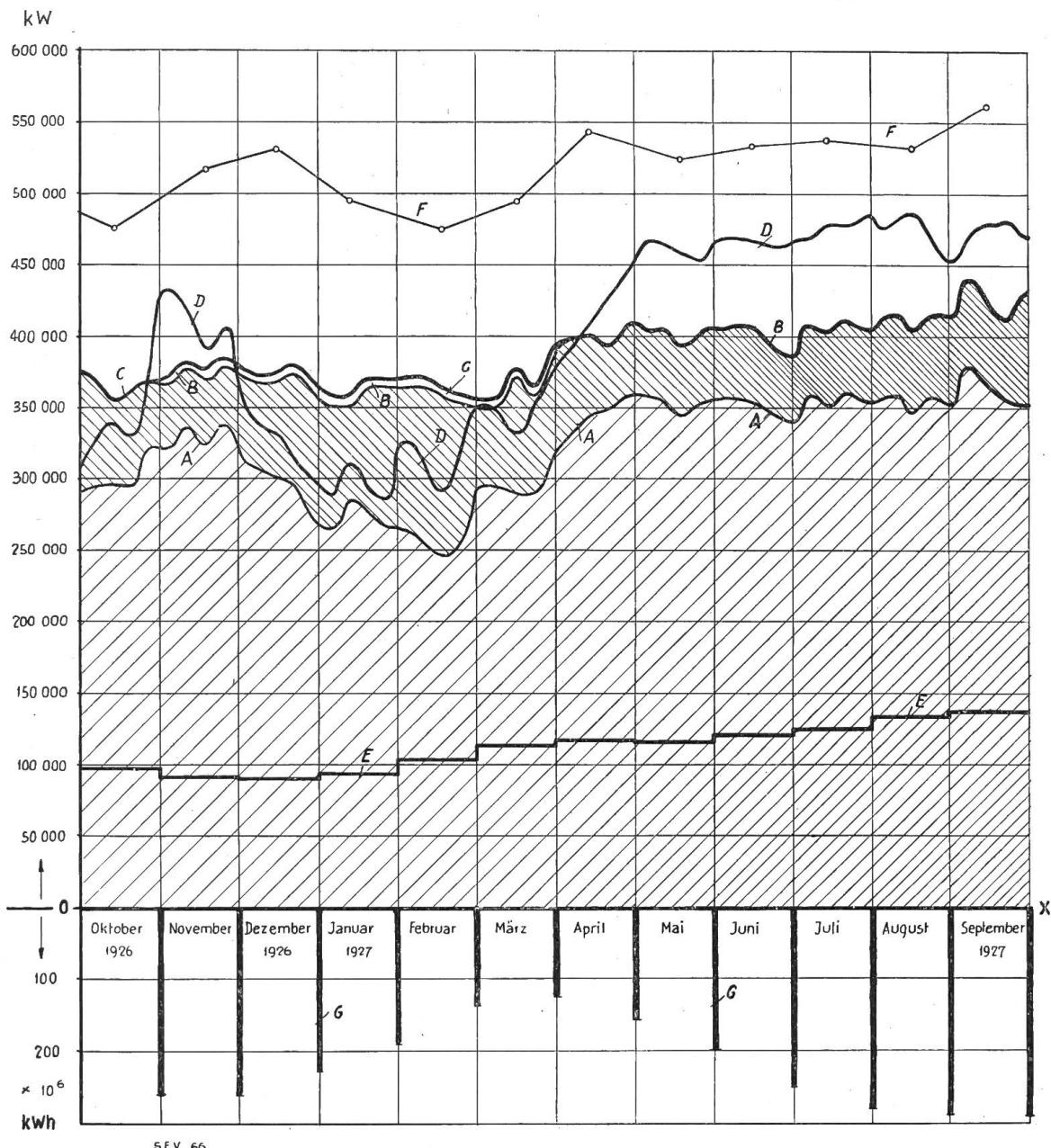
L'énergie produite a été utilisée approximativement comme suit:

pour usage général (éclairage, force et applications thermiques dans les ménages, les métiers et les industries),
 pour les services de traction,
 pour chimie, métallurgie et électrothermie,
 pour l'exportation,
 au total.

¹⁾ Nicht inbegriffen sind die Kraftwerke der Schweiz, Bundesbahnen und der industriellen Unternehmungen, welche die Energie nur für den Eigenbedarf erzeugen.

²⁾ Ne sont pas comprises les usines des Chemins de Fer Fédéraux et des industriels produisant l'énergie pour leur propre compte.

Verlauf der zur Verfügung gestandenen und der beanspruchten Gesamtleistungen.
Diagramme représentant le total des puissances disponibles et des puissances utilisées.



Die Kurven A, B, C und D stellen die Tagesmittel aller Mittwoche, die Kurve E Monatsmittel dar.

Die Wochenerzeugung erreicht den 6,40 bis 6,43 fachen Wert der Mittwocherzeugung. Das Mittel dieser Verhältniszahl ergibt sich zu 6,42.

In Flusskraftwerken ausgenützte Leistung = $OX \div A$ = Puissance utilisée dans les usines au fil de l'eau.

In Saisonspeicherwerken erzeugte Leistung = $A \div B$ = Puissance produite dans les usines à réservoir saisonnier.

Kalorisch erzeugte Leistung und Einfuhr aus ausländischen Kraftwerken = $B \div C$ = Puissance importée ou produite par les usines thermiques suisses.

Auf Grund des Wasserzuflusses in den Flusskraftwerken = $OX \div D$ = Puissance disponible dans les usines au fil de l'eau.

Durch den Export absorbierte Leistung = $OX \div E$ = Puissance utilisée pour l'exportation.

An den der Mitte des Monates zunächst gelegenen = $OX \div F$ = Puissances maximums les mercredis les plus proches du 15 de chaque mois.

Anzahl der am Ende jeden Monats in den Saisonspeicherbecken vorrätig gewesenen Kilowattstunden = $OX \div G$ = Quantités d'énergie disponibles dans les réservoirs saisonniers à la fin de chaque mois.

Les lignes A, B, C, D représentent les moyennes journalières de tous les mercredis, la ligne E la moyenne mensuelle.

La production hebdomadaire est de 6,40 à 6,43 fois plus grande que celle des mercredis. La valeur moyenne de ce coefficient est de 6,42.

Miscellanea.

Totenliste des S. E. V.

Am 25. Oktober abhin ist in Mollis in seinem 50. Altersjahr *Fridolin Laager*, Elektroingenieur, Mitglied des S. E. V. seit 1907, gestorben. Ein intelligenter Techniker, gewandt im Umgang mit dem Publikum, ist mit dem Verstorbenen dahingegangen. Seine berufliche Haupttätigkeit ent-

fällt auf die Jahre 1906—21, da er technischer Adjunkt des Elektrizitätswerkes der Stadt Lugano war. Alle Teilnehmer an der Jahresversammlung von 1917 in Lugano werden sich gerne noch daran erinnern, wie damals Fridolin Laager unermüdlich für die Durchführung der gesellschaftlichen Veranstaltungen tätig war.

F. L.

Normalienentwürfe und Normalien.

Erteilung des Rechtes zur Führung des Qualitätszeichens des S. E. V. für isolierte Leiter.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von isolierten Leitern für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung erteilen die Technischen Prüfanstalten des S. E. V. folgenden Firmen ab 1. November 1927 das Recht zur Führung des S. E. V.-Qualitätszeichens für alle normalen Querschnitte der nachverzeichneten Leiterarten.

Das Zeichen besteht in dem gesetzlich geschützten S.E.V.-Qualitätskennfaden, welcher an gleicher Stelle wie der Firmenkennfaden angeordnet ist und auf gelbem Grunde die oben angeführten Morsezeichen in schwarzer Farbe trägt.

Suhner & Co., Draht-, Kabel- und Gummiwerke, Herisau:

Gummiaderschnüre, Mehrleiter-G.A.S.
Apparateschnüre, Mehrleiter-A.S.
Panzer-Apparateschnüre, Mehrleiter-P.A.S.

A. G. R. & E. Huber, Schweiz. Kabel-, Draht- und Gummiwerke, Pfäffikon:

Gummiaderschnüre, Mehrleiter-G.A.S.
Verstärkte Apparateschnüre, Mehrleiter-V.A.S.
Panzer-Apparateschnüre, Mehrleiter-P.A.S.

S. A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay:

Gummibeleikabel, Mehrleiter-G.K.-Draht.
Gummibeleikabel, Einleiter-G.K.-Seil.
Fassungssadern, Einleiter-F.A.-Draht.
Fassungssadern, Mehrleiter-F.A.-Draht.
Rundschnüre, Mehrleiter-R.S.

Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des Generalsekretariates des S. E. V. und V. S. E.

Hausinstallations-Vorschriften des S. E. V.

Die von der Generalversammlung in Interlaken am 19. Juni 1927 genehmigten Vorschriften betreffend Erstellung, Betrieb und Instandhaltung elektrischer Hausinstallationen sind in deutscher Ausgabe nunmehr erschienen und können zum

Preise von Fr. 4.— (Nichtmitglieder Fr. 6.—) beim Generalsekretariat des S. E. V. u. V. S. E., Zürich 8, Seefeldstrasse 301, bezogen werden. Die französische Ausgabe wird ca. innert Monatsfrist erscheinen, während die italienische erst im Frühjahr 1928 ausgegeben werden kann.