Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 22 (1931)

Heft: 1

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: 02.10.2025

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

An Kochapparaten und Kochherden sind zwei Unfälle mit Verletzungen und ein Unfall mit tödlichem Ausgang vorgekommen.

An Schweissmaschinen sind drei Unfälle mit Verletzungen und ein tödlicher Unfall zu verzeichnen.

An einem Bügeleisen ereignete sich ein Unfall, der eine Verbrennung zur Folge hatte.

Technische Mitteilungen. — Communications de nature technique.

Selbstverkäuferzähler mit Vorrichtung zum selbsttätigen Einzug einer Grundgebühr in Teilbeträgen.

621.317.785.7

Zwei Aufgaben sind es, mit denen sich der Stromlieferant mehr und mehr befassen muss: Der Energieverbrauch soll in den Stunden schwacher Netzbelastung durch Sondertarife begünstigt werden, und die Kontrolle, die Rechnungsführung und der Einzug bedürfen einer Vereinfachung.

Eine Verminderung der Unkosten lässt sich durch Verwendung von Selbstverkäuferzählern (Münzzähler) bewirken. Mit diesen Apparaten wird dem Abonnenten gegen Vorausbezahlung eine gewisse Energiemenge zur Verfügung gestellt. Der Beamte des Elektrizitätswerkes braucht daher nicht mehr so oft zur Ablesung des Zählerstandes und zur Einkassierung bei den Kunden vorzusprechen. Auf Grund dieser Eigenschaft ist dieser Zähler besonders für die kleinen Energiebezüger mit unregelmässigem Einkommen, für diejenigen, die weit weg auf dem Lande verstreut wohnen, für die unstete Bevölkerung der grossen Städte und Häfen usw. und besonders für die unvermeidlichen säumigen Zahler geeignet.

Ausserdem sprechen noch einige andere Gründe, rein psychologischer Art, zugunsten der Selbstverkäuferzähler: Tausenden von Verbrauchern, die nur über beschränkte Geldmittel verfügen, leistet ein Gasautomat grosse Dienste, weil eine kleine Ausgabe genügt, um eine gewisse Gasmenge benützen zu können. Mit der elektrischen Energie verhält es sich anders: Ein ziemlich bedeutender Betrag für die Installation ist in verhältnismässig kurzer Zeit zu bezahlen. Regelmässige monatliche oder vierteljährliche Rechnungen für den verbrauchten Strom folgen. Befürchtungen, diese letzteren könnten zu gross werden, zwingen diese Leute, mit der elektrischen Energie sehr sparsam umzugehen. Wenn sie die Installationskosten in kleinen Teilbeträgen, auf längere Zeit verteilt, begleichen könnten, würden sie sich leichter zu einem Anschluss entschliessen. Ebenso macht sich eine regelmässige, kleine Ausgabe für die Vorausbezahlung des Stroms viel weniger fühlbar. Auf diese Art kann der Selbstverkäuferzähler den Energieabsatz fördern.

Wenn es ausserdem möglich wird, einen *Tarif, dem eine Minimalgarantie zugrunde liegt (Zweigliedertarif), mittels eines geeigneten Zählers in der Weise anzuwenden, dass die Tilgung der Minimalgarantie nach und nach, im Verhältnis der eingeworfenen Münzen, erfolgt und der Abonnent für jede eingeworfene Münze doch schon eine gewisse Energiemenge zur Verfügung hat,* darf man von einem idealen

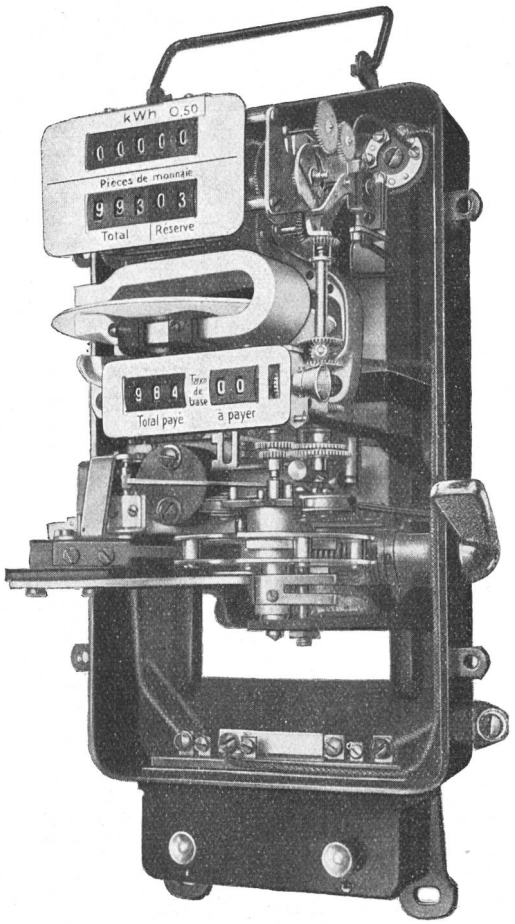


Fig. 1.
Ansicht des Selbstverkäuferzählers.

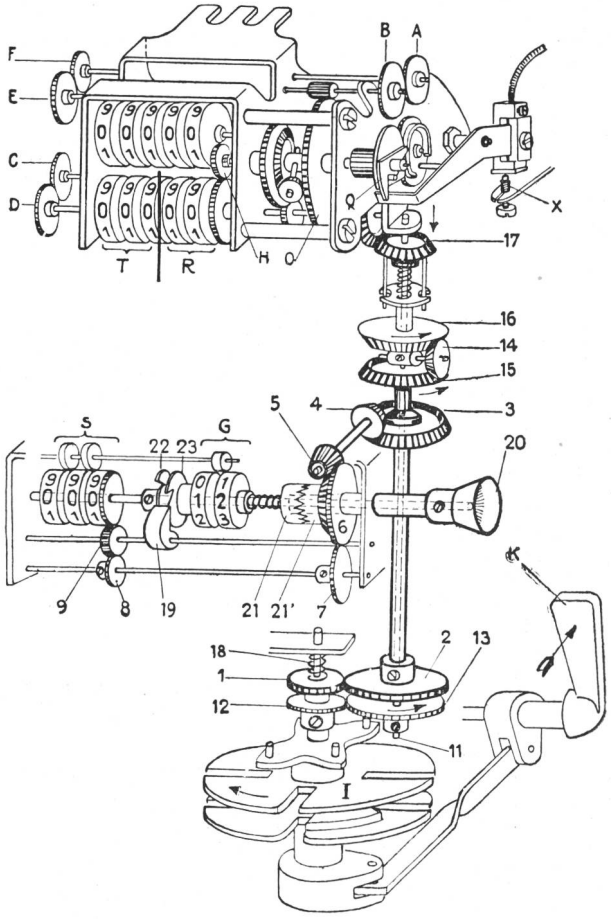


Fig. 2.
Schematische Darstellung des Selbstverkäuferzählers.

Zähler sprechen, der einem wirklichen Bedürfnis entspricht.

Die «SODECO» (Société des Compteurs, Genève) hat vor kurzem einen neuen Einphasen-Wechselstromzähler Typ SIP 1ASGt auf den Markt gebracht, mit welchem eine Grundgebühr bis 99 Einwurfmünzen auf einmal wie auch jeder Betrag zwischen 0 und 99, von ½ zu ½ Münze, eingestellt werden kann und der für die an Grundgebühr bezahlten Beträge ein besonderes Zählwerk aufweist.

Dieser Apparat ist eine Variante des gewöhnlichen Münzzählers. Eine besondere Einrichtung ermöglicht dem Energielieferanten:

a) die Sicherstellung einer monatlichen, vierteljährlichen oder jährlichen Minimalgarantie;
b) den Einzug einer Zählermiete ohne besondere Buchführung;
c) die Tilgung von Installationskosten oder den Verkauf von Apparaten irgendwelcher Art (Heisswasserspeicher, Kochapparate, Strahler, Glühlampen usw.) im Teilzahlungsverfahren;
d) die Einbringung alter Guthaben und die Vermeidung von Zahlungsverzögerungen.

Wenn nötig, kann von allen erwähnten Vorteilen gleichzeitig Gebrauch gemacht werden.

Der Hauptvorteil des Münzzählers 1ASGt der SODECO ist die Bezahlung der Grundgebühr in Teilbeträgen, im Verhältnis der eingeworfenen Münzen. Der Grundgebührenanteil kann vom Lieferanten nach Belieben auf ¼, ½ oder ¾ vom Wert der Einwurfmünze festgesetzt werden. Die ergänzenden ¾, ½ oder ¼ jeder Münze sind für Energiebezug verfügbar.

Fig. 2 veranschaulicht die Wirkungsweise des SIP 1ASGt: Das Grundgebührzählwerk *G* (der zu bezahlende Betrag) wird durch Einführen des ungespitzten Endes eines Bleistifts in den gerippten Trichter 20 eingestellt. Diese Einstellvorrichtung ist nur zugänglich, wenn der Münzbehälter vom Zähler weggenommen ist. Wenn nach Einwurf einer Münze in den Schlitz der Scheibe I der Hebel *K* betätigt wird, wird die Bewegung durch die Räder 1, 2, 3, 4, 5 und 6 zu beispielsweise 50 % auf die Grundgebührzählwerke *S* und *G* (der Stand von *S* nimmt zu, derjenige von *G* geht zurück) übertragen. Ueber die Räder 12, 13, 14 und 15 wird dagegen derjenige Teil des Wertes der Einwurfmünze, der für Strombezug verfügbar ist, auf das Zählwerk *R* (Münzreserve) gebracht. Wenn das Verhältnis 75 % Grundgebühr zu 25 % Strombezug gewählt worden ist, werden entsprechend 75 % vom Wert der Einwurfmünze zur Tilgung der Grundgebühr und nur 25 % für die Münzreserve *R* verwendet. Hat das Zählwerk *G* den Stand 00 erreicht, so sperrt die Klinke 19 den Grundgebührmechanismus und der Zähler arbeitet dann wie ein gewöhnlicher Selbstverkäufer, d. h. für jede weiter eingeworfene Münze rückt die Münzreserve *R* um eine ganze Einheit vor.

Ein sinnreich angeordnetes Räderwerk bewirkt, dass, wenn beispielsweise nur noch 25 % des Wertes einer Münze zur vollständigen Begleichung der Grundgebühr notwendig sind, die restlichen 75 % ohne weiteres auf die Münzreserve gehen. Die Summe der Angaben der Zählwerke *S* und *T* ergibt immer den Inhalt des Münzbehälters, wodurch sowohl dem Einzüger als auch dem Elektrizitätswerk eine nicht zu unterschätzende Kontrollmöglichkeit gegeben ist.

Wenn ein Abonnent kurz vor dem Erscheinen des Einzügers einen grösseren Geldvorrat einwirft — um die Bezahlung der Grundgebühr zu umgehen — ist es dem Beamten des Elektrizitätswerkes ohne weiteres möglich, von aussen die neu eingestellte Grundgebühr dadurch zu tilgen, dass der Vorrat und das Total der für Strombezug registrierten Münzen zurückgehen und ein genau gleicher Betrag auf das Grundgebührzählwerk *S* übertragen wird.

Trotz seiner vielseitigen Verwendungsmöglichkeit beansprucht dieser Grundgebühr-Münzzähler nur wenig Platz, nicht mehr als ein gewöhnlicher Drehstrom-Dreileiterzähler. Seine senkrechte Anordnung, das symmetrisch befestigte Klemmstück und die Tatsache, dass der Apparat keine hervorstehenden Teile aufweist, machen ihn zu einem praktischen, überall leicht einzubauenden Zähler. *O. Borel.*

Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

Die neuen Tarife des Elektrizitätswerkes Jona-Rapperswil.

(Gültig ab 1. Juli 1930.)

621.317.8(494)

A. Einfachtarif (Licht).

1.—1000.	jährlich bezogene	kWh	45 Rp./kWh
1001.—2000.	»	»	40 Rp./kWh
2001 u. mehr	»	»	35 Rp./kWh

jedoch mindestens Fr. 25.—/Jahr und Zähleranschluss, exklusive Zählermiete.

Für Anschlüsse über 10 kW wird eine besondere Minimalgarantie vorbehalten.

Klingel- und Kleintransformatoren:

Bis 1	W	Leerlaufverlust	40 Rp./Monat
» 1,5	W	»	55 Rp./Monat
» 2	W	»	70 Rp./Monat
über 2	W	»	80 Rp./Monat

B. Pauschalabgabe.

Sofern die Anbringung eines Zählers in einzelstehenden Scheunen, Ställen usw. nicht möglich ist, beträgt der Pauschalpreis:

Fr. 1.50/Monat und 25-W-Lampe,
Fr. 1.75/Monat und 40-W-Lampe,
Fr. 2.—/Monat und 60-W-Lampe.

C. Doppeltarif.

Jährliche Minimalgarantie Fr. 60.—.
Tarif für Licht, kleinere Motoren und kleinere Oefen:

Hochtarif	6 h bis 8 h und 17 h bis 22 h	45 Rp./kWh
Niedertarif	8 h bis 17 h und 22 h bis 6 h	20 Rp./kWh

D. Motoren und andere technische Apparate
(bis 50 kW pro Meßstelle).

Tarif D1.
(Bezüger über 200 Gebrauchsstunden.)

Grundtaxe: Fr. 42.—/kW und Jahr.
Konsumtaxe:

erste	1000 kWh	jährlich	15 Rp./kWh
weitere	1000 kWh	»	12 Rp./kWh
weitere	1000 kWh	»	10 Rp./kWh
weitere	2000 kWh	»	9 Rp./kWh
alle weiteren	kWh	»	8 Rp./kWh

Tarif D2.
(Bezüger unter 200 kWh.)

Grundtaxe: Fr. 24.—/kW und Jahr.
Konsumtaxe: 18 Rp. pro kWh und Jahr.

Tarif D3.

Pauschaltarif: Fr. 30.—/angeschlossenes kW und Jahr. Bei diesem Tarif dürfen die Motoren nur ausserhalb der Beleuchtungszeit verwendet werden. Er wird ausschliesslich für Landwirtschaft und kleine Betriebe bis höchstens 3 kW Anschlusswert gewährt.

Als anrechenbar für die Bestimmung der Grundtaxe gilt die Kilowattaufnahme des Motors bei Vollast. Der Wert der kW-Aufnahme wird einheitlich auf das 0,8fache der auf dem Leistungsschild des Motors angegebenen PS-Leistung, bzw. auf das 1,1fache der angegebenen kW-Leistung festgesetzt.

Bei Anschluss von mehreren Motoren kann der Anschlusswert mittels Zähler mit Maximumzeiger festgestellt werden, und zwar mit halbstündiger Registrierdauer.

Wird die Energie mit einem schlechten Leistungsfaktor von durchschnittlich unter cos φ 0,7 bezogen, so behält sich das Werk vor, nach den Angaben eines Blindverbrauchszählers den Mehrverbrauch in kVA sin φ h mit 2 Rp./BkWh zu verrechnen, bei monatlicher Ablesung.

Für den Energiekonsum, beschränkt auf die Zeit von 22 h bis 6 h (Sommer und Winter), werden auf die Ansätze von Tarif D unter 1 a) und 1 b) 30 % Rabatt gewährt.

E. Energieabgabe zu Wärmezwecken.

Tarif E 1.

a) Anschluss an die Kraftanzapfung des Lichtzählers im Wechselstromnetz: Zulässig ist der Anschluss aller Wärmeapparate (inkl. Kleinmotoren) bis zum Gesamtanschlusswert von 1,2 kW. Zeitlich unbeschränkte Benützung. Die ab Kraftanzapfung bezogenen kWh werden vom Zähler nur zur Hälfte registriert, so dass also die Energie zum halben Lichtpreis geliefert wird (22,5—17,5 Rp./kWh).

b) Sofern ein besonderer Einfachtarifzähler für Raumheizung eingebaut ist:

erste 1000 kWh jährlich 18 Rp./kWh
weitere 2000 kWh » 15 Rp./kWh
darüber » 12 Rp./kWh

Minimalgarantie Fr. 15.— pro angeschlossenes kW und Jahr.

c) Doppeltarif:

Hochtarif 6 h bis 11 h und 13 h bis 18½ h 14 Rp./kWh
Niedertarif 11 h bis 13 h und 18½ bis 6 h 8 Rp./kWh

Minimalgarantie Fr. 25.— pro angeschlossenes kW und Jahr.

Tarif E 2.

Doppeltarif für Kochapparate und Warmwasserbereitung, separater Wärmezähler.

Hochtarif 7 h bis 10½ h und 13¼ h bis 22 h 9 Rp./kWh
Niedertarif 10½ h bis 13¼ h und 22 h bis 7 h 5 Rp./kWh

Tarif E 3.

Wärme-Nachttarif, von 22 h bis 6 h, in der übrigen Zeit gesperrt. Für alle Wärmeapparate.

Oefen für Raumheizung 5 Rp./kWh
Heisswasserspeicher 4 Rp./kWh

Tarif E 4.

Wärmeabgabe für gewerbliche Zwecke:

HT		20 Rp./kWh
NT	erste 500 kWh/kW Anschluss	8 Rp./kWh
NT	weitere 500 kWh/kW Anschluss	7 Rp./kWh
NT	weitere 500 kWh/kW Anschluss	6 Rp./kWh
NT	weitere 500 kWh/kW Anschluss	5 Rp./kWh
NT	darüber	4 Rp./kWh

Hochtarif: November bis Februar 7 h bis 8½ h und 16½ h bis 19 h;
März bis Oktober 17½ h bis 19 h.

F. Miete für Tarifapparate.
(Gebühren pro Monat.)

a) Zweileiterzähler:

Gleich- oder Drehstrom	Einfach Tarif Fr.	Doppel Tarif Fr.	Dreifach Tarif Fr.
Bis 10 A	0.50	0.50	1.—
» 20 A	0.50	0.75	1.25
» 30 A	0.70	1.00	1.50

b) Dreileiter- und Drehstromzähler.

Gleich- oder Drehstrom	Einfach Tarif Fr.	Doppel Tarif Fr.	Dreifach Tarif Fr.	Zuschlag für Max. Zeiger Fr.
Bis 10 A	0.75	1.—	1.25	0.40
» 20 A	1.—	1.25	1.50	0.40
» 30 A	1.25	1.50	1.75	0.50
» 50 A	1.50	1.75	2.—	0.50
» 75 A	1.75	2.—	2.25	0.50
» 100 A	2.—	2.25	2.50	0.50

c) Sperrschalter: Für Gleich- und Wechselstrom.

	Fr.
Bis 15 A	1.—
» 40 A	1.50
» 60 A	2.—
» 100 A	2.50

d) Verschiedene Apparate:

	Fr.
Umschaltuhren, einfach	0.50
Schaltuhren für Max.-Zähler	0.50
Umschaltuhren, kombiniert	0.75
Umschaltuhren, Dreifachtarif	0.75
Treppenhaus-Automaten	1.—

e) Sperrschalter kombiniert für Doppel- und Dreifach-Tarifzähler.
Bis 15 A Fr. 1.25, bis 40 A Fr. 1.75.

Die Gebühren für grössere Apparate werden jeweils auf Grund des Ankaufspreises festgesetzt.

Neuer Tarif beim Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn. 621.317(494)

Gegenüber den bisherigen Tarifen wurden die neuen etwas vereinfacht und gleichzeitig ein teilweiser Preisabbau durchgeführt. Als besondere Neuerung gilt die Wochenschaltung beim Licht-Doppeltarif, nach welchem alle grösseren Abonnenten, wie Hotels, Wirtschaften, Verkaufsmagazine, Kinos usw., die Lichtenergie an Samstagen und Sonntagen, d. h. von Freitag nachts 23.00 Uhr bis Montagabend (Sommer 19.00 Uhr, Winter 16.30 Uhr) durchgehend zum Niedertarifansatz von 20 Rp./kWh beziehen können. Für an die Kraftanzapfung dieser Doppeltarifzähler angeschlossene Kleinapparate, wie Kocher, Bügeleisen, Staubsauger usw., beträgt der Strompreis im Niedertarif 10 Rp./kWh.

Auf den Ansätzen des bisherigen Gewerbe-Krafttarifes wurde ein Abbau von rund 12 % vorgenommen und gleichzeitig die Minimalgarantie von Fr. 30.— auf Fr. 24.— pro PS und Jahr, also 20 %, herabgesetzt. Für Motoren mit Nachtbetrieb, Heizungs- und Kühlanlagen usw. wurde ein Nachtstromtarif eingeführt, nach welchem der zur Spätnachtzeit konsumierte Kraftstrom zu 6 Rp./kWh abgegeben wird.

An Stelle der beiden bisherigen Wärmetarife für Koch- und Heizzwecke wurde ein Einheitstarif eingeführt mit 7 Rp./kWh im Sommer- und 9 Rp./kWh im Winterhalbjahr. Bis zu einem Anschlusswert von 1200 W können an die Kraftanzapfung des Wärmezählers Haushaltungs-Heisswasserspeicher zum halben Wärmestrompreis, also zu 3,5 Rp./kWh im Sommer und 4,5 Rp./kWh im Winter angeschlossen werden, wobei Heisswasserspeicher-Anschlüsse von über 500 W von 6.30 bis 22.00 Uhr gesperrt werden. Gegenüber dem frühern Eingliedtarif mit 10 Rp. pro kWh im Sommer und 12 Rp./kWh im Winterhalbjahr, bringt der neue Tarif einen Abbau von rund 30 %.

Im gleichen Sinne wurden auch die beiden bisherigen Nachtstromtarife revidiert. Der Nachtstrompreis beträgt nach dem neuen Tarif das ganze Jahr 3,5 Rp./kWh, wobei Grossbezüger mit über 5000 kWh Quartalkonsum einen Rabatt von 10 % eingeräumt erhalten. Für Backöfen und andere gewerbliche oder industrielle Betriebe wird nach Tarif E der Bezug von billiger Nachtenergie auch an Samstagnachmittagen und an Sonntagen freigegeben.

Auf den Ansätzen des bisherigen Zähler- und Sperrschalter-Mietgebührentarifes wurde ein Abbau von 20 bis 33 % vorgenommen. Ausserdem wurden die bisherigen Bestimmungen über den Erlass der Zählermietgebühren für Lichtabonnemente, welche den städtischen Abonnenten eine jährliche Einsparung von rund Fr. 30 000.— bringen, unverändert beibehalten.

Der in den neuen Tarifen enthaltene Preisabbau beträgt, bezogen auf den Konsum pro 1929 rund Fr. 34 000.— pro Jahr Die in den letzten Jahren wiederholt vorgenommenen Tarifrevisionen und eingeführten Erleichterungen bezüglich dem Erlass der Zählermietgebühren, dem vollständigen oder teilweisen Erlass der Minimalgarantie, der Einführung von Doppeltarifen usw., bringen den Abonnenten des E. W. Solothurn jährliche Einsparungen von über Fr. 150 000.—.

Vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement erteilte Stromausfuhrbewilligung [1]).

Herrn *Erennio Clericetti* in Lugano wurde unterm 10. Dezember 1930 die Bewilligung Nr. 114 zur Ausfuhr von max. 1 kW elektrischer Energie nach Erbone (Italien) erteilt. Die Bewilligung Nr. 114 ersetzt die am 31. Dezember 1930 dahinfallende, auf dieselbe Quote lautende Bewilligung Nr. *49* und ist gültig *bis 31. Dezember 1940.*

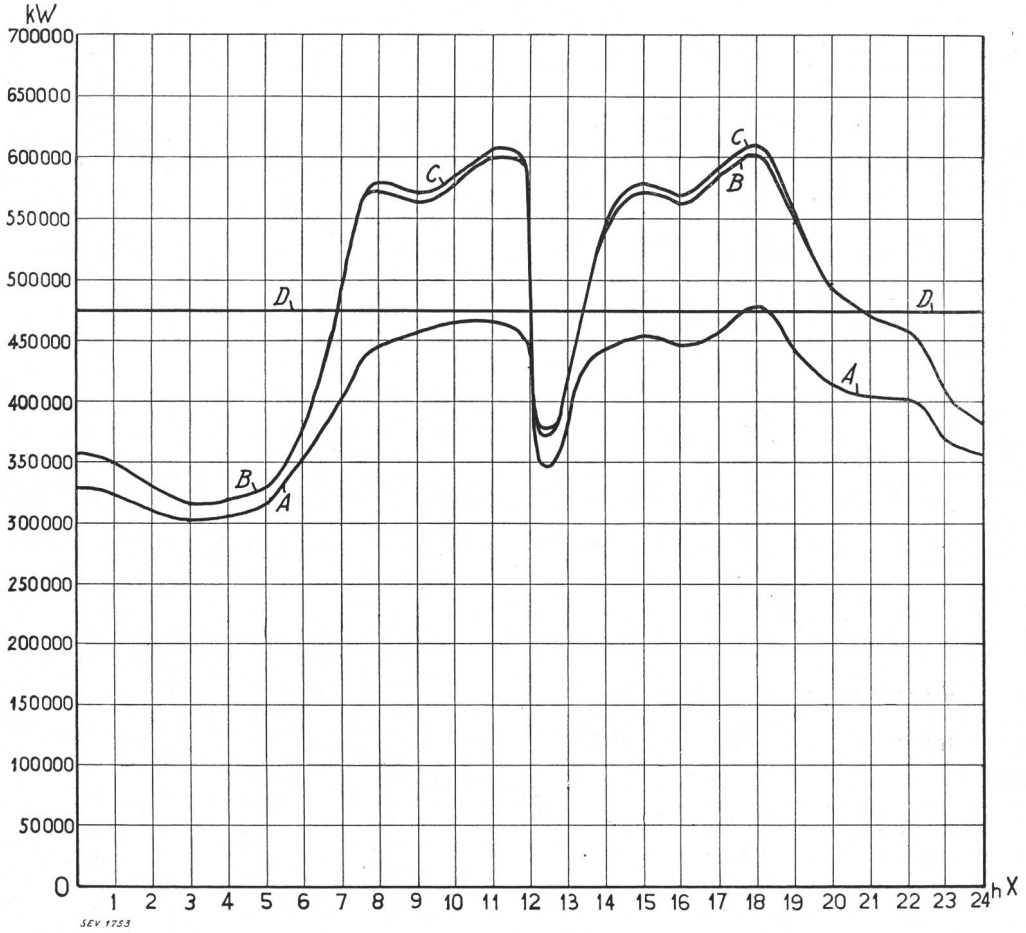
[1]) Bundesblatt 1930, Bd. II, No. 51, pag. 930.

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 Gesamtproduktion [1]).]
[Comprenant toutes les entreprises de distribution d'énergie disposant dans leurs usines génératrices de plus de 1000 kW, c. à. d. env. 97 % de la production totale [2]).]

Verlauf der wirklichen Gesamtbelastungen am 12. November 1930.
Diagramme journalier de la production totale le 12 novembre 1930.



Leistung der Flusskraftwerke	=	$OX \div A$ =	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)	=	$OX \div D$ =	Puissance disponible (moyenne journalière) des usines au fil de l'eau.

Im Monat November 1930 wurden erzeugt:		*En novembre 1930 on a produit:*
In Flusskraftwerken	$261{,}2 \times 10^6$ kWh	dans les usines au fil de l'eau,
In Saisonspeicherkraftwerken	$41{,}1 \times 10^6$ kWh	dans les usines à réservoir saisonnier,
In kalorischen Anlagen im Inland	$0{,}6 \times 10^6$ kWh	dans les installations thermiques suisses,
In ausländischen Anlagen (Wiedereinfuhr)	$1{,}5 \times 10^6$ kWh	dans des installations de l'étranger (réimportation)
Total	$304{,}4 \times 10^6$ kWh	au total.

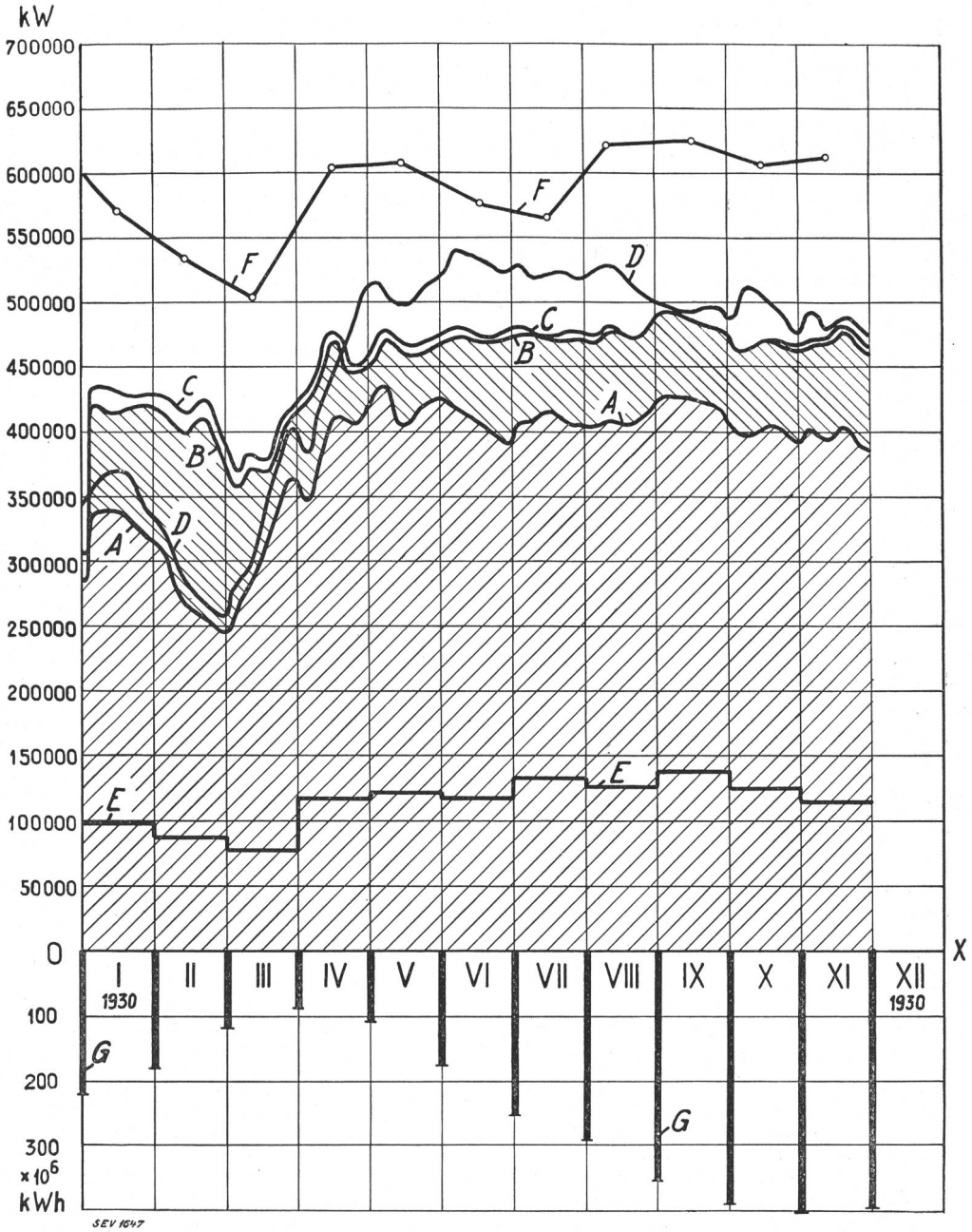
Die erzeugte Energie wurde angenähert wie folgt verwendet:		*L'énergie produite a été utilisée approximativement comme suit:*
Allgemeine Zwecke (Licht, Kraft, Wärme im Haushalt, Gewerbe und Industrie) ca.	$164{,}8 \times 10^6$ kWh	pour usage général (éclairage, force et applications thermiques dans les ménages, les métiers et les industries),
Bahnbetriebe ca.	$18{,}7 \times 10^6$ kWh	pour les services de traction,
Chemische, metall. und thermische Spezialbetriebe ca.	$36{,}5 \times 10^6$ kWh	pour chimie, métallurgie et électrothermie,
Ausfuhr ca.	$84{,}4 \times 10^6$ kWh	pour l'exportation,
Total ca.	$144{,}4 \times 10^6$ kWh	au total.

Davon sind in der Schweiz zu Abfallpreisen abgegeben worden: $14{,}4 \times 10^6$ kWh ont été cédées à des prix de rebut en Suisse.

[1]) Nicht inbegriffen sind die Kraftwerke der Schweizerischen 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 6,43fachen Wert der Mittwocherzeugung. Das Mittel dieser Verhältniszahl ergibt sich zu 6,42.

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.

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 verfügbar gewesene Leistung	$= OX \div D =$	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 Mittwochen aufgetretene Höchstleistungen	$= OX \div F =$	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.

Miscellanea.

Schweizerischer Bundesrat im Jahre 1931.

Zum Bundespräsidenten wählte die Bundesversammlung am 11. Dezember 1930 Bundesrat *H. Häberlin*, zum Vizepräsidenten Bundesrat *G. Motta*. Die Departementeverteilung ist wie bisher die folgende:

Politisches Departement: Vorsteher: Bundesrat G. Motta; Vertreter: Bundesrat Schulthess.

Departement des Innern: Vorsteher: Bundesrat A. Meyer; Vertreter: Bundesrat Pilet-Golaz.

Justiz- und Polizeidepartement: Vorsteher: Bundespräsident H. Häberlin; Vertreter: Bundesrat Motta.

Volkswirtschaftsdepartement: Vorsteher: Bundesrat Ed. Schulthess; Vertreter: Bundesrat Minger.

Militärdepartement: Vorsteher: Bundesrat R. Minger; Vertreter: Bundespräsident Häberlin.

Finanz- und Zolldepartement: Vorsteher: Bundesrat J. Musy; Vertreter: Bundesrat Meyer.

Post- und Eisenbahndepartement: Vorsteher: Bundesrat Pilet-Golaz; Vertreter: Bundesrat Musy.

Internationale Konferenzen im Jahre 1931.

Soviel uns bis heute bekannt geworden ist, finden im Jahre 1931 folgende internationale Konferenzen und Veranstaltungen statt:

1. Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes de télécommunication et des canalisations souterraines (CMI) (s. Bull. SEV 1928, Nr. 10, S. 332), vom 27. April bis 2. Mai in Paris (zugänglich den Mitgliedern).
2. Conférence Internationale des Grands Réseaux (CIGR) (s. Bull. SEV 1928, Nr. 10, S. 324), vom 18. bis 27. Juni in Paris (jedermann zugänglich).
3. Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) (s. Bull. SEV 1928, Nr. 10, S. 319) vom 3. bis 19. September in England (zugänglich den Delegierten der Nationalkomitees).
4. Faraday-Centenarfeier, vom 21. bis 23. September in London (jedermann zugänglich).

1° Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes de télécommunication et des canalisations souterraines (CMI).

Au Bulletin ASE 1928, n° 10, p. 332/333, la Direction Générale des Télégraphes, Berne, a exposé la constitution et le but de la Commission Mixte Internationale pour les expériences relatives à la protection des lignes téléphoniques (CMI). Depuis la réunion de Berne, des 7/12 février 1927, la CMI a étendu son champ de travail et comprend maintenant, comme l'indique son titre actuel, deux sections chargées respectivement des questions concernant.

1° la protection des lignes de télécommunication contre l'action perturbatrice des installations d'énergie et
2° la protection des canalisations souterraines contre la corrosion due à l'électrolyse et aux actions chimiques.

Deux commissions de l'ASE et de l'UCS ont un intérêt immédiat aux travaux de la CMI: ce sont la commission pour l'étude des perturbations du courant faible par le courant fort et la commission de corrosion. Pour permettre à ces deux commissions de prendre une part active aux travaux de la CMI, le Comité de l'ASE a décidé que l'Association Suisse des Electriciens entrerait comme «membre associé» dans cette organisation, dont font partie déjà cinq groupements internationaux, ainsi qu'un certain nombre d'associations nationales et de sociétés privées rattachées à l'industrie électrique, ou à celles du téléphone, du gaz et de l'eau.

La prochaine *réunion plénière* de la CMI est prévue *à Paris, du 27 avril au 2 mai 1931.*

2° Conférence Internationale des Grands Réseaux.

La *6e session* de la Conférence internationale des Grands Réseaux électriques à haute tension, qui marquera le 10e anniversaire de la fondation, aura lieu comme d'habitude *à Paris du 18 au 27 juin 1931.* Le programme permanent de la Conférence se subdivise comme on sait[1]) en trois sections:

1° Construction et exploitation des centrales et des postes de transformation;
2° Construction et isolation des lignes;
3° Exploitation et interconnexion des réseaux; sécurité et protection.

Dans ce cadre, la session 1931 comporte un programme spécial, où nous relevons les objets suivants, dont l'étude figure à l'ordre du jour: marche en parallèle des centrales, matériaux isolants, isolateurs, mise du neutre à la terre, effets des coups de foudre sur les réseaux électriques et protection appropriée, etc.

Le droit d'inscription à la session 1931 de la Conférence internationale des Grands Réseaux, qui permet entre autres de prendre part aux discussions et d'obtenir gratuitement un exemplaire de chacun des rapports présentés, est de 375 francs français par personne. La limite des inscriptions est fixée au 1er juin 1931, mais il est recommandé de se faire inscrire dès maintenant, par l'intermédiaire du Comité national suisse pour la Conférence des Grands Réseaux (Président: M. Perrochet, Malzgasse 32, Bâle; secrétaire: M. Bourquin, Seefeldstrasse 301, Zurich 8).

3. Commission Internationale de l'Eclairage (CIE).

Die letzte Plenarversammlung fand vom 22. bis 28. September 1928 in Saranac-Inn (N. Y.) statt (s. Bull. SEV 1929, Nr. 10, S. 316), die nächste wird vom 3. bis 19. September 1931 in England stattfinden. Diese Session wird in zwei Teile zerfallen, in einen sogenannten Kongress vom 2. bis 12. September und in eine Konferenz der verschiedenen Studienkomitees, vom 13. bis 19. September, und zwar nach folgendem provisorischem Programm:

1. bis 3. September, London: Einschreibung und Begrüssung der Teilnehmer, Besichtigungen.
4. bis 5. Sept., Glasgow:
6. bis 8. Sept., Edinburgh:
9. bis 10. Sept., Sheffield:
11. bis 12. Sept., Birmingham: } Vorträge, Diskussionen, Besichtigungen.
14. bis 19. Sept., Cambridge: Sitzungen der Studienkomitees, Plenarversammlung.

Es sollen folgende Gegenstände in Berichten, Vorträgen und Diskussionen behandelt werden:

Fabrikbeleuchtung
Bureaubeleuchtung
Wohnungsbeleuchtung
Flugwesen
Leuchttürme und Leuchtbojen
Strassenbeleuchtung
Verkehrsbeleuchtung
Flutbeleuchtung
Architektonische Beleuchtung
Tageslicht
Museumsbeleuchtung
Fahrzeugbeleuchtung
Bergwerksbeleuchtung
Beleuchtungsbureaus
Laboratoriumstechnik

Das Comité Suisse de l'Eclairage (CSE) als schweizerisches Nationalkomitee der CIE hofft, diese Veranstaltung durch Delegierte aus engerem und weiterem Kreis beschicken zu können; sein Sekretariat, Seefeldstrasse 301, Zürich, ersucht schweizerische Fachleute, welche an dieser Veranstaltung Interesse haben, sei es durch voraussichtliche Teilnahme, sei es durch Einreichen von Arbeiten, Berichten usw., ihm dies zuhanden des Comités möglichst bald mitzuteilen.

4. Faraday-Centenarfeier.

Am 29. August 1831 entdeckte Faraday die elektromagnetische Induktion und legte damit den experimentellen Grund der heutigen Elektrotechnik.

Die wissenschaftlichen Institutionen Grossbritanniens, an deren Spitze die Royal Institution, an der Faraday wirkte, und die Institution of Electrical Engineers, gedenken dieses Jubiläum in den Tagen vom 21. bis 23. September 1931 durch Veranstaltung von gesellschaftlichen Anlässen, Vorträgen und einer Faraday-Ausstellung festlich zu begehen.

[1]) Voir Bull. ASE 1929, n° 8, page 234.

Normalien und Qualitätszeichen des SEV.

Das Qualitätszeichen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins.

Um das Qualitätszeichen des SEV und die damit verbundene Garantie in bezug auf die Gefahrlosigkeit und Betriebssicherheit der mit Qualitätsmaterial ausgerüsteten elektrischen Hausinstallationen allgemein bekanntzumachen, haben wir im Februar 1929 in der Tagespresse einen gemeinverständlichen Artikel veröffentlichen lassen, der auch im Bulletin 1929, Nr. 7, Seite 216, wiedergegeben wurde.

Ein Jahr darauf erschien im Bulletin 1930, Nr. 7, Seite 221 u. ff. ein ausführlicher Hauptartikel über «Die Organisation der Arbeiten zur Verbesserung der elektrischen Hausinstallationen in der Schweiz». Dieser Aufsatz wurde auch der «Schweizerischen Bauzeitung» und der «Elektroindustrie» (Organ des Verbandes Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen) zugestellt. Die erstere hat in ihrer Nummer vom 26. April eine Zusammenfassung dieses Artikels gebracht, während die «Elektroindustrie» denselben in extenso, und zwar im Heft vom 8. Juli deutsch und im Heft vom 22. Juli französisch, wiedergab. Ebenso ist in der «Neuen Zürcher Zeitung» vom 23. April, in der Beilage «Technik», ein Résumé erschienen.

Ferner sind wir durch die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Luzern in verdankenswerter Weise wertvoll unterstützt worden, indem diese Anstalt an etwa 50 000 Betriebsinhaber der ganzen Schweiz folgende, in drei Sprachen abgefasste Mitteilung gerichtet hat:

«Die Schweiz steht in bezug auf die pro Kopf der Bevölkerung verbrauchte elektrische Energie an der Spitze aller Länder. Der Reichtum an nutzbaren Wasserkräften hat die Herstellung billiger elektrischer Energie ermöglicht. Aber noch ein anderer Faktor hat die Einführung der Elektrizität in unserem Lande gefördert. Es ist die Gewissenhaftigkeit, mit welcher von jeher darüber gewacht wurde, dass zuverlässige und auch in bezug auf Sicherheit von Personen und Sachen die grösste Gewähr bietende elektrische Einrichtungen zur Verwendung kommen.

Schon im Jahre 1896 stellte der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) diesbezügliche Vorschriften auf, die im Jahre 1900, nachdem inzwischen auch bundesrätliche Vorschriften über elektrische Anlagen erlassen wurden, eine Umarbeitung und Vervollständigung erfahren haben. Das Bundesgesetz vom 24. Juni 1902 verlieh diesen Vorschriften eine erhöhte Bedeutung, indem es die Elektrizitätswerke zur regelmässigen Kontrolle der an ihr Netz angeschlossenen Hausinstallationen verpflichtete. Die weitere rasch steigende Entwicklung hat im Jahre 1908 neue Vorschriften notwendig gemacht, welche später einer nochmaligen vollständigen Umarbeitung unterzogen und in dieser letzten Form vom SEV auf den 1. Januar 1928 in Kraft gesetzt wurden.

Die Sicherheit einer elektrischen Einrichtung hängt in erster Linie von der Beschaffenheit des verwendeten Installationsmaterials ab. Aus den im Laufe vieler Jahre statistisch erfassten Unfällen geht beispielsweise hervor, dass transportable oder bewegliche Apparate, wie fahrbare Motoren und Handlampen, als Ursache für die meisten Unfälle in Betracht kommen. Gerade bei diesen Apparaten haben mangelhafte Steckkontakte und Schalter, defekte Schnurleitungen und vorschriftswidrige Lampenfassungen usw. zu schweren Unfällen Anlass gegeben und die Dringlichkeit der Aufstellung von Prüfvorschriften zwecks Verbesserung des Installationsmaterials erwiesen. Die neuen Hausinstallationsvorschriften schreiben die Verwendung guter Materialien vor, welche den vom SEV aufgestellten Prüfungen und Normalien genügen müssen. Durch Einführung eines sogenannten Qualitätszeichens wird dasjenige Installationsmaterial, welches den bereits aufgestellten Normalien entspricht und von den Technischen Prüfanstalten des SEV (Seefeldstrasse 301, Zürich 8) als einwandfrei befunden wurde, kenntlich gemacht. Das Qualitätszeichen, das aus den vier Buchstaben ASEV (Association Suisse des Electriciens, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein) besteht, hat je nach dem Gegenstand, auf dem es angebracht werden soll, die folgende Form:

oder, zur Kennzeichnung von isolierten Leitern, in Morseschrift:

Das Recht zur Führung des Qualitätszeichens wird also nur für Objekte erteilt, welche die in den Normalien beschriebenen, von den Technischen Prüfanstalten des SEV verlangten Annahme- und periodischen Nachprüfungen mit Erfolg bestanden haben. Das Qualitätszeichen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins gibt somit dem Käufer die beste Gewähr für einwandfreies Installationsmaterial. Es liegt daher im Interesse der Sicherheit, beim Einkauf elektrischer Apparate oder bei der Erstellung elektrischer Einrichtungen darauf zu achten, dass, soweit Normalien bereits bestehen, nur mit dem Qualitätszeichen des SEV versehenes Material oder solches, das von den Kontrollstellen des SEV geprüft worden ist, angeschafft bzw. verwendet wird.»

Wir beabsichtigen, noch im Laufe dieses Monats uns mit derselben Mitteilung an die Presse zu wenden, um auch die breite Oeffentlichkeit zu erreichen; wir hoffen, dass die ca. 300 in Frage kommenden Zeitungen unserer Bitte um Veröffentlichung dieser kurzen Notiz ebenfalls Folge leisten werden.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, dass der Schweizerische Elektrotechnische Verein sich weiterhin bestrebt, sein Qualitätszeichen immer mehr bekanntzumachen und die Vorteile, die aus der Benutzung von den Normalien des SEV entsprechendes Hausinstallationsmaterial, hinsichtlich einer erhöhten Sicherheit von Personen und Sachen, erwachsen, deutlich zum Ausdruck zu bringen.

Schalter.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Schaltern für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgender Firma für die nachstehend angeführten Schalterarten das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu. Die zum Verkauf gelangenden Schalter tragen ausser dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung im Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 1. Januar 1931.

S. A. Appareillage Gardy, Genève.
Fabrikmarke: GARDY

I. Dosendrehschalter, 250 V, 6 A.
A. für trockene Räume.
a) mit rundem Ueberfalldeckel, aus Porzellan.

1. Nr. 20 000	einpol.	Ausschalter	Schema 0
2. Nr. 20 001	»	Stufenschalter	» I
4. Nr. 20 003	»	Wechselschalter	» III

B. für feuchte Räume.
a) mit Porzellandose.

46. Nr. 25 000	einpol.	Ausschalter	Schema 0
47. Nr. 25 001	»	Stufenschalter	» I
49. Nr. 25 003	»	Wechselschalter	» III

b) mit Porzellandose, nur für Wechselstrom.

55.	Nr. 25 020	einpol. Ausschalter	Schema 0
56.	Nr. 25 021	» Stufenschalter	» I
58.	Nr. 25 023	» Wechselschalter	» III

A. für trockene Räume.

a) mit rundem, aufgesetztem Deckel, aus Porzellan, nur für Wechselstrom.

96.	Nr. 2200	einpol. Ausschalter	Schema 0
97.	Nr. 2201	» Stufenschalter	» I
99.	Nr. 2203	» Wechselschalter	» III

Steckkontakte.

Gemäss den «Normalien zur Prüfung und Bewertung von Steckkontakten für Hausinstallationen» und auf Grund der mit Erfolg bestandenen Annahmeprüfung steht folgender Firma für die nachstehend angeführte Steckerart das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens zu. Die zum Verkauf gelangenden Stecker tragen ausser dem vorstehenden SEV-Qualitätszeichen auf der Verpackung eine SEV-Kontrollmarke. (Siehe Veröffentlichung Bulletin SEV 1930, Nr. 1, Seite 31/32.)

Ab 15. Dezember 1930.

Société Suisse de Clématéite, Vallorbe.

Fabrikmarke: S C V

1. Zweipolige Stecker für trockene Räume. 250 V, 6 A, Type Nr. 1000, unverwechselbar.

Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, **offizielle Mitteilungen des Generalsekretariates des SEV und VSE.**

Haftpflicht der Besitzer elektrischer Anlagen.

34(494)

Es kommt vor, dass sich die Besitzer und Benützer elektrischer Hausinstallationen und auch die Installateure einen ganz falschen Begriff über ihre Haftpflicht und diejenige des Elektrizitätswerkes machen. In einem bundesgerichtlichen Urteil vom Juni 1927 wurde allerdings das stromliefernde Werk zu einer Entschädigung verurteilt, und zwar aus Erwägungen, die in speziellen Verhältnissen und nicht im Elektrizitätsgesetz begründet waren. Oberflächlich urteilende Personen könnte dies verleiten, zu glauben, die Elektrizitätswerke seien nun für alle Schäden verantwortlich, die an den elektrischen Hausinstallationen und durch dieselben entstehen können. Dem ist nicht so.

Derjenige, der die Installation ausgeführt hat, sei es ein Privatinstallateur oder sei es das Elektrizitätswerk, haftet dem Besteller der Installation wegen verborgener Mängel an derselben normalerweise während fünf Jahren (siehe Art. 363—379 des Obligationenrechtes, Kapitel «Werkvertrag»), vom Datum der Abnahme an gerechnet, wenn nicht in seinem besondern Werkvertrag etwas anderes stipuliert worden ist.

Das Elektrizitätswerk als Lieferant von elektrischer Energie hat seinem Bezüger gegenüber

1. die Verpflichtungen, die dem Abonnementsvertrag entspringen, und
2. die Verpflichtungen, die im Elektrizitätsgesetz vom 24. Juni 1902 niedergelegt sind.

In diesem Gesetze handelt der Abschnitt V über die besondern Haftpflichtbestimmungen, welchen die Elektrizitätswerke als Betriebsinhaber der Energieerzeugungs- und verteilanlagen unterworfen sind. Am Schlusse dieses Kapitels heisst es aber:

Art. 41. «Die Haftpflichtbestimmungen des Abschnittes V finden keine Anwendung auf elektrische Hausinstallationen.»

Im Abschnitt IV «Kontrolle» desselben Gesetzes sagt Art. 26:

«Die in Abschnitt IV (Kontrolle) vorgesehene Kontrolle erstreckt sich nicht auf die Hausinstallationen. Dagegen wird derjenige, welcher elektrische Kraft an Hausinstallationen abgibt, verpflichtet, sich über die Ausübung einer solchen Kontrolle beim Starkstrominspektorate auszuweisen und es kann diese Kontrolle einer Nachprüfung unterzogen werden.»

Wenn das Elektrizitätswerk nachweisen kann, dass die auf Grund vom erwähnten Art. 26 verlangte periodische Kontrolle ausgeführt worden ist, hat es seine Pflicht erfüllt. Ueber die Häufigkeit der Kontrolle, die angemessen erscheint, orientiert § 305 der neuen Hausinstallationsvorschriften des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins.

Wenn sich bei einer Kontrolle einer Hausinstallation Mängel zeigen, so hat das Elektrizitätswerk nur den Besitzer auf diese Mängel schriftlich aufmerksam zu machen. Wenn nicht unmittelbar gefahrdrohende Mängel konstatiert werden, ist das Elektrizitätswerk durch Gesetz nicht verpflichtet, die Energielieferung einzustellen. Der Besitzer der Hausinstallationsanlage ist verantwortlich für allen Schaden, der durch Mängel in seiner Anlage an derselben und durch dieselbe verursacht werden. Er hat einen eventuell fünfjährigen Regress nur gegen denjenigen, der die Anlage nachweisbar fehlerhaft ausgeführt hat.

Publikationen des VSE.

Wir machen die Mitglieder des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke erneut darauf aufmerksam:

1. dass das Sekretariat des VSE zwei Sammlungen der Tarife der bedeutenderen schweizerischen Elektrizitätswerke so gut wie möglich auf dem laufenden hält und allen Werken, die sich dafür interessieren, zu leihweisem Gebrauch zusendet;
2. dass vom Sekretariat folgende Druckschriften bezogen werden können:
   - *a)* das von der Tarifkommission des VSE aufgestellte Normalreglement für die Abgabe elektrischer Energie, vom 5. Dezember 1930 . . . —.50
   - *b)* die Normalbedingungen für die Bewilligung zur Ausführung von Installationen . . . . . —.50
   - *c)* das Normalanstellungsreglement . . . . . —.50
   - *d)* Separatabzug des im Bulletin 1926, Nr. 2, erschienenen Artikels «Ableitung einer neuen Tarifgrundlage zum Verkauf elektrischer Energie zu motorischen Zwecken» . . . . . 1.— (Es sind daraus die Grenzen der Konkurrenzfähigkeit der Dieselmotoren und Glühkopfmotoren gegenüber elektrischen Motoren ersichtlich.)
   - *e)* Zusammenstellung (erstellt zuhanden der Tarifkommission) von Aequivalenzzahlen bei Verwendung von elektrischer Energie an Stelle von Gas, Kohle oder Petroleum, im Betriebe von Backöfen, Kochherden, Warmwasserbereitung, Raumheizung und Dampferzeugungsanlagen . . 2.—

Ingenieur F. Schönenberger †

Unmittelbar vor Redaktionsschluss erreicht uns die Trauerkunde, dass am Neujahrstag infolge eines Herzschlages Fritz Schönenberger-Gessler, Prokurist der Maschinenfabrik Oerlikon, Mitglied des SEV seit 1898 und Vorstandsmitglied seit 1923, verschieden ist. Ein ausführlicher Nachruf wird folgen.