

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 40 (1949)

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: 23.02.2026

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

den Eisenverlusten entsprechende veränderliche Widerstand eine Rolle. Da aber unter normalen Verhältnissen die Reaktanz eisengeschlossener Spulen gross ist im Vergleich zu ihrem ohmschen Widerstand, so darf man auch vermuten, dass der Einfluss des Widerstandes auf das Zustandekommen der Unterschwingungen von geringerer Bedeutung ist.

Literatur

- [1] *Barkhausen, Heinrich*: Das Problem der Schwingungs-erzeugung mit besonderer Berücksichtigung schneller elektrischer Schwingungen. IV + 113 S. — Leipzig, 1907. — S. 11 u. 13 ff.
- [2] *Boucherot, P.*: Résonance électrique dans un circuit dont la self-induction contient du fer. Rev. gén. Electr. Bd. 7(1920), Nr. 19, S. 615...616.
- [3] *Juillard, Ernest*: Die selbstdämmende Regelung elektrischer Maschinen. VIII + 165 S. — Berlin, 1931. — S. 16 ff., 110 ff.
- [4] *Leonhard, A.*: Die selbstdämmende Regelung in der Elektrotechnik. VIII + 192 S. — Berlin, 1940. — S. 11 ff., 24 ff.
- [5] *Lamm, Uno*: The Transductor; D. C. Pre-Saturated Reactor with Special Reference to Transductor-Control of Rectifiers. 230 S. — Diss. TH Stockholm. Stockholm, 1943. — S. 42 ff.
- [6] *Blondel, A.*: Sur la décharge des condensateurs alimentés par courants alternatifs et sur le réglage des transformateurs à la résonance. Eclair. électr. Bd. 51(1907), Nr. 20, S. 217...228; Nr. 21, S. 253...264, u. Nr. 23, S. 325...334.
- [7] *Bethenod, J.*: Sur le transformateur à résonance. Eclair. électr. Bd. 53(1907), Nr. 43, S. 115...119; Nr. 44, S. 145...151; Nr. 46, S. 217...224; Nr. 48, S. 289...296; Nr. 50, S. 377...382, u. Nr. 52, S. 454...460.
- [8] *Barkhausen, Heinrich*: Über labile Zustände elektrischer Ströme. Verh. dtsch. phys. Ges. Bd. 11(1909), Nr. 10/11, S. 267...272.
- [9] *Martienßen, O.*: Über neue Resonanzerscheinungen in Wechselstromkreisen. Phys. Z. Bd. 11(1910), Nr. 10, S. 448...460.
- [10] *Barkhausen, Heinrich*, u. H. Lichte: Quantitative Unterwasserschallversuche. Ann. Phys., 4. Folge, Bd. 62 (1920), Nr. 14, S. 485...516.
- [11] *Zenneck, J.*: Zur Theorie der magnetischen Frequenzwandler. Jb. drahtl. Telegr. Teleph. Bd. 17(1921), Nr. 1, S. 2...21.
- [12] *Biermanns, J.*: Die Theorie des Schwingungskreises mit eisenhaltiger Induktivität. Arch. Elektrotechn. Bd. 10 (1921/22), Nr. 1/2, S. 30...47.
- [13] *Margand, F.*: Au sujet de l'existence de deux régimes en ferro-résonance. Rev. gén. Electr. Bd. 9(1921), Nr. 19, S. 635...637.
- [14] *Fleischmann, L.*: Eine graphische Darstellung der Kipperscheinung bei Reihenschaltung von Widerstand, Kondensator und Eisendrossel und bei Berücksichtigung des Eisenverlustes. Elektrotechn. Z. Bd. 43(1922), Nr. 42, S. 1288...1290.
- [15] *Rüdenberg, Reinhold*: Einige unharmonische Schwingungsformen mit grosser Amplitude. Z. angew. Mathem. Mech. Bd. 3(1923), Nr. 6, S. 454...467.
- [16] *Fraenkel, Alfred*: Theorie der Wechselströme. VII + 352 S. — 3. erw. Aufl. Berlin, 1930. — S. 151 ff.
- [17] *Rüdenberg, Reinhold*: Elektrische Schaltvorgänge. XI + 634 S. — 3. erw. Aufl. Berlin, 1933. — S. 337 ff.
- [18] *Heegner, Kurt*: Über Selbsterregungerscheinungen bei Systemen mit gestörter Superposition. Z. Phys. Bd. 29 (1924), Nr. 2, S. 91...109.
- [19] *Heegner, Kurt*: Über Systeme mit gestörter Superposition. Z. Phys. Bd. 33(1925), Nr. 1/2, S. 85...112.
- [20] *Fallou, Jean*, u. A. Mauduit: Entretien d'une oscillation libre non sinusoïdale par résonance de l'un de ses harmoniques. Rev. gén. Electr. Bd. 19(1926), Nr. 9, S. 339...340.
- [21] *Mauduit, A.*: A propos d'essais effectués sur des interrupteurs à résistance de choc. Rev. gén. Electr. Bd. 19 (1926), Nr. 24, S. 937...942.
- [22] *Fallou, Jean*: Sur un démultiplicateur de fréquence statique. Rev. gén. Electr. Bd. 19(1926), Nr. 25, S. 987...991.
- [23] *Rouelle, Edmond*: Sur le démultiplicateur de fréquence ferro-magnétique. C. R". Acad. Sci". Bd. 185(1927), Nr. 25, S. 1450...1452. [Referat in: Rev. gén. Electr. Bd. 23(1928), Nr. 2, S. 78.]
- [24] *Rouelle, Edmond*: Sur quelques propriétés du démultiplicateur de fréquence. C. R". Acad. Sci". Bd. 186 (1928), Nr. 4, S. 224...226. [Referat in: Rev. gén. Electr. Bd. 23(1928), Nr. 11, S. 498.]
- [25] *LaPierre, C. W.*: Theory of Abnormal Line-to-Neutral Transformer Voltages. Trans". Amer. Inst. Electr. Engr". Bd. 50(1931), Nr. 1, S. 328...342.
- [26] *Pedersen, P. O.*: Om undertoner i inducerede svingsninger. Ingenioren Bd. 1933, S. 31 ff.
- [27] *Pedersen, P. O.*: Sub-harmonics in Forced Oscillations in Dissipative Systems. 86 S. — Kobenhavn, 1933.
- [28] *Fallou, Jean*: Les réseaux de transmission d'énergie. — Paris, 1934. — S. 390 ff.
- [29] *Rouelle, Edmond*: Contribution à l'étude expérimentale de la ferro-résonance. Rev. gén. Electr. Bd. 36(1934), Nr. 21, S. 715...738; Nr. 22, S. 763...780; Nr. 23, S. 795...819, u. Nr. 24, S. 841...858.
- [30] *Aretz, E.*: Mehrere stabile Gleichgewichtszustände bei Reihenschaltung von Eisendrossel und Kondensator. Elektrotechn. Z. Bd. 57(1936), Nr. 11, S. 305...310.
- [31] *Rouelle, Edmond*: Quelques nouvelles expériences de démultiplication de fréquence dans un circuit oscillant dont la bobine est à noyau de fer. Rev. gén. Electr. Bd. 40(1936), Nr. 26, S. 811...819.
- [32] *Butler, J. W.*, u. C. Concordia: Analysis of Series Capacitor Application Problems. Electr. Engng. Bd. 56(1937), Nr. 8, S. 975...988.
- [33] *Aretz, E.*: Über das Wesen der stabilen Gleichgewichtszustände bei Reihenschaltung von Eisendrossel und Kondensator. Elektrotechn. Z. Bd. 58(1937), Nr. 43, S. 1160...1162.
- [34] *Meyer, H.*: Spannungsverlagerungen durch Ferroresonanz in Anlagen mit zwischen Phase und Erde geschalteten Spannungswandlern oder Drosselpulsen. Brown Boveri Mitt". Bd. 33(1946), Nr. 12, S. 405...410.

Adresse des Autors:

Dr.-Ing. H. Rosenhamer, Stora Gatan 44A, Västerås (Schweden).

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

Schweizerisches Fernsehkomitee

06.049 : 621.397 (494)

Das am 11. Dezember 1947 gegründete Schweizerische Fernsehkomitee hielt im Jahre 1948 drei Sitzungen ab. Über die erste Sitzung vom 21. Januar 1948 wurde an dieser Stelle schon berichtet¹⁾.

Am 24. Juni 1948 fand in der ETH die zweite Sitzung

¹⁾ siehe Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 2, S. 60..61.

statt. Der Präsident des Schweizerischen Fernsehkomitees, Prof. Dr. F. Tank brachte zur Kenntnis, dass er in Zukunft auch den SEV im Komitee vertreten werde. Die Mitglieder wurden namentlich bestätigt, und die Ernennung neuer Mitglieder gutgeheissen. Haupttraktandum bildete der Stand der Vorarbeiten für die Internationale Fernsehtagung 1948 in Zürich²⁾. Das Komitee beschloss, diese Tagung unter dem Patronat der ETH und des Schweizerischen Fernsehkomitees

²⁾ siehe Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 15, S. 492.

durchzuführen. Das für die Tagung vorbereitete Programm wurde genehmigt. Weil sich die finanziellen Mittel nicht termingemäss sicherstellen liessen, wurde einstimmig beschlossen, in Verbindung mit der Fernsehtagung keine Fernsehschau zu veranstalten. Es soll die Frage geprüft werden, ob diese Schau um mindestens ein Jahr verschoben werden kann und sich eventuell gemeinsam mit der Radioausstellung durchführen lässt. Das Komitee nahm Kenntnis von einer Mitteilung über einen von der Société des Radioélectriciens in Paris im Oktober und November 1948 organisierten Kongress «Les Relations entre la Télévision et le Cinéma». Nach der Wahl zweier Rechnungsrevisoren wurde noch die Finanzlage der Fernsehtagung besprochen.

Zur dritten Sitzung trafen sich die Mitglieder des Schweizerischen Fernsehkomitees am 26. August 1948 im Kongresshaus in Zürich. Den Vorsitz führte wiederum der Präsident des Komitees. Dieses nahm Kenntnis vom gegenwärtigen Stand der Vorbereitungen für die Fernsehtagung und beschäftigte sich intensiv mit der Frage, wann und in welchem Rahmen die verschobene Fernsehschau durchzuführen sei. P. Dewald orientierte das Komitee über die Bereitschaft der VLR (Vereinigung der Lieferanten der Radio-Branche), bei einer Internationalen Fernsehschau mitzuwirken. Er trat dafür ein, die Veranstaltung womöglich nicht schon im Jahre 1949 durchzuführen. Aus verschiedenen Gründen beschloss das Komitee darauf einstimmig, die geplante Schau nicht vor 1950 durchzuführen. Es nahm ferner den Antrag an, das bestehende Organisationskomitee nicht aufzulösen, sondern als Studienausschuss weiter bestehen zu lassen. Das Organisationskomitee wird also zu Handen des SFK alle Probleme weiterverfolgen und nach wie vor unter dem Präsidium von Prof. Dr. Sänger arbeiten. Zu gegebener Zeit soll ein besonderes Ausstellungskomitee geschaffen werden, das sich mit

der eigentlichen Organisation der Fernsehschau in Verbindung mit der Radioausstellung befassen wird. Lü.

Portraits des grands hommes des télécommunications

7.041 : 621.39

Le Secrétariat général de l'Union internationale des télécommunications met actuellement en vente une eau-forte de *Tesla*, tirée à 510 exemplaires, sur papier de luxe. Chaque épreuve mesure 23 × 17 cm, marges comprises. Cette gravure peut être obtenue au Secrétariat général de l'Union internationale des télécommunications, Palais Wilson, 52, rue des Pâquis, Genève (Suisse), contre l'envoi de la somme de 3 francs suisses par exemplaire, frais de port et d'emballage compris.

Un petit nombre d'exemplaires des portraits de *Morse*, de *Hughes*, de *Bell*, de *Marconi*, de *Baudot*, de *Gauss et Weber*, de *Maxwell*, du général *Ferrié*, de *Siemens*, de *Popov*, d'*Ampère*, de *Hertz* et d'*Erlang*, tirés de 1935 à 1947, est encore disponible. Prix: 3 francs suisses par unité.

«Hörer und Mikrophon der neuen Hasler-Tischstation, Typ 1947»

Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 25, S. 837...838.

B e r i c h t i g u n g

Infolge eines Missverständnisses blieb die Quellenangabe zu diesem Artikel unvollständig. Sie soll richtig heißen:

[Nach *W. Janssen*: Hörer und Mikrophon der neuen Hasler-Tischstation, Typ 1947. Hasler Mitt. Bd. 7(1948), Nr. 2, S. 41...42.]

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Greina-Blenio-Somvix und Valle di Lei-Hinterrhein

Neues Angebot der Konsortien für den Ausbau von Bündner Wasserkräften

Beim Verhandeln über den Ausbau bündnerischer Wasserkräfte ist immer wieder die Frage des zeitlichen Ablaufs der Bauarbeiten aufgetaucht. Die Vermutung, der Ausbau

vorgelegt wurde. Dieses Programm kann nun einer weiteren Öffentlichkeit bekannt gegeben und erläutert werden.

Das Programm sieht vor, den Ausbau der Kraftwerke Greina-Blenio-Somvix und den der Kraftwerke Valle di Lei-Hinterrhein zusammen, jedoch mit gestaffeltem Baubeginn, durchzuführen.

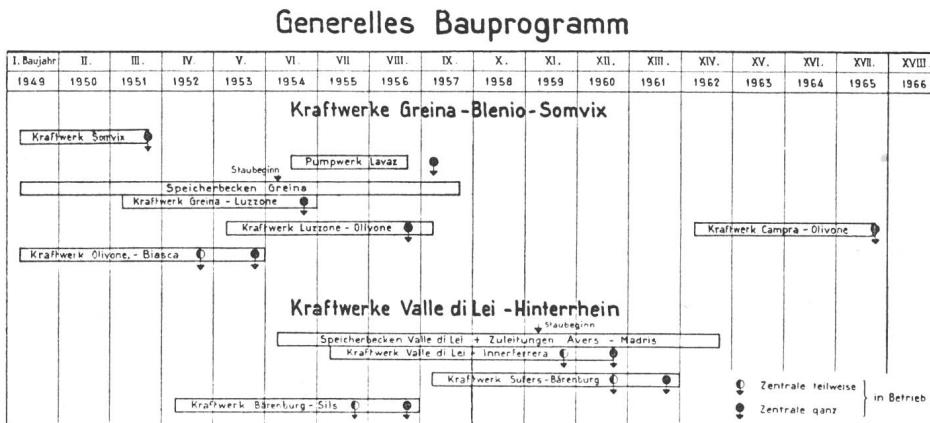
Als Bauzeit für beide Werkgruppen sind 17 Jahre angenommen, während denen der Baufortschritt der Zunahme des Energiebedarfs angepasst sein wird.

Bei der Werkgruppe Greina-Blenio-Somvix ist vorgesehen, im Jahre 1949 mit den Werken Somvix und Olivone-Biasca sowie mit dem Speicherbecken Greina und im Jahre 1951 mit dem Werk Greina-Luzzone zu beginnen. Damit wird möglichst rasch erwünschte Winterenergie gesichert.

Bei den Valle di Lei-Hinterrhein-Kraftwerken ist vorgesehen, 1952 mit einer der unteren Stufen, voraussichtlich Andeer (Bärenburg)-Sils zu beginnen. Die Aufnahme der Arbeiten für das Speicherbecken Valle di Lei ist für das Jahr 1954, für die Stufe Valle di Lei-Innerferrera für das Jahr 1955 in Aussicht genommen.

Um eine möglichst gleichmässige Beanspruchung von Kapital- und Arbeitsmarkt und eine gleichmässige Zunahme der verfügbaren Winterenergie zu erzielen, soll mit den Arbeiten an den Mittelstufen Luzzone-Olivone bzw. Sufers-Andeer (Bärenburg) im Jahre 1953 resp. 1957 begonnen werden. Die Seitenstufe Campra-Olivone soll zuletzt gebaut werden.

Für den schweizerischen Energiemarkt fällt während der Bauzeit, von 1951/52 an, eine ständig steigende Winterenergiemenge an, die nach Vollendung beider Werkgruppen



der Greina-Blenio-Somvix-Werke bringe eine Verzögerung im Ausbau weiterer Wasserkräfte Graubündens, war denn auch mit ein Anlass zum «Volksbegehren für Sicherung und Ausbau der Wasserkräfte» in Graubünden. Aus diesen Bedenken heraus haben die beteiligten Gemeinden bei den Konzessionsverhandlungen für das Werk Valle di Lei-Hinterrhein bestimmte Zusicherungen, nicht nur für den Baubeginn, sondern auch für die zeitliche Durchführung der Kraftwerksbauten verlangt. Die zuständigen Konsortien haben diesem Wunsche entsprochen und ein *kombiniertes Bauprogramm der Kraftwerke Greina-Blenio-Somvix und Valle di Lei-Hinterrhein* ausgearbeitet, das den zuständigen Behörden

(1965/66) rund 1450 GWh erreichen wird. Etwa zwei Drittel davon werden reine Speicherenergie sein.

Das Verhältnis von Winter- zu Sommerenergie ist bei beiden Werkgruppen zusammen sehr günstig; sie produzieren im Winter doppelt soviel Energie wie im Sommer.

Dieses generelle Bauprogramm kann nur durchgeführt werden, wenn

1. die Wasserrechtsverleihungen Greina-Blenio-Somvix bis zum 10. Februar 1949 und

2. der Staatsvertrag Schweiz-Italien und die Wasserrechtsverleihungen Valle di Lei-Hinterrhein möglichst frühzeitig im Jahre 1949 endgültig bereinigt und rechtswirksam werden.

Sollte das nicht zutreffen, so sind die Konsortien Blenio-Wasserkräfte und Kraftwerke Hinterrhein von allen eingegangenen Verpflichtungen und damit auch vom vorstehenden Bauprogramm entbunden. Für diesen Fall haben sie sich volle Freiheit für ihre weiteren Entschlüsse vorbehalten.

Ernste Versorgungslage

Allgemeine Einschränkungen ab 3. Januar 1949

1. Die *Energieversorgung* für diesen Winter konnte im September ziemlich zuversichtlich beurteilt werden, denn die Energiebudgets zeigten, dass der Bedarf dank vermehrter Speicherenergie, vertraglich vereinbarter Energieeinfuhr und vermehrter thermischer Erzeugungsmöglichkeit in 7 von 10 Wintern ohne jegliche Einschränkungen gedeckt werden kann. Leider hat sich seither die *Wasserführung* mangels nennenswerter Niederschläge *denkbar ungünstig* gestaltet. Der Rhein in Rheinfelden erreichte im Oktober nur 70 %, im November nur 63 % und im Dezember bisher nur 58 % des langjährigen Durchschnittes für diese Monate. In den letzten 50 Jahren war die Wasserführung im 4. Quartal nur zweimal ähnlich gering oder geringer als dieses Jahr, nämlich 1906 und 1943.

	Mittwoch, den				
	24. Nov.	1.	8.	15.	22. Dez.
	in Millionen kWh				
Produktion und Verbrauch:					
Laufwerke	11,5	10,9	10,4	10,8	19,6
Speicherwerke	10,0	10,7	8,6	10,4	11,9
Thermische Kraftwerke .	0,9	0,9	1,0	1,1	1,0
Bezug von Bahn und Industrie	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Total	22,8	22,9	20,4	22,7	24,0
Ausfuhr (—) bzw. Einf.-Überschuss (+)	0	+0,3	+0,2	0	-0,1
Inlandverbrauch	22,8	23,2	20,6	22,7	23,9
Speicherentnahme	-60	-62	-62	-62	-61

Die geringe Wasserführung hat zu einer übermässigen Beanspruchung der Speichervorräte geführt. Bei dem Absenkungstempo der letzten Wochen wären die Speicherbecken in $620 : 62 = 10$ Wochen, das heisst am 2. März 1949 *gänzlich entleert*. Da aber am 1. März mindestens noch 200 GWh für März und April vorrätig sein sollen, müssen bis dahin, unter Annahme gleichbleibender Zuflüsse, diese 200 GWh, das sind täglich über 3 GWh, am Verbrauch eingespart werden.

Die nötigen Einsparungen würden sich entsprechend erhöhen, wenn die Zuflüsse noch weiter abnehmen, dagegen verringern, wenn diese zunehmen sollten.

Bei dieser Situation darf mit weiteren Einschränkungen nicht länger zugewartet werden (siehe die folgenden Verfugungen Nr. 10 und 11).

Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft

(Auszüge aus «Die Volkswirtschaft» und aus «Monatsbericht Schweizerische Nationalbank»)

Nr.		November	
		1947	1948
1.	Import	480,7	370,9
	(Januar-November)	(4305,2)	(4578,8)
	Export	270,5	320,2
	(Januar-November)	(2931,9)	(3061,5)
2.	Arbeitsmarkt: Zahl der Stellensuchenden	2512	4613
3.	Lebenskostenindex { Juli 1914 Grosshandelsindex { = 100	223	226
	Detailpreise (Durchschnitt von 33 Städten)	232	232
	Elektrische Beleuchtungsenergie Rp./kWh	33 (66)	33 (66)
	Gas Rp./m³	31 (148)	32 (153)
	Gaskoks Fr./100 kg	19,92 (398)	19,97 (400)
4.	Zahl der Wohnungen in den zum Bau bewilligten Gebäuden in 33 Städten	2018	567
	(Januar-November)	(14033)	(9312)
5.	Offizieller Diskontsatz . . . %	1,50	1,50
6.	Nationalbank (Ultimo)		
	Notenumlauf	10 ⁶ Fr.	4202
	Täglich fällige Verbindlichkeiten	10 ⁶ Fr.	1123
	Goldbestand u. Golddevisen	10 ⁶ Fr.	5375
	Deckung des Notenumlaufes und der täglich fälligen Verbindlichkeiten durch Gold %	99,49	102,03
7.	Börsenindex (am 25. d. Mts.)		
	Obligationen	98	99
	Aktien	250	222
	Industrieaktien	385	341
8.	Zahl der Konurse	29	45
	(Januar-November)	(307)	(392)
	Zahl der Nachlassverträge	8	8
	(Januar-November)	(39)	(77)
9.	Fremdenverkehr		
	Bettenbesetzung in % nach den vorhandenen Betten	1947	1948
		22,8	21,8
10.	Betriebseinnahmen der SBB allein		
	aus Güterverkehr	33 795	29 727
	(Januar-Oktober)	(277 457)	(288 611)
	aus Personenverkehr	in 1000 Fr.	
		23 911	24 211
	(Januar-Oktober)	(228 206)	(236 454)

Verfügung Nr. 10

des eidgenössischen Amtes für Elektrizitätswirtschaft über Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch

(Raumheizung; Warmwasserbereitung; Strassen-, Schaufenster- und Reklamebeleuchtung)
(Vom 27. Dezember 1948)

Das eidgenössische Amt für Elektrizitätswirtschaft (Amt), gestützt auf die Verfügung Nr. 20 des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements vom 23. September 1942¹⁾ und den Bundesratsbeschluss vom 22. Juli 1947²⁾ verfügt:

¹⁾ Bull. SEV Bd. 33(1942), Nr. 20, S. 551...552.

²⁾ Bull. SEV Bd. 38(1947), Nr. 17, S. 513.

I. Elektrische Raumheizung

Art. 1

Verbot der elektrischen Raumheizung

Der Verbrauch elektrischer Energie für die Raumheizung (einschliesslich Wärmepumpen) ist untersagt. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen von Art. 2.

Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswerke

(Diese Zusammenstellungen erfolgen zwangslässig in Gruppen zu vieren und sollen nicht zu Vergleichen dienen)

Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren

	Elektrizitätswerk Davos Davos-Platz		St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G. St. Gallen		Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G. Baden		Licht- und Wasserwerke Interlaken, Interlaken	
	1947	1946	1947	1946	1947	1946	1947	1946
1. Energieproduktion . . . kWh	7 645 000	8 034 590	45 961 470	48 544 370	445 405 520	488 060 440	5 084 400	5 054 800
2. Energiebezug . . . kWh	16 802 900	17 647 300	162 147 893	172 012 151	976 361 550	1 029 759 250	3 729 500	3 800 660
3. Energieabgabe . . . kWh	22 416 900	23 320 000	208 109 363	220 556 521	1 323 000 000	1 408 500 000	8 813 990	8 855 460
4. Gegenüber Vorjahr . . . %	—3,9	+ 1,5	—5,64	+ 21,84	—6,1	+ 5,9	—0,5	+ 13,8
5. Davon Energie zu Abfallpreisen . . . kWh	—	—	—	—	?	?	175 900	43 200
11. Maximalbelastung . . . kW	5 000	5 000	52 200	47 350	320 700	285 200	1 780	1 800
12. Gesamtanschlusswert . . . kW	36 390	33 110	339 163	308 523			12 024	10 589
13. Lampen { Zahl	69 500	68 900	324 879	319 529			44 000	41 508
	3 600	3 550	9 357	9 197			1 316	1 104
14. Kochherde { Zahl	1 635	1 230	7 873	7 388			257	177
	10 650	8 100	34 111	30 353			1 756	1 265
15. Heisswasserspeicher { Zahl	1 120	1 012	4 389	4 018	¹⁾	¹⁾	635	572
	3 210	3 180	4 304	3 855			1 733	1 146
16. Motoren { Zahl	1 140	1 075	10 845	10 046			1 395	1 307
	1 380	1 550	20 483	19 090			2 593	2 495
21. Zahl der Abonnemente . . .	2 200	2 175	2 4650	24 100			3 343	3 311
22. Mittl. Erlös p. kWh Rp./kWh	7	6,469	5,264	5,194	2,53	2,46	10,67	10,49
<i>Aus der Bilanz:</i>								
31. Aktienkapital Fr.	600 000⁵⁾	600 000 ⁵⁾	8 500 000	8 500 000	53 600 000	53 600 000	—	—
32. Obligationenkapital . . . »	1 550 000⁶⁾	1 600 000 ⁶⁾	— ³⁾	6 800 000	24 863 500	27 309 500	—	—
33. Genossenschaftsvermögen »	—	—	—	—	—	—	650 000	650 000
34. Dotationskapital . . . »	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Buchwert Anlagen, Leitg. »	1 809 000	1 173 900	12 845 983	12 417 025	108 011 852	94 059 171	748 300	633 300
36. Wertschriften, Beteiligung »	1 140 100	767 300	17 698 325	23 614 746	53 075 225	49 317 225	15 100	16 000
37. Erneuerungsfonds . . . »	1 409 000	1 309 000	8 708 705	8 388 157	56 152 700	56 158 201	390 000	420 000
<i>Aus Gewinn- und Verlustrechnung:</i>								
41. Betriebseinnahmen . . . Fr.	1 568 600	1 508 700	10 036 604	10 080 386	35 909 089	37 353 726	819 500	825 900
42. Ertrag Wertschriften, Beteiligungen . . . »	29 800	26 000	660 700	796 296	2 058 050	1 908 050	700	800
43. Sonstige Einnahmen . . . »	28 100	80 600	20 341	16 908	821 293	1 125 995	28 600	31 400
44. Passivzinsen . . . »	—	—	—	—	1 360 702	1 453 483	30 900	29 250
45. Fiskalische Lasten . . . »	173 000	134 400	630 715	798 672	3 570 083	5 551 776	3 640	2 930
46. Verwaltungsspesen . . . »	276 900	273 400	—	—	1 592 062	1 387 019	107 700	97 900
47. Betriebsspesen . . . »	206 600	173 400	—	—	2 519 983	2 458 374	140 700	116 850
48. Energieankauf . . . »	434 200	516 700	—	—	24 831 130	19 187 055	136 500	139 000
49. Abschreibg., Rückstell'gen »	279 000	222 000	—	—	2 082 753	7 546 883	108 000	91 400
50. Dividende »	60 000⁷⁾	60 000 ⁷⁾	510 000	510 000	2 680 000	2 680 000	—	—
51. In % »	6	6	6	6	5	5	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen »	25 500	26 700	301 400	261 400	—	—	198 000	200 000
<i>Übersicht über Baukosten und Amortisationen:</i>								
61. Baukosten bis Ende Berichtsjahr Fr.	4 061 900⁸⁾	4 253 900 ⁹⁾	46 195 000	45 355 000	126 559 380	112 766 566	3 903 500	3 702 800
62. Amortisationen Ende Berichtsjahr »	2 953 000¹⁰⁾	3 080 000 ¹⁰⁾	33 349 000¹¹⁾	32 938 000 ¹¹⁾	18 547 528¹²⁾	18 707 395 ¹²⁾	1 355 200¹⁰⁾	3 069 500
63. Buchwert »	1 108 900⁹⁾	1 173 900 ⁹⁾	12 846 000	12 417 000	108 011 852	94 059 171	748 300	633 300
64. Buchwert in % der Baukosten	27	27	27,8	27,4	85,3	83,5	19,17	17,1

¹⁾ Kein Detailverkauf.⁴⁾ Exkl. Amortisationsfonds von 12 299 710 Fr. (1945/46) Heimfallrechte von 62 818 982 Fr. (per 30. 9. 46) und von 65 159 972 Fr. (per 30. 9. 47).³⁾ Per 31. 5. 47 abgelöst.⁴⁾ Exkl. Amortisationsfonds von 12 299 710 Fr. (1945/46) und 13 149 524 Fr. (1946/47).⁵⁾ Anteil des EW, wovon 75 % einbezahlt.⁶⁾ Hypothek.⁷⁾ Auf das ganze, 1 Mill. Fr. betragende Aktienkapital.⁸⁾ Exkl. Amortisationsfonds von 1 309 000 Fr. (1945/46) und 1 409 000 Fr. (1946/47).⁹⁾ Änderung, bedingt durch Verkauf der Dieselanlage.¹⁰⁾ Exkl. Reservefonds von 60 000 Fr.

Art. 2 Ausnahmen

Die elektrische Heizung ist bei sparsamstem Gebrauch getatet:

- a) bei schweren Erkrankungen;
- b) für Kinder unter 2 Jahren (während höchstens 2 Stunden täglich);
- c) in Räumen, wo keine andere Heizeinrichtung besteht.

II. Warmwasserbereitung

Art. 3 Haushaltungen

a) Elektrische Warmwasserspeicher bis und mit 300 Liter Inhalt sowie Durchflusserhitzer jeglicher Leistung sind am Montag vor 8 Uhr auszuschalten und dürfen erst am Freitag nach 21 Uhr wieder eingeschaltet werden. Die elektrischen Kochherde sind möglichst sparsam zu benutzen.

Ausgenommen von der Ausschaltung sind Küchenboiler bis und mit 50 Liter Inhalt. In Haushaltungen mit Kindern unter 2 Jahren oder Kranken mit ärztlich verordneten Bädern kann ein Warmwasserspeicher auch von Montag bis Freitag eingeschaltet bleiben, doch darf während dieser Zeit warmes Wasser nur für die Kinder- oder Krankenpflege entnommen werden.

b) Elektrische Warmwasserspeicher von mehr als 300 Liter Inhalt: Der monatliche Verbrauch elektrischer Energie ist auf 70 % des durchschnittlichen Verbrauches in den Monaten Januar und Februar 1948 einzuschränken. In Mehrfamilienhäusern mit zentralen Warmwasserversorgungsanlagen ist die Hausverwaltung für die Erzielung der Einsparung verantwortlich. Sie verfügt geeignete Massnahmen, die für die angeschlossenen Verbraucher verbindlich sind.

c) Warmwasserversorgungsanlagen, die auch mit festen oder flüssigen Brennstoffen betrieben werden können: Der Verbrauch elektrischer Energie ist untersagt.

Art. 4 Kollektive Haushaltungen (Spitäler, Hotels, Gaststätten, Pensionen usw.), Verwaltungen, Bureaux

a) Abonnenten mit einem monatlichen Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung bis 500 kWh haben ihre Anlagen am Montag vor 8 Uhr auszuschalten und dürfen sie erst am Freitag nach 21 Uhr wieder einschalten. Ausgenommen von der Abschaltung sind Küchenboiler bis und mit 50 Liter Inhalt.

b) Abonnenten mit einem monatlichen Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung von mehr als 500 kWh: Der monatliche Verbrauch elektrischer Energie ist auf 80 % des durchschnittlichen Verbrauches in den Monaten Januar und Februar 1948 einzuschränken.

c) Warmwasserversorgungsanlagen, die auch mit festen oder flüssigen Brennstoffen betrieben werden können: Der Verbrauch elektrischer Energie ist untersagt.

III. Strassen-, Schaufenster-, Reklamebeleuchtung und Firmenlichtschriften

Art. 5 Strassenbeleuchtung

Die Strassenbeleuchtung ist nach den Weisungen des Amtes an die Elektrizitätswerke einzuschränken.

Verfügung Nr. 11

des eidgenössischen Amtes für Elektrizitätswirtschaft über Einschränkungen im Elektrizitätsverbrauch (Industrie und Gewerbe) (Vom 27. Dezember 1948)

Das eidgenössische Amt für Elektrizitätswirtschaft (Amt), gestützt auf die Verfügung Nr. 20 des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements vom 23. September 1942¹⁾ und den Bundesratsbeschluss vom 22. Juli 1947²⁾ verfügt:

¹⁾ Bull. SEV Bd. 33(1942), Nr. 20, S. 551...552.

²⁾ Bull. SEV Bd. 38(1947), Nr. 17, S. 513.

Art. 6 Schaufenster- und Reklamebeleuchtung, Firmenlichtschriften

Die Schaufenster- und Reklamebeleuchtungen sowie Firmenlichtschriften sind spätestens um 19 Uhr auszuschalten und dürfen am nächsten Tag nicht vor Einbruch der Dunkelheit wieder eingeschaltet werden.

In Lauben und gedeckten Durchgängen kann das Lieferwerk gemäss den Weisungen des Amtes die Einschaltung der Schaufensterbeleuchtung tagsüber bewilligen.

Schaukästen bei Kinos und Theatern dürfen bis 1/4 Stunde nach Beginn der letzten Vorstellung beleuchtet sein.

Kleine Firmenlichtschriften zur Kennzeichnung des Einganges sind ohne zeitliche Beschränkung zugelassen.

IV. Allgemeines und Sanktionen

Art. 7 Kontrolle

Die Lieferwerke sind verpflichtet, die Einhaltung der Vorschriften seitens der Verbraucher gemäss den Weisungen des Amtes zu kontrollieren.

Die Verbraucher sind verpflichtet, den Kontrollorganen des Lieferwerkes die Vornahme von Kontrollen zu ermöglichen.

Art. 8 Administrative Massnahmen

Bei Widerhandlungen von Verbrauchern gegen die Bestimmungen dieser Verfügung hat das Lieferwerk gemäss den ihm erteilten Weisungen die widerrechtlich benutzten Einrichtungen zu plombieren, vorübergehend in Gewahrsam zu nehmen oder die Belieferung für eine bestimmte Zeit einzustellen.

Bei Übertretung der Vorschriften seitens eines Pauschalabnehmers kann das Lieferwerk auf Kosten des Fehlbaren einen Zähler einbauen lassen.

Art. 9 Strafbestimmungen

Unabhängig von den auf Grund von Art. 8 verhängten Sanktionen werden Widerhandlungen von Verbrauchern oder Elektrizitätswerken gegen diese Verfügung und die gestützt darauf erlassenen Ausführungsvorschriften und Einzelweisungen gemäss Bundesratsbeschluss vom 17. Oktober 1944 über das kriegswirtschaftliche Strafrecht und die kriegswirtschaftliche Strafrechtspflege bestraft.

Art. 10 Inkrafttreten

Diese Verfügung tritt am 3. Januar 1949 in Kraft.

Sie ersetzt Verfügung Nr. 9 des Amtes vom 26. November 1948³⁾.

Nach der aufgehobenen Verfügung werden noch die während ihrer Gültigkeitsdauer eingetretenen Tatsachen beurteilt.

³⁾ Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 25, S. 843.

Art. 1 Allgemeines

Für industrielle und gewerbliche Betriebe gelten ausser den Vorschriften über Raumheizung, Schaufenster- und Reklamebeleuchtung und Firmenlichtschriften die folgenden Bestimmungen.

Art. 2 Zulässiger Verbrauch

Der zulässige Verbrauch elektrischer Energie für industrielle und gewerbliche Betriebe beträgt für einen Zeitraum von 30 Tagen:

a) für Betriebe mit einem Basisverbrauch von mehr als 15 000 kWh pro Monat und gleichzeitig mehr als 20 kWh pro Arbeiter und Tag 80 % des Basisverbrauchs;

b) für alle übrigen Betriebe 90 % des Basisverbrauchs.

Für elektrochemische und elektrometallurgische Betriebe bleiben weitergehende Sonderregelungen vorbehalten.

Den Betrieben, die der Einschränkung gemäss lit. a unterliegen, wird dies vom Lieferwerk mitgeteilt.

Art. 3 Basisverbrauch

Als Basisverbrauch gilt der vom Lieferwerk verrechnete Gesamtverbrauch während der Verrechnungsmonate Januar und Februar 1948, abzüglich des Verbrauchs der Elektrokessel und anderer sogenannter kombinierter Anlagen mit einer Anschlussleistung von 20 und mehr Kilowatt, der Wärmeppumpen sowie vertraglich einschränkbarer Verwendungszwecke, umgerechnet auf einen Zeitraum von 30 Tagen.

Wo die Verrechnung quartalsweise erfolgt, ist in analoger Weise vom Verbrauch des 1. Quartals 1948 auszugehen.

Art. 4

Berechnung des Basisverbrauches und des zulässigen Verbrauches

Die Betriebe haben ihren Basisverbrauch und zulässigen Verbrauch selbst zu berechnen. Besteht Zweifel über die Höhe des Basisverbrauches oder fehlen Angaben hierüber, so ist der Betrieb verpflichtet, den zulässigen Verbrauch durch das Lieferwerk bestimmen zu lassen.

Art. 5

Betriebe mit eigener hydraulischer Energieerzeugung und Fremdenergiebezug

Für solche Betriebe gelten ebenfalls Art. 1 bis 4, wobei für die Bestimmung des Basisverbrauches gemäss Art. 3 neben der vom Lieferwerk bezogenen Energie auch die eigene Energieerzeugung während der Basisperiode zu berücksichtigen ist.

Sofern die eigene Energieerzeugung kleiner ist als der zulässige Verbrauch, kann die fehlende Energie vom Lieferwerk bezogen werden. Vertragliche Abmachungen über die Inbetriebnahme thermischer Kraftanlagen bleiben vorbehalten.

Die Bestimmungen dieses Artikels gelten nicht für elektrochemische und elektrometallurgische Betriebe.

Art. 6 Ausnahmen

Von den Einschränkungen gemäss Art. 2 sind ausgenommen:

Bäckereien und Molkereien;

Kühlanlagen für Nahrungsmittel;

Pumpenlagnen von Frischwasserversorgungen, Abwasseranlagen und Entwässerungen;

Ladestationen für Elektromobile;

Hilfsbetriebe von Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerken, von Fernheizungsanlagen sowie von Transportanstalten [ohne die Verwaltungsgebäude, Bureaux und Dienstwohnungen, die

den Einschränkungen gemäss Verfügung Nr. 10 unterliegen³⁾. Wo in solchen Fällen thermische Reserve-Krafterzeugungsanlagen bestehen, sind sie mindestens tagsüber in Betrieb zu nehmen.

Art. 7

Unterschreitung und Überschreitung des zulässigen Verbrauches

Unterschreitet ein Betrieb seinen zulässigen Verbrauch, so kann er den Rest im nächstfolgenden Monat nachbeziehen.

Bei allfälliger Überschreitung des monatlich zulässigen Verbrauches hat das Lieferwerk sofort die Hauptverbrauchsobjekte bis zum Ausgleich der widerrechtlich bezogenen Energiemenge abzuschalten und den Betrieb dem Amte zu melden.

Art. 8

Kontrolle

Die Lieferwerke sind verpflichtet, die Einhaltung der Vorschriften seitens der Verbraucher gemäss den Weisungen des Amtes zu kontrollieren.

Die Verbraucher sind verpflichtet, den Kontrollorganen des Lieferwerkes die Vornahme von Kontrollen zu ermöglichen.

Art. 9

Administrative Massnahmen

Bei Widerhandlungen gegen die Bestimmungen dieser Verfügung können Massnahmen gemäss Art. 8, Abs. 2, der Verfügung Nr. 20 des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements vom 23. September 1942¹⁾ über einschränkende Massnahmen für die Verwendung von festen und flüssigen Kraft- und Brennstoffen sowie von Gas und elektrischer Energie (Verwendung von elektrischer Energie) getroffen werden.

Art. 10

Strafbestimmungen

Unabhängig von den auf Grund von Art. 9 verhängten Massnahmen werden Widerhandlungen gegen diese Verfügung sowie die gestützt darauf erlassenen Ausführungsvorschriften und Einzelweisungen gemäss Bundesratsbeschluss vom 17. Oktober 1944 über das kriegswirtschaftliche Strafrecht und die kriegswirtschaftliche Strafrechtspflege bestraft.

Art. 11

Inkrafttreten

Diese Verfügung tritt am 3. Januar 1949 in Kraft.

Anhang

Beispiel zu Art. 3

Verrechnungsmonat Januar 1948:	
5. Januar bis 2. Februar = 28 Tage	
Verbrauch 19 200 kWh	
Anteil kombinierte Anlagen 3 000 kWh	
Übriger Verbrauch 16 200 kWh	
Verrechnungsmonat Februar 1948:	
2. Februar bis 3. März = 30 Tage	
Verbrauch 18 200 kWh	
Anteil kombinierte Anlagen 2 500 kWh	
Übriger Verbrauch 15 700 kWh	
Massgebender Verbrauch in 58 Tagen	
$Basisverbrauch = \frac{31 900 \cdot 30}{58} = 16 500 \text{ kWh}$	

³⁾ siehe S. 20.

Miscellanea

In memoriam

Carlo Lutz †. Am 12. September 1948 starb nach langem, standhaft ertragenem Krankenlager in Turin Ingenieur Carlo Lutz, Mitglied des SEV seit 1903 (Freimitglied). Geboren am 2. Mai 1871 in Zürich, besuchte er nach Absolvierung der Schulen seiner Heimatgemeinde Marthalen das Technikum Winterthur, wo er die Diplomprüfung an der elektrotechnischen Abteilung im Jahre 1888 bestand.

Nach zweijähriger praktischer Lehrzeit in Werkstätte und Montage bei der Firma Alioth in Basel trat er in das Projektierungsbureau der Telephongesellschaft in Zürich ein, wo er sich unter Leitung von Dr.-Ing. Bitterli und von Dr. Blattner mit Projekten und Ausführung von elektrischen Anlagen abgab, unter anderen mit derjenigen seiner Heimatgemeinde Marthalen, welche auf Initiative seines Vaters als erste Gemeinde des Kantons Zürich (Stadt ausgenommen) dieses Beleuchtungssystem im Jahre 1890 einführte.

Mit Lutz ging einer der letzten Mitwirkenden an der alten Telephongesellschaft dahin.

Die verschiedenen Reisen, die er nach Italien ausführte, wo die Telephongesellschaft elektrische Anlagen im Bau hatte, gaben ihm Veranlassung, eine Stelle bei der Firma Moleschott & Schilling in Mailand anzunehmen. Diese hatte die Vertretung von Siemens und Halske in Italien inne, welches Land dann seine zweite Heimat werden sollte. Bald darauf wurde er Chef des später von Siemens & Halske selbst geführten Bureaus in Mailand.

In diese Zeit fällt die Gründung der Società Elettricità Alta Italia in Turin durch Siemens & Halske und die Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie Basel, für welche Lutz den Bau und Betrieb der ersten hydroelektrischen Kraftwerke im Auftrag von Siemens & Halske ausführte.



Carlo Lutz
1871 – 1948

Im Jahre 1900 gingen diese Kraftwerke an die Alta Italia über, und Lutz trat als Oberingenieur für Bau und Betrieb der bestehenden und der noch zu bauenden weiteren Werke in diese Gesellschaft ein; später übernahm er dann die Abteilung für Verkauf und Verteilung der Energie. An der raschen Verbreitung des elektrischen Betriebs im Piemont und der ebenso raschen Entwicklung der Gesellschaft hat Lutz mit technischer und kommerzieller Kompetenz mitgewirkt und grossen Anteil gehabt als Vizedirektor und späterer Direktor der Gesellschaft.

Nachdem diese nach dem ersten Weltkrieg in der Società Idroelettrica Piemonte aufgegangen und in italienische Hände übergegangen war, trat Lutz zurück und übernahm die Stelle eines Delegierten des Verwaltungsrates der italienischen Gesellschaft von Landis & Gyr, löste diese auf und betreute als Generalvertreter bis kurz vor seinem Tode die Interessen von Landis & Gyr, deren Produkten er in Italien eine grosse Verbreitung und treue Kundschaft verschaffte. Daneben beschäftigte er sich als beratender Ingenieur für elektrische Kraft und Verteilanlagen.

In seiner ganzen Tätigkeit zeichnete sich Ingenieur Lutz durch solide technische und kommerzielle Kenntnisse und Fähigkeiten aus, verbunden mit keiner Kompromisse dulder der Redlichkeit und grosser Güte. Manchem Auslandschweizer brachten seine Ratschläge Gewinn, und gross waren die Sympathie und die Wertschätzung in der Schweizerkolonie Turin, in der er als Vizepräsident und Präsident des Schweizerklubs, als Vorstandsmitglied des Hilfsvereins, des evangelischen Spitals und als Mitglied der evangelischen Kirchenpflege wirkte.

Noch kurz vor seinem Tode ernannte ihn der Schweizerverein zu seinem Ehrenmitglied.

Der SEV bewahrt seinem treuen Mitglied ein ehrenvolles Andenken.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Eidgenössische Technische Hochschule. Das Professorenkollegium wählte zum Rektor der ETH Prof. Dr. F. Stüssi, Ordinarius für Baustatik, als Nachfolger von Prof. Dr. H. Pallmann, der vom Bundesrat zum Schulratspräsidenten berufen wurde.

Der Bundesrat wählte Dr. K. Berger, Versuchsleiter der FKH, Mitglied des SEV seit 1922, zum ausserordentlichen Professor für Hochspannungstechnik. Ferner verlieh der Bundesrat W. Furrer, Privatdozent, Mitglied des SEV seit 1935, den Titel eines Professors.

Xamax A.-G., Zürich-Örlikon. W. Meier wurde zum Prokuristen ernannt.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez. H. Stähli, Mitglied des SEV seit 1937, bisher Betriebsassistent, wurde zum Prokuristen ernannt.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Der Verwaltungsrat ernannte Ingenieur Ch. Schneider, Chef der Bauabteilung, zum Prokuristen, und J. Wild, Betriebsleiter, Mitglied des SEV seit 1930, zum Handlungsbevollmächtigten.

Carl Maier & Cie., Schaffhausen. E. Hauser, Mitglied des SEV seit 1922, hat sich auf 31. Dezember 1948 als Teilhaber und Mitglied der Geschäftsleitung zurückgezogen, bleibt aber der Firma für die Behandlung der von ihm bisher betreuten Aufträge und als beratender Ingenieur mit Unterschriftberechtigung erhalten.

Am 1. Januar 1949 trat Paul Maier, dipl. Ingenieur ETH, Mitglied des SEV seit 1938, als Teilhaber in die Geschäftsleitung ein, nachdem er während 10 Jahren in verschiedenen Abteilungen der Firma tätig war. Als Gesellschafter führt er Einzelunterschrift.

Kleine Mitteilungen

Ein Kraftwerk Calancaasca. Die Regierung des Kantons Graubünden hat die Konzession zur Nutzung der Wasserkräfte der Calancaasca, des Nebenflusses aus dem Calancatal, der bei Grono in die Moësa mündet, von der Aluminium-Industrie A.-G., Chippis, auf das neu gegründete Syndikat Calancaasca übertragen. Mit dem Bau des Werkes, dessen Kosten auf 15 Mill. Fr. veranschlagt werden, soll im Laufe des Jahres 1949 begonnen werden. Die zu erzeugende Energie im Ausmass von 90 GWh ist für die Konsumgebiete der Zentral- und Nordschweiz bestimmt.

Journées Internationales des Plastiques. Die Société de Chimie Industrielle, Paris, veranstaltet vom 24. bis 27. Januar 1949 in der Maison de la Chimie in Paris eine Tagung über Kunststoffe. Es finden außer der Eröffnungssitzung drei Plenarsitzungen mit je einem Vortrag eines bedeutenden Referenten statt. Die übrige Zeit ist den Sitzungen der fünf Sektionen und Besichtigungen gewidmet. Die Teilnahme steht jedermann offen. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Kraftwerk Wassen

Das Kraftwerk Wassen steht seit Anfang Januar 1949 mit einer Maschine in Betrieb und liefert bereits Energie in das Netz der Centralschweizerischen Kraftwerke.

Literatur — Bibliographie

656.21 (494)

Nr. 10 089

Unsere Bahnhöfe und ihr Personal. Von Werner Tribelhorn. Zürich, 1946; 8°, 76 S., 79 Fig., Tab. — SBB-Fibel, Heft 2. — Preis: brosch. Fr. 2.50.

Das zweite Heft der SBB-Fibeln befasst sich in erster Linie mit der Auswahl, der Ausbildung und den vielseitigen Aufgaben des Bahnhofpersonals. Dass der Stationsdienst keine leichte Arbeit bedeutet, ist wohl der Öffentlichkeit bekannt;

dass aber das qualifizierte Personal über so mannigfaltige Kenntnisse verfügen muss, wird manchen Leser erstaunen. Der Beamte und der Arbeiter im Weichen-, Signal- und Rangierdienst müssen sich unaufhörlich weiterbilden, sich auf dem laufenden halten und mit allen Neuerungen vertraut machen. Dies bezoeken auch die Instruktionskurse, zu welchen innerhalb von 3...4 Jahren jeder Beamte und jeder Facharbeiter von der Verwaltung einberufen wird. Interessant ist auch die Arbeitsbewertung des Personals und die Festsetzung des Personalbedarfs, welche auf Grund der Verkehrsstatistiken in jeder Amtsperiode einmal neu überprüft werden.

Anschliessend werden die Geleiseanlagen und die verschiedenen Bahnhoftypen erklärt: Personen-, Abstell-, Güter- und Rangierbahnhof; alles Begriffe, die der Nichtfachmann vielleicht kennt, deren Zusammenhänge und die Eingliederung in den gesamten Bahndienst ihm aber nicht geläufig sind.

Zweckmässige Bahnhofgebäude sind eine Grundbedingung für die rationelle Abwicklung des Betriebes. Aus diesem Grund entwickeln die SBB ihre Hochbauten dauernd unter dem Motto: Zweckmässiger Grundriss, vereint mit zeitgemässer Einrichtung und Beleuchtung, erleichtert die Arbeit und fördert die Arbeitslust des Personals.

Das Buch, das einen Einblick in diesen interessanten Zweig des Bahnbetriebes erlaubt, wird manchem Freund der SBB eine Freude machen.

621.317.3

Nr. 507 001

Abriss der allgemeinen elektrischen Messtechnik. Von **Franz Moeller.** Wolfenbüttel u. Hannover, Wolfenbütteler Verlagsanstalt, 1948; 8°, 64 S., 39 Fig., 6 Taf. — Bücher der Technik. — Preis: brosch. DM 4.50.

Das vorliegende, 64 Seiten umfassende Büchlein gliedert sich in die Reihe «Bücher der Technik», die als Sofortmaßnahme zur Behebung des in Deutschland herrschenden grossen Mangels an technischen Büchern entstanden ist und bezweckt, die Zeit bis zum Erscheinen umfassender Fachbücher zu überbrücken. So erhebt das kleine Werk auch keinen Anspruch auf vollständige Behandlung irgend eines Abschnittes des weitgespannten Gebietes der elektrischen Messtechnik, sondern gibt vielmehr in knapper, lexikonartiger Form Erläuterungen über den Aufbau und die Wirkungsweise der gebräuchlichsten elektrischen Messinstru-

mente und Meßschaltungen, um sodann im letzten Abschnitt die Messung der elektrischen Grössen selbst zu behandeln.

Etwas eingehender werden in der Einführung die Begriffe der Messfehler, der Genauigkeit und der Fehlerfortpflanzung behandelt.

Ein Verzeichnis der wichtigsten und bekanntesten Bücher auf diesem Gebiet beschliesst das Werk.

Das vorwiegend für die gegenwärtigen deutschen Verhältnisse gedachte Büchlein dürfte der kurorischen Behandlung des Stoffes wegen bei uns kaum ein grösseres Interesse finden.

P.E.F.

621.316.1

Nr. 505 020

Neue Grundsätze für die Errichtung elektrischer Verteilungsnetze. Von **Robert Pottiez u. Udo Hartlieb.** Wien, Springer, 1948; 8°, IV, 57 S., 21 Fig., 1 Tab. — Preis: brosch. Fr. 6.60.

Die vorliegende Schrift behandelt grundsätzliche Fragen des Aufbaues und Betriebes von Nieder- und Hochspannungsverteilungen bis 6 kV. Wenn auch in erster Linie auf die vielfältigen Probleme von Industrienetzen eingegangen wird, so gelten doch auch viele Überlegungen für Netze der Allgemeinversorgung.

Einleitend werden die Ursachen, die zu Betriebsstörungen führen können, zusammenfassend erläutert. Ausführlich wird in einem zweiten Abschnitt der Aufbau von Leitern und deren Verhalten im Betrieb behandelt. Im anschliessenden Kapitel wird der Schutz von Leitungen gegen zu hohe Erwärmung besprochen. Die Verfasser vertreten hier die Ansicht, dass in Installationen auf einen eigentlichen Leitungsschutz im Überlastbereich verzichtet werden kann. Die Betriebssicherheit von Anlagen kann erhöht werden, wenn die Leitungen nur gegen Kurzschluss geschützt werden. Im folgenden Abschnitt werden kurz die Grundlagen für den Aufbau betriebssicherer Netze behandelt. An einem Beispiel wird der Aufbau eines Kraft- und Lichtnetzes für einen Fabrikbetrieb erläutert. Nachdem noch kurz die verschiedenen Schutzmassnahmen beschrieben werden, wird noch in einem Schlusskapitel der generelle Aufbau eines Industrienetzes gestreift.

Wie die Verfasser einleitend bemerken, soll das Büchlein neue Gedanken vermitteln und kein Rezept für die Ausführung neuer Anlagen sein.

Gb.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

I. Qualitätszeichen



B. Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdosens, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren

— — — — — Für isolierte Leiter

Schalter

Ab 15. Dezember 1948

Firma NOVO-CRISTAL S.A., La Chaux-de-Fonds.

Fabrikmarke: INTER-MANIC

Fußschalter für 10 A, 500 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Schalter in Leichtmetallgehäuse, ohne Sicherungen. Silberkontakte.

Modell A: dreipoliger Ausschalter.

Modell B: dreipoliger Drehrichtungs-Umschalter.

Isolierte Leiter

Ab 1. Januar 1949

*VDM-Kabelwerke «Südkabel» G.m.b.H., Mannheim
(vertreten durch die Fa. Blumenthal Frères, Lausanne).*

Firmenkennfaden: gelb-rot verdrillt.

Rundschüre mit Gummiisolation und Vorumflechtung.
Cu-GRs und Cu-GRg 0,75 bis 2,5 mm² Querschnitt, Zwei- bis Vierleiter.

Apparatesteckkontakte

Ab 15. Dezember 1948

Tschudin & Heid A.G., Basel.

Fabrikmarke:

Apparatestecker.

Verwendung: in trockenen Räumen, für Einbau.

Ausführung: Einsatz aus Isolierpreßstoff, Schutzkragen aus Metall.

Nr. 3500 EM: 6 A, 250 V, 2 P + E, Normblatt SNV 24 549.

Steckkontakte

Ab 15. Dezember 1948

Brac A.G., Breitenbach.

Fabrikmarke:

Steckdosen für 6 A, 250 V.

Verwendung: Aufputz, in trockenen Räumen.

Ausführung: Sockel aus schwarzem, Kappe aus schwarzem, braunem oder weissem Isolierpreßstoff.

Nr. 3197: zweipolig, Typ 1, Normblatt SNV 24 505.

IV. Prüfberichte

[siehe Bull. SEV Bd. 29(1938), Nr. 16, S. 449.]

Gültig bis Ende November 1951.

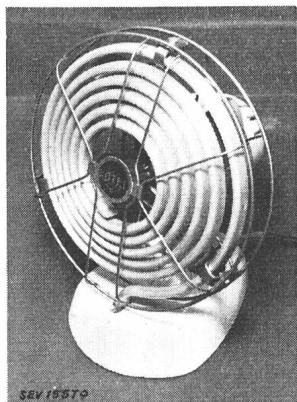
P. Nr. 867.

Gegenstand: **Heizofen**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 946 vom 10. November 1948.
Auftraggeber: ROTEL A.-G., Aarburgerstrasse 183, Olten.

Aufschriften:

V 220 Hz 50 W 850 Tp VK No 8 J 102
R O T E L
S H
W 850 Tp VK No 8 J 102



Beschreibung:

Heizofen mit Ventilator, gemäss Abbildung. Heizstab mit Metallmantel zu einer Spirale gebogen und auf einem Gusssockel befestigt. Ventilator mit Flügel von 190 mm Durchmesser hinter dem Heizstab angebracht. Antrieb durch selbstlaufenden Einphasen-Kurzschlussanker motor. Eingebaute Schalter ermöglichen Betrieb des Ventilators mit oder ohne Heizung. Zuleitung Rund schnur 2 P + E, im Sockel fest angeschlossen.

Der Heizofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende November 1951.

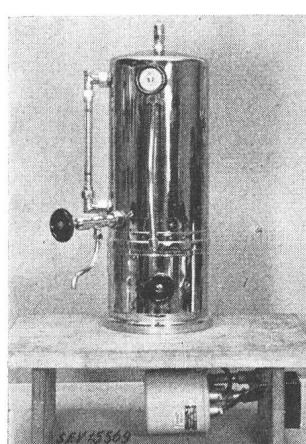
P. Nr. 868.

Gegenstand: **Dampfsieder**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 023 vom 10. November 1948.
Auftraggeber: HGZ — Apparatebau, Zehntenhausstr. 15...21, Zürich-Affoltern.

Aufschriften:

HGZ - Apparatebau
Zürich - Affoltern
No. SF 5 275
Volt 380 Watt 1160
Inhalt 5 + Patent +



Beschreibung:

Dampfsieder gemäss Abbildung, zur Herstellung von Heisswasser und Dampf für die Zubereitung oder Erwärmung von Getränken. Heizwiderstand mit Perlen aus keramischem Material isoliert. Armaturen für Entnahme von Wasser und Dampf, sowie ein Wassermanometer und ein Druckventil vorhanden. Druckregler ausserhalb des Apparates montiert. Sicherheitsvorrichtung gegen Überhitzung angebracht. Anschlussklemmen im Sockel.

Der Dampfsieder hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende November 1951.

P. Nr. 869.

Gegenstand: **Kesselthermostat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 465a vom 11. November 1948.
Auftraggeber: Honeywell A.-G., Mühlebachstrasse 172, Zürich.

Bezeichnung:

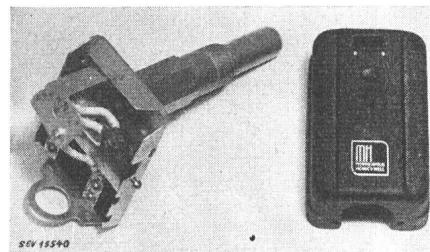
Typ L 444 A.

Aufschriften:

MH MINNEAPOLIS
HONEYWELL
220 Volt ~ 5,0 A

Beschreibung:

Kesselthermostat gemäss Abbildung, mit Quecksilber-Schaltippe (einpoliger Ausschalter). Die Anschlussklemmen



sind auf einem Hartpapierplättchen angebracht. Das Metallgehäuse ist mit Erdungsschraube versehen.

Der Kesselthermostat hat die Prüfung in Anlehnung an die Schalervorschriften bestanden (Publ. Nr. 119). Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Gültig bis Ende November 1951.

P. Nr. 870.

Gegenstand: **Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 524 vom 15. November 1948.

Auftraggeber: Novelectric A.-G., Claridenstrasse 25, Zürich.

Aufschriften:

GENERAL ELECTRIC

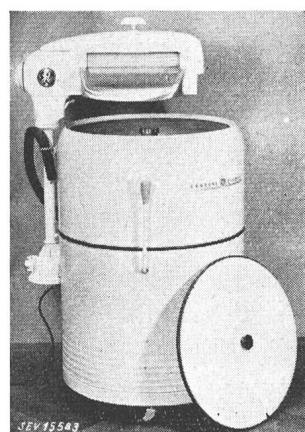
W A S H E R

Model AWT 132 Y Volts 220 Amp. 2,6
Serial No. 1048397 Cycles 50
General Electric Co. Made in U.S.A.
Amp. 2,3 ~ 50 Type AWT No. 132
Volt 220 Watt 230

auf dem Motor:

GENERAL ELECTRIC

A-C Motor Mod. 5 KH 45 AB 69 B HP 1/4 Ph 1
Type KH RPM 1425 Volts 220 - 220
Amp. 2,4 - 2,6 Cy. 50 GEJ 435
Temp. Rise 50 °C Time Rating Cont.



Beschreibung:

Waschmaschine ohne Heizung, gemäss Abbildung. Antrieb durch ventilierten Einphasen-Kurzschlussanker motor mit Hilfsspannung über ein Übersetzungsgetriebe. Die Waschvorrichtung führt Drehbewegungen in wechselnder Richtung aus. Auf der Maschine ist eine Menge mit Gummiwalzen schwenkbar angebracht. Eine Pumpe ist eingebaut. Dreiaadrige Gummiaderschnur mit 2 P + E Stecker an Verbindungsdoose mit Gussgehäuse fest angeschlossen.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende November 1951.

P. Nr. 871.**Gegenstand: Heizofen**

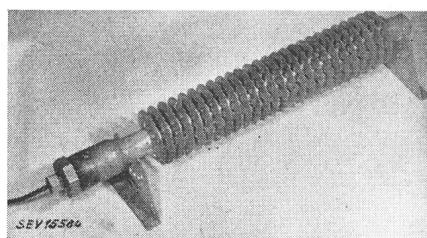
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 193a vom 16. November 1948.
Auftraggeber: Elecalor A.G., Aarau.

Aufschriften:

ELCALOR A. G.
 S. A.
 Aarau (Schweiz-Suisse)
 V 220 W 750
 Fabr. Nr. 43417
 No. de Fabr.

Beschreibung:

Heizofen gemäss Abbildung, für Verwendung in Garagen, z. B. zum Aufstellen unter einem Automobil zwecks Warmhaltung des Motors. Heizelement in verzinktes Eisenrohr von



600 mm Länge und 42 mm Aussendurchmesser eingebaut, welches mit spiralförmig aufgezogenen Blechrippen versehen ist. Zuleitung dreiadrige Gummiadlerschnur mit 2 P + E Stecker, durch Stopfbüchse eingeführt und fest angeschlossen.

Der Heizofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende November 1951.

P. N° 872.**Gegenstand: Heizofen**

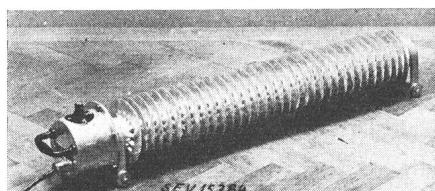
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 410 vom 13. November 1948.
Auftraggeber: H. Hardmeier, Fabrik elektr. Heizapparate VULKAN, Rorschach.

Aufschriften:

VULKAN
 Rorschach
 Volt 225 Watt 600 Fabr. 39592

Beschreibung:

Heizofen gemäss Abbildung, für Verwendung in Garagen, z. B. zum Aufstellen unter einem Automobil zwecks Warmhaltung des Motors. Heizelement mit Keramikisolation in



verzinktes Eisenrohr von 770 mm Länge und 57 mm Durchmesser eingebaut, welches mit spiralförmig aufgezogenen Blechrippen versehen ist. Dreistufiger Regulierschalter und Handgriff aus Isoliermaterial an einer Stirnseite angebracht. Zuleitung dreiadriger Doppelschlauchleiter mit 2 P + E Stecker, durch Stopfbüchse eingeführt.

Der Heizofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende November 1951.

P. Nr. 873.**Gegenstand: Telephonrundspruchapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 518 vom 18. November 1948.
Auftraggeber: Sport A.G., Biel.

Aufschriften:

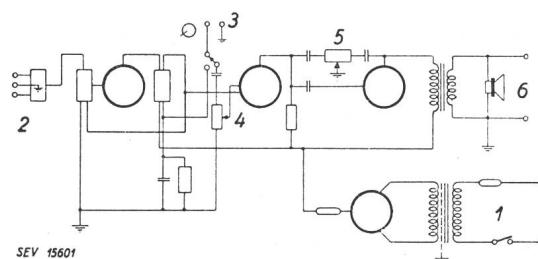
S. A. Sport A.-G., Biel-Bienne
 Biennophone Mod. 4661 46 Watt
 Netz 110/125/150/220/250 V ~ 50
 Réseau M 4861 68331
 Made in Switzerland

**Beschreibung:**

Apparat für hochfrequenter Telephonrundspruch und Schallplattenwiedergabe, gemäss Abbildung und Schaltschema.



- 1 Netz
- 2 Eingangsübertrager für Telephonrundspruch
- 3 Tonabnehmer
- 4 Lautstärkeregler
- 5 Tonblende
- 6 separater Lautsprecher



Der Telephonrundspruchapparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmelde-technik» (Publ. Nr. 172).

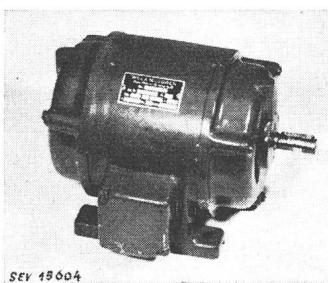
Gültig bis Ende November 1951.

P. Nr. 874.**Gegenstand: Drehstrommotor**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 910 vom 22. November 1948.
Auftraggeber: Rud. Weber, Elektromotoren-Fabrik, Brienz.

Aufschriften:

W E L A - M O T O R E N
 Rud. Weber, Brienz B. O.
 Type 4 R/86
 Fabr. No. 803112 Ph. 3
 Lstg. 1 PS A 2,8/1,6
 V 290/500 Per. 50 T/min 1410

**Beschreibung:**

Offener, ventiliert Drehstrom-Kurzschlussankermotor mit Kugellagern, gemäss Abbildung. Kupferwicklung. Anschlussklemmen für Stern- und Dreieckschaltung, sowie Erdungsschraube unter verschraubtem Deckel. Stahlpanzerrohranschluss.

Der Motor entspricht den «Regeln für elektrische Maschinen» (Publ. Nr. 108, 108a und 108b). Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Gültig bis Ende November 1951.

P, Nr. 875.

Ölbrenner

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 22 522 vom 25. November 1948.

Auftraggeber: Roto A.-G., Wangen-Olten.

Aufschriften:

ROTO
Wangen-Olten

auf dem Motor:



E MOT No. 160279
Type KE 074/K
220 V 1,23 A 1/6 PS
1400 T/min 50 Per/s

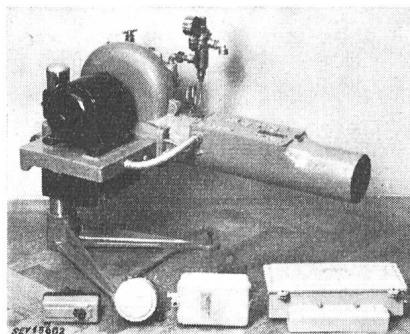


auf dem Zündtransformator:
Elektro Apparatebau Ennenda
FR. KNOBEL & CO.
1 Ph. 50 ~
U₁ 220 V U₂ 14000 V ampl.
N_{1k} 170 VA I_{2k} 14 mA
Typ ZT 10 F. No. 169658

Beschreibung:

Automatischer Ölbrenner gemäss Abbildung. Ölzerstäubung durch Druckpumpe und Düse. Hochspannungszündung. An-

trieb durch Einphasen-Kurzschlussanker motor. Mittelpunkt der Hochspannungswicklung des angebauten Zündtransformatoren geerdet. Die Steuerung erfolgt durch Schaltapparate Fabrikat SAUTER. Schaltautomat Typ OM 6 II, Kaminther-



mostat Typ TCHCl, Kesselthermostat Typ TSC2, Raumthermostat Typ TS1.

Der Ölbrenner hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

Vereinsnachrichten

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen der Organe des SEV und VSE

Totenliste

Am 31. Dezember 1948 starb in Olten, im Alter von 72 Jahren, *Matthé Meuly*, Mitglied des SEV seit 1905 (Freimitglied), vom 1. 3. 1905 bis 1. 7. 1934 Inspektor beim Starkstrominspektorat des SEV. Wir sprechen der Trauerfamilie unser herzliches Beileid aus.

Am 4. Januar 1949 starb in Bern, im Alter von 62 Jahren, *Aloys Reding*, Vizedirektor der Telegraphen- und Telephonabteilung der Generaldirektion der PTT, Mitglied des SEV seit 1944. Wir sprechen der Trauerfamilie und der Generaldirektion der PTT unser herzliches Beileid aus.

Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV

Am 31. Dezember 1948 trat Ingenieur *W. Renggli*, Stellvertreter des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV, von seinem Amt zurück, um sich ins Privatleben zurückzuziehen. W. Renggli stand erstmals vom Januar bis Juni 1925 in den Diensten der Materialprüfanstalt. Am 15. April 1930 begann seine langjährige Tätigkeit als Ingenieur der MP, die im Jahre 1941 durch die Ernennung zum Stellvertreter des Oberingenieurs eine besondere Anerkennung fand. Seither stand W. Renggli mit Erfolg auf diesem Posten, der ihn mit weiten Kreisen der Elektrotechnik, die seine grosse Erfahrung schätzten, in Berührung brachte, und von dem ihn Vorgesetzte und Mitarbeiter am Jahresende mit Bedauern scheiden sahen.

Zu seinem Nachfolger wählte der Verwaltungsausschuss des SEV und VSE mit Amtsantritt am 1. Januar 1949, Dr.-Ing. *H. Bühler*, bisher Ingenieur der Materialprüfanstalt. Der neue Stellvertreter des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV steht seit 1937 im Dienst der Materialprüfanstalt, wo er besonders die Fragen der Hochfrequenz- und Sicherheitstechnik in wissenschaftlich vertiefter Art behandelte.

Verwaltungskommission des SEV und VSE

Die Verwaltungskommission des SEV und VSE hielt am 14. Dezember 1948 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, *H. Frymann*, Präsident des VSE, ihre 74. Sitzung ab.

Sie genehmigte zu Handen des Vorstandes des SEV die von der Hausinstallationskommission bearbeiteten Änderungen für die Leitervorschriften und Sicherungsvorschriften.

Die Verwaltungskommission wurde ausserdem über die von der Delegiertenversammlung der Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke (PKE) beschlossene Änderung der Statuten der PKE orientiert. Sie befasste sich mit verschiedenen Personalfragen und nahm Kenntnis von der im Verwaltungsausschuss getroffenen Wahl von Dr.-Ing. *H. Bühler* zum Stellvertreter des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt und der Eichstätte, an Stelle des auf Ende 1948 zurücktretenden *W. Renggli*. Die Verwaltungskommission beschloss weiter die Ausrichtung von Teuerungszulagen für das Jahr 1949 an das Personal der Institutionen des SEV und VSE, gemäss den von der Kommission des VSE für Personalfragen aufgestellten Empfehlungen.

Nach Orientierung über den Stand der Verhandlungen über die Ergänzung des Abschnittes VII, Hausinstallationen, der Starkstromverordnung legte sie die Aufgaben fest, die im Zusammenhang mit der Inkraftsetzung der neuen Verordnung noch zu erfüllen sind.

Sie nahm weiter Kenntnis von den Berichten über den Geschäftsgang der Technischen Prüfanstalten und über die Tätigkeit der gemeinsamen Kommissionen des SEV und VSE und vom Bericht über Verlauf und finanzielles Ergebnis der Jahresversammlung 1948.

Zum Schlusse wurde die Verwaltungskommission noch über die am 6. Dezember 1948 erfolgte Gründung der Industriekommission für Atomenergie, die sich aus Vertretern des SEV, VSE und VSM zusammensetzt, und in der Prof. Dr. P. Scherrer, ETH, die Verbindung mit der Schweizerischen Studienkommission für Atomenergie aufrecht erhält, orientiert.

«Protokoll des VSE»

Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 26, S. 895...898

B e r i c h t i g u n g

S. 897, Trakt. 4 und 5, Ziff. a, lautet der 2. Satz richtig: Der Mehrbetrag der Ausgaben von Fr. 14 853.75 wird aus der Rückstellung für besondere Aufgaben des VSE gedeckt.

Ergänzung der Starkstromverordnung vom 7. Juli 1933

Abschnitt VII, Hausinstallationen

Wir geben unseren Mitgliedern hiemit den Schlussentwurf zur Revision der Starkstromverordnung zur Kenntnis; er entstand folgendermassen:

Am 8. August 1944 legte das eidg. Post- und Eisenbahndepartement (EPED) dem SEV und VSE den Entwurf zu einer Ergänzung des Abschnittes VII der Starkstromverordnung (StV) vom 7. Juli 1933 vor. Auch anderen Verbänden, die zur Stellungnahme in Frage kamen, z. B. dem Schweizerischen Handels- und Industrie-Verein (Vorort), dem Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller (VSM), dem Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI), usw. wurde der Entwurf zugestellt.

1. Fachkundigkeit für Installieren

Art. 120 der StV bestimmt, dass Hausinstallationen durch fachkundiges Personal nach den anerkannten Regeln der Technik zu erstellen sind. Im gleichen Artikel wird gesagt, dass als anerkannte Regeln der Technik die Hausinstallationsvorschriften des SEV gelten; dagegen ist der Begriff «fachkundig» nicht definiert. Im genannten Entwurf schlug das EPED vor, als fachkundig zu bezeichnen

a) wer die Lehrabschlussprüfung oder die Meisterprüfung als Elektro-Installateur bestanden hat, oder

b) wer das Diplom einer schweizerischen technischen Hochschule als Elektroingenieur oder eines schweizerischen Technikums als Elektrotechniker besitzt und mindestens während der Dauer eines Jahres sich praktisch als Elektroinstallateur betätigt hat.

2. Fachkundigkeit für Kontrollieren

Art. 122 der StV bestimmt, dass der Betriebsinhaber der elektrischen Anlage, an welche die Hausinstallation zum Elektrizitätsbezug angeschlossen ist, sich beim Starkstrominspektorat über die Ausübung einer periodischen Kontrolle auszuweisen hat; die Kontrolle ist durch fachkundiges Personal auszuführen. Auch hier fehlt die Definition des Begriffes «fachkundig». Im genannten Entwurf schlug das EPED vor, als fachkundig für das Kontrollieren zu bezeichnen

a) wer die Meisterprüfung als Elektroinstallateur bestanden hat,

b) wer das Diplom einer schweizerischen technischen Hochschule als Elektroingenieur oder eines schweizerischen Technikums als Elektrotechniker besitzt und mindestens während der Dauer eines Jahres sich praktisch als Elektroinstallateur betätigt hat.

3. Prüfpflicht und Sicherheitszeichen für Installationsmaterial und Apparate

Nach der bisherigen Rechtslage besteht nur für Installationsmaterialien und Geräte, die das »Qualitätszeichen des SEV« tragen, Gewähr für die dauernde Übereinstimmung mit den Vorschriften und für entsprechende Ungefährlichkeit. Die zuständigen Behörden und Amtsstellen sind nach dem Elektrizitätsgesetz, Art. 3, verpflichtet, alles zu tun, um die Gefahren und Schäden zu verhüten, die aus dem Bestand der Starkstromanlagen entstehen können. Die sicherheitstechnischen Postulate werden deshalb von den verantwortlichen Stellen von Gesetzes wegen mit stets grösserem Nachdruck geltend gemacht. Dies führte nun dazu, die Prüfungspflicht für Installationsmaterial und elektrische Apparate und, wegen der Kontrolle, die Forderung des Nachweises der bestandenen Prüfung durch ein Prüfzeichen allgemein einzuführen. Im genannten Entwurf schlug das EPED vor, festzulegen, dass für die Verwendung in elektrischen Hausinstallationen nur solche elektrische Apparate und Installationsmaterialien in Verkehr gebracht werden dürfen, die auf Grund einer Typenprüfung durch eine anerkannte Prüfungsanstalt (Technische Prüfanstalten des SEV) vom Starkstrominspektorat als vorschriftsgemäss festgestellt wurden. Die geprüften und anerkannten elektrischen Apparate und Installationsmaterialien sind durch ein Prüfzeichen zu kennzeichnen.

Im folgenden sei nun die Entwicklung der Angelegenheit bis zum Schlussentwurf in grossen Zügen skizziert; auf Begründungen, Einzelheiten und Feinheiten kann allerdings nicht eingegangen werden.

Der «Zwischenentwurf» des SEV

Der Vorstand des SEV unterbreitete den Entwurf des EPED im Bull. SEV 1944, Nr. 19, S. 548, den Mitgliedern, und lud sie ein, sich dazu schriftlich zu äussern. Die Stellungnahmen, die beim Sekretariat eintrafen, beruhten auf so verschiedenen Auffassungen, dass es schwierig schien, sie auf die gleiche Linie zu bringen. Das Sekretariat des SEV arbeitete zunächst auf Grund dieses Materials einen «Zwischenentwurf» aus, der am 29. März 1945 den Mitgliedern, welche Stellung genommen hatten, ferner 58 weiteren Mitgliedern, hauptsächlich bedeutenden Elektrizitätswerken, und einigen interessierten Verbänden unterbreitet wurde. Ferner wurde im Bull. SEV. 1945, Nr. 7, S. 232, darauf hingewiesen, dass der «Zwischenentwurf» an die bekannten Interessenten verschickt wurde, und unbekannte Interessenten wurden eingeladen, ihn zu beziehen und sich dazu ebenfalls zu äussern.

Der Zwischenentwurf sah im wesentlichen folgende Regelung vor:

Die Hausinstallationen dürfen nur erstellt werden vom Betriebsinhaber der elektrischen Anlage, an welche die Hausinstallation zum Elektrizitätsbezug angeschlossen ist, sofern dieser die folgende Bedingung erfüllt, und von Personen, die im Besitz einer Bewilligung des zur Kontrolle verpflichteten Betriebsinhabers sind. Diese Bewilligung darf nur erteilt werden an Inhaber des eidg. Meisterdiploms für Elektroinstallateure und an Inhaber des Diploms einer schweizerischen oder einer als gleichwertig anzusehenden ausländischen technischen Hochschule oder eines schweizerischen oder eines als gleichwertig anerkannten ausländischen Technikums, sofern sie sich über ein Jahr praktischer Tätigkeit ausweisen können. Bei den juristischen Personen hat der Inhaber oder der technische Leiter diese Forderungen zu erfüllen.

Die Kontrolle der Hausinstallationen darf nur durch Personal ausgeführt werden, das vom Starkstrominspektorat hierzu ermächtigt ist, wobei Kontrolleurprüfungen beim Starkstrominspektorat in Aussicht genommen wurden.

Die Materialien, die zur Erstellung von Hausinstallationen dienen und die elektrischen Apparate, die zum Anschluss an Hausinstallationen bestimmt sind, müssen den Sicherheitsvorschriften des SEV entsprechen, soweit diese vom eidg. Post- und Eisenbahndepartement genehmigt sind. Die Materialien und Apparate dürfen erst dann in Verkehr gebracht werden, wenn das Starkstrominspektorat auf Grund einer von einer anerkannten Prüfungsanstalt (Materialprüfanstalt des SEV) ausgeführten Typenprüfung festgestellt hat, dass sie den Vorschriften des SEV entsprechen. Die geprüften und als vorschriftsgemäss anerkannten Installationsmaterialien und elektrischen Apparate sind durch ein Prüfungszeichen zu kennzeichnen. Hierfür stellt der SEV ein Reglement auf.

Zu diesem Zwischenentwurf gingen wieder Bemerkungen ein.

Der Entwurf der Kommission des SEV und VSE

In diesem Stadium, im Juli 1945, setzte die Verwaltungskommission des SEV und VSE eine gemischte beratende Kommission ein, der vom SEV die Vorstandsmitglieder Th. Boveri, Baden, und W. Werdenberg, Winterthur, und vom VSE dessen Präsident, H. Frymann, angehörten; bei den Beratungen wirkten die Vertreter der Gemeinsamen Geschäftsstelle, der Sekretariate des SEV und VSE, des Starkstrominspektorates und der Materialprüfanstalt des SEV mit. Präsident war W. Werdenberg.

Diese Kommission bearbeitete nun auf Grund des vom Sekretariat des SEV gesammelten Materials in einer grossen Zahl von Sitzungen das ganze Problem nach allen Richtungen. Nachdem die Verwaltungskommission die Arbeit der Kommission genehmigt hatte, konnte der Vorstand des SEV am 26. Juni 1946 die Stellungnahme des SEV und VSE in Form eines Entwurfs mit eingehenden Begründungen dem Departement einreichen. Der Brief an das Departement samt Entwurf und Begründungen wurde am 3. Juli 1946 81 Mitgliedern, die sich im Verlaufe der Beratungen an der Angelegenheit interessiert hatten (hauptsächlich Elektrizitätswerke und eine Anzahl Fabrikationsfirmen und Elektroinstallateure, ferner einige Einzelmitglieder), und einigen Verbänden zur Kenntnis gegeben.

Gegenüber dem «Zwischenentwurf» hatte sich grundsätzlich nur folgendes geändert:

Für das Installieren gelten als fachkundig Personen, die die eidg. Meisterprüfung für Elektroinstallateure bestanden haben; Ingenieure und Techniker sind nicht mehr genannt, da das Meisterprüfungsreglement die Besonderheiten des Lehrganges (Monteure, Techniker, Ingenieure, ausländische Hochschulen usw.) bereits berücksichtigt.

Mit der Kontrolle dürfen nur Personen beauftragt werden, welche die eidg. Meisterprüfung oder die Kontrolleurprüfung beim Starkstrominspektorat bestanden haben.

Statt von «Prüfzeichen» wird von «Sicherheitszeichen» gesprochen, um klar zum Ausdruck zu bringen, dass nur die Sicherheit, nicht die allgemeine Qualität, gemeint ist.

Vom Bundeshaus aus wurden wesentliche Einwände erhoben. Insbesondere wünschte das EPED nach Rücksprache mit dem eidg. Justiz- und Polizeidepartement und dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit die Fachkundigkeit auf die Ausführung der manuellen Arbeiten an Hausinstallationen zu beschränken, wozu die Lehrabschlussprüfung als Elektroinstallateur genügt hätte. Auch andere Punkte wurden beanstandet.

Weitere Verhandlungen führten zur allseitigen Übereinstimmung darin, dass die Fachkundigkeit nicht auf die manuelle Ausführung der Hausinstallationen beschränkt werden dürfe, sondern auf das selbständige Erstellen, d. h. Planen, Berechnen, Bemessen und Anordnen nach den Sicherheitsvorschriften und nach der Theorie und Praxis der Elektrotechnik, ausgedehnt werden müsse. Dagegen musste von der Forderung der vollen Meisterprüfung mit Rücksicht auf den rein polizeilichen Charakter der Starkstromverordnung abgegangen werden; für die Fachkundigkeit im Sinne der Verordnung kann nur der berufskundliche Teil der Meisterprüfung gefordert werden.

In einer Eingabe der Verwaltungskommission des SEV und VSE vom 23. Juni 1948 wurde wieder die Fachkundigkeit der Absolventen von Hochschulen und Techniken mit mindestens zweijähriger Praxis im Hausinstallationsfach beantragt; die gemeinsame beratende Kommission kam aber in den Schlussverhandlungen darauf zurück, indem sie vorsah, diesen Fall mit anderen besonderen Fällen zusammen in einem Ausnahmearikel mit Erläuterungen unterzubringen.

Verhandlungen mit andern Verbänden

Im Laufe der Beratungen fanden wiederholte Fühlungnahmen des SEV und der beratenden Kommission des SEV und VSE mit dem Vorort, dem VSM und dem VSEI statt. Besonders intensiv wurden diese Verhandlungen im Schlussstadium geführt, wobei als wohl wichtigste Frage der Einfluss der sicherheitstechnischen Erfordernisse auf den grossen, schwierigen Komplex der Handels- und Gewerbefreiheit abgeklärt werden musste. Diese Fühlungnahmen führten im einzelnen zu vielen Änderungen und Verfeinerungen des Wortlautes. Das EPED seinerseits stand natürlich mit den genannten Verbänden, den Brandversicherungsanstalten usw., wie mit SEV und VSE, dauernd in Verbindung.

Schlussverhandlungen

Am 6. November 1948 legte das EPED den interessierten Verbänden eine Fassung der Art. 120...123 vor, die das Resultat der vielfachen, allseitigen Anstrengungen darstellte. Am 7. Dezember 1948 fand beim EPED eine Konferenz statt, an der neben

SEV und VSE das eidg. Starkstrominspektorat, der Vorort, der VSM, der VSEI, die Brandversicherungsanstalten, der Schweizerische Energiekonsumentenverband, der Verband des Personals Öffentlicher Dienste und der Verband der Warenhäuser vertreten waren. Die Beratungen ergaben einige Änderungen des Departementsentwurfes, die jedoch keine grundlegende Bedeutung hatten; es wurde auch festgestellt, dass das Meisterprüfungsreglement der neuen Verordnung angepasst werden muss. Ende 1948, als alle begrüssten Stellen sich geeinigt hatten, wünschten der Schweizerische Technische Verband (STV) und der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA), dass nicht nur in einer Erklärung, sondern in der Verordnung selbst die Fachkundigkeit der Absolventen der Technischen Hochschulen und der Techniken festgelegt werde. Da das Departement kaum in der Lage war, den Kreis seiner Begrüssten zu erweitern, übernahmen die gemischte Kommission des SEV und VSE und das Sekretariat des SEV die Verhandlungen mit diesen Stellen, die zu einer befriedigenden Lösung führten: Die Fachkundigkeit der Ingenieure und Techniker ist nun in dem Verordnungsentwurf selbst festgelegt, wobei das Starkstrominspektorat im Interesse einer einheitlichen Praxis über die verschiedensten Fälle zu erkennen hat.

Schlussentwurf

Am 7. Januar 1949 verschickte das EPED an die Verbände und Institutionen den Schlussentwurf, der ein wohlabgewogenes Ganzes und einen vernünftigen Kompromiss zwischen den widerstrebendsten Tendenzen darstellt. Vor allem dürfte er den praktischen Bedürfnissen und Möglichkeiten und den wirtschaftlichen Forderungen, die bei aller Anerkennung der sicherheitstechnischen Belange ihre grosse Bedeutung haben, so weit als möglich Rechnung tragen. Er wird auch zu einer einheitlichen Praxis im ganzen Lande beitragen.

Das EPED setzte den 31. Januar 1949 als Termin für allfällige Bemerkungen zum Schlussentwurf. Die beratende Kommission des SEV und VSE hat ihn bereits geprüft und empfiehlt die Zustimmung.

Da es sich um eine bundesrätliche Verordnung handelt, wird der Gesamtbundesrat darüber beschliessen.

Der Schlussentwurf hat folgenden Wortlaut:

Eidg. Post- und Eisenbahndepartement
Rechtswesen und Sekretariat

Revision des Abschnittes Hausinstallationen der Starkstromverordnung

Entwurf vom 7. 1. 49

Art. 120

Erstellen der Hausinstallationen

¹ Die einschlägigen Bestimmungen der Abschnitte I bis und mit VI dieser Verordnung gelten sinngemäss auch für Hausinstallationen.

² Ausserdem sind die Hausinstallationen nach den anerkannten Regeln der Technik so zu erstellen, dass sie weder für Personen noch Sachen Gefahr bieten.

³ Berechtigt zum Erstellen, Ändern und Ausbessern von Hausinstallationen ist nur

a) die nach Art. 26 des Elektrizitätsgesetzes und Art. 123, Abs. 2, dieser Verordnung kontrollpflichtige Unternehmung, deren verantwortlicher technischer Leiter fachkundig ist;

b) wer eine Bewilligung der kontrollpflichtigen Unternehmung besitzt.

Art. 120bis

Hausinstallationsvorschriften

Als anerkannte Regeln der Technik im Sinne von Art. 120, Abs. 2, gelten die jeweilen in Kraft stehenden, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein erlassenen Hausinstallationsvorschriften einschliesslich allfälliger Sondervorschriften für bestimmte Arten von Hausinstallationen, soweit sie vom eidg. Post- und Eisenbahndepartement genehmigt sind.

Art. 120ter

Installationsbewilligung

¹ Die Bewilligung zum Erstellen, Ändern und Ausbessern von Hausinstallationen darf nur erteilt werden an Personen, die fachkundig sind.

² Juristischen Personen kann die Bewilligung erteilt werden, wenn sie über einen technischen Leiter verfügen, der fachkundig ist.

³ Fachkundig im Sinne dieser Verordnung ist,

a) wer die Prüfung in den berufskundlichen Fächern der Meisterprüfung für Elektroinstallateure nach dem vom eidg. Volkswirtschaftsdepartement genehmigten Reglement mit Erfolg bestanden hat;

b) wer den Ausweis über abgeschlossene elektrotechnische Studien an einer schweizerischen Hochschule, einem kantonalen Technikum oder einer gleichwertigen Lehranstalt besitzt und den Nachweis einer genügenden praktischen Tätigkeit im Hausinstallationsfach erbringt. Über die Gleichwertigkeit der Lehranstalt und die praktische Tätigkeit erkennt das Starkstrominspektorat.

⁴ In besonderen Fällen kann das Starkstrominspektorat die kontrollpflichtige Unternehmung ermächtigen, eine Bewilligung zu erteilen, auch wenn die Voraussetzungen nach Abs. 3 nicht erfüllt sind.

⁵ Zum Erstellen besonderer Anlagen bewilligt das Starkstrominspektorat auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen von den Vorschriften dieses Artikels.

⁶ Die Bewilligung ist zu entziehen, wenn der Inhaber sich in der Anwendung der Sicherheitsvorschriften als unfähig oder unzuverlässig erweist.

Erläuterungen:

Zu Ziffer 4. Für solche Ermächtigungen kommen insbesondere in Betracht Hilfslektriker für einfache Installationen, z. B. in abgelegenen Gegenden.

Zu Ziffer 5. Solche Ausnahmen werden in der Regel generell oder von Fall zu Fall den Herstellern von elektrischen Maschinen, Aparaten und Einrichtungen bewilligt, die durch ihr eigenes Personal hauptsächlich Erzeugnisse ihrer eigenen Fabrikation bei ihren Auftraggebern oder im eigenen Betrieb installieren. Die jeweils auszuführenden Arbeiten sind der kontrollpflichtigen Unternehmung zu melden.

Art. 120quater

Ausführendes Personal

Wer nach Art. 120, Abs. 3, zum Erstellen, Ändern oder Ausbessern von Hausinstallationen berechtigt ist, darf mit der Ausführung der Hausinstallationsarbeiten nur Personen beauftragen, welche die Lehrabschlussprüfung für Elektroinstallateure oder für Starkstrommonteure bestanden haben, sowie Hilfskräfte, die unter Anleitung und Aufsicht solcher Personen arbeiten.

Art. 123

Kontrolle und Oberaufsicht

1 Die Hausinstallationen sind nach ihrer Fertigstellung und hernach periodisch auf ihre Übereinstimmung mit den Vorschriften der Art. 119...121 zu kontrollieren.

2 Der Betriebsinhaber der elektrischen Anlage, an welche die Hausinstallation zum Elektrizitätsbezug angeschlossen ist, hat sich beim Starkstrominspektorat über die Ausübung dieser Kontrollen auszuweisen.

3 Mit der Kontrolle dürfen nur Personen beauftragt werden, welche an der Erstellung der zu kontrollierenden Hausinstallation nicht beteiligt waren, und welche

a) nach Art. 120^{ter}, Abs. 3, fachkundig sind, oder

b) die Kontrolleurprüfung beim eidg. Starkstrominspektorat mit Erfolg bestanden haben.

4 Das Starkstrominspektorat erlässt für die Kontrolle der Hausinstallationen sowie für die Kontrolleurprüfung Reglemente, die der Genehmigung durch das eidg. Post- und Eisenbahndepartement bedürfen.

5 Die Oberaufsicht über die Ausführung der Kontrolle steht dem Starkstrominspektorat zu (Art. 26 des Elektrizitätsgesetzes).

Erläuterung: Zu Ziffer 4. Als Reglement für die Hausinstallationskontrolle gilt die Weisung des Starkstrominspektorates vom 1. November 1947, vom Post- und Eisenbahndepartement genehmigt am 19. November 1947.

Art. 123bis

Streitigkeiten

1 Bei Streitigkeiten darüber, ob eine Hausinstallation den Vorschriften der Art. 119...121 entspreche, kann der Entscheid des Starkstrominspektorates angerufen werden.

2 Das Starkstrominspektorat kann für die auf Grund von Abs. 1 getroffenen Entscheide eine Spruchgebühr von höchstens Fr. 100.— nebst den in der Bundesverwaltung gelgenden Schreibgebühren erheben.

Art. 123^{ter}

Weisungen des Starkstrominspektorates

1 Das Starkstrominspektorat kann über die Anwendung von Abschnitt VII, Hausinstallationen, Weisungen erlassen.

2 Wer den Vorschriften des Abschnittes VII, Hausinstallationen, oder den vom Starkstrominspektorat erlassenen Weisungen zuwiderhandelt, kann unter Vorbehalt schwererer Strafbestimmungen gemäss Art. 292 des schweizerischen Strafgesetzbuches und Art. 60 des Elektrizitätsgesetzes bestraft werden.

Erläuterung: Zu Ziffer 2. Als schwerere Strafbestimmungen kommen in erster Linie Art. 228 und 229 StGB in Betracht.

Übergangsbestimmung

1 Die vorstehende Abänderung der Starkstromverordnung tritt am 1. Januar 1950 in Kraft.

2 Die Art. 120, Abs. 3, 120^{ter}, 120quater und 123, Abs. 3, haben keine rückwirkende Kraft.

3 Nach dem Inkrafttreten der vorstehenden Änderung der Starkstromverordnung dürfen Materialien und Apparate ohne Sicherheitszeichen nur noch auf Grund einer schriftlichen Bewilligung des Starkstrominspektorates in Verkehr gebracht werden.

Art. 120quinquies
Meldepflicht
Die Erstellung neuer sowie die Erweiterung und Änderung bestehender Hausinstallationen hat der Ersteller der kontrollpflichtigen Unternehmung vor Beginn der Arbeiten zu melden. Ebenso ist ihr die Beendigung der Arbeiten vor der Inbetriebsetzung zu melden.

Art. 121

Materialien und Apparate für Hausinstallationen

1 Die Materialien, die zum Erstellen von Hausinstallationen, und die elektrischen Apparate, die zum Anschluss an Hausinstallationen bestimmt sind, müssen nach den anerkannten Regeln der Technik so beschaffen sein, dass sie weder für Personen noch Sachen Gefahr bieten, und dass sie auf benachbarte Schwachstromanlagen eine möglichst geringe störende Fernwirkung ausüben.

2 Als anerkannte Regeln der Technik im Sinne von Abs. 1 gelten die jeweils in Kraft stehenden, vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein erlassenen sicherheitstechnischen Vorschriften, soweit sie vom eidg. Post- und Eisenbahndepartement genehmigt sind.

Art. 121bis

Prüfungs- und Kennzeichnungspflicht

1 Die Materialien und Apparate nach Art. 121 dürfen erst dann in Verkehr gebracht werden, wenn das Starkstrominspektorat auf Grund einer Typenprüfung durch eine vom eidg. Post- und Eisenbahndepartement anerkannte Prüfanstalt festgestellt hat, dass sie den Vorschriften entsprechen. Bestehten keine Vorschriften, so entscheidet das Starkstrominspektorat auf Grund einer Sicherheitsprüfung über die provisorische Zulassung solcher Materialien und Apparate.

2 Die geprüften und als vorschriftsgemäss anerkannten Installationsmaterialien und elektrischen Apparate sind, soweit sie nicht auf Grund von Abs. 1 nur provisorisch zugelassen sind, durch ein Sicherheitszeichen zu kennzeichnen.

3 Die für den Export bestimmten Installationsmaterialien und elektrischen Apparate unterliegen der Prüfungspflicht und der Kennzeichnungspflicht im gleichen Weise wie das Material schweizerischen Ursprungs.

4 Aus dem Ausland eingeführte Installationsmaterialien und elektrische Apparate unterliegen der Prüfungspflicht und der Kennzeichnungspflicht in gleicher Weise wie das Material schweizerischen Ursprungs.

5 Die Selbstkosten der Prüfung und der periodischen Nachprüfung werden dem Auftraggeber (Hersteller, Verkäufer usw.) verrechnet. Der Schweizerische Elektrotechnische Verein stellt über die Prüfung und die Kostendeckung ein Reglement auf, das der Genehmigung durch das eidg. Post- und Eisenbahndepartement bedarf.

6 Das Starkstrominspektorat führt ein Verzeichnis aller Installationsmaterialien und elektrischen Apparate, die das Sicherheitszeichen tragen, sowie der Hersteller, Firmen und Fabrikmarken. Bei Material ausländischen Ursprungs ist eine verantwortliche schweizerische Firma oder Vertriebsstelle einzutragen.

Erläuterung: Zu Ziffer 1. Als anerkannte Prüfanstalt gilt die Materialprüfanstalt des SEV.

Art. 122

Instandhaltung

1 Die Hausinstallationen sind dauernd in gutem und gefahrlosem Zustand zu halten.

Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein als gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke. — Redaktion: Sekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Telephon (051) 34 12 12, Postcheck-Konto VIII 6133, Telegrammadresse Elektroverein Zürich. — Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet. — Das Bulletin des SEV erscheint alle 14 Tage in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe, außerdem wird am Anfang des Jahres ein «Jahresheft» herausgegeben. — Den Inhalt betreffende Mitteilungen sind an die Redaktion, den Inseratenteil betreffende an die Administration zu richten. — Administration: Postfach Hauptpost, Zürich 1, Telephon (051) 23 77 44, Postcheck-Konto VIII 8481. — Bezahlungsbedingungen: Alle Mitglieder erhalten 1 Exemplar des Bulletins des SEV gratis (Auskunft beim Sekretariat des SEV). Abonnementspreis für Nichtmitglieder im Inland Fr. 40.— pro Jahr, Fr. 25.— pro Halbjahr, im Ausland Fr. 50.— pro Jahr, Fr. 30.— pro Halbjahr. Abonnementsbestellungen sind an die Administration zu richten. Einzelnummern im Inland Fr. 3.—, im Ausland Fr. 3.50.