

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 39 (1948)
Heft: 4

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>

Während der dritten und vierten Etappe werden die neuen Anlagen von Champsec und Sembrancher und diejenige von Guercet in Martigny gebaut.

Von der fünften Etappe an umfassen die Arbeiten noch:

- a) Die Errichtung neuer Wasserfassungen und die Verlängerung der Zufuhrstollen;
- b) Die Erhöhung der Staumauer;
- c) Die Ausrüstung der Maschinenanlagen mit neuen Einheiten.

Der Bau der Staumauer

Die Form der Staumauer wurde eingehend auf die etappenweise Ausführung hin untersucht. Den letzten Fortschritten der Technik, insbesondere der Einbringung des Betons, der Verteilung des Betons, der Abkühlung der Betonblöcke, der Kontaktflächen, der Abdichtung der wasserseitigen Mauerfläche und den Fugen wurde beim Projektieren Rechnung getragen.

Das Betonvolumen der Staumauer beträgt in der ersten Baustappe 1 500 000 m³. Bei den anderen Etappen handelt es sich um variable Betonkubaturen von 300 000 m³ bis zu 500 000 m³. Danach sind die Betonierungseinrichtungen für 5000 m³ pro Tag vorgesehen, was im Monat ungefähr 150 000 m³ ergibt. Die Betonierungsarbeit der gesamten Staumauer erfordert also 43 Monate. Unter Berücksichtigung von 10 % Unvorhergesehenem kann man einen Zeitaufwand von 48 Monaten für die Erstellung der gesamten Bauwerke annehmen.

Nach den an der Dixence-Staumauer während der Jahre 1933...1935 gemachten Erfahrungen kann im Jahre während 6 Monaten gearbeitet werden, nämlich vom 1. Mai bis 31. Oktober.

Hauptsächlichste Baueinrichtungen

Das Sand- und Kiesmaterial wird von den ergiebigen Moräneablagerungen des ungefähr 2 km östlich der neuen Staumauer gelegenen Praz-Fleurie-Gletschers gewonnen.

Das Material gehört den kristallinen Schiefern, z. T. aus Gneis bestehend, an. Ein endloses Transportmittel bringt es zu der auf der linken Seite der Mauer gelegenen Betonfabrik. Die granulometrische Zusammensetzung des Kies- und Sandmaterials wurde zwischen 0 und 250 mm gewählt, dessen 5 Komponenten betragen

0 bis	2 mm
2 bis	10 mm
10 bis	50 mm
50 bis	150 mm
150 bis	250 mm

Die Anlagen zur Einbringung des Betons sind

- 2 grosse feste Blondins mit aufgehängter Betonbühne für den wasserseitig gelegenen Teil und die Mauerkrone,
- 2 bewegliche Blondins für den talseitig gelegenen Teil.

Zement und andere Materialien werden von Sitten mit zwei Seilbahnen von je 50 t stündlichem Fördervermögen heraufgebracht.

Wasserfassungen unter den Gletschern

Es sind 7 Wasserfassungen unter den Gletschern vorgesehen. Für diese Art von Bauten, deren Pläne

in den Grundzügen fertiggestellt sind, führte die EOS lange Studien durch. Dabei sind ihr die Erfahrungen an einem bestehenden Bauwerk für grosse Wassermengen im Mont-Blanc-Gebiet zugute gekommen.

Diese starken und einfachen Bauwerke bestehen hauptsächlich aus zwei Teilen: der eigentlichen Fassung, den örtlichen Verhältnissen des unter dem Gletscher gelegenen Felsbeckens angepasst, und der Entkiesungs- und Entsandungsanlage.

Die Form der Felssohle wird mittels Sondierstollen und Sondierbohrungen vom Stollen aus ermittelt.

Adresse der Autoren:

L. Favrat, Oberingenieur, und A. Livio, Oberingenieur-Adjunkt der S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne.

Wirtschaftliche Mitteilungen

Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft

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

Nr.		Dezember	
		1946	1947
1.	Import } 10 ⁶ Fr. {	366.8	515,7
	(Januar-Dezember)	(3422,5)	(4820,0)
	Export } 10 ⁶ Fr. {	264,1	337,0
	(Januar-Dezember)	(2675,5)	(3267,6)
2.	Arbeitsmarkt: Zahl der Stellensuchenden	11 126	6001
3.	Lebenskostenindex } Juli 1914 {	212	223
	Grosshandelsindex } = 100 {	219	232
	Detailpreise (Durchschnitt von 33 Städten)		
	Elektrische Beleuchtungsenergie Rp./kWh } (Juni 1914 {	34 (68)	33 (66)
	Gas Rp./m ³ } = 100 {	31 (148)	31 (148)
	Gaskoks Fr./100 kg } = 100 {	18,84 (377)	20,00(400)
4.	Zahl der Wohnungen in den zum Bau bewilligten Gebäuden in 33 Städten	1166	1096
	(Januar-Dezember)	(12 514)	(15 129)
5.	Offizieller Diskontsatz . . %	1,50	1,50
6.	Nationalbank (Ultimo)		
	Notenumlauf 10 ⁶ Fr.	4091	4383
	Täglich fällige Verbindlichkeiten 10 ⁶ Fr.	1164	1172
	Goldbestand u. Golddevisen 10 ⁶ Fr.	5108	5359
	Deckung des Notenumlaufes und der täglich fälligen Verbindlichkeiten durch Gold %	94,20	94,61
7.	Börsenindex (am 25. d. Mts.)		
	Obligationen	102	99
	Aktien	235	251
	Industrieaktien	357	387
8.	Zahl der Konkurse	25	36
	(Januar-Dezember)	(287)	(367)
	Zahl der Nachlassverträge	4	13
	(Januar-Dezember)	(47)	(56)
9.	Fremdenverkehr		
	Bettenbesetzung in % nach den vorhandenen Betten	November 1946 15,6	November 1947 16,0
10.	Betriebseinnahmen der SBB allein		
	aus Güterverkehr	November 1946 27 782	November 1947 30 320
	(Januar-November)	(278 683)	(307 325)
	aus Personenverkehr	19 611	19 743
	(Januar-November)	(237 996)	(247 320)

Energiestatistik

der Elektrizitätswerke der allgemeinen Elektrizitätsversorgung

Bearbeitet vom eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Die Statistik umfasst die Energieerzeugung aller Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte, die über Erzeugungsanlagen von mehr als 300 kW verfügen. Sie kann praktisch genommen als Statistik *aller* Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte gelten, denn die Erzeugung der nicht berücksichtigten Werke beträgt nur ca. 0,5 % der Gesamterzeugung.

Nicht inbegriffen ist die Erzeugung der Schweizerischen Bundesbahnen für Bahnbetrieb und der Industriekraftwerke für den eigenen Bedarf. Die Energiestatistik dieser Unternehmungen erscheint jährlich einmal in dieser Zeitschrift.

Monat	Energieerzeugung und Bezug											Speicherung				Energieausfuhr	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Bezug aus Bahn- und Industriekraftwerken		Energie-Einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung			
	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48		1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48
	in Millionen kWh											%	in Millionen kWh				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . .	678,2	545,1	2,1	15,0	28,0	19,3	1,6	10,2	709,9	589,6	−17,0	895	744	−136	−155	45,9	23,2
November . .	597,1	520,2	12,7	11,0	21,0	27,3	4,3	6,2	635,1	564,7	−11,0	686	775	−209	+ 31	28,8	25,0
Dezember . .	564,0	584,3	19,6	10,9	17,9	27,8	5,9	7,8	607,4	630,8	+ 3,9	481	651	−205	−124	25,9	23,4
Januar	527,3		17,6		16,7		2,5		564,1			320		−161		18,3	
Februar . . .	426,9		19,7		12,6		7,8		467,0			188		−132		17,7	
März	570,6		4,5		17,3		3,3		595,7			171		−117		25,9	
April	642,9		0,6		26,6		5,0		675,1			165		− 6		39,6	
Mai	724,1		0,4		37,1		1,8		763,4			339		+ 174		66,9	
Juni	712,3		0,4		35,7		1,7		750,1			559		+ 220		75,2	
Juli	751,1		0,4		35,1		0,5		787,1			812		+ 253		75,1	
August	719,5		0,5		38,7		5,9		764,6			920		+ 108		71,3	
September . .	601,8		2,1		40,8		4,5		649,2			899		− 21		35,8	
Jahr	7515,8		80,6		327,5		44,8		7968,7			1100 ⁴⁾		—		526,4	
Okt.-Dez. . .	1839,3	1649,6	34,4	36,9	66,9	74,4	11,8	24,2	1952,4	1785,1	− 8,6					100,6	71,6

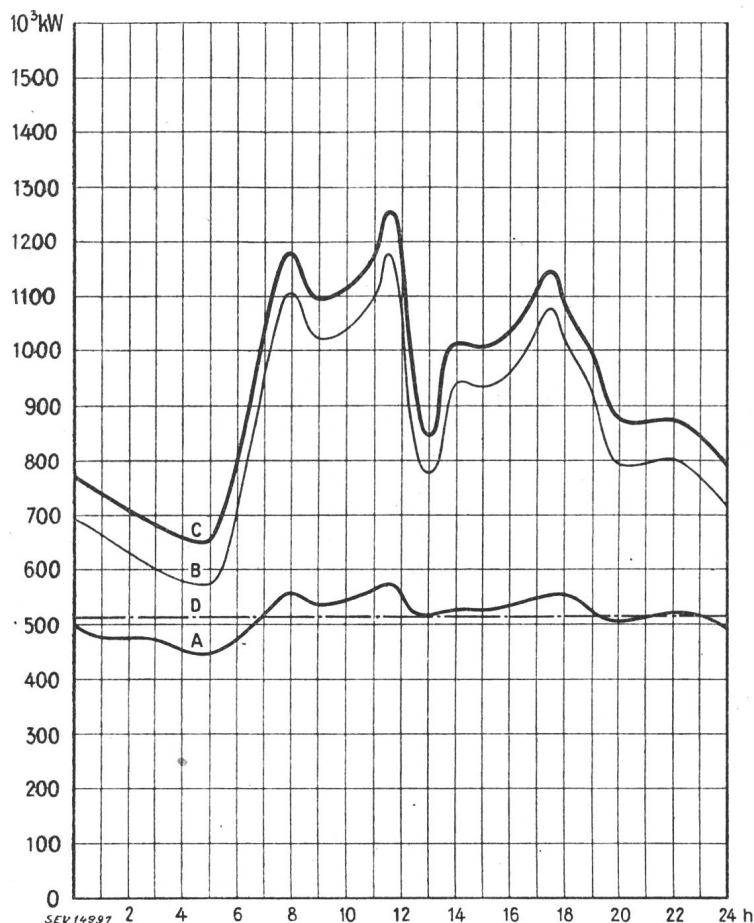
Monat	Verwendung der Energie im Inland																	
	Haushalt und Gewerbe		Industrie		Chemische, metallurg. u. thermische Anwen- dungen		Elektro- kessel ¹⁾		Bahnen		Verluste und Verbrauch der Speicher- pumpen ²⁾		Inlandverbrauch inkl. Verluste					
													ohne Elektrokessel und Speicherpump.	Ver- ände- rung gegen Vor- jahr ³⁾	mit Elektrokessel und Speicherpump.			
	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48	1946/47	1947/48
in Millionen kWh														%	Millionen kWh			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober . . .	280,6	238,3	117,8	114,2	89,0	79,3	36,1	4,1	40,0	43,4	100,5	87,1	624,1	560,1	−10,3	664,0	566,4	
November . .	271,4	232,9	117,9	98,7	79,5	60,5	4,8	18,5	44,5	41,5	88,2	87,6	600,8	508,3	−15,4	606,3	539,7	
Dezember . .	273,5	275,2	108,5	106,9	62,1	67,1	2,7	11,0	48,7	52,1	86,0 (0,7)	95,1 (5,6)	578,1	590,8	+ 2,2	581,5	607,4	
Januar	261,4		97,7		45,9		3,6		56,7		80,5		539,8			545,8		
Februar . . .	214,8		86,8		35,1		2,6		45,1		64,9		445,6			449,3		
März	244,1		96,2		54,4		44,0		47,2		83,9		519,3			569,8		
April	231,0		99,9		90,0		82,3		40,1		92,2		543,2			635,5		
Mai	232,9		104,1		91,8		125,3		31,1		111,3		555,8			696,5		
Juni	218,8		105,2		87,0		123,5		29,5		110,9		534,6			674,9		
Juli	225,7		111,3		88,5		134,7		32,8		119,0		558,0			712,0		
August	226,6		113,0		97,9		103,6		32,8		119,4		570,6			693,3		
September . .	235,0		120,3		99,2		22,7		33,7		102,5		580,1			613,4		
Jahr	2915,8		1278,7		920,4		685,9		482,2		1159,3 (106,4)		6650,0			7442,3		
Okt.-Dez. . .	825,5	746,4	344,2	319,8	230,6	206,9	43,6	33,6	133,2	137,0	274,7 (5,2)	269,8 (20,7)	1803,0	1659,2	− 7,9	1851,8	1713,5	

¹⁾ d. h. Kessel mit Elektrodenheizung.

²⁾ Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.

³⁾ Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

⁴⁾ Energieinhalt bei vollen Speicherbecken.

**Tagesdiagramme der beanspruchten Leistungen,****Mittwoch, den 17. Dezember 1947****Legende:****1. Mögliche Leistungen:** 10^8 kW

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse (0—D)	513
Saisonspeicherwerke bei voller Leistungsabgabe (bei maximaler Seehöhe)	858
Total mögliche hydraulische Leistungen	1371
Reserve in thermischen Anlagen	110

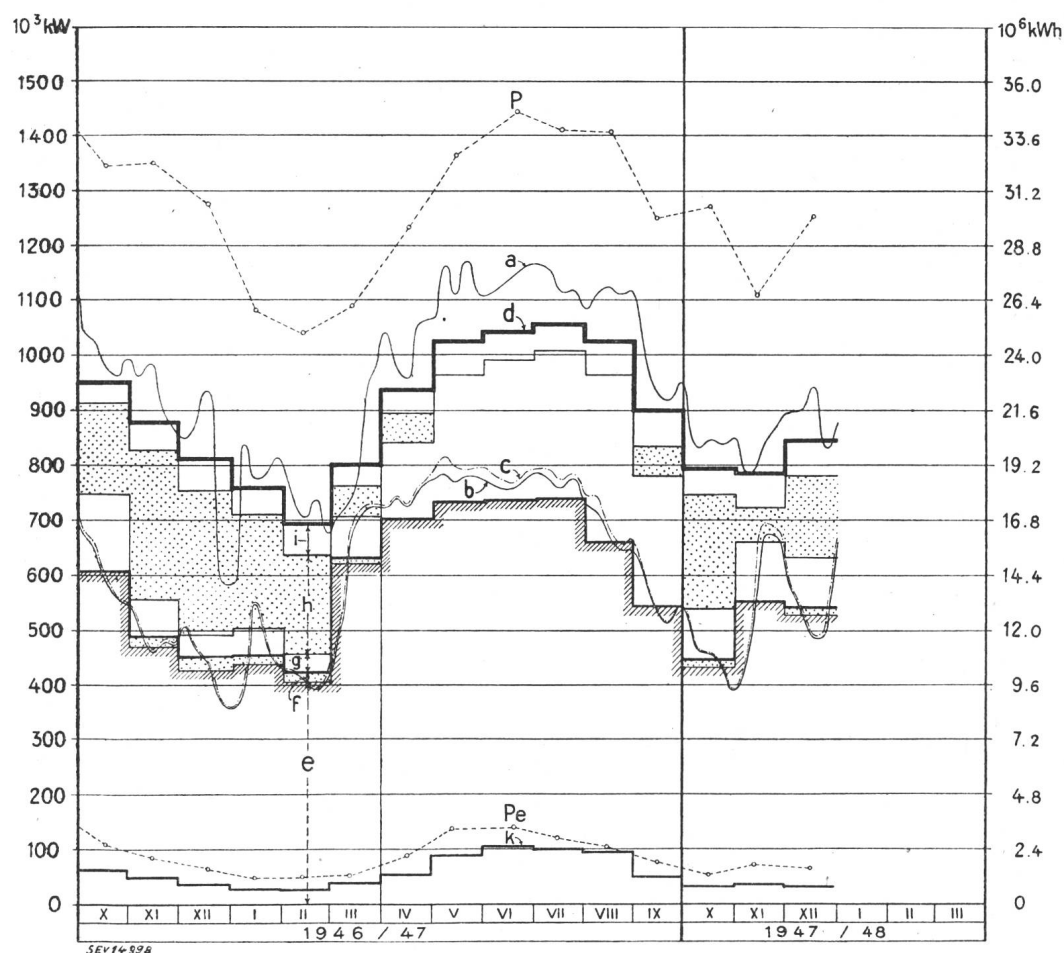
2. Wirklich aufgetretene Leistungen:

O—A Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher).
 A—B Saisonspeicherwerke.
 B—C Thermische Werke, Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken und Einfuhr.

3. Energieerzeugung: 10^6 kWh

Laufwerke	12,3
Saisonspeicherwerke	8,6
Thermische Werke	0,5
Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken und Einfuhr	1,2
Total, Mittwoch, den 17. Dezember 1947	22,6

Total, Samstag, den 20. Dezember 1947 20,9
 Total, Sonntag, den 21. Dezember 1947 16,7

**Mittwoch- und
Monatserzeugung****Legende:****1. Höchstleistungen:**
(je am mittleren Mittwoch jedes Monats)

P des Gesamtbetriebes
 P_e der Energieausfuhr.

2. Mittwocherzeugung:
(Durchschnittl. Leistung bzw. Energiemenge)

a insgesamt;
 b in Laufwerken wirklich;
 c in Laufwerken möglich gewesen.

3. Monatserzeugung:
(Durchschnittl. Monatsleistung bzw. durchschnittliche tägliche Energiemenge)

d insgesamt;
 e in Laufwerken aus natürlichen Zuflüssen
 f in Laufwerken aus Speicherwasser;
 g in Speicherwerken aus Zuflüssen;
 h in Speicherwerken aus Speicherwasser;
 i in thermischen Kraftwerken u. Bezug aus Bahn- und Industrie-
 werken und Einfuhr
 k Energieausfuhr;
 $d-k$ Inlandverbrauch.

Kraftwerk Wildegg-Brugg

621.311.21(494.221.6)

Am 13. Februar 1948 führte der Grosse Rat des Kantons Aargau die Detailberatung der Vorlage des Regierungsrates über die Konzessionsänderung für das Kraftwerk Wildegg-Brugg durch. Fast einstimmig wurde der Schlussantrag der Regierung auf Aenderung der Konzession und deren Uebertragung auf die Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G.

gutgeheissen, womit der Weg zum Bau des Kraftwerkes¹⁾ frei ist. Für die Ausführung des Werkes wurden folgende Fristen vorgeschrieben: 1 Jahr bis zum Beginn der Bauarbeiten, fünf Jahre für die Vollendung. Der einmalige Beitrag der Konzessionärin an die Kosten zur Gewinnung von Kulturland wurde auf 500 000 Franken festgelegt.

¹⁾ Einzelheiten siehe Bull. SEV Bd. 39(1948), Nr. 3, S. 89...91.

Miscellanea

In memoriam

Alfred Weber-Sahli †. Am 16. November 1947 starb in Biel Alfred Weber-Sahli, Mitglied des SEV seit 1908 (Freimitglied), früherer Lehrer für Elektrotechnik am kantonalen Technikum Biel. Der Ansprache, die Direktor H. Schöchlin am Grabe Alfred Webers hielt, entnehmen wir die folgenden Angaben.

Geboren 1873 in Menziken (AG), durchlief Alfred Weber die Schulen in Reinach (AG) und trat 1889 in das westschweizerische Technikum Biel, wie damals das kantonale Technikum noch hiess, ein. In der Stammkontrolle des Technikums trägt er die Nummer 1. Nach dreijährigem Studium erwarb er sich das Diplom mit Auszeichnung und blieb anschliessend der elektrotechnischen Abteilung als Assistent erhalten. Kurz darauf trat er als Konstrukteur in die Maschinenfabrik Oerlikon ein, wo er bald seinem Chef, In-



Alfred Weber-Sahli
1873—1947

genieur Arnold, auffiel. Als dieser 1894 als Professor an die staatliche technische Hochschule in Karlsruhe berufen wurde, folgte ihm Alfred Weber dorthin und erweiterte unter dem bald europäischen Ruf erlangenden Gelehrten sein Wissen und Können. 1896 kehrte er in die Heimat zurück, wo er in der Maschinenfabrik Weber-Landolt in Menziken eine Stelle als Konstrukteur annahm. Schon im Alter von 26 Jahren (1899) erreichte ihn der Ruf des kantonalen Technikums Biel, in das er als Lehrer für Elektrotechnik, elektrische Bahnen, elektrische Maschinen, elektrisches Konstruieren und Laboratorium eintrat. 1906 wurde er für anderthalb Jahre vom Lehramt beurlaubt, weil er in die Schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb gewählt worden war, der er ausgezeichnete Dienste leistete. 1923 wurde er zum Vizedirektor des Technikums gewählt. Im März 1943, in seinem 70. Altersjahr, nach 44 Jahren fruchtbarer Lehrtätigkeit, trat Alfred Weber in den Ruhestand. Ueber 1300 Studierende hatte er während dieser Zeit in der Elektrotechnik ausgebildet.

Als Elektroingenieur war Alfred Weber ein Fachmann von Format. Von hoher Intelligenz, ausgestattet mit einer überragenden Begabung für das allgemein Technische, besass er ein besonderes Talent als Zeichner, Entwerfer und Konstrukteur. Unermüdlich vertiefte er durch Weiterbildung sein berufliches Wissen und wirkte so auf seine Schüler stets als Beispiel.

Als Lehrer waren ihm sicheres Beherrschen des übernommenen Unterrichtsgebietes, Gründlichkeit, Zuverlässigkeit, Verständnis und Wohlwollen für seine Schüler eigen. Klarheit und Einfachheit im Darbieten des Unterrichtsstoffes war die Kunst, die er hervorragend beherrschte.

Wie seine Schüler, so bewahren alle, die ihn näher kannten, Alfred Weber in dankbarer Erinnerung.

Max Planck †. Am 4. Oktober 1947 starb in Göttingen im Alter von fast 90 Jahren Max Planck, der Gelehrte von Weltruf, unserer Generation vor allem bekannt als Entdecker der nach ihm bekannten Planckschen Konstante, die Anlass gab zur Aufstellung der Quantentheorie.

Auch wenn man Professor Planck nur einmal im Leben gesehen hatte (vor vielen Jahren als junger Student während eines Vortrages an der ETH), so erinnert man sich noch genau an die eigenartige Wirkung, die von diesem überragenden Geist ausging. Vom weltberühmten Namen auf der Ankündigung in Bann gezogen, erwartete man irgendwie das Auftreten einer repräsentativen Persönlichkeit, vom Strahlenkranz des Ruhmes umgeben. Die Wirklichkeit war völlig anders. Vom Auditorium kaum bemerkt, stand auf einmal eine hohe, schlanke Gestalt mit schmalem, scharf geschnittenem Gesicht hinter dem Rednerpult und begann mit eher leiser Stimme zu sprechen, nicht über die epochale Entdeckung, sondern ganz ohne Pathos über ein einzelnes Problem der theoretischen Forschungen. Und doch wirkte dieser fast nüchtern anmutende Gelehrte faszinierend auf seine Zuhörer, weil er in wahrhafter Grösse die Macht des Geistes verkörperte, die von jedem Beiwerk vollkommen frei war.

Die folgenden Aufzeichnungen über das Leben Max Plancks entnehmen wir einem Nachruf, den Louis de Broglie in der Revue Générale de l'Électricité vom Dezember 1947 veröffentlichte.

Max Planck wurde am 23. April 1858 in Kiel als Sohn des Professors der Rechte Wilhelm Planck geboren. In München durchlief er die Schulen, und in Berlin studierte er unter Weierstrass, Helmholtz und Kirchhoff Mathematik und Physik. Schon während des Studiums, angeregt durch die Arbeiten von Clausius, beschäftigte er sich mit den Grundlagen der Thermodynamik, besonders mit deren zweitem Hauptsatz. Nach dem Studium, schon im Alter von 21 Jahren, habilitierte er sich als Privatdozent an der Universität München, wo er 5 Jahre blieb. 1885 wurde er als ausserordentlicher Professor nach Kiel, und 1889, nach dem Tode Kirchhoffs, als dessen Nachfolger auf den Lehrstuhl für theoretische Physik an die Universität Berlin berufen, den er während fast 40 Jahren innehatte. Schon 1894 wurde er Mitglied der Preussischen Akademie der Wissenschaften. In Berlin machte er ums Jahr 1900 jene Entdeckung, die ihm die Weltberühmtheit brachte: er fand die nach ihm benannte Konstante, welche einen neuen Zweig der theoretischen Physik, die Quantentheorie, begründete. 1912 wurde er zum Sekretär der Berliner Akademie auf Lebenszeit gewählt, und 1918 erhielt er den Nobelpreis für Physik.

Nachdem seine Familie schon im ersten Weltkrieg von Schicksalsschlägen hart getroffen worden war, ist er selber durch die Ereignisse des zweiten Weltkrieges vereinsamt. Plancks Entdeckung war ein entscheidender Schritt zur modernen Atomtheorie. Dass die erste, in grossem Maßstab durchgeführte Anwendung der Kernspaltung am Ende des zweiten Weltkrieges der Vernichtung galt, mag für ihn ebenso tragisch gewesen sein wie die Not, in die ihn das furchtbare Völkerringen gebracht hat.

Mt.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht.)

Eidgenössische Mass- und Gewichtskommission. An Stelle von Prof. V. Morger, der zurückgetreten ist, wählte der Bundesrat Professor M. Landolt, Direktor des Technikums des Kantons Zürich in Winterthur, Mitglied des SEV seit 1922, Präsident der Fachkollegien 1 (Wörterbuch), 24 (elektrische und magnetische Grössen und Einheiten) und 25 (Buchstabensymbole) des CES, zum neuen Mitglied der eidgenössischen Mass- und Gewichtskommission.

Schweizerischer Schulrat. Der Bundesrat wählte an Stelle des verstorbenen Dr. sc. techn., Dr. sc. techn. h. c. Ernst Dübi zum Mitglied des Schweizerischen Schulrates mit Amtsantritt am 1. Januar 1948 Claude Seippel, dipl. Ing., technischer Direktor der A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden.

Schweizerische Bundesbahnen. In seiner Sitzung vom 27. Januar 1948 stimmte der Verwaltungsrat der Schweizerischen Bundesbahnen der Trennung der bisherigen Abteilung für Bahnbau und Kraftwerke der Generaldirektion in eine Abteilung für Bahnbau und in eine Abteilung für Kraftwerke zu.

Gebrüder Gruner, Ingenieurbureau, Basel. Nach dem Tode von Dr. h. c. H. E. Gruner ist Eduard Gruner als Teilhaber in das Bureau eingetreten, das bisher unter dem Namen Dr. H. E. Gruner, Ingenieurbureau, geführt wurde. Es führt von jetzt ab die Bezeichnung Gebrüder Gruner, Ingenieurbureau. Zum bisherigen Geschäftsbereich (Spezialitäten: Wasserbau, Spezialfundationen und Industriebau) tritt als neues Tätigkeitsgebiet der Tunnelbau hinzu.

Landis & Gyr A.-G., Zug. O. H. Schlueter wurde zum Direktor, A. B. Deck zum Prokuristen ernannt.

Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur. W. Bangerter, W. J. Borrowman, E. David, F. Kreienbühl, H. Möckli und Dr. W. Traupel wurden zu Prokuristen ernannt.

Birseckbahn, Arlesheim. E. Felber, Mitglied des SEV seit 1942, bisher 1. Sektionschef bei der Generaldirektion der SBB, wurde zum Direktor der Birseckbahn gewählt.

Société des Forces Motrices du Châtelot, La Chaux-de-Fonds. Diese Gesellschaft wurde gegründet, um das Doubs-Kraftwerk Châtelot¹⁾ weiter vorzubereiten und gegebenenfalls zu bauen. Das Aktienkapital beträgt zunächst 500 000 Fr. Der Verwaltungsrat besteht aus 8 französischen und 8 schweizerischen Staatsangehörigen. Der Verwaltungsrat hat ein Direktionskomitee unter dem Vorsitz von L. DuPasquier gewählt.

Kleine Mitteilungen

Journées de documentation de l'Association Française des Eclairagistes. Am 5. und 6. März 1948 führt die Association Française des Eclairagistes in Paris eine Tagung mit Vorträgen über Beleuchtungsfragen durch. Diese Tagung ist kostenlos und steht jedem Interessierten offen.

Am 5. März werden vormittags und nachmittags je 4 Vorträge über «*Emploi des tubes fluorescents*» gehalten. Am 6. März, vormittags, wird in einem Vortrag und verschiedenen Voten das Thema «*Eclairage public et urbanisme*» behandelt. Am Nachmittag folgt eine gemeinsame Sitzung mit der Société Française des Electriciens über das Thema «*Remarques sur l'importance de la brillance de la route en éclairage public*». Der Abend gilt dem Besuch von öffentlichen Beleuchtungsanlagen der Stadt Paris.

Interessenten wollen sich um nähere Auskunft über das genaue Programm an Monsieur Jean Dourgnon, 5, rue Jean Mermoz, Paris 8^e, wenden.

¹⁾ siehe Bull. SEV Bd. 38(1947), Nr. 4, S. 84...85.

Mitteilungen aus den Technischen Prüfanstalten des SEV

Weisung

des eidgenössischen Starkstrominspektorates an alle Starkstromunternehmungen, die nach dem Elektrizitätsgesetz für Hausinstallationen kontrollpflichtig sind

(Vom 1. November 1947)

389.6: 621.315.37(494)

Durch die Art. 13, Abs. 2, und Art. 26 des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1902 über die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz) und Art. 122, Abs. 3, der Verordnung des Bundesrates vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen (Starkstromverordnung) ist dem eidgenössischen Starkstrominspektorat die Oberaufsicht über die Kontrolle übertragen, welche die kontrollpflichtigen Starkstromunternehmungen über die von ihnen mit elektrischer Energie versorgten Hausinstallationen ausüben. Auf Grund dieser Zuständigkeit ist es Aufgabe des eidgenössischen Starkstrominspektorates, dafür zu sorgen, dass die Hausinstallationskontrolle gründlich und einheitlich durchgeführt wird.

Gestützt hierauf erteilt das eidgenössische Starkstrominspektorat den kontrollpflichtigen Starkstromunternehmungen hiemit die Weisung, die Hausinstallationskontrolle vom 1. Januar 1948 an nach folgenden allgemein verbindlichen Grundsätzen durchzuführen.

I. Die kontrollpflichtigen Starkstromunternehmungen

A. Grundsatz

Die Hausinstallationskontrolle ist nach Art. 26 des Elektrizitätsgesetzes dem Elektrizitätswerk überbunden für alle Hausinstallationen, an die es elektrische Energie abgibt. Elektrizitätswerk in diesem Sinne ist jede Person oder Unternehmung, die gewerbmässig elektrische Energie in Niederspannung in elektrische Hausinstallationen Dritter liefert.

Als Elektrizitätswerk gilt im Rahmen dieser Weisung auch die Eigenversorgungsanlage (in Art. 13, Abs. 2, des Elek-

trizitätsgesetzes «Einzelanlage» genannt), d. h. die abgeschlossene Gesamtheit von Energieerzeugungsanlage und angeschlossenen elektrischen Einrichtungen zur Selbstversorgung des Betriebsinhabers und zur Versorgung der Bewohner seines eigenen Grund und Bodens. Die Kontrollpflicht des Betriebsinhabers erstreckt sich nach Art. 13, Abs. 2, des Elektrizitätsgesetzes nicht nur auf die eigentlichen Hausinstallationen, sondern auch auf die Eigenerzeugungsanlage und alle Verteilungsanlagen.

Geht die elektrische Energie auf dem Wege vom Erzeugungsort zum Orte des Verbrauches von einem Elektrizitätswerk in die Hand eines oder mehrerer anderer Elektrizitätswerke über, so ist die Kontrolle Aufgabe des Betriebsinhabers jenes Niederspannungsverteilungsnetzes, an welches die Hausinstallationen unmittelbar angeschlossen sind, d. h. des letzten Elektrizitätswerkes, das dem Energiebezieher die Energie tatsächlich abgibt.

B. Besondere Regelungen

1. Dient eine Transformatorstation oder Umformeranlage nur einem einzigen Energiebezieher (z. B. einer Industrieunternehmung) und ist dieser gleichzeitig Betriebsinhaber der Station oder Umformeranlage, so ist er für die angeschlossenen Hausinstallationen kontrollpflichtig. Das Elektrizitätswerk hat aber dafür zu sorgen, dass eine regelmässige Kontrolle tatsächlich eingerichtet und von einer fachkundigen Person durchgeführt wird, die nicht mit der Erstellung, Instandstellung oder mit dem Unterhalt betraut war oder ist; es hat auch dafür besorgt zu sein, dass der vorgeschriebene Ausweis über die Kontrolle der Starkstromanlagen und über die Beseitigung der Mängel dem eidgenössischen Starkstrominspektorat jeweiligen fristgemäss vorgelegt werden kann. Es empfiehlt sich, die Kontrolle der Starkstromanlagen durch den Energielieferungsvertrag oder durch andere Abmachungen zu regeln.

2. Eigenversorgungsanlagen, die mit einem Elektrizitätswerk in Energieaustausch stehen, sind für die Hausinstallationskontrolle den in I, A, genannten Eigenversorgungsan-

lagen gleichgestellt, d. h. die Kontrolle ist grundsätzlich Aufgabe des Betriebsinhabers der Eigenversorgungsanlage. Das Elektrizitätswerk hat aber dafür zu sorgen, dass eine solche Kontrolle tatsächlich eingerichtet und von einer fachkundigen Person durchgeführt wird, die nicht mit der Erstellung, Instandstellung oder mit dem Unterhalt betraut war oder ist; es hat auch dafür besorgt zu sein, dass der vorgeschriebene Ausweis über die Kontrolle aller Starkstromanlagen und die Beseitigung der Mängel dem eidgenössischen Starkstrominspektorat jeweils fristgemäss vorgelegt werden kann. Diese Regelung gilt ohne Rücksicht auf die Art, die Dauer und das Mass der Energielieferung.

Es empfiehlt sich, die Kontrolle der Starkstromanlagen durch den Energielieferungsvertrag oder andere Abmachungen zu ordnen. Besonders bei kleinen Anlagen dürfte es aber zweckmässig sein, wenn das Elektrizitätswerk die Kontrolle, gegebenenfalls gegen Entschädigung, von sich aus übernimmt.

3. Die Kontrolle der Hausinstallationen, die den *Schweizerischen Bundesbahnen* (SBB) gehören oder sich auf ihrem Gebiet befinden, wird stets von den Organen der SBB ausgeübt, und zwar auch dann, wenn die Hausinstallationen mit Energie aus dem Verteilungsnetz eines Elektrizitätswerkes versorgt werden.

4. Die Kontrolle der aus dem Netz eines Elektrizitätswerkes gespeisten Hausinstallationen in Starkstrombetrieben, die dem *eidgenössischen Amt für Verkehr* unterstellt sind (Normalspur-, Schmalspur- und Zahnradbahnen, Strassenbahnen und Trolleybusse, Standseil- und Luftseilbahnen, Schlittenseil- und Sesselbahnen, Aufzüge usw.) ist grundsätzlich Sache des Elektrizitätswerkes.

Ausgenommen sind jene Fälle, die vom eidgenössischen Amt für Verkehr und vom eidgenössischen Starkstrominspektorat auf Grund des Geschäftsreglementes über den Verkehr zwischen den eidgenössischen Kontrollstellen besonders geregelt sind. Wo Zweifel über die Kontrollpflicht bestehen, hat sich das Elektrizitätswerk beim eidgenössischen Starkstrominspektorat zu erkundigen.

5. In jenen Betrieben der Industrie, des Gewerbes usw., die vom Starkstrominspektorat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) auf Grund eines Vertrages regelmässig geprüft werden, ist die kontrollpflichtige Starkstromunternehmung der periodischen Kontrolle und der gesetzlichen Ausweisungspflicht für die Dauer des Vertragsverhältnisses enthoben.

II. Der Gegenstand der Kontrolle

A. Nach den Art. 13, Abs. 2, 16 und 26 des Elektrizitätsgesetzes und den Art. 118 und 119 der Starkstromverordnung erstreckt sich die Hausinstallationskontrolle auf folgende **Starkstromanlagen**:

1. alle Niederspannungseinrichtungen in Gebäuden jeder Art und in zugehörigen Räumen;
2. die an ein Niederspannungsnetz angeschlossenen Energieverteilungs- und Verbrauchsanlagen im Freien, in landwirtschaftlichen Betrieben, auf Bau- und Werkplätzen, in Bergwerken, Schaubuden und dgl. (Regelleitungen gelten aber nicht als Hausinstallationen);
3. alle Niederspannungseinrichtungen von Eigenversorgungsanlagen im Sinne dieser Weisung (Energieerzeugungsanlage, Verteilungs- und Verbrauchsanlagen);
4. die an Anlagen nach Ziff. 1 bis 3 hievon angeschlossenen ortsveränderlichen und provisorischen elektrischen Einrichtungen;
5. die nach Art. 119 der Starkstromverordnung zugelassenen Hochspannungseinrichtungen;
6. in Anlagen, die unter *Abschnitt V* der Starkstromverordnung fallen (wie z. B. Kraftwerke, Unterwerke), gelten die elektrischen Einrichtungen zur Raumbelichtung, für Kraft, Heizung und dergleichen ebenfalls als Hausinstallationen. Sie sind ausserdem mit den Schutzmassnahmen auszuführen, die wegen der Nähe von Hochspannungsanlagen usw. nötig sind.

B. Der Kontrolle unterliegen ausser den in II, A, genannten elektrischen Einrichtungen auch die anschliessbaren *Apparate* jeder Art. Diesen ist im Hinblick auf ihre grosse Verbreitung und Verwendung im täglichen Gebrauch besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Bei der Hausinstallationskontrolle haben die Kontrollbeamten festzustellen, ob die Apparate vorschriftsgemäss sind

und angeschlossen werden dürfen. In der Regel kann aber die Sicherheit eines Apparates nicht nach rein äusserlichen Merkmalen, sondern bloss auf Grund einer umfassenden Prüfung durch geeignete Einrichtungen beurteilt werden. Die kontrollpflichtigen Unternehmungen sollen daher ihre eigenen Verkaufsabteilungen, die Installateure (in der Regel schon bei der Erteilung von Bewilligungen, «Konzessionen» genannt) und andere Verkaufsgeschäfte dazu verhalten, den Energiebeziehern nur Apparate abzugeben, die vom eidgenössischen Starkstrominspektorat als vorschriftsmässig erklärt worden sind oder das Qualitätszeichen des SEV (das eine solche Erklärung stets einschliesst) tragen.

C. Besonders zu berücksichtigen ist bei der Kontrolle, dass für neue Anlagen und zur Erweiterung oder Aenderung und zum Unterhalt bestehender Hausinstallationen nur *Installationsmaterial* verwendet werden darf, das mit dem Qualitätszeichen des SEV versehen ist. Daher soll den Installateuren, in der Regel schon bei der Erteilung von Bewilligungen («Konzessionen»), auch ausdrücklich die Pflicht überbunden werden, bloss Installationsmaterial mit dem Qualitätszeichen des SEV zu verwenden.

D. Den kontrollpflichtigen Unternehmungen ist ausser der Kontrolle der Hausinstallationen auch die Kontrolle über die Ausführung des Art. 120, Abs. 2, des Abschnittes «Hausinstallationen» der Starkstromverordnung und der § 4 und 5 der Hausinstallationsvorschriften des SEV übertragen. Darnach haben die kontrollpflichtigen Unternehmungen darüber zu wachen, dass die Hausinstallationen ihres Verteilungsgebietes wirklich nur durch *fachkundige* Personen erstellt und instandgestellt werden. Installationsbewilligungen («Konzessionen») dürfen nur solchen Personen erteilt werden, die eine fachtechnische Prüfung bestanden haben. Die kontrollpflichtigen Unternehmungen sind nicht verpflichtet, elektrische Einrichtungen anzuschliessen, die entgegen der erwähnten öffentlich-rechtlichen Vorschrift von unbefugten Personen erstellt wurden; auf alle Fälle darf eine solche Einrichtung nur angeschlossen werden, wenn eine gründliche (auch auf die unsichtbaren Anlagenteile ausgedehnte) Kontrolle ergeben hat, dass die Einrichtung vorschriftsmässig ist.

Es ist zweckmässig und ratsam, die Energiebezieher immer wieder darauf aufmerksam zu machen, dass sie nur jene Personen mit der Erstellung und Instandstellung von Hausinstallationen beauftragen dürfen, die eine Bewilligung («Konzession») der kontrollpflichtigen Unternehmung besitzen; dabei soll jeweils auch auf die Folgen der Uebertretung dieser Vorschrift (Verweigerung des Anschlusses, Kosten der Kontrolle) hingewiesen werden.

III. Die Durchführung der Kontrolle

A. Die Hausinstallationen sind nach den Bestimmungen der Starkstromverordnung und den vom eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement genehmigten allgemein verbindlichen Hausinstallationsvorschriften und Sondervorschriften des SEV zu prüfen.

Die Sicherheit der Hausinstallationen wird vor allem durch eine gründliche Abnahmekontrolle (d. h. erste Kontrolle der Anlage) gewahrt. Bei allen Kontrollen sind stets auch die Isolations- und Erdungswiderstände zu messen.

B. Das Elektrizitätsgesetz stellt es den kontrollpflichtigen Unternehmungen frei, die Kontrolle durch eigenes Personal oder durch betriebsfremde Fachleute auszuüben. Im einen wie im anderen Falle ist aber die *kontrollpflichtige Unternehmung*, nicht der betriebsfremde Fachmann, für die richtige Durchführung und Beendigung der Kontrolle verantwortlich. Die kontrollpflichtige Unternehmung selber hat die Weisungen über die Beseitigung von Mängeln an die Energiebezieher zu richten und deren Vollziehung zu überwachen; sie hat auch dem Starkstrominspektorat den Ausweis über die Kontrolle zu leisten (hievon sind ausgenommen die in I, B, Ziff. 5, genannten Anlagen).

Die Kontrolle darf nur durch Personen ausgeübt werden, die fachkundig sind. Wer eine Anlage erstellt, ausgebaut oder unterhalten hat, darf nicht mit deren Kontrolle beauftragt werden. Ganz allgemein sind daher Personen, die eine Installationsbewilligung («Konzession») einer kontrollpflichtigen Unternehmung besitzen, nicht befugt, die Hausinstallationskontrolle im Verteilungsgebiet jener Unternehmung durchzuführen.

C. Bei der Kontrolle ist wie folgt zu verfahren:

1. *Feststellung der Mängel* nach den in III, A, erwähnten Sicherheitsvorschriften des Bundes und des SEV durch Prüfung der Anlage und Messung der Isolations- und Erdungswiderstände.

2. *Weisung* an den Besitzer der Hausinstallation, die Mängel innert einer bestimmten Frist durch eine fachkundige, mit einer Bewilligung («Konzession») der kontrollpflichtigen Unternehmung versehene Person beseitigen zu lassen. Der Kontrollbericht mit den Weisungen ist bald nach der Kontrolle zuzustellen. Es soll darin auf die Art. 120, Abs. 2, und 121 der Starkstromverordnung hingewiesen werden. Die Mängel sind so zu bezeichnen, dass der ausführende Installateur genau weiss, worum es sich handelt. Für Mängel, die für Personen oder Sachen gefährlich sind, ist eine kurze Frist einzu-räumen, die aber nie auf Wochen bemessen werden darf (§ 307, Ziff. 3, der Hausinstallationsvorschriften des SEV). Der Besitzer der Hausinstallation ist aufzufordern, die Beseitigung der Mängel bis zum Ablauf der Frist zu melden. Die kontrollpflichtige Unternehmung hat darüber zu wachen, dass diese Meldungen rechtzeitig eingehen.

3. *Nachkontrolle* darüber, ob die Mängel beseitigt sind. Sie ist bei gefährlichen Mängeln nach Ablauf der Frist möglichst sofort durchzuführen; im übrigen kann die Nachkontrolle, wenn eine Meldung des Installateurs über die Beseitigung der Mängel vorliegt, bei nächster Gelegenheit mit anderen Arbeiten in jener Gegend verbunden werden.

4. Wenn der Besitzer einer Hausinstallation die Mängel innert der festgesetzten Frist nicht beseitigt hat, ist ihm durch eingeschriebenen Brief eine *Nachfrist* anzusetzen. Gleichzeitig sind ihm für den Fall, dass die Frist nicht eingehalten wird, Massnahmen anzudrohen, wie z. B. die Abtrennung des vorschriftswidrigen Anlageteiles vom Verteilungsnetz oder die Einstellung der Energielieferung (§ 307, Ziff. 4, der Hausinstallationsvorschriften des SEV). Ausserdem soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass der Besitzer für Unfälle und Sachschäden, die aus Unterlassungen entstehen, zivil- und strafrechtlich haftbar ist.

5. *Vollziehung der angedrohten Massnahme*, wenn der Anlagebesitzer seine Pflicht bis zum Ablauf der Nachfrist nicht erfüllt hat.

Stösst die Durchführung der Massnahme auf besondere Schwierigkeiten, so kann die Sache dem eidgenössischen Starkstrominspektorat zur Prüfung unterbreitet werden. Dieses wird der kontrollpflichtigen Unternehmung eine entsprechende Weisung erteilen.

6. Die Kontrolle einer Hausinstallation ist erst *beendet*, wenn alle Mängel beseitigt sind.

7. Durch Zusammenarbeit mit den kantonalen Brandversicherungsanstalten, mit den Kreisagenturen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) sowie mit der Vereinigung «Pro Radio» kann die Kontrolle wirksam gefördert werden. Diese Beziehungen sollen sich nicht bloss auf gemeinsame Zwangsmassnahmen gegen säumige Anlagebesitzer beschränken. Vor allem ist auch dafür zu sorgen, dass nicht am selben Orte zur gleichen Zeit oder kurz nacheinander Kontrollen durch verschiedene Kontrollorgane ausgeübt werden.

IV. Die Fristen für die Durchführung der Kontrolle

A. Die *erste* Kontrolle (Abnahmekontrolle) der neuen Hausinstallationen und der Erweiterung oder Aenderung bestehender Anlagen soll in der Regel *vor* der Inbetriebsetzung der elektrischen Einrichtungen durchgeführt werden. Sind die Anlageteile oder Erweiterungen unbedeutend oder handelt es sich um Aenderungen an bestehenden Hausinstallationen, so kann die kontrollpflichtige Unternehmung diese Kontrolle auch nach der Inbetriebsetzung ausüben, sofern angenommen werden darf, die Arbeiten seien fach- und vorschriftsgemäss ausgeführt worden; in diesem Falle ist aber die erste Kontrolle spätestens innerhalb eines Jahres nach Beginn des Betriebes auszuüben.

B. Die *periodische* Kontrolle der Hausinstallationen und die damit zu verbindende Messung der Isolations- und Erdungswiderstände ist in bestimmten regelmässigen Zeitabständen durchzuführen. Die Zeiträume zwischen den aufeinanderfolgenden Kontrollen sind für die verschiedenen Gruppen

von elektrischen Anlagen und Anlageteilen wie folgt allgemein verbindlich festgesetzt¹⁾:

a) für Installationen in Gebäuden, wo im allgemeinen keine besondere Unfall-, Feuer- oder Explosionsgefahr besteht, höchstens 14 Jahre;

b) für Installationen in Gebäuden mit feuergefährlichen oder mit Unfallgefahr verbundenen Räumen höchstens 7 Jahre;

c) für Installationen in Gebäuden mit stark feuer- oder explosionsgefährlichen oder mit besonderer Unfallgefahr verbundenen Räumen 1 bis 3 Jahre, je nach Gefährlichkeit;

d) für Theater, Kinematographentheater, Warenhäuser, Pulver- und pyrotechnische Fabriken, Gastrocknungsanlagen, Bergwerke ungefähr alle Jahre.

V. Der Ausweis über die Kontrolle

A. Ueber die ganze Kontrolltätigkeit haben die kontrollpflichtigen Unternehmungen so *Buch zu führen*, dass das eidgenössische Starkstrominspektorat die Oberaufsicht richtig ausüben kann. Die Aufzeichnungen sind geordnet aufzubewahren, damit sie jederzeit eingesehen werden können. Für die elektrischen Anlagen oder Anlageteile nach den Buchstaben c und d des Abschnittes IV, B, sind jeweils auch die Ergebnisse der letzten zwei periodischen Kontrollen zur Verfügung zu halten; für die Einrichtungen nach den Buchstaben a und b genügen die Ergebnisse der letzten Kontrolle.

Das eidgenössische Starkstrominspektorat ist bereit, die kontrollpflichtigen Unternehmungen auf ihren Wunsch hin über die zweckmässige Einrichtung der Kontrollaufzeichnungen zu beraten.

B. Aus den Aufzeichnungen soll folgendes ersichtlich sein:

a) Kontrolle der Hausinstallationen

1. welcher Gruppe im Sinne der Buchstaben a bis d des Abschnittes IV, B, die einzelnen Anlagen oder Anlageteile angehören;

2. wann und von wem die Kontrollen (Abnahmekontrolle, periodische Kontrollen, Nachkontrollen) durchgeführt wurden;

3. was für Mängel dabei festgestellt wurden und was die Isolations- und Erdungsmessungen ergeben haben;

4. wann und was für Weisungen erteilt und welche Fristen und Nachfristen für die Beseitigung der Mängel festgesetzt wurden;

5. welcher Installateur die Hausinstallation erstellt, erweitert, geändert oder die Mängel beseitigt hat;

6. wann die Mängel als beseitigt gemeldet wurden;

7. ob die Hausinstallation nach den Vorschriften in Ordnung ist.

Der Betriebsinhaber einer Eigenversorgungsanlage hat diese Aufzeichnungen nicht nur für die Hausinstallationen, sondern sinngemäss auch über die Kontrolle und die Beseitigung der Mängel der Energieerzeugungsanlage und aller Verteilungseinrichtungen zu führen.

b) Kontrolle der Apparate

welche Massnahmen getroffen wurden, damit im Sinne von II, B, nur Apparate verwendet werden, die vom eidgenössischen Starkstrominspektorat als vorschriftsmässig erklärt worden sind oder das Qualitätszeichen des SEV tragen.

c) Kontrolle über die fachkundigen Personen

unter welchen sicherheitspolizeilichen Bedingungen die Bewilligungen («Konzessionen») an Installateure, Fabrik- elektriker usw. erteilt werden, d. h. welche fachtechnische Prüfung verlangt wird, ob die Verwendung von Installationsmaterial mit dem Qualitätszeichen des SEV vorgeschrieben ist usw. (II, C).

d) Besondere Regelungen der Kontrolle

1. welche angeschlossenen Betriebe nach I, B, Ziff. 1, für die Hausinstallationen selber kontrollpflichtig sind (Betriebsinhaber einer Transformatorenstation oder Umformeranlage) und wie die Kontrolle und die Ausweispflicht geordnet sind;

¹⁾ Diese Fristen beruhen auf einer kriegsbedingten Aenderung der § 305 und 306 der Hausinstallationsvorschriften des SEV. Im Anhang zu dieser Weisung sind die geänderten § 305 und 306 im vollständigen Wortlaut wiedergegeben.

2. mit welchen Eigenversorgungsanlagen das Elektrizitätswerk in Energieaustausch steht und wie die in I, B, Ziff. 2, vorgeschriebene Kontrolle und die Ausweispflicht geregelt sind.

VI. Verzeichnis über besondere Regelungen der Kontrolle

Die Elektrizitätswerke haben dem eidgenössischen Starkstrominspektorat bis zum 31. März 1948 ein Verzeichnis einzureichen über

1. jene angeschlossenen Betriebe, die nach I, B, Ziff. 1, selber für die Hausinstallationen kontrollpflichtig sind (Betriebsinhaber einer Transformatorenstation oder Umformeranlage);

2. die Eigenversorgungsanlagen, mit denen sie in Energieaustausch stehen (I, B, Ziff. 2).

Aendern sich später die in Ziff. 1 und 2 hievor genannten Verhältnisse in der Weise, dass die Kontrollpflicht dadurch beeinflusst wird, so hat das Elektrizitätswerk dem eidgenössischen Starkstrominspektorat jeweils rechtzeitig Kenntnis zu geben.

VII. Strafbestimmungen

Bei Nichterfüllung dieser Weisung werden die Strafbestimmungen des Art. 60 des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1902 über die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen und des Art. 292 des schweizerischen Strafgesetzbuches gegen die fehlbare kontrollpflichtige Unternehmung angewendet.

VIII. Schlussbestimmung

Diese Weisung ersetzt das Kreisschreiben des eidgenössischen Starkstrominspektorates vom 31. Dezember 1944 über die Grundsätze und Richtlinien für die Hausinstallationskontrolle²⁾ und tritt am 1. Januar 1948 in Kraft.

Zürich, den 1. November 1947

Eidgenössisches Starkstrominspektorat

Der Obergeringenieur:

Denzler

Das eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement,
nach Einsichtnahme
in ein Gutachten der eidgenössischen Kommission für
elektrische Anlagen
vom 14. November 1947,

genehmigt

die Weisung des eidgenössischen Starkstrominspektorates an alle Starkstromunternehmungen, die nach dem Elektrizitätsgesetz für Hausinstallationen kontrollpflichtig sind, vom 1. November 1947.

Bern, den 19. November 1947

Eidgenössisches Post- und Eisenbahndepartement
Celio

A n h a n g

Zusammenstellung

der wichtigsten rechtlichen Bestimmungen

a) Erstellung und Instandstellung der Hausinstallationen

Art. 120 der Starkstromverordnung

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

Im übrigen sind die Hausinstallationen durch fachkundiges Personal nach den anerkannten Regeln der Technik so zu erstellen, dass sie weder für Personen noch Sachen Gefahr bieten.

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

§ 4 der Hausinstallationsvorschriften des SEV

Elektrische Installationen sowie Umänderungs- und Reparaturarbeiten an solchen dürfen nur von fachkundigen, vom

energieliefernden Werk hierzu ermächtigten Personen ausgeführt werden.

Erläuterung: Als energieliefernde Werke im Sinne dieses Paragraphen sind aufzufassen:

- Elektrizitätswerke mit eigenen Energieerzeugungsanlagen, welche die elektrische Energie direkt verteilen,
- Gemeinden, Korporationen, Gesellschaften oder Private, welche elektrische Energie beziehen und diese durch ein eigenes Verteilungsnetz an die Konsumenten direkt abgeben.
- einzelne Energieselbstversorger.

Elektrische Installationen werden oft von Personen repariert, welche die Vorschriften nicht oder nicht ausreichend kennen. Dadurch werden unter Umständen Einrichtungen geschaffen, die Personen und Sachen gefährden. Aus dem gleichen Grunde muss verlangt werden, dass auch die Beseitigung von Störungen nur fachkundigen Personen übertragen wird. Das Auswechseln von Sicherungseinsätzen und Glühlampen gilt nicht als eine unter die obenstehende Vorschrift fallende Arbeit.

Nach Art. 26 des Elektrizitätsgesetzes wird derjenige, welcher elektrische Kraft an Hausinstallationen abgibt, verpflichtet, sich über die Ausübung der Kontrolle durch fachkundige Personen beim Starkstrominspektorat auszuweisen. Es steht aber dem energieliefernden Werk auch das Recht zu, ungeeignete Personen von der Vornahme von Installations- und Reparaturarbeiten auszuschliessen und sie für mangelhaft ausgeführte Arbeiten nach den Bestimmungen des Obligationenrechtes haftbar zu machen.

§ 5 der Hausinstallationsvorschriften des SEV

Fachkundig im Sinne dieser Vorschriften sind Personen, die eine solche berufliche Ausbildung erhalten haben, dass sie befähigt sind, alle Arten von Hausinstallationen sachgemäss und entsprechend den vorliegenden Vorschriften auszuführen.

Instruiert im Sinne dieser Vorschriften sind Personen, welche die nötigen Instruktionen erhalten haben, dass sie die elektrischen Einrichtungen, die sie in Gebrauch nehmen oder warten sollen, jederzeit zweckentsprechend behandeln können und dass ihnen auch allfällige Schutzmassnahmen gegen die mit dem Gebrauch solcher Einrichtungen verbundenen Gefahren bekannt sind.

b) Pflichten des Anlagebesitzers

Art. 20 des Elektrizitätsgesetzes

Die Beaufsichtigung der elektrischen Anlagen und die Ueberwachung ihres guten Zustandes ist Sache des Betriebsinhaber (Eigentümer, Pächter usw.).

Auch die Beaufsichtigung und der Unterhalt der elektrischen Leitungen, welche sich auf Bahngelände befinden, sind vom Betriebsinhaber zu besorgen, und es ist daher ihm und seinen Beauftragten zu diesem Zwecke das Betreten des Bahngeländes unter Voranzeige an die Bahnorgane gestattet.

Art. 121 der Starkstromverordnung

Die Besitzer der Hausinstallationen haben diese dauernd in gutem und gefahrlosem Zustande zu erhalten und für die ungesäumte Beseitigung wahrgenommener Mängel an Apparaten oder Anlagenteilen zu sorgen.

Die Vorschriften des Art. 120 sind auch auf Instandstellungsarbeiten entsprechend anzuwenden.

c) Kontrolle der Hausinstallationen

Art. 13 des Elektrizitätsgesetzes

Unter die Bestimmungen dieses Gesetzes fallen alle Starkstromanlagen.

Einzelanlagen³⁾ auf eigenem Grund und Boden, welche die für Hausinstallationen zulässige Maximalspannung nicht überschreiten und die nicht zufolge der Nähe anderer elektrischer Anlagen Betriebsstörungen oder Gefährdungen verursachen können, werden den Hausinstallationen (Art. 15, 16, 17, 25 und 41) gleichgehalten.

Art. 26 des Elektrizitätsgesetzes

Die in Abschnitt IV 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 Starkstrominspektorat auszuweisen, und es kann diese Kontrolle einer Nachprüfung unterzogen werden.

Art. 122 der Starkstromverordnung

Alle Hausinstallationen sind periodisch auf ihre Uebereinstimmung mit den Vorschriften der Art. 119–121 zu kontrollieren.

Der Betriebsinhaber der elektrischen Anlage, an welche die Hausinstallation zum Strombezug angeschlossen ist, hat sich beim eidgenössischen Starkstrominspektorat über die Ausübung einer solchen periodischen Kontrolle auszuweisen. Die Kontrolle ist durch fachkundiges Personal auszuführen.

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

§ 305 der Hausinstallationsvorschriften des SEV⁴⁾

(Zeiträume für die Kontrollen)

1. Die erste Kontrolle (Abnahmekontrolle) von neuen Hausinstallationen und von Erweiterungen oder Aenderungen be-

³⁾ Im Text der vorstehenden Weisung ist die Bezeichnung «Einzelanlage» durch den Begriff «Eigenversorgungsanlage» ersetzt.

²⁾ Bull. SEV Bd. 36(1945), Nr. 2, S. 57...60.

stehender Anlagen soll in der Regel vor der Inbetriebsetzung der elektrischen Einrichtungen ausgeübt werden.

2. Der Zeitraum, innert welchem die Revisionen der Hausinstallationen wiederholt werden müssen, ist den mechanischen und sonstigen zerstörenden Einwirkungen, denen die Anlagen in den Gebäuden verschiedener Art ausgesetzt sind und den Gefahren die durch Mängel an den Installationen verursacht werden können, anzupassen. Die Zeitabstände sind im allgemeinen folgendermassen zu bemessen:

- Für Installationen in Gebäuden, wo im allgemeinen keine besondere Unfall-, Feuer- oder Explosionsgefahr besteht, höchstens 14 Jahre;
- für Installationen in Gebäuden mit feuergefährlichen oder mit Unfallgefahr verbundenen Räumen höchstens 7 Jahre;
- für Installationen in Gebäuden mit stark feuer- oder explosionsgefährlichen oder mit besonderer Unfallgefahr verbundenen Räumen 1 bis 3 Jahre, je nach Gefährlichkeit;
- für Theater, Kinematographentheater, Warenhäuser, Pulver- und pyrotechnische Fabriken, Grastrocknungsanlagen, Bergwerke ungefähr alle Jahre.

Erläuterung: Für weniger wichtige Installationen und Erweiterungen, sowie für Änderungen in bestehenden Hausinstallationen kann die unter Ziffer 1 verlangte erste Kontrolle (Abnahmeprüfung) auch nach ihrer Inbetriebsetzung erfolgen, sofern das kontrollpflichtige Elektrizitätswerk annehmen darf, die Installationsarbeiten seien fachgemäss und den Vorschriften entsprechend ausgeführt worden. Die erste Kontrolle muss aber längstens innerhalb von 12 Monaten nach der Inbetriebsetzung der Anlage ausgeübt werden. Als weniger wichtige Installationen gelten kleine Erweiterungen an bestehenden Anlagen, wie z. B. die Vermehrung von Lampenstellen und Steckdosen für den Anschluss von Wärme- und Haushaltungsapparaten.

Die in Ziffer 2 angegebenen Gebäudekategorien umfassen z. B. folgende Gebäude:

- Wohn-, Haushaltungs- und andere Gebäude, Kirchen, Schulhäuser, Kasernen, Hotels, Privatgaragen.
- Landwirtschaftliche Gebäude, Käsereien, Bäckereien, Metzgereibetriebe, Kleingewerbebetriebe mit Werkstätten für das graphische Gewerbe, für Schmiede, Schlosser, Wagner, Schreiner, Buchbinder, Autogaragen, Kleinsägereien, Fabriken für die Bearbeitung von nicht feuer- und explosionsgefährlichen Stoffen, chemische Fabriken ohne Verwendung oder Herstellung von entzündlichen Produkten, Lagerhäuser für nicht feuer- und explosionsgefährliche Stoffe, Textilfabriken mit Weberei, Druckerei oder Spinnerei und Karderie, Fabriken für die Verarbeitung von Textilstoffen, Krankenhäuser, Versammlungsräume.

- Fabriken für die Bearbeitung von feuer- und explosionsgefährlichen Produkten aller Art, z. B. Holz, Kork, Zellulose, chemische Fabriken, welche feuer- oder explosionsgefährliche Produkte verwenden oder herstellen; Lagerhäuser für feuer- und explosionsgefährliche Stoffe, Textilfabriken mit Spinnerei und Karderie, Bleicherei und Appretur, Sengerei und Brennerei; Anlagen der Maschinenindustrie mit erheblichem Verschleiss, z. B. Giessereien, Baustofffabriken für Zement-, Tonwaren und Backsteine, Gaserzeugungsanlagen, Torfausbeutungsanlagen, Gerbereien; Anlagen der Getränkeindustrie, z. B. Mostereien, Brauereien, Destillation, Kellereien von Weinhandlungen; gewerbmässige oder öffentliche Wasch- und Badeanstalten, Grossegaragen, Farbspritzräume von Fabriken, Karton- und Papierfabriken; Molkereien, Konservenfabriken für Obst, Fleisch und Gemüse, Trocknereien für Holz und Lebensmittel, Mühlen für Getreide und Futterwaren, Häckselabriken.

Der Abschnitt für die Wiederholung der Kontrolle elektrischer Anlagen in Wohn- und Haushaltsräumen wurde auf höchstens 14 Jahre festgesetzt, in der Meinung, dass die Anlagen auch in der Zwischenzeit bei Reparaturen oder Änderungen nachgesehen werden.

Falls die Einhaltung der Zeiträume nach Ziffer 2 in den Nachkriegsjahren mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein sollte, ist dem Starkstrominspektorat rechtzeitig ein begründetes Gesuch um Fristverlängerung einzureichen. Das Starkstrominspektorat entscheidet von Fall zu Fall, ob dem Gesuch entsprochen werden kann.

§ 306 der Hausinstallationsvorschriften des SEV⁴⁾ (Kontrolle der Erdungen)

Die Erdungen sind in ihrem ganzen Umfange einer eingehenden Kontrolle zu unterwerfen. Sie müssen gleichzeitig mit den Installationen innert der in § 305 genannten Fristen kontrolliert werden. In Anlagen mit besonderen Erdelektroden sind auch die Widerstände zu messen.

Erläuterung: Es ist namentlich bei Anlagen in nicht trockenen Räumen wichtig, dass die Erdung sich dauernd in gutem Zustande befindet. Die Kontrolle soll sich nicht nur auf den äusseren Zustand der Erdung erstrecken. Wenn örtliche Verhältnisse eine rasche chemische Zerstörung der Elektroden befürchten lassen, sind diese für die Kontrolle auszu-graben.

⁴⁾ Neue Fassung auf Grund einer kriegsbedingten Änderung vom Jahre 1945.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

I. Qualitätszeichen



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

Für isolierte Leiter

Sicherungen

Ab 1. Februar 1948

H. Baumann, elektrische Apparate, Kappelen b. Aarberg.

Fabrikmarke: BAUMANN

Sicherungselemente mit Gewinde E 27, 25 A 500 V.

Ausführung: Sockel aus keramischem Material, Kappe aus cremefarbigem Isolierpressstoff. Vorderseitiger Leiteranschluss.

Nr. 2 × 25: zweipolig, ohne Nulleiter-Abtrennvorrichtung.

Nr. 2 × 25/O: zweipolig, mit Nulleiter-Abtrennvorrichtung.

III. Radioschutzzeichen des SEV



Auf Grund der bestandenen Annahmeprüfung gemäss § 5 des «Reglements zur Erteilung des Rechts zur Führung des Radioschutzzeichens des SEV» [vgl. Bull. SEV Bd. 25 (1934), Nr. 23, S. 635...639, u. Nr. 26, S. 778] wurde das Recht zur Führung des SEV-Radioschutzzeichens erteilt:

Ab 15. Januar 1948

SIEMENS Elektrizitätserzeugnisse A.-G., Zürich.

Fabrikmarke:

Staubsauger Marke PROTOS-CEKA.
Typ 5000.

Spannung 150 und 220 V.
Leistung 320 W.

IV. Prüfberichte

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

P. Nr. 690.

Gegenstand:

Mixer

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 21467a/I vom 15. Dezember 1947.

Auftraggeber: Oscar Pfrunder, Technisches Bureau, Löwenstrasse 59, Zürich.

Aufschriften:



Mfd. by Speedee Co. USA.
220 V 65 W 50 ~
Zulässige Einschaltdauer 3 Min.



Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zum Schwingen von Crèmen und dergleichen. Der Schwinger wird durch einen im Deckel eingebauten Einphasen-Kurzschlussankermotor angetrieben. Einpoliger Kipphebel-Schalter und Handgriff aus Isoliermaterial vorhanden. Zuleitung Doppeladerlitze mit 2 P-Stecker, durch Isoliertülle eingeführt und festgeschlossen.

Der Apparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 691.**Gegenstand:** Temperaturregler**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 21857/I vom 18. Dezember 1947.**Auftraggeber:** Aktiengesellschaft für Schaltapparate, Bern.**Aufschriften:**

No. 595396

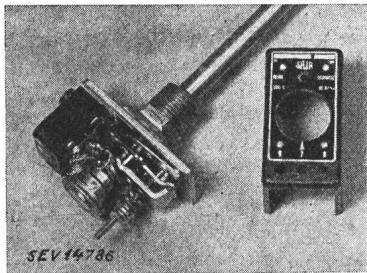
Type RB 2

BERN
380 V

SAIA

SCHWEIZ
10 A ~ F**Beschreibung:**

Eintauch-Temperaturregler gemäss Abbildung, mit einpoligem Temperaturschalter und Sicherheitsvorrichtung. Der Temperaturschalter und der Schalter der Sicherheitsvorrichtung weisen Tastkontakte aus Silber auf. Kontakte auf Isolier-

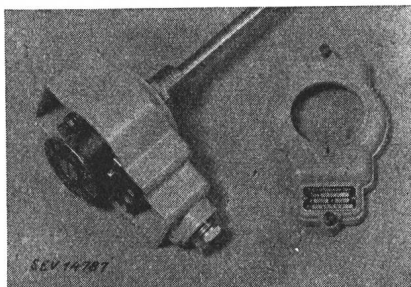


preßstoffsockel mit plombiertem Isolierpreßstoffdeckel vor Berührung geschützt. Der Schalter der Sicherheitsvorrichtung wird durch die Durchbiegung eines Bimetallstreifens zur Auslösung gebracht und kann nach Entfernen der Kappe von Hand wieder eingeschaltet werden.

Der Temperaturregler entspricht den Schaltervorschriften (Publ. Nr. 119) und den «Anforderungen an Sicherheitsvorrichtungen gegen Ueberhitzung von Druck- und Entleerungs-Heisswasserspeichern» (Publ. Nr. 145, Abschnitt B). Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

P. Nr. 692.**Gegenstand:** Temperaturregler**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 21857/II vom 18. Dezember 1947.**Auftraggeber:** Aktiengesellschaft für Schaltapparate, Bern.**Aufschriften:**

SAIA

A.G. Schaltapparate Bern
Type RBK V 380 A 10~
No. 595397**Beschreibung:**

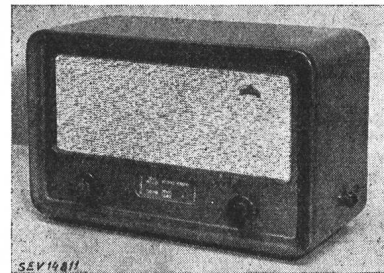
Eintauch-Temperaturregler gemäss Abbildung, mit einpoligem Umschalter mit Tastkontakten aus Silber. Kontaktträger aus Isolierpreßstoff, Gehäuse aus Leichtmetall-Spritzguss.

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

P. Nr. 693.**Gegenstand:** Telephonrundsprachapparat**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 21801 vom 19. Dezember 1947.**Auftraggeber:** Constructions électriques et mécaniques S. A. Neuchâtel.**Aufschriften:**

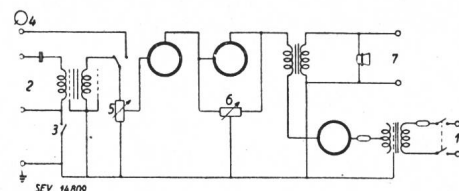
NIESEN

T+T NIESEN MOD. 10
CEM S. A. Neuchâtel
Réseau ~ 110-125-150-220-250 V
Netzspannung 50 Hz 49 W
20

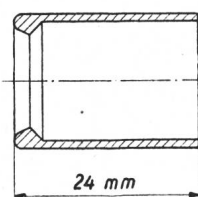
**Beschreibung:**

Apparat für niederfrequenten Telephonrundsprach- und Schallplattenwiedergabe gemäss Abbildung und Schaltschema.

- 1 Netz
- 2 Eingangsübertrager für Telephonrundsprach
- 3 Programmwähler
- 4 Tonabnehmer
- 5 Lautstärkeregler
- 6 Tonblende
- 7 separater Lautsprecher



Der Telephonrundsprachapparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172).

P. Nr. 694.**Gegenstand:** Endmuffen**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 21865 vom 2. Dezember 1947.**Auftraggeber:** Novoplast G.m.b.H., Wallbach.**Bezeichnung:** Novosit-Endmuffen.

SEV 14789

Beschreibung:

Endmuffen aus schwarzem thermoplastischem Material (Polyvinylchlorid) für armierte 11-mm-Isolierrohre.

Die Endmuffen haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden und sind zur Verwendung in Hausinstallationen zulässig.

Vereinsnachrichten

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

Am frühen Morgen des 16. Februar 1948 verschied im Alter von 80 Jahren in seinem Heim in Zürich

Dr. phil. h. c. Karl Paul Täuber

Ehrenmitglied des SEV

Präsident des SEV 1908—1912

Ehrenpräsident der Trüb, Täuber & Co. A.-G.

Am Abend des 18. Februar entschlief in St. Gallen im Alter von 79 Jahren

alt Direktor Alfred Zaruski

Ehrenmitglied des SEV

Mitglied des Vorstandes des SEV 1913—1941

Vizepräsident 1925—1941

Präsident 1933

Der SEV verliert in den Verstorbenen zwei seiner ältesten Mitglieder und grossen Förderer und Gönner. Wir halten ihre Andenken in hohen Ehren.

Fachkollegium 2/14 des CES

Elektrische Maschinen und Transformatoren

Das gemeinsame Fachkollegium 2/14, Elektrische Maschinen und Transformatoren, hat am 28. Januar 1948 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. E. Dünner, seine 22. Sitzung abgehalten. Es kamen die vom Unterkomitee «Wirkungsgrad» ausgearbeiteten Schweizerischen Regeln für Transformatoren zum zweitenmal in Beratung, nachdem vom CES einige Änderungen gewünscht worden waren, und der Protokollführer die Regeln in eine vollständig neue Form gebracht hatte. Von Fabrikantenseite aus wurde der Vorschlag gemacht, Lufttemperaturen, die ständig unter 25 °C sind, zu berücksichtigen. Das Fachkollegium stimmte diesem Antrag neben einigen kleineren Korrekturen zu. Die Beratung wird an einer nächsten Sitzung fortgesetzt.

Fachkollegium 33 des CES

Grosse Kondensatoren

Das FK 33 des CES hielt am 23. Januar 1948 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Imhof, MuttENZ, die 7. Sitzung ab. Der 4. Entwurf der Leitsätze für Starkstrom-Kondensatoren wurde grundsätzlich gutgeheissen, wobei in Aussicht genommen wurde, diese Publikation als Regeln zu bezeichnen. Ferner wurde zu den Regeln und Leitsätzen für die Koordination der Isolationsfestigkeit in Wechselstrom-Hochspannungsanlagen, die als Entwurf im Bulletin

SEV 1947, Nr. 26, erschienen waren, Stellung genommen. Das FK 33 ernannte ein Redaktionskomitee, das die Uebereinstimmung zwischen den Regeln für Starkstrom-Kondensatoren und den Koordinations-Regeln herzustellen hat. In freier Aussprache wurde das künftige Arbeitsprogramm des Fachkollegiums entworfen. Dabei kam deutlich zum Ausdruck, dass eine Fühlungnahme mit den an der Herstellung und Verwendung von Zentralfernsteuerungssystemen interessierten Unternehmungen wünschbar ist, um die Wechselwirkung zwischen solchen Einrichtungen und Starkstrom-Kondensatoren abzuklären. Ausserdem wurden einige Herren beauftragt, allgemeine Empfehlungen für Betrieb und Anwendung von Starkstrom-Kondensatoren auszuarbeiten.

Mitgliederbeiträge 1948 des SEV und VSE

Einzel- und Jungmitglieder-Beiträge für den SEV

Wir machen hiemit die Mitglieder des SEV darauf aufmerksam, dass die Jahresbeiträge 1948 fällig sind. Der Beitrag für Einzelmitglieder beträgt Fr. 20.—, derjenige für Jungmitglieder Fr. 12.— (Beschluss der Generalversammlung vom 7. September 1947; siehe Bull. SEV 1947, Nr. 26, S. 895). Er kann in der Schweiz mit dem dieser Nummer beigelegten Einzahlungsschein bis spätestens Ende März 1948 spesenfrei auf Postcheckkonto VIII 6133 einbezahlt werden. Nach diesem Termin nicht eingegangene Beiträge werden mit Spesenzuschlag durch Nachnahme erhoben.

Aus technischen Gründen ist es nicht möglich, den Einzahlungsschein in besonderen Fällen wegzulassen. *Wir bitten*

daher die Ehren- und Freimitglieder, sowie solche Mitglieder, die ihren Beitrag bereits bezahlt haben, den Einzahlungsschein in ihrem Bulletin nicht als Zahlungsaufforderung aufzufassen.

Kollektivmitgliederbeiträge für den SEV und VSE

Wie üblich werden den Kollektivmitgliedern des SEV und den Mitgliedern des VSE für die Jahresbeiträge Rechnungen zugestellt.

Neue DIN-Normen

Vom Deutschen Normenausschuss, e. V., Uhlandstrasse 175, Berlin W 15, gingen uns in letzter Zeit eine Reihe neuer Vorschriften und Normen zu, die hauptsächlich Masse und andere Normen über Einzelteile für Fernmeldeanlagen, Nachrichtentechnik, Transformatoren, Schaltanlagen, Messgeräte, Werkzeuge, Elektrowärmegeräte, Freileitungen, Leuchten, u. dgl., umfassen. Diese Normen stehen unseren Mitgliedern in der Bibliothek des SEV leihweise zur Verfügung.

Bibliothek des SEV

Die Bibliothek des SEV sucht ihre infolge des Krieges lückenhaften Zeitschriftenbestände zu ergänzen. Mitglieder, die einzelne der nachstehend genannten Einzelnummern abzugeben in der Lage sind, werden gebeten, sich direkt mit der Bibliothek des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, in Verbindung zu setzen. Vergütung nach Vereinbarung.

Elektrizitätswirtschaft

Bd. 38 (1939), Nr. 27;
Bd. 42 (1943), Inhaltsverzeichnisse.

Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik

Bd. 1 (1935), Nr. 3 u. 12;
Bd. 4 (1938), Nr. 8 u. 9.

Elektrotechnik und Maschinenbau

Bd. 56 (1938), Nr. 47;
Bd. 62 (1944), Nr. 27/28 u. 35/36.

Archiv für Elektrotechnik

Bd. 37 (1943), Nr. 3 u. 11.

Revue générale de l'Electricité

Bd. 46 (1939), Nr. 13/14.

Feinmechanik und Präzision

Bd. 43 (1935), Nr. 7 u. 12;
Bd. 44 (1936), Nr. 7 u. 8;
Bd. 45 (1937), Nr. 1, 2, 7, 8, 10, 11 u. 13;
Bd. 48 (1940), Nr. 12 u. 24;
Bd. 49 (1941), Nr. 4, 7 u. 16.

Anmeldungen zur Mitgliedschaft des SEV

Seit dem 9. Januar 1948 gingen beim Sekretariat des SEV folgende Anmeldungen ein:

a) als Kollektivmitglied:

Hans Amacher, Kunsthartzpresswerk, Isteinerstrasse 82, Basel.
Ultratherme S. A., Wallstrasse 11, Basel.

Fr. Schilling, elektrische Anlagen, Maschinen- und Apparatebau, Seengen (AG).
Gottlieb Plüss, Maschinen- und Motorenbau, Winterthur-Wülflingen (ZH).
L. Meili & Sohn, Aspholzstrasse 29, Zürich 46.
E. Winkler & Co., elektrotechnische Anlagen, Löwenstrasse 1, Zürich 1.

b) als Einzelmitglied:

Bächi Heinrich, dipl. Maschineningen. ETH, Kantonsspital, technisches Büro, Rämistrasse 98, Zürich 6.
Chaubert André, ing.-électr., dipl. EPL, Miremont, Leysin (VD).
Clere Alfred, méc. électr., Quartier St-Joseph, Bulle (FR).
Gerber Gustav, Dr. iur., Direktor, Parkstrasse 8, Baden (AG).
Greuter Robert, Elektrotechn., Höhenring 3, Zürich 52.
Hodel Robert, Elektrotechn., Steinhofstrasse 37, Luzern.
Hotz Max, dipl. Elektroing. ETH, Bielstrasse 98, Solothurn.
Kessler Alphonse, Ing., St-Georges, Sion.
Lüthy Walter, Sekretär des VPOD, Birmensdorferstrasse 67, Zürich 3.
Marx Erich, dipl. Elektroing. ETH, Nationalstrasse 20, Kreuzlingen (TG).
Merk Robert, Ing., Clarahofweg 7, Basel.
Meyer Erwin, Prof. Dr., Direktor des III. Physikalischen Institutes der Universität, Bürgerstrasse 42, (20b) Göttingen (Deutschland).
Moor W., Karl-Stauffer-Strasse 3, Zürich 8.
Schiessl Ernst, dipl. Ing., Quellenstrasse 7, Au (ZH).
Staub Fridolin, Dr., dipl. Elektroing. ETH., Zeltweg 30, Zürich 32.
Stawski H. W., Dr.-Ing., Via F. Mangone 6, Caravaggio, Bergamo (Italia).
Widmer Herbert, Elektrotechn., Mittelstrasse 16, Wetztingen (AG).

c) als Jungmitglied:

Bantli Werner, stud. el. tech., Zürichstrasse 27, Dübendorf (ZH).
Berweger Paul, stud. el. tech., Alte Römerstrasse 24, Winterthur (ZH).
Fritzsch Bernhard, stud. el. tech., Stadlerstrasse 43, Oberwinterthur (ZH).
Kellenberger Alfred, stud. el. tech., Brunnenhofstrasse 12, Zürich 57.
Knechtli Ronald, stud. el. ing. ETH, Hotzestrasse 67, Zürich 6.
Meyer Richard, stud. el. tech., Guggachstrasse 42, Zürich 57.
Möhrle Paul, stud. el. tech., Triemlistrasse 92, Zürich 47.
Vetsch David, stud. el. tech., Finkenweg 6, Burgdorf (BE).

Abschluss der Liste: 13. Februar 1948.

Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins

Unseren Mitgliedern stehen folgende Mitteilungen und Berichte des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins zur Einsichtnahme zur Verfügung:

Warenverkehr mit Holland.
Verhandlungen mit Grossbritannien.
Zollverhandlungen mit der belgisch-holländisch-luxemburgischen Zollunion.
Spanisch-schweizerischer Wirtschaftsverkehr: Vereinbarungen vom 17. Dezember 1947.
Umsatzsteuer; Freiliste der Grosshandelswaren.
Agenturvertrag.
Lineare Tarifierhöhung der Transportanstalten; Ueberwälzung der Frachtzuschläge.
Italien: Anpassung der Umrechnungskurse an die Lire-Abwertung; Neuerungen im Kompensationsverkehr.
Tschechoslowakei; Neue Verhandlungen.
Ergänzende Vereinbarungen vom 16. Dezember 1947 zum Abkommen über den Waren- und Zahlungsverkehr mit der Republik Polen vom 4. März 1946.
Angleichung des Verfahrens für die Uebernahme von Dollars aus schweizerischen Warenlieferungen nach Nicht-Dollarländern an die für die Dollarländer geltenden Bestimmungen.

Neues Preisausschreiben der Denzler-Stiftung

Die Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung stellt im Einvernehmen mit dem Vorstand des SEV folgende

8. Preisaufgabe

Es sind die Vorgänge beim Schnellwiedereinschalten

eines Schalters zur Kupplung zweier elektrischer Hochspannungsnetze (Kuppelschalters) theoretisch zu untersuchen und zu beschreiben, besonders die dabei in den beiden Netzen entstehenden Rückwirkungen in Abhängigkeit von ihrer Phasenlage im Augenblick der Wiedereinschaltung.

Erläuterung zur 8. Preisaufgabe

Die automatische Schnellwiedereinschaltung von Schaltern nach Kurzschlüssen in (elektrischen) Hochspannungsnetzen hat sich für die Aufrechterhaltung des Betriebes als ausserordentlich nützlich erwiesen. Es zeigte sich, dass ca. 85 % der auftretenden Kurzschlüsse nur vorübergehender Natur sind, und dass der durch den Kurzschluss verursachte Lichtbogen je nach Kurzschlussdauer und Höhe der Betriebsspannung in ca. 0,1...0,2 s genügend entionisiert ist, so dass der Schalter nach dieser Zeit wieder geschlossen werden kann. Handelt es sich nun um einen Kuppelschalter zwischen zwei selbständigen Netzen, so fällt die synchronisierende Kraft beim Trennen der beiden Hochspannungsnetze dahin und die Netze «laufen» auseinander, so dass im Moment des automatischen Wiedereinschaltens des Kuppelschalters die Phasenlage und die Frequenz nicht mehr übereinstimmen.

Vorliegende Preisaufgabe bezweckt nun, die Vorgänge, die beim Schliessen der Kontakte des Kuppelschalters auftreten, besser kennen zu lernen. Die beispielsweise auftretenden Strom- und Leistungsgrössen, Pendelungen usw. sollen für verschieden grosse Netzleistungen und Pausenzeiten von Schaltern untersucht, und nach Möglichkeit auch der Einfluss der Impedanzen der Uebertragungsleitungen berücksichtigt werden.

Die gleichzeitige Schaltung aller 3 Pole ist gegenüber der einpoligen Schaltung, bei der bei Kurzschluss nur der gestörte Pol aus- und wieder eingeschaltet wird, in erster Linie zu behandeln.

Neben der Wiedereinschaltung nach Kurzschlüssen stellt sich das gleiche Problem bei der automatischen Parallelschaltung von Hochspannungsnetzen. Es hat sich bei Störungen im Betrieb gezeigt, dass Schnellparallelschalt-Einrichtungen, welche Parallelschaltungen auch bei verhältnismässig grossen Frequenzdifferenzen vornehmen, sehr gute Dienste leisten. Der Unterschied zwischen Schnellwiedereinschaltung und Schnellparallelschaltung liegt nur darin, dass bei der Schnellwiedereinschaltung die beiden Netze vor der Störung schon synchron waren. Im Moment der Schliessung des Kuppelschalters sind die Probleme aber genau die gleichen. Bei der Schnellwiedereinschaltung ist normalerweise die Frequenzdifferenz klein und die Phasendifferenz verhältnismässig gross, während bei der Schnellparallelschaltung die Frequenzdifferenz verhältnismässig gross und die Phasendifferenz im Moment der Schaltung durch automatische Schnellparallelschalt-Einrichtungen klein gehalten werden kann.

Es wäre weiter wünschenswert, den Einfluss von Turbinen- und Spannungsschnellreglern bei diesen Ausgleichsvorgängen kennen zu lernen.

Für die 8. Preisaufgabe steht eine gesamte Preissumme von 4000 Franken zur Verfügung.

Die Lösungen dieser Preisarbeit sind unter einem Kennwort, siehe § 8 der Statuten, bis zum 31. Dezember 1949 einzureichen, und zwar in dreifacher Ausfertigung in Schreibmaschinenschrift, in einer der Landessprachen, unter folgender Adresse: «*An den Präsidenten der Kommission für die Denzler-Stiftung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.*» Der Sendung ist ein versiegelter Umschlag beizulegen, der aussen das Kennwort der Lösung trägt und die Adresse des Autors enthält. Im übrigen wird auf den folgenden Statutenauszug verwiesen. Die Preisgewinner sind verpflichtet, dem SEV auf Wunsch einen Auszug aus der Preisarbeit zur Veröffentlichung im Bulletin des SEV zur Verfügung zu stellen.

Die Kommission für die Denzler-Stiftung besteht gegenwärtig aus den Herren

Präsident: Prof. Dr. P. Joye, directeur des Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg.

Uebrige Mitglieder:

M. F. Denzler, Oberingenieur des Starkstrominspektorates, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Prof. E. Dünner, Guggerstrasse 8, Zollikon (ZH).

A. Ernst, Ingenieur, Prokurist der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich 50.

A. Kleiner, Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.

Ex officio: W. Bänninger, Sekretär des SEV.

Zürich, den 28. Januar 1948.

Für den Vorstand des SEV und die Kommission für die Denzler-Stiftung

Der Präsident der Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung:

Prof. Dr. P. Joye.

Der Sekretär:

W. Bänninger.

Auszug aus den Statuten der Denzler-Stiftung

§ 2.

Der Verein ernennt eine ständige fünfgliedrige «Kommission für die Denzler-Stiftung», welche entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen amtiert.

Sie stellt die Preisaufgaben in Intervallen von ein bis drei Jahren.

Sie prüft die eingegangenen Arbeiten und bestimmt den Gesamtbetrag der Preise und dessen Unterteilung in alleiniger Kompetenz.

Die Kommission kann zu ihren Arbeiten Experten zuziehen.

§ 4.

Die Preisaufgabe wird durch die Stiftungskommission unter Gegenzeichnung durch den Vereinsvorstand zu einem vom letzteren bestimmten Zeitpunkt jeweils publiziert im offiziellen Vereinsorgane des SEV und in wenigstens zwei weiteren geeigneten Zeitschriften der Schweiz, mit einer bestimmten, dem Umfange der Aufgabe entsprechenden Eingabefrist.

Gehen keine oder keine befriedigenden Lösungen ein, so kann die Kommission dieselbe Frage in einem folgenden Jahre und auch in einem dritten Jahre wieder ausschreiben, und zwar für sich allein oder neben einer zweiten, neuen Preisfrage.

§ 5.

Die Vereinsleitung bestimmt die Geldbeträge, welche der Stiftungskommission zur Dotierung der Preise zur Verfügung stehen. Diese sollen jedoch keinesfalls die eingehenden Zinsen überschreiten.

Mangels genügender Lösung nicht benutzte Geldbeträge kann der Vorstand auf Antrag der Stiftungskommission entweder zur Erhöhung der Preise späterer Preisaufgaben zur Verfügung stellen, oder aber zur Aeuferung des Kapitals verwenden.

§ 6.

Die jeweilige für Preise für eine Aufgabe ausgesetzte Summe kann von der Kommission je nach der Wertung der eingegangenen Arbeiten einem Bearbeiter allein zuerkannt oder angemessen verteilt werden.

§ 7.

Zur Teilnahme an den Preiskonkurrenzen sind nur Schweizerbürger berechtigt.

§ 8.

Die Preisarbeiten sind auf den angegebenen Termin dem Präsidenten der Stiftungskommission einzusenden in der in der Ausschreibung verlangten Form und derart, dass der Verfasser nicht ersichtlich ist, jedoch versehen mit einem Motto unter Beilage eines versiegelten Umschlages, der den Namen des Verfassers enthält und aussen dasselbe Motto wie die Arbeit trägt.

§ 9.

Nach Prüfung der Arbeiten gibt die Stiftungskommission dem Vorstände die von ihr bestimmte Rangordnung der eingegangenen Arbeiten und die Verteilung des Preisbetrages auf dieselbe sowie die Namen der Preisgewinner bekannt, welche sich bei der nachfolgenden, in der Kommissions-

sitzung vorgenommenen Eröffnung der Umschläge ergeben haben. Die Preisgewinner und Preise sind wenn möglich in der nächsten Generalversammlung und jedenfalls im offiziellen Organe des Vereins bekanntzugeben.

Ergibt sich bei der Eröffnung, dass derselbe Autor mehrere Preise erhielt, so kann die Stiftungskommission im Einverständnis mit dem Vorstande eine angemessene Korrektur der Preisverteilung beschliessen.

§ 10.

Das geistige Eigentum des Verfassers an allen eingereichten Arbeiten und den darin enthaltenen Vorschlägen bleibt gewahrt. Handelt es sich um zur Publikation geeignete schriftliche Arbeiten, so sind dieselben einem bestehenden fachtechnischen Publikationsorgan, in erster Linie demjenigen des Vereins, zur Verfügung zu stellen gegen das dort übliche, an die Preisgewinner fallende Autorenhonorar.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Beleuchtungstagung

Donnerstag, den 4. März 1948, punkt 10 Uhr

im grossen Saal des Konservatoriums, Kramgasse 36, Bern

(1 Minute unterhalb des Zeitlockenturms)

Punkt 10 Uhr

1. Begrüssung und Einleitung

durch den Vorsitzenden, Nationalrat *W. Trüb*, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich.

2. Moderne Beleuchtungsanlagen in Industrie, Handel und Gewerbe.

Referent: *H. Kessler*, Lichttechniker, Prokurist der Philips Lampen A.-G., Zürich.

3. Erfahrungen mit modernen Beleuchtungsanlagen.

Referent: *E. Bitterli*, Adjunkt des eidgenössischen Fabrikinspektors des III. Kreises, Zürich.

4. Aluminium-Reflektoren mit anodisch oxydierter Oberfläche; Eigenschaften und Anwendung.

Referent: *W. Laubacher*, Ingenieur der Aluminium Licht A.-G., Zürich.

5. Tageslichtbeleuchtung in Industrie, Handel und Gewerbe.

Referent: *E. Wuhrmann*, dipl. Architekt SIA, Zürich.

Diskussion nach jedem Vortrag.

Für grössere Beiträge erbitten wir Voranmeldung an das Sekretariat des SEV.

ca. 13 Uhr

Mittagessen nach freier Wahl.

ca. 15 Uhr

Fortsetzung der Tagung.

Für den Vorstand des SEV:

Das Sekretariat.

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. — **Bezugsbedingungen:** Alle Mitglieder erhalten 1 Exemplar des Bulletins des SEV gratis (Auskunft beim Sekretariat des SEV). Abonnementspreis für Nichtmitglieder im Inland Fr. 36.— pro Jahr, Fr. 22.— pro Halbjahr, im Ausland Fr. 48.— pro Jahr, Fr. 28.— pro Halbjahr. Abonnementsbestellungen sind an die Administration zu richten. Einzelnummern im Inland Fr. 3.—, im Ausland Fr. 3.50.