

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 16 (1925)  
**Heft:** 3  
  
**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:** 03.04.2026

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

als sie nicht brannte, die Glühbirne besser in die Fassung einschrauben wollte und dabei mit der einen Hand den metallenen Schaft der Stehlampe hielt und mit der andern den Sockel der Glühlampe berührte. Auch hier war das Gehäuse der Stehlampe infolge eines Isolationsdefektes unter Spannung. Die Heilung der Verletzungen dauerte auch in diesem Falle, wo ebenfalls eine Spannung von 220 Volt in Wirkung kam, mehrere Wochen. Alle diese Unfälle weisen erneut darauf hin, dass es im Interesse der Unfallverhütung durchaus notwendig ist, die Glühlampenfassungen mit genügend hohen Schutzringen zu versehen und es muss bei der Kontrolle der Hausinstallationen diesem Umstande ein spezielles Augenmerk zugewendet werden.



## Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

### Aus den Geschäftsberichten bedeutenderer schweiz. Elektrizitätswerke.

*Geschäftsbericht des Aargauischen Elektrizitätswerkes vom 1. Okt. 1923 bis 30. Sept. 1924.*

Der Energiekonsum hat seit dem Vorjahre wieder um ca. 10%<sup>0</sup> zugenommen; er betrug im Berichtsjahr 65,18 Millionen kWh, wovon 54,36 von den N. O. K. bezogen worden sind. Die momentane Höchstbelastung stieg gegenüber dem Vorjahre von 13400 auf 13900 kWh. Die Kapazität aller zur Erzeugung der Gebrauchsspannung dienenden Transformatoren beträgt 23 539 kW.

Sieht man von der Beteiligung bei den N. O. K. ab (11,43 Millionen), so betragen die Betriebseinnahmen . . . Fr. 4 488 716.— und die Betriebsausgaben . . . „ 3 119 975.— In letzterer Ziffer figurieren die Ausgaben von Stromankauf mit 2,3 Millionen und die Zinsen des zur Erstellung des Verteilnetzes aufgewendeten Kapitals mit Fr. 207 609.—. Der Reinertrag ist ausschliesslich zu Abschreibungen und Einlagen in den Erneuerungsfonds verwendet worden. Die Verteilanlagen stehen heute noch mit Fr. 4 230 340.— zu Buch. Den Konsumenten sind nicht unbedeutende Tarifiermässigungen zugestanden worden.

*Der Geschäftsbericht des Elektrizitätswerkes der Stadt Schaffhausen pro 1923 ist im verflossenen Monat eingegangen.*

Die gesamte im Jahre 1923 erzeugte und bezogene Energie betrug 25 282 342 kWh, gegenüber 23 153 942 kWh im Vorjahre. Hiervon wurden an Fremdstrom 12 341 091 kWh bezogen. In das Beleuchtungsnetz wurden 11 375 240 kWh abgegeben.

Der Anschlusswert aller Verbrauchsapparate betrug Ende 1923:

im Kraftnetz . . . . . 13 337 kW  
im Lichtnetz . . . . . 5 084 kW

Die momentane Maximalbelastung betrug im Jahre 1923:

für die eigenen Maschinen . . . 4 080 kW  
beim Kraftbezug vom Kantons-  
werke . . . . . 5 084 kW

Die Gesamteinnahmen be-  
trugen . . . . . Fr. 1 106 587.—

Die Gesamtausgaben be-  
trugen . . . . . Fr. 906 587.—

In der letzten Summe sind inbegriffen:

für Verzinsung des Bauka-  
pitals . . . . . Fr. 129 854.—  
und für Abschreibungen und  
Einlagen in den Erneue-  
rungsfonds . . . . . Fr. 385 862.—

In die Stadtkasse wurden Fr. 200 000.— abgeliefert. Die Gesamtheit der Anlagen hat Fr. 6 467 682.— gekostet. Die Schuld des Elektrizitätswerkes an die Gemeinde beträgt Ende 1923 nur noch Fr. 2 497 733.—.

**Energieerzeugung der Kraftwerke der Schweizerischen Bundesbahnen und Fortschritt der Elektrifikationsarbeiten im IV. Quartal 1924.** (Aus dem Bericht der Generaldirektion an den Verwaltungsrat über ihre Geschäftsführung im IV. Quartal 1924.)

#### 1. Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom.

Die Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom hat im Berichtsquartal rund 32,8 Millionen kWh Einphasenenergie erzeugt und zwar 11 375 000 kWh im Kraftwerk Ritom, 3000 kWh im Nebenkraftwerk Göschenen und 21 422 000 kWh im Kraftwerk Amsteg. Hievon wurden rund 31 590 000 kWh (gegenüber 33 820 000 kWh im III. Quartal) für die elektrische Zugförderung verbraucht.

Mit der Absenkung des Ritomsees wurde gegen Ende November begonnen und Ende Dezember betrug der Nutzinhalt noch 22 Millionen m<sup>3</sup>.

An Ueberschussenergie wurden vom Kraftwerk Amsteg im Berichtsquartal rund 12 490 000 kWh (gegenüber 7,7 Millionen kWh im vorigen Quartal) an die Schweizerische Kraftübertragungs A.-G. abgegeben.

#### 2. Kraftwerkgruppe Barberine-Vernayaz.

**Kraftwerk Barberine.** Das Kraftwerk Barberine hat im Berichtsquartal rund 3 250 000 kWh Einphasenenergie (gegenüber 2 940 000 kWh im III. Quartal) erzeugt. Hievon wurden rund 3 100 000 kWh für die elektrische Zugförderung verbraucht.

Die Betonierungsarbeiten an der Staumauer wurden anfangs Oktober eingestellt. Von der Gesamtkubatur von 208 000 m<sup>3</sup> sind rund 182 000 m<sup>3</sup> ausgeführt.

**Kraftwerk Vernayaz.** Mit den Arbeiten am Zulaufstollen, dem Unterbau der Druckleitung und

den Fundamenten des Maschinenhauses konnte dank der günstigen Witterung ununterbrochen weitergefahren werden. Im Berichtsquartal wurden folgende wichtigere Arbeiten vergeben:

Druckleitung vom Fixpunkt 5 bis und mit Verteilung, im Betrage von Fr. 2217822, an die A.-G. Sulzer in Winterthur (vom Verwaltungsrat genehmigt am 25. November 1924).

Druckleitung vom Fixpunkt 1 bis zum Fixpunkt 5, im Betrage von Fr. 385908, an die A.-G. Kesselschmiede Richterswil und Ateliers de Constructions Mécaniques in Vevey.

Wasserfassung und Aquädukt über die Eau noire, sowie Zulaufstollen zwischen Wasserfassung und Aquädukt, im Betrage von Fr. 560503, an die Unternehmung Simonett & Cie. und Maillart & Cie. in Finhaut.

Ausgleichbecken in Les Marécottes, im Betrage von Fr. 690836, an die Unternehmung Couchepin, Ortelli & Cie. in Salvan.

### 3. Unterwerke.

*Unterwerk Seebach.* Die Eisenkonstruktion ist fertig montiert; mit der Montage der elektrischen Ausrüstung wurde begonnen.

*Unterwerk Burgdorf.* Die Arbeiten für das Dienstgebäude wurden weitergeführt.

*Unterwerke Bussigny und Brugg.* Im Unterwerk Bussigny wurden die elektrischen Einrichtungen fertiggestellt. Das Unterwerk Brugg wurde am 18. Dezember 1924 in Betrieb genommen.

### 4. Uebertragungs- und Fahrleitungen.

*Strecke Olten-Bern.* Die Mastfundamente für die Fahrleitung und die Betonfundamente für die Schaltposten auf der Strecke Aarburg-Wilerfeld sind fertiggestellt worden. Mit der Montage der Tragwerke auf den Stationen und der freien Strecke Aarburg-Wilerfeld wurde begonnen.

*Strecke Lausanne-Vallorbe-Yverdon.* Die Fahrleitungen wurden auf der freien Strecke fertiggestellt. In den Stationen sind die Tragwerke, sowie die Streckenschalteneinrichtungen montiert worden.

### Vom Bundesrat erteilte Stromausfuhrbewilligung<sup>1)</sup>.

Den Officine Elettriche Ticinesi S. A. in Bodio-Baden (Ofelti) wurde, an Stelle der vorübergehenden Bewilligung V 2 vom 24. Dezember 1924, die vorübergehende Bewilligung (V 3) erteilt, über den Rahmen der bestehenden Bewilligungen No. 50 und 69 hinaus, welche insgesamt die Ausfuhr von 13000 Kilowatt (täglich max. 312000 Kilowattstunden) gestatten, max. 5000 Kilowatt (täglich max. 88000 Kilowattstunden) nach Italien an die Società Idroelettrica Piemontese-Lombarda Ernesto Breda in Mailand, beziehungsweise an die Società Lombarda per distribuzione di energia elettrica in Mailand auszuführen. Die vorübergehende Bewilligung V 3 soll es den Ofelti ermöglichen, Energieüberschüsse zu verwerten, die durch Absenkung des Tremorgioses wegen baulicher Arbeiten an der Wasserführung frei werden. Eine technische Möglichkeit, diese Energieüberschüsse nach den nordwärts der Alpen gelegenen Landesteilen überzuführen, in denen Energieknappheit herrscht, bestand nicht. Die vorübergehende Bewilligung V 3 kann jederzeit ohne irgendwelche Entschädigung zurückgezogen werden. Die Bewilligung V 3 ist gültig bis zur allfälligen Erteilung der nachgesuchten endgültigen Bewilligung (vergl. Ausschreibung des Gesuches im Bundesblatt No. 1 vom 7. Januar und No. 2 vom 14. Januar 1925), längstens jedoch bis 15. Mai 1925.

<sup>1)</sup> Bundesblatt No. 8, pag. 500.

## Mitteilungen der Technischen Prüfanstalten. — Communications des Institutions de Contrôle.

**Starkstromunfall beim Manövrieren mit einer eisenbeschlagenen Feuerwehrlleiter.** Am 21. Februar dieses Jahres ereignete sich beim Manövrieren mit einer Leiter ein bedauerlicher Unglücksfall, von dem fünf Feuerwehrlleute betroffen wurden, wobei leider vier derselben den Tod fanden, während der fünfte mit verhältnismässig leichten Brandwunden davon kam. Ueber den Hergang dieses aussergewöhnlichen Unfalles seien hier einige technische Einzelheiten erwähnt.

Die Unternehmung des Gonzenbergwerkes in Sargans hatte zum Schutz ihrer abgelegenen Gebäulichkeiten am Stolleneingang unter dem eigenen Personal eine Privatfeuerwehr ins Leben gerufen und zu diesem Zweck eine neue Strebenschiebleiter von 7 m Länge im unausgezogenen Zustande, mit eisenbandarmierten Holmen, angeschafft. Die aus acht Feuerwehrlenten bestehende Bedienungsmannschaft dieser Leiter war unmittelbar vor dem Unfall ausgehoben worden. An die Aushebung schloss sich unter dem Kommando eines Feuerwehroffiziers von Wartau eine erste Übung

mit der neuen Leiter an, welche auf dem einzigen ebenen Terrain vor dem Kosthaus abgehalten werden sollte. Im Abstände von ca. 5 m geht vor diesem Kosthause die zum Bergwerksbetrieb dienende Hochspannungsleitung durch, deren Tragwerke mit den bekannten Bezeichnungen versehen sind. Die Leitung selbst besteht aus drei Kupferdrähten von 5 mm Durchmesser und führt Drehstrom mit 50 Perioden und 5000 Volt Spannung. Der unterste Draht hat an der Unfallstelle eine Höhe von 6,8 m über Boden. Die Leiter war mit dem Fussende unter dieser Leitung mit Front gegen das Kosthaus ohne Unfall aufgerichtet worden. Als sie nachher wieder niedergelegt werden sollte, berührte beim Entkreuzen der Streden das obere Ende der eingezogenen Schiebleiter die Hochspannungsleitung. Im gleichen Augenblicke stürzten von den sechs am Leiterfuss stehenden Männern fünf vom Strom getroffen zu Boden, während der sechste, der nur eine Sprosse in der Hand gehalten hatte, unversehrt blieb. Die sofort bei den fünf Betroffenen angewandten Be-

wegungen zur Betätigung der künstlichen Atmung hatten leider nur bei einem derselben nach dreiviertel Stunden Erfolg, während die andern vier Opfer, trotz der über drei Stunden fortgesetzten Bemühungen, nicht mehr zum Bewusstsein gebracht werden konnten.

Der Unfall ist dem Umstande zuzuschreiben, dass bei der Uebungsanlage der Feuerwehr auf die im Betrieb befindliche Hochspannungsleitung nicht genügend Rücksicht genommen worden ist.

**Inbetriebsetzung von schweiz. Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S.E.V.) Im Januar 1925 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

#### Zentralen.

*Officine Elettriche Ticinesi, Bodio.* Zentrale Tremorgio, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden, 10 000 kVA.

*Illsee-Turtmann A.-G., Neuhausen.* Hydro-elekt. Zentrale in Turtmann (Wallis), Drehstrom, 9,5 kV, 50 Perioden, 16 000 kVA.

*Viktor Brigger, Zermatt.* Generatoranlage in Grächen, Zermattental, Gleichstrom, 230 Volt, 9 kW.

#### Hochspannungsfreileitungen.

*Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Leitung zur Stangenstation bei den Kiesgruben „Femmgässler“ im Femmoos (Gde. Boswil), Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk der Stadt Aarau, Aarau.* Leitung zur Transformatorstation der Kartonfabrik Knoblauch in Oberentfelden, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Officine Elettriche Ticinesi, Bodio.* Leitung zum Kraftwerk Morobbia, Drehstrom, 50 kV, 50 Perioden. — Hochspannungsverbindungsleitung Cugnasco-Reazzino, Drehstrom, 50 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Flims A.-G., Flims.* Leitung Flims-Mulins (Trins), Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Hauterive, Freiburg.* Leitung zur Stangenstation in Thörishaus-Dorf, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Société Electrique de la Côte, Gland.* Ligne à haute tension de Grâces à Maison-Neuve (Commune de Begnins), courant triphasé, 4,4 kV, 50 périodes.

*Rhät. Elektrizitätsgesellschaft, Kraftwerk Klosters-Dörfli, Klosters-Dörfli.* Leitung zur Stangenstation bei der Kirche Jenaz, Wechselstrom, 8,4 kV, 50 Perioden.

*Officina Elettrica Comunale, Lugano.* Leitung zur neuen Transformatorstation in Agno, Drehstrom, 3,6 kV, 50 Perioden.

*Illsee-Turtmann A.-G., Neuhausen.* Leitung Turtmann-Chippis (Wallis), Drehstrom, 120 kV, 50 Perioden. — Leitung Zentrale-Pumpstation Turtmann und zu den Stangenstationen Ergisch und Oberems (Wallis), Drehstrom, 9 kV, 50 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut, Pruntrut.* Leitung zur Stangenstation in Ocourt, Drehstrom, 8,5 kV, 50 Perioden.

*Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn.* Leitung zur Stangenstation II in Subingen, Drehstrom, 10 kV, 50 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez, Spiez.* Leitungen zu den Stangenstationen in Einigen-Dorf und Einigen-Tellergut, Drehstrom, 16 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätskommission Steffisburg, Steffisburg (Bern).* Leitung zur Transformatorstation in der neuen Turnhalle in Steffisburg, Drehstrom, 4 kV, 50 Perioden.

*St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Leitung von Burg nach Steg (Gemeinde Starckenbach), Toggenburg, Drehstrom, 10 kV, 50 Perioden.

*Société de l'Usine électrique des Clées, Yverdon.* Ligne à haute tension pour la station transformatrice sur poteaux à Grange-Neuve (Commune de Champvent), courant triphasé, 5 kV, 50 périodes. — Lignes à haute tension pour les stations transformatrices No. 1 et 2 à Baulmes-Village, courant triphasé, 5 kV, 50 périodes.

*A.-G. Wasserwerke Zug, Zug.* Leitung zur Transformatorstation der Pumpstation „Göbli“, Zug, Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

#### Schalt- und Transformatorstationen.

*Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Stangenstation bei den Kiesgruben „Femmgässler“ im Femmoos, Boswil.

*Elektrizitätswerk der Stadt Aarau, Aarau.* Station in der Kartonnagefabrik Knoblauch in Oberentfelden.

*Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerk Arbon, Arbon.* Station unter der Turnhalle auf dem Bergli in Arbon.

*Officine Elettriche Ticinesi, Bodio.* Freiluftstation in Reazzino.

*Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern.* Stationen Ecke Neubrückstrasse-Engestrass, im Keller der Werkgenossenschaft Neubrückstrasse No. 70 und im Gebäude der Buchdruckerei des „Bund“, Effingerstrasse 1/3, Bern.

*Freiburgische Elektrizitätswerke, Werk Hauterive, Freiburg.* Stangenstation in Thörishaus-Dorf.

*S. A. Energie Elettrica di Bioggio, Lugano.* Stazione trasformatrice nel comune d'Agno.

*Aluminium-Industrie A.-G., Neuhausen.* Stangenstation für die Schweisserei im Werk Chippis.

*Illsee-Turtmann A.-G., Neuhausen.* Stangenstationen in Ergisch und Oberems (Wallis). — Stationen für die Pumpenanlage in Turtmann und im Westanbau der Transformerwerkstätte in Turtmann. — Freilufttransformer für die Oelpumpenkabel in der Freiluftstation Chippis. — Freiluftstationen in Chippis und in Turtmann.

*Elektrizitätswerk Olten-Aarburg, Olten.* Stangenstation beim Ruttigerhof (Gemeinde Olten).

*Kraftwerke Brusio A.-G., Poschiavo (Graub.)*. Station bei der Zentrale Campocologno.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut, Pruntrut.* Stangenstation in Ocourt.

*Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn.* Mastentransformatorenstation II in Sulingen.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez, Spiez.* Stangenstation in Einigen-Dorf.

*Elektrizitätskommission Steffisburg, Steffisburg.* Station im Souterrain der neuen Turnhalle in Steffisburg.

*Elektrizitätsgesellschaft Schönenwerd, Schönenwerd.* Station VI bei der Bandfabrik in Schönenwerd.

*J. Heusser-Staub, Spinnerei und Weberei, Uster.* Generatoren- und Transformatorenstation im Fabrikgebäude.

*Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur, Winterthur.* Station im Souterrain des Gemeindehauses in Veltheim.

*Société de l'Usine électrique des Clées, Yverdon.* Stations transformatrices No. 1 et 2 à Baulmes-Village. — Station transformatrice sur poteaux à Grange-Neuve (Commune de Champvent).

*Schweiz. Volksbank, Zürich.* Station im Souterrain des neuen Bankgebäudes an der Bahnhofstrasse.

#### Niederspannungsnetze.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut, Pruntrut.* Netz in der Gemeinde Ocourt, Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Perioden.

Im Februar 1925 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

#### Zentralen.

*Licht- und Wasserwerke Kandersteg A.-G., Kandersteg.* Aufstellung einer Generatorgruppe im Elektrizitätswerk. Drehstrom, 4,2 kV, 50 Perioden, 220 kVA.

#### Hochspannungsfreileitungen.

*Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Leitung von der Unterzentrale Wildegg zur Zementfabrik Holderbank. Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.* Leitung Niederbusnang bis Messtation in Weinfelden. Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern, Bern.* Leitung zur Stangenstation in Bächli, Gemeinde Ober-Utzigen. Drehstrom, 16 kV, 50 Perioden.

*Officine Elettriche Ticinesi, Bodio.* Leitung Rodio-Bodio-Cugnasco-Reazzino-Ponte Tresa. Drehstrom, 50 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk Brig-Naters A.-G., Brig.* Leitung zur Transformatorenstation II im Kehr in Naters. Drehstrom, 15 kV, 50 Perioden.

*Rhätische Elektrizitätsgesellschaft, Kraftwerk Klosters-Dörfli, Klosters-Dörfli.* Leitung zur Stangenstation in Fiderisau, Gemeinde Fideris. Drehstrom, 8,4 kV, 50 Perioden.

*Services Industriels, La Chaux-de-Fonds.* Ligne à haute tension pour la station transformatrice

Sombaille 22 (Le Grillon). Courant triphasé, 4 kV, 50 périodes.

*A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal.* Leitung zum Pumpwerk Wolfwil. Drehstrom, 9 kV, 50 Perioden.

*Cie. Vaudoise des Forces motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Ligne à haute tension pour la station transformatrice des Michels. Courant monophasé, 12,5 kV, 50 périodes.

*Elektrizitätswerk Olten-Aarburg, Olten.* Leitung Gösigen-Ruppoldingen. Drehstrom, 50 kV, 50 Perioden.

*Licht- und Kraftkommission Sumiswald, Sumiswald (Bern).* Leitung zur Stangenstation in Wasen-Bahnhof. Drehstrom, 4 kV, 50 Perioden.

*Société des Forces électriques de la Goule, St-Imier.* Ligne à haute tension pour la station transformatrice au Bourg-dessous à Les Brenets, courant triphasé, 5,2 kV, 50 périodes.

*Gas- und Elektrizitätswerk Uster, Uster.* Leitung zur Transformatorenstation der Fabrik J. Heusser-Staub in Niederuster. Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Leitung zur Stangenstation Schirmensee, Gemeinde Hombrechtikon. Drehstrom, 8 kV, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich.* Leitung zur Transformatorenstation der Kant. Anstalt in Rothenbrunnen (Kt. Graubünden). Drehstrom, 7 kV, 50 Perioden.

#### Schalt- u. Transformatorenstationen.

*Eidg. Munitionsfabrik, Altdorf.* Elektrische Glühofenanlage in der Munitionsfabrik.

*Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.* Schalt-, Mess- und Transformatorenstation in Weinfelden.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern, Bern.* Stangenstation im „Bächli“ in Ober-Utzigen.

*Elektrizitätswerk Brig-Naters A.-G., Brig.* Station II im Kehr in Naters.

*Elektrizitätswerk Burgdorf, Burgdorf.* Station beim Salzmagazin an der Lyssachstrasse.

*Elektrizitätswerk der Gemeinde Cierfs (Graubünden).* Station in der Zentrale Cierfs.

*Spörry & Cie., Flums.* Station III für die Fabrik.

*Société électrique de la Côte, Gland.* Station transformatrice sur poteaux à Begnins aux Serraux.

*Rhätische Elektrizitätsgesellschaft, Kraftwerk Klosters-Dörfli, Klosters-Dörfli.* Stangenstation in Fiderisau.

*Services Industriels, La Chaux-de-Fonds.* Station transformatrice sur poteaux près l'immeuble Sombaille 22 (Le Grillon).

*Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne, Lausanne.* Station transformatrice à la place de l'Ours à Lausanne.

*Officina Elettrica Comunale, Lugano.* Stangenstation in Melano. Station bei der Kiesgrube nördlich Melide.

*Entreprises électriques Fribourgeoises, Romont.* Station transformatrice à Châtel-St-Denis.

*Licht- und Kraftkommission, Sumiswald (Bern).* Stangenstation beim Bahnhof in Wasen, Gemeinde Sumiswald.

*Société des Forces électriques de la Goule, St-Imier.* Station transformatrice au Bourg-dessous à Les Brenets.

*Société Romande d'Electricité, Territet.* Station transformatrice sur poteaux à Corbeyrier.

*Papierfabrik Utzenstorf, Utzenstorf (Bern).* Elektrokesselanlage in der Fabrik.

*Licht- und Wasserwerke Zofingen, Zofingen.* Station beim Bezirksspital in Zofingen.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Stangenstation in Schirmensee, Gemeinde Hombrechtikon.

#### Niederspannungsnetze.

*Rhätische Elektrizitätsgesellschaft, Kraftwerk Klosters-Dörfli, Klosters-Dörfli.* Netz in Fiderisau. Drehstrom, 210/125 Volt, 50 Perioden.

*St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Netz in Kaien-Rehetobel (Appenzell). Drehstrom, 380/220 Volt, 50 Perioden.

### Briefe an die Redaktion. — Communications à l'adresse de la rédaction.

#### Note des Ateliers de constructions mécaniques de Vevey relative aux turbines hydrauliques.

Ensuite de la note insérée dans notre numéro de janvier 1925, relatant qu'au cours de l'Assemblée de discussion de l'A. S. E., à Berne, le 13 décembre dernier, M. le Dr. E. Tissot, qui présidait, avait exprimé le regret que les Ateliers de constructions mécaniques de Vevey n'y fussent pas représentés, cette maison nous informe que c'est par la faute d'un fâcheux concours de circonstances qu'elle n'a pas eu l'honneur de faire part à la dite Assemblée de sa contribution aux progrès de la construction des turbines hydrauliques.

Si les Ateliers de Vevey ne peuvent se flatter de ces „records“ de puissance qui, suivant la remarque fort judicieuse de M. le prof. Neeser, „ne donnent pas, à eux seuls, la mesure des capacités techniques des constructeurs“, ils ont exécuté plusieurs turbines remplissant des conditions malaisées à satisfaire. Témoins: les 4 turbines à hélice, à aubes réceptrices fixes, de la nouvelle usine de Wynau, développant 2860 ch. sous la

chute de 5,2 m, tournant à la vitesse de 107 tours par minute, accusant un „nombre de tours spécifique“ variant de 730 à 1080 et un rendement maximum de 89%. Puissance rapportée à une chute de 1 mètre: 265 ch.

Du même type, ils ont construit 3 turbines de 320 ch. chacune, sous 3,6 m de chute, pour les „Licht- und Wasserwerke Interlaken“ et 3 autres unités différant l'une de l'autre et développant, au total, 600 ch.

Il convient de mentionner encore, à l'actif des Ateliers de Vevey, les 6 turbines Pelton à 2 jets de l'usine d'Amsteg, développant 86000 ch. sous 270 m de chute et dont les jets étaient les plus gros de l'Europe; les 4 turbines de l'usine de Mauzac (Dordogne), développant 10000 ch. sous 4,3 m de chute, dotées de la remarquable puissance „spécifique“ (rapportée à 1 m de chute) de 303 et dont les roues, de 5060 mm de diamètre, détenaient en Europe le record de la grandeur.

#### Miscellanea.

**Nécrologie.** Nous venons d'apprendre le décès de M. *Jean Benz*, ingénieur-électricien, mort à Héricourt (H<sup>te</sup> Saône) le 11 décembre 1924 à l'âge

de 44 ans. Le défunt était membre de l'A. S. E. depuis 1920.

#### Literatur. — Bibliographie.

*Eingegangene Werke* (Besprechung vorbehalten): *Anleitungen und Projektierungsbeihilfe für Hochspannungsleitungen aus Aluminium*, von der Verkaufsstelle Schweiz. Aluminium-Walzwerke, Basel. 128 Seiten und eine Anzahl Figuren, Kurven und Tabellen.

*Elektro-Wärmeverwertung* als ein Mittel zur Erhöhung des Stromverbrauches, von Ing. Robert Kratochwil, Linz a. d. Donau. 167 Seiten, 34

Figuren, 8<sup>o</sup>. Im Selbstverlag Linz 1925. Preis M. 6.—.

*Die Beleuchtung von Eisenbahn-Personenwagen*, mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Beleuchtung, von Dr. Max Büttner. 3. Auflage. 207 Seiten, 120 Figuren, 8<sup>o</sup>. Verlag von Julius Springer, Berlin 1925. Preis geb. M. 12.—.

*Ueber die dielektrische Festigkeit.* Von Prof. Dr. Ing. Günther-Schulze (Lebende Bücher, heraus-

gegeben von Prof. A. Deckert), 140 Seiten, 40 Figuren, 8<sup>o</sup>. Verlag J. Kösel & F. Pustet, Kempten 1924.

*Elektrische Gleichrichter und Ventile.* Von Prof. Dr. Ing. Günther-Schulze (Lebende Bücher, herausgegeben von Prof. A. Deckert), 180 Seiten, 90 Figuren, 8<sup>o</sup>. Verlag J. Kösel & F. Pustet, Kempten 1924.

*Der elektrische Zugbetrieb der deutschen Reichsbahn.* Beiträge mit Benutzung amtlicher Quellen von Mitarbeitern im Bau und Betrieb der elektrischen Zugförderung der Deutschen Reichsbahn, herausgegeben von W. Wechmann, Ministerialrat im Reichsverkehrsministerium. 462 Seiten, 662 Figuren, 23 Tafeln, 4<sup>o</sup>. Rom-Verlag Berlin-Charlottenburg 1924.

*Fahrleitungsanlagen für elektrische Bahnen.* Von Fr. Wilh. Jacobs. 290 Seiten, 400 Figuren, 8<sup>o</sup>. Verlag R. Oldenburg, München und Berlin, 1925. Preis geh. M. 10.50, geb. 12.—.

*Annali delle Utilizzazioni delle Acque.* Anno 1925, volume II, fascicolo 1<sup>o</sup>. 158 Seiten und eine Anzahl Tafeln und Figuren, 8<sup>o</sup>. Roma, tipografia del Senato di Giovanni Bardi, 1925.

*Ueber die Verzögerungszeit bei der Funkenentladung.* Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde, vorgelegt der Philosophischen Fakultät II der Universität Zürich, von Kurt Zuber aus Bern. Verlag von J. A. Barth, Leipzig 1925.

*Phénomènes diélectriques dans la technique des hautes tensions* (Dielectric Phenomena in High Voltage Engineering), par F. W. Peek Jr., traduit sur la seconde édition américaine par R. Ackermann, 316 pages, 209 figures, 8<sup>o</sup>. Librairie Delagrave, 15, rue Soufflot, Paris 1924.

*Les Effluves et les Arcs.* Poèmes à la gloire de la Fée moderne: l'Electricité, de Camille Andry. Un volume in-16 de 100 pages, avec préface. R. Chiberre, éditeur, 7, rue de l'Eperon, Paris 1922. Prix 4 francs français.

*Théorie mathématique de l'Electricité.* Par Th. de Donder, professeur de physique mathématique à l'Université de Bruxelles, membre de l'Académie Royale de Belgique. Première partie: Introduction aux équations de Maxwell, rédigée par G. van Lerberghe, professeur à l'école des mines de Mons. Un volume in-4 de 200 pages, 82 figures. Gauthier-Villars & Cie, Paris 1925.

## Vereinsnachrichten.

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

## Jahresbericht und Rechnungsablage der Technischen Prüfanstalten des S.E.V.

für das Jahr 1924.

### Allgemeines.

Die Verwaltungskommission beriet die ihr statutengemäss zur Behandlung zustehenden Geschäfte der Technischen Prüfanstalten in 3 ihrer Sitzungen. Ausserdem wurden die gemeinsamen Angelegenheiten der Technischen Prüfanstalten in 3 Sitzungen des Verwaltungsausschusses mit Zuzug der Delegierten und Obergeringeneure und in 6 Konferenzen der Delegierten und Obergeringeneure behandelt.

### Starkstrominspektorat.

Die Entwicklung des Starkstrominspektorats als Vereinsinspektorat nahm im Berichtsjahre seinen normalen Fortgang. Wie die Tabelle No. 1 auf Seite 152 zeigt, ist die Zahl der Abonnenten von 1011 auf 1027 angestiegen, die sich auf 510 Elektrizitätswerke und 517 Einzelanlagen verteilen. Die Abonnementsbeträge erreichten am Ende des Berichtsjahres die Summe von Fr. 197 371. 20 oder Fr. 2179. 60 mehr als am Ende des Vorjahres; Fr. 133 290.— rühren von den Elektrizitätswerken und Fr. 64 081. 20 von den Einzelanlagen her.

Aus der Tabelle No. 2 auf Seite 153 geht hervor, dass im Berichtsjahre 1037 Vereinsinspektionen, oder 10 Inspektionen mehr als die Anzahl der Abonnenten beträgt, vorgenommen worden sind. Dabei wurden hauptsächlich die Einzelanlagen, die im vorhergehenden Jahre etwas zu kurz kamen, einer vermehrten Inspektions-tätigkeit unterworfen. Es beträgt bei diesen die Anzahl der Inspektionen im Berichtsjahre 536, während auf die Elektrizitätswerke nur 501 Inspektionen entfallen.

Ueber das Ergebnis unserer Vereinsinspektionstätigkeit im allgemeinen ist nichts Besonderes hervorzuheben. Die meisten der inspizierten Anlagen befanden sich in durchaus befriedigendem Zustande; dies gilt insbesondere von den grössern Elektrizitätswerken und den Einzelanlagen, während bei manchen kleinern Elektrizitätswerken der Unterhalt noch immer mehr oder weniger zu wünschen übrig lässt. Wir haben in unsern Jahresberichten schon öfters auf diese Verhältnisse hingewiesen und wiewohl hierin eine leichte Besserung zu konstatieren ist, so begegnen unsere Bemühungen doch noch nicht überall dem nötigen Verständnis. Es zeigt sich deutlich, dass gerade bei kleinern Werken unsere Vereinsinspektionstätigkeit mit ihrer jährlich wiederkehrenden Kontrolle einer im Verhältnis zum Umfange der Anlagen grossen Zahl von Einzelobjekten eine Notwendigkeit ist und von umso grösserem Nutzen sein kann, je mehr die meistens nicht fachkundigen Leute, welche der Verwaltung solcher Werke vorstehen, den Inspektionen reges Interesse entgegenbringen und sie nicht nur als ein notwendiges Uebel betrachten.

Ueber die Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Eidgenössische Kontrollstelle orientiert die Tabelle No. 3 auf Seite 153. Aus derselben geht hervor, dass die Anzahl der eingereichten Vorlagen gegenüber dem Vorjahre von 2205 auf 2126 zurückgegangen ist, was uns gestattete, für die eigentliche Inspektionstätigkeit etwas mehr Zeit aufzuwenden. Die Zahlen der Tabelle über die Vorlagen können in Anlehnung an die Darstellung in früheren Jahresberichten noch durch folgende Angaben ergänzt werden, wobei die eingeklammerten Zahlen das Vorjahr betreffen. Die eingereichten Vorlagen verteilen sich auf 427 (466) Hochspannungsleitungen, auf 33 (17) Berechnungen für Tragwerke besonderer Konstruktion, auf 1111 (1135) Niederspannungsleitungen und auf 555 (587) Maschinenanlagen, Transformatorstationen und sonstige vorlagepflichtige Einrichtungen. Die Gesamtstranglänge der Hochspannungsfreileitungen betrug dabei 454,5 (497) km, diejenige der Hochspannungskabelleitungen 31 (22) km. Die neu erstellten Hochspannungsfreileitungen zerfallen in 366 (270) km Kupferleitungen, 87 (225) km Aluminium- oder Stahlaluminiumleitungen und 1,5 (2) km Eisenleitungen. Für neue Generatorstationen sind 5 (2) Vorlagen und für Erweiterungen solcher 10 (3) Vorlagen eingegangen.

Als Eidgenössische Kontrollstelle wurden vom Starkstrominspektorat insgesamt 1360 (1194) Inspektionen vorgenommen. In dieser Zahl sind 364 (271) Inspektionen inbegriffen, die nicht im Zusammenhang mit Vereinsinspektionen oder mit der Behandlung von Planvorlagen ausgeführt wurden. Ausserdem wurden noch 148 (146) Augenscheine an Ort und Stelle zur Beurteilung von Planvorlagen vor deren Genehmigung vorgenommen.

Dem Starkstrominspektorat wurden im Berichtsjahre 59 (58) Unfälle durch Starkstrom gemeldet, von welchen insgesamt 60 (65) Personen betroffen wurden. Bei diesen Unfällen erlitten 26 (23) Personen den Tod. Das Starkstrominspektorat nahm in allen Fällen eine eingehende Untersuchung vor, um sich von den Unfallursachen Rechenschaft zu geben. Ein ausführlicher Bericht über die vorgekommenen Unfälle ist auf Seite 131 u. ff. des vorliegenden Bulletin veröffentlicht.

Auch im Berichtsjahre war das Starkstrominspektorat, insbesondere dessen Obergeringieur, durch Arbeiten für die Revision der Vorschriften stark in Anspruch genommen. Leider konnten die vom S. E. V. hierzu bestellten Kommissionen die Beratungen immer noch nicht zum völligen Abschluss bringen. Es liegen indessen nunmehr die in den Untergruppen durchberatenen Entwürfe für die Vorschriften über Hausinstallationen und über Schaltanlagen und Maschinen vor; diese werden Anfangs 1925 den hauptsächlichsten Interessenten zur Vernehmlassung zugestellt. Der Vorschriftenentwurf betreffend die elektrischen Bahnen ist schon am Ende des Berichtsjahres fertiggestellt und den Interessenten zugestellt worden. Auch die Freileitungsvorschriften wurden bis auf einige untergeordnete Punkte durchberaten und stehen vor ihrer vorläufigen Bereinigung, so dass erwartet werden darf, dass die Vorschläge für sämtliche neuen Vorschriften im kommenden Jahre fertiggestellt sein werden.

Die Arbeiten für die Statistik der Elektrizitätswerke beschäftigten einen Inspektor das ganze Jahr hindurch laufend. Im Oktober 1924 erschien die auf Ende 1922 abgeschlossene Statistik als ein gedruckter Band von ca. 250 Seiten. Unmittelbar daran anschliessend wurde die Bearbeitung der eingegangenen Fragebogen für die Statistik 1923, die sich auf die grossen Werke mit über 500 kW installierter Leistung beschränkt, an die Hand genommen.

Mutationen im Bestande des Inspektionpersonals fanden im Berichtsjahre nicht statt.

### **Materialprüfanstalt.**

Aus der in Tabelle 4, Seiten 154 und 155 gegebenen Zusammenstellung ist ersichtlich, dass der Beschäftigungsgrad der Materialprüfanstalt mit bezug auf die von aussen kommenden Prüfaufträge demjenigen des Vorjahres sehr ähnlich ist.

Wie in der Gesamtzahl der Prüfaufträge und Prüfobjekte, so ist auch bezüglich des Anteils der einzelnen Material- bzw. Apparate-Kategorien eine gute Uebereinstimmung zwischen dem Berichtsjahr und dem Vorjahr festzustellen.

Eine bedeutende Rolle spielten bei der Prüftätigkeit der Materialprüfanstalt, wie bisher, die Freileitungsisolatoren, durch deren Prüfung unser Hochspannungslaboratorium während eines erheblichen Teils des Berichtsjahres belegt war. Auch dieses Jahr zählten zu unseren Auftraggebern neben schweizerischen Elektrizitätswerken und Trustgesellschaften einige Porzellanfabriken des Auslandes.

Eine nennenswerte Steigerung hat die Muster-Zahl der dem Institute zur Prüfung gelieferten Mineralöle erfahren; diese Zunahme ist vermutlich bereits eine Folge der im Laufe des vergangenen Geschäftsjahres im Schosse der Normalienkommission durchberateten Oelnormalien und der damit erfolgten Abklärung in der Frage der Prüfmethode. Die Materialprüfanstalt hat im Zusammenhang mit den Arbeiten der Normalienkommission eine Reihe eingehender Untersuchungen mit Transformatoren- und Schalteroelen in physikalischer und chemischer Richtung durchgeführt und ihre Prüfeinrichtungen derart ergänzt, dass sie, wie erforderlich, bei Inkrafttreten der Oelnormalien in der Lage ist, alle darin vorgeschriebenen Prüfungen in ihren eigenen Laboratorien vorzunehmen.

Die Zahl der geprüften Schmelzsicherungen ist ähnlich hoch geblieben, wie im Vorjahr. Wenn auch die der Prüfung unterzogenen Sicherungspatronen in ihrer Mehrzahl den bestehenden Normen des S. E. V. entsprachen, so waren darunter auch wieder Fabrikate zu finden, welche für die Installationen eher eine erhöhte Gefahrenquelle darstellen, statt dass sie als zuverlässige Schutzapparate gegen Brandausbruch angesprochen werden können.

Eine Vermehrung der Prüfobjekte hat sich bei der Kategorie der Dosenschalter, Hebelschalter, Stecker und Steckdosen eingestellt. Unter den Installations-Materialien sind auch die automatischen Kleinschalter, welche in gewissen Fällen an die Stelle der Schmelzsicherungen treten sollen, besonderer Erwähnung wert. Diese sogenannten Installations-Selbstschalter oder Sicherungsautomaten haben insbesondere im Ausland schon eine starke Verbreitung gefunden.

In der Kategorie der elektrischen Wärmeapparate nehmen, wie schon im Vorjahr, die Warmwasserspeicher den breitesten Raum ein, ein Beweis dafür, dass die von uns vor ca. zwei Jahren eingeführte Prüfmethode allgemeine Anerkennung gefunden hat. Dass sich unter den bezüglichen Auftraggebern immer wieder neue schweizerische Firmen einstellen, ist ein Anzeichen dafür, dass die Verbreitung solcher Warmwasserapparate andauernd in Zunahme begriffen ist. In bezug auf die Untersuchungen elektrischer Heizeinrichtungen sei noch die Prüfung einer Anlage für elektrische Fussbodenheizung erwähnt, bei welcher die Wärmeverteilung an den Hezelementen und im Fussboden mittels Thermoelementen gemessen wurde.

Unter den in der Statistik erwähnten Akkumulatoren und Primärelementen figurieren hauptsächlich Trockenbatterien. Die geprüften Kondensatoren waren vorzugsweise solche für den Ueberspannungsschutz von Hochspannungsnetzen.

Eine abermalige Zunahme ist bei den Motorprüfungen zu verzeichnen. Es handelte sich dabei hauptsächlich um die Untersuchung von Kleinmotoren zum Antrieb von Ventilatoren, Kaffeemühlen, Staubsaugern, Rechenmaschinen und dergl., dann aber auch um einige grössere kompensierte Drehstrommotoren.

Einen breiten Raum nahm die Prüfung elektrischer Staubsauger ein; von solchen Apparaten sind im Berichtsjahr 9 verschiedene Systeme zur Untersuchung gelangt. Das dabei zur Anwendung gebrachte Prüfprogramm ist im Bulletin des S. E. V., Jahrgang 1924, Seite 531 publiziert.

Gegen Ende des Berichtsjahres wurde uns auch ziemlich umfangreiches Material für die Radio-Technik zur Prüfung und Begutachtung in bezug auf die von einigen Elektrizitätswerken aufgestellten provisorischen Vorschriften eingeliefert.

Mehr wie verdoppelt hat sich die Zahl der der Materialprüfanstalt zur Prüfung überwiesenen Glühlampen. Die Zunahme fällt auf die luftleeren Lampen, während bei den gasgefüllten Lampen trotz ihrer mutmasslich grossen Verbreitung ein Rückgang zu konstatieren ist. Unter den der Dauerprüfung unterzogenen Vakuum-Lampen befanden sich auch einige Serien sogenannter „regenerierter“ Lampen. Die entsprechenden Prüfergebnisse zeigen, dass es bei Anwendung geeigneter Fabrikationsmethoden und sorgfältiger Arbeit technisch möglich ist, ausgebrannte Lampen so zu „regenerieren“, dass sie den Vergleich mit neuen Lampen aushalten.

Neben den schon erwähnten Spezialarbeiten für die Normalienkommission im Zusammenhang mit der Aufstellung der Oelnormalien hat die Materialprüfanstalt in einigen Fällen Untersuchungen durchgeführt, welche das Generalsekretariat aus Anlass von technischen Gutachten bestellte. Unter diesen Arbeiten sind Temperaturmessungen und oscillographische Aufnahmen zu erwähnen. Ein Techniker der Materialprüfanstalt war sodann während ca. 4 Monaten mit Widerstandsmessungen der Schienenstösse der Strassenbahnnetze einiger Schweizerstädte für die Kontrollstelle der Korrosionskommission beschäftigt. Wir werden von nun an voraussichtlich jährlich Messungen dieser Art auszuführen haben.

Die Werkstätte der Materialprüfanstalt war vorzugsweise mit der Vervollständigung der Laboratoriumseinrichtungen, sowie mit vielerlei Vorbereitungsarbeiten zu Prüfungen beschäftigt. Sie fertigte die im Bericht der Eichstätte erwähnte Gleichstrom-Messeinrichtung für maximal 2000 A, sowie die Installation für die Ermittlung der Verlustziffer von Dynamoblech an, baute ferner einen zwölfpoligen automatischen Thermoelement-Umschalter zur gemeinsamen Verwendung mit einem registrierenden Galvanometer und montierte eine Reihe von Schalttafeln und Hilfseinrichtungen für die Laboratorien.

Das Instrumentarium der Materialprüfanstalt wurde im Laufe des Berichtsjahres durch einige Volt-, Ampère- und Wattmeter, sowie durch ein registrierendes und ein Zeiger-Galvanometer ergänzt. Eine Modernisierung und Verbesserung steht auch bei den photometrischen Messeinrichtungen bevor.

In bezug auf die so notwendige Subventionierung der Materialprüfanstalt durch den Bund haben auch im Berichtsjahre unsere Bemühungen noch zu keinem Resultat geführt; wir hoffen zuversichtlich, dass das Jahr 1925 eine befriedigende Lösung bringen wird.

Im Bestand der im Institut beschäftigten Angestellten ist insofern eine Aenderung eingetreten, als ein Wechsel in der Person eines Ingenieurs und eines Laboratoriumsgehilfen stattfand. Ferner wurde ein Hilfsmechaniker der Werkstätte entlassen.

### Eichstätte.

Der im letzten Jahresbericht erwähnte erfreuliche Aufschwung der Vereins-Eichstätte zu einem positiven Rechnungsergebnis war leider nur vorübergehender

Natur. Im Berichtsjahr schliesst das Institut mangels genügender Prüfaufträge neuerdings mit einem Defizit ab.

Wie der auf Seite 156 enthaltenen Statistik der Arbeiten der Eichstätte zu entnehmen ist, hat sich sowohl die Gesamtzahl der Aufträge wie auch die Apparatezahl gegenüber dem Vorjahr vermindert. Der Ausfall an Prüfaufträgen fällt auf die erste Hälfte des Berichtsjahres, während sich in der zweiten Jahreshälfte eine nennenswerte Besserung einstellte. Die bedeutende Zahl der gegen Ende des Jahres eingegangenen Apparate kann mehrheitlich erst anfangs 1925 zur Erledigung und Verrechnung kommen, sodass deren finanziell günstige Folgen sich im Berichtsjahr nicht mehr voll auswirkten. Wenn das Rechnungsergebnis noch ungünstiger ausgefallen ist, als dies der Rückgang der Apparatezahl erwarten liess, so liegt die Ursache in der verhältnismässig grossen Zahl alter Zähler, deren Revision wir zu sehr niedrigen Ansätzen besorgen mussten.

Der Betrieb und das rationelle Arbeiten der Eichstätte waren durch den aussergewöhnlich unregelmässigen Eingang von Prüfobjekten sehr erschwert. In den Zeiten flauen Beschäftigungsgrades wurden einzelne Angestellte zu Werkstattarbeiten für die Verbesserung der Prüfeinrichtungen nutzbringend herangezogen, wogegen am Ende des Jahres der unerwartete Arbeitsandrang durch Ueberzeitarbeit der Prüfbeamten bewältigt werden konnte. Zur Illustration der sprunghaften Aenderung in der Zuweisung von Prüfaufträgen an unser Institut sei erwähnt, dass beispielsweise im Monat Mai nur 237 Apparate zur Prüfung eingingen, während im Oktober die entsprechende Zahl 627, d. h. das 2,6fache betrug. Diese Ziffern mögen die zeitweise etwas langen Lieferfristen erklären, die mit Hilfe des seit dem Jahre 1922 auf ein Minimum reduzierten Personals trotz Ueberzeitarbeit nicht immer in wünschbarem Masse verkürzt werden konnten. Unser Bestreben wird dahin gehen, durch Verständigung mit den Elektrizitätswerken eine gleichmässigeren Arbeitszuweisung zu erzielen, wodurch dann unsererseits eine Abkürzung der Lieferzeiten möglich wird.

Aus der oben erwähnten Statistik ergibt sich, dass von den rund 4000 eingegangenen Zählern wiederum mehr als die Hälfte repariert und revidiert werden musste. Zur Erzielung eines günstigeren finanziellen Ergebnisses ist es nötig, dass dem Institut wieder mehr neue Zähler, namentlich ganze Serien, zur Prüfung zugewiesen werden. Bei Zählerrevisionen und Reparaturen ist es erfahrungsgemäss sehr schwierig, Ansätze einzuhalten, die in vernünftigen Verhältnis zu den heute wieder beinahe auf die Vorkriegswerte gesunkenen Preisen neuer Zähler stehen und es können bei solchen Revisionsarbeiten oft knapp die bezüglichen Selbstkosten gedeckt werden.

Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr fällt in erster Linie auf Einphasen- und Mehrphasen-Induktionszähler, während bei den Gleichstrom-Motorzählern eine bescheidene Zunahme festzustellen ist.

Eine erfreuliche Vermehrung ist bei der Kategorie „registrierende Wattmeter“ zu konstatieren. Da diese Apparate bei der Stromverrechnung mit Grossabonnenten und zwischen den Elektrizitätswerken unter sich Benützung finden, darf wohl aus der Zunahme auf eine allgemeine Hebung und Stabilisierung der wirtschaftlichen Verhältnisse unseres Landes geschlossen werden, von der wir auch für unser Institut eine Besserung der Arbeitsbedingungen und des Rechnungsergebnisses im neuen Jahre erhoffen.

Der Beschäftigungsgrad der Instrumente-Reparaturwerkstätte war ein dauernd guter; es sind insgesamt 570 Instrumente geprüft und davon 306 Apparate vorgängig der Eichung repariert, revidiert oder abgeändert worden. Mit ganz wenigen Ausnahmen konnte diese Abteilung unsere Auftraggeber in kurzer Frist bedienen, was besonders in denjenigen Fällen von grossem Vorteil war, wenn es sich um Registrierapparate wichtiger Messaggregate handelte. Unser gut eingeschultes und über reiche Erfahrung verfügendes Personal bietet für einwandfreie Arbeit volle Gewähr.

In bezug auf die Zahl der amtlich geprüften Messwandler ist im Vergleich zum Vorjahr keine nennenswerte Aenderung zu verzeichnen; mit der Besserung der allgemeinen Konjunktur dürfte aber auch bei dieser Apparate-Kategorie für die Zukunft eine Zunahme zu erwarten sein.

Ein Rückgang ist leider auch bei den auswärtigen Messungen festzustellen. Er betrifft die Kontrolle von Messaggregaten am Aufstellungsort, wogegen die übrigen auswärtigen Arbeiten, wie Abnahmeversuche und dergl. die nämliche Zahl Arbeitstage in Anspruch nahmen, wie im vorigen Jahre. Erst gegen Ende des Berichtsjahres stellte sich bei den Aufträgen für auswärtige Messungen wieder eine fühlbare Zunahme ein.

Gemäss dem mit dem Eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft bestehenden Vertragsverhältnis der Technischen Prüfanstalten befasste sich die Eichstätte, wie bisher, mit der Begutachtung der Vorlagen betreffend Ausfuhr elektrischer Energie, sowie mit der Formulierung der bezüglichlichen Mess- und Rapportierungsvorschriften.

Zum Schlusse sei nochmals an das günstige Jahresergebnis von 1923 erinnert. Ein solches wird sich sofort wieder einstellen, sobald sich die Elektrizitätswerke bei Ueberweisung ihrer Eicharbeiten wieder mehr des Vereinsinstitutes bedienen. Den Beweis ausreichender Leistungsfähigkeit hat die Eichstätte im Dezember 1924 erbracht, in welchem Monat sie 716 Zähler und Apparate prüfte und reparierte, wofür ein Totalbetrag von Fr. 13887.— d. h. ca.  $\frac{1}{8}$  des ganzen Jahresbetrages zur Verrechnung gelangen konnte.

Die Laboratoriumseinrichtungen der Eichstätte sind in einigen Einzelheiten verbessert worden; im Messzimmer wurde eine Präzisionsmessapparatur fertiggestellt, welche erlaubt, ohne Auswechseln von Shunts und Vorschaltwiderständen, mit Gleichstrom genaue Strom- und Spannungsmessungen im Bereiche von einigen Milli-Ampères bis maximal 2000 Ampères, bzw. 45 Millivolt bis 1500 Volt bei denkbar geringem Zeitaufwand auszuführen. Die Apparatur für auswärtige Messungen wurde durch zwei leichte transportable Spannungswandler ergänzt und die Transporteinrichtungen für die ambulanten Apparate sind im Sinne einer Gewichtsverminderung zwecks Ersparnis an Transportspesen verbessert worden.

Bezüglich des Personals der Eichstätte ist ein Wechsel in der Person eines Ingenieurs und eines Feinmechanikers der Instrumenten-Werkstätte zu erwähnen.

### **Rechnungsergebnisse.**

Die Betriebsrechnung der Technischen Prüfanstalten ergibt bei Fr. 466 456.56 Einnahmen und Fr. 476 347.28 Ausgaben einen Ausgabenüberschuss von Fr. 9 890.72. Dieser letztere setzt sich zusammen aus Fr. 5 822.61 Mehreinnahmen beim Starkstrominspektorat, Fr. 12 700.71 Mehrausgaben bei der Materialprüfanstalt und Fr. 3 012.62 Mehrausgaben bei der Eichstätte. Dadurch, dass der S. E. V. in der Lage war, einen nicht budgetierten Beitrag von Fr. 10 000.— an die Materialprüfanstalt zu leisten, konnte vermieden werden, dass der Ausgabenüberschuss bei dieser Abteilung nicht noch grösser wurde.

Die Bilanz der Technischen Prüfanstalten weist nach Abzug des Betriebsgewinnes vom Vorjahre auf Gewinn- und Verlustkonto einen Passivsaldo von Fr. 6 604.33 aus.

Zürich, den 14. Februar 1925.

Die Verwaltungskommission.

**1. Entwicklung des Starkstrominspektorates  
als Vereinsinspektorat — Développement de l'Inspectorat des installations à fort courant  
comme organe de l'Association.**

	31. Dez. 1920 31 déc. 1920	31. Dez. 1921 31 déc. 1921	31. Dez. 1922 31 déc. 1922	31. Dez. 1923 31 déc. 1923	31. Dez. 1924 31 déc. 1924
Totalzahl der Abonnenten — Nombre total d'abonnés . . .	937	975	989	1011	1027
Totalbetrag der Abonnemente — Montant total des abon- nements . . . . . Fr.	175011.30 <sup>1)</sup>	189517.60 <sup>2)</sup>	191579.60 <sup>2)</sup>	195191.60 <sup>2)</sup>	197371.20 <sup>2)</sup>
Zahl der abonnierten Elek- trizitätswerke — Nombre de stations centrales abonnées . . . . .	467	475	492	503	510
Beitragspflichtiger Wert ihrer Anlagen — Valeur de leurs installations, servant de base au paye- ment de l'abonnement Fr.	282311100.—	282618700.—	287304250.—	294953600.—	295953320.—
Summe ihrer Abonnements- beträge — Montant de leurs abonnements . Fr.	120562.80 <sup>1)</sup>	128880.— <sup>2)</sup>	130163.20 <sup>2)</sup>	132059.20 <sup>2)</sup>	133290.— <sup>2)</sup>
Durchschnittl. Betrag per Abonnement — Moyenne du montant d'abonnem. Fr.	258.15 <sup>1)</sup>	271.30 <sup>2)</sup>	264.55 <sup>2)</sup>	262.55 <sup>2)</sup>	261.35 <sup>2)</sup>
Summe der Abonnements- beträge in ‰ des Wertes der Anlagen — Montant d'abonnement en ‰ de la valeur des installations	0,427	0,456	0,453	0,448	0,450
Zahl der abonnierten Einzel- anlagen — Nombre d'ins- tallations isolées abon- nées . . . . .	470	500	497	508	517
Summe ihrer Abonnements- beträge — Montant de leurs abonnements Fr.	54448.50 <sup>1)</sup>	60637.60 <sup>2)</sup>	61416.40 <sup>2)</sup>	63132.40 <sup>2)</sup>	64081.20 <sup>2)</sup>
Durchschnittl. Betrag per Abonnement — Moyenne du montant d'abonnem. Fr.	115.83 <sup>1)</sup>	121.27 <sup>2)</sup>	123.57 <sup>2)</sup>	124.25 <sup>2)</sup>	123.95 <sup>2)</sup>
<p><sup>1)</sup> Inkl. 50 ‰ Teuerungszuschlag auf dem Tarif vom Jahre 1912. — Y compris 50 ‰ d'augmentation de renchérissement sur le tarif de 1912.</p> <p><sup>2)</sup> Inkl. 60 ‰ Teuerungszuschlag auf dem Tarif vom Jahre 1912. — Y compris 60 ‰ d'augmentation de renchérissement sur le tarif de 1912.</p>					

**2. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als Vereinsinspektorat — Activité de l'Inspectorat des installations à fort courant comme organe de l'Association.**

	1920	1921	1922	1923	1924
Anzahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken — Nombre d'inspections exécutées auprès de stations centrales . . . . .	447	515	479	530	501
Anzahl der Inspektionen bei Einzelanlagen — Nombre d'inspections exécutées auprès d'installations isolées . . . . .	468	519	507	494	536
Anzahl der Inspektionen Total — Nombre total d'ins- pections . . . . .	915	1034	986	1024	1037

**3. Tätigkeit des Starkstrominspektorates als eidgenössische Kontrollstelle — Activité de l'Inspectorat des Installations à fort courant comme instance fédérale de contrôle.**

	1920	1921	1922	1923	1924
Anzahl der erledigten Vorlagen u. Anzeigen — Nombre de demandes d'approbation de plans et d'avis de projets classés . . . . .	2502	2271	2093	2099	2049
Anzahl der zurzeit in Behandlung befindl. Vorlagen und Anzeigen — Nombre de demandes d'appro- bation de plans et d'avis de projets à l'examen	96	115	82	106	77
Anzahl der behandelten Expropriationsbegehren — Nombre de demandes d'expropriation classées .	32	20	13	10	8
Anzahl der zurzeit anhängig. Expropriationsbegehren Nombre de demandes d'expropriation à l'examen	9	2	0	1	1
Anzahl der unabhängig von Expropriationsbegehren vorgenommenen Inspektionen fertiger Anlagen — Nombre d'inspections exécutées, non compris celles pour demandes d'expropriation . . . . .	1262	1288	1432	1194	1360
Anzahl der abgegebenen Berichte — Nombre de rapports déposés . . . . .	975	865	1021	850	978

4. Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge.  
Statistique des ordres remis à la Station d'essai des matériaux.

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl Aufträge Nombre des ordres		Anzahl Muster Nombre des échantillons	
	1924	1923	1924	1923
<b>Allgemeine Objekte — Objets d'ordre général:</b>				
<i>I. Magnetisches Material (Dynamoblech) — Matières magnétiques</i>				
(Tôle pour dynamos) . . . . .	8	7	13	8
<i>II. Blankes Leitungsmaterial — Conducteurs nus</i>				
Kupferdrähte — Fils de cuivre . . . . .	11	12	27	53
Aluminium- und anderes Leitungsmaterial — Conducteurs en aluminium et autres matières . . . . .	6	6	27	14
Leitungsmuffen und Schienenverbinder — Manchons de jonction et joints de rails . . . . .	4	4	10	7
<i>III. Isoliertes Leitungsmaterial — Conducteurs isolés</i>				
Gummibanddraht — Isolation à ruban de caoutchouc . . . . .	10	11	16	17
Gummischlauchdraht — Isolation à gaine de caoutchouc . . . . .	19	18	41	39
Isolation von den Normen abweichend — Isolation s'écartant des normes . . . . .	9	5	25	10
Bleikabel — Câbles sous plomb . . . . .	2	5	2	14
<i>IV. Widerstandsmaterial — Matières pour résistances . . . . .</i>				
4	5	13	27	
<i>V. Isoliermaterialien — Matériel isolant</i>				
Freileitungsisolatoren — Isolateurs pour lignes aériennes . . . . .	32	35	334	352
Isolatoren für Innenräume — Isolateurs pour installat. intérieures . . . . .	11	4	23	6
Bahnmaterial — Matériel pour chemins de fer électriques . . . . .	3	7	9	15
Platten — Plaques . . . . .	9	14	72	205
Röhren — Tubes . . . . .	—	2	—	2
Fassonstücke — Pièces façonnées . . . . .	2	1	5	17
Oele — Huiles . . . . .	48	35	111	78
Lacke — Vernis . . . . .	1	4	1	10
Isoliermassen — Matières isolantes . . . . .	1	5	1	9
<i>VI. Schmelzsicherungen — Coupe-circuits à fusibles . . . . .</i>				
25	33	460	430	
<i>VII. Schalter und dergleichen — Interrupteurs, commutateurs, etc.</i>				
Dosenschalter — Interrupteurs à douilles . . . . .	18	15	52	48
Hebelschalter — Interrupteurs à levier . . . . .	9	6	12	7
Stecker, Steckdosen und Abzweigdosen — Fiches, boîtes de prise de courant et de branchement . . . . .	12	7	26	16
Fassungen und Zubehör — Porte-lampes et accessoires . . . . .	1	3	6	5
Automatische Schalter — Interrupteurs automatiques . . . . .	15	12	54	26
Oelschalter — Interrupteurs à huile . . . . .	1	—	2	—
<i>VIII. Blitzschutzvorrichtungen — Appareils de protection contre la foudre . . . . .</i>				
3	5	3	10	
Uebertrag — Report . . . . .				
	264	261	1345	1425

4. Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge.  
Statistique des ordres remis à la Station d'essai des matériaux.

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl Aufträge Nombre des ordres		Anzahl Muster Nombre des échantillons	
	1924	1923	1924	1923
Uebertrag — Report . . .	264	261	1345	1425
<i>IX. Elektrische Wärmeapparate — Appareils de chauffage électrique</i>				
Heizapparate — Appareils de chauffage . . . . .	5	12	5	20
Warmwasserspeicher u. Warmwasser-Durchlaufhähnen — Accumulateurs à eau chaude et robinets à chauffage d'eau . .	15	15	21	30
Kochapparate — Appareils pour la cuisson . . . . .	2	5	2	7
Bügeleisen — Fers à repasser . . . . .	3	1	7	4
Heizwiderstände — Résistances de chauffage . . . . .	2	4	3	25
<i>X. Akkumulatoren u. Primärelemente — Accumulateurs et piles</i>	9	5	36	17
<i>XI. Kondensatoren — Condensateurs . . . . .</i>	2	2	64	13
<i>XII. Drosselspulen — Bobines de self . . . . .</i>	—	4	—	6
<i>XIII. Transformatoren — Transformateurs . . . . .</i>	7	15	12	28
<i>XIV. Gleichrichter — Redresseurs . . . . .</i>	2	2	2	2
<i>XV. Motoren — Moteurs . . . . .</i>	46	37	59	56
<i>XVI. Material für Radiotechnik — Matériel radiotéléphonique . .</i>	5	—	10	—
<i>XVII. Diverses — Divers . . . . .</i>	18	25	21	40
Total . . .	380	388	1587	1673
<b>Glühlampen — Lampes à incandescence:</b>				
<i>I. Prüfung auf Lichtstärke und Wattverbrauch — Essais d'intensité lumineuse et de consommation d'énergie</i>				
a) Luftleere Metallfadenlampen — Lampes à filament métallique et à ampoule vide . . . . .	113	83	10526	3958
b) Gasgefüllte Metallfadenlampen — Lampes à filament métallique et à atmosphère gazeuse . . . . .	8	17	97	175
c) Kohlenfadenlampen — Lampes à filament de charbon . .	3	—	7	—
<i>II. Dauerprüfung — Essais de durée</i>				
a) Luftleere Metallfadenlampen — Lampes à filament métallique à ampoule vide . . . . .	28	36	582	499
b) Gasgefüllte Metallfadenlampen — Lampes à filament métallique et à atmosphère gazeuse . . . . .	15	13	108	153
<i>III. Normallampen — Lampes étalons . . . . .</i>	7	—	66	—
<i>IV. Beleuchtungskörper — Appareillage pour éclairage . . .</i>	2	6	2	10
Total . . .	176	155	11388	4795

5. Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge.  
Statistique des ordres remis à la Station d'Etalonnage.

Prüfgegenstände — Objets	Anzahl — Nombre des					
	Aufträge ordres		Apparate — Appareils			
			geprüft essayés		davon repariert, revidiert od. um- geändert dont réparés, révisés ou trans- formés	
1924	1923	1924	1923	1924	1923	
<i>I. Induktionszähler — Compteurs à induction</i>						
Einphasen — pour courant monophasé . . .	200	270	3034	3155	1845	1935
Mehrphasen — pour courant polyphasé . . .	211	245	792	881	243	292
<i>II. Motorzähler (Gleichstrom) — Compteurs- moteurs (courant cont.) . . . . .</i>	43	7	185	30	154	23
<i>III. Pendelzähler — Compteurs à balancier . . .</i>	3	2	6	2	1	—
<i>IV. Elektrolytische Zähler — Compteurs électro- lytiques . . . . .</i>	1	—	2	—	—	—
<i>V. Zeitzähler — Compteurs horaires . . . . .</i>	1	5	9	48	8	47
<i>VI. Wattmeter — Wattmètres</i>						
Direktzeigende — A lecture directe . . . .	48	37	115	107	71	62
Registrierende — Enregistreurs . . . . .	75	47	98	59	48	33
<i>VII. Voltmeter — Voltmètres</i>						
Direktzeigende — A lecture directe . . . .	55	58	123	143	69	76
Registrierende — Enregistreurs . . . . .	5	3	6	6	4	5
<i>VIII. Ampèremeter — Ampèremètres</i>						
Direktzeigende — A lecture directe . . . .	61	67	138	186	57	81
Registrierende — Enregistreurs . . . . .	2	1	8	2	6	2
<i>IX. Phasenmeter — Phasemètres</i>						
Direktzeigende — A lecture directe . . . .	2	1	4	2	1	—
Registrierende — Enregistreurs . . . . .	2	1	6	1	4	—
<i>X. Frequenzmesser — Fréquencemètres</i>						
Direktzeigende — A lecture directe . . . .	—	4	—	4	—	—
Registrierende — Enregistreurs . . . . .	—	2	—	4	—	1
<i>XI. Isolationsprüfer — Appareils pour vérifi- cation des isolements . . . . .</i>	8	10	11	11	11	8
<i>XII. Kombinierte Instrumente — Instruments combinés . . . . .</i>	18	21	25	24	16	20
<i>XIII. Strom- und Spannungswandler — Trans- formateurs de courant et de tension . . . .</i>	154	155	510	540	2	3
<i>XIV. Widerstände — Résistances . . . . .</i>	3	—	36	29	19	21
<i>XV. Auswärtige elektrische Messungen — Me- sures électriques au dehors . . . . .</i>	21	19	28*	Tage jours) 45	—	—
<i>XVI. Ausseramtliche Apparateprüfungen an Ort und Stelle — Etalonnages non-officiels sur place . . . . .</i>	26	35	146*	Tage jours) 64	—	—
<i>XVII. Diverses — Divers . . . . .</i>	11	26	13	76	9	68
Total . . . . .	950	1016	5295	5310	2568	2677

\*) Zur Ausführung dieser Messungen wurden insgesamt 76 Arbeitstage benötigt.  
L'exécution de ces mesures a nécessité 76 jours de travail.

6. Betriebsrechnung für das Jahr 1924 — Compte d'exploitation pour l'année 1924.

	Total		Starkstrominspektorat Inspectorat		Materialprüfanstalt Station d'essai des matr.		Eichstätte Station d'étalonnage													
	Budget	Rechnung Compte	Budget	Rechnung Compte	Budget	Rechnung Compte	Budget	Rechnung Compte												
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.												
<i>Einnahmen — Recettes :</i>																				
Abonnemente — Montant des abonnements:																				
a) Elektrizitätswerke — Stations centrales . . . . .	131 000.—	132 466.70	98 000.—	99 350.05	13 000.—	3 788 55	20 000.—	29 328.10												
b) Einzelanlagen — Installations isolées . . . . .	61 000.—	63 820.—	61 000.—	63 820.—	—	—	—	—												
Prüfgebühren, Reparaturen und Expertisen — Taxes pour l'essai des appareils, réparations et expertises . . . . .	144 500.—	128 162 07	1 000.—	1 499.10	38 500.—	37 556 87	105 000.—	89 106.—												
Einkaufsabteilung des V. S. E. — Section d'achat de l'U. C. S. Beitrag des S. E. V. und V. S. E. an die Miete der M. P. und E. St. — Contribution de l'A. S. E. et de l'U. C. S. aux loyers de la Station d'essai et de la Station d'étalonnage . . . . .	17 000.—	31 818.84	—	—	17 000.—	31 818.84	—	—												
Ausserordentlicher Beitrag des S. E. V. an einen Teil der Betriebskosten der M. P. — Contribution extraordinaire de l'A. S. E. aux frais d'exploitation de la Station d'essai . . . . .	6 000.—	6 000.—	—	—	3 100.—	3 100.—	2 900.—	2 900.—												
Vertragliche Leistung des Bundes an das Starkstrominspektorat — Contribution fédérale à l'Inspectorat . . . . .	—	10 000.—	—	—	—	10 000.—	—	—												
Diverse Einnahmen — Recettes diverses . . . . .	90 000.—	90 000.—	90 000.—	90 000.—	—	—	—	—												
	3 500.—	4 188.95	500.—	1 149.40	1 200.—	1 218.30	1 800.—	1 821.25												
Total Fr.	453 000.—	466 456.56	250 500.—	255 818.65	72 800.—	87 482.56	129 700.—	123 155.35												
<i>Ausgaben — Dépenses :</i>																				
Entschädigung an das G. S. — Indemnité payée au Secrétariat général . . . . .	16 000.—	16 000.—	7 000.—	7 000.—	3 000.—	3 000.—	6 000.—	6 000.—												
Gehälter und Löhne — Appointements . . . . .	279 000.—	282 670.20	161 000.—	162 106.25	46 000.—	48 798.85	72 000.—	71 765.10												
Reisespesen — Frais de voyages . . . . .	42 400.—	39 039.23	40 000.—	37 923.48	1 200.—	805 47	1 200.—	310 28												
Versicherungen, Pensionskasse — Assurances, caisse de pens. Lokalmiete — Loyer des locaux . . . . .	23 100.—	22 004.30	13 000.—	12 477.8	4 000.—	3 963.42	6 100.—	5 563.08												
Sonstige Lokalunkosten (Beleuchtung, Heizung, Reinigung) — Autres dépenses pour les locaux (éclair., chauff., nettoyage)	50 500.—	50 464.95	11 800.—	11 764.95	20 000.—	20 000.—	18 700.—	18 700.—												
Betriebsstrom — Courant électrique pour l'exploitation . . . . .	8 400.—	10 304.85	2 200.—	2 699.23	3 000.—	3 357.91	3 200.—	4 247.71												
Materialien — Matériel . . . . .	5 200.—	5 369.30	—	—	3 600.—	3 796.15	1 600.—	1 573.15												
Diverse Unkosten (Bureaumaterial, Porti, Telephon usw.) — Faux frais divers (matériel de bureau, ports, téléphone etc.)	11 200.—	9 235.—	—	—	4 200.—	4 151.98	7 000.—	5 083.02												
Mobilien, Werkzeuge und Instrumente <sup>1)</sup> — Mobilier, outillage, instruments <sup>1)</sup> . . . . .	23 200.—	22 454 52	13 000.—	13 069.98	4 700.—	4 260.13	5 500.—	5 124.41												
Zinsen — Intérêts . . . . .	8 700.—	9 159.08	2 500.—	2 954.35	2 200.—	2 329.56	4 000.—	3 875.17												
Einlage in einen Erneuerungsfonds — Versement à un fonds de renouvellement . . . . .	4 000.—	2 645.85	—	—	2 600.—	1 719 80	1 400.—	926 05												
	7 000.—	7 000.—	—	—	4 000.—	4 000.—	3 000.—	3 000.—												
Total Fr.	478 700.—	476 347.28	250 500.—	249 996.04	98 500.—	100 183.27	129 700.—	126 167.97												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">Einnahmen — Recettes . . . . .</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">Fr. 466 456 56</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Ausgaben — Dépenses . . . . .</td> <td style="text-align: right;">„ 476 347.28</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Mehrbetrag der Ausgaben — Excédent des dépenses</td> <td style="text-align: right;">Fr. 9 890.72</td> <td></td> </tr> </table>										Einnahmen — Recettes . . . . .	Fr. 466 456 56			Ausgaben — Dépenses . . . . .	„ 476 347.28			Mehrbetrag der Ausgaben — Excédent des dépenses	Fr. 9 890.72	
	Einnahmen — Recettes . . . . .	Fr. 466 456 56																		
	Ausgaben — Dépenses . . . . .	„ 476 347.28																		
	Mehrbetrag der Ausgaben — Excédent des dépenses	Fr. 9 890.72																		

<sup>1)</sup> Bei M. P. und E. St. nur Abschreibungen — pour les Stations d'essai et d'étalonnage seulement la somme nécessaire à l'amortissement.

## 7. Bilanz auf 31. Dezember 1924 — Bilan au 31 décembre 1924.

	Aktiven		Passiven	
	Actif		Passif	
	Fr.		Fr.	
Fonds der Technischen Prüfanstalten — Fonds des Institutions de contrôle	—		1.—	
Diverse Kreditoren — Créditeurs divers:				
S. E. V. — A. S. E. . . . . .	Fr. 71 421.69			
Diverse — Divers . . . . .	„ 7 771.23		79 192.92	
Diverse Debitoren — Débiteurs divers:				
Einkaufsabteilung des V. S. E. — Soc. d'achat de l'U. C. S. Fr. 20 600.—				
Diverse — Divers . . . . .	„ 22 178.78	42 778.78	—	
Bank-Konto — Banque . . . . .		720.40	—	
Wertschriften-Konto — Titres . . . . .		127.25	—	
Mobiliar-Konto — Mobilier . . . . .	Fr. 11 804.85			
Anschaffungen — Achats . . . . .	„ 92.—	11 896.85		
Abschreibung — Amortissement . . . . .		1 665.35	10 231.50	
Werkzeug- und Utensilien-Konto —				
Outillage . . . . .	Fr. 741.62			
Anschaffungen — Achats . . . . .	„ 41.—	782.65		
Abschreibung — Amortissement . . . . .		482.20	300.42	
Werkzeug-Maschinen-Konto — Machi-				
nes outils . . . . .	Fr. 4 727.57			
Anschaffungen — Achats . . . . .	„ 115.—	4 842.57		
Abschreibung — Amortissement . . . . .		798.67	4 043.90	
Instrumenten- und Apparaten-Konto —				
Instruments et appareils . . . . .	Fr. 13 648 90			
Anschaffungen — Achats . . . . .	„ 1 237.20	14 886.40		
Abschreibung — Amortissement . . . . .		2 178.85	12 707.25	
Maschinen- u. Transformatoren-Konto				
— Machines et transformateurs . . . . .	Fr. 2 901.79			
Anschaffungen — Achats . . . . .	„ 136.50	3 038.29		
Abschreibung — Amortissement . . . . .		190.07	2 848 22	
Akkumulatoren-Konto — Accumula-				
teurs . . . . .	Fr. 5 412.77			
Anschaffungen — Achats . . . . .	„ —	5 412.77		
Abschreibung — Amortissement . . . . .		889.59	4 523.18	
Materialien — Matériel . . . . .			12 249.02	
Kassa-Konto — Caisse . . . . .			1 001.47	
Postscheck-Konto — Compte de chèques postaux . . . . .			1 264.70	
Erneuerungsfonds für Betriebseinrichtungen — Fonds de				
renouvellement des installations . . . . .	Fr. 14 000.—		—	
Erneuerungsfonds für die Hochspannungsprüfanlage —				
Fonds de renouvellement pour le laboratoire à haute tension	„ 2 706.50		—	16 706.50
Rückstellung für Ausbau der Photometereinrichtung —				
Réserve pour compléter les installations photométriques			—	3 500.—
Gewinn- und Verlustkonto — Compte de profits et des pertes				
Saldo 1923 — Solde 1923 . . . . .	Fr. 3 286.39			
Betriebsverlust — Excédent des dépenses . . . . .	„ 9 890.72	6 604.33	—	
		99 400.42	99 400.42	

8. Beamtenfürsorgefonds der Technischen Prüfanstalten des S. E. V.  
Fonds de prévoyance des fonctionnaires des Institutions de contrôle.

	Soll		Haben	
	Doit		Avoir	
	Fr.		Fr.	
1924: Jan. 1. Bestand — Etat . . . . .	—		61 834.65	
Dez. 31. Zinsvergütung — Intérêts . . . . .	—		3 026 40	
Zinszuwendung an die M. P. und E. St. (Pensionskasse) —				
Intérêts à l'avoir du compte des stations d'essai et d'eta-				
lonnage (Caisse de pension) . . . . .	3 026.40		—	
Saldo vortrag — Solde . . . . .	61 834 65		—	
	64 861.05	64 861.05		

SCHWEIZERISCHER ELEKTROTECHNISCHER VEREIN  
VERBAND SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTSWERKE

**Regulativ betr. die Organisation der gemeinsamen  
Geschäftsführung und des Generalsekretariates  
des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (S.E.V.)  
und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (V.S.E.)**

—•••—  
§ 1.

Durch das vorliegende Regulativ wird die Organisation der gemeinsamen Geschäftsführung, insbesondere des gemeinsamen Generalsekretariates der beiden Verbände S.E.V. und V.S.E., gemäss dem zwischen ihnen abgeschlossenen, durch die Generalversammlungen vom Juni 1924<sup>1)</sup> genehmigten Verträge („Gemeinschaftsvertrag“) geregelt.

Inhalt  
des Regulativs

§ 2.

Die Organe der gemeinsamen Geschäftsführung der beiden Verbände sind:

Organe

1. die Verwaltungskommission und ihre Delegierten;
2. der Verwaltungsausschuss;
3. das gemeinsame Generalsekretariat mit Verwaltungsabteilung (Kanzleien, Buchhaltung und Kasse);
4. die gemeinsamen Kommissionen der Verbände.

§ 3.

Die *Verwaltungskommission* besteht aus den vollständigen Vorständen des S.E.V. und des V.S.E. sowie den, gemäss den Verträgen mit dem Bunde von diesem in das Aufsichtsorgan der Technischen Prüfanstalten des S.E.V. abgeordneten Mitgliedern für die Geschäfte, welche die Prüfanstalten betreffen.

Verwaltungs-  
kommission

Schriftführer der Verwaltungskommission ist der Generalsekretär oder dessen Stellvertreter.

§ 4.

Der Verwaltungskommission liegt im Sinne von Art. 4 des Gemeinschaftsvertrages die Organisation und die allgemeine Leitung der gesamten gemeinsamen Geschäftsführung der beiden Verbände, sowie die Leitung des gemeinsamen Generalsekretariates ob; sie bestimmt über die Anhandnahme und die allgemeine Organisation grosser Aufgaben durch das Generalsekretariat. Wünsche bedeutender Mitgliedergruppen sind dabei tunlichst zu berücksichtigen.

Der Verwaltungskommission sind spätestens in der ersten Hälfte des Monats Mai der Bericht und die Rechnung des Generalsekretariates über das abgelaufene Kalenderjahr und der Voranschlag für das nächstfolgende Kalenderjahr vorzulegen. Die Verwaltungskommission bringt diese Vorlagen durch die betreffenden Vorstände den Verbänden in den ordentlichen Generalversammlungen, die in der Regel in der zweiten Hälfte Juni stattfinden, zur Kenntnis.

<sup>1)</sup> Generalversammlung des V. S. E. vom 21. Juni 1924 in Sitten.  
Generalversammlung des S. E. V. vom 22. Juni 1924 in Siders.

Die Verwaltungskommission stellt jährlich die Voranschläge und Jahresrechnungen der Technischen Prüfanstalten auf und unterbreitet sie, wie auch den Jahresbericht der Technischen Prüfanstalten, durch den Vorstand des S. E. V. der Genehmigung der Generalversammlung des S. E. V.

Für die Leitung der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. (Starkstrominspektorat, Materialprüfanstalt und Eichstätte) gilt das von der Generalversammlung des S. E. V. genehmigte Organisationsregulativ der Technischen Prüfanstalten.

Die Verwaltungskommission versammelt sich nach Bedarf auf Einladung ihres Vorsitzenden bzw. seines Stellvertreters oder auf Begehren eines der beiden Vorstände hin.

An den die Technischen Prüfanstalten des S. E. V. betreffenden Verhandlungen der Verwaltungskommission nehmen deren Obergeringenieure mit beratender Stimme teil.

### § 5.

Die Verwaltungskommission wählt Delegierte für die Technischen Prüfanstalten des S. E. V. (für das Starkstrominspektorat, die Materialprüfanstalt und die Eichstätte) aus den Vorstandsmitgliedern des S. E. V. und event. dem Generalsekretariat. Die Amtsdauer der als Delegierte bezeichneten Vorstandsmitglieder des S. E. V. fällt mit ihrer Amtsdauer als Mitglieder des Vorstandes zusammen; sie sind wiederwählbar. Die Amtsdauer des Generalsekretärs als Delegierter beträgt drei Jahre; er ist wiederwählbar. Der Generalsekretär hat für diese Geschäfte volle Stimme in der Verwaltungskommission.

Die Delegierten überwachen die Tätigkeit der ihnen zugewiesenen Abteilungen; sie behandeln deren technische Angelegenheiten selbständig, soweit diese nicht nach Massgabe der betr. Regulative in die Kompetenz der Obergeringenieure fallen; ihre Befugnisse, insbesondere in administrativen und finanziellen Fragen, sind im übrigen in den betr. Organisationsregulativen umschrieben.

Sie bereiten die ihre Abteilungen betreffenden Traktanden der Verwaltungskommission vor und sind für ihre Tätigkeit unmittelbar der Verwaltungskommission verantwortlich.

### § 6.

Der Präsident des S. E. V. als Vorsitzender, der Präsident des V. S. E. als stellvertretender Vorsitzender, ein drittes Mitglied, dem Vorstand des S. E. V. und ein viertes Mitglied, dem Vorstand des V. S. E. entnommen, bilden den Verwaltungsausschuss. Die Amtsdauer der Mitglieder des Verwaltungsausschusses fällt mit ihrer Amtsdauer als Vorstandsmitglieder zusammen; sie sind wiederwählbar. Als Schriftführer des Verwaltungsausschusses amtiert der Generalsekretär oder dessen Stellvertreter.

Der Verwaltungsausschuss bereitet die durch die Verwaltungskommission zu behandelnden Angelegenheiten vor.

Er sorgt für die Ausführung der Anordnungen der Verwaltungskommission bezüglich der durch das Generalsekretariat durchzuführenden Arbeiten und steht allgemein der Geschäftsführung des letzteren vor.

Er verfügt selbständig über die im Rahmen des Voranschlages des Generalsekretariates auszuführenden Arbeiten und die dazu vorhandenen Mittel und trifft die allgemeinen Bestimmungen über Zusammensetzung und Dienstverhältnis des Personals des Generalsekretariates.

Der Verwaltungsausschuss versammelt sich nach Bedarf auf Einberufung durch seinen Vorsitzenden bzw. dessen Stellvertreter hin; Einberufung hat auch zu erfolgen auf Verlangen jedes Mitgliedes oder des Generalsekretärs.

### § 7.

Die Mitglieder der Verwaltungskommission beziehen ausser ihrer Fahrauslagen ein Taggeld, dessen Höhe von der Kommission bestimmt wird.

Delegierte der  
Verwaltungskommission

Verwaltungsausschuss

Entschädigungen

Die Delegierten der Verwaltungskommission und die Mitglieder des Verwaltungsausschusses beziehen ausserdem für ihre besondere Tätigkeit als solche eine in gleicher Weise zu bestimmende angemessene feste Jahresentschädigung.

### § 8.

Das Generalsekretariat besorgt im Rahmen des Gemeinschaftsvertrages und des vorliegenden Regulatives die in sein Arbeitsgebiet fallenden Geschäfte. Es hat ferner aus eigener Initiative Arbeiten, die für die beteiligten Verbände von wesentlichem Interesse sind, zur Durchführung vorzuschlagen oder in dringenden Fällen von sich aus an die Hand zu nehmen.

General-  
sekretariat

Es soll den Verbänden als Bindeglied und den Mitgliedern der Verbände als Auskunftsstelle dienen.

Das Generalsekretariat besorgt insbesondere:

- a) Die Redaktion der vom S.E.V. herausgegebenen Zeitschrift und zwar, soweit wirtschaftliche Aufgaben des V.S.E. in Betracht kommen, gemeinsam mit dem Sekretariat des V.S.E.;
- b) die offiziellen Publikationen der beiden Verbände, soweit sie nicht von andern damit betrauten Organen verfasst und erlassen werden;
- c) die Führung von Buchhaltung und Kasse für die beiden Verbände, für das Generalsekretariat, für die Technischen Prüfanstalten des S.E.V. und für die Einkaufsabteilung des V.S.E.;
- d) die Führung der Protokolle der Generalversammlungen und Vorstandssitzungen des S.E.V., der Generalversammlungen des V.S.E. in Verbindung mit dessen Sekretariat, sowie der gemeinsamen Kommissionen beider Verbände (Verwaltungskommission, Verwaltungsausschuss, temporäre und permanente Kommissionen);
- e) die Verwaltung von Bibliothek, Archiv und Sammlungen der beiden Verbände, ausgenommen die besonderen Bestände der Technischen Prüfanstalten des S.E.V. und allfällige besondere Bestände des V.S.E., die dessen Sekretariat dienen;
- f) die Verwaltung des Vereinsgebäudes des S.E.V.;
- g) die ihm von den beiden Verbänden durch besondere Beschlüsse der Vorstände zugewiesenen Aufgaben.

### § 9.

Dem Generalsekretariat steht das in den Technischen Prüfanstalten des S.E.V. vorhandene Material an Erfahrungen und Prüfungsergebnissen im Rahmen der durch das Organisationsregulativ dieser Anstalten gebotenen Diskretion für seine Arbeiten zur Verfügung.

Der Generalsekretär kann den Leitern (Oberingenieuren) der Technischen Prüfanstalten im Einverständnis mit den betreffenden Delegierten unmittelbar Aufträge erteilen für Versuche, Prüfarbeiten und Studien, die für die Durchführung der dem Generalsekretariate übertragenen Aufgaben erforderlich sind und zweckmässiger von den Prüfanstalten als vom Generalsekretariat selbst ausgeführt werden.

Die Kosten aller derartigen Beanspruchungen der Technischen Prüfanstalten durch das Generalsekretariat gehen auf Rechnung des letzteren.

## § 10.

Die unmittelbare Leitung des gemeinsamen Generalsekretariates und der gemeinsamen Verwaltungsabteilung obliegt einem Generalsekretär.

Das gemeinsame Generalsekretariat besteht aus dem für die Bearbeitung von wissenschaftlichen und technischen Fragen des S. E. V. und V. S. E. erforderlichen, hierzu geeigneten Personal.

Die gemeinsame Verwaltungsabteilung setzt sich zusammen aus dem gesamten Personal für Kanzleien, Buchhaltung und Kasse, Registraturen, Archiv usw.

Dem Generalsekretär ist das fest und aushülfswise angestellte Personal unterstellt. Die Anstellungsbedingungen dieses Personals werden durch die Verwaltungskommission festgesetzt; es können hierüber besondere Bestimmungen aufgestellt werden.

Der V. S. E. unterhält für die Durchführung seiner wirtschaftlichen Aufgaben ein besonderes Sekretariat (Art. 6, Abs. 3 des Gemeinschaftsvertrages).

## § 11.

Der Generalsekretär wird auf Vorschlag des Verwaltungsausschusses von der Verwaltungskommission gewählt, welche auch die Anstellungsbedingungen festsetzt.

Er empfängt seine Weisungen vom Verwaltungsausschuss durch Vermittlung von dessen Vorsitzenden bzw. dessen Stellvertreter und ist dem Verwaltungsausschuss für seine Tätigkeit verantwortlich.

Er hat in initiativer Weise für die Ausführung der dem Generalsekretariat obliegenden Aufgaben zu sorgen und ist verpflichtet, seine ganze Zeit und Tätigkeit dem Generalsekretariat zu widmen, soweit nicht der Anstellungsvertrag anderes bestimmt.

Die Einzelheiten der Organisation und der Durchführung, sowie die Anstellung und Entlassung des Personals sind ihm im Rahmen des jeweiligen Voranschlags und der Weisungen des Verwaltungsausschusses anheimgestellt, soweit in diesem Regulativ nichts anderes bestimmt ist.

Soweit die Unterschriftsberechtigung nicht durch den Anstellungsvertrag anders geordnet ist, führt der Generalsekretär im allgemeinen rechtsverbindliche Einzelunterschrift für die Geschäftsführung des Generalsekretariates selbst; in wichtigen Fällen, wie im Verkehr mit Behörden, Verbänden und dgl., sowie für den Verkehr nach aussen hat er Kollektivunterschrift mit dem Präsidenten bzw. Vizepräsidenten der Verwaltungskommission zusammen anzuwenden, für den V. S. E. nur für diejenigen Geschäfte, die nicht dessen Sekretariat besorgt. Für den Verkehr der einzelnen Verbände nach aussen ist seine Unterschriftsberechtigung durch deren Statuten und eventuell den Anstellungsvertrag geregelt. Für wirtschaftliche Angelegenheiten des V. S. E. zeichnet, wo Einzelunterschrift in Frage kommt, der dafür bestimmte Sekretär, im übrigen der Präsident des V. S. E. mit diesem Sekretär zusammen.

Der Generalsekretär hat, mit Ausnahme eigenpersönlicher Angelegenheiten, beratende Stimme in den Generalversammlungen und Vorständen beider Verbände, in der Verwaltungskommission, deren Delegationen, im Verwaltungsausschuss und in den Kommissionen beider Verbände (soweit nicht für wirtschaftliche Aufgaben der V. S. E. besondere Kommissionen eingesetzt hat). Er kann an seiner Stelle in alle diese Körperschaften Beamte des Generalsekretariates abordnen, ausgenommen in die Körperschaften des V. S. E. für die Behandlung wirtschaftlicher Fragen.

Der Generalsekretär nimmt an den Sitzungen des Vorstandes des V. S. E. soweit von Amtes wegen teil, als in diesen Sitzungen Traktanden erledigt werden, die durch die gemeinsame Geschäftsführung (technische Probleme des V. S. E., Jahresbericht, Rechnung und Voranschlag des V. S. E., Führung von Buchhaltung und Kasse des V. S. E. und der Einkaufsabteilung) behandelt werden. Für besondere Sitzungen

zur Behandlung von wirtschaftlichen Fragen wird der Generalsekretär, wenn nötig, zur Teilnahme an denselben vom Präsidenten des V. S. E. eingeladen.

Der Generalsekretär kann von den Vorständen der Verbände beauftragt werden, sie bei den Versammlungen ähnlicher Verbände der Schweiz oder des Auslandes zu vertreten oder als ihr Delegierter bei Behörden, Gesetzgebungskommissionen und dgl. zu amten.

### § 12.

Soweit besondere Abteilungen des Generalsekretariates im Sinne von § 10 bestehen, werden deren Chefs vom Verwaltungsausschuss auf Vorschlag des Generalsekretärs angestellt. Abteilungschefs

Den Abteilungschefs werden die dem Generalsekretariat übertragenen Aufgaben entsprechend ihrer Natur vom Generalsekretär zur selbständigen Erledigung in ihrer Abteilung unter seiner Leitung überwiesen.

Der Verwaltungsausschuss bezeichnet aus den Abteilungschefs einen Stellvertreter des Generalsekretärs und einen Kanzleichef; dem letzteren untersteht die gemeinsame Kanzlei; event. können ihm auch Buchhaltung und Kasse unterstellt werden.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen sind nicht anwendbar auf das Sekretariat des V. S. E.

### § 13.

Für die Führung der Kanzlei und von Buchhaltung und Kasse werden nach Bedarf ein oder mehrere Beamte (Kanzleichef, Buchhalter, Kassier) angestellt und zwar durch den Verwaltungsausschuss auf Antrag des Generalsekretärs, soweit der Jahresgehalt einen von der Verwaltungskommission generell festgesetzten Betrag übersteigt, im übrigen durch den Generalsekretär. Uebrig  
Personal

Diesen Beamten wird das nötige Hilfspersonal beigegeben und unterstellt, unter Anstellung durch den Generalsekretär.

### § 14.

Der Verwaltungsausschuss kann nach Anhörung des Generalsekretärs auch ausser dem Personal des Generalsekretariates stehende Personen mit der Lösung bestimmter Aufgaben für dasselbe gegen Bezahlung betrauen. Mitarbeiter

### § 15.

Der V. S. E. unterhält im Sinne der Art. 4 und 6 des Gemeinschaftsvertrages ein besonderes, ausschliesslich seinem Vorstande unterstelltes Sekretariat; der Vorstand des V. S. E. stellt hiefür ein besonderes internes Regulativ auf. Sekretariat  
des V. S. E.

Das Sekretariat des V. S. E. wird seine Aufgaben, soweit möglich, in Kontakt mit dem Generalsekretär durchführen. Immerhin fasst es seine Entschlüsse selbständig und ist auch in seinen Obliegenheiten nicht vom Generalsekretär oder dessen Stellvertreter abhängig.

Die Korrespondenz des Sekretariates des V. S. E. und dessen Bureauarbeiten werden im allgemeinen durch das ihm besonders zugewiesene Hilfspersonal besorgt.

Das für das Sekretariat des V. S. E. erforderliche Bureaupersonal wird demselben vom Generalsekretariat, je nach Bedarf zeitweise oder dauernd, ausschliesslich zur Verfügung gestellt, soweit nicht der V. S. E. für die besonderen Bedürfnisse seines Sekretariates eigenes Personal anstellt. Das Bureaupersonal des Generalsekretariates kann ebenfalls mit Arbeiten für das Sekretariat des V. S. E. betraut werden. Im übrigen verständigen sich der Generalsekretär und der Sekretär des V. S. E. über gegenseitige Aushilfe in bezug auf die Besorgung der Bureauarbeiten.

## § 16.

Der Jahresbericht und die Rechnung sowie der Voranschlag des Sekretariates des V.S.E. werden auf dessen Antrag vom Vorstand des V.S.E. festgestellt und an das gemeinsame Generalsekretariat zur Aufnahme in den entsprechenden Vorlagen an die Generalversammlung des V.S.E. geleitet.

## § 17.

Die Traktandenlisten der Vorstandssitzungen des V.S.E. sind von dessen Sekretariat aufzustellen, wobei das Einverständnis des Generalsekretärs einzuholen ist für die Behandlung von Traktanden, die die gemeinsame Geschäftsführung betreffen.

Die Traktanden der Generalversammlung des V.S.E. werden durch den Generalsekretär in Verbindung mit dem Sekretär des V.S.E. aufgestellt.

Die Protokollführung an der Generalversammlung des V.S.E. besorgt der Generalsekretär in Verbindung mit dem Sekretariat des V.S.E. Die Protokollführung im Vorstande und in besonderen Kommissionen des V.S.E. ist Sache des Sekretariates des letzteren. Die Traktandenlisten und die Protokolle der Vorstandssitzungen des V.S.E. sind dem Generalsekretär persönlich zuzustellen.

Das Referat über wirtschaftliche Aufgaben des V.S.E. in der Generalversammlung ist Sache des Sekretariates, eventuell der vom Vorstande hierfür bezeichneten besondern Delegierten. Ebenso referiert der Vertreter des Sekretariates oder ein vom Vorstand bezeichnetes Mitglied über Fragen des Jahresberichtes, des Rechnungswesens und des Voranschlages, soweit die wirtschaftlichen Aufgaben des V.S.E. in Frage kommen.

Ueber die übrigen Fragen, die der gemeinsamen Geschäftsführung unterstehen, referiert in der Generalversammlung der Generalsekretär oder ein vom Vorstande bezeichneter Delegierter.

## § 18.

Korrespondenzen des V.S.E. über technische Probleme und über Aufgaben, die zur gemeinsamen Geschäftsführung gehören, gehen durch das gemeinsame Generalsekretariat.

## § 19.

Die Beschlussfassung über Ausgaben im Interesse der wirtschaftlichen Aufgaben des V.S.E. (Besoldungen des Sekretariates und des Hülspersonals, Anschaffung von Material, Krediterteilung für Publikationen und für besondere Kommissionen wirtschaftlicher Natur des V.S.E.) ist Sache des Vorstandes des V.S.E.

## § 20.

Zur Beratung besonderer Fragen werden aus sachverständigen Mitgliedern der Verbände temporäre Kommissionen gewählt, und zwar durch die Verwaltungskommission aus Mitgliedern beider Verbände für Aufgaben, deren Behandlung von beiden gewünscht wird, dagegen für Arbeiten, die nur einer der Verbände verlangt, durch dessen Vorstand. Wünsche bedeutender Mitgliedergruppen sind bei der Auswahl der Kommissionsmitglieder tunlichst zu berücksichtigen.

Die Wahlbehörde bestimmt auch den Vorsitzenden der Kommission und umschreibt allgemein die Aufgabe, welche sie ihr zur Lösung zuweist.

Sofern die Durchführung der Aufgabe finanzielle Mittel erfordert, stellt die Kommission begründetes Kreditbegehren an ihre Wahlbehörde, welche darüber entscheidet.

Ueber die Art der Durchführung der Aufgaben, die mit Hülfe des Generalsekretariates, oder des Sekretariates des V. S. E., zu geschehen hat, bestimmt nach Anhörung des zuständigen Sekretariates die Kommission selbst.

Die Kommissionen sollen insbesondere die Fühlung zwischen dem die Frage bearbeitenden Generalsekretariat, oder Sekretariat des V. S. E., und den dabei interessierten Mitgliedern der Verbände erhalten und das zuständige Sekretariat soll Fragen, für welche Kommissionen bestehen, nur im Benehmen mit denselben behandeln.

Das Generalsekretariat ist, soweit nichts anderes bestimmt wird, Referent in den gemeinsamen Kommissionen, sowie für diese in der Verwaltungskommission und, wenn nötig, im Verwaltungsausschuss und in den Vorständen. Soweit wirtschaftliche Fragen des V. S. E. in den Kommissionen behandelt werden, ist Referent hierfür das Sekretariat des V. S. E.

Zu den Beratungen der Kommissionen sind auch diejenigen Oberingenieure der Technischen Prüfanstalten mit beratender Stimme beizuziehen, in deren Arbeitsgebiet die betreffende Frage fällt.

Die temporären Kommissionen erstatten jährlich auf die Generalversammlung hin Bericht an die Wahlbehörde, entweder durch das zuständige Sekretariat im Einvernehmen mit dem Kommissionspräsidenten oder durch den letzteren selbst.

Nach der Durchführung ihrer Aufgaben haben die Kommissionen ihre Anträge an ihre Wahlbehörde zur Beratung und, soweit gegeben, zur Weiterleitung an die Generalversammlungen abzugeben.

Nach Erfüllung ihrer Aufgabe werden die temporären Kommissionen durch die Wahlbehörde aufgelöst.

## § 21.

Für bestimmte, bleibende Arbeitsgebiete können, wo es erforderlich erscheint, in analoger Weise auch ständige Kommissionen durch die Verwaltungskommission als gemeinsame oder für einen der Verbände durch dessen Vorstand (z. B. als Bestandteil internationaler Kommissionen) bestellt werden.

Die Amtsdauer der Mitglieder dieser Kommissionen ist jeweilen bei der Wahl festzusetzen.

## § 22.

Die Technischen Prüfanstalten des S. E. V. und die Einkaufsabteilung des V. S. E. haben eigene, von den Verbänden und dem Generalsekretariat getrennte Rechnung.

Sie bezahlen für deren Führung und die Besorgung ihrer Kasse dem Generalsekretariat eine angemessene, jährlich mit dem Voranschlag festzusetzende Entschädigung, die von der Verwaltungskommission festgesetzt wird.

Der S. E. V. wie auch der V. S. E. führen für ihre eigenen, nicht das Generalsekretariat und die gemeinsame Geschäftsführung betreffenden Einnahmen und Ausgaben getrennte Rechnung durch das Generalsekretariat.

Für das Generalsekretariat mit Inbegriff der gesamten gemeinsamen Geschäftsführung wird ebenfalls besondere Rechnung geführt. Auf diese Rechnung des Generalsekretariates fallen insbesondere:

In den Einnahmen ausser den regulären Beiträgen der Verbände alle Sonderbeiträge für Gemeinschaftsarbeiten aus irgendwelchen Quellen, die Entschädigung der Technischen Prüfanstalten und der Einkaufsabteilung für die dem Generalsekretariat übertragene Besorgung ihrer Buchführung und Kasse, sowie Entschädigungen von Auftraggebern für besondere Arbeiten;

in den Ausgaben alle Aufwendungen für den eigentlichen Betrieb des Generalsekretariates (z. B. Gehälter, Lokale, Unkosten, Vergütungen für Auftragsarbeiten der

Prüfanstalten und Dritter), für alle von ihm übernommenen Arbeiten mit Inbegriff der Entschädigungen für Verwaltungskommission, Delegierte, Verwaltungsausschuss, Mitglieder der gemeinsamen Kommissionen usw.;

in Einnahmen wie Ausgaben die aus Herstellung, Vertrieb und Versand der Zeitschrift des S. E. V. und der Drucksachen für beide Verbände sich ergebenden Beträge.

### § 23.

Die von den beiden Verbänden an das Generalsekretariat für den Gemeinschaftsbetrieb zu bezahlenden Beiträge werden jährlich mit dem Voranschlag festgesetzt.

In diesen Beiträgen ist die Entschädigung beider Verbände für die Buchführung und Besorgung der Kasse, für die Herstellung und Versendung ihrer Publikationen usw. inbegriffen; darüber hinaus ist die oben erwähnte Entschädigung für die Buchführung und Besorgung der Kasse für die Technischen Prüfanstalten und die Einkaufsabteilung, welche eigene Rechnung besitzen, von diesen besonders zu entrichten; siehe auch § 22, Absatz 2.

### § 24.

Dieses Regulativ kann nach Anhörung des Verwaltungsausschusses jederzeit von der Verwaltungskommission im Rahmen des Gemeinschaftsvertrages abgeändert werden.

Mit dem Inkrafttreten dieses Regulativs erlischt dasjenige vom 3. April 1919.

Vorliegendes Regulativ tritt gemäss Beschluss der Verwaltungskommission des S. E. V. und V. S. E. vom 14. Februar 1925 rückwirkend auf 1. Januar 1925 in Kraft.

Der Präsident des S. E. V.:  
(gez.) *Dr. Ed. Tissot.*

Der Präsident des V. S. E.:  
(gez.) *F. Ringwald.*

Der Generalsekretär des S. E. V. und V. S. E.:  
(gez.) *F. Largiadèr.*

---

**Diskussionsversammlungen in Zürich am 2. und 3. April 1925.** Wir erinnern an dieser Stelle nochmals an diese Versammlungen, für welche das ausführliche Programm im Bulletin No. 2, Seite 110 und 111, enthalten ist.

Am 2. April vormittags wird im V. S. E. nur der Vortrag des Herrn Dr. Bauer mit anschließender Diskussion stattfinden. An diesem Vortrag werden auch Vertreter des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes und solche der Finanz anwesend sein. Soweit dann bis zum Mittagessen noch Zeit übrigbleibt, wird dieselbe für die Besprechung der Subventionierung des Wasserbaulaboratoriums benützt werden. Nach dem Mittagessen wird zuerst Herr Burri seinen Vortrag halten.

Zu der Diskussionsversammlung des S. E. V. sind auch die ausländischen Fabrikanten von Oel-schaltern, welche Lichtbilder zur Verfügung gestellt haben, eingeladen worden.

An beiden Tagen werden ferner Vertreter ausländischer Verbände anwesend sein.

Es ist in Aussicht genommen, an beiden Tagen im Zunfthaus zur „Schmiden“, Marktgasse 20, Ecke Rindermarkt, gemeinsam das Mittagessen einzunehmen; der Preis des Menus ist Fr. 4.—, exklusive Getränk, Kaffee usw. Wir bitten diejenigen Mitglieder, die beabsichtigen, daran teilzunehmen, den nachstehenden Anmeldeschein bis am 31. März ausgefüllt dem Generalsekretariat zukommen zu lassen.

**Im Verlag des S. E. V. (Seefeldstr. 301, Zürich 8) neu erscheinende Drucksachen.** Von dem im vorliegenden Bulletin auf Seite 131 u. ff. abgedruckten Bericht des Starkstrominspektorates über „Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz im Jahre 1924“ werden wiederum Separatabzüge sowohl in deutscher als auch in französischer Sprache hergestellt und können, genügende Anmeldung vorausgesetzt, zum Preise von 30 Rp. pro Exemplar abgegeben werden.

Wir ersuchen die Interessenten, welche u. a. die Berichte an ihr Personal abzugeben wünschen, uns zwecks Bestimmung der Auflage ihren Bedarf bis 15. April a. c. anzugeben.

**Neue Telephonnummer im Vereinsgebäude.** Seit dem 8. März haben die im Vereinsgebäude des S. E. V. untergebrachten Institutionen, das Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E., die Einkaufsabteilung des V. S. E., die Technischen Prüf-anstalten des S. E. V. und die Pensionskasse Schweizerischer Elektrizitätswerke nicht mehr die Telephonnummer Hottingen 73.20, sondern

„Limmat 96.60“.

**Mitgliederbeiträge S. E. V.** Wir machen hiemit die Mitglieder des S. E. V. darauf aufmerksam, dass die Mitgliederbeiträge pro 1925 fällig sind und Ende März erhoben werden. Gemäss Be-

schluss der Generalversammlung vom 22. Juni 1924 sind die Beiträge für 1925 wiederum wie folgt festgesetzt:

I. Einzelmitglieder . . . . .	Fr. 15.—
II. Jungmitglieder . . . . .	" 9.—
III. Kollektivmitglieder bei einem investierten Kapital	
von weniger als Fr. 50 000.—	" 30.—
von Fr. 50 000.— bis " 200 000.—	" 45.—
" " 250 000.— " " 1 000 000.—	" 85.—
" " 1 000 000.— " " 5 000 000.—	" 150.—
über " 5 000 000.—	" 250.—

Die Einzahlung der entsprechenden Mitgliederbeiträge kann spesenfrei auf Postcheckkonto VIII 6133 erfolgen. Nach dem 31. März 1925 nicht eingegangene Beträge werden unter Zuschlag der Einzugsspesen durch die Post erhoben. Die Mitgliederkarten werden sofort nach Eingang des Beitrages zugestellt.

**Zulassung von Elektrizitätsverbrauchsmessersystemen zur amtlichen Prüfung und Stempelung.**  
Auf Grund des Art. 25 des Bundesgesetzes vom

24. Juni 1909 über Mass und Gewicht und gemäss Art. 16 der Vollziehungsverordnung vom 9. Dezember 1916 betreffend die amtliche Prüfung und Stempelung von Elektrizitätsverbrauchsmessern hat die eidg. Mass- und Gewichtskommission die nachstehenden Verbrauchsmessersysteme zur amtlichen Prüfung und Stempelung zugelassen und ihnen das beifolgende Systemzeichen erteilt:

Fabrikant: *Société Genevoise d'Instruments de Physique, Genf.*



Induktionszähler für einphasigen Wechselstrom, Type SIP 1 A.

Fabrikant: *AEG Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Berlin.*



Induktionszähler für einphasigen Wechselstrom, Form LJg.

Bern, den 27. Februar 1925.

Der Präsident  
der eidg. Mass- und Gewichtskommission:  
*J. Landry.*

