

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 59 (1968)
Heft: 17

Rubrik: Vorlagen für die Generalversammlung des SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.05.2025

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

**Traktanden
der 84. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV**

Samstag, 21. September 1968, 10.30 Uhr,

im Kongresshaus Biel

1. Wahl zweier Stimmenzähler.
2. Protokoll der 83. (ordentlichen) Generalversammlung vom 27. August 1967 in Lausanne ¹⁾.
3. Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1967 ²⁾; Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1967 ³⁾; Abnahme der Rechnung 1967 des Vereins und der Rechnung des Denzler-Fonds ³⁾; Voranschlag 1969 des Vereins ²⁾.
4. Genehmigung des Berichtes der Technischen Prüfanstalten (TP) über das Geschäftsjahr 1967 ²⁾; Abnahme der Rechnungen 1967 der TP ²⁾; Voranschlag 1969 der TP ²⁾.
5. Abnahme der Gesamt-Erfolgsrechnung 1967 und der Bilanz des SEV ²⁾; Bericht der Rechnungsrevisoren ²⁾; Beschluss über die Verwendung des Ergebnisses der Gesamt-Erfolgsrechnung des SEV.
6. Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder gemäss Art. 6 der Statuten.
7. Statutarische Wahlen.
 - a) Wahl von 6 Mitgliedern des Vorstandes;
 - b) Wahl zweier Rechnungsrevisoren und ihrer Suppleanten.
8. Vorschriften, Regeln, Leitsätze.
9. Ehrungen.
10. Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.
11. Verschiedene Anträge von Mitgliedern (siehe Art. 10, Abs. 3, der Statuten).

Für den Vorstand des SEV

Der Präsident:
R. Richard

Der Direktor:
E. Dünner

¹⁾ Bull. SEV 58(1967)24, S. 1146...1149.

²⁾ Die Vorlagen sind in diesem Heft veröffentlicht. Anträge des Vorstandes siehe S. 798.

³⁾ Erscheint in Heft Nr. 18 des Bulletins.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)

Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Jahr 1967

Mitglieder

Die Zahl der Mitglieder stieg 1967 von 4826 auf 4941, d. h. um rund 2,4 %. Der Zuwachs liegt leicht über dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre, sollte indessen noch gesteigert werden können (Tab. I).

Bewegungen im Mitgliederbestand im Jahr 1967

Tabelle I

	Ehren- mitglieder	Frei- mitglieder	Übrige Einzel- mitglieder	Kollektiv- mitglieder	Total
Stand 31. 12. 1966 . . .	22	362	3004	1438	4826
Austritt, Todesfall, Über- tritt in andere Kategorien .	1	20	98	20	139
	21	342	2906	1418	4687
Zuwachs im Jahr 1967 . .	1	21	174	58	254
Stand 31. 12. 1967 . . .	22	363	3080	1476	4941

Tabelle II zeigt die Aufteilung der Jahresbeiträge auf die einzelnen Mitgliederkategorien in den letzten fünf Jahren. Die Änderungen gegenüber 1966 sind geringfügig, doch ist bemerkenswert, dass der dauernde Rückgang des Anteils der Einzelmitglieder sich nicht fortsetzte und ferner die Zunahme des Anteils der Gruppe A (Werke) zum Stillstand kam.

Anteil der Jahresbeiträge der verschiedenen Mitgliederkategorien

Tabelle II

	1963 %	1964 %	1965 %	1966 %	1967 %
Einzelmitglieder . . .	15,6	15,3	14,3	14,0	14,1
Kollektivmitglieder SEV/VSE	45,5	46,7	42,3	42,8	42,8
übrige Kollektivmitglieder	38,9	38,0	43,4	43,2	43,1
Total	100	100	100	100	100

Vorstand

Im Jahr 1967 war der Vorstand folgendermassen zusammengesetzt:

Herren	gewählt für die Amtsdauer	Amts- dauer
Präsident: E. Binkert, alt Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, Bern	1966 . . . 1968	III
Vizepräsident: H. Tschudi, Präsident des Verwaltungsrates der H. Weidmann AG, Rapperswil	1967 . . . 1969	III

Übrige Mitglieder

K. Abegg, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich (ab 1. Oktober: Direktor der AG Brown, Boveri & Cie., Birr)	1966 . . . 1968	I
H. Elsner, directeur des Condensateurs Fribourg S.A., Fribourg	1966 . . . 1968	I
P. Jaccard, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève	1966 . . . 1968	II
H. A. Leuthold, Professor, Vorsteher des Institutes für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der ETH, Zürich	1966 . . . 1968	I
W. Lindecker, Dr. sc. techn., Direktor der Elektro-Watt AG, Zürich	1966 . . . 1968	II
R. Richard, directeur du Service de l'électricité de la Ville de Lausanne, Lausanne	1967 . . . 1969	II
E. Trümpy, Dr. sc. techn., Direktor der Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten	1967 . . . 1969	II
W. Wanger, Dr. sc. techn., Direktor der AG Brown Boveri & Cie., Baden	1966 . . . 1968	III
G. Weber, Dr. sc. techn., Direktor der Landis & Gyr AG, Zug	1967 . . . 1969	II

Nachdem Präsident Binkert anfangs des Jahres erklärt hatte, er wünsche auf Ende 1967 als Präsident und Mitglied des Vorstandes zurückzutreten, und diesen Entschluss als unwiderruflich bezeichnete, hatte sich der Vorstand mit seiner Nachfolge zu befassen, damit der Generalversammlung ein Vorschlag unterbreitet werden konnte. Die Wahl der Vorstandes fiel auf Ingenieur Roland Richard, directeur du Service de l'électricité de la ville de Lausanne, Mitglied des Vorstandes seit 1964.

Der Vorstand dankt Direktor Binkert auch an dieser Stelle für die langjährigen Dienste, die er dem SEV als Mitglied und Präsident von Fachgremien, als Mitglied des Vorstandes, als Vizepräsident und besonders als Präsident des SEV von 1964 bis 1967 erwiesen hat.

Herr Binkert widmete sich der Leitung der Vereinsgeschäfte von Anfang an mit grosser Energie. Unter seiner Führung wurden die Statuten den veränderten Verhältnissen angepasst und im Sinne grösserer Klarheit von überflüssigem Ballast befreit. Er vertiefte den Kontakt mit den Bundesbehörden, namentlich mit dem Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, was ihm die Möglichkeit verschaffte, die Interessen des SEV mit Festigkeit geltend zu machen. Als Präsident des TP-Ausschusses galt seine besondere Aufmerksamkeit der Förderung der Leistungsfähigkeit der Technischen Prüfanstalten und der Gesunderhaltung ihrer finanziellen Basis. Er ergriff alle Möglichkeiten, den durch die Geldentwertung und die Zunahme der Arbeit steigenden Aufwand der Vereinsrechnung

so gering als möglich zu halten. In mehreren Vereinigungen vertrat er den SEV mit Erfolg und benützte jede Gelegenheit, dessen Aufgaben und Leistungen zu erläutern und ihm Ansehen zu verschaffen. Unvergessen bleibt die Ansprache, die er 1964 in Sitten zum 75-Jahr-Jubiläum über die Geschichte des Vereins hielt. Auf Antrag des Vorstandes dankte ihm die Generalversammlung 1967 in Lausanne durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft.

Der Vorstand schlug der Generalversammlung weiter vor, von den revidierten Statuten Gebrauch zu machen und den Vorstand von 11 auf 13 Mitglieder zu erweitern. Seinen Anträgen folgend, wählte die Generalversammlung vom 27. August in Lausanne zum neuen Präsidenten des SEV Direktor R. Richard, Lausanne, und zu neuen Mitgliedern des Vorstandes Prof. R. Dessoulavy, Ordinarius für Elektronik an der EPUL, Lausanne, P. Maier, Teilhaber von Carl Maier & Cie., Schaffhausen, und E. Heimlicher, Direktor des Elektrizitätswerkes des Kantons Schaffhausen (ab 1. Juni 1968 Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Baden).

Der Vorstand trat im Berichtsjahr zu 6 Sitzungen zusammen; ferner tagte das Büro mehrmals. Wegen längerer Landesabwesenheit von Präsident Binkert übte Vizepräsident Tschudi im zweiten Halbjahr dessen Pflichten aus und präsidierte die Generalversammlung.

Der Vorstand beschäftigte sich wiederholt und eingehend mit der Neuorganisation der Verwaltung des SEV in Zürich, wobei er sich zum Ziel setzte, den Präsidenten des SEV so weit als möglich von Geschäften zu entlasten, die ihm als direktem Vorgesetzten der Chefs der drei Institutionen des Vereins (Sekretariat, Starkstrominspektorat, Materialprüfanstalt und Eichstätte) zufallen. Es hatte sich gezeigt, dass es für einen ehrenamtlich tätigen Präsidenten, der nicht am Geschäftssitz des SEV oder in dessen unmittelbarer Nähe wohnt, immer schwieriger wurde, die Zeit für die von ihm als nötig erachtete direkte Leitung des Vereins aufzubringen. Der Vorstand gelangte zum Beschluss, den Posten eines vollamtlichen Direktors des SEV zu schaffen, der die Aufgaben der drei Institutionen koordiniert und sie vor dem Vorstand vertritt, sowie für die Durchführung der allgemeinen Richtlinien des Vorstandes in der Verwaltung sorgt. Die neue Stelle wurde in der Tages- und Fachpresse der alemannischen und romanischen Schweiz zur Besetzung ausgeschrieben. Unter den Bewerbern wählte der Vorstand E. Dünner, dipl. Elektroingenieur ETH, Zürich, Abteilungschef der Maschinenfabrik Oerlikon, zum Direktor des SEV mit Amtsantritt im Januar 1968.

Wiederholt hatte sich der Vorstand ferner mit den vertraglichen Beziehungen zwischen dem Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED) und dem SEV zu befassen, weil das EVED ihm die Entwürfe zu zwei Bundesratsbeschlüssen unterbreitete. Der eine Entwurf betrifft die Bezeichnung des eidg. Starkstrominspektorates, seine Pflichten und Rechte; nach Anhören der beteiligten Kreise wurde er in der zweiten Jahreshälfte in Kraft gesetzt. Der zweite Entwurf befasst sich mit der Revision der Art. 121 und folgenden der Starkstromverordnung, welche die Pflicht zur Prüfung und Kennzeichnung des elektrischen Niederspannungsmaterials umschreiben. Die interessierten Kreise reichten eine grosse Zahl von Änderungsbegehren ein, weshalb das EVED vorerst eine Konferenz der Beteiligten veranstaltete, welche nicht mehr in das Berichtsjahr fiel.

Über die Frage einer allfälligen gemeinsamen Errichtung und den Betrieb eines neutralen, schweizerischen Hochspannungslaboratoriums durch die technischen Hochschulen, durch Elektrizitätswerke, Industriefirmen und die Forschungskommission für Hochspannungsfragen (FKH), sowie den SEV unterhielt sich der Vorstand ebenfalls. Zur Zeit ist kaum mit einer Verwirklichung zu rechnen, weil dafür nicht bei allen Beteiligten dasselbe Bedürfnis vorhanden ist. Der Gedanke wird jedoch weiter verfolgt. Weiter gediehen sind die Bestrebungen zu einer Zusammenarbeit zwischen einigen Kollektivmitgliedern und dem SEV zwecks besserer Ausnützung bestehender Hochleistungslaboratorien. Es soll eine zentrale Stelle geschaffen werden, welcher die Disponibilitäten der Anlagen gemeldet werden, damit diese Stelle die Interessenten an die entsprechenden Unternehmen verweisen kann.

Der Vorstand beschloss, die Studienkommission zur Regelung grosser Netzverbände mit dem besten Dank an ihre Mitglieder aufzulösen, weil sie die ihr seinerzeit gestellten Aufgaben vorläufig erfüllt hat. Die Liquidation wurde anfangs 1968 durchgeführt, und das Instrumentarium geschenkwise der EPUL überreicht.

Am 20. November fand in Zürich unter dem Vorsitz von Präsident Binkert eine Pressekonferenz mit den vom EVED eingeladenen Bundeshausjournalisten und Vertretern der Fachpresse statt, an der die Chefs der Institutionen über ihr Ressort referierten und anschliessend Fragen beantworteten. Das Echo dieser Konferenz in der Presse war erfreulich und zeugte von Verständnis für die Aufgaben des SEV im Dienste der Öffentlichkeit.

Ein Appell des Vorstandes an die Kollektivmitglieder der Gruppe B (Industrie), welche in der Stufe 10 eingeteilt sind, ihren Jahresbeitrag an den SEV nach Massgabe des gestiegenen investierten Kapitals freiwillig zu erhöhen, hatte zum Teil Erfolg. Der Vorstand spricht den Mitgliedern, die dem Appell entsprachen, den besten Dank für ihr Verständnis aus.

TP-Ausschuss

Der Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten hielt im Berichtsjahr drei Sitzungen ab. Er behandelte verschiedene Angelegenheiten der Technischen Prüfanstalten und stellte eine Reihe von Anträgen zuhanden des Vorstandes auf. Seine personelle Zusammensetzung erfuhr gegenüber dem Vorjahr keine Änderungen. Auf 1. Januar 1968 übernahm R. Richard, Lausanne, der neue Präsident des SEV, den Vorsitz im TP-Ausschuss.

Verwaltung

Die Chefs der Institutionen des SEV bereiteten in gemeinsamen Sitzungen verschiedene Geschäfte des Vorstandes und des TP-Ausschusses vor und stellten entsprechende Anträge auf. Ausserdem behandelten sie im Sinne einer engen Koordination interne Angelegenheiten.

Aus dem Sekretariat schieden im Berichtsjahr vier bewährte Mitarbeiter aus. Sie konnten im Lauf des Jahres mit einer Ausnahme ersetzt werden.

Die Verwaltungsstelle befasste sich im Berichtsjahr wieder vorwiegend mit allen mit der Mitgliedschaft zusammenhängenden Fragen und mit der Drucklegung des Jahresheftes. Ferner

besorgte sie die Protokollführung verschiedener Gremien sowie die Organisation der Jahresversammlung des SEV und des VSE. Der Werbung neuer Mitglieder wurde auch in diesem Jahr grosse Aufmerksamkeit geschenkt.

Am 31. Dezember betrug der Personalbestand im Sekretariat, in der Verwaltungsstelle und in der Buchhaltung total 34, nämlich

a) im Sekretariat 7 Ingenieure, 2 Techniker, 1 technische Mitarbeiterin, 1 technischer Mitarbeiter, 1 Bibliothekarin, 2 Zeichner, 8 Sekretärinnen, 1 Bürogehilfin, total 23 Personen.

b) in der Verwaltungsstelle ausser dem Chef 5 Mitarbeiterinnen, zusammen 6 Personen;

c) in der Buchhaltung ausser dem Chef 1 Mitarbeiter und 3 Mitarbeiterinnen, zusammen 5 Personen.

Bulletin des SEV

Das Bulletin des SEV wies in seinem 58. Jahrgang einen Umfang von 1284 (Vorjahr 1294) Textseiten auf. Die Seiten des VSE beanspruchten davon 334 (348) Seiten. Die Zeitschriftenrundschau ging von 49 auf 42 Seiten zurück. Die Zahl der Anzeigeseiten stieg leicht auf 1227 (1201), erreichte jedoch den Umfang der Jahre 1964 und 1965 nicht mehr. Das Jahreshaft erschien ausser der Reihe mit 204 (204) Textseiten.

Die Pächterin des Anzeigenteils, die Fachschriften-Verlag und Buchdruckerei AG, Zürich, führte nach den Regeln der Marktforschung eine Leserschafts-Umfrage durch.

Veranstaltungen

a) Generalversammlung

Die 83. ordentliche Generalversammlung des SEV fand auf Einladung der Elektrizitätsunternehmen von Lausanne im üblichen Rahmen am 26., 27. und 28. August 1967 in Lausanne statt. Sie wurde von über 700 Gästen, Damen und Mitgliedern besucht. Den mit grosser Aufmerksamkeit verfolgten Vortrag hielt Dr. h.c. R. Stadler, Ehrenmitglied des SEV, über das Thema «L'industrie suisse à un tournant». Am dritten Versammlungstag hatten die Teilnehmer Gelegenheit, verschiedene Industrieunternehmen in Lausanne und Umgebung sowie Elektrizitätswerke zu besichtigen. Für die Damen wurde ein besonderes Programm veranstaltet. Den einladenden Unternehmen sei für die grosszügige Gastfreundschaft auch an dieser Stelle gedankt.

b) Fachtagungen

Im Berichtsjahr fanden zwei vom SEV allein veranstaltete Tagungen statt, nämlich am 19. und 20. September in Zürich die Diskussionsversammlung über Automatisierung und Übertragung von Information in Kraftwerken und Verteilnetzen¹⁾, und am 21. November in Zürich die 30. Hochfrequenztagung mit dem Thema «Farbfernsehen»²⁾. Gemeinsam mit der «Pro Telephon» wurde am 12. Oktober in Solothurn die 26. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik (STEN) mit dem Thema «Ohr und Hören» durchgeführt³⁾. Die Diskussionsversammlung des SEV wurde von Dr. W. Lindecker,

Präsident des Programm-Ausschusses des Vorstandes, vorbereitet; er hielt auch die Einführung und leitete die Versammlung am ersten Tag. Das Präsidium des zweiten Tages hatte Dr. W. Trümpy übernommen. Die Hochfrequenztagung wurde von Prof. Dr. W. Druey vorbereitet und geleitet. Die Vorbereitungen der STEN lagen in den Händen von Prof. H. Weber; den Vorsitz führte Prof. R. Dessoulavy.

Es sei auch an dieser Stelle den Tagungsvorsitzenden, Referenten und Unternehmen für ihre Mitarbeit und ihr Entgegenkommen bei der Durchführung von Tagungen gedankt.

Kommissionen

Das *Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES)*, (Präsident: Dr. W. Wanger, Baden) hielt am 16. Juni in Zürich seine 65. Sitzung ab. Es nahm Kenntnis von der erfolgreich verlaufenen Tagung der CEE vom 17. bis 27. Mai in Montreux und von der vorläufigen Abrechnung, welche erfreulicherweise unter dem budgetierten Aufwand blieb. Der Vorsitzende berichtete ferner über die Verhandlungen im Conseil und im Comité d'Action der CEI an der Réunion générale der CEI in Tel Aviv im Oktober 1966, sowie über die Sitzung des Comité directeur des CENEL vom 31. März 1967 in München.

Direktor K. Abegg, Vizepräsident des CES für dessen Sektion A, wünschte wegen seines bevorstehenden Übertritts zu Brown Boveri auf Ende 1967 als Vizepräsident und Mitglied des CES zurückzutreten. Mit Rücksicht auf die bevorstehende Pensionierung von Präsident Dr. Wanger beschloss das CES, den Rücktritt von Direktor Abegg als Vizepräsident anzunehmen, ihn jedoch zum Bleiben als Mitglied zu ersuchen. Zum neuen Vizepräsidenten für die Sektion A wählte das Komitee Prof. Dr. W. Druey.

Das Komitee nahm Kenntnis vom Abschluss der Arbeit an den provisorischen Sicherheitsvorschriften, welche auf Wunsch des Vorstehers des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes bis Ende 1966 dem Departement unterbreitet worden waren. Die zuständigen Fachkollegien wurden beauftragt, alles daran zu setzen, dass die provisorischen so rasch als möglich durch definitive Sicherheitsvorschriften ersetzt werden.

Das *Schweizerische Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)* (Präsident: Prof. Dr. E. Juillard, Lausanne) hielt seine 45. Sitzung am 6. April, die 46. Sitzung am 5. September und die 47. Sitzung am 14. Dezember, alle in Bern, ab. In der ersten wurden aus den angemeldeten Rapports diejenigen sieben bestimmt, welche für die Session 1968 der CIGRE eingereicht werden sollen. An der zweiten wurden die Manuskripte dieser Rapports, welche von den Mitgliedern des Komitees inzwischen geprüft worden waren, beurteilt und bestimmte Weisungen an die Autoren beschlossen. Weiter wurde von Rücktritten schweizerischer Mitglieder von Comités d'Etudes der CIGRE Kenntnis genommen und die Vorschläge für deren Nachfolge beraten. An der Stelle von alt Direktor Paul Müller, Aire-la-Ville, soll Bernard Schmidt, Câbleries de Cossonay, Mitglied des CE 2 (Câbles isolés à haute tension), an der Stelle von Ernst Egli, Sprecher & Schuh AG, soll Christoph Hahn, Brown Boveri, Mitglied des CE 4 (Protection et relais), an der Stelle von Guido Dassetto, Alusuisse, soll Wolfgang Niggli, Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Mitglied des CE 6 (Conducteurs nus et calcul mécanique des lignes aériennes) werden.

¹⁾ Siehe Bull. SEV 58(1967)17, S. 832.

²⁾ Siehe Bull. SEV 58(1967)22, S. 1040.

³⁾ Siehe Bull. SEV 58(1967)19, S. 892.

Die Vorgeschlagenen wurden inzwischen vom Conseil der CIGRE gewählt. In der dritten Sitzung orientierten der Vorsitzende und zwei Mitglieder des Komitees über die seit längerer Zeit im Gang befindlichen Beratungen des Comité Technique und des Conseil der CIGRE mit dem Ziel, die gegenwärtig 19 Comités d'Etudes zu reorganisieren und deren Zahl auf 12 herabzusetzen. Das Komitee ermächtigte den Vorsitzenden, der vorgeschlagenen Reorganisation zuzustimmen und mit den von der Zusammenlegung oder Auflösung bestimmter Komitees betroffenen schweizerischen Mitgliedern das weitere Vorgehen zu besprechen. Es beschloss ferner, als Kandidaten für das ab Juli 1968 vakante Präsidium des CE 12 (Transformateurs) das derzeitige schweizerische Mitglied, Vizedirektor H. Lutz, Zürich, vorzuschlagen. Die Wahl ist inzwischen vollzogen worden und auf Herrn Lutz gefallen. Nach der Neuorganisation werden zwei CE von Schweizern präsiert werden, nämlich das Comité des Interrupteurs von Direktor Dr. H. Meyer, Baden, und das Comité des Transformateurs von Vizedirektor H. Lutz, Zürich.

Die *Kommission für die Denzler-Stiftung* (Präsident: Prof. H. Weber, Meilen) hielt am 27. April in Zürich ihre 25. Sitzung ab. Sie beurteilte die zwei eingegangenen Lösungen der Aufgabe «Ortung von Fehlern in Energieverteilnetzen» und konnte erfreulicherweise beide mit ansehnlichen Preisen prämiieren. Die bis dahin unbekannten Verfasser wurden an der Generalversammlung des SEV in Lausanne ermittelt. Es waren Ingenieur E. Schlatter, Zürich, und Ingenieur Hans Linder, Fällanden. Die Kommission beschloss ferner, die Preisaufgabe, für die keine Lösung eingegangen war («Studium der Probleme der drahtlosen Energieübertragung») nach einiger Zeit nochmals auszuschreiben.

Ingenieur Alfred Kleiner ist aus Altersgründen als Mitglied der Kommission zurückgetreten. Für seine langjährigen Dienste sprach ihm der Vorsitzende den wärmsten Dank aus.

Blitzschutzkommission (Präsident: E. Heimlicher, Schaffhausen). Das Sekretariat übte weiter seine beratende Tätigkeit aus, welche von Interessenten aus der ganzen Schweiz beansprucht wurde.

Vom 25. bis 28. September fand in Lugano eine internationale Blitzschutzkonferenz statt, welche von der FKH organisiert wurde; einladende Organisationen waren ausserdem der VSE, der SEV und einige Versicherungsunternehmen.

Das *Expertenkomitee für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Trägerfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen (EK-TF)* (Präsident: Prof. Dr. W. Druey, Winterthur) trat im Berichtsjahr zweimal zusammen, am 21. Juni in Laufenburg und am 19. Oktober in Bern. Seiner Aufgabe gemäss prüfte es zuhanden der Generaldirektion der PTT die von Elektrizitätswerken und Elektrizitätsgesellschaften eingereichten Gesuche für die Änderung bestehender oder die Zulassung neuer Trägerfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen. An den beiden Sitzungen waren in Anwesenheit von Vertretern der gesuchstellenden Unternehmen 19 Gesuche für insgesamt 41 Verbindungen zu behandeln. Die Gesuche für 31 Verbindungen konnten nach kurzer Diskussion genehmigt und zur sofortigen Weiterleitung an die PTT freigegeben werden. Die übrigen 10 Fälle wurden zurückgestellt. Die in den Vorjahren angestrebte Schaffung eines Richtstrahl-Verbindungsnetzes für den Kraftwerkbetrieb ist im Berichts-

jahr etwas in den Hintergrund getreten. Der Entwurf der 2. Auflage der Regeln und Leitsätze für Trägerfrequenzverbindungen längs Hochspannungsleitungen (TFH-Verbindungen) konnte nun nach dreijähriger Arbeit im Bulletin des SEV 58(1967)21 zuhanden der Mitglieder des SEV veröffentlicht werden. Es gingen einige wenige Einsprachen ein, die in der Folge berücksichtigt werden konnten.

Das Unterkomitee «Fernwahl» trat am 14. November unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Casti, in Bern zusammen. Es besprach die von der PTT vorgesehene Ausführung eines automatischen Pegelmessgerätes und machte Änderungsvorschläge namentlich im Hinblick darauf, dass mit dem Gerät auch transistorisierte Anlagen kontrolliert werden müssen.

Ausschuss für die Vereinheitlichung von 50-kV-Schaltern und Messwandlern (Präsident: H. Hartmann, Baden). Von den beiden für Schalter und Messgruppen getrennten Arbeitsgruppen des Ausschusses für die Vereinheitlichung von 50-kV-Schaltern und -Messwandlern tagte im Jahr 1967 jede Arbeitsgruppe je einmal. Die Arbeitsgruppe zur Vereinheitlichung der 50-kV-Schalter beschloss ein weiteres Einbauprofil für Schalter ohne Fahrrollen zu vereinheitlichen. Diese neue Variante erfordert eine weitere Überarbeitung der Massbilder zusammen mit den Schalterherstellern und des Textes der entsprechenden Leitsätze.

Bei den Messwandlern konnten die Einbauprofile der beiden höchsten Betriebsspannungen der Netze von 52 und 72,5 kV bereinigt werden. Ein grösseres Elektrizitätsunternehmen überprüft gegenwärtig neu seinen Stationsaufbau, so dass Änderungen der Wandlerdaten möglich sind. Diese neuen Angaben müssen abgewartet, die Einbauprofile geändert und der Text der Leitsätze neu bearbeitet werden.

Ausschuss für die Vereinheitlichung von Transformatoren-Typen (AVT), Präsident: E. Schneebeli, Zürich). Im Berichtsjahr trat der Ausschuss zweimal zusammen, um hängige Fragen zu beraten. Gegen den im Bulletin SEV 57(1966)24 veröffentlichten Entwurf der Leitsätze für die Vereinheitlichung von Dreiphasen-Öltransformatoren mittlerer Leistung mit Spannungen bis 100 kV wurde in Bezug auf die relative Kurzschlußspannung in Abhängigkeit von der Nennleistung und der Oberspannung Einspruch erhoben. An der zweiten Sitzung vom 15. November 1967 wurde beschlossen, die Werte der Publ. 76 der CEI, Transformateurs de puissance, zu übernehmen. Als Folge davon wird eine erneute teilweise Ausschreibung im Bulletin nötig.

Ferner setzte der Ausschuss seine Arbeit am Entwurf der Leitsätze für die Vereinheitlichung der Anschlüsse von Steuer- und Hilfsstromkreisen an Transformatoren fort.

Die *Erdungskommission* (Präsident: U. Meyer, Aarau) hielt im Berichtsjahr 8 Sitzungen ab. Hauptgeschäft waren wie im Vorjahr die Erdungsartikel der zu revidierenden Starkstromverordnung. Ferner wurden die Antworten von 145 Elektrizitätswerken auf den verschickten Fragebogen «Erdung elektrischer Anlagen an das Wasserleitungsnetz» behandelt. Daraus ergibt sich u. a. eindeutig, dass eine Revision der Publ. Nr. 4001 des SEV «Erdung elektrischer Anlagen ans Wasserleitungsnetz» dringend nötig ist (eine Arbeitsgruppe wurde zu diesem Zweck anfangs 1968 gebildet).

Die *Radiostörschutzkommission* (Präsident: Dr. W. Gerber, Bern) hielt am 31. Januar in Bern eine Sitzung ab, an der der

Vorsitzende über das Jahr 1966 Bericht erstattete und anschliessend die künftige Tätigkeit der Kommission skizzierte. Eine längere Aussprache wurde der Anwendung der Verfügung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes vom 27. April 1966 betreffend den Radiostörschutz gewidmet, welche am 1. Juli 1966 in Kraft getreten war. Ferner wurde besprochen, wie der Kampf gegen die Radiostörungen von den verschiedenen daran interessierten Kreisen zu koordinieren sei. Als Grundlage dienten auch Zusammenstellungen der Generaldirektion der PTT über die eingegangenen Beschwerden bei Radiostörungen.

Am Nachmittag wurden die Werkstätten der SBB in Zürich-Altstetten besucht, wo P. Diefenhardt vor allem die Massnahmen der SBB zur Verminderung des Störeffektes des Stromabnehmers der Lokomotiven demonstrierte.

Verschiedenes

Vereinsliegenschaft. Durch bauliche Änderungen und Anpassungen im Mittel- und im Südbau konnten weitere Prüfplätze für die Materialprüfanstalt geschaffen und eine zweckmässigere Gruppierung der Büros erzielt werden. Die Projektierung für die Überbauung des Grundstückes in Jona wurde zurückgestellt.

Beziehungen zu Behörden, Vereinigungen und Institutionen. Die regen Beziehungen mit den Amtsstellen und Betrieben des Bundes und der Kantone, mit den befreundeten Vereinigungen sowie mit den Schulen waren auch im Berichtsjahr ausgezeichnet.

Der Austausch von Informationen mit den entsprechenden Vereinigungen des Auslandes, namentlich des deutschen Sprachraumes, wurde weiter verstärkt.

Finanzielles

Die Betriebsrechnung des Sekretariates, einschliesslich Verwaltungsstelle und Buchhaltung, schloss 1967 mit einem Ausgaben-Überschuss von Fr. 143455.63 ab. Der Ertrag stieg gegenüber 1966 um rund 45000 Franken, der Aufwand um rund 190000 Franken, woran hauptsächlich die infolge der Teuerung und einer leichten Erhöhung des Bestandes gestiegenen Personalkosten beteiligt sind.

Das Ergebnis der Gesamterfolgsrechnung des Vereins ist positiv ausgefallen, zeigt aber eine rückläufige Tendenz. Über dessen Verwendung stellt der Vorstand der Generalversammlung Antrag.

Der Vorstand genehmigte diesen Bericht am 31. Mai 1968. Er spricht allen Mitarbeitern für ihre Arbeit und Pflichterfüllung seine Anerkennung aus. Er dankt ferner den Präsidenten, Protokollführern und Mitgliedern der Komitees, Kommissionen und Ausschüssen für ihre wertvolle Mitarbeit.

Namens des Vorstandes des SEV

Der Präsident:	Der Sekretär:
R. Richard	H. Marti

Bericht der Technischen Prüfanstalten des SEV über das Jahr 1967

Starkstrominspektorat

Oberingenieur: E. Homberger

1. Allgemeines

Am 24. Oktober 1967 erliess der Bundesrat einen Beschluss betreffend das eidg. Starkstrominspektorat, in dem er u. a. die Aufgaben festlegte und seinen früheren Beschluss über die Bezeichnung bestätigte. Dadurch wurde die Stellung des Starkstrominspektorates als Amtsstelle gefestigt und eine seit Jahren auf Grund eines Vertrages zwischen dem SEV und dem heutigen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement bestehende Regelung legalisiert. Der erwähnte Vertrag bleibt weiterhin in Kraft, so dass sich an der bestehenden Organisation und insbesondere an der zweiteiligen Führung als eidg. Inspektorat und Vereinsinspektorat nichts ändert.

Im übrigen hat sich das Starkstrominspektorat auch im Jahre 1967 in erfreulicher Weise weiterentwickelt, indem es seine Dienstleistungen erweitern und seinen Abonnenten noch besser dienen konnte. Es war vor allem möglich, die Kontrollaufträge wieder innert nützlicher Frist zu erledigen. Da die Kontrollabonnemente und Projektvorlagen stets zunehmen, werden weiterhin beträchtliche Anstrengungen notwendig sein, um den eingegangenen Verpflichtungen gerecht zu werden.

Mit Rücksicht auf die sich häufenden Fälle von Trinkwasserverschmutzungen durch Lecks an Tankanlagen für flüssige Treib- und Brennstoffe, gelangte eine grosse Benzin- und Ölverkaufsgesellschaft mit dem Ersuchen an das Starkstrominspektorat, bei den alljährlichen Kontrollen der elektrischen Einrichtungen von Tankanlagen auch die die elektrolitische Korrosion verursachenden Gleichströme zu messen. Andere Gesellschaften standen diesem Vorschlag ebenfalls positiv gegenüber. Die Korrosionskommission des SEV erklärte sich bereit, die Inspektoren durch den Leiter der Kontrollstelle für ihre neue Tätigkeit anzuleiten und die Messwerte zu überprüfen. Es bahnt sich somit eine allen Interessenten dienende, wirtschaftlich tragbare Lösung an.

Die Tätigkeit des Starkstrominspektorates kam auch dem CES zugute, indem es die gesammelten Erfahrungen und Anregungen den entsprechenden Fachkollegien weiterleitete. Insbesondere stellte es für das FK 11 die Resultate von Anspritzversuchen an Hochspannungsleitungen zusammen. Die Versuche wurden in Wien in Zusammenarbeit mit österreichischen und deutschen Fachleuten durchgeführt. Es galt dabei vor allem, die Ableitströme zu bestimmen, die beim Bespritzen von Leitungen verschiedener Spannungen aus verschiedenen Abständen mit den in der Schweiz üblichen Feuerwehrröhren und unter den üblichen Wasserdrücken fliessen. Dem FK 11 dienten die erhaltenen Unterlagen zur Bearbeitung von Vorschlägen für neue Minimalabstände bei der

Annäherung von Hochspannungsleitungen an Gebäude. In Verhandlungen mit militärischen Instanzen gelang es dem Starkstrominspektorat ferner, die Meinungsverschiedenheiten bezüglich der Schutzmassnahmen bei der Annäherung von Freileitungen an Schiessplätze zu beseitigen. Für das FK 200 bearbeitete es verschiedene Sonderaufgaben. In Zusammenarbeit mit dem Eidg. Amt für Verkehr entwarf das Starkstrominspektorat Vorschriften über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von Umschlaganlagen für brennbare Flüssigkeiten und Gase im Bereiche von Bahnanlagen.

Das Starkstrominspektorat trat wiederum in verschiedener Weise an die Öffentlichkeit. Vorab seien Publikationen im Bulletin des SEV und den «Blättern für Arbeitssicherheit» der SUVA erwähnt. Einzelne Veröffentlichungen wurden von Tageszeitungen übernommen und als Sonderabdrücke in grosser Zahl verbreitet. Ferner beteiligte es sich an einer auf Veranlassung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes durchgeführten Pressekonferenz, die dazu bestimmt war, das vielfältige Wirken der Institutionen des SEV der Öffentlichkeit vor Augen zu führen. Der Konferenz war ein guter Erfolg beschieden. Aber auch die Vortragstätigkeit war wiederum sehr rege. Vertreter des Starkstrominspektorates sprachen über Sicherheitsmassnahmen im Hoch- und Niederspannungsbereich an Veranstaltungen aller Art im In- und Ausland.

Im Jahre 1967 führte das Starkstrominspektorat 3 Kontrolleurprüfungen mit insgesamt 34 Kandidaten durch, von denen 31 erfolgreich waren. Ins Berichtsjahr fiel die 50. Kontrolleurprüfung. Bis anhin haben sich 483 Kandidaten aus allen Landesgegenden zur Prüfung gemeldet, wovon 402 die Berechtigung zur selbständigen Vornahme von Kontrollen an elektrischen Hausinstallationen erhielten. Es stehen somit den kontrollpflichtigen Unternehmungen eine stattliche Zahl gut ausgewiesener Fachleute zur Verfügung, die der Allgemeinheit nicht nur durch ihre Bemühungen zur Hebung der Sicherheit, sondern durch ihre vielseitigen Kenntnisse auf allen Gebieten der Installationstechnik dienen. In der Tat vermitteln die Installationskontrolleure vielerorts die einzigen Kontakte zwischen dem Elektrizitätswerk und seinen Abonnenten.

Auf vielseitigen Wunsch der Industrie führte das Starkstrominspektorat Betriebselektrikerprüfungen ein. Es handelt sich um Kurzprüfungen zur Feststellung, ob Elektromonteur, die noch nicht genügend Praxis auf dem Hausinstallationsgebiet besitzen, gleichwohl befähigt sind, selbständig Reparatur- und kleine Erweiterungsarbeiten in Fabrikbetrieben vorzunehmen. 16 der 17 Kandidaten haben die Prüfung bestanden.

2. Abteilung «Planvorlagen»

Während die Zahl der zur Genehmigung eingereichten Planvorlagen im Jahre 1966 beträchtlich unter den Werten der Vorjahre blieb, stieg sie im Berichtsjahr wieder auf den Stand von 1963 an. Es spiegeln sich in dieser Entwicklung die Konjunkturdämpfungsmassnahmen und die anschliessenden Lockerungen wider. Im Jahre 1967 wurden gesamthaft 4483 Planvorlagen eingereicht (Vorjahr 4210), wovon sich 2561 auf Leitungen und 1922 auf Anlagen wie Kraftwerke, Unterwerke, Schaltanlagen und Transformatorenstationen bezogen. Unter den grösseren Projekten, mit denen sich das Starkstrominspektorat zu befassen hatte, befinden sich Höchstspannungsleitungen aus dem Engadin nach Filisur, aus dem oberen Maggialtal über den Naret- und den Nufenenpass nach Ulrichen im Wallis, vom Aargauer Reusstal nach dem Limmat- und dem Furttal, sowie vom St. Galler Rheintal in die Stadtnähe von St. Gallen. Nennenswert ist ferner die Fertigstellung der sog. Gemmleitung, deren eine Strang ununterbrochen über eine Länge von 192 km von Chippis (VS) bis nach Laufenburg führt.

Entwicklung der eingegangenen Planvorlagen

Vorlagen für	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Leitungen	2550	2450	2677	2697	2447	2561
Stationen	2006	1952	2090	2028	1763	1922
Total	4556	4402	4767	4725	4210	4483

Leider konnten wiederum nicht alle Durchleitungsrechte für neue Leitungen frei erworben werden. Immerhin wurden im Jahre 1967 nur 8 Enteignungen angemeldet, 24 weitere wurden vom Vorjahr übernommen. 10 Fälle konnten erledigt werden, so dass am Ende des Berichtsjahres 22 zur Weiterbehandlung verblieben.

Entwicklung der eingegangenen Enteignungsbegehren

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Zahl der Begehren	26	28	10	11	15	8

Da aus Gründen des Korrosionsschutzes die Rohre des in Erstellung begriffenen schweizerischen Gasleitungsnetzes von Erde isoliert verlegt werden, können sich bei Parallelführungen und Kreuzungen mit Hochspannungsleitungen oder bei der Annäherung an Erdungsanlagen gefährliche Zustände ergeben. Dank der guten Zusammenarbeit zwischen dem eidg. Rohrleitungsinspektorat, der Kontrollstelle der Korrosionskommission des SEV und dem Starkstrominspektorat liessen sich aber überall geeignete, allen Interessen dienende Lösungen finden.

Es scheint, dass die in England und Frankreich schon seit Jahren bekannten gekapselten Schalt- und Transformatorenstationen allmählich auch in Mitteleuropa Eingang finden. Jedenfalls hatte sich die Abteilung «Planvorlagen» mit zahlreichen derartigen Neukonstruktionen aus dem In- und Ausland zu befassen. Die sicherheitstechnische Beurteilung sol-

cher Anlagen hat z. T. nach neuen Gesichtspunkten zu erfolgen. Ein vollständiges Umdenken erfordern die gasisolierten Höchstspannungs-Anlagen, deren aktive Teile weder zugänglich noch sichtbar sind. In Zürich wird erstmals eine solche Anlage zur Aufstellung kommen.

3. Abteilung «Inspektions- und Unfallwesen»

Die Verstärkung des Personalbestandes hatte eine vermehrte Inspektionstätigkeit zur Folge. Von den im Jahre 1967 verfügbaren 7314 (Vorjahr 7097) Arbeitstagen der Inspektoren entfielen 3069 Tage (3305) oder 42 % auf das Eidg. Inspektorat und 4245 (3792) Tage oder 58 % auf das Vereinsinspektorat. Damit hat sich der Arbeitsaufwand noch mehr als in den letzten Jahren auf das Vereinsinspektorat verschoben. Vermutlich wird sich aber diese Entwicklung in den nächsten Jahren wieder allmählich zurückbilden.

Über die Inspektionstätigkeit als *eidgenössische Kontrollstelle* gibt die folgende Zusammenstellung Auskunft:

Entwicklung des eidg. Inspektorates

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Zahl der durchgeführten Inspektionen	1534	1399	1595	1449	1500	1554
Zahl der Inspektionsberichte	808	672	714	835	832	821

Die Inspektionstätigkeit beim Vereinsinspektorat geht aus der folgenden Übersicht hervor:

Entwicklung des Vereinsinspektorates

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Zahl der Inspektionen bei Elektrizitätswerken	526	463	470	462	534	636
Zahl der Inspektionen bei Industriebetrieben	1760	1705	1760	1888	2059	2157

Im Jahre 1967 schloss das Starkstrominspektorat 117 neue Kontrollverträge ab; 32 Verträge erloschen, so dass ein Zuwachs von 85 Abonnenten resultiert. Unter den Neuabonnenten befinden sich vor allem Industriebetriebe, aber auch verschiedene Bauunternehmungen, die jährlich eine zweimalige Überprüfung der z. T. sehr komplizierten und umfangreichen elektrischen Anlagen auf Grossbaustellen von Nationalstrassen und Kraftwerken wünschten.

Entwicklung der Kontrollabonnemente

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Elektrizitätswerke	551	552	548	546	547	545
Industriebetriebe und andere Betriebe	1437	1478	1544	1598	1675	1760

Die vorstehenden Zahlen vermitteln noch kein Bild von der Nützlichkeit der durchgeführten Inspektionen. Tatsächlich werden aber in den direkt durch das Starkstrominspektorat kontrollierten Betrieben sehr selten Unfälle oder Schadenfälle registriert, so dass mindestens von einem guten Erfolg gesprochen werden darf. Die Wirksamkeit der Inspektionen hängt selbstverständlich wesentlich von der Aufmerksamkeit, Ausbildung und Ausrüstung der Inspektoren ab. Diesen Faktoren wurde auch im Berichtsjahr volle Aufmerksamkeit geschenkt. An verschiedenen Rapporten kamen technische Neuheiten und neuere Erkenntnisse der Unfall- und Schadenverhütung zur Sprache. Der Weiterbildung dienten vor allem auch Besuche von Fabrikbetrieben, wo in Diskussionen mit Entwicklungsingenieuren und Konstrukteuren manche interessante Neuigkeit zu erfahren war. Solche Kontakte förderten das Verständnis für die gegenseitigen Aufgaben.

Im Hinblick auf den baldigen Einsatz von Kernkraftwerken besuchten zwei Inspektoren einen Kurs über Reaktortechnik. Zwar gehört die Überwachung von Reaktoren nicht in den Aufgabenkreis des Starkstrominspektorates, doch ergeben sich verschiedene Berührungspunkte im Bereiche der Steuerung, Regelung und Sicherung von Reaktoranlagen.

4. Abteilung «Militär- und Tankanlagen»

Nebst den üblichen Kontrollen von elektrischen Einrichtungen in ober- und unterirdischen Militäranlagen war in grösserem Umfange neues, vor allem aus dem Auslande stammendes Material zu beurteilen. Da die Anforderungen an die militärischen Geräte in mancher Beziehung von den Bedingungen für Apparate des täglichen Gebrauchs abweichen, wurde mit der Gruppe für Rüstungswesen in Bern (früher KTA) eine Übereinkunft über die Prüfung von elektrischen Geräten der Armee abgeschlossen.

5. Abteilung «Hausinstallationen»

Die im Jahre 1967 erschienene Liste der Materialien und Geräte, die das Qualitätszeichen des SEV oder das schweizerische Sicherheitszeichen tragen dürfen, weist gegenüber dem Vorjahr einen rund 20 % grösseren Umfang auf. Dementsprechend ist auch der finanzielle Umsatz angestiegen. Berücksichtigt man ferner, dass viele Fabrikanten und Importeure ihre Produkte nicht freiwillig der obligatorischen Prüfung unterzogen und gar gegen die Weisungen des Starkstrominspektorates rekurrierten, kann man einigermassen ermessen, welche Arbeitslast die Abteilung «Hausinstallationen» zu bewältigen hatte.

6. Rechtsabteilung

Die im Jahresbericht 1966 erwähnte starke Belastung der Rechtsabteilung hielt auch im Berichtsjahre an. Zusätzlich zu den bereits früher genannten Aufgaben kam neu die Organisation der Betriebselektriker-Prüfungen hinzu, die übrigens einen sehr guten Anklang bei der Industrie fanden.

An Einzelgeschäften, die den herkömmlichen Rahmen sprengten, seien erwähnt: Neufassung der Abonnementsverträge mit den Elektrizitätswerken; Mitwirkung in einer Arbeitsgruppe, in welcher neben dem Starkstrominspektorat der VSE, der VSEI, die Kartellkommission, der Delegierte für Wohnungsbau und die eidg. Baudirektion vertreten waren. Diese hatte die Aufgabe, verschiedene Fragen von wettbewerbspolitischer Tragweite auf dem Gebiete der Elektroinstallationen zu behandeln; Verfahren gegen einen dipl. Elektroinstallateur, der die Zulassung zur Meisterprüfung erschlichen hatte (der Entscheid des für diesen Fall zuständigen BIGA steht noch aus).

7. Bureau Lausanne

Zur weiteren Vereinfachung des Geschäftsbetriebes wurden einige bis anhin vom Hauptsitz in Zürich erledigte Aufgaben dem Bureau Lausanne übertragen. Es handelt sich vor allem um die Korrespondenz in französischer Sprache bezüglich des prüfpflichtigen Materials und der Installationsbewilligungen. Ferner wurde der Inspektionskreis «Berner Jura» dem Bureau Lausanne zugeteilt. Damit nach wie vor eine einheitliche Auslegung und Anwendung der Vorschriften gewahrt bleibt, finden in regelmässigen Zeitabständen Aussprachen zwischen dem Chef des Bureau Lausanne und einzelnen Abteilungschefs des Hauptsitzes Zürich statt.

8. Personelles

An der Herbsttagung der CEE-Organisation in Cannes wurde *Ch. Ammann*, Chef des Bureau Lausanne, zum Vorsitzenden der technischen Kommission «Elektrohandwerkzeuge» ernannt. Es ist das erste Mal, dass einem Vertreter des Starkstrominspektorates die Ehre zufällt, eine Kommission der verschiedenen internationalen Organisationen der Elektrotechnik zu präsidieren.

Inspektor *A. Favre*, der in der Abteilung «Hausinstallationen» und im Berner Jura tätig war, verliess das Starkstrominspektorat am 30. November 1967, um eine neue Aufgabe in der Privatindustrie zu übernehmen.

Nach langer, beschwerlicher Krankheit verschied am 10. Dezember 1967 Inspektor *P. Rodemeyer*, der während 19 Jahren treu dem Starkstrominspektorat diente. *P. Rodemeyer* wirkte während längerer Zeit als Inspektor im Auslandsdienst und während den letzten Jahren in der Abteilung «Planvorlagen».

Im Laufe des Jahres 1967 traten neu in die Dienste des Starkstrominspektorates:

P. Treyvaud, dipl. Ing. als Starkstrominspektor beim Bureau Lausanne;

S. Fuhrer, dipl. Elektroinstallateur als Hausinstallationsinspektor beim Bureau Lausanne;

R. Jenny, dipl. Elektroinstallateur als Hausinstallationsinspektor beim Bureau Zürich;

H. Jost, eidg. geprüfter Kontrolleur als Hausinstallationsinspektor beim Bureau Zürich;

M. Wetzel als technischer Assistent beim Bureau Zürich.

Am 31. Dezember 1967 betrug der Personalbestand 46 Personen gegenüber 45 Ende 1966.

Materialprüfanstalt und Eichstätte

Oberingenieur: Dr. E. Wettstein

Im Berichtsjahr haben sich die beiden Abteilungen erfreulich entwickelt. Sowohl die Eichstätte wie auch die Materialprüfanstalt waren durch die eingehenden Aufträge gut beschäftigt. Während des ganzen Jahres wurde der Gesamtpersonalbestand um ca. 10 % erhöht. Trotz verschiedenen Rationalisierungsmassnahmen konnten die Termine noch nicht auf allen Gebieten in erwünschter Weise reduziert werden.

Die allgemeine Werkstatt half während des Berichtsjahres wiederum mit, die verschiedenen Messeinrichtungen in den Laboratorien zu verbessern und die notwendigen internen baulichen Veränderungen durchzuführen. Zur Entlastung der bestehenden Station für die Radiostörmessungen baute sie im Südbau eine zweite Meßstation auf, wodurch in Zukunft die in diesem Bau auf Sicherheit geprüften Geräte rationeller auf Radiostörfreiheit geprüft werden können. In der Werkstatt wurden Zwischenprüfungen und Lehrabschlussprüfungen für Elektromechaniker durchgeführt.

Personelles

Auf Ende des Geschäftsjahres wurde das Gebiet der elektromedizinischen Apparate und der Strahlenschutz vom bestehenden Laboratorium für Fernmeldeapparate abgetrennt und an A. Forster, Ingenieur-Techniker HTL, als neues Arbeitsgebiet zugeteilt. Für das Laboratorium für Fernmeldeapparate konnte als neuer Gruppenchef Eug. Kropf, Ingenieur-Techniker HTL, eingestellt werden.

Auf dem Gebiet des explosions sicheren Materials wurde auf Jahresende als neuer Sachbearbeiter K. Rais, Ingenieur, eingesetzt.

Für das Hochspannungslaboratorium konnte D. Vetsch, Ingenieur-Techniker, HTL, als Gruppenchefstellvertreter engagiert werden.

Die Entwicklung des Personalbestandes in den letzten Jahren ist aus Tabelle I ersichtlich.

Personalbestand am 31. Dezember 1967

Tabelle I

	1963	1964	1965	1966	1967
Materialprüfanstalt . .	49	62	67	67	74
Eichstätte.	26	30	29	29	31
Total	75	92	96	96	105

Materialprüfanstalt

Abteilungsvorstand: K. von Angern

A. Allgemeines

Die Materialprüfanstalt hat im Berichtsjahr ihre Aufwärtsbewegung fortgesetzt. Mit der erfolgten Ausnützung der letzten Platzreserve durch Ausbau des Südbaues konnte das wachsende Bedürfnis für neue, dringend notwendige Räumlichkeiten jedoch nicht voll befriedigt werden.

Der Ertrag der Materialprüfanstalt aus direkt verrechenbaren Arbeiten stieg im Berichtsjahr um 28,5 %; dagegen fielen wiederum die Pauschaleinnahmen auf dem Qualitätszeichengebiet um 16 % zurück; der Gesamtertrag der Material-

prüfanstalt erhöhte sich um 12,5 %. Da der Aufwand nicht im gleichen Masse zunahm, erhöhte sich der Erfolg von Fr. 275 500.— auf Fr. 342 900.—.

Die Zahl der Aufträge ist gegenüber dem Vorjahr um circa 6 % gestiegen. Besonders gross war die Zunahme der Tätigkeit wiederum auf dem Gebiet der Apparate für Haushalt und Gewerbe, ferner auf dem Gebiet der Lampen und Leuchten sowie auf dem Gebiet der Fernmeldeapparate.

Statistik der bei der Materialprüfanstalt eingegangenen Aufträge
Tabelle II

Prüfgegenstände	Anzahl Aufträge				
	1963	1964	1965	1966	1967
I. Installationsmaterial	514	570	560	606	626
II. Lampen und Leuchten	132	137	177	213	295
III. Apparate für Haushalt und Gewerbe	816	1004	1264	1515	1657
IV. Maschinen, Transformatoren und Kondensatoren	178	207	228	273	257
V. Werkstoffe	216	174	168	172	138
VI. Diverses	34	46	70	77	48
	1890	2138	2467	2856	3021

Die Einführung der «Provisorischen Sicherheitsvorschriften» wirkte sich auf dem Gebiet der Materialprüfanstalt, wo noch keine definitiven Vorschriften vorhanden sind, vorteilhaft aus; es konnten damit viele zeitraubende Diskussionen vermieden und der Prüfungsablauf reibungsloser gestaltet werden.

Für die Erstellung der definitiven Vorschriften haben die Fachleute der Materialprüfanstalt in den entsprechenden Fachkollegien tatkräftig mitgearbeitet; für diese Arbeit und für den Einsatz während dem verflossenen Jahr sei an dieser Stelle allen bestens gedankt.

B. Niederspannungsgebiet

a) Werkstoffe

Das chemisch-physikalische Laboratorium führte wie in den Vorjahren Prüfungen an Isolierölen, festen Isolierstoffen und teilweise an explosions sicherem Material durch. Gegenüber dem Vorjahr wurde in vermehrtem Masse das Problem der elektrostatischen Aufladungen von Bodenbelägen in öffentlichen Gebäuden (Spitäler) auf ihre Gefährlichkeit untersucht. Ferner verursachten die in der Schweiz aufgetretenen Unfälle auf dem Gebiet der flüssigen Brennstoffe einen merkbaren Anstieg der Aufträge zur Untersuchung der Isolation von Tank- und Rohrleitungsanlagen. Das chemisch-physikalische Laboratorium stand zudem den übrigen Laboratorien und Fachkollegien für einschlägige Arbeiten und Beratungen zur Verfügung.

b) Installationsmaterial

Die Zahl der Aufträge (ohne isolierte Leiter, Installationsrohre, Lampenfassungen, Kleintransformatoren und Vor-

schaltgeräte) blieb ungefähr gleich gross wie im Vorjahr, dagegen nahm die Zahl der erledigten Typenprüfungen um circa 14 % zu.

Zahl der eingegangenen Aufträge	1965:	478			
	1966:	533			
	1967:	523			
Erledigte Typenprüfungen	1966:	580			
	1967:	660			
Verteilung der Prüfaufträge:					
	1963	1964	1965	1966	1967
Aufträge für das Qualitätszeichen	49 %	44 %	38 %	32 %	28 %
Aufträge für das Sicherheitszeichen	46 %	49 %	56 %	62 %	66 %
Andere Aufträge	5 %	7 %	6 %	6 %	6 %

Im Berichtsjahr wurden erstmals eine grosse Anzahl Fehlerstromschutzschalter nach den provisorischen Sicherheitsvorschriften TP 205A/1A geprüft, und für verschiedene Typen konnte das Sicherheitszeichen erteilt werden.

c) Leiter und Rohre

Die Zahl der zur Annahmeprüfung eingegangenen isolierten Leiter und Rohre hat gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Jedoch wurden in vermehrtem Umfang Typenprüfungen an Heizleitern, Isolierbändern, Spezialkabeln und diversen Installationsmaterialien durchgeführt. Die Zahl der durchgeführten Annahmeprüfungen verteilt sich wie folgt:

Isolierte Leiter und Rohre:	1965	1966	1967
Für das Qualitätszeichen	38	129	63
Für das Sicherheitszeichen	34	64	49
Total	72	193	112

An Installationsrohren wurden 18 (Vorjahr 49) Annahmeprüfungen für das Qualitätszeichen und 45 (Vorjahr 80) für das Sicherheitszeichen durchgeführt.

Nachprüfungen an Rohren und Leitern konnten infolge der starken Belastung durch die vermehrten Spezialprüfungen in geringerem Mass als im Vorjahr durchgeführt werden. Es wurden 6 (12) isolierte Leiter und 6 (10) Installationsrohre mit Qualitätszeichen sowie 1 (6) Installationsrohr mit Sicherheitszeichen nachgeprüft. In vermehrtem Umfang wurden im Berichtsjahr Untersuchungen an Installationskanälen für Leiter und Kabel durchgeführt, weil dieselben sich infolge Wärmeeinwirkung offenbar an fertigen Installationen unzulässig stark verformten, was zu beanstandeten Installationen führte. Auf dem Gebiete der Leiter und Rohre sind im verflossenen Jahr total 208 (266) Typenprüfungen durchgeführt worden.

Die Mitarbeit in den Fachkollegien des CES erforderte wiederum einen grossen Zeitaufwand. Eine Untersuchung über die zulässige Belastung von Leitern bei verschiedenen Verlegungsarten in Ergänzung zu bereits vorhandenen Ergebnissen ist in Zusammenarbeit mit Fachkollegien in Arbeit. Sie erstreckt sich über ein Querschnittsgebiet bis zu 240 mm² und soll für Installationen und für den modernen Werkzeug-

maschinenbau grundlegende Angaben für die Dimensionierung der Leiter liefern. Durch die Beteiligung der Schweiz am Zulassungsverfahren der CEE auf dem Gebiet der ortsveränderlichen Leitungen wurde im Berichtsjahr eine Prüfung nach den CEE-Empfehlungen an einem isolierten Leiter durchgeführt und hierfür ein CB-Zertifikat ausgestellt.

d) Lampen und Leuchten

Im lichttechnischen Laboratorium hat sich im Berichtsjahr auf sämtlichen Teilgebieten, mit Ausnahme der Vorschaltgeräte, weiterhin eine wesentliche Zunahme der eingereichten Prüfobjekte und der Zahl der Prüfaufträge gegenüber dem Vorjahr ergeben. Die Verteilung der Objekte und Aufträge ist wie folgt:

	Objekte	Aufträge
Leuchten	652 (479)	287 (242)
Fassungen	956 (667)	93 (91)
Vorschaltgeräte	127 (158)	35 (24)
	1735 (1304)	415 (357)

Vorprüfungen und Beurteilung von Materialien als Kurzprüfungen in unseren Laboratorien und auswärts wurden in 70 Fällen durchgeführt, was einer Zunahme von 16 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die vertraglichen Nachprüfungen für das Glühlampenzeichen sind im gewohnten Rahmen durchgeführt worden.

Durch Teilnahme an in- und ausländischen Kommissionsitzungen wurde die Ausarbeitung neuer Vorschriften tatkräftig unterstützt und durch Anschaffung eines speziellen Wärmeschrankes die Lebensdauerprüfung von Vorschaltgeräten ermöglicht.

e) Apparate für Haushalt und Gewerbe

Die Zahlen der durch die beiden Haushaltapparate-Laboratorien I und II geprüften Apparatetypen ist aus den Tabellen III und IV ersichtlich. Im Haushaltapparate-Laboratorium I ist ein merklicher Rückgang an Typenprüfungen von Elektrowerkzeugen gegenüber dem Vorjahr feststellbar. Dies

Im Haushaltapparate-Laboratorium I geprüfte Apparatetypen

Tabelle III

Apparatekategorie	1964	1965	1966	1967
	Anzahl Typenprüfungen			
Küchenmaschinen	37	31	45	50
Büromaschinen	21	20	6	26
Elektrowerkzeuge	131	179	503	174
Kühlschränke, Kühltruhen und andere Apparate mit Kühlaggregat	91	101	85	92
Motoren	42	32	56	50
Heizapparate	78	130	177	150
Kochapparate	70	50	86	82
Wärmeapparate wie Bügel-eisen, Lötkolben usw.	42	46	65	74
Apparate für Haarbehandlung und Massage	63	97	84	133
Andere motorische Apparate für Haushalt und Gewerbe	122	152	173	174
Landwirtschaftliche Apparate und Maschinen	13	6	8	23
Verschiedenes	50	60	89	43
Total	760	904	1377	1071

Apparatekategorie	Anzahl Typenprüfungen				
	1963	1964	1965	1966	1967
Waschmaschinen Wäschezentrifugen Wäschetrockner	74	99	108	80	70
Geschirrwashmaschinen	27	18	20	28	35
Heisswasserspeicher Heisswasserapparate Durchlauferhitzer	21	20	25	12	17
Kaffeemaschinen	6	20	28	15	7
Kochherde Backöfen Rechauds	44	44	65	42	45
Bodenreinigungs- maschinen	29	18	30	29	24
Ölbrenner und Gasbrenner	18	31	52	60	96
Transformatoren und Gleichrichter bis 3 kVA Nennleistung	78	105	215	173	195
Verschiedenes (Getränkeautomaten, Bügelmaschinen, Benzinsäulen, Magnet- ventile, Kochgeschirr, explosionssichere Apparate usw.)	148	170	139	300	236
Auswärtige Prüfungen	—	—	—	5	5
Total.	445	525	682	744	730

rührt daher, dass im Vorjahr infolge der vom Starkstrominspektorat erlassenen Verkaufsverbote ausserordentlich viele Prüfaufträge eingingen. Im Berichtsjahr hat sich auf diesem Sektor der Auftragseingang wieder normalisiert und die Prüftermine konnten wieder unter 2 Monate gesenkt werden. Zudem wurden die Prüfungen durch den weiteren Ausbau des Laboratoriums, wie Anschaffung einer Klimakammer, einer Wirbelstromleistungswaage für Drehzahlen bis 25000 U./min u.a.m. weiterhin rationalisiert.

Das Haushaltapparate-Laboratorium II, das in seinen Räumlichkeiten an zunehmender Platznot leidet, konnte dank leichtem Rückgang der Prüfaufträge gegenüber dem Vorjahr seine Prüftermine merklich reduzieren. Eine fühlbare Zunahme der Typenprüfungen ist bei Kleintransformatoren und Gleichrichtern mit 13 % (195 Typen) und bei Öl- und Gasbrennern mit 60 % (96 Typen) feststellbar. Erstmals wurden im Berichtsjahr Annahmeprüfungen von Elektrokochgeschirr für das SEV-Qualitätszeichen durchgeführt.

Im Laboratorium für Fernmeldeapparate geprüfte Apparate

Tabelle V

Apparatekategorie	1965	1966	1967
Radioapparate	42	60	61
Plattenspieler	45	44	46
Verstärker	38	48	41
Diktierapparate	12	3	4
Tonbandapparate	32	27	48
Fernsehapparate	59	47	65
Büromaschinen	—	33	20
Verschiedene Apparate	28	60	82
Total	256	322	367

f) Fernmeldeapparate

Im Laboratorium für Fernmeldeapparate konnte der gegenüber dem Vorjahr merklich erhöhte Auftragseingang durch rationellere Organisation und Vergrösserung des Personalbestandes mit noch tragbaren Prüfterminen erledigt werden. Die Anzahl Typenprüfungen pro Apparatekategorie ist aus Tabelle V ersichtlich.

Die bedeutende Zunahme (+ 38 %) der Prüfungen von Fernsehapparaten wurde durch die Einführung des Farbfernsehens in der Schweiz verursacht, wobei diese Geräte ebenfalls auf ihre Radioaktivität untersucht werden.

g) Kondensatoren und Radiostörschutz

Aus der Tabelle VI ist die Zahl der auf Radiostörvermögen geprüften Apparate nach Apparatekategorie ersichtlich.

Mit Einführung der neuen Verfügung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements vom 27. April 1966 hat sich der Arbeitsanfall merklich erhöht, indem alle Apparate auch auf ihr Störverhalten im Frequenzbereich von 45 bis 220 MHz geprüft werden. Diese Bestimmung wirkte sich insbesondere bei der grossen Zahl von Radio- und Fernsehgeräten aus, die zum Teil im Frequenzbereich 0,15 bis 1,6 MHz eine unzulässig hohe Störspannung aufweisen. Trotz dem wesentlich grösseren Zeitaufwand pro Prüfobjekt und dem vermehrten Auftragsbestand konnten die Prüftermine in tragbaren Grenzen gehalten werden.

Zahl der auf Radiostörvermögen geprüften Apparate

Tabelle VI

Apparatekategorie	1963	1964	1965	1966	1967
Elektrowerkzeuge	47	70	196	312	193
Küchenmaschinen	38	36	53	45	71
Waschautomaten und -Trockner	30	53	31	53	54
Fluoreszenzleuchten und Vorschaltgeräte	27	71	77	25	82
Staubsauger und Blocher Haartrockner und Trockenhauben	33	43	54	44	58
Radio- und Fernsehpfänger	12	10	21	17	18
Ölbrenner und Zünd- transformatoren	17	112	97	77	294
Reglerbügeleisen und Bügelmaschinen	23	33	28	23	24
Diverses	19	10	23	10	32
Total.	75	76	82	101	154
Total.	321	514	662	707	980

Auf dem Gebiet der Kondensatoren macht die Gebrauchsprüfung einen grossen Anteil des Auftragsbestandes aus, wobei das Qualitätszeichen dem Sicherheitszeichen vorgezogen wird.

h) Elektromedizinische Apparate und Strahlenschutz

Im Berichtsjahr wurde für die elektromedizinischen Apparate ein neues Laboratorium aufgebaut. Der vermehrte Anfall solcher Geräte zur Prüfung und die in Kraft getretene «Provisorische Sicherheitsvorschrift für elektromedizinische Apparate» bedingten eine Ausscheidung dieser Geräte aus dem Arbeitsgebiet der übrigen Laboratorien. Das Laboratorium für elektromedizinische Apparate erledigte im letzten Drittel des Jahres 13 Typenprüfungen, vorwiegend an Medizinalpumpen.

Das ebenfalls in die Aufgaben dieses Laboratoriums fallende Gebiet des Strahlenschutzes wurde neu aktiviert und auf Grund der Vereinbarung des SEV mit dem Eidgenössischen Gesundheitsamt, Sektion Strahlenschutz, konnten im Berichtsjahr 168 Anmeldungen von Schuhdurchleuchtungsapparaten erledigt werden. Von 33 geprüften Apparaten waren dabei 26 Geräte zu beanstanden.

C. Hochspannungsgebiet

a) Auswärtige Messungen

Die Ingenieurequipe zur Durchführung von Abnahmeversuchen und Untersuchungen bei Herstellern und in Kraftwerken war im Berichtsjahr sehr gut beschäftigt. Obwohl die Zahl der bearbeiteten Aufträge gegenüber den beiden Vorjahren um ca. 17 % abgenommen hatte, stieg der Ertrag dank einiger grosser Prüfobjekte mit umfangreichen Prüfprogrammen so erfreulich, dass erstmals ein positiver Rechnungsabschluss erzielt werden konnte.

Statistik der Abnahmeversuche an rotierenden Maschinen

Tabelle VII

Jahr	1963	1964	1965	1966	1967
Abnahmeversuche an Maschinen ≥ 1 MVA					
Anzahl Aufträge	8	6	10	2	5
Anzahl Prüfobjekte	9	6	11	2	7
Gesamtleistung in MVA . .	314	242	534	58	292
Abnahmeversuche an Frequenzumformeranlagen					
Anzahl Aufträge	2	2	2	3	1
Umformergruppen	2	2	2	4	1
Leistungsmessungen zur Ermittlung der Turbinenwirkungsgrade					
Anzahl Aufträge	10	6	2	4	7
Anzahl Prüfobjekte	16	11	2	6	12
Gesamtleistung in MVA . .	240	240	107	144	274
Wicklungsuntersuchungen und Diverses					
Anzahl Aufträge	2	2	5	7	5

Das Arbeitsgebiet der *rotierenden Maschinen* erfuhr eine neue Belebung durch mehrere Aufträge zur Durchführung von Abnahmeversuchen an Grossmaschinen in Kraftwerken und bei Herstellern. Das bemerkenswerteste Prüfobjekt stellte ein 108-MVA-Synchrongenerator dar, an welchem im Kraftwerk ausser den üblichen Verlustmessungen zur Bestimmung des Wirkungsgrades auch Stosskurzschlussversuche zur Ermittlung einiger charakteristischer Reaktanzen und Zeitkonstanten ausgeführt wurden. Ein ähnlich umfangreiches Versuchsprogramm ergab sich bei der Prüfung eines 90-MVA-Synchrongenerators im Werk des Herstellers. Die kalorimetrische Verlustmessmethode konnte neben der konventionellen Einzelverlustmethode bei Abnahmeversuchen an einem 55-MVA-Synchrongenerator angewendet werden. Ausserdem wurden die Werkversuche an einer weiteren 30-MW-Frequenzumformergruppe der SBB zum Abschluss gebracht. Die Mitarbeit des SEV bei der Messung der Turbinenwirkungsgrade (elektrische Leistungsmessungen) wurde vermehrt beansprucht und in zwei Fällen konnten Wicklungsuntersuchungen an in Betrieb stehenden Maschinen zur Abklärung ihres Isolationszustandes durchgeführt werden. Die Entwicklung auf dem

Arbeitsgebiet «Rotierende Maschinen» in den letzten 5 Jahren geht aus der Tabelle VII hervor.

Bei den *Leistungstransformatoren* dominierten wie im Vorjahr die Netzkupplungstransformatoren mit Nennspannungen über 100 kV. Als bemerkenswerte Prüfobjekte sind die Haupt- und Regulierpole einer 600-MVA-Transformatorgruppe mit 400/242/16 kV Nennspannung zu erwähnen, an welchen ausser den normalen Verlustmessungen auch Erwärmungsversuche, Ionisations- und dielektrische Verlustmessungen durchgeführt wurden. Die Gesamtleistung der in den letzten 5 Jahren geprüften Transformatoren geht aus Tabelle VIII hervor.

Abnahmeversuche an Transformatoren

Tabelle VIII

Jahr	1963	1964	1965	1966	1967
Anzahl Prüfobjekte . .	69	60	59	69	54
Gesamtleistung in MVA	1806	1022	1098	2595	2024

Die Abnahmeversuche an *Kabeln, Schaltern, Überspannungsableitern und anderem Hochspannungsmaterial* hielten sich im Rahmen der Vorjahre. Allerdings ist als besonders interessantes Prüfobjekt ein Hochspannungs-Gleichrichter von 500 kV hervorzuheben, an welchem in den Laboratorien des SEV umfangreiche Typenversuche durchgeführt wurden. Ausser der Prüfung der Einzelteile (Umformer, Drosselspule, Gleichrichter) wurde ein Dauererwärmungsversuch bei Vollast durchgeführt und der Gesamtwirkungsgrad der Anlage ermittelt. Das Hochspannungslaboratorium des SEV hat seine Eignung für derartige Versuche erneut bewiesen.

Energiemesseinrichtungen wurden im Jahre 1967 keine kontrolliert.

Auf dem Arbeitsgebiet der *Untersuchungen an elektrischen Maschinen und Anlagen* wurden weniger Aufträge als in den Vorjahren bearbeitet. Die Untersuchungen in verschiedenen Gleichrichterstationen für die Verkehrsbetriebe in der Stadt Zürich konnten fortgesetzt werden. Es wurde ein Gutachten über den Stufenschaltereinbau in einem Leistungstransformator ausgearbeitet und die im Vorjahr erwähnte Gerichtsexpertise über eine umstrittene landwirtschaftliche Maschine erweitert.

Im Berichtsjahr ist folgende *Veröffentlichung* aus dem Arbeitsgebiet der Auswärtigen Messungen erschienen:

A. Christen: Die Abnahmeversuche am Phasenschieber von 60/70 Mvar für das Unterwerk Breite der NOK. Bull. SEV 58(1967)8, S. 360...365.

b) Starkstromanlage Altstetten

In der Starkstromanlage im Unterwerk Altstetten des EWZ wurden an Klemmverbindungen, Schienen und Trennern Hochstromversuche durchgeführt. Die Anlage erlaubt Hochstromstösse während ca. 2 s. Bei nicht ausgedehnten Stromkreisen können Einschaltspitzen von 150 kA und Effektivwerte von 60 kA erreicht werden.

c) Hochspannungslaboratorium

Im Berichtsjahr konnte das Hochspannungslaboratorium zum ersten Mal voll ausgenutzt werden. Im Hinblick auf das Unterwerk Sempersteig des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich und andere ähnliche Anlagen wurden durch die AG Brown Boveri & Cie. Prüfungen an den Elementen einer

Jahr	Zahl														
	Aufträge					Apparate									
						zur Prüfung bzw. Eichung					davon zur Revision oder Reparatur				
	1963	1964	1965	1966	1967	1963	1964	1965	1966	1967	1963	1964	1965	1966	1967
I. Zähler . . .	774	783	673	653	726	9467	15265	12961	12825	15161	12055	10178	11462	10270	13462
II. Schaltuhren .	32	32	36	31	27	100	141	99	127	133	100	141	99	127	133
III. Messinstru- mente . . .	1469	1303	1254	1153	1290	2466	2572	2001	1979	2960	2259	2226	1834	1954	2960
IV. Messwandler	545	562	497	403	367	4179	3723	3287	2437	2591	—	—	—	—	—
Total . . .	2820	2680	2460	2240	2410	16212	21701	18348	17368	20845	14414	12545	13395	12351	16555

gekapselten 245-kV-Anlage vorgenommen. Dabei wurden Spannungsprüfungen mit Stoss- und Wechselspannung, ausserdem Störspannungsmessungen bis 300 kV ausgeführt, wobei Schwierigkeiten wegen ungenügender Abschirmung gegen fremde Sender und Störungen aus dem eigenen Betrieb durch Leuchtstoffröhren, Kollektormaschinen und Schalterprüfungen zu überwinden waren. Da im Verlauf des Sommers das kalte Laboratorium eine grosse Luftfeuchtigkeit aufwies, traten auf der Hartpapierdurchführung des 300-kV-Transformators Entladungen auf, welche bei Spannungen über 200 kV Störspannungsmessungen zeitweise verunmöglichten. Erst nachdem durch ein Luftentfeuchtungsaggregat die Luftfeuchtigkeit auf 50...60 % herabgesetzt werden konnte, waren die Störspannungsmessungen wieder möglich.

Neben dem Grossauftrag von BBC wurden für andere Kunden Stoßspannungsprüfungen an Kondenastoren, Strom- und Spannungswandlern, ausserdem Störspannungsmessungen an Kondensatoren durchgeführt. Umfangreich waren Verlustmessungen an dreiphasigen Hochstromschienen mit einphasiger Ummantelung. Die Mäntel, am Anfang und am Ende in Stern geschaltet und geerdet, führen Ströme, welche bei Kurzschlüssen die elektrodynamischen Kräfte derart reduzieren, dass auf teure Abstützungen verzichtet werden kann.

Eichstätte

Abteilungsvorstand: E. Schneebeili

Im Berichtsjahr stiegen gegenüber dem Vorjahr die Anzahl der Aufträge um 7,6 %, die Anzahl der geeichten Apparate um ca. 20 % und die Anzahl der revidierten oder reparierten Apparate um ca. 34 %, so dass auch nach Abzug der Abgaben an das eidg. Amt für Mass und Gewicht in Bern im Betrag von Fr. 27433.60, infolge den der Teuerung zu Beginn des Berichtsjahres angepassten Tarifen die Einnahmen gestiegen sind.

Die Statistik der bei der Eichstätte eingegangenen Aufträge und Apparate siehe Tabelle IX.

a) Zähler und Zeitschalter

Die Zählerrevisionswerkstätte war im Berichtsjahr immer voll beschäftigt. Die Anzahl der Aufträge stieg gegenüber dem Vorjahr um ca. 10 %, diejenige der zur Eichung angelieferten Apparate um ca. 18 % und diejenige der zur Revision oder Reparatur angelieferten Apparate um ca. 31 % an.

b) Elektrische Messinstrumente

Wie aus der Statistik hervorgeht, war auch die Instrumentenreparaturwerkstätte gut beschäftigt, stieg doch die Anzahl der Aufträge gegenüber dem Vorjahr um ca. 12 %, die Anzahl der geeichten Instrumente um ca. 49 % und die Anzahl der zur Reparatur eingegangenen Instrumente um ca. 51 % an. Wünschenswert wären immer noch vermehrte Aufträge für die Revision und Neueichung von Registrierinstrumenten und Messbrücken. Der Ausbau des Diesselhorst-Kompensators konnte zu Ende geführt werden, so dass diese Messeinrichtung jetzt in fahrbarer Ausführung zur Verfügung steht.

c) Messwandler

Obschon die Anzahl der im Berichtsjahr geprüften Wandler gegenüber dem Vorjahr um ca. 6 % zugenommen hat, war das Messwandlerlaboratorium nicht voll ausgelastet. Die Anzahl der auswärts geprüften Hochspannungswandler blieb mit 419 Stück gegenüber 424 Stück im Vorjahr annähernd konstant. Ausser den amtlichen und ausseramtlichen Prüfungen und Eichungen wurden im Berichtsjahr Abgleicharbeiten und Eichungen an Kabelspannungswandlern am Aufstellungsort und an fast allen Höchstspannungswandlern Ionisations- und dielektrische Messungen ausgeführt.

Betriebsrechnung 1967 und Voranschlag 1969 des Vereins
(ohne Technische Prüfanstalten)

Ertrag

		1967	1966	1969
		Rechnung	Rechnung	Voranschlag
		Fr.	Fr.	Fr.
Mitgliederbeiträge	61	731 818.—	713 425.90	755 000.—
Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen	62	30 352.65	20 485.—	25 000.—
Pauschalentschädigungen	63	96 577.55	74 571.90	100 000.—
Erlös aus dem Verlag des Bulletin SEV	64	224 208.60	203 089.—	200 000.—
Erlös aus dem Verkauf von Vorschriften und Publikationen		298 948.09	297 611.10	320 000.—
Erlös der Betriebskantine		67 593.90	62 113.90	80 000.—
Erlös aus Bau und Betrieb		—.—	—.—	104 000.—
		1 449 498.79	1 371 296.80	1 584 000.—

Aufwand

Personalaufwand	40	958 000.30	819 681.20	1 285 200.—
Mietzinse	41	66 313.—	63 911.—	91 400.—
Kapitalzinsen und Finanzspesen	42	12 748.55	11 732.91	15 700.—
Unterhalt, Reparatur und Ersatz von Betriebseinrichtungen	43	9 967.55	3 736.65	10 000.—
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerung	44	34 461.—	32 003.—	42 600.—
Sachversicherungen und Gebühren	45	1 834.45	1 589.05	2 300.—
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	46	1 362.25	1 697.30	1 900.—
Büro- und Verwaltungsspesen	47	295 636.61	269 854.56	302 000.—
Werbung	48	2 183.40	695.30	1 500.—
Sonstiger Betriebsaufwand	49	152 991.45	151 316.30	155 400.—
Warenaufwand für Vorschriften und Publikationen	33	157 392.55	130 796.08	130 000.—
Warenaufwand für die Betriebskantine	34	64 189.81	60 278.08	68 000.—
Total Betriebsaufwand nach Verursachung		1 757 080.92	1 547 291.43	2 106 000.—
Umlage von Kosten auf die Technischen Prüfanstalten usw.		164 126.50	147 095.—	273 000.—
Total anrechenbarer Aufwand		1 592 954.42	1 400 196.43	1 833 000.—

Erfolg (Mehraufwand)

143 455.63	28 899.63	249 000.—
------------	-----------	-----------

Betriebsrechnung 1967 und Voranschlag 1969 der Technischen Prüfanstalten des SEV

		1967	1966	1969
		Rechnung	Rechnung	Voranschlag
		Fr.	Fr.	Fr.
Ertrag				
Erlös aus direkt verrechenbaren Leistungen der TP	62	4 090 099.55	3 337 018.05	4 539 000.—
Erlös aus pauschalen Entschädigungen und Beiträgen	63	1 724 299.35	1 757 127.67	1 788 000.—
Nebenerlöse	64	37 415.05	48 662.70	43 000.—
Eigene Herstellung von Betriebseinrichtungen	69	93 812.65	95 567.05	95 000.—
		5 945 626.60	5 238 375.47	6 525 000.—
Aufwand				
Personalaufwand	40	3 634 598.75	3 073 454.45	4 410 000.—
Mietzinse	41	434 307.—	415 293.—	475 000.—
Kapitalzinsen und Finanzspesen	42	115 236.—	110 012.—	138 000.—
Unterhalt, Reparatur und Ersatz von Betriebseinrichtungen	43	52 917.34	53 638.28	61 000.—
Abschreibungen und Rücklagen für Erneuerung	44	475 109.—	455 529.—	497 000.—
Versicherungsprämien, Gebühren und Abgaben	45	20 669.—	22 674.70	23 000.—
Energie, Betriebs- und Hilfsmaterial	46	44 778.24	45 120.32	50 000.—
Büro- und Verwaltungsspesen	47	150 679.52	172 696.81	178 000.—
Werbung	48	9 277.95	19 426.80	18 000.—
Sonstiger Betriebsaufwand	49	421 269.60	387 958.25	479 000.—
Materialaufwand	3	156 303.82	178 083.99	167 000.—
Total anrechenbarer Aufwand		5 515 146.22	4 933 887.60	6 496 000.—
Erfolg (Mehrertrag)				
		430 480.38	304 487.87	29 000.—

Gesamt-Erfolgsrechnung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

	1967 Rechnung Fr.	1966 Rechnung Fr.	1969 Voranschlag Fr.
Betriebserfolg des Vereins (ohne Technische Prüfanstalten)	- 143 455.63	- 28 899.63	- 249 000.—
Betriebserfolg der Technischen Prüfanstalten des SEV	430 480.38	304 487.87	29 000.—
Gesamter Betriebserfolg des SEV	<u>287 024.75</u>	<u>275 588.24</u>	<u>- 220 000.—</u>
Ausserordentlicher (neutraler) Ertrag			
Mehrertrag der Liegenschaftsrechnung	—.—	—.—	—.—
Kapitalzinsen und andere neutrale Erträge	316 698.83	202 549.72	300 000.—
	<u>316 698.83</u>	<u>202 549.72</u>	<u>300 000.—</u>
Ausserordentlicher (neutraler) Aufwand			
Mehraufwand der Liegenschaftsrechnung	125 052.80	48 929.07	—.—
Kosten für den Ersatz der defekten Oeltank- anlage der Betriebsliegenschaft (Rückstellung)	120 000.—	—.—	—.—
	<u>150 454.30</u>	<u>64 000.—</u>	<u>80 000.—</u>
	<u>395 507.10</u>	<u>112 929.07</u>	<u>80 000.—</u>
Ausserordentlicher (neutraler) Erfolg des SEV	<u>- 78 808.27</u>	<u>89 620.65</u>	<u>220 000.—</u>
Gesamterfolg des SEV	208 216.48	365 208.89	—.—
Gewinnvortrag des Vorjahres	9 066.04	3 857.15	—.—
Verfügbarer Erfolg	<u>217 282.52</u>	<u>369 066.04</u>	<u>—.—</u>

Anträge des Vorstandes an die Generalversammlung:

Rückstellung für ausserordentliche Personalaufwendungen	Fr. 50 000.—
Einlage in die freien Reserven	Fr. 20 000.—
Einlage in den Bau- und Erneuerungsfonds	Fr. 120 000.—
Vortrag auf neue Rechnung	Fr. 27 282.52

Bilanz des SEV am 31. Dezember 1967

vor der Genehmigung der Rechnungen durch die Generalversammlung

Aktiven

Verfügbare Mittel

Kassenbestände	17 694.—	14 597.75
Postcheckguthaben	260 740.46	226 657.68
Guthaben bei Banken	1 598 613.10	2 010 160.40

Realisierbare Mittel

Wertschriften und Depositenhefte	2 274 318.25	1 417 090.05
Guthaben bei selbständigen Institutionen und Fonds	96 954.50	30 875.35
Guthaben bei Kunden und Mitgliedern	644 576.02	571 489.72
Übrige kurzfristige Forderungen	306 748.61	187 768.63
Vorräte an Materialien und verkäuflichen Drucksachen	94 537.95	86 271.25
Transitorische Aktiven	2 449.95	1 629.45

Anlagen

Grundstücke und Gebäude (Versicherungswert 01.01.68 Fr. 6 486 400.—)	3 050 032.85	3 224 974.05
Betriebseinrichtungen (Versichert für Fr. 3 225 000.—)	68 687.15	2 201.55
Fahrzeuge (Anschaffungswert Fr. 119 590.—)	4.—	4.—

8 415 356.84	7 773 719.88
--------------	--------------

Passiven

Kurz- und mittelfristige Verbindlichkeiten

Lieferanten-Kreditoren	143 670.33	122 181.58
Übrige Kreditoren	784 737.—	600 769.55
Schulden bei selbständigen Institutionen und Fonds	50 161.05	134 525.70
Rückstellungen	829 614.56	697 591.76
Transitorische Passiven	26 013.55	8 151.35

Langfristige Verbindlichkeiten

Hypothekarschulden	1 500 000.—	1 520 000.—
Obligationenanleihen (1955–1970)	1 000 000.—	1 000 000.—

Eigen-Kapital (Erarbeitetes Kapital)

Betriebskapital	700 000.—	700 000.—
Allgemeine Reserven	261 555.37	261 555.37
Bau- und Erneuerungsfonds	2 902 322.46	2 359 878.53
Saldo der Gesamterfolgsrechnung	217 282.52	369 066.04

8 415 356.84	7 773 719.88
--------------	--------------

Aktive und Passive Ergänzungsposten

Kautionen für das Sicherheits- und Qualitätszeichen	1 586 342.35	1 405 128.20
Sparversicherungen für nicht der Pensionskasse angehörende Mitarbeiter	412 579.25	444 930.90

Denzler Fonds—Fonds Denzler

Einnahmen—Recettes

Bestand am 1. Januar 1967—Solde au 1^{er} janvier 1967

Zinsen des Jahres 1967—Intérêts de l'exercice 1967

Ausgaben—Dépenses

11. Wettbewerb der Denzler-Stiftung —
11^e concours de la fondation «Denzler»

1. Preis—1^{er} prix

5 000.—

2. Preis—2^e prix

3 000.—

Bankspesen—Frais de banque

66.40

Bestand am 31. Dezember 1967—Solde du 31 décembre 1967

Fr.

72 740.65

2 500.15

75 240.80

8 066.40

67 174.40

Personalfürsorgefonds der Institutionen des SEV

Fonds de prévoyance du personnel des Institutions de l'ASE

Einnahmen—Recettes

Bestand am 1. Januar 1967—Solde au 1^{er} janvier 1967

Wertschriftenerfolg des Jahres 1967—Produit des titres de l'exercice 1967

Fr.

401 800.34

23 046.—

424 846.34

Ausgaben—Dépenses

Beiträge an Witwen ehemaliger Angestellter, Teuerungszulagen an Rentenbezüger
und sonstige Unterstützungen—Versements aux veuves d'anciens employés,
allocations de renchérissement aux retraités et autres secours

11 530.—

Amtliche Gebühren für Rechnungsabnahme, Bankspesen u.a.—Taxes officielles
pour l'approbation des comptes, frais de banque, etc.

189.95

11 719.95

Bestand am 31. Dezember 1967—Solde au 31 décembre 1967

413 126.39

Anträge des Vorstandes des SEV an die 84. Generalversammlung vom 21. September 1968 in Biel

Zu Trakt. 2: Protokoll

Das Protokoll der 83. (ordentlichen) Generalversammlung vom 27. August 1967 in Lausanne ¹⁾ wird genehmigt.

Zu Trakt. 3: Bericht und Rechnung 1967 des Vereins und des Denzler-Fonds; Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES); Voranschlag 1969 des Vereins

a) Der Bericht des Vorstandes über das Jahr 1967 (S. 780), die Rechnung des Vereins über das Geschäftsjahr 1967 (S. 793), sowie die Abrechnung über den Denzler-Stiftungsfonds (S. 797) werden genehmigt. Es wird ferner Kenntnis genommen vom Bericht des CES über das Jahr 1967, genehmigt vom Vorstand ²⁾.

b) Der Voranschlag 1969 des Vereins (S. 793) wird genehmigt.

Zu Trakt. 4: Bericht und Rechnung 1967, sowie Voranschlag 1969 der TP

a) Der Bericht der TP über das Jahr 1967 (S. 785) sowie die Rechnung 1967 (S. 794), werden genehmigt.

b) Der Voranschlag 1969 der TP (S. 794) wird genehmigt.

Zu Trakt. 5: Gesamt-Erfolgsrechnung und Bilanz 1967 des SEV

a) Die Gesamt-Erfolgsrechnung 1967 des SEV (S. 795) und die Bilanz vom 31. Dezember 1967 (S. 796) werden genehmigt, und es wird dem Vorstand Decharge erteilt.

b) Das Ergebnis der Gesamt-Erfolgsrechnung von 217 282.52 Franken wird folgendermassen verwendet:

Fr. 50 000.— Rückstellung für ausserordentlichen Personalaufwand

Fr. 20 000.— Einlage in die freien Reserven

Fr. 120 000.— Einlage in den Bau- und Erneuerungsfonds

Fr. 27 282.52 Vortrag auf neue Rechnung

Zu Trakt. 6: Jahresbeiträge 1969

Gestützt auf Art. 6 der Statuten werden die Mitgliederbeiträge für das Jahr 1969 gleich wie für 1968 festgesetzt, nämlich für

Einzelmitglieder

Jungmitglieder (bis 30 Jahre) Fr. 20.—

Ordentliche Einzelmitglieder (über 30 Jahre) Fr. 35.—

Kollektivmitglieder

Beitragstufe Stimmenzahl	Investiertes Kapital Fr.	Mitgliederbeiträge 1969 Kollektivmitglieder	
		A «Werke» Fr.	B «Industrie» Fr.
1	bis 100 000	90.—	100.—
2	100 001... 300 000	150.—	175.—
3	300 001... 600 000	220.—	260.—
4	600 001... 1 000 000	330.—	380.—
5	1 000 001... 3 000 000	430.—	500.—
6	3 000 001... 6 000 000	640.—	750.—
7	6 000 001... 10 000 000	940.—	1150.—
8	10 000 001... 30 000 000	1400.—	1750.—
9	30 000 001... 60 000 000	2000.—	2500.—
10	über 60 000 000	2750.—	3300.—

¹⁾ Bull. SEV 58(1967)24, S. 1146...1149.

²⁾ Folgt in Heft Nr. 18.

Zu Trakt. 7: Statutarische Wahlen

a) Wahl von 6 Mitgliedern des Vorstandes:

Die zweite Amtsdauer der Herren P. Jaccard, Genève, und Dr. W. Lindecker, Zürich, sowie die erste Amtsdauer der Herren K. Abegg, Birr, H. Elsner, Fribourg und H. A. Leuthold, Zürich, laufen am 31. Dezember 1968 ab. Die Herren sind wiederwählbar. Ferner läuft die dritte Amtsdauer von Herrn Dr. W. Wanger, Baden, am 31. Dezember 1968 ab. Gemäss Art. 14 der Statuten scheidet er aus dem Vorstand aus. Der Vorstand beantragt die Wiederwahl für die Amtsdauer 1969...1971 der Herren:

K. Abegg, Direktor der AG Brown, Boveri & Cie., Birr;

H. Elsner, Direktor der Condensateurs Fribourg S.A., Fribourg;

P. Jaccard, directeur du Service de l'électricité de Genève, Genève;

H. A. Leuthold, Professor, Vorsteher des Institutes für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der ETH, Zürich;

Dr. W. Lindecker, Direktor der Elektro-Watt AG, Zürich.

Der Vorstand beantragt ferner, als Nachfolger von Herrn Dr. W. Wanger Herrn A. W. Roth, leitender Direktor von Sprecher & Schuh AG, Aarau, zum neuen Mitglied des Vorstandes für die Amtsdauer 1969...1971 zu wählen.

b) Wahl zweier Rechnungsrevisoren und ihrer Suppleanten:

Die Herren A. Métraux, Basel, und H. Hohl, Bulle, als Rechnungsrevisoren sowie J. Klaus, Le Sentier und F. Knobel, Ennenda, als Suppleanten, sind bereit, eine Wiederwahl für 1969 anzunehmen. Der Vorstand beantragt, die Herren A. Métraux, Basel, und H. Hohl, Bulle, als Revisoren für 1969 zu wählen. Zur Wahl als Suppleanten für 1969 schlägt der Vorstand die Herren F. Knobel, Ennenda und J. Klaus, Le Sentier, vor.

Zu Trakt. 8: Vorschriften, Regeln, Leitsätze

Der Vorstand beantragt, ihm Vollmacht zu erteilen, verschiedene Entwürfe zu Vorschriften, Regeln und Leitsätzen in Kraft zu setzen, sobald sie nach Ausschreibung im Bulletin des SEV, Erledigung allfälliger Einsprachen und gegebenenfalls Genehmigung durch das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die Zustimmung der Mitglieder erlangt haben. (Die Entwürfe werden an der Versammlung bekannt gegeben.)

Bericht der Rechnungsrevisoren

In Ausübung des uns übertragenen Mandates haben wir die Betriebsrechnung des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins und der technischen Prüfanstalten für die Periode vom 1. Januar 1967 bis 31. Dezember 1967 sowie die auf den 31. Dezember 1967 abgeschlossene Bilanz des SEV geprüft.

Die Betriebsrechnung des Vereins schliesst mit einem Verlust von Fr. 143 455.63 ab. Da aber die Prüfanstalten einen Betriebsgewinn von Fr. 430 480.38 aufweisen und die neutrale Rechnung einen Aufwand von Fr. 78 808.27 zeigt, schliesst die Gesamtrechnung mit einem Erfolg von Fr. 208 216.48 ab. Mit dem Gewinnvortrag des Vorjahres von Fr. 9 066.04 steht der Generalversammlung des Vereins ein Gewinn von Fr. 217 282.52 zur Verfügung.

Die Bilanz des Vereins schliesst beidseitig mit dem Werte von Fr. 8 415 356.84 ab, verglichen mit dem Vorjahreswerte von Fr. 7 773 719.88.

Mit Rücksicht auf die in den nächsten Jahren zu erwartenden Auswirkungen der Rückzahlung der Anleihe des SEV vom Jahre 1955 und auf die nötigen hohen Aufwendungen für den Betrieb der Prüfanstalten empfehlen wir dem Verein, in absehbarer Frist die nötigen Massnahmen zum Ausgleich der Vereinsrechnung vorzusehen.

Die Rechnungen der Fonds: Personalfürsorgefonds der Institutionen des SEV und VSE mit einem Bestand am 31. Dezember 1967 von Fr. 413 126.39 und Denzler-Stiftung mit einem Bestand am 31. Dezember 1967 von Fr. 67 174.40 geben zu keinen Bemerkungen Anlass. Der Studienkommissionsfonds wurde im Berichtsjahr aufgelöst und sein Vermögen von Fr. 37 310.90 in die Rückstellungen für Studien und Versuche des SEV überwiesen.

Wie im Vorjahre sind die Rechnungen der Materialprüfanstalt, des Eidgenössischen Starkstrominspektorates und der Eich-

stätte zu einer gemeinsamen Betriebsrechnung zusammengefasst, während die Rechnung für die Liegenschaften des Vereins und der Prüfanstalten wiederum in die Gesamtrechnung eingeschlossen wurde.

Die ausgewiesenen Abschreibungen und Rückstellungen sind vorsichtig und reichlich vorgenommen worden. Sie sollen vor allem die Eigenmittel des Vereins vermehren und die Organisation unabhängig machen für die immer wieder nötigen hohen Kosten zur Erneuerung der technischen Einrichtungen.

Die Buchhaltung des SEV wurde in formeller Hinsicht durch die Schweiz. Treuhandgesellschaft Zürich geprüft und in Ordnung befunden. Der Bericht der Treuhandgesellschaft vom 18. Juni 1968 liegt vor.

Wir haben uns von der Zweckmässigkeit, Umfang und Richtigkeit dieser Kontrolle überzeugen können und sie durch eigene Stichproben und Einsicht in die Buchführung ergänzt. Wir stellen fest, dass die im SEV-Bulletin Nr. 17 vom 17. August 1968 veröffentlichten Ergebnisse mit den in der Buchhaltung ausgewiesenen Zahlen übereinstimmen. Wir beantragen der Generalversammlung des SEV vom 21. September 1968 den Vorschlägen des Vorstandes über die Verwendung des Reingewinnes zuzustimmen, dem Vorstände Décharge für die Rechnung des Jahres 1967 zu erteilen und den Mitarbeitern des SEV und der technischen Prüfanstalten für die geleisteten Dienste zu danken.

Zürich, den 4. Juli 1968.

Die Rechnungsrevisoren des
Schweiz. Elektrotechnischen Vereins

Hohl

Métraux