

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 49 (1958)
Heft: 19

Rubrik: Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

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: 29.04.2025

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

Energie-Erzeugung und -Verteilung

Die Seiten des VSE

Fragen des Brandschutzes und der Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen

Bericht über die 18. Diskussionsversammlung des VSE vom 29. Mai 1958 in Bern

614.84 : 621.311.42

Unter dem Vorsitz von Herrn Direktor E. Schaad, Präsident der Kommission des VSE für Diskussionsversammlungen über Betriebsfragen, fand am 29. Mai in Bern die von rund 350 Betriebsfachleuten besuchte 18. Diskussionsversammlung über Fragen des Brandschutzes und der Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen statt.

Am Vormittag wurden auf der Allmend Demonstrationen durchgeführt, um die Zweckmässigkeit baulicher Massnahmen zur Einschränkung der Ausbreitung von Ölbränden zu zeigen und gleichzeitig die Wirksamkeit moderner Feuerbekämpfungsmittel unter Beweis zu stellen.

Der Nachmittag war Vorträgen und der Diskussion gewidmet. Herr M. Grossen, Betriebsleiter der Bernischen Kraftwerke A.-G., Bern, sprach über Brandmöglichkeiten und Brandschutz in elektrischen Anlagen und Herr H. Hubacher, Feuerwehrkommandant der Stadt Bern, über Mittel und Wege zur Brandbekämpfung (Löschmittel und ihr Einsatz, Organisation und Instruktion des Personals, Wartung der Geräte).

Der Bericht über die 18. Diskussionsversammlung gliedert sich in vier Teile: in dieser Nummer veröffentlichen wir das Vorwort von Herrn Dir. E. Schaad und den von Herrn M. Grossen verfassten und mit entsprechenden Aufnahmen dokumentierten Kommentar zu den Demonstrationen. In der nächsten und übernächsten Nummer werden die Referate der beiden Herren M. Grossen und H. Hubacher erscheinen.

Sous la présidence de M. Schaad, président de la Commission de l'UCS pour les journées de discussion sur les questions d'exploitation, a eu lieu à Berne le 29 mai, en présence de quelque 350 spécialistes de l'exploitation, la 18^e assemblée de discussion de l'UCS, consacrée à la protection et à la lutte contre les incendies dans les entreprises d'électricité.

Pendant la matinée on procéda sur l'Allmend à des démonstrations, destinées à démontrer l'opportunité des mesures permettant de circonscrire les incendies d'huile et à éprouver en même temps l'efficacité des moyens modernes de lutte contre le feu.

L'après-midi était réservée aux conférences et à la discussion. M. Grossen, chef d'exploitation des Forces Motrices Bernoises S. A. à Berne, parla des possibilités d'incendies et de la protection contre ces derniers dans les installations électriques, M. Hubacher, commandant du service du feu de la ville de Berne, des moyens à mettre en œuvre pour combattre ces incendies (moyens d'extinctiser et leur application, organisation et instruction du personnel, entretien des matériel).

Le rapport sur la 18^e assemblée de discussion se subdivise en quatre parties. Nous publions dans le présent numéro l'introduction de M. Schaad et les commentaires de M. Grossen sur les démonstrations du matin avec photos à l'appui. Quant au texte des conférences de MM. Grossen et Hubacher, il paraîtra dans les deux prochains numéros du Bulletin de l'ASE.

Vorwort

Um es gleich vorwegzunehmen: Brände in elektrischen Anlagen — worunter hier Kraftwerke, Unterwerke, Transformatorenstationen und dergleichen zu verstehen sind — kommen äusserst selten vor. Man könnte sich deshalb mit gutem Recht fragen, weshalb der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke vor kurzem eine gross aufgelegte Brandschutztagung mit Demonstrationen, Referaten und Lichtbildern veranstaltet hat. Der Grund liegt wohl darin, dass die Werke seit jeher dem Wahlspruch «Sicherheit über Alles» grösste Beachtung und Aufmerksamkeit schenken. Dass dem wirklich so ist, dürfte die überaus grosse Teilnahme der Betriebsfachleute an der Veranstaltung und deren reges Interesse an allen einschlägigen Fragen mit bemerkenswerter Deutlichkeit bewiesen haben.

Die Sicherheit der elektrischen Anlagen der Werke ist ein Gebot, das sich in zweierlei Hinsicht aufdrängt. Vorab gilt es, eine Gefährdung von Personen — und allenfalls auch Tieren — durch elektrische Anlagen und Einrichtungen möglichst unter allen Umständen auszuschliessen, und in zweiter Linie geht es im vielseitigen Interesse um die Verhütung von Sachschäden und damit verbundenen Störungen grösseren und kleineren Ausmasses in der Stromversorgung.

An die Kontinuität der Energielieferung werden ohnehin immer grössere und strengere Anforderungen gestellt, so dass die Aufgabe der Werke, diesen gerecht zu werden, nicht immer besonders leicht ist. Unter den Massnahmen aller Art, die dabei zu treffen sind, nehmen auch die Vorkehrungen zur Verhütung und gegebenenfalls zur Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen ihren Platz ein. Dies vorab den Betriebsleuten der Werke mit Demonstrationen und gut fundierten Fachvorträgen vor Augen zu führen, war denn auch das Ziel der Veranstaltung. Gewiss hat mancher Teilnehmer vom Gebotenen viel profitiert, wenn es auch nur die Feststellung ist, dass in seinem Werkunternehmen alles bestens eingerichtet und für jede Eventualität gut vorgesorgt sei. Aber speziell auch denjenigen, die neue elektrische Anlagen zu planen und einzurichten haben, dürften für ihre Dispositionen und in baulicher Hinsicht willkommene und wertvolle Hinweise vermittelt worden sein. Dass darüber hinaus auch die betrieblichen und installationstechnischen Belange erörtert worden sind, macht die Erfüllung der gestellten Aufgabe erst vollständig.

Nun ist es aber doch nicht so, dass die zur Diskussion gestellte Materie allumfassend und abschlies-

send behandelt worden wäre. Die in allererster Linie am Brandschutz und an der Brandbekämpfung interessierten Kreise — die grossen Werkunternehmungen — werden gewiss, so dürfen wir wohl annehmen, die aufgeworfenen Fragen und Probleme noch in allen Einzelheiten erörtern oder in kleineren Gruppen weiterbesprechen, sofern ein tatsächliches Bedürfnis dafür vorhanden sein sollte.

Die eingangs erwähnte erfreuliche Seltenheit der Brände in elektrischen Anlagen ist wohl der guten Qualität der Apparate, der wohldurchdachten Bauweise der Anlagen und Einrichtungen und nicht zuletzt auch der sorgfältigen und gewissenhaften Überwachung und Betriebsführung zuzuschreiben. Die Forschung und intensive Weiterentwicklung der technischen Erzeugnisse, mit denen die elektrischen Anlagen gebaut, geschützt und überwacht werden, hat heute einen so hohen Stand erreicht, dass das Entstehen von Bränden praktisch ausgeschlossen sein dürfte. Es ist aber nicht überflüssig geworden, sich um den Stand der modernen Brandbekämpfungsme-

thoden und Löschmittel zu interessieren. Die bezüglichen Vorführungen und die anschliessenden Referate haben denn auch grösste Beachtung gefunden. Einen grossen Eindruck auf die Versammlungsteilnehmer machten bei den Demonstrationen die mustergültige Organisation, das disziplinierte Vorgehen und der mutige Einsatz von Leitung und Mannschaft.

Die einzelnen Vorträge und die Beschreibung der Demonstrationen werden nach Veröffentlichung in den «Seiten des VSE» in einem Sonderdruck erscheinen. Es ist sehr erfreulich, dass dieser Veröffentlichung bereits grosses Interesse entgegengebracht und deren Erscheinen von Vielen sehr erwartet wird. Daraus dürfen denn auch die Herren Referenten und alle ihre Mitarbeiter schliessen, dass ihre grosse Mühe und ihr fachliches Können die verdiente Anerkennung finden.

E. Schaad

*Präsident der Kommission des VSE
für Diskussionsversammlungen über
Betriebsfragen*

Demonstrationen über Brandschutz und Brandbekämpfung

von M. Grossen, Bern

Vorführung verschiedener Handlöschapparate

Zur Vorführung der Handlöschapparate wurde in einer Wanne von $3 \times 6 = 18 \text{ m}^2$ Fläche ein Ölbrand entfacht und nach jedem Löschversuch neu entzündet.

Die Wanne enthielt ca. 1200 l Transformatorenöl und ca. einen Viertel Ster Holz über die ganze Fläche verteilt.

1. Versuch: Der Brand wurde mit 3 Kübelspritzen bekämpft. Die Wirkung war gering, und die Löschung gelang nicht.

- 2. Versuch:** Die Erzeugung von Wassernebel mit einer Wassernebeldüse ab Hydranten-netz, mit einem Druck von ca. 5 kg/cm^2 , hatte eine ausgezeichnete Wirkung. Die Löschung gelang in wenigen Sekunden. Der Wasserverbrauch betrug ca. 5 l/s .
- 3. Versuch:** Der Einsatz von 2 Naphta-Löschern zu 5 l ergab kaum einen sichtbaren Erfolg.
- 4. Versuch:** Der Einsatz von 2 CO_2 -Löschern zu 8 l hatte keine nennenswerte Wirkung.
- 5. Versuch:** 2 Staublöcher zu 12 kg zeigten örtlich gute Löschwirkung, die Löschung gelang jedoch nicht (Glut).

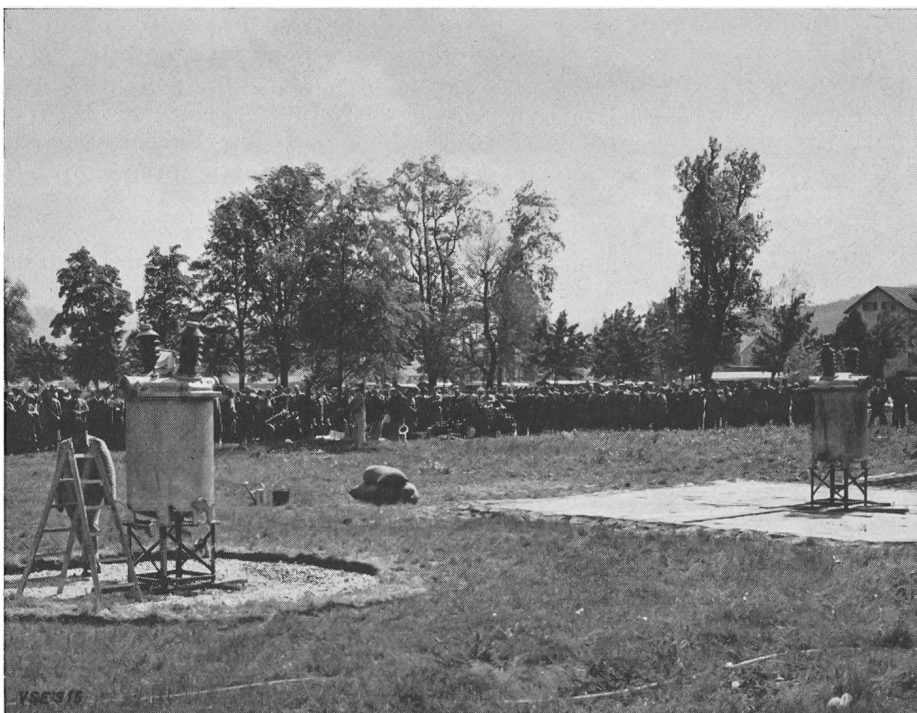


Fig. 1

Die Versuchsanordnung
Links ein Ölschalter auf einem durchlässigen Kiesbett. Rechts ein Ölschalter auf einer undurchlässigen Unterlage



Fig. 2

Von links nach rechts: Herr Dir. Schaad, Herr Ing. Grossen, Herr Kdt. Hubacher und ein Teilnehmer

6. Versuch: Mit 2 Luftschaumlöschern (LS 12) zu 12 l gelang es, den Brand zu löschen, jedoch bei weitem nicht in der überzeugenden Art wie mit Wassernebel (Versuch 2).



Fig. 3

Ölbrand. Einsatz zweier Berufsfeuerwehrmänner mit Kohlendioxidschneelöschern

Schwarze Rauchwolke: Ölrauch
Graue Rauchwolke: Ölrauch mit Kohlendioxid vermengt
Weisse Rauchwolke: Kohlendioxidschnee



Fig. 4

Explosion eines Ölschalters

Die dunkle Wolke stammt von der Explosion her. Im Bild ist das ausfliessende Öl aus dem Ölschalter ersichtlich

Die Versuche zeigten, dass Wasser in Form von Nebel weitaus das beste Löschmittel ist. Die Löschwirkung von Wassernebel wird durch keines der chemischen Löschmittel nur annähernd erreicht.

Demonstration der Wirksamkeit baulicher Schutzmassnahmen gegen die Ausbreitung eines Ölbrandes

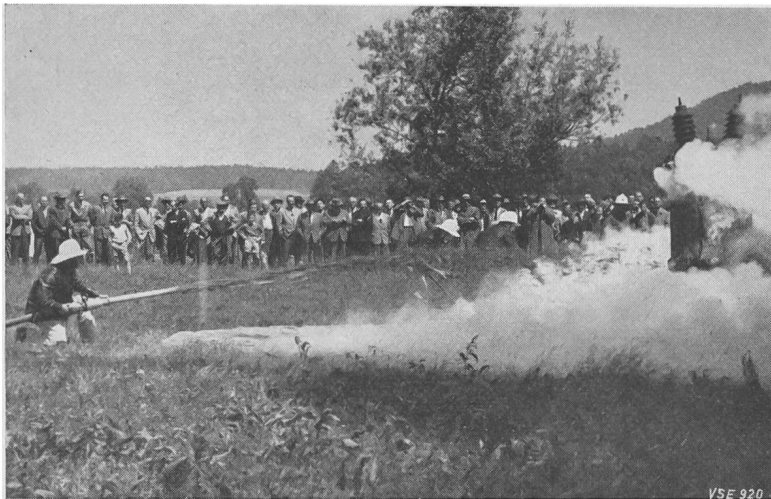
Ein Ölkessel von 650 l Ölinhalt (alter 50 kV-Ölschalter) wurde über einem 50 cm tiefen Kiesbett



Fig. 5

Intensiver Ölbrand

Im Rauch ist ein Ölschalter ersichtlich



Der Ölkessel wurde in der gleichen Art wie der erste Ölschalter zur Explosion gebracht und das Öl durch 3 Phosphorpatronen entzündet; zur bessern Entzündung waren vorher noch auf dem Brandplatz über Ma-

Fig. 6

Schalterbrand

Ein Feuerwehrmann im Einsatz mit dem Schaumrohr ab Schaumlöschkanone

(Körnung 30/50 mm) von ca. 3 m Durchmesser 50 cm über Boden aufgestellt und durch mehrere aussen und innen angebrachte, kleine Sprengladungen mittelst Knallzündschnur zur Explosion gebracht und das Öl gleichzeitig durch 3 Phosphor-Brandpatronen entzündet.

Im Moment der Explosion entstand eine gewaltige Stichflamme. Der Ölkessel wurde an der Schweissnaht auf seiner ganzen Länge aufgerissen, und bis zu 8 m weit wurde Öl ausgeworfen. Das über dem Kiesbett ausgeworfene und ausfliessende Öl versickerte im Kies. Es entstand nur ein enttäuschend kleiner Brand auf der Kiesfläche, der mit einer Kübelspritze ohne weiteres gelöscht werden konnte.

Demonstration eines Flächenbrandes

Ein Ölkessel von 650 l Inhalt, der in der gleichen Art wie jener bei der zweiten Demonstration ausgerüstet war, wurde über einer planierten und mit Lehm abgedichteten Fläche von ca. $8 \times 10 = 80 \text{ m}^2$ aufgestellt. Dieser Brandplatz stand durch 2 Kabelkanäle in Verbindung mit der bei der Vorführung verschiedener Handlöschapparate verwendeten Ölwanne von ca. 18 m^2 Fläche, welche ca. 1700 Liter Transformatoröl enthielt.

schinenhobelspäne 2 Giesskannen Öl ausgegossen worden.

Auch dieser Kessel wurde durch die Explosion auf der ganzen Länge der Schweissnaht aufgerissen. Innert kurzer Zeit entwickelte sich über der ganzen Fläche ein gewaltiger Brand, der über die Kabelkanäle auf die Ölwanne übergriff, nachdem nach der Explosion die ursprünglich in die Kabelkanäle eingebauten Lehmdämme herausgerissen worden waren. Ein Teil des Öles der Wanne konnte sich durch diese Anordnung auf die Fläche um den Ölschalter ergiessen.

Der Unterschied gegenüber dem über dem Kiesbett explodierenden Ölkessel war frappant und somit die die Feuerausbreitung ausserordentlich stark einschränkende Wirkung des Kiesbettes sehr eindrucklich.

Die Bekämpfung des ausgedehnten und sehr intensiven Feuers wurde ungefähr 8 Minuten nach der Explosion in Angriff genommen.



Fig. 7

Zangenangriff auf den Ölbrand

Zangenförmig erfolgte ein kombinierter Angriff mit verschiedenen Löschmitteln, und zwar auf der einen Seite mit einem Staublöschers zu 50 kg, auf der andern Seite mit einer «Schaumlöschkanone» von 160 l Inhalt. Einige Augenblicke später wurde das Feuer auf der Ölwanne durch einen CO²-Löschers von 40 kg Inhalt bekämpft.

Die Wirkung der Kohlensäure war infolge der Glut und der sich auf hoher Temperatur befindlichen festen Stoffe im Brandherd eher nur momentan. Ähnlich, jedoch wesentlich eindrücklicher, war die Wirkung des Staublöschers. Der Erfolg des Schaumlöschers war ebenfalls gut und zeigte die erstickende Wirkung durch die Bildung einer kompakten Abdeckung des Brandherdes. Die Abkühlung des Ölbehälters erfolgte nach der Bewältigung des Flächenbrandes wiederum mit Wasser, dessen unerreichte Stellung als wirksamstes und billigstes Löschmittel durch die Demonstrationen bestätigt wurde.

Bei der Beurteilung der verschiedenen Löschmittel muss man in Betracht ziehen, dass bei Bedienung durch Ungeübte die Wirkung unter Umständen wesentlich geringer sein kann als hier, wo die Vorführungen durch routinierte Berufsfeuerwehrleute erfolgten.

Adresse des Autors:

M. Grossen, Ing., Betriebsleiter der Bernischen Kraftwerke A.-G., Bern.

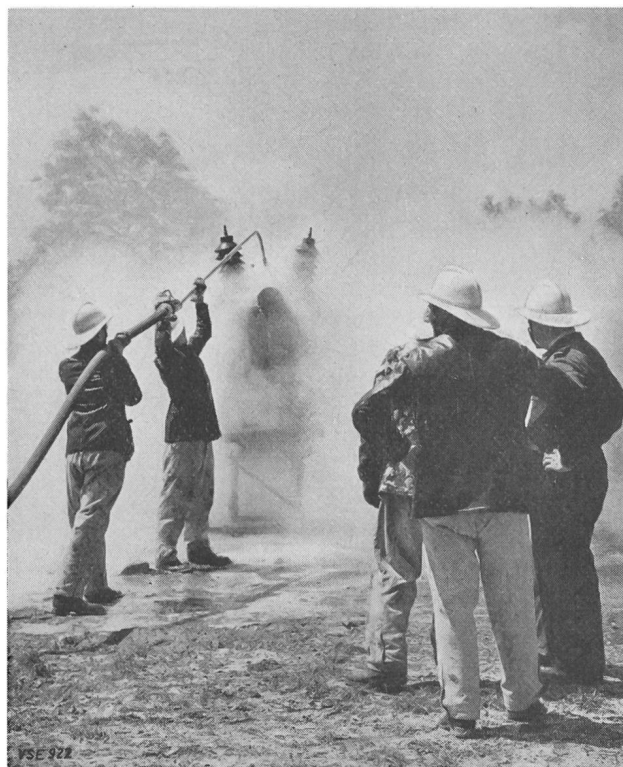


Fig. 8

Abkühlen eines brennenden Ölschalters mit Wasserdampf

Eröffnung des Kampfes gegen den Spölvertrag

342.573 : 627.8.09(494).261.4

Die auf Ende November oder anfangs Dezember zu erwartende Volksabstimmung über den Staatsvertrag mit Italien zum Bau des Spölkraftwerkes wirft bereits ihre Schatten voraus. Leider muss damit gerechnet werden, dass dieser dritte eidgenössische Urnengang zur Verhinderung eines Kraftwerkbaues im Zeitraum von wenig mehr als drei Jahren von der Naturschutz-Seite mit der gleichen Intransigenz geführt wird wie der seinerzeitige Kampf um den Abbruch des Kraftwerkes von Rheinau.

Darauf deutet wenigstens die vom «Schweizerischen Komitee zur Erhaltung des Nationalparks» Ende Juli in grosser Auflage verschickte und von einem grünen Einzahlungsschein gefolgte Orientierung hin. Der Vorwurf muss gemacht werden, dass auch diese Kampagne den Tatbestand völlig einseitig darstellt. Behauptete man vor dem Bau des Rheinau-Kraftwerkes, «der Rheinfluss müsse gerettet werden», so heisst es jetzt, der Nationalpark werde zerstört und ins Herz getroffen. Und zwar handle es sich um einen Anschlag der interessierten Wirtschaftsverbände und allmächtigen Finanzgruppen, die «Profit und Technik als Freibrief betrachten, um hemmungslos über ethische und kulturelle Werte hinwegzuschreiten».

Wer in einem solchen Tenor den Bestrebungen der Elektrizitätswerke entgegentritt, den steigenden Strombedarf durch den Bau weiterer Kraftwerke statt durch immer grössere Stromimporte auf wirtschaftliche Weise zu befriedigen, der muss sich nicht

wundern, wenn die in ihrer Gesamtheit auf die Anlagebank gesetzte Elektrizitätswirtschaft die Öffentlichkeit zu gegebener Zeit über die zu entscheidende Frage eingehend aufklärt. Für den Moment sei an dieser Stelle lediglich die mit krassen Übertreibungen und Unwahrheiten eingeleitete Geldsammlung der Spölgegner signalisiert. Dem Naturschutzgedanken wird ein schlechter Dienst erwiesen, wenn man dem auf die weitere Energieproduktion einfach angewiesenen Schweizer Volk — Verzicht auf den Stromverbrauch, z. B. im Haushalt, empfehlen auch die Naturschutzkreise nicht, und vom eigenen Beispiel ist auch nichts zu spüren — vormachen will, die Existenz des Nationalparks sei gefährdet, wenn das Spölwerk verwirklicht wird. Dabei ist es eine Tatsache, dass der Praspöl-See ganze 0,2% der Parkfläche in Anspruch nehmen wird, dass dieser Stausee in der unzugänglichen Spölschlucht fast völlig verschwindet und dass keine einzige elektrische Leitung den Nationalpark durchqueren wird. Dies sehr im Gegensatz zu anderen Beeinträchtigungen des Parks, wie z. B. jene der 12 km langen Ofenpass-Strasse, die jährlich von mehr als 20 000 Automobilen befahren wird und die eben jetzt ohne Einspruch der Spölgegner für einen noch viel stärkeren Verkehr ausgebaut wird.

Wahr ist auch, dass von den 33 Seitenbächen des Inns nur 8 in das Werk einbezogen werden und dass von einer Austrocknung des Innates keine Rede sein kann. Die 15 Unterengadiner-Gemeinden hätten sonst niemals mit siebenfachen Mehrheiten der Kon-

zessionserteilung und damit der behaupteten Zerstörung des Nationalparks und Austrocknung des Innates zugestimmt. Bezeichnend ist auch, dass von den für das Referendum aufgebrachten Unterschriften ganze 0,25 % auf den Kanton Graubünden entfallen.

Es ist ferner tröstlich zu wissen, dass sich vom Schweizerischen Naturschutzbund mit seinen 40 000 Mitgliedern doch nur 4000 ausdrücklich gegen den Spöl ausgesprochen haben und dass dieser extreme Flügel unter den Heimatschutzverbänden selber eine ziemlich isolierte Stellung einnimmt. So haben sich die Generalversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, die wissenschaftliche Nationalpark-Kommission und schliesslich der Schweizerische Heimatschutz ausdrücklich für die sog. Verständigungslösung ausgesprochen.

So wird es also zu einem Abstimmungskampf kommen, in welchem das sog. Burgdorfer Komitee der extremen Richtung des Naturschutzbundes keineswegs die gesamten Heimat- und Naturschutz-Interessen zu vertreten hat. *Es wäre deshalb auch ungerecht, alle Entgleisungen dieses Komitees dem Naturschutz anzukreiden und damit eine Bewegung, die einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung neuer*

Lebensformen zu leisten hat, zu diskreditieren. Allerdings besteht heute für den Naturschutzbund die Gefahr einer Spaltung und damit einer Schwächung seiner geistigen Stosskraft. Denn zweifellos sind viele Mitglieder mit der Art und Weise, wie Rheinau bekämpft wurde und heute das Spölkraftwerk bekämpft wird, innerlich nicht einverstanden. Diese Kreise anerkennen, dass es neben den Nationalparkinteressen auch eine Reihe anderer wichtiger Interessen, wie jene der Sicherstellung unserer Stromversorgung, der Gemeinde-Autonomie und der Gemeinde- und Kantonsfinanzen, zu berücksichtigen gilt, ganz abgesehen von der moralischen Verpflichtung, die Nationalpark-Gemeinden nicht für ihre bisherigen Opfer derart schlecht zu belohnen, dass sie sich betrogen vorkommen müssen.

So wenig Gutes der Abstimmungskampf erwarten lässt, so sicher wird er Gelegenheit bieten, wieder einmal mehr das Schweizer-Volk über die Versorgungslage mit Elektrizität aufzuklären und die Überzeugung zum Allgemeingut werden zu lassen, dass es niemals nur allein Naturschutzgesichtspunkte gibt und dass die nach langen Verhandlungen erreichte «Verständigungslösung» einen gerechten Interessenausgleich verwirklicht. F. Wanner

Aus dem Kraftwerksbau

Neubau der Zentrale I des Elektrizitätswerkes der Stadt Aarau

Der dauernd steigende Energieumsatz hat das Elektrizitätswerk der Stadt Aarau im Jahre 1955 veranlasst, mit dem Umbau der Zentrale I seines Werkes an der Aare zu beginnen. Die Zentrale II wurde bereits in den Jahren 1937...1946 mit neuen Turbinen ausgestattet. Die neue Anlage ist eine genaue Kopie der bereits in Betrieb befindlichen Turbinenanlage der Zentrale II. Nachdem die alte Anlage während 19 Monaten stillgelegt war, konnte am 31. August 1957 die erste

Maschineneinheit der neuen Zentrale in Betrieb genommen werden. Die zweite Maschineneinheit war 14 Tage später, am 14. September, betriebsbereit, und die dritte am 7. Februar 1958. Mit der Inbetriebnahme der vierten Maschinengruppe wird im Laufe des Jahres 1959 gerechnet. Die mittlere mögliche Jahresenergieerzeugung der Zentrale I beträgt heute 30 Millionen kWh gegenüber 17 Millionen kWh vor dem Umbau; nach Inbetriebnahme der vierten Maschinengruppe und der vorgesehenen Kanalverbesserungen werden es 38 Millionen kWh sein. Die maximal mögliche Leistung ab Generator beträgt 2000 kW. Die Leistung der vier Generatoren ist um rund 5000 kW grösser als jene der alten Einheiten zusammen.

Verbandsmitteilungen

83. Meisterprüfung

Vom 15. bis 18. Juli 1958 fand in der «Ecole secondaire professionnelle», Avenue de Rome, Fribourg, die 83. Meisterprüfung für Elektro-Installateure statt. Von insgesamt 42 Kandidaten aus der französischen und deutschen Schweiz haben folgende die Prüfung mit Erfolg bestanden:

Baumgartner Hans, Wetzikon (ZH)
Bebie Max, Feldbach (ZH)
Beney Michel, St-Maurice
Blumer Jakob, Thalwil
Brog Robert, Grosshöchstetten
Butz Karl, Basel
Deriaz Daniel, Ste-Croix
Eggenberger Hans, Chur
Eymann Georges, Le Locle
Good Eugen, Bütschwil (SG)
Ilg Karl, Weesen
Jaques Roger, Lausanne
Jaquier Fernand, Echallens
Jordan Herbert, Vernayaz
Kaiser Hansruedi, Balsthal
Kälin Edgar, Einsiedeln
Keller Kurt, Muttens
Kolb Paul, Glatbrugg
Länzlinger Viktor, Einsiedeln
Luthi Pierre, Lausanne

Merz Paul, Zürich
Neuenschwander Fritz, Hünibach b. Thun
Nichtawitz Gunter, Sion
Paul Gabriel, Estavayer-le-Lac
Perrinjaquet Georges, Lausanne
Piguet Charles, Bellach
Pitteloud Pierre, Lausanne
Schätti Hans, Zürich
Scherrer Franz, Wil
Schmied Johann, Lausanne
Schönbächler Erich, Einsiedeln
Wyss Louis, Olten

Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des VSE an die Generalversammlung 1958

In Ausübung des uns übertragenen Mandates haben wir heute die Jahresrechnungen des VSE und der Einkaufsabteilung des VSE per 31. Dezember 1957 anhand der im Bulletin SEV Nr. 17 vom 16. August 1958 gedruckten Unterlagen geprüft.

Die Betriebsrechnung des VSE verzeichnet bei Fr. 490 959.75 Einnahmen einen Überschuss von Fr. 19 343.42. Die Aktiven und Passiven der Bilanz sind mit Fr. 752 041.14 ausgeglichen. Die Einkaufsabteilung erzielte bei Fr. 104 638.11 Gesamteinnahmen einen Überschuss von Fr. 1025.35.

Wir haben die Übereinstimmung der Rechnungen mit den Abschlusszahlen der ordnungsgemäss geführten Buchhaltung festgestellt. Als Kostenbeitrag an die Gemeinsame Verwaltungsstelle des SEV/VSE sind gemäss Beschluss der Verwaltungskommission Fr. 55 000.— ausgewiesen. Das Vorhandensein der Wertschriften ist uns anhand der vorgelegten Bankausweise nachgewiesen worden.

Der Bericht der Schweiz. Treuhandgesellschaft über die Prüfung der Rechnungsabschlüsse pro 31. Dezember 1957, die wir durchgesehen haben, gibt zu keinen Bemerkungen Anlass.

Auf Grund unserer Prüfung beantragen wir, die Rechnungen und Bilanzen zu genehmigen und dem Vorstand und den Verwaltungsorganen unter bester Verdankung Entlastung zu erteilen.

Zürich, den 7. August 1958

Die Rechnungsrevisoren:

sig. A. Jäcklin sig. M. Ducrey

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich 1908—1958

Am 22. August dieses Jahres begingen die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens. Aus diesem Anlass gaben sie eine reich illustrierte und mit vielen graphischen Darstellungen ausgestattete Schrift heraus, die einen interessanten Rechenschaftsbericht über 50 Jahre Dienst an der Volkswirtschaft des Kantons Zürich darstellt.

Es ist eigentlich erstaunlich, dass im damals schon fortschrittlichen Kanton Zürich diese Gründung so spät zustande kam. Durch die praktische Demonstration an der Frankfurter Ausstellung war doch anfangs der neunziger Jahre die industrielle Verwendung der Wasserkraft in Form von Elektrizität bewiesen worden. Aber selbst dem aufgeschlossenen Bau- und Industriedirektor gelang es nicht, den Kantonsrat zu überzeugen, und es ging noch beinahe 20 Jahre, bis die politischen Gremien die Bedeutung der Elektrizität erkannten und die Bedenken aufgegeben hatten. Dann allerdings ging es rasch vorwärts.

Der Gesetzgeber gab dieser Schöpfung die Form einer selbständigen öffentlichen Unternehmung und gewährte ihr ein Höchstmass an Freiheit. Er ging sogar so weit — man erinnert sich dabei an gewisse Diskussionen der Gegenwart in der Öffentlichkeit —, die Zahl der Regierungsrätlichen und kantonsrätlichen Mitglieder des Verwaltungsrates zu beschränken, um damit den Kreisen von Wirtschaft und Technik reichlich Platz zu lassen. Schon sehr bald begannen die Besprechungen um die Gründung der NOK, die im Kriegsjahr 1914 zustande kam. Heute sind die NOK wohl das grösste schweizerische Kraftwerkunternehmen, das fast einen Viertel des schweizerischen Verbrauchs an elektrischer Energie aufbringt. Mit dieser Gründung hat sich die Energieproduktion von den Kantonswerken auf die NOK verschoben als deren Produktions-Gesellschaft, währenddem die Kantonswerke zu Verteilungsgesellschaften, wenn auch sehr grossen, geworden sind.

Es ist heute, nach 50 Jahren EKZ und bald 50 Jahren NOK leicht festzustellen, wie gut diese Grundgedanken gewesen sind. Damals aber diese gewaltige Entwicklung vorzusehen oder doch wenigstens zu ahnen, brauchte Weitsicht und Mut. Man muss sich vorstellen, was sich Regierungsräte und Kantonsräte des Jahres 1908 gedacht hätten, wenn man von einer Verbrauchssteigerung bei den EKZ in 50 Jahren von 16 auf 881 Millionen Kilowattstunden und von finanziellen Investitionen von rund 100 Millionen Franken gesprochen hätte. Man möchte beinahe wünschen, dass auch unsere heutige Generation in 50 Jahren ebenso gut dastehen würde.

Der gegenwärtige Präsident der EKZ, Regierungsrat Dr. J. Heusser, schreibt in seinem Vorwort zur Jubiläumsschrift:

«Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich sind dankbar, vor 50 Jahren einen weitsichtigen Souverän gefunden zu haben, der für ihre oberste Geschäftspolitik Grundsätze aufstellte, die auch in Gegenwart und Zukunft ihre volle Gültigkeit haben: So wird es stets ihre Aufgabe bleiben, als selbständige staatliche Unternehmung, ohne Inanspruchnahme von Subventionen, unter Befolgung wirtschaftlicher Grundsätze, die Elektrizitätsversorgung aller ihrer Abnehmer, auch jener in den abgelegensten Gebieten, zu den gleichen Bedingungen sicherzustellen.»

Die Schrift liefert einen wertvollen Beitrag zur Frage der Richtigkeit des Aufbaues unserer Elektrizitätswirtschaft. Die Gruppe der Nordostschweizerischen Kraftwerke mit den angeschlossenen Kantonswerken, deren grösstes die EKZ sind, hat eine ungeahnte Entwicklung genommen. Alle diese Unternehmungen sind entweder selbständige staatliche oder aber gemischtwirtschaftliche Gesellschaften mit staatlicher Beteiligung. Diese Loslösung von allzu engen staatlichen Bindungen hat sich bewährt. Fast wäre man versucht, von einer «Ordnung in der Freiheit» zu sprechen. Möge sie auch weiterhin richtunggebend sein.

Wenn wir in dieser Zeitschrift berichten, so wollen wir dankbar auch des persönlichen Anteils gedenken, den Direktoren und andere Angehörige der EKZ in all diesen Jahren unseren obersten elektrotechnischen Fachverbänden gegeben haben, von Professor Dr. Wyssling, dem Altmeister unserer Elektrizitätswirtschaft angefangen bis zur heutigen Generation. Auch auf diesem Gebiet haben die EKZ immer Bedeutendes für unsere Volkswirtschaft und die gesamte Öffentlichkeit geleistet.

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich haben ein halbes Jahrhundert Dienst am Land hinter sich. Fortschrittlich und weitsichtig gehen sie hinein ins volle Jahrhundert, das uns allen wohl noch viele, heute erst zu ahnende Entwicklungen bringen wird. Dafür wünschen wir der Jubilarin eine weitere gedeihliche Entwicklung und ihren führenden Männern einen tiefen Fortschrittsglauben, so wie er vor 50 Jahren vorhanden war. V.

50 Jahre Elektrizitätswerk Bündner Oberland A.-G.

Zu seinem 50jährigen Jubiläum hat das *Elektrizitätswerk Bündner Oberland A.-G.* (EWBO) mit dem ordentlichen Geschäftsbericht eine Denkschrift veröffentlicht. Das EWBO hat sich aus kleinen Anfängen zu einem bedeutenden Unternehmen im Vorderrheintal entwickelt. Der Energieverbrauch im Versorgungsgebiet des EWBO ist von knapp einer halben Million kWh im Jahre 1908 auf 17,5 Millionen kWh im Jahre 1957 gestiegen. Bis zum Jahre 1926 konnte die Versorgung ausschliesslich mit der eigenen Zentrale Waltensburg gesichert werden. Seither sind bedeutende Energiebezüge notwendig geworden. Da der Energiekonsum weiter im Steigen ist, stellt sich für das EWBO heute die Frage, sich weitere eigene Energie zu beschaffen.

50 Jahre Elektrizitätswerk Schmerikon

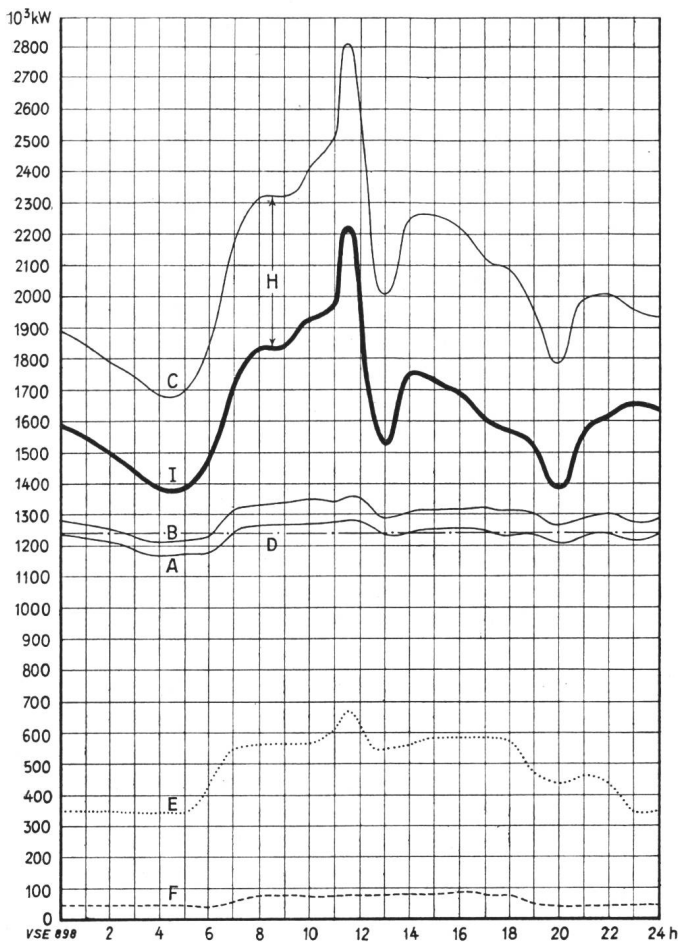
Auch das *Elektrizitätswerk Schmerikon* konnte am 13. Juli sein 50jähriges Bestehen feiern. Das als Genossenschaft gegründete Elektrizitätswerk versorgt die Gemeinde Schmerikon, die heute einen Jahres-Energieverbrauch von 4 Millionen kWh verzeichnet.

Kongresse und Tagungen

Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke

Vom 12. bis 14. Mai 1958 fand in Essen die diesjährige Mitgliederversammlung der «Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke» (VDEW) statt. Wie schon in den letzten Jahren, war sie mit einer Vortragstagung und der Mitgliederversammlung der «Hauptberatungsstelle für Elektrizitätsanwendung» (HEA) verbunden. Es nahmen daran über 1100 Vertreter der Mitgliedwerke und Gäste aus der Elektroindustrie teil. Die

Mitgliederversammlung wurde von Dr. Ing. K. Frank geleitet, und zu den Ereignissen im Geschäftsjahr 1957 äusserte sich Dr. Ing. A. Roggendorf. Prof. Dipl. Ing. W. Strahnger sprach in einem Vortrag über «Kaleidoskop der Werbung». Den Festvortrag über «Atomenergie und Elektrizitätswirtschaft» hielt der Bundesminister für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, Prof. Dr. Ing. S. Balke. Nach einem Überblick über die Entwicklung der Kernenergieprogramme im Ausland führte er u. a. aus, dass in Deutschland bis zum Jahre



Tagesdiagramme der beanspruchten Leistungen (Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung)

Mittwoch, 18. Juni 1958

Legende:

1. Mögliche Leistungen: 10³ kW

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse (0—D) . . .	1244
Saisonspeicherwerke bei voller Leistungsabgabe (bei maximaler Seehöhe)	2370
Total mögliche hydraulische Leistungen . . .	3614
Reserve in thermischen Anlagen	155

2. Wirklich aufgetretene Leistungen

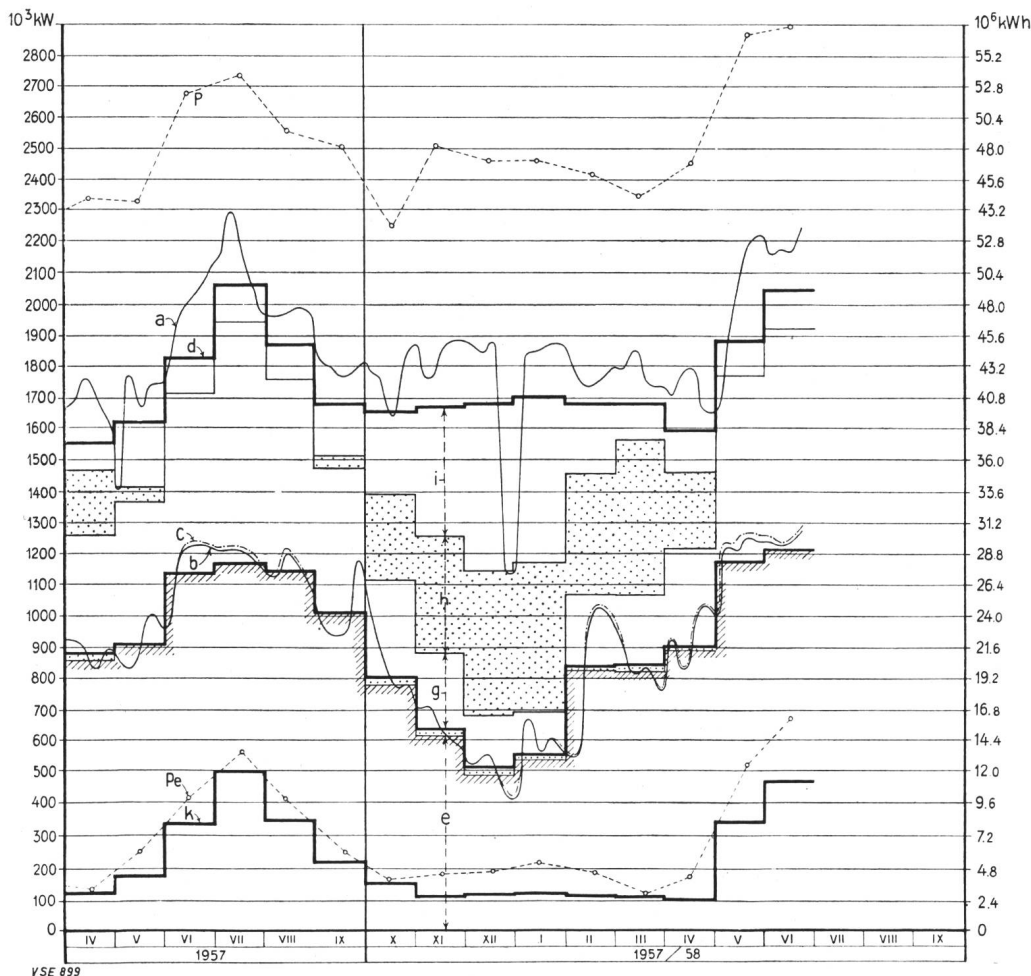
0—A Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher).
A—B Thermische Werke und Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken.
B—C Saisonspeicherwerke.
0—I Inlandabgabe.
0—E Energieausfuhr.
0—F Energieeinfuhr.
G Einfuhrüberschuss.
H Ausfuhrüberschuss.

3. Energieerzeugung 10⁶ kWh

Laufwerke	29,7
Saisonspeicherwerke	19,3
Thermische Werke	0
Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken . . .	1,5
Einfuhr	1,4
Total Mittwoch, 18. Juni 1958	51,9
Total Samstag, 21. Juni 1958	47,7
Total Sonntag, 22. Juni 1958	38,0

4. Energieabgabe

Inlandverbrauch	40,2
Energieausfuhr	11,7



Mittwoch- und Monatserzeugung der Elektrizitäts- werke der Allge- meinversorgung

Legende:

1. Höchstleistungen: (je am dritten Mittwoch jedes Monates) P des Gesamt- betriebes P_e der Energie- ausfuhr.

2. Mittwoch- erzeugung: (Durchschnittliche Leistung bzw. Energie menge) a insgesamt; b in Laufwerken wirklich; c in Laufwerken möglich gewesen.

3. Monatserzeugung: (Durchschnittliche Monatsleistung bzw. durchschnitt- liche tägliche Energie menge) d insgesamt; e in Laufwerken aus natürl. Zuflüssen; f in Laufwerken aus Speicherwasser; g in Speicherwerken aus Zuflüssen; h in Speicherwerken aus Speicher- wasser; i in thermischen Kraftwerken und Bezug aus Bahn- und Industrier- werken und Einfuhr; k Energieausfuhr; d-k Inlandverbrauch

