

Zeitschrift:	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber:	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band:	47 (1956)
Heft:	22
Rubrik:	Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

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

Energie-Erzeugung und -Verteilung

Die Seiten des VSE

Präsidialansprache

gehalten von Herrn Dir. *Ch. Aeschimann* an der Generalversammlung des VSE in Solothurn, am 6. Oktober 1956

06.402 : 061.2 VSE

An den eintägigen Zusammenkünften unserer Berufs- und Fachverbände ist die Zeit für die Generalversammlungen etwas knapp bemessen. Sie werden mir also sicher verzeihen, wenn die heutige Versammlung nicht besonders feierlich und formalistisch geleitet wird, in der bereits am Bankett bekundeten Absicht, die kurzen Stunden, die wir in der traditionsreichen und hübschen *Stadt Solothurn* verbringen dürfen, ohne Hast geniessen zu können. Die nochmalige Erwähnung und persönliche Begrüssung aller einzelnen Gäste des VSE würde wohl zu einer dieser formellen Pflichten gehören, auf die wir uns zu verzichten erlauben. Hingegen bleibt es für mich und den Vorstand ein Herzensbedürfnis, unsren Gastgebern auch den wärmsten Dank des VSE für ihre Einladung und den uns bereiteten Empfang auszusprechen. Dieser Dank richtet sich an Herrn Regierungsrat Dr. *Obrecht* und an Herrn *Kurt*, die als Chef des Militär- und Polizeidepartementes bzw. als Stadtammann von Solothurn die Kantons- und Stadtbehörden nicht nur vertreten, sondern deren Macht und Würde geradezu persönlich verkörpern; einen herzlichen Dank schulden wir auch dem Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn, dem Delegierten für das EW Solothurn, Herrn Dir. *Tschumi* und unserem liebenswürdigen Kollegen, Herrn Direktor *Bopp*, sowie der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, ihrem Verwaltungsratspräsidenten, Herrn Dr. *Dübi*, und Herrn Direktor *Büttikofer*. Sie denken wahrscheinlich, dass ich eine folgenschwere Unterlassung begehe, wenn ich die *Presse* nicht besonders begrüsse. Aber erstens glaube ich nicht, dass die Herren Journalisten uns dies wirklich nachtragen würden und zweitens habe ich bereits heute morgen anlässlich einer in das Programm eingeschalteten Zusammenkunft Gelegenheit gehabt, ihnen für ihr Erscheinen

und ihr Interesse zu danken und unsere Elektrizitätswerke ihrer wohlwollenden Objektivität zu empfehlen. Objektivität ist eigentlich ein absoluter Begriff, der sich kaum abstuften lässt. Wenn wir glauben, noch ein Weniges mehr zu erhoffen, so berufen wir uns für diese wohlwollende Nuance auf den Grundsatz der Schutzwürdigkeit der Minderheiten, da nicht zu bestreiten ist, dass die bedauernswerten Elektrizitätswerke immer wieder den konzentrierten Angriffen der zahlreichen Menschen ausgesetzt sind, die begreiflicherweise eine Einschränkung ihres Ausblickes in die Landschaft oder ihrer Eigentumsrechte ebensowenig vertragen wie eine solche ihres Stromverbrauches.

Sie finden in unserem *Jahresbericht* die wichtigsten Merkmale des Jahres 1955 festgehalten, was die Energieerzeugungsverhältnisse, die Entwicklung des Stromverbrauches, den Kraftwerkbau, die Finanzlage der Elektrizitätswerke anbetrifft. In unserer schnellebigen Zeit liegt die Berichtsperiode schon relativ weit zurück; sogar die für uns wie für manche Energieabnehmer sehr schwierigen ersten Monate des laufenden Jahres sind bald in Vergessenheit geraten, was an sich kein Unglück bedeutet, wenn wir hoffen dürfen, dass eine Wiederholung nicht zu befürchten ist. Der wasserreiche Sommer wie der von unserem Gesichtspunkt aus günstige Herbstanfang berechtigen uns heute zu einem gewissen Optimismus, der aber nicht zu einer übertriebenen Zuversicht führen darf. Wenn ich hier versuche, die *heutige Lage* zusammenzufassen, so geschieht es weniger für die anwesenden Mitglieder, die sie ebenso gut kennen wie ich, als vielmehr um festzustellen, ob wir über eine Formulierung, die den weiten Kreis unserer Abonnenten sicher interessiert, einig sind.

Die Speicherseen sind heute zu Beginn des Winterhalbjahres praktisch alle ganz gefüllt, und die Wasserführung der Flüsse ist im allgemeinen noch sehr günstig. Wir können also damit rechnen, dass bis gegen Ende Oktober die Wasservorräte noch relativ wenig angetastet bleiben werden, was gegenüber dem Vorjahr einen beträchtlichen Fortschritt bedeutet. Zudem ist der verfügbare Speicherraum grösser geworden. Auf der andern Seite hält der Verbrauchszuwachs praktisch unvermindert an, so dass der Mehrbedarf die zusätzliche Erzeugungsmöglichkeit der in den letzten Monaten in Betrieb genommenen neuen Werke wahrscheinlich übersteigen wird, d. h. dass bei gleich ungünstigen Abflussmengen wie im letzten Winter die Versorgungslage gleich angespannt sein würde. Unser Vorteil liegt aber hauptsächlich in den normalen und sogar überdurchschnittlichen Wasserverhältnissen, unter welchen wir den Winter antreten. Hoffentlich bleibt uns dieses Glück während einiger Monate treu.

Wir dürfen mit gutem Gewissen von Glück sprechen, da wir sicher behaupten können, ein rascherer Ausbau unserer Wasserkräfte als nach dem jetzigen Tempo wäre in unserem Lande *nicht möglich*. Eine grössere Menge Zement wäre z.B. nicht erhältlich und auch das Inventar der Bauunternehmungen dürfte bereits voll beansprucht sein; auch wenn noch mehr ausländische Arbeiter eingesetzt würden, wäre der entsprechende Stab der für die Projektierung und die Bauleitung benötigten erfahrenen Ingenieure und Techniker kaum zu ergänzen. Die Werke allein dafür verantwortlich zu machen, dass sie nicht vor Jahren auf Vorrat Werke gebaut haben, wäre ebenso unlogisch wie wenn gegenüber der Zement- und der Maschinenindustrie oder gar unsren technischen Schulen ein ähnlicher Vorwurf erhoben würde.

Wir haben alle die Pflicht, uns *für die Zukunft zu rüsten*; deshalb möchte ich nicht länger beim Rückblick auf die abgelaufene Periode verweilen und eher die wenigen Minuten Aufmerksamkeit, um welche ich Sie bitten darf, der Erwähnung der kommenden Aufgaben widmen.

Zuerst die dringendste: Die *Energieversorgung während des bevorstehenden Winters*. Die Pflicht, die leider innert weiten Grenzen unbekannte verfügbare Energiemenge möglichst vollständig und zweckmässig einzusetzen, ist eine Selbstverständlichkeit; trotzdem darf zur Erreichung dieses Ziels nichts vernachlässigt werden. Auf Veranlassung des Vorstandes des VSE haben die grösseren Werke, welche den Haushalt unserer Speicherseen, den Import und die Übertragungsmöglichkeiten massgebend beeinflussen, im Einvernehmen mit dem Amt für Elektrizitätswirtschaft und in engstem Kontakt mit dem Energie-Konsumentenverband für eine eingehende, laufende gegenseitige

Orientierung vorgesorgt. Somit dürfte keine Massnahme, kein Energieaustausch, keine Importgelegenheit und keine Energieverschiebungsmöglichkeit aus Unkenntnis der Lage der einzelnen Werke unterbleiben. Auch wird unter einem grösseren Kreis von Werken das *Aushilfe- und Transportabkommen*, das unter ähnlichen Verhältnissen im Jahre 1948 abgeschlossen wurde, erneuert. Soweit ich orientiert bin, sind alle sich bietenden Möglichkeiten hinsichtlich eines Bezuges von *ausländischer thermischer Energie* während der kommenden Monate wahrgenommen worden. Einzeln genommen hat also jedes Werk sein Möglichstes getan, um sich einzudecken; diese Erkenntnis dürfte auch die notwendige *Solidarität* erleichtern, auf welche wir, wenn die Lage schwierig werden sollte, angewiesen sind. Aus diesem Grunde lehnt der Vorstand des VSE jede geographische Diskriminierung ab, wenn sehr ungünstige Verhältnisse doch gewisse behördliche Sparmassnahmen oder Einschränkungen unerlässlich machen würden. Wir hoffen auch auf das Verständnis der Konsumenten, namentlich in einem wichtigen Punkt: Es ist ihnen sicher mehr gedient, wenn allfällige Einschränkungen hinausgeschoben werden, solange eine begründete Hoffnung besteht, sie ganz umgehen zu können, als wenn sie zu früh auf Grund pessimistischer Annahmen erlassen werden und es sich nachträglich erweist, dass sie zu vermeiden gewesen wären. Eine solche durchaus nicht kommerzielle Spekulation kann allerdings nur bis zu einem gewissen Grade verantwortet werden.

Verlassen wir jetzt das ungemütliche Thema von Einschränkungen, die wir für unwahrscheinlich halten wollen und befassen wir uns einen kurzen Augenblick mit der Frage der *Energieversorgung auf längere Sicht*.

Der Strombedarf wird sicher nicht ins Unendliche weiter wachsen, aber nichts deutet darauf hin, dass das heutige Tempo nicht noch während mehrerer Jahre andauern wird. Man glaubte vor einigen Jahren, mit einer gewissen bevorstehenden *Sättigung* rechnen zu müssen, aus der Überlegung heraus, dass der Verbrauch einer vollelektrifizierten Haushaltung oder Fabrik sich asymptotisch einem gewissen Höchstwert näherte. Dies mag einigermassen stimmen, aber man muss dabei den *Bevölkerungszuwachs* und wahrscheinlich mehr noch die *Strukturwandelungen dieser Bevölkerung* berücksichtigen. Die Landflucht, der wachsende Mangel an landwirtschaftlichen Arbeitskräften und an Hausangestellten, die Automation, sind alles Faktoren, die den Energiebedarf noch lange ansteigen lassen werden.

Unter diesen Umständen stellt sich die Frage, ob es noch zweckmässig ist, sich *für die Entwicklung dieses Verbrauches einzusetzen*. Wenn man bedenkt, dass der Verbrauch an elektrischer Energie

nicht zu Unrecht als Gradmesser für Kultur und Wohlstand eines Volkes angesehen wird, sollte sie wohl bejaht werden. Überhaupt, um eine Industrie weiterhin fortschrittlich und dynamisch zu erhalten, kommt man nicht darum herum, eine gewisse Entwicklungspropaganda zu entfalten. Grundsätzliches Bremsen wäre sicher eine Politik, die unsere Elektrizitätswirtschaft lähmen würde; aber die Propaganda muss sich nach dem richtigen Ziel richten und nicht wahllos betrieben werden. Nachdem die elektrische Energie nicht im Überfluss zur Verfügung steht, müssen wir immer mehr den Gedanken pflegen, sie hauptsächlich für diejenigen Anwendungen zu propagieren, bei denen sie die grössten Dienste leistet, d. h. mit dem besten Wirkungsgrad arbeitet, wo sie die Arbeitsbedingungen, die Qualität der Produkte oder den Komfort verbessert. In diesem Zusammenhang dürfen wir mit Befriedigung feststellen, dass in den letzten Monaten fruchtbare und angenehme Kontakte mit den leitenden Persönlichkeiten der *schweizerischen Gasindustrie* aufgenommen wurden und weiter gepflegt werden. Wir anerkennen die Notwendigkeit, dass die Gaswerke weiter bestehen müssen; es wäre unsinnig, einen Konkurrenzkampf zu führen, der sie in Schwierigkeiten versetzen und auch uns keine wirtschaftlichen Vorteile bringen würde. Dies bedeutet natürlich nicht, dass wir zum Beispiel ganz davon absehen, weitere elektrische Küchen anzuschliessen; wir sollten aber die Elektrifizierung auf diesem Sektor nicht forcieren, besonders nicht durch Diskriminierungsmassnahmen auf dem Gebiet der Tarife und der Anschlussbedingungen; dadurch würde das natürliche Gleichgewicht der verschiedenen Energiequellen gestört. Ihrerseits zeigten die Vertreter der Gaswerke, mit welchen wir uns unterhielten, durchaus Verständnis dafür, dass die Elektrizitätswerke in früheren Jahren sich veranlasst sahen, zur Ausfüllung des Belastungsdiagrammes und unter anderem, um den Anschluss von Heisswasserspeichern zu fördern, das elektrische Kochen intensiv zu propagieren. Beiderseits wollen wir weniger auf die Vergangenheit zurückblicken als in Zukunft eine möglichst vollständige und rationelle Erschliessung aller Energiequellen, die uns zur Verfügung stehen, anstreben.

So oder so wird sich also *der Verbrauch noch stark entwickeln*. Wie kann man diesen Bedarf decken? Ich verliere keine Worte darüber, dass wir am *Ausbau unserer Wasserkräfte* weiterhin möglichst intensiv arbeiten müssen, wobei auch in dieser Hinsicht eine überlegte Wahl zu erfolgen hat. Wenn Eingriffe in die Natur unvermeidlich sind, so müssen wir immer von Fall zu Fall abwägen, ob wir sie verantworten können. Wo der Energiegewinn, gemessen an den verursachten Nachteilen, zu klein ist, sollte man wenigstens so-

lange verzichten, bis alle anderen Möglichkeiten erschöpft sind. Anderseits wird immer wieder geprüft, ob es zweckmässig wäre, *in der Schweiz ein oder mehrere grössere Dampfkraftwerke zu erstellen*. Eine andere Lösung besteht im Abschluss von *langjährigen Verträgen, um diese thermische Energie im Ausland erzeugen zu lassen*; dies hätte den Vorteil, dass nicht Kohle der besten Qualität, die allein für den teuren, weiten Transport nach der Schweiz in Frage kommt, für die Elektrizitätserzeugung verbrannt werden müsste. Die grosse Hoffnung bleibt natürlich die *Atomenergie*, und es ist klar, dass wir uns nicht einfach mit dem Versuchsreaktor von Würenlingen begnügen können. Wie andere Länder müssen auch wir nach und nach Anlagen errichten, die wirklich elektrische Energie erzeugen, wenn auch anzunehmen ist, dass dieser Strom für längere Zeit teuer zu stehen kommen wird. Es scheint mir aber äusserst wichtig, dass sowohl die Werke als auch unsere Maschinenindustrie dabei Solidarität zeigen. Die kleinen europäischen Länder haben es ohnehin nicht leicht, sich auf diesem Gebiet, das ungeheure Geldmittel und eine grosse technische Forschungsarbeit erfordert, gegen die ganz grossen Nationen zu behaupten; es wäre sehr zu bedauern, wenn in der Schweiz durch Zersplitterung der Anstrengungen, Doppelspurigkeiten und Geheimniskrämerei Zeit und Geld verloren gingen. Wir müssen also besonders auf diesem Gebiet, aber eigentlich auf allen Gebieten, nicht zuletzt auch für die *Gestaltung des schweizerischen Hochspannungsnetzes*, etwas Grosszügigkeit zeigen und nicht immer die vermeintlichen eigenen Interessen in den Vordergrund stellen.

Die ganze Entwicklung führt selbstverständlich zu einer progressiven *Erhöhung der Gestehungskosten*, die wir solange als möglich durch eine vollkommene Ausnützung und vielleicht durch eine noch etwas weitergehende *Rationalisierung* zu kompensieren versuchen müssen. Wir haben in der Schweiz nicht wie in andern Ländern nur eine einzige oder wenige grosse Unternehmungen, die ihr Material und die Installationen weitgehend normalisieren können; die Dezentralisierung hat ihre grossen Vorteile, aber wir sollten darüber wachen, dass sie nicht zu einer unrationellen Fabrikation führt. Es war erfreulich, festzustellen, dass auf gewissen Gebieten — als Beispiel nenne ich eine grosse Serie von 220-kV-Transformatoren — die Werke sich für einheitliche Typen entscheiden konnten; aber auch im Kleinen liesse sich vieles machen. Es ist erschreckend zu sehen, wie viele Typen wir z.B. für jeden kleinsten Bestandteil der Hausinstallationen verwenden. Wenn jedes Werk darauf verzichten würde, immer wieder spezielle Ausführungen, die nicht absolut notwendig sind, zu verlangen, so könnte man die Fabrikation rationalisieren und hoffentlich die Kosten senken. In

dieser Hinsicht sind die *Einheitstarife*, die sich immer mehr verbreiten, als ein erfreulicher Schritt in der Vereinfachung der Hausinstallationen zu betrachten.

Zuletzt, aber nicht weil unwichtig — im Gegen teil — möchte ich wieder auf die Frage der *Ausbildung des Nachwuchses* hinweisen. Ich möchte diese Aufgabe sogar als die allerwichtigste bezeichnen; denn auf die Dauer steht und fällt unsere Industrie mit der Qualität des technischen Personals, durch das sie betrieben und weiterentwickelt wird. Man befasst sich heute mit Problemen wie Programmreform für die elektrotechnische Abteilung der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Vermehrung der Techniken, Spezialisierung oder allgemeine technische Ausbildung, Kürzung oder Verlängerung der obligatorischen Praxis usw. Auch der *fachlichen Ausbildung unseres Betriebspersonals* müssen wir besondere Aufmerksamkeit schenken; unser Vorstand, besonders aber die Personal kommission, hat das ganze Problem sehr ernsthaft an die Hand genommen. Wir müssen rechtzeitig dafür sorgen, dass in der kommenden Generation genügend Nachwuchs ausgebildet wird und zwar besonders auch für die Bedürfnisse des Betriebes. Dies erfordert eine rechtzeitige *Aufklärung der Jugend* über die Möglichkeiten, die sich ihr bieten; anzustreben ist auch eine ständige *Verbesserung der Arbeitsbedingungen*, wobei nicht zuletzt ein attraktiver Lohn eine Rolle spielt. Gegenwärtig prüfen viele Werke, abgesehen vom Ausgleich der Teuerung, eine gewisse Berücksichtigung der steigenden Produktivität in ihren Gehaltsskalen. Es wird kaum möglich sein, diese Frage einheitlich zu lösen, aber wir möchten im allgemeinen empfehlen, sich diesen Forderungen, sofern sie in einem rechten Rahmen bleiben, nicht zu verschließen. Dies muss aber selbstverständlich im Bewusstsein unserer Verantwortung als Glied der gesamten Volkswirtschaft geschehen. Mit Übertreibungen würde man auch dem Arbeitnehmer keinen Dienst leisten, da lediglich der berüchtigten Lohn-Preis-Spirale mehr Auftrieb gegeben würde.

Die wenigen skizzierten Probleme sind eigentlich weder unserem Lande noch der unmittelbaren Gegenwart eigen. Fast alle Länder haben sich mit ähnlichen Fragen intensiv zu befassen und aus diesem Grunde ist der *internationale Gedanken- und Erfahrungsaustausch* sicher sehr fruchtbar. Dass es dabei nicht in eine international dirigierte Planwirtschaft ausartet, soll unser konstantes Bestre

ben sein. Anregungen, die hier und da aus einer Unterschätzung der Eigenheiten der Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie fallen, um die Lösungen, welche bei der Montanunion auf dem Gebiete der Kohle und des Stahls getroffen werden, auf die Elektrizität auszudehnen, finden in den Fachkreisen glücklicherweise keinen besondern Anklang. Die *UNIPEDE* ist für uns Elektrizitätswerke wohl nicht die einzige Informationsquelle, aber der Kreis, in welchem wir diese gemeinsamen Probleme der Elektrizitätserzeugung und -Verteilung auf sehr nützliche Weise diskutieren können. Sie hat kürzlich ein neues Studienkomitee ins Leben gerufen, das sich mit den wirtschaftlichen und den Betriebsproblemen der Atomenergie befassen, hingegen die wissenschaftlichen und rein technischen Fragen den zahlreichen Spezialistenorganisationen überlassen wird. Das Studienkomitee über Tarif-Fragen hat seine allgemeinen und theoretischen Untersuchungen über die Grundlagen der Preisbildung, im besonderen über die Grenzkostentheorie, zu einem gewissen Abschluss gebracht; sie wird sich nunmehr konkreteren Fragen widmen, so der Abschreibungspraxis und der Struktur der Verkaufstarife. Auch die andern Komitees bleiben nicht untätig und setzen ihre Studien fort. Wir freuen uns darüber, dass diese Vereinigung *in zwei Jahren ihren Kongress in der Schweiz abhalten wird*. Der leitende Ausschuss der *UNIPEDE*, im Einvernehmen mit dem Vorstand des VSE, hat vor wenigen Tagen endgültig beschlossen, dass die Arbeitssitzungen in *Lausanne* stattfinden werden, mit Beginn am 30. Juni 1958. Die Stadt *Luzern*, die sich ebenfalls dafür sehr interessierte, ist als Ausgangszentrum für die Studienreisen einer Anzahl Teilnehmergruppen vorgesehen. Andere Gruppen werden im *Wallis*, im *Tessin* und im *Bündnerland* sowohl die wichtigen Baustellen, die wir zu zeigen haben, als auch touristisch berühmte Stationen besuchen. Unsere ersten Aufrufe zur Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel haben eine sehr generöse Aufnahme gefunden. Darf ich diejenigen Werke, die in den kommenden Wochen noch begrüßt werden, bitten, uns durch eine rasche und positive Antwort die Organisation des Kongresses zu erleichtern. Ich hoffe, dass es uns durch gemeinsame Anstrengungen gelingen wird, unsere durch die früheren Kongresse verwöhnten Gäste zu befriedigen und ihnen einen günstigen Eindruck der schweizerischen Gastfreundschaft zu vermitteln.

Aus dem Kraftwerkbau

Einweihung des neuen Kraftwerkes Les Clées

Das neue Kraftwerk Les Clées der Compagnie Vaudoise d'Électricité (CVE) wurde am 26. September 1956 in Gegenwart von etwa 150 Gästen als Vertreter der Zivilbehörden, der am Bau beteiligten Unternehmern und Lieferanten, der wichtigsten Elektrizitätswerke des Kantons Waadt, usw. offiziell eingeweiht.

Die Gäste der CVE besammelten sich bei der Transformatorenstation im festlich geschmückten «Bahnhof» der zum unterirdischen Kraftwerk führenden Drahtseilbahn, wo sie von Herrn Dir. E. Bussy begrüßt wurden. In seiner Ansprache erinnerte Dir. Bussy an die von der CVE im Laufe der Jahre 1942 bis 1955 ausgeführten Arbeiten zum Ausbau des Flüsschens Orbe: Durchstich eines Stollens zwischen dem Lac de Joux und dem Lac de Brenet, Umbau des Kraftwerkes La Dernier zu einem Spitzenkraftwerk, Umbau des Kraftwerkes Montcherand und schliesslich Bau des Kraftwerkes Les Clées. Dieser Ausbau der Orbe brachte neben einer namhaften Erhöhung der Betriebssicherheit in den

Bruttogefälle: 170 m, kann später auf 174 m erhöht werden

Schluckfähigkeit der Turbinen: 17 m³/s

Installierte Leistung:

- 3 Francis-Turbinen zu je 11 500 PS (8500 kW)
- 3 Generatoren zu je 11 000 kVA bei 13 kV
- 3 Transformatoren zu je 10 000 kVA, 13/40 kV

Tagesausgleichsbecken: 240 000 m³

(oder, ohne Änderung des Stauwehrs, 620 000 m³ bei 174 m Gefälle)

Mittlere mögliche Jahreserzeugung: 94 Millionen kWh, wovon 51 % im Winter- und 49 % im Sommerhalbjahr, oder rund 50 Millionen kWh mehr als die Kapazität der drei alten, durch den Neubau ersetzen Kraftwerke.

Erzeugung der letzten 12 Monate (1. 9. 55...31. 8. 56):
92,9 Millionen kWh.



Fig. 1
Kraftwerk Les Clées: der Maschinensaal

Netzen der CVE, eine mittlere jährliche Mehrproduktion von etwa 80 Millionen kWh. Da die Waadt nicht gerade reich an Wasserkräften ist, bildet diese an sich billige Mehrproduktion einen willkommenen Zuschuss.

Herr Oberingenieur J. Grivat, der die Studien und die Ausführung des elektromechanischen Teiles leitete, gab alsdann einige allgemeine Auskünfte über das neue Werk. Sei-

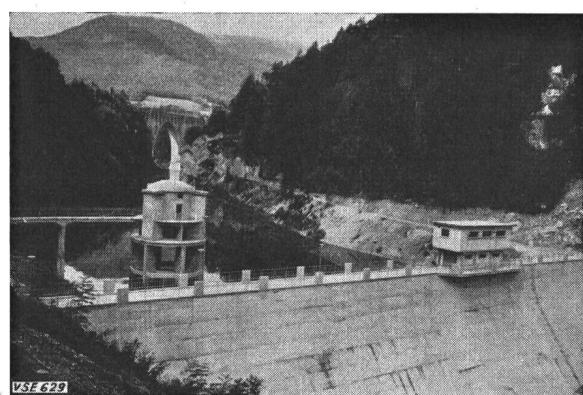


Fig. 3
Stausee von Le Day
Zu beachten rechts die Kabine der Rechenreinigungsanlage, links den Hochwasser-Überfall

Nach dieser Einführung besichtigten die Gäste der CVE die von Sauberkeit und frischer Farbe strahlenden Anlagen. Mit der Drahtseilbahn fuhren sie zunächst durch den Zuggangsstollen mit 75 % Neigung zum Kavernenkraftwerk hinunter, das 200 m tiefer liegt. Im taghell beleuchteten Maschinensaal konnten sie die in ihren wassergrünen Panzern

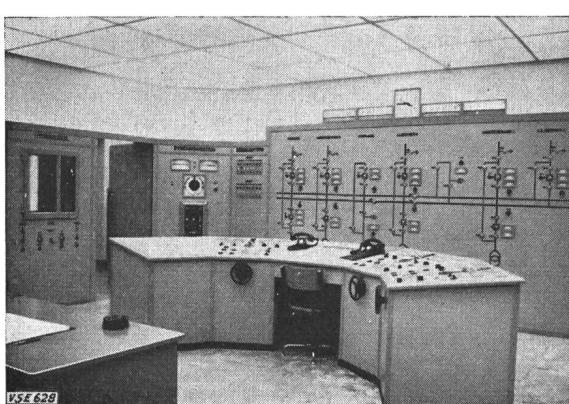


Fig. 2
Kraftwerk Les Clées: der Kommandoraum

nen Ausführungen ist zu entnehmen, dass die neue Anlage am 21. Juni 1955 mit zwei Gruppen in Betrieb genommen wurde und seit September 1955 mit allen drei Gruppen normal läuft. Die wichtigsten Daten der Anlagen sind folgende:

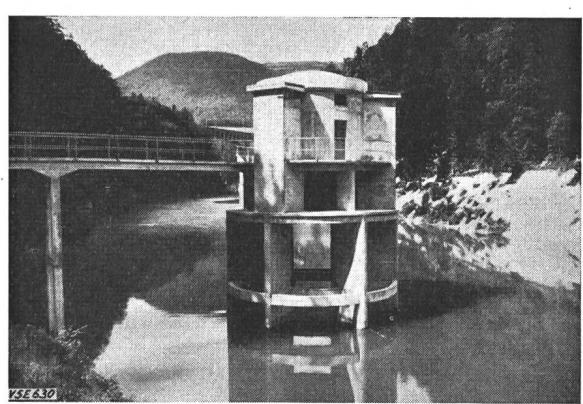


Fig. 4
Stausee von Le Day: der Hochwasser-Überfall

schnurrenden Generatoren und die blutroten Turbinen bewundern. In dem in warmen Tönen gehaltenen Kommandoraum schien es dem Besucher, als ob durch die durchsichtige Decke die Sonne hineinstrahlen würde.

Durch das Labyrinth der Not-Treppen und -Gänge gelangten alsdann die Gäste wieder ins Freie, von wo aus sie mit bequemen Cars zum Ausgangspunkt zurückgeführt wurden. Dort konnten sie noch die Transformatorenstation besichtigen, die in einem harmonisch wirkenden Zweckbau untergebracht ist. Besonders bewundert wurden die übersichtliche Schaltanlage, die Maschinensätze für die beiden Dienstseilbahnen und die zentrale, mit Kohlensäure arbeitende Brand-schutzanlage.

Nach dieser Besichtigung begaben sich die Gäste mit Cars nach Vallorbe, die einen direkt, die andern auf einem kleinen Umweg, der ihnen gestattete, sich noch den Stausee von Le Day, das 100 m lange und 30 m hohe Stauwehr und den interessanten, zylindrischen Hochwasser-Überfall anzuschauen.

Im grossen Kasino-Saal zu Vallorbe, wo sich der zweite Teil der Feier abwickelte, hielt Herr *P. Nerfin*, Verwaltungs-

ratspräsident der CVE, die Begrüssungsansprache. Nach einem kurzen Rückblick über Vorgeschichte und Erstellung des Kraftwerkes Les Clées dankte er allen an diesem schönen Bau Beteiligten, insbesondere den Unternehmern, den Lieferanten, den Beaufragten und dem Personal der CVE.

Im Namen des Staatsrates lobte alsdann Staatsratspräsident *A. Maret* das gelungene Werk, das dem Kanton Waadt zur Ehre gereicht. In die Zukunft blickend streifte er dann die Probleme, die sich der CVE noch stellen: das Hongrin-Projekt und den Ausbau der unteren Rhône zwischen St-Trophéphon und dem Genfersee.

Mit dieser Ansprache wurde auch die offizielle Feier geschlossen, die bei allen Teilnehmern einen nachhaltigen Eindruck über das neue Kraftwerk und den Dynamismus der waadtändischen Elektrizitätsgesellschaft hinterliess.

Verbandsmitteilungen

Protokoll

der 65. (ordentl.) Generalversammlung des VSE Samstag, den 6. Oktober 1956, 14.30 Uhr, im Cinema Rex, Solothurn

Der Vorsitzende, *C. Aeschimann*, Direktionspräsident der Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, eröffnet um 15.00 Uhr die 65. Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke. In seiner Präsidialansprache¹⁾ streift Direktionspräsident Aeschimann einige aktuelle Fragen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft im allgemeinen und unseres Verbandes im speziellen. Nach einer kurzen Zusammenfassung seiner Ausführungen in französischer Sprache geht er hierauf zur Behandlung der Traktanden über. Er stellt fest, dass die Generalversammlung statutengemäss rechtzeitig einberufen wurde und dass Traktandenliste, Berichte und Anträge im Bulletin des SEV 1956, Nr. 19, publiziert worden sind.

Zur Traktandenliste werden keine Bemerkungen angebracht.

Trakt. 1:

Wahl zweier Stimmenzähler

Es werden gewählt die Herren Gränicher (Elektrizitätswerk Schwanden) und Piller (Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg).

Trakt. 2:

Protokoll der 64. (ordentlichen) Generalversammlung vom 1. Oktober 1955 in Luzern

Das Protokoll der 64. Generalversammlung vom 1. Oktober 1955 in Luzern (s. Bull. SEV Bd. 46 (1955), Nr. 26, S. 1271...1272) wird genehmigt.

Trakt. 3:

Genehmigung der Berichte des Vorstandes und der Einkaufsabteilung des VSE über das Geschäftsjahr 1955

Der Bericht des Vorstandes des VSE [S. 865 (209)]²⁾ und der Bericht der Einkaufsabteilung [S. 878 (222)] werden genehmigt.

Trakt. 4:

Abnahme der Verbandsrechnung über das Geschäftsjahr 1955;

Abnahme der Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1955

Der Vorsitzende weist auf die bedauerliche Tatsache hin, dass die Verbandsrechnung für 1955 wiederum mit einem

¹⁾ siehe gleiche Nr. des Bull. SEV, S. 1013...1016 bzw. der Energie-Erz. und Vert. S. 253...256.

²⁾ Die in Klammern gesetzten Seitenzahlen beziehen sich auf Nr. 19 des Bulletin SEV 1956, bzw. auf dessen «Seiten des VSE»

empfindlichen Rückschlag abschliesst, obwohl die Einnahmen infolge freiwilliger Zusatzbeiträge seitens einiger grösserer Werke höher waren. Der Hauptgrund dafür liegt in den grösseren Ausgaben der Gemeinsamen Geschäftsstelle, für die SEV und VSE je hälftig aufzukommen haben. Auch die Herausgabe der «Seiten des VSE» hat mehr gekostet, als der Erlös aus den Abonnementen einbrachte. Hingegen ist zu hoffen, dass schon für das laufende Jahr die Rechnung wieder ausgeglichen sein wird. In der Bilanz sind noch die Passivsaldi der letzten drei Jahre mit zusammen Fr. 93 541.23 ausgewiesen. Der Vorstand hat sich mit dieser Frage befasst; auch die Revisoren haben sie in ihrem Bericht angeschnitten. Da die Verhältnisse heute besser zu überblicken sind, wird die Bilanz auf Ende 1956 bereinigt werden müssen. Bei dieser Gelegenheit werden auch die Ausgaben für die Einrichtung des Sekretariates in seinen neuen Büros am Bahnhofplatz, die nicht aus den laufenden Einnahmen gedeckt werden können, zu berücksichtigen sein. Darüber wird der Vorstand der nächsten Generalversammlung Antrag stellen.

Hierauf beschliesst die Generalversammlung gemäss den Anträgen des Vorstandes:

a) Die Rechnung des Verbandes über das Geschäftsjahr 1955 [S. 878 (222)] und die Bilanz auf den 31. Dezember 1955 [S. 878 (222)] werden unter Entlastung des Vorstandes genehmigt.

b) Der Mehrbetrag der Ausgaben von Fr. 26 030.88 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

c) Die Rechnung der Einkaufsabteilung über das Geschäftsjahr 1955 [S. 879 (223)] und die Bilanz auf den 31. Dezember 1955 [S. 879 (223)] werden unter Entlastung des Vorstandes genehmigt.

d) Der Mehrbetrag der Einnahmen von Fr. 1384.30 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Trakt. 5:

Festsetzung der Jahresbeiträge der Mitglieder im Jahre 1957 gemäss Art. 7 der Statuten

In Anwendung von Art. 7 der Statuten werden die Mitgliederbeiträge für 1957, gleich wie für 1956, wie folgt festgesetzt:

Der Beitrag setzt sich aus zwei Teilbeträgen A und B zusammen, von denen der eine (A) nach dem investierten Kapital, der andere (B) nach dem im letzten Geschäftsjahr erzielten Energieumsatz berechnet wird, und zwar gemäss folgendem Schlüssel (Tabelle I):

Schlüssel zur Berechnung der Jahresbeiträge

Tabelle I

Investiertes Kapital Fr.	Teilbeitrag A Fr.	Jahresenergieumsatz 10 ⁶ kWh	Teilbeitrag B Fr.
bis 100 000.—	50.—	bis 1	50.—
100 000.— bis 200 000.—	75.—	1 bis 2	75.—
200 000.— bis 500 000.—	125.—	2 bis 5	125.—
500 000.— bis 1 000 000.—	200.—	5 bis 10	200.—
1 000 000.— bis 2 000 000.—	325.—	10 bis 20	325.—
2 000 000.— bis 5 000 000.—	500.—	20 bis 50	500.—
5 000 000.— bis 10 000 000.—	750.—	50 bis 100	750.—
10 000 000.— bis 20 000 000.—	1100.—	100 bis 200	1100.—
20 000 000.— bis 50 000 000.—	1700.—	200 bis 500	1700.—
50 000 000.— bis 100 000 000.—	2700.—	500 bis 1000	2700.—
100 000 000.— bis 200 000 000.—	4000.—	1000 bis 2000	4000.—
über 200 000 000.—	6000.—	über 2000	6000.—

Für Partnerwerke wird für die Festsetzung des Jahresbeitrages nur die Hälfte des Jahresenergieumsatzes angerechnet.

Die Beitragsstufen, die für die Stimmenzahl an der GV massgebend sind, berechnen sich wie folgt (Tabelle II):

Tabelle II

Totaler Jahresbeitrag [Teilbeiträge A+B] Fr.	Beitragsstufe (= Stimmenzahl)
bis 100.—	1
101.— bis 175.—	2
176.— bis 275.—	3
276.— bis 475.—	4
476.— bis 825.—	5
826.— bis 1 075.—	6
1 076.— bis 2 450.—	7
2 451.— bis 4 100.—	8
4 101.— bis 7 000.—	9
7 001.— bis 12 000.—	10

Hierauf nimmt die Versammlung zustimmend Kenntnis vom Beschluss des Vorstandes, wonach die Bestimmung über die Festsetzung des Jahresbeitrages für die Partnerwerke (Beschluss der Generalversammlung vom 1. 10. 55 in Luzern) in dem Sinne auszulegen ist, dass Partnerwerke für die Festsetzung des Teilbetrages B (nach dem Energieumsatz) in die nächst tiefere Stufe eingereiht werden als ihrem Jahresenergieumsatz entspricht. Der Grund liegt darin, dass bei bestimmten Umsatzzahlen die Halbierung des Betrages keine Änderung der Stufe zur Folge hat, was aber mit dieser Bestimmung hätte erreicht werden sollen, damit der Energieumsatz nicht beim Partnerwerk und bei den Partnern voll angerechnet wird.

Trakt. 6:

Voranschlag des VSE für das Jahr 1957; Voranschlag der Einkaufsabteilung für das Jahr 1957

Der Voranschlag des VSE für das Jahr 1957 [S. 878 (222)] und der Voranschlag der Einkaufsabteilung für das Jahr 1957 [S. 879 (223)] werden genehmigt.

Trakt. 7:

Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE für das Geschäftsjahr 1955, genehmigt von der Verwaltungskommission

Die Generalversammlung nimmt Kenntnis von Bericht und Rechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1955 (S. 855 bzw. 859), genehmigt von der Verwaltungskommission SEV/VSE.

Trakt. 8:

Kenntnisnahme vom Voranschlag der Gemeinsamen Verwaltungsstelle des SEV und VSE für das Geschäftsjahr 1957, genehmigt von der Verwaltungskommission

Die Generalversammlung nimmt Kenntnis vom Voranschlag der Gemeinsamen Verwaltungsstelle des SEV und VSE über das Geschäftsjahr 1957 (S. 859), genehmigt von der Verwaltungskommission SEV/VSE.

Trakt. 9:

Kenntnisnahme von Bericht und Rechnung des Schweizerischen Beleuchtungskomitees (SBK) über das Geschäftsjahr 1955 und vom Voranschlag für das Jahr 1956

Die Generalversammlung nimmt Kenntnis von Bericht und Rechnung des Schweizerischen Beleuchtungskomitees für das Geschäftsjahr 1955 (S. 859) und vom Voranschlag für das Jahr 1956 (S. 861).

Trakt. 10:

Statutarische Wahlen

a) Wahl von 5 Mitgliedern des Vorstandes

Die Herren Binkert, Aemmer und Berner, deren 3jährige Amtszeit abgelaufen ist, sind für eine nächste 3jährige Amtszeit wiedergewählbar und bereit, eine Wiederwahl anzunehmen. Der Vorstand schlägt der Generalversammlung vor, die 3 Herren wiederzuwählen. Als Nachfolger von Herrn H. Marty, der 9 Jahre dem Vorstand angehört und demzufolge nicht wiedergewählbar ist, und an Stelle von Herrn W. Sandmeier, der infolge Pensionierung zurückgetreten ist, schlägt der Vorstand als neue Vorstandsmitglieder die Herren Ch. Savoie, Bern, und E. Lüthy, Stäfa, vor.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden werden zunächst die Herren Binkert, Aemmer und Berner durch Akklamation für eine neue Amtszeit von 3 Jahren bestätigt. Alsdann werden in offener Abstimmung die Herren Savoie und Lüthy einstimmig neu in den Vorstand gewählt.

b) Wahl von 2 Rechnungsrevisoren und 2 Suppleanten

Mit Ausnahme von Herrn W. Rickenbach, der eine Wiederwahl ablehnt, sind die bisherigen Revisoren und Suppleanten bereit, eine Wiederwahl anzunehmen. Der Vorstand schlägt vor, die Herren H. Jäcklin, Bern, und M. Ducrey, Sion, als Revisoren zu wählen und F. Eckinger, Münchenstein, als Suppleant zu bestätigen. Ferner schlägt er als neuen Suppleanten Herrn U. Sadis, Lugano, vor.

Die Versammlung wählt einstimmig die Herren Jäcklin und Ducrey als Revisoren und Eckinger und Sadis als Suppleanten.

Der Vorsitzende spricht sein Bedauern darüber aus, dass die Herren Marty und Sandmeier als Vorstandsmitglieder und Rickenbach als Rechnungsrevisor ausscheiden; er dankt ihnen für ihre Treue und für die dem Verbande während ihrer Amtszeit geleisteten Dienste. Er dankt ebenfalls den Herren, die eine Wiederwahl angenommen haben sowie den Neugewählten, die er in ihren Ämtern willkommen heisst.

Der Vorsitzende dankt schliesslich den Organen des VSE, insbesondere dem Vorstand, den Kommissionen und deren Präsidenten, sowie dem Sekretariat für die grosse, im abgelaufenen Jahre geleistete Arbeit.

Trakt. 11:**Wahl des Ortes
für die nächstjährige Generalversammlung**

Nachdem der SEV die freundliche Einladung des «Service de l'Electricité de Genève», die nächstjährige Generalversammlung in Genf abzuhalten, bereits angenommen hat, bezeugt die Versammlung durch Akklamation, dass auch sie dieser Einladung mit Begeisterung Folge geben wird.

Trakt. 12:**Verschiedenes: Anträge von Mitgliedern**

Von seiten der Mitglieder sind keine Anträge eingegangen und es verlangt auch niemand das Wort.

Trakt. 13:**Vortrag von Prof. Dr. R. Durrer, Gerlafingen:
Gedanken zur Eisenversorgung**

Der Präsident begrüßt den Referenten, Herrn Prof. Dr. Durrer und dankt ihm dafür, dass er dem namens der beiden Verbände vorgetragenen Wunsch, einen Vortrag an der diesjährigen Generalversammlung abzuhalten, entsprochen hat.

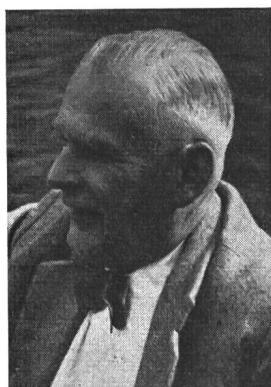
Der Text des Vortrages soll später im Bulletin SEV veröffentlicht werden.

Nach dem Vortrag dankt der Vorsitzende Herrn Prof. Dr. Durrer für seine interessanten, hochaktuellen Ausführungen und schliesst um 17.15 Uhr die 65. Generalversammlung des VSE.

Zürich, den 11. Oktober 1956

Der Präsident:	Der Protokollführer:
C. Aeschimann	Ch. Morel

NB. Der allgemeine Bericht über die Jahresversammlung des SEV und VSE 1956 in Solothurn wird in einer späteren Nummer des Bulletins veröffentlicht.

**Die zurücktretenden Mitglieder des
Vorstandes VSE**

Direktor H. Marty, Bern



Direktor W. Sandmeier,
Arbon

Die neuen Mitglieder des Vorstandes VSE

Direktor Ch. Savoie, Bern



E. Lüthy, Stäfa

**Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des
VSE an die Generalversammlung 1956**

In Ausübung des uns übertragenen Mandates haben wir heute die Betriebsrechnungen und Bilanzen des VSE, der Einkaufsabteilung des VSE sowie die Betriebsrechnung der Gemeinsamen Geschäftsstelle pro 1955 anhand der im Bulletin SEV Nr. 19, vom 15. September 1956 gedruckten Unterlagen geprüft.

Wir haben auch die Übereinstimmung der uns vorgelegten Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnungen mit den Buchhaltungsblättern festgestellt. Der Kassabestand ist auf den Revisionstag in Ordnung befunden worden. Auch wurde das Vorhandensein der Wertschriften auf Grund der uns vorgelegten Bankausweise konstatiert. Ferner haben wir festgestellt, dass die Saldi aus den vorjährigen Betriebsrechnungen gemäss den Beschlüssen der Generalversammlung in Luzern vorgetragen worden sind.

Die Betriebsrechnung des Verbandes verzeichnet einen Mehrbetrag an Ausgaben von Fr. 26 030.88. Die Bilanz schliesst beidseitig mit Fr. 359 327.62 ab. Darin ist mit Einbezug des Ausgabenüberschusses der Betriebsrechnung 1955 ein Passivsaldo von Fr. 93 541.23 ausgewiesen. Es wird Aufgabe des Vorstandes sein, dafür zu sorgen, dass dieser durch erhöhte Einnahmen oder durch Entnahme aus der Reserve gedeckt oder doch erheblich reduziert werden kann.

Die Treuhandstelle, deren Berichte wir eingesehen haben, hat wieder eine eingehende Prüfung der verschiedenen Rechnungen vorgenommen.

Auf Grund dieser Prüfung beantragen wir, die Rechnungen und Bilanzen pro 1955 zu genehmigen und dem Vorstand und der Gemeinsamen Geschäftsstelle unter Verdankung Entlastung zu erteilen.

Zürich, den 26. September 1956

Die Rechnungsrevisoren:

W. Rickenbach H. Jäcklin

76. Meisterprüfung

Vom 2. bis 5. Oktober 1956 fand in der «Ecole d'Agriculture de Marcellin» in Morges die 76. Meisterprüfung für Elektroinstallateure statt. Von insgesamt 39 Kandidaten aus der deutschen und französischen Schweiz haben folgende die Prüfung mit Erfolg bestanden:

Aviolat Ernest, Vouvry (VS)
Bieri Walter, Zug
Dussex Marius, Sion
Etschmayer Johann Alois, St. Gallen
Feller Tony, Genève
Fürst Franz, Gunzgen
Gutjahr Hans, Orpund
Hauser Willy, Moutier
Hürlimann Ernst, Fischingen
Imhof Gérard, La Chaux-de-Fonds
Jordan Georges, Martigny-Ville
Köchli Jost, Villmergen
Krieger Erwin, Meggen
Kübler Fritz, Basel
Macquat Roger, Vevey
Pasche André, Travers
Pfeuti Fritz, Zürich
Püntener Franz, Schatteldorf
Simonet Marcel, Sierre
Streuli Albert, Bülach
Zimmerli Robert, Messen
Zufferey Jacques, Muraz s. Sierre

Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswerke

(Diese Zusammenstellungen erfolgen zwanglos in Gruppen zu vieren und sollen nicht zu Vergleichen dienen)
Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren

	Elektrizitätswerk Basel Basel		Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen Schaffhausen		Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn Solothurn		Elektra Sissach Sissach	
	1955	1954	1954/55	1953/54	1955	1954	1955	1954
1. Energieproduktion . . . kWh	164 680 000	166 002 200	—	—	—	—	—	—
2. Energiebezug kWh	551 962 350	374 330 900	123 014 188	109 227 910	31 589 950	30 068 038	6 707 414	6 127 283
3. Energieabgabe kWh	676 851 684	495 595 365	116 641 033	103 382 580	28 421 000	27 061 000	6 063 600	5 528 570
4. Gegenüber Vorjahr . . . %	+ 36,4	+ 1,2	+ 12,8	+ 10,3	+ 5,06	+ 8,46	+ 9,6	+ 10
5. Davon Energie zu Abfallpreisen kWh	77 003 160	30 462 980	1 664 950	1 197 550	—	—	—	—
11. Maximalbelastung . . . kW	130 000	102 500	28 650	27 100	6 256	6 027	1 960	1 765
12. Gesamtanschlusswert . . . kW	643 870	608 388	115 500	111 400	46 205	42 005	13 357	12 379
13. Lampen {Zahl	1 108 098	1 077 709	140 600	138 200	110 000	102 700	15 913	15 021
kW	54 297	52 462	7 030	6 900	4 545	4 220	850	750
14. Kochherde {Zahl	18 571	17 066	5 300	5 000	1 510	1 374	989	932
kW	137 364	126 666	32 500	30 550	10 713	9 650	6 938	5 529
15. Heisswasserspeicher {Zahl	38 389	36 899	4 550	4 220	3 361	3 181	715	644
kW	81 822	77 652	4 740	4 365	5 721	5 464	1 056	910
16. Motoren {Zahl	58 378	55 507	5 760	5 650	8 173	7 093	1 254	1 177
kW	146 573	141 145	12 800	12 535	9 738	8 923	1 931	1 888
21. Zahl der Abonnemente . . .	143 832	141 000	17 445 ¹⁾	19 429	12 655	12 337	1 130	1 095
22. Mittl. Erlös p. kWh Rp./kWh	5,0	5,86	5,35	5,57	8,44	8,40	7	7
<i>Aus der Bilanz:</i>								
31. Aktienkapital Fr.	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Obligationenkapital	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Genossenschaftsvermögen .	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Dotationskapital	21 919 180	17 485 111	—	—	—	—	—	—
35. Buchwert Anlagen, Leitg. .	18 600 001	17 300 001	470 010	470 010	1 160 003	1 165 004	131 000	87 000
36. Wertschriften, Beteiligung .	35 260 000	30 400 001	2 023 550	1 626 650	507 310	501 710	—	—
37. Erneuerungsfonds	18 572 713	21 672 713	540 000	540 000	960 000	930 000	10 000	50 000
<i>Aus Gewinn- und Verlustrechnung:</i>								
41. Betriebseinnahmen . . . Fr.	34 212 810	29 421 166	6 036 000	5 635 910	2 783 952	2 640 238	426 375	389 282
42. Ertrag Wertschriften, Be- teiligungen	1 408 133	1 181 544	63 870	54 560	15 000	16 429	—	—
43. Sonstige Einnahmen	718 564	695 065	132 280	135 680	52 211	48 553	—	—
44. Passivzinsen	631 863	592 054	—	—	14 625	11 822	947	374
45. Fiskalische Lasten	378 400	377 227	—	—	—	—	2 696	6 827
46. Verwaltungsspesen	4 410 891	4 281 145	455 640	445 070	161 192	143 694	24 744	23 497
47. Betriebsspesen	4 645 781	4 685 762	819 800	706 280	601 748	596 315	41 771	26 499
48. Energieankauf	13 674 111	10 005 672	3 856 430	3 564 500	970 142	923 195	305 837	283 930
49. Abschreibg., Rückstell'gen .	5 598 461	4 505 915	497 410	558 750	714 677	685 873	123 867	39 985
50. Dividende	—	—	—	—	—	—	—	—
51. In %	—	—	—	—	—	—	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen	7 000 000	6 850 000	625 000	550 000	510 000	450 000	—	—
<i>Übersicht über Baukosten und Amortisationen</i>								
61. Baukosten bis Ende Be- richtsjahr Fr.	94 954 616	91 574 566	13 309 030	12 861 620	11 278 503	10 672 053	1 023 500	826 900
62. Amortisationen Ende Be- richtsjahr	76 354 615	74 274 565	13 839 020	12 391 610	10 118 503	9 507 052	892 500	739 900
63. Buchwert	18 600 001	17 300 001	470 010	470 010	1 160 000	1 165 001	131 000	87 000
64. Buchwert in % der Bau- kosten	19,6	18,9	3,5	3,7	10,3	10,9	13	10,5

¹⁾ Reduktion zufolge Einführung des Haushalt-Tarifes.

**Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie
durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung**

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der bahn- und industrieigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

Monat	Energieerzeugung und Bezug												Speicherung				Energieausfuhr	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken		Energie-Einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr		Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung			
	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56
	in Millionen kWh												%		in Millionen kWh			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober ...	940	966	3	20	51	28	62	101	1056	1115	+ 5,6	1533	1553	— 6	— 197	135	107	
November ..	829	865	14	26	26	21	120	197	989	1109	+ 12,1	1360	1206	— 173	— 347	73	76	
Dezember ..	901	812	8	32	19	20	131	243	1059	1107	+ 4,5	1210	970	— 150	— 236	86	81	
Januar	924	801	3	14	25	22	99	249	1051	1086	+ 3,3	1049	793	— 161	— 177	91	70	
Februar ...	949	857	1	30	20	20	55	216	1025	1123	+ 9,6	766	376	— 283	— 417	124	62	
März	1067	714	3	28	21	24	67	188	1158	954	— 17,6	398	241	— 368	— 135	144	45	
April	1019	858	1	15	28	21	10	98	1058	992	— 6,2	294	171	— 104	— 70	151	52	
Mai	1141	1083	1	6	56	37	19	44	1217	1170	— 3,9	518	502	+ 224	+ 331	214	162	
Juni	1172	1209	1	0	76	39	19	25	1268	1273	+ 0,4	1036	882	+ 518	+ 380	235	206	
Juli	1236	1272	1	1	78	40	18	21	1333	1334	+ 0,1	1539	1493	+ 503	+ 611	283	252	
August	1188	1342	1	1	83	38	18	7	1290	1388	+ 7,6	1696	1952	+ 157	+ 459	263	268	
September ..	1117		1		70		7		1195			1750 ⁴⁾		+ 54		210		
Jahr	12483		38		553		625		13699							2009		
Oktober-März	5610	5015	32	150	162	135	534	1194	6338	6494	+ 2,5			— 1141	— 1509	653	441	
April-August	5756	5764	5	23	321	175	84	195	6166	6157	— 0,1					1146	940	

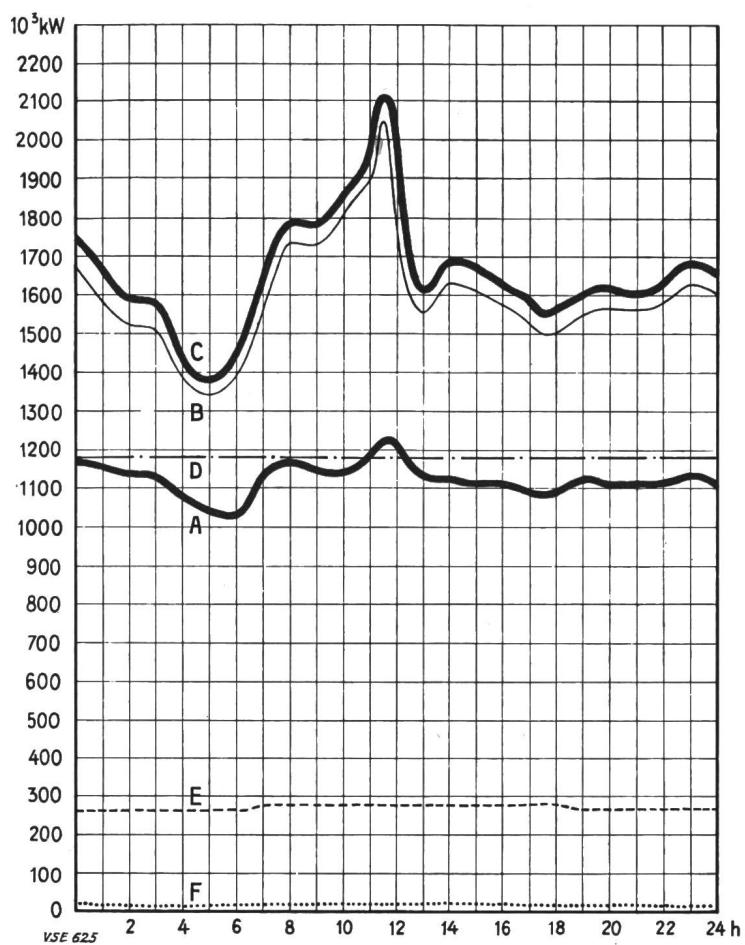
Monat	Verwendung der Energie im Inland																	
	Haushalt und Gewerbe		Industrie		Chemische, metallurg. u. thermische Anwendungen		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verluste und Verbrauch der Speicherpumpen ²⁾		Inlandverbrauch inkl. Verluste					
	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56
	in Millionen kWh																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober ...	413	457	168	190	118	146	30	26	55	57	137	132	881	978	+ 11,0	921	1008	
November ..	431	487	178	199	111	137	9	9	59	68	128	133	903	1020	+ 13,0	916	1033	
Dezember ..	459	500	174	189	119	116	9	5	75	75	137	141	958	1011	+ 5,5	973	1026	
Januar	465	492	170	186	114	115	12	5	69	72	130	146	944	997	+ 5,6	960	1016	
Februar ...	417	534	162	193	111	115	26	5	66	73	119	141	874	1052	+ 20,4	901	1061	
März	456	445	181	160	143	113	34	3	67	66	133	122	978	896	— 8,4	1014	909	
April	396	426	158	170	138	159	46	7	48	62	121	116	853	926	+ 8,6	907	940	
Mai	399	433	162	172	149	159	105	42	44	57	144	145	880	939	+ 6,7	1003	1008	
Juni	378	423	163	178	138	157	146	90	49	54	159	165	863	939	+ 8,8	1033	1067	
Juli	380	419	160	169	147	160	154	104	51	58	158	172	871	940	+ 7,9	1050	1082	
August	396	433	164	172	146	160	121	128	51	62	149	165	888	964	+ 8,6	1027	1120	
September ..	411		175		144		68		52		135		907			985		
Jahr	5001		2015		1578		760		686		1650 (130)		10800			11690		
Oktober-März	2641	2915	1033	1117	716	742	120	53	391	411	784 (27)	815 (46)	5538	5954	+ 7,5	5685	6053	
April-August	1949	2134	807	861	718	795	572	371	243	293	731 (93)	763 (138)	4355	4708	+ 8,1	5020	5217	

¹⁾ D. h. Kessel mit Elektrodenheizung.

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

³⁾ Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

⁴⁾ Energieinhalt bei vollem Speicherbecken. Sept. 1955 = 1931.10⁶ kWh.



Tagesdiagramme der beanspruchten Leistungen
(Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung)

Mittwoch, den 15. August 1956

Legende:

1. Mögliche Leistungen:	10 ³ kW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse (0—D) . . .	1182
Saisonspeicherwerke bei voller Leistungsab- gabe (bei maximaler Seehöhe)	1574
Total mögliche hydraulische Leistungen	2756
Reserve in thermischen Anlagen	155

2. Wirklich aufgetretene Leistungen

0—A Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wo- chenspeicher).
A—B Saisonspeicherwerke.
B—C Thermische Werke, Bezug aus Bahn- und In- dustrie-Kraftwerken und Einfuhr.
0—E Energieausfuhr.
0—F Energieeinfuhr.

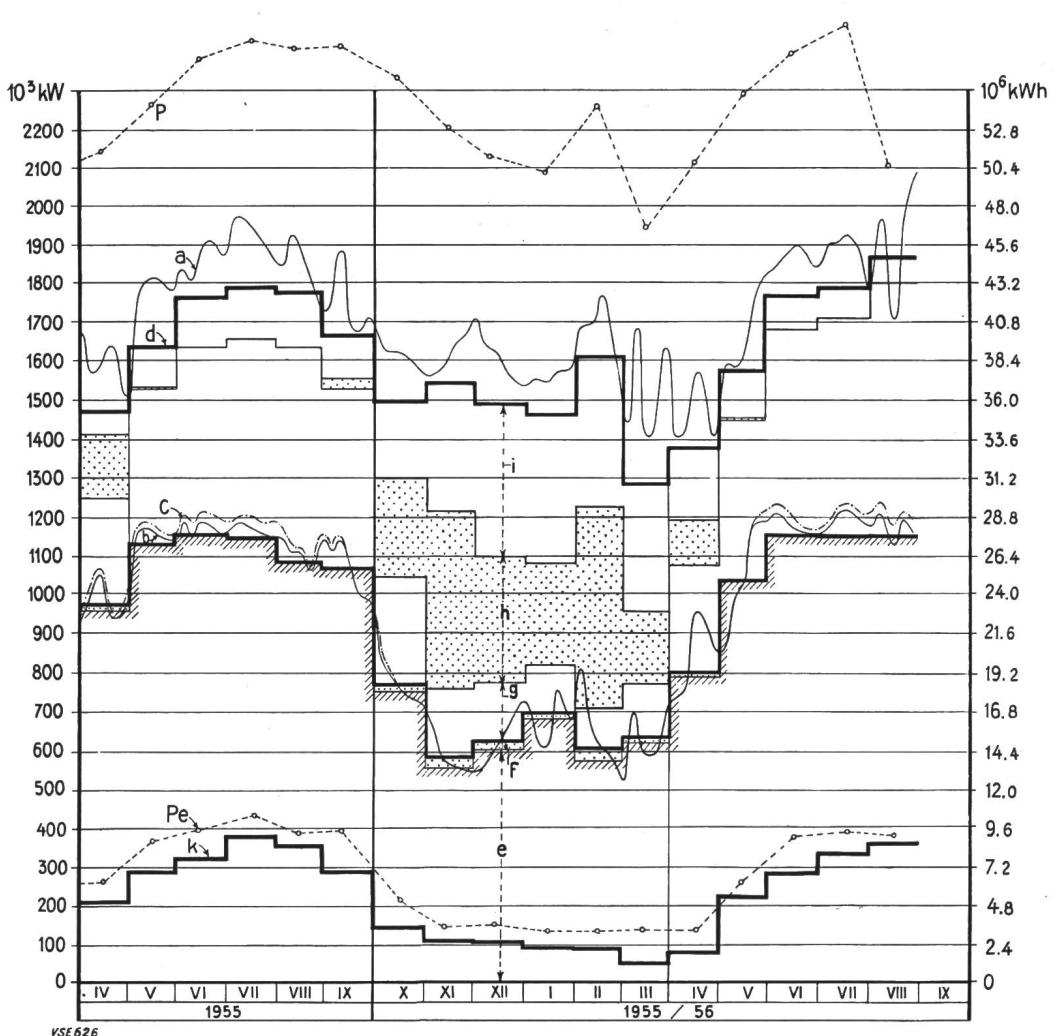
3. Energieerzeugung 10⁶ kWh

Laufwerke	27,2
Saisonspeicherwerke	12,0
Thermische Werke	0
Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken	1,1
Einfuhr	0,5
Total, Mittwoch, 15. August 1956 ¹⁾	40,8
Total, Samstag, 18. August 1956	42,3
Total, Sonntag, 19. August 1956	32,8

4. Energieabgabe

Inlandverbrauch	34,4
Energieausfuhr	6,4

¹⁾ Feiertag in katholischen Gebieten.



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

Legende:

1. Höchstleistungen:	(je am mittleren Mittwoch jedes Monates)
P	des Gesamt- betriebes
P	der Energie- ausfuhr.
2. Mittwoch- erzeugung:	(Durchschnittl. Leistung bzw. Energimenge)
a	insgesamt;
b	in Laufwerken wirklich;
c	in Laufwerken möglich gewesen.
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 Industriewer- ken und Einfuhr;
k	Energieausfuhr;
d-k	Inlandverbrauch

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieigenen Kraftwerke.

Monat	Energieerzeugung und Einfuhr										Speicherung			Energie-Ausfuhr	Gesamter Landesverbrauch				
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energie-Einfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vor-jahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung							
	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56		1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56		
	in Millionen kWh										%					in Millionen kWh			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Oktober ...	1202	1188	5	25	62	101	1269	1314	+ 3,5	1726	1746	— 3	— 225	135	107	1134	1207		
November ..	1018	1019	17	33	120	197	1155	1249	+ 8,1	1537	1368	— 189	— 378	73	76	1082	1173		
Dezember ..	1062	949	12	41	131	244	1205	1234	+ 2,4	1368	1101	— 169	— 267	86	81	1119	1153		
Januar	1091	928	6	22	99	250	1196	1200	+ 0,3	1186	897	— 182	— 204	91	70	1105	1130		
Februar ...	1097	974	5	38	55	217	1157	1229	+ 6,2	874	437	— 312	— 460	124	62	1033	1167		
März	1225	841	7	39	67	188	1299	1068	— 17,7	465	268	— 409	— 169	144	45	1155	1023		
April	1242	1014	3	20	10	98	1255	1132	— 9,8	341	177	— 124	— 91	151	52	1104	1080		
Mai	1441	1353	3	8	19	44	1463	1405	— 4,0	597	545	+ 256	+ 368	214	175	1249	1230		
Juni	1494	1530	2	2	19	25	1515	1557	+ 2,8	1188	962	+ 591	+ 417	235	242	1280	1315		
Juli	1563	1605	2	2	18	21	1583	1628	+ 2,8	1746	1637	+ 558	+ 675	283	290	1300	1338		
August	1521	1674	2	2	18	7	1541	1683	+ 9,2	1916	2153	+ 170	+ 516	263	304	1278	1379		
September ..	1425		3		7		1435			1971 ^a)		+ 55		210		1225			
Jahr	15381		67		625		16073							2009		14064			
Oktober-März	6695	5899	52	198	534	1197	7281	7294	+ 0,2					— 1264	— 1703	653	441	6628	6853
April-August	7261	7176	12	34	84	195	7357	7405	+ 0,7					1146	1063	6211	6342		

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauchs														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicher-pumpen	Veränderung gegen Vor-jahr		
	Haushalt und Gewerbe		Industrie		Chemische, metallurg. u. thermische Anwendungen		Elektro-kessel ¹⁾		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicher-pumpen					
	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56	1954/55	1955/56				
	in Millionen kWh														%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober ...	421	467	188	209	232	247	37	30	100	105	146	144	10	5	1087	1172	+ 7,8	
November ..	439	497	196	215	192	196	14	11	98	105	138	144	5	5	1063	1157	+ 8,8	
Dezember ..	467	514	194	209	183	159	13	7	109	109	146	145	7	10	1099	1136	+ 3,4	
Januar	473	502	189	207	171	152	17	7	108	103	142	145	5	14	1083	1109	+ 2,4	
Februar ...	426	544	180	210	160	140	31	6	101	110	133	152	2	5	1000	1156	+ 15,6	
März	465	454	200	181	194	143	38	5	108	103	147	127	3	10	1114	1008	- 9,5	
April	404	434	176	191	235	213	55	11	96	100	130	123	8	8	1041	1061	+ 1,9	
Mai	407	442	180	193	287	284	115	49	95	98	146	134	19	30	1115	1151	+ 3,2	
Juni	386	432	182	200	279	300	156	98	97	100	154	145	26	40	1098	1177	+ 7,2	
Juli	388	429	178	190	290	306	163	112	101	107	153	154	27	40	1110	1186	+ 6,8	
August	405	444	181	193	288	308	131	136	102	109	151	157	20	32	1127	1211	+ 7,5	
September ..	420		194		279		77		100		144		11		1137			
Jahr	5101		2238		2790		847		1215		1730		143		13074			
Oktober-März	2691	2978	1147	1231	1132	1037	150	66	624	635	852	857	32	49	6446	6738	+ 4,5	
April-August	1990	2181	897	967	1379	1411	620	406	491	514	734	713	100	150	5491	5786	+ 5,4	

¹⁾ d. h. Kessel mit Elektrodenheizung.^{a)} Energieinhalt bei vollen Speicherbecken: Sept. 1955 = 2 174.10⁶ kWh

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Telephon (051) 34 12 12, Postcheckkonto VIII 4355, Telegrammadresse: Electrounion, Zürich.

Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE bezogen werden.