

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 18 (1926)
Heft: 7

Rubrik: Mitteilungen

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: 17.05.2025

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

Wasserversorgungsrechnung oder beim Gaswerk auftreten, durch Einnahmen aus der Elektrizitätsverwaltung gedeckt werden.

3. In vielen Fällen werden da und dort, wo Zuleitungen verstärkt oder umgebaut werden müssen, von den Abonnenten einmalige Beitragsleistungen verlangt, die auf die weitere Entwicklung des Stromabsatzes keine oder nur ungenügende Rücksicht nehmen und einer ernsthaften Kritik nicht standhalten.

4. Da die Behörden und Elektrizitätskommissionen auf dem Lande in der Regel nur über kleine Kredite verfügen, müssen die Kreditgesuche zum Ausbau der Verteilungsanlagen meistens von der Gemeindeversammlung behandelt und genehmigt werden. Dabei werden die Kreditbewilligungen für die Elektrizitätsanlagen häufig im Hinblick auf anscheinend dringendere, in der Gemeinde zu lösende Aufgaben zum Nachteil der Abonnenten und zum Schaden der Werke verschoben.

5. Vereinzelt versuchen die Wiederverkäufer elektrischer Energie die langsame Entwicklung der Wärmestromabgabe auf dem Lande damit zu begründen, daß die Werke für Wärmestrom zu kleine Wiederverkaufsrabatte einräumen. Richtig ist daran nur, daß die Werke im allgemeinen für Wärmestrom nicht dieselben Lieferungsbedingungen wie für Licht und Motorkraft zur Anwendung bringen können, weil ihnen selbst aus der Wärmestromabgabe nur bescheidene Gewinne zufließen. Ganz selbstverständlich muß die Tarifierung aber derart sein, daß der Wiederverkäufer auf seine Rechnung kommt.

Um einer Mißdeutung dieser Ausführungen vorzubeugen, möchte ich ausdrücklich feststellen, daß es mir fern liegt, irgend eine Behörde oder Verwaltung für die in Rede stehenden Verhältnisse verantwortlich zu machen. Wenn aber heute den Werken in gewissen Gegenden immer häufiger Gesuche von Gemeinden und Genossenschaften um Vorschläge für den Rückkauf ihrer Verteilungsanlagen eingereicht werden, so ist dies ein Beweis dafür, daß immer mehr Gemeinden und Genossenschaften auf dem Lande zu der Ueberzeugung gelangen, daß eine ungehemmte großzügige Entwicklung der Energieabgabe zu Wärmezwecken nur durch die sachlich gut orientierten Elektrizitätswerke selbst erfolgreich durchgeführt werden kann. Natürlich gibt es auch Werke, denen der Gedanke des Rückkaufs solcher Verteilungsanlagen nicht sehr sympathisch ist. Ich glaube indessen, daß gewissermaßen eine moralische Pflicht der Werke besteht, derartige Anlagen zu einem angemessenen Kaufpreis zu übernehmen und im Interesse einer reibungslosen Entwicklung der Energieabgabe den Gemeinden und Genossenschaften nach Möglichkeit entgegenzukommen.

Für den Rückkauf selbst werden von den Werken verschiedene Wege eingeschlagen. Die einen vergüten in der Regel den Buchwert der Anlage plus einem Zuschlag für den kommerziellen Wert, andere Werke entschädigen nur den tatsächlichen Zustandswert, zahlen aber dem Verkäufer jährliche Rückvergütungen von den in der Gemeinde bezogenen Strommieteeinnahmen. Welche Art vorzuziehen ist, muß in jedem einzelnen Falle sorgsam geprüft werden. Dann wird sich immer eine befriedigende Lösung erreichen lassen.

Die internationale Ausstellung für Wasserkraftnutzung und Binnenschifffahrt in Basel.

Am 1. Juli hat in Basel die internationale Ausstellung für Wasserkraftnutzung und Binnenschifffahrt ihre Tore geöffnet, als erste Veranstaltung dieser Art, die in der Schweiz abgehalten wird. Die Gründe dafür, dass die Schweiz und ihre Nachbarländer heute mehr als je der Nutzbarmachung der Wasserkräfte die grösste Aufmerksamkeit schenken, sind durchaus klar, weniger dagegen, was die Schweiz mit der Binnenschifffahrt zu tun hat. Als ausgesprochenes Binnenland jedoch, und bar aller Bodenschätze, muss sie ihr grösstes Bestreben darein setzen, zur Förderung und Stärkung ihrer Volkswirtschaft einerseits möglichst direkte Verkehrswege mit dem Meere sich zu schaffen, um Rohprodukte aus dem Auslande billig heranzubringen zu können, und andererseits zur Verminderung der Gesteungskosten die Frachtpreise im eigenen Lande herabzusetzen. Die billigsten Verkehrswege nicht nur zum Meere, sondern auch im Lande selbst bilden nun die Flüsse. Die Ausstellung bezweckt deshalb in erster Linie eine zusammenfassende Darstellung der Binnenschifffahrtsbestrebungen in der Schweiz, und die Konzentration des allgemeinen Interesses auf deren volkswirtschaftliche Bedeutung für das ganze Land. Da wir aber bis heute — wenige Anfänge ausgenommen — noch keine selbständige Binnenschifffahrt besitzen, sondern sie in der Hauptsache erst schaffen müssen, ist es notwendig, die Verhältnisse der Nachbarländer zu studieren, um Anregungen für unsere Gebiete zu empfangen. Es lag deshalb nahe, die Ausstellung international zu gestalten. Da ausserdem ein Ausbau der natürlichen Flüsse zu Binnenschifffahrtsstrassen bei uns nur möglich ist durch Einschaltung von kostspieligen Stauwehren und Schleusen, deren Bau nur dann als lohnend sich erweist, wenn die aufgestauten Wassermassen zur Krafterzeugung benützt werden können, drängte sich zwingend der Gedanke auf, die Binnenschifffahrt und die Wasserkraftnutzung in einer gemeinsamen Ausstellung zur Darstellung zu bringen. So haben denn Privataussteller aus 15 Kulturstaaten der Erde, 12 Regierungen, die Rheinzentralkommission in Strassburg und der Völkerbund eine reichhaltige Schau veranstaltet, die nicht nur den Techniker und Fachmann, sondern auch den Laien in interessanter und anschaulicher Weise in das wichtige Verkehrsmittel der Binnenschifffahrt und in die damit aufs engste verbundene Ausnützung der Wasserkraft zur Gewinnung elektrischer Energie einzuführen vermag.

Welch enorme Bedeutung in aller Welt dieser Ausstellung beigemessen wird, erkennt man daran, dass eine Reihe für Verkehrsfragen wichtiger, ausschlaggebender Körperschaften und Verbände ihre Tagungen und Kongresse mit der Ausstellung verbunden haben. Ausser dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband, der am 10. und 11. dieses Monats seine Hauptversammlung im engsten Zusammenhange mit der Ausstellung abgehalten hat, tagten am 9. Juli die schweizerischen Handelskammern, am 10. der Schweiz. Handels- und Industrieverein, am 17. das Comité Central pour la Navigation du Rhône au Rhin, der Nordostschweizerische Schifffahrtsverband und der «Internationale Binnenschifffahrtstag» in Basel. Am 19. und 20. Juli folgte

die Rheinzentalkommission; doch der Höhepunkt all dieser Veranstaltungen wird Ende August und Anfang September dadurch erreicht werden, dass die World Power Konferenz in den Räumen der Ausstellung abgehalten wird (31. August bis 8. September).

Wohl trägt die Internationale Ausstellung in der Hauptsache technisch-wissenschaftlichen Charakter, sie wird aber, wie bereits gesagt, auch für den Nichtfachmann, namentlich durch die zahlreichen Modelle, die sich zum Teil im Betrieb befinden, sehr anschaulich und lehrreich wirken. Ganz besonders wichtig ist es ja, dass die breiten Schichten des ganzen Volkes in diese für die schweizerische Volkswirtschaft wichtigen Fragen und Probleme eingeführt, dass in ihnen das Verständnis dafür geweckt und sie dadurch zu tätiger Mithilfe, zur Mitarbeit zu deren Verwirklichung angespornt werden. Diesen Zielen trägt die Ausstellung vollauf Rechnung, und ein kurzer Gang durch ihre Räume kann dies nur bestätigen.

Da erhalten wir einen Einblick in den Werdegang der Flussschifffahrt. Wir sehen, wie der natürliche Flusslauf korrigiert und reguliert wird, um eine Fahrrinne von genügender Breite und Tiefe zu schaffen. Wir lernen den Bau von Flussdampfern und Schleppkähnen kennen, bekommen auch fertige Schiffstypen zu sehen, für deren Ausstellung eine Strecke des Rheinuferes zur Verfügung steht. Besonders Interesse wird hier der sog. Hydro-Griseur erwecken, der während der Dauer der Ausstellung Passagierfahrten auf dem Rheine ausführen wird. Es ist dies ein Schiffstyp in der Grösse eines Motorbootes, das aber durch Luftpropeller angetrieben wird und Stromhindernisse ausserordentlich leicht überwindet. — Setzen wir unsern Rundgang fort, so kommen wir zu den sinnreichen Einrichtungen, mit deren Hilfe selbst die schwerstbeladenen Schleppkähne auch grosse Flussgefälle zu überwinden vermögen. Die Kähne werden entweder durch sogenannte Schiffshebewerke auf maschinellm Wege in die Höhe gehoben oder sie überwinden in Schiffschleusen durch Senkung oder Hebung des Wasserspiegels Höhenunterschiede von vielen Metern. Nicht nur in Bildern und Plänen, sondern in Modellen, die sich zum Teil im Betrieb befinden, können wir solche Einrichtungen bis in alle Einzelheiten kennen lernen.

Nicht weniger interessante und lehrreiche Ausstellungsgruppen finden wir in der Abteilung Wasserkraftnutzung, in der die Umwandlung der Wasserkraft in elektrische Energie in anschaulicher Weise dargestellt ist. Namentlich die Schweiz nimmt in dieser Abteilung, in der sie bereits grosse Erfahrungen und schönste Erfolge erzielt hat, einen weiteren Raum ein. Doch werden Kraftwerkanlagen aus den verschiedensten Ländern wiederum zum Teil in Modellen vorgeführt. Es wird gezeigt, wie das Wasser hinter Talsperren und grossen Staumauern sich zu Stauseen ansammelt, wie es dann in grossen Rohrleitungen mit starkem Gefälle in die Kraftwerke hinuntergeführt wird und hier die Turbinen treibt, die wiederum die Elektrizität erzeugenden Generatoren in Bewegung setzen. In der grossen Maschinenhalle, die durch besondere Geleise mit dem Güterbahnhof verbunden ist, werden Generatoren in Naturgrösse ausgestellt.

Bekanntlich hat die Schweiz nebst Baden und Oesterreich das grösste Interesse daran, die Rheinschifffahrt bis zum Bodensee auszudehnen. Die gefällsreiche Rheinstrecke zwischen Basel und dem Bodensee kann aber nur schiffbar gemacht werden, wenn sie in einzelne, aufeinanderfolgende Staustufen unterteilt wird. In einem grossen Fliegerbilde von 26 m Länge wird nun die ganze Rheinstrecke von Basel bis zum Bodensee in der Vogelperspektive dargestellt. Das Gesamtbild ist aus ungefähr 750 einzelnen Fliegeraufnahmen kunstvoll zusammengesetzt und gibt einen vollständigen Ueberblick über die bereits bestehenden und erst projektierten Elektrizitätswerke, die für die vollständige Ausnützung dieser Rheinstrecke vorgesehen sind, und die gleichzeitig durch Stauwehre und Schleusen die durchgehende Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee ermöglichen. — Es fehlt jedoch an Raum und Zeit, an dieser Stelle schon auf Einzelheiten der Gruppen einzutreten. Bei nächster Gelegenheit gedenken wir darauf zurückzukommen, doch kann heute bereits gesagt werden, dass die

Ausstellung vom wissenschaftlich-technischen Standpunkte aus einen vollen Erfolg bedeutet.

Gas oder Elektrizität?

Die Direktion eines Elektrizitätswerkes schreibt der «Neuen Zürcher Zeitung» vom 30. Juni 1926 M. B. folgendes:

Seit dem Kriege, während welchem die Gaswerke unter ausserordentlichen Schwierigkeiten die Gasproduktion aufrecht erhalten mussten, geben sich namentlich städtische Gasanstalten alle erdenkliche Mühe, nicht nur in konzentrierten Ortschaften Gas zu verteilen, sondern durch Gasfernleitungen auch entlegene Landgemeinden zu erreichen. Sie gehen hiebei von dem an und für sich richtigen Satze aus, dass die Gasanstalt um so billigeres Gas erzeugt, je mehr sie mit den gleichen Einrichtungen fabrizieren kann. Diesen Grundsatz hat ja jeder Fabrikant und jeder Gewerbetreibende längst erkannt. Die Frage ist nun, ob sich die Gas-Fernversorgung und die Erweiterungen der Gasanstalten überhaupt rechtfertigen. Wenn die Gaswerke Ueberlandversorgungen vor etwa 20 Jahren anhand genommen hätten, so wäre das Gas sicherlich in vielen Landgemeinden höchst willkommen gewesen. Die Gasanstalten haben aber wohl aus guten Gründen dies nicht getan, was die Elektrizitätswerke veranlasste, sich mehr und mehr der Wärmeanwendung zuzuwenden. Im Laufe der letzten Jahre haben sich die elektrischen Kochherde und namentlich die Boiler auf dem Lande überall eingeführt, und es sind von den Ueberland-Elektrizitätswerken auch bedeutende Kapitalien zur völligen Befriedigung der Wärmestrom-Abonnenten investiert worden. In den Städten, wo weitverzweigte Gasnetze vorhanden sind, hätte die ausgedehnte elektrische Kochstromabgabe kostspielige Erweiterungen der Kabelanlagen zur Folge gehabt, die man wohl mit Recht unterliess. Merkwürdigerweise verlassen in neuerer Zeit mehrere Gemeindeverwaltungen diesen ökonomischen Standpunkt, sobald es sich um die Gasfernversorgung handelt. Sie suchen Gasleitungen nach Gemeinden zu legen, wo die elektrische Kochstromabgabe längst durchgreifend eingeführt ist. So entstehen zwei Verteilungsnetze, die, volkswirtschaftlich gesprochen, für die Konsumenten die Wärmeenergie verteuern müssen, weil ja eines der Netze überflüssig ist.

Da aber das Interesse der schweizerischen Volkswirtschaft dahin geht, den ausländischen Kohleneinkauf so viel als möglich zu verringern und durch einheimische Wasserkräfte Kohlen und Gas zu ersetzen, so hat sich die Elektrotechnik selbstverständlich nicht damit begnügt, nur die heute meistens den Gaskochherden nachgebildeten elektrischen Kochherde zu verwenden. Es sind im Auslande bereits sogen. Speicherkochherde allgemein in Verwendung, die bei einem Anschlusswert von 200—500 Watt hauptsächlich billigen Nachtstrom konsumieren und am Tage rasch und prompt jede wünschbare Kochwärme zur Verfügung halten. So hat z. B. das städtische Elektrizitätswerk Stockholm bereits über 400 derartige Herde zur grössten Zufriedenheit der Abonnenten im Gebrauch. Es sind aber auch von schweizerischer Seite neue Konstruktionen entworfen und in Prüfung begriffen, die ganz neue Wege weisen und von den bisherigen Konstruktionen bedeutend abweichen. Das Problem des Speicherherdes kann als gelöst betrachtet werden, und es werden bald Kochherde erhältlich sein, mit welchen bei einem nur 20stündigen Verbrauch von etwa 370 Watt pro Tag jede Mahlzeit für etwa 6—7 Personen hergestellt werden kann. Dabei sind diese Herde mit Warmwasserboilern und Bratofen versehen und kosten eher weniger als ein heutiger kompletter elektrischer Kochherd samt separatem Boiler. Da die Elektrizitätswerke für Speicherherde den Strom noch billiger abgeben können als für die bisherigen Kochherde, so wird damit die Kochstromabgabe nicht nur auf dem Land noch viel rascher fortschreiten als bis dahin, sondern es wird auch in den Städten, wo Neuerungen viel rascher Fuss fassen, das Verlangen nach der elektrischen Küche unaufhaltsam um sich greifen. Es besteht daher für die Gaswerke das grosse Risiko, dass nicht nur die Gasfernleitungen in kurzer Zeit entwertet sind, sondern dass sogar die städtischen Gasanlagen diese Gefahr laufen. Diese Situation ist heute ganz ähnlich wie vor etwa 25 Jahren,

als die Gaswerke infolge Einführung des Gasglühlichtes an eine sprungweise Entwicklung glaubten und wo dann durch den raschen Siegeszug der elektrischen Beleuchtung die Lichtgasabgabe fast völlig verschwand.

Heute sieht man in Deutschland, England, Holland und Frankreich das elektrische Kochen gewaltig überhandnehmen, obschon die Kohlen in diesen Ländern viel billiger sind, als bei uns, und wo zudem die Elektrizität in der Hauptsache durch Dampfkraftwerke erzeugt wird. Offenbar begehen die Gaswerke neuerdings den alten Fehler, dass sie die Fortschritte der Elektrotechnik nicht genügend verfolgen oder würdigen und sich in ihren Erweiterungsplänen einfach auf die überholten Verhältnisse stützen. Unsere schweizerischen Gemeindeverwaltungen werden daher nicht nur vor Erweiterungen der Gasanstalten, sondern auch da, wo die Instandstellung der vorhandenen Gasanstalten notwendig ist, die neu entstandene Situation im Auge behalten müssen, sonst entstehen auf Kosten der Steuerzahler und der Konsumenten doppelspurige Ausgaben, die dazu angeht, unsere Lebenshaltung zu verteuern.

Von der elektrischen Küche.

(El. 84.) Wenn man die Zeitungen verfolgt, liest man nur zu häufig von Verbrennungen durch unvorsichtiges Hantieren mit Petrol und Spiritus, beim Spielen der Kinder mit Zündhölzern und offenen Herdfeuern, durch Gasexplosionen bei Badeöfen und Waschherden, und von Erstickungsanfällen durch entwichenes Gas. Unwillkürlich fragt man sich da jedesmal: Könnte man diesen Gefahren nicht besser vorbeugen? Müssen die Hausfrauen, die Dienstmädchen, die Kinder, die Hausbewohner ihnen überhaupt stets ausgesetzt bleiben? Die Antwort kann glattweg «Nein» lauten, denn die allgemeine Einführung der elektrischen Küche, des elektrischen Bades und der Elektrizität überhaupt würde solche Unfälle ganz unmöglich machen.

Bei der elektrischen Küche braucht man keine Zündhölzer, gibt es kein offenes Feuer und keine schädlichen Gase. Die Zündhölzer sind fast ganz entbehrlich und können gut verwahrt werden. Die Kochplatten lassen sich durch einfaches Drehen der übersichtlichen Schalter in Betrieb setzen, ohne dass man sich irgendeiner Gefahr aussetzt. Die Schalter und Leitungen sind gut isoliert und heute allgemein den erforderlichen technischen Vorschriften soweit angepasst, dass ein Elektrisieren kaum mehr vorkommt.

Der elektrische Herd kann selbst von halbwüchsigen Kindern mühe- und gefahrlos in Betrieb gesetzt werden, was man von der Gasküche sicher nicht sagen kann. Mein zehnjähriges Mädchen bedient sich heute mit Freuden des elektrischen Herdes, während es sich an den Gasherd aus Furcht vor den Flammen überhaupt nicht herantraut.

Während der Kriegszeit wurden infolge der Gasrationierung vielerorts elektrische Kochplatten (Rechauds) mit Stöpselsteckern angeschafft, die fast alle ebenso schnell wieder auf die Seite gestellt wurden, als die Gasrationierung beseitigt werden konnte. Warum? Weil diese angesichts der plötzlich einsetzenden grossen Nachfrage auf der Schnellbleiche fabrizierten Kriegserzeugnisse Mängel aufwiesen, die einerseits durch die schlechten Ersatzstoffe der damaligen Zeit, anderseits durch Konstruktionsfehler bedingt waren. Teilweise kamen dabei Fabrikanten auf den Markt, die selbst die ernsthaften Fabrikanten schädigten und die Einführung der Elektrizität, statt sie zu fördern, geradezu hinderten. Inzwischen ist das alles anders geworden. Die reiche Erfahrung, die wir mit der elektrischen Küche in der Schweiz schon zu verzeichnen haben, hat ihr über die ersten Kinderkrankheiten rasch hinweggeholfen und ihr eine stetig wachsende Verbreitung geschaffen. Meine Frau, die sich anfangs ebenfalls mit einem Kriegsrechaud behelfen musste und dadurch verärgert war, wollte zuerst von der Anschaffung eines richtigen elektr. Kochherdes überhaupt nichts wissen. Heute, nachdem sie ein Vierteljahr damit gekocht hat, weiss sie seine Vorzüge nicht genug hervorzuheben und möchte auf keinen Fall mehr zum Gasherd zurückkehren. So hat sich die elektrische Küche schon bei Tausenden von Hausfrauen eingebürgert, und sie wird sich

weiter verbreiten, zu Nutz und Freude jedes Einzelnen und im Interesse unserer ganzen Volkswirtschaft. F. F.

Die Förderung der Wärmeverwertung der Elektrizität durch die S. A. Electricité de Strasbourg.

Die Aktiengesellschaft «Electricité de Strasbourg» macht grosse Anstrengungen, um die Verwendung der Elektrizität zu Wärmezwecken, namentlich Kochzwecken zu fördern. Es geschieht dies namentlich in den Gebieten, wo die Gasversorgung noch nicht hingelangt ist. Dies ist das einzig wirksame Mittel, um einer unzweckmässigen Ausdehnung der Gaswerke zu begegnen.

In Strassburg bezahlte man Anfang Juli dieses Jahres für Licht Fr. 1.40 pro kWh und für kleine Motoren Fr. 0.75 pro kWh. Die Lieferung von Energie zu Koch- und Heizzwecken geschieht nach einem Sondertarif vom 1. April 1926. Bei der Inbetriebsetzung der Anlage wird eine Prüfgebühr von Fr. 5.— pro inst. kW erhoben. Die Gebühren für Einfach- und Doppeltarifzähler betragen monatlich Fr. 2.— für Anschlüsse von 5–10 kW und Fr. 1.— für Anschlüsse bis 5 kW.

Der Energieverbrauch wird nach folgenden Ansätzen berechnet:

Tarif I: für direkte Raumheizung, einschliesslich der Halb-Akkumulieröfen.

- 1) Normaltarif.
- 2) Sondertarif mit Doppeltarifzähler und Schaltuhr ohne autom. Ausschalter, anwendbar nur in denjenigen Fällen, in denen keine andere Heizmöglichkeit als mit Elektrizität vorhanden ist, und nur auf besondere Genehmigung.

Betragt der Tarif B für Kraftstrom (vom Préfet genehmigt)	1) so ist der normale Heiztarif	
	vom 1. Nov. bis 28. Februar	vom 1. März bis 31. Oktober
a)	b)	c)
fr. 0.63 bis 0.65 pro kWh	identisch mit	fr. 0.32
" 0.66 " 0.68 " "	nebenstehen-	" 0.33
" 0.69 " 0.71 " "	dem Kraft-	" 0.34
" 0.72 " 0.74 " "	stromtarif	" 0.35
" 0.75 " 0.77 " "	(s. Rubrik a)	" 0.36
" 0.78 " 0.80 " "		" 0.37

2) so ist der Sondertarif für Heizung		
vom 1. November bis 28. Februar		vom 1. März bis 31. Oktober
von 15–19½ Uhr	von 19½–15 Uhr	
d)	e)	f)
identisch mit	fr. 0.34	fr. 0.32
nebenstehendem	" 0.35	" 0.33
Kraftstromtarif	" 0.36	" 0.34
(s. Rubrik a)	" 0.37	" 0.35
	" 0.38	" 0.36
	" 0.39	" 0.37

Tarif II: für industrielle und kleingewerbliche Zwecke und für den Haushalt (Küche, Bügeleisen, etc.), sowie für Apparate mit Wärmeakkumulierung bis zu 1 kW Anschlusswert, und mit zeitlich unbegrenzter Stromentnahme.

Betragt der Tarif B für Kraftstrom (vom Préfet genehmigt)	so ist der Tarif für Küche und industrielle Zwecke	
	vom 1. November bis 28. Februar	vom 1. März bis 31. Oktober
a)	b)	c)
fr. 0.63 bis 0.65 pro kWh	fr. 0.34	fr. 0.25
" 0.66 " 0.68 " "	" 0.35	" 0.26
" 0.69 " 0.71 " "	" 0.36	" 0.27
" 0.72 " 0.74 " "	" 0.37	" 0.28
" 0.75 " 0.77 " "	" 0.38	" 0.29
" 0.78 " 0.80 " "	" 0.39	" 0.30

Anmerkung: Die Electricité de Strasbourg behält sich das Recht vor, die Benützungsdauer an den Wochentagen auf folgende Zeiten zu begrenzen: 19½–8 Uhr und 11–15 Uhr.

Tarif III: Für Akkumulierungszwecke, mit zeitlich begrenzter Stromentnahme und zwar:

mit Nachtstrom:

von 20½ — 6½ Uhr während der offiz. Sommerzeit

von 19½ — 5½ Uhr während der offiz. Winterzeit

und evtl. mit Tagesstrom:

von 12 — 14 Uhr während der offiz. Winterzeit

von 11 — 13 Uhr während der offiz. Sommerzeit

Betrag der Tarif B für Kraftstrom (vom Präfet genehmigt)	so beträgt der Tarif für Akkumulierapparate			
	vom 1. Nov. bis 18. Febr.		vom 1. März bis 31. Okt.	
	für einen Anschlusswert von 0–5 kW	über 5 kW	für einen Anschlusswert von 0–5 kW	über 5 kW
a)	b)	c)	d)	e)
fr. 0.63 bis 0.65 pro kWh	fr. 0.17	fr. 0.16	fr. 0.14	fr. 0.13
„ 0.66 „ 0.68 „ „	„ 0.17	„ 0.16	„ 0.14	„ 0.13
„ 0.69 „ 0.71 „ „	„ 0.18	„ 0.17	„ 0.15	„ 0.14
„ 0.72 „ 0.74 „ „	„ 0.19	„ 0.18	„ 0.16	„ 0.15
„ 0.75 „ 0.77 „ „	„ 0.20	„ 0.19	„ 0.17	„ 0.16
„ 0.78 „ 0.80 „ „	„ 0.21	„ 0.20	„ 0.18	„ 0.17

Die vorliegenden Sonderbedingungen beziehen sich auf die Lieferung von Strom aus dem Niederspannungsnetz. Für Hochspannung werden die Bedingungen von Fall zu Fall festgesetzt.

Die Weltkraftkonferenz.

Referat von Dr. Carl P. Huebscher, Sekretär der Weltkraftkonferenz.

Sondertagung Basel.

Im Sommer 1924 fand nach umfangreichen Vorarbeiten in London die erste Weltkraftkonferenz statt, zur Diskussion aller Fragen, die mit der Energieerzeugung, der Fortleitung, Verteilung und Anwendung der elektrischen Energie zusammenhängen.

Alle zivilisierten Länder der Erde waren eingeladen, sich an der Konferenz zu beteiligen und zu diesem Zwecke in jedem Lande ein Nationalkomitee zu bilden. Nicht weniger als 44 Staaten beteiligten sich an der Konferenz in London, 323 Berichte wurden eingereicht und gegen 1000 Ingenieure, Sachverständige, Finanzleute und Volkswirtschaftler nahmen an der Konferenz teil. Der versöhnliche Geist und das «fair play», die an der Konferenz walteten, trugen, neben dem technischen Ergebnis, viel zum Erfolg der Konferenz bei.

Leider gestattete die überaus grosse Anzahl von Berichten nicht, alle Fragen mit der Gründlichkeit zu behandeln, die in Anbetracht des wertvollen Materials wünschbar gewesen wäre. Es wurde deshalb vereinbart, die Weltkonferenz fortzusetzen, in grösseren Zeitintervallen weitere Plenarsitzungen abzuhalten und in der Zwischenzeit sogenannte Sondertagungen durchzuführen zur Prüfung bestimmter, besonders aktueller Fragen.

Auf Vorschlag von Herrn Dr. Tissot, Präsident des Schweiz. Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz, wurde beschlossen, anlässlich der Internationalen Ausstellung für Binnenschifffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel ebenda eine erste Sondertagung zur Diskussion folgender Punkte abzuhalten:

- a) Wasserkraftnutzung und Binnenschifffahrt;
- b) Austausch elektrischer Energie zwischen verschiedenen Ländern;
- c) Wirtschaftliche Beziehungen zwischen hydraulisch erzeugter und thermisch erzeugter elektrischer Energie;
- d) Anwendung der Elektrizität in der Landwirtschaft;
- e) Elektrifikation der Eisenbahnen.

Das schweizerische Nationalkomitee wurde mit der Organisation und Durchführung dieser Konferenz in Basel betraut.

Das abgegrenzte technische Programm gestattet eine eingehende und gründliche Behandlung der Einzelfragen. Jedes Land wurde eingeladen, zu jedem der fünf Diskussionspunkte einen Bericht vorzulegen. Die Berichte werden erst dann zur Unterbreitung an die Konferenz angenommen, nachdem sich sowohl das Nationalkomitee des betreffenden Landes, als auch das schweizerische Nationalkomitee für Annahme ausgesprochen haben.

Die Beschränkung der Zahl der Berichte und der doppelte Prüfungsprozess werden viel dazu beitragen, die Arbeiten an der Konferenz selbst zu konzentrieren und praktische Resultate zu erreichen.

Bis heute sind dem Bureau der Weltkraftkonferenz in Basel 70 Berichte aus 18 Ländern eingereicht worden. Es ist interessant, festzustellen, dass sich von diesen 70 Berichten nicht weniger als 35 mit der Binnenschifffahrt und Wasserkraftnutzung befassen, ein deutlicher Beweis für das lebhafteste Interesse, das man dieser Frage heute überall in der Welt entgegenbringt.

Jeder Bericht wird in der Originalsprache gedruckt, mit einer Zusammenfassung in Deutsch, Französisch und Englisch. Alle Berichte werden den Teilnehmern an der Konferenz gedruckt vorgelegt. Um die Diskussion noch weiter zu erleichtern und eine rasche Orientierung über das gesamte Material zu ermöglichen, werden schweizerische Generalreporter sämtliche Berichte, die zu einer Frage eingereicht werden, zusammenfassen. Diese sogenannten Generalberichte werden in drei Sprachen gedruckt und vor der Konferenz schon vorgelegt.

Folgende Herren haben sich dieser Aufgabe unterzogen:

Herr Direktor Payot, Elektrizitätswerk Basel, für «Wasserkraftnutzung und Binnenschifffahrt»,

Herr Professor Landry, Université de Lausanne, für «Energieaustausch zwischen verschiedenen Ländern»,

Herr Dr. A. Nizzola, Verwaltungsrats-Präsident der Motor-Columbus A.-G., Baden, für «Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen hydraulisch erzeugter und thermisch erzeugter elektrischer Energie»,

Herr Direktor Ringwald, Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern, für «Die Anwendung der Elektrizität in der Landwirtschaft»,

Herr Dr. E. Huber-Stockar, Chef der Abteilung für Elektrifizierung der Schweiz. Bundesbahnen, Bern, für «Die Elektrifikation der Eisenbahnen».

Die Einladung des schweizerischen Nationalkomitees zur Teilnahme an der Weltkraftkonferenz in Basel hat überall ein derart intensives Interesse erweckt, dass bis heute bereits von 32 Staaten Anmeldungen offizieller Delegierter vorliegen, nämlich aus:

Australien	Lettland
Belgien	Litauen
Brasilien	Luxemburg
Canada	Mexico
Columbien	Neu Seeland
Dänemark	Norwegen
Deutschland	Oesterreich
Frankreich	Palästina
Griechenland	Polen
Goldküste	Rumänien
Grossbritannien	Schweden
Holland	Schweiz
Holländisch Ostindien	Spanien
Italien	Tschechoslovakei
Japan	Ungarn
Jugoslawien	Verein. Staaten von Nordamerika

In Anbetracht der Tatsache, dass die Wahl der Schweiz als Versammlungsort der Weltkraftkonferenz eine Anerkennung des hohen Standes der schweiz. Technik ist, und dass sie den Ruf der schweizerischen Industrie im Auslande festigen wird, ersuchten wir das Politische Departement, die auswärtigen Regierungen einzuladen, sich an der Basler Sondertagung zu beteiligen. Auch diese Einladung ist bis heute schon von vielen Staaten angenommen worden. Insgesamt erwarten wir in Basel gegen 500 offizielle Delegierte und Teilnehmer aus den oben zitierten Staaten. Das Beispiel dass uns Japan zehn Delegierte sendet und England gegen dreissig, wird Ihnen vor Augen führen, welche Bedeutung man im Auslande unserer Konferenz entgegenbringt.

Die Eröffnungssitzung findet am 31. August in den Kongress-Sälen der Internationalen Ausstellung statt, an die sich während des Rests der Woche die öffentlichen Verhandlungen anschliessen. Samstag, den 4. September, werden wir den Teilnehmern die Durchführung der Elektrifikation der Schweizerischen Bundesbahnen durch

einen Ausflug nach Amsteg, Göschenen, Andermatt praktisch vorführen. Die Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen wird uns für diese Fahrt Basel—Gotthard und zurück in zuvorkommender Weise einen Extrazug zur Verfügung stellen.

Nach Rückkehr werden die Sitzungen in Basel bis zum 8. September weitergeführt.

Anschliessend an die Konferenz finden eine Anzahl Exkursionen zur Besichtigung industrieller Etablissements statt (8. und 9. September), sowie zwei Reisen, welche den Gästen die landschaftlichen Schönheiten der Schweiz zeigen werden. Die eine führt ins Engadin und zurück nach Buchs zum Anschluss an weitere Exkursionen in Deutschland, Oesterreich, Ungarn und der Tschechoslowakei, die andere ins Berner Oberland und die Westschweiz mit Anschluss an die in Frankreich, Italien, Belgien und Holland geplanten Touren.

Deutsche Elektrizitätswirtschaft.

A. B. Durch die Möglichkeit der Stromversorgung auf große Entfernungen, nachgewiesen durch die bekannte erste Fernübertragung der Maschinenfabrik Oerlikon von Lauffen am Neckar nach Frankfurt a. Main, gewann auch die deutsche Elektrizitätswirtschaft, die von da an Hand in Hand mit der Industrie ging, immer größere Bedeutung; die Gebiete, die von einem Werk aus versorgt wurden, nahmen immer größere Ausdehnung an. Die Grenzen der Kreise und Provinzen, schließlich auch die der Länder fielen nicht mehr mit den Grenzen der einzelnen Versorgungsgebiete zusammen und schon jetzt zeigt der Stromaustauschvertrag eines der grössten Elektrizitätswerke Deutschlands mit der Schweiz, dass sie auch nicht immer mit den Grenzen des Reiches zusammenfallen werden.

Richtunggebend für den Aufbau der Elektrizitätswirtschaft wurde durch diese Entwicklung, wie Dr. R. P. in den deutschen Wirtschaftsbriefen berichtet, allmählich die Tendenz, den Strom an der Quelle der für die Erzeugung nötigen Rohstoffe (Steinkohle, Braunkohle, Wasserkraft und vereinzelt Torf) herzustellen und ihn in der Weise dem Verbrauch zuzuführen, dass er durch Hochspannungsleitungen an einzelne Verteilungswerke weitergegeben wird, die ihn nun ihrerseits nach Umtransformierung dem Verbraucher zuführen. Diese Verteilungswerke sind zum grössten Teile Elektrizitätswerke, die in einer früheren Periode der Entwicklung selbständig den gesamten Strom für ihre Versorgungsgebiete erzeugt haben und deren Aufgabe jetzt nicht nur darin besteht, den von den Großkraftwerken bezogenen Strom weiterzuleiten, sie müssen außerdem zum grössten Teil auch selbst Strom erzeugen, um den Bedarf ihres Versorgungsgebietes decken zu können. Dies geschieht aus dem folgenden Grunde: Der Stromverbrauch eines Versorgungsgebietes ist nicht zu jeder Tageszeit gleichbleibend; es werden sich immer Tageszeiten ergeben, in denen die Belastung eine besonders hohe ist. Es würde nun in höchstem Grade unwirtschaftlich sein, wenn für ein Riesengebiet sowohl die Stromerzeugungsanlagen als auch das Leitungsnetz einer einzigen Zentrale so ausgebaut werden müssten, dass die Leistungsmöglichkeit dieser Zentrale gross genug wäre, um diesen nur für verhältnismässig kurze Zeit gestellten Anforderungen gerecht werden zu können. Ein grosser Teil der Gesamtanlage würde auf diese Weise öfter unbenutzt daliegen. Hier müssen nun die einzelnen Unterwerke eingreifen und den sogenannten Spitzenstrom herstellen. Durch die Verbindung der einzelnen Werke untereinander und mit dem Großkraftwerk ist nun die Möglichkeit geschaffen, den Strom gegenseitig auszutauschen und dadurch die höchste Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Durch Verbindung einzelner Großkraftwerke untereinander wird die Wirtschaftlichkeit dieses Systems noch erhöht und vor allen Dingen die Möglichkeit geschaffen, die einzelnen Energiequellen durch Austausch von durch Steinkohle, Braunkohle oder Wasserkraft erzeugtem Strom immer rationeller auszunutzen und sich immer mehr den Wirtschaftsverhältnissen anzupassen.

Auf diese Weise entwickelte sich die deutsche Elektrizitätswirtschaft zu einer fest umrissenen Organisation, deren

wirtschaftliche Bedeutung noch immer im Steigen begriffen ist. Wenn man sich die Karte der deutschen Elektrizitätswirtschaft ansieht, so wird man finden, daß sich deutlich verschiedene fest umgrenzte Versorgungsgebiete abheben, die zum Teil wieder untereinander verbunden sind.

Soweit der technische Aufbau der deutschen Elektrizitätswirtschaft. Wie vollzog sich nun der Aufbau in wirtschaftlicher Beziehung? Die ersten Aufgaben der ganzen Elektrizitätswirtschaft wurden von rein privater Seite gelöst. Als die technische Entwicklung soweit gediehen war, daß die Versorgung des flachen Landes von einer Zentrale aus möglich war, beteiligten sich an der Finanzierung auch die Städte und später die Landkreise und in großem Umfange Zweckverbände, die auf Grund des preußischen Zweckverbandgesetzes gebildet und von den Provinzen gefördert wurden. Von Bedeutung ist auch, daß die Möglichkeit und die Zweckmäßigkeit, den Strom an den Energiequellen selbst herzustellen, dazu führten, daß verschiedene Bergwerksunternehmungen die Elektrizitätsunternehmen auf ihren Gruben, die zunächst oft nur den Eigenbedarf deckten, ausbauten und von hier aus die Versorgung ihrer Umgebung in die Hand nahmen. Durch diese verschiedenen Arten der Finanzierung entwickelten sich im Laufe der Zeit sogenannte private, kommunale und gemischtwirtschaftliche Betriebe. Von einem Eingreifen der Staaten oder des Reiches in wirtschaftlicher Beziehung war keine Rede.

Erst als durch den Krieg und die Nachkriegszeit das Privatkapital nicht mehr in der Lage war, die nötigen Schritte zu unternehmen, um den gerade in dieser Zeit einsetzenden größeren Bedarf an Strom zu decken, wurden verschiedene Länder aus volkswirtschaftlichen Gründen dazu gedrängt, die Elektrizitätsversorgung teilweise in die eigene Hand zu nehmen. So entstanden sächsische, preußische, bayerische, württembergische und badische Elektrizitätsunternehmen neben den schon vorher geschilderten, auf anderer Grundlage aufgebauten Unternehmungen. Auch das Reich baute seine Unternehmungen in Mitteldeutschland, die während des Krieges zur Herstellung von Stickstoff gedient hatten, zu einem eigenen Elektrizitätsunternehmen aus. Alle diese Werke paßten sich bisher dem ganzen durch die Entwicklungsbedingungen bedingten Aufbau der deutschen Elektrizitätswirtschaft an.

Seit einiger Zeit versucht nun Preußen auch dort Einfluß auf die Elektrizitätswirtschaft zu gewinnen, wo sich bereits die Versorgungsgebiete anderer Unternehmungen befinden. Es ist zu begrüßen, daß der Reichswirtschaftsminister für die nächste Zeit den „Beirat in Angelegenheiten der Reichselektrizitätswirtschaft“ einberufen will, um außer anderen auch diese Fragen zu besprechen.

Maßgebend bei diesen Beratungen muß der Gedanke sein, daß Sonderinteressen einzelner Länder bei diesen wichtigen Wirtschaftsfragen und gerade bei dem heutigen Stand der Elektrizitätswirtschaft ausgeschaltet werden müssen.

Die deutsche Elektrizitätswirtschaft ruht auf Grund ihrer organisch gewachsenen Struktur auf einer durchaus gesunden Basis. In dieser Richtung weiterzuarbeiten und Maßnahmen zu treffen gegen alles, was diese gesunde Weiterentwicklung hindern könnte, ist die Aufgabe des „Beirates“. Bei diesen Beratungen sollte ferner berücksichtigt werden, daß sich in absehbarer Zeit die Elektrizitätswirtschaft auch über die Grenzen des Reiches erstrecken könnte. Nur eine auf gesunder Grundlage aufgebaute Elektrizitätswirtschaft wird in der Lage sein, bei etwaigen künftigen Verhandlungen mit dem Auslande die Interessen der deutschen Wirtschaft in bester Weise zu vertreten. Aber auch hier tut Einigkeit bitter not.

Die sehr interessante Darstellung ist für die technische und wirtschaftliche Entwicklung der Elektrizitätswirtschaft bezeichnend, denn in fast allen Industrieländern befindet sie sich zur Zeit in einer Krisis, die nach einer Lösung drängt.

Aus der russischen Elektrizitätswirtschaft.

In „Elektrotechnik und Maschinenbau“, Wien, Heft 3, finden wir einige bedeutsame Hinweise auf die neuesten Be-

strebungen und Pläne in der russischen Elektrizitätswirtschaft. Da diese auch bei uns Interesse finden mögen, wollen wir sie auszugsweise wiedergeben.

Zur Wiederherstellung und Erweiterung der russischen Volkswirtschaft, die schon vor dem Kriege stark zurückgeblieben und durch den Krieg noch mehr zerrüttet worden ist, beschloß die Regierung, an die intensivere Ausbeutung der unermesslichen Naturreichtümer des Landes, wie Brennstoffe, Erze usw., an die Erweiterung der Verkehrsmittel, die Hebung der Landwirtschaft, die z. T. noch immer mit veralteten, primitiven Geräten betrieben wird, zu schreiten. Ganz besonderes Augenmerk schenkte sie jedoch den Wasserkraften und der Elektrizitätswirtschaft. Auf Veranlassung W. J. Lenins wurde im Jahre 1920 eine „Staatskommission für die Elektrifizierung Rußlands“ gebildet und nach deren Plan der Bau von etwa 30 Ueberlandzentralen, davon 20 Dampf- und 10 Wasserkraftwerke und ihre Verbindung mit den Hauptpunkten des Energiebedarfes in Aussicht genommen. Außerdem sollen in erster Linie die vorhandenen örtlichen Elektrizitätswerke untereinander verbunden, und diejenigen, deren Betrieb sich unwirtschaftlich gestaltet, ausgeschaltet oder nur als Reserveanlagen benutzt werden.

Das zentrale Industriegebiet, bestehend aus 18 Gouvernements mit dem Haupt Sitz in Moskau, umfaßt 820,000 km² mit 38 Millionen Einwohnern. Zur Hebung der Industrie ist ein Kraftbedarf von 290,000 kW erforderlich, für die Zukunft jedoch, das Transportwesen und die Kommunalwirtschaft inbegriffen, 1,320,000 kW. Außer dem bevorstehenden Bau von Ueberlandzentralen sollen die im Gebiete vorhandenen 70 größeren elektrischen Zentralen von insgesamt 92 228 kW (ohne Moskau) miteinander verbunden werden. Moskau selbst besitzt zwei Zentralen. Die eine, die ehemalige „Gesellschaft vom Jahre 1886“ jetzt eine der „Vereinigten Staatszentralen“ mit 8 Turbogeneratoren von insgesamt 43,000 kW und einem Umformer von 3000 kW Drehstrom, 50 Per/sek. 6500/2100/120 V. Erzeugte Energie im Jahre 1921 62 Mill. kWh, 1916 127 kWh. Die andere, die „Zentrale für die elektrische Straßenbahn“, mit 5 Turbogeneratoren von insgesamt 18,000 kW, Drehstrom 25 Per/sek., einem Umformer zur Erhöhung der Periodenzahl auf 50. Gelieferte Energie 1921: 17 Millionen kWh.

Das Nordgebiet umfaßt sieben Gouvernements von Petersburg bis Archangelsk und Murman. Nennenswert ist jedoch nur die Industrie von Petersburg, das von der Vorkriegszeit her vier grosse Zentralen besitzt:

1. Ehemalige „Gesellschaft vom Jahre 1886“ mit 7 Turbogeneratoren von zusammen 37,000 kW und 1 Umformer 2200 kW Drehstrom, 50 Per/sek. 6500/2100/120 V. Erzeugte Energie im Jahre 1921: 71,7 Mill. kWh, 1916: 172 Mill. kWh.

2. Ehemalige „Gesellschaft Helios“ jetzt „Vereinigte Staatszentralen“, 4 Turbogeneratoren und eine Dampfmaschine, zusammen 18,000 kW. Einphasen-Wechselstrom, 50 Per/sek., 3300/110 V., gelieferte Energie 11,6 Mill. kWh im Jahr.

3. Ehemalige „Belgische Gesellschaft“, jetzt „Vereinigte Staatszentralen“, 6 Turbogeneratoren von zusammen 13,000 kW Einphasen-Wechselstrom 2200/110 V. Gelieferte Energie pro Jahr 11,4 Mill. kWh.

4. „Elektrische Straßenbahn-Zentrale“, 4 Turbogeneratoren, 16,000 kW Drehstrom, 25 Per/sek. 6600 V. Gelieferte Energie 1921: 9,13 Mill. kWh.

Trotz aller Schwierigkeiten und mangelnder Mittel ist mit dem elektrischen Ausbau Rußlands begonnen worden. Mehrere Ueberlandwerke sind im Bau begriffen, manche neu projektiert und einige sogar dem Betrieb übergeben. So dürfte die Wasserkraftanlage am Wolchow, unweit von Groß-Nowgorod, noch in diesem Jahre in Betrieb genommen werden und hauptsächlich zur Stromversorgung Petersburgs dienen. Dieses Werk nutzt den Fluß durch einen 210 m langen Damm mit einem nutzbaren Gefälle von 9,8—11,8 m und einer Wassermenge von 200—1500 m³/sek. bei einem Maximum von 2300 m³/sek. aus. Seine Einrichtung besteht aus acht vertikalen Einrad-Francis-turbinen je 10,000 PS bei 75 U/min. bei 10,5 m. Wassergefälle; als Reserve sind zwei weitere Francis-turbinen je 10,000 PS bei 75

U/min. vorgesehen. Nächst dem Innwerk in Bayern dürfte dies gegenwärtig die größte Niedergefallanlage Europas sein. Die Jahresleistung wird 230 bis 300 Millionen kWh betragen.

Eine weitere Ueberlandzentrale, die gleichfalls Petersburg mit Strom versorgen und bald dem Betrieb übergeben wird, ist das Werk „Roter Oktober“, am Newafluß gelegen, mit Torf als Brennstoff und einer Einrichtung von 20,000 kW. Neuerdings ist jedoch ein Projekt aufgetaucht, das die Iwanowski-Wasserschnellen der Newa auszubeuten gedenkt. Wenn unterhalb dieser Schnellen ein Damm errichtet würde, so könnte auf die Ausnützung einer Wassermenge von 200 m³/sek. bei einem mittleren Gefälle von 4,5 m gerechnet werden, was bei einem Wirkungsgrad von 83 % eine Leistung von 100,000 PS auf den Wellen der Wasserturbinen gemessen, oder ca. 65,000 kW im Petersburger Kabelring bei 35,000 V. Spannung ergeben würde. Die gesamten Baukosten dieser Newazentrale würden sich auf ca. 60 Millionen Rubel belaufen.

Für Moskau und sein Gebiet sind außer den Zentralen des Moskauer Trustes bereits zwei Zentralen neu dem Betrieb übergeben worden: Das Werk Schatura mit Torf als Brennstoff, ca. 100 km von Moskau entfernt, mit einer vorläufigen Einrichtung von 10,000 kW, die jedoch später auf 100,000 kW gebracht werden soll. Das Werk Kaschira, gleichfalls ca. 100 km von Moskau entfernt, ist mit zwei Turbogeneratoren von 12,000 kW ausgerüstet und benutzt als Brennstoff minderwertige Kohle des Moskauer Reviers.

Im Donezgebiete dürfte demnächst das Scherowsche Ueberlandwerk dem Betrieb übergeben werden. Die Leistung, ursprünglich auf 10,000 kW festgesetzt, soll auf 80—100,000 kW erhöht werden. Als Brennstoff dient der Anthrazitstaub, der sich in ganzen Bergen um die Kohlenbergwerke anhäuft und nicht transportfähig ist. Außerdem sollen im Laufe des Jahres 1926 fertiggestellt werden die Wasserkraftanlagen Serno-Awtshalsk im Kaukasus bei Tiflis mit 36,200 kW und Taschkent mit 30,000 kW. Eine Reihe weiterer Wasserkraftanlagen ist geplant. Das großzügigste Projekt jedoch ist der Ausbau einer Anlage am Dnjepr bei Kischkas mit einer Wehrlänge von 720 m und einer Stauhöhe von 37 m. Die Wassermenge des Dnjepr beläuft sich dort auf 1270 m³/sek. im Mittel, und 20,000 m³/sek. maximal. Das Kraftwerk soll 13 vertikale Turbinen von je 50,000 PS aufnehmen und mit einer Schleusentreppe aus vier Kammern von je 235 m Länge und 17 m Breite verbunden werden.

Von dem 30 Großwerke umfassenden Programm der Elektrifizierungskommission sind gegenwärtig bereits 11 im Teilbetrieb oder im Bau mit einer gesamten Leistung von 712,500 kW.

Mitteilungen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

No. 21 vom 25. Juli 1926

Bekanntmachung für die Schifffahrtstreibenden.

Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt hat am 26. April 1926 beschlossen, die Vorhersage der Wasserstände für ein weiteres Jahr versuchsweise durchzuführen. Die Schifffahrtsinteressenten werden demzufolge in Kenntnis gesetzt, daß vom 1. Juli 1926 ab die Vorhersage für die Pegelstellen Straßburg und Maxau wieder ausgegeben wird, wenn die Wasserstände in Straßburg unter 3,20 m und in Maxau unter 4,70 m am Pegel liegen. Die Vorhersage gilt jeweils für den folgenden Tag und zwar bei Straßburg auf 2 Uhr nachmittags und bei Maxau auf 8 Uhr nachmittags. Die vorhergesagten Wasserstände werden vorerst wie seither in den Häfen Straßburg, Kehl, Karlsruhe,

Lauterburg, Mannheim und Ludwigshafen, ebenso an der Schiffbrücke von Maxau durch Anschlag bekannt gegeben. Eine Haftbarkeit irgend welcher Art wird hierbei nicht übernommen.

Ausfuhr elektrischer Energie

Den *Entreprises Electriques Fribourgeoises* in Freiburg (EEF) wurde am 29. Juni 1926 vom Eidgenössischen Departement des Innern auf Zusehen hin für die Dauer von höchstens zwei Jahren gestattet, die Leistung der auf Grund der Bewilligung Nr. 31 vom 20. Juli 1915 erfolgenden Energieausfuhr an die *Société des forces motrices du Refrain* in Montbéliard (Frankreich) vom 1. Juli 1926 an von 10,000 auf max. 16,500 Kilowatt zu erhöhen, bei gleichzeitiger Reduktion der zur Ausfuhr bewilligten Energiemenge von 240,000 auf 225,000 Kilowattstunden pro Tag.

Wasserkraftausnutzung

Kraftwerke Oberhasli der Bernischen Kraftwerke A. G. Bern. Zu dem Artikel auf Seite 100 dieses Jahrgangs möchte Herr Prof. Ing. Hugo Studer Zürich — 1919—1922 technischer Direktor der Bernischen Kraftwerke — festgestellt wissen, dass die erste Anregung und der wirtschaftliche Nachweis eines erheblichen Höherstaus des Grimselstausees gegenüber den beabsichtigten Projektausführungen von ihm ausgegangen sind.

Die größte Talsperre in Frankreich. In Eguzon (Departement Indre) wurden ein Wasserkraftwerk und die bedeutendste Talsperre Frankreichs eröffnet. Das Reservoir faßt insgesamt 55 Millionen m³, wovon 30 Millionen ausgenutzt werden. Der Bau bildet das erste Stadium der Ausbeutung der Wasserkraft im Zentralmassiv und soll hauptsächlich zur Elektrifizierung der Eisenbahnen, sowie zur Versorgung der Pariser Gegend verwendet werden. Das Kraftwerk von Eguzon wird 120 Millionen kWh jährlich erzeugen können.

(«Die Wasserwirtschaft» Wien, Nr. 12, 1926.)

Elektrifizierungspläne und Wasserkraftprojekte in Spanien. Das spanische Ministerium für öffentliche Arbeiten hat einen großen Elektrifizierungsplan aufgestellt, nach dem ein großer Teil der verfügbaren Wasserkraft des Ebro nutzbar gemacht werden soll. Die Regierung beabsichtigt, im Ebro-Bassin mehrere Kraftanlagen zu errichten, die insgesamt einen Ausbau von 1,000,000 PS besitzen sollen. Das Projekt erfordert eine Ausgabe von ungefähr 300 Millionen Pts. und wird etwa 10 Jahre zu seiner Ausführung benötigen. Die gewonnene elektrische Kraft soll in erster Linie zur Elektrifizierung der Eisenbahnen verwendet werden. Das im Auftrage der *Sociedad Hidro-Electrica Legionnence* erbaute Wasserkraftwerk in der Nähe von Cifiers (Provinz Leon) ist nunmehr fertiggestellt. Die Anlage, die die Wasserkraft des Porma ausnützt, betreibt zwei mit 5000 kW-Uniformern verbundene Turbinen. Der Strom wird von 3000 auf 22,000 Volt umgeformt und dient zur Versorgung der dreißig Meilen entfernten Stadt Leon.

(«Die Wasserwirtschaft» Wien, Nr. 12, 1926.)

Neues Projekt eines Flutkraftwerkes in Amerika. Scientific American berichtet in der Nummer vom Mai 1926, daß Mr. Dexter P. Cooper, der berühmte Erbauer des Keokukdamms im Mississippi mit einem neuen Projekt zur Ausnutzung der Flut und Ebbe hervorgetreten ist. Dieses Projekt benutzt die günstige Lage der 106 Quadratmeilen großen Passamaquoddy-Bay, die ebenso wie die 46 Quadratmeilen große Cobscook-Bay gegen die Bay of Fondy an der Ostküste von Kanada durch zahlreiche vorgelegte Inseln abgedeckt ist. Das Projekt will nun diese Inseln mit Dämmen verbinden, so daß von der Bay of Fondy die erstgenannte Bai als großer oberer Teich und die zweitgenannte als kleiner unterer Teich abgetrennt werden, und zwischen diesen beiden Teichen die Turbinen einbauen, während

jeder der zwei Teiche durch Schleusen mit der Bai in Verbindung steht. Die steigende Flut soll nun den Wasserstand des oberen Teiches heben, worauf dieser abgeschlossen wird und das Wasser durch die Turbinen in den unteren Teich fließt, der während der Ebbe sein Wasser in die Bai entleert, bei Flut aber gegen letztere abgeschlossen wird. Das Gefälle zwischen den beiden Teichen würde zwischen 24 und 10 Fuß schwanken. Die Kosten der Anlage, von der man sich die Ausnutzung von ca. 500,000 PS verspricht, würden 100 Millionen Dollars betragen.

(„Zeitschrift d. österr. Ing.- u. Arch.-Vereins“)

Nr. 23/24, 1926

Wasserkraftnutzung in Aegypten. Kürzlich ist im Cairo Scientific Journal eine Studie über die verfügbaren Wasserkraft der verschiedenen Länder der Erde erschienen, worin besonders eingehend nachgewiesen wird, was Aegypten durch die Ausnutzung des Nils und seiner wichtigsten Kanäle erreichen könnte. Wohl findet sich fast überall, wo ein Staudamm oder ein Wasserausgleichsbecken besteht, auch bereits eine Anlage zur Erzeugung von Energie. Die Hauptschwierigkeit besteht aber darin, die Bedürfnisse der Bewässerung und der Schifffahrt mit der Krafterzeugung zu vereinigen. Doch liegt beispielsweise ein Projekt zur Kraftnutzung am Staudamm von Assuan vor. Es ergibt sich daraus, daß die Wassermassen, die dieses Stauwehr durchfließen, in normalen Jahren eine mittlere Jahresproduktion von 300,000 PS, im Maximum bis 600,000 PS, zu erzeugen vermöchten. Diese Energie könnte dann auf zwei Arten Verwendung finden: Ein Zehntel würde genügen, um mit Hilfe einer Reihe von Pumpstationen, die sich staffelweise nach Norden erstrecken würden, die dauernde Bewässerung von ca. 40,000 ha sicherzustellen, die übrigen neun Zehntel dienten zur Salpeterfabrikation.

Wasserbau und Flussskorrekturen

Bodensee-Regulierung. Die diesjährige Hochwasserkatastrophe hat die Frage der Bodenseeregulierung von neuem in Fluß gebracht. In Schaffhausen hatte sich der Große Rat mit einer Interpellation zu befassen, und auch in Bern sind Schritte zur weiteren Förderung dieser Angelegenheit getan worden. Auf eine kleine Anfrage von Nationalrat Dr. Ullmann hat der Bundesrat folgende Antwort gegeben:

Das Projekt über die Bodenseeregulierung und den Ausbau des Rheins zwischen dem Untersee und Schaffhausen ist zum Abschluß gelangt. Am 14. Mai 1926 fand eine Konferenz zwischen einer Vertretung des eidgen. Departements des Innern und Vertretern der Kantone Thurgau, St. Gallen, Schaffhausen und Zürich in Romanshorn statt, an welcher über das Ergebnis der Projektbearbeitung referiert wurde.

Das Ziel der Projektbearbeitung war, zunächst die tatsächlichen Verhältnisse vollkommen klarzulegen und sodann mit möglichst geringen Aufwendungen die größtmöglichen Vorteile zu erzielen, wobei die verschiedenen in Frage stehenden Interessen nach ihrer Bedeutung zu berücksichtigen waren. Es wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten eingehend geprüft, um schließlich die vorteilhafteste auszuwählen. Die Kosten sind auf 15½ Millionen Franken veranschlagt (Preise 1925).

Das Projekt sieht folgende bauliche Maßnahmen vor: a) Erhöhung des Abflußvermögens vom Obersee nach dem Untersee durch Baggerungen oberhalb der Konstanzerbrücke und durch Erweiterung der Rheinrinne im Untersee von Gottlieben bis Ermatingen. b) Verbesserung des Abflußvermögens des Untersees durch Tieferlegung der Sohle vom Seeausfluß bis Schupfen. c) Baggerungen zwischen Schifflande Schaffhausen und Moserdamm, Beseitigung des Moserdammes und Sprengarbeiten am Felsriegel, auf welchen der Moserdamm aufgesetzt ist. (Die rationelle Kraftgewinnung in Schaffhausen wird dadurch nicht etwa verunmöglicht.) d) Erstellung eines Stauwehrs mit einer Dampfschiffschleuse, aber ohne Kraftwerk, bei Hemishofen.

Die Hochwasser des Obersees werden um 66 bis 70, des Untersees um 75 bis 82 cm abgesenkt, je nach dem Gewäs-

serregime des betreffenden Jahres. Die Ueberschwemmungsgefahr und alle damit verbundenen Nachteile werden also beseitigt. — Die künstliche Stauung erfolgt erst im Herbst und dauert nur kurze Zeit. Sie erfolgt im Maximum auf eine Höhe von 396,64 im Obersee (Pegel Rorschach 4,50 m) bzw. von 396,60 im Untersee (Pegel Mammern 4,75 m). Wenn der Seespiegel diese maximale Staugrenze erreicht, soll das Stauwehr vollständig geöffnet sein. Mit dem Öffnen ist bereits früher zu beginnen. — Die Niederwasserstände fallen durchschnittlich etwas weniger tief und sind von geringerer Dauer als bisher. Die bisherige maximale Abflußmenge von 1080 Sekundenkubikmeter wird kaum meßbar erhöht. Bei der Festlegung des Wehrreglementes wurde auf die Dampfschiffahrt, die Fischerei und die Schiffahrt am Mittel- und Niederrhein möglichst Rücksicht genommen. — Die Niederwasserführung des Rheins wird beträchtlich erhöht, wodurch den Kraftwerken ein wesentlicher Nutzen erwächst. — Das Ergebnis der Projektbearbeitung wird nächstens in einer Publikation der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Es werden nun Verhandlungen einzuleiten sein zum Zwecke der Verteilung der Kosten, welche die Verwirklichung des Projektes nach sich zieht.

Forschungs-Institut für Wasserbau und Wasserkraft. Am 22. April wurde in München das Forschungs-Institut für Wasserbau und Wasserkraft am Walchensee gegründet. Es wurde hiefür die juristische Form eines Vereines gewählt, dessen Organe aus drei Vorsitzenden, einem Verwaltungsrat, einem Vorstand und einem Sachverständigenbeirat bestehen. Die drei Vorsitzenden werden von der deutschen Reichsleitung, von der Bayrischen-Staatsregierung und von der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ernannt. Dem Verwaltungsrat gehören Vertreter der Behörden und diejenigen Mitglieder des Forschungsinstitutes an, die einen einmaligen Beitrag von 20,000 Mark gezeichnet haben.

Das Institut wird zunächst mit den Behörden und wissenschaftlichen Instituten, die bereits hydraulische Erhebungen und Versuche ausführen, Verbindungen anknüpfen und von amtlichen Meßstellen, wie Flußbauämtern, meteorologischen Stationen usw. geeignete Aufschlüsse erbitten und an den bereits vorhandenen Bauten des Walchenseewerkes Beobachtungen anstellen, wo dann die neu auszuführenden Versuchsbauten im Oberrhein in Angriff genommen werden.

Schiffahrt und Kanalbauten

Schweizerischer Rhone-Rheinschiffahrtsverband. Laut 9. Jahresbericht der Sektion Ostschweiz, den Zeitraum vom 1. Mai 1925 bis 30. April 1926 umfassend, stand das Geschäftsjahr abermals im Zeichen der internationalen Verhandlungen und der Abklärung der Genferseefrage. Am 5. August 1925 hat die schweizerische Expertenkommission ihren Bericht über die neue Regulierung des Genfersees und die Korrektur der Rhone in Genf dem Eidg. Departement des Innern abgegeben. Nach einläufigen Untersuchungen sind die Experten zur Ansicht gelangt, daß die Amplitude des Genfersees auf 1,20 m gebracht werden kann. Im Laufe des Jahres wurden die Expertenprojekte in den Uferkantonen aufgelegt, doch steht deren Vernehmlassung noch aus. Für die Korrektur der Rhone in Genf wurde noch keine endgültige Lösung gefunden. Zwei von der Expertenkommission ausgearbeitete Varianten sind zu unwirtschaftlich, um verwirklicht werden zu können. — Was die französische Rhone anbetrifft, so ist zu erwähnen, daß der Tunnel du Rhône demnächst dem Betrieb eröffnet werden soll. Mit diesem Tunnel wird der Hafen von Marseille mit dem Etang de Berre verbunden, und damit die erste Etappe des direkten Verbindungsweges zwischen der Rhone und dem Hafen von Marseille zur Umgehung der Schiffahrtshindernisse im Rhonedelta vollendet.

Im vergangenen Jahr hat die Sektion Ostschweiz wieder erhebliche Beiträge an die technischen Studien des Syndikats geleistet, und subventionierte ferner die Commission Technique.

Die im Jahre 1923 in Angriff genommenen Arbeiten zur Aufstellung eines baureifen Projektes Basel-Bodensee stehen heute vor dem Abschlusse. — Am 31. Dezember 1925 zählte die Sektion Ostschweiz 497 Mitglieder. Vermögen und Einnahmen beliefen sich auf Fr. 71,057.77, die Ausgaben auf Fr. 9249.10, sodaß der Vermögensbestand am Ende des Jahres Fr. 61,808.67 beträgt.

Vom russischen Wasserstraßennetz. Die Sowjetregierung befaßt sich zur Zeit mit dem Projekt eines Schiffahrtskanals zur Verbindung des Dnjepr mit dem Bug und der Weichsel, um eine Verbindung mit Danzig herzustellen. Eine Sonderkommission aus Fachleuten hat das bestehende Kanalsystem untersucht und festgestellt, daß es zur Durchführung einer wirtschaftlichen Schiffahrt nicht genügt und vertieft werden muß. Die Sowjetregierung hat nun die nötigen Bagger in Danzig in Auftrag gegeben. („Süd-West-Deutschland“, Heft 6, 1926.)

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffsamt Basel.

Juni 1926.

A. Schiffsverkehr.

	Schleppzüge	Kähne	Güterboote	Ladegewicht t
	leer	belad.		
Bergfahrt Rhein . .	35	47	1	28194
Bergfahrt Kanal . .	—	47	—	11506
Talfahrt Rhein . .	37	42*	1	6361
Talfahrt Kanal . .	—	26	—	549
Zusammen	72	68 128	2	46610

* wovon 11 resp. 3 Penichen.

B. Güterumschlag.

1. Bergfahrt:		2. Talfahrt:	
Warengattung	Ladung t	Warengattung	Ladung t
St. Johannshafen:			
Kohlen	8427	Karbid	309
Verschiedene Güter	607	Verschiedene Güter	20
	9034		329
Kleinhüningerhafen:			
Kohlen	9605	Pyritasche	2330
Weizen	7436	Karbid	767
Schwefelkies	4108	Asphalt	800
Petrolpech	1432	Natronsalt	757
Hafer	1720	Verschiedene Güter	1927
Eisenblech	700		
Verschiedene Güter	1757		
	26758		6581

Klybeckquai (Lumina):

Benzin	3908	—	—
Total	39700	Total	6910

Zusammenstellung

Monat	Bergfahrt	linksrheinisch Talfahrt	Total t
Januar	406 (—)	— (—)	406 (—)
Februar	— (—)	— (—)	— (—)
März	— (—)	— (—)	— (—)
April	648 (—)	— (—)	648 (—)
Mai	3796 (—)	71 (—)	3867 (—)
Juni	9034 (2990)	329 (604)	9363 (3594)
Total	13884 (2990)	400 (604)	14284 (3594)
Monat	Bergfahrt	rechtsrheinisch Talfahrt	Total t
Januar	7199 (—)	1999 (—)	9198 (—)
Februar	335 (—)	— (—)	335 (—)
März	6438 (—)	972 (—)	7410 (—)
April	8817 (1653)	511 (319)	9328 (1972)
Mai	31079 (11350)	4198 (4412)	35277 (15762)
Juni	30666 (14894)	6581 (12543)	37247 (27437)
Total	84534 (27897)	14261 (17274)	98795 (45171)
wovon Rheinverkehr	10160 (3594)	Rheinverkehr	63062 (41705)
Kanalverkehr	4124 (—)	Kanalverkehr	35733 (6137)
Total wie oben	14284 (3594)		98795 (47842)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahres.

Elektrizitätswirtschaft

Elektrifizierung der deutschen Reichsbahn. Die Elektrifizierung der deutschen Reichsbahn hatte bis 1. Januar 1925 652 km erfaßt, im Laufe des Jahres kamen 344,6 km hinzu. In Betrieb waren Ende 1925 bereits 860 km. Im letzten Jahre wurden 20 Millionen für die Elektrifizierung aufgewendet, 52 Millionen sind für die Fertigstellung der geplanten Strecken noch aufzubringen. Mit den in Bau befindlichen hat die Reichsbahn etwa 325 elektrische Lokomotiven und ca. 360 Triebwagen.

(„Süd-West-Deutschland“, Heft 6, 1926.)

Die Elektrifikation der Eisenbahnen in Amerika. Die Gesamtlänge der in den Vereinigten Staaten elektrifizierten Eisenbahnlinien beläuft sich auf Ende 1925 bei einer Gesamtlänge des Eisenbahnnetzes von rund 400,000 km auf nur 1600 km. Die Gesamtlänge der auf der Virginian Railway zu elektrifizierenden Strecke beträgt 214 km, davon sind im Jahre 1925 im ganzen 43 km elektrisch ausgebaut worden, von der Norfolk Western Railway sind es 40 km, von den Linien der Great Northern Railway 39 km.

(„Süd-West-Deutschland“, Heft 6, 1926.)

Geschäftliche Mitteilungen

Bernische Kraftwerke A.-G. Die Gesellschaft teilt uns mit, dass Herr Generaldirektor Will nach mehr als 25jähriger erfolgreicher Tätigkeit auf den 30. Juni 1926 von seiner Stellung zurückgetreten ist, und dass die Direktion der Bernischen Kraftwerke nunmehr aus den Herren Dr. Ernst Moll, Präsident der Direktion, bish. Direktor, Ing. Paul Thut, Direktor, bish. Sub-Direktor, Ing. Nikolaus Cagianut, Direktor, bish. Sub-Direktor, besteht.

A. G. Kraftwerke Waggital, Siebnen. Dem vierten Geschäftsbericht dieses Werkes, das Jahr 1925 betreffend, entnehmen wir, dass die baulichen Anlagen beider Kraftwerke im Berichtsjahre bis auf eine Anzahl Vollendungs- und Nacharbeiten fertiggestellt werden konnten. Die Arbeiten erstreckten sich insbesondere auf die Randstrassen am den See, die Siedelung Neu-Innertal usw. Von den maschinellen Anlagen wurden in den Zentralen Siebnen und Rempen die beiden letzten Maschinengruppen bestehend aus Turbine, Generator und Transformator, fertig montiert. — Die Nettobaukosten betragen auf Ende des Geschäftsjahres Fr. 74,045,528.02. Bis zum Herbst 1926 kann mit der vollständigen Betriebsbereitschaft des Werkes und mit einem gefüllten Stausee gerechnet werden. Die Wasserdichtigkeit des Staubeckens von Innertal hat alle Erwartungen erfüllt. Das gleiche gilt von der Staumauer im Schräh und den anschliessenden Felsriegeln. Bei einem im Herbst 1925 zu zwei Drittel der Höhe gefüllten See waren die Sickerverluste nur etwa 2 Liter pro Sekunde. Während des gesamten Geschäftsjahres wurden in den beiden Zentralen 51,3 Millionen kWh erzeugt bei einer Maximalbelastung von 53,000 kW. Der Pumpenbetrieb in der Zentrale Rempen wurde am 1. April 1925 zunächst mit einem Maschinenaggregat begonnen und vom Juni an mit zwei Aggregaten bis Ende des Geschäftsjahres fortgesetzt. Von den dem Rempenbecken zugeflossenen rund 40 Millionen m³ Wasser wurden 18,3 Millionen m³ in den Stausee Innertal befördert, wozu 16,8 Millionen kWh Abfallenergie verwendet wurden. Bei Beginn des Winterbetriebs 1925/26 standen im Stausee Innertal rund 80 Millionen m³ Wasser entsprechend 64 Millionen kWh zur Verfügung.

Vor einer Aufstellung einer Gewinn- und Verlustrechnung ist auch für das Jahr 1925 Umgang genommen, Einnahmen und Ausgaben sind ausschliesslich über Baukonto verbucht. Diese Rechnungsweise soll noch bis 30. September dieses Jahres beibehalten werden, auf welchen Zeitpunkt der Abschluss der Baurechnung und die Vollaufnahme des Betriebes vorgesehen ist. Um das Geschäftsjahr in bessere Uebereinstimmung mit dem Betriebsjahr und den hydrologischen Verhältnissen zu bringen wurde das Ge-

schäftsjahr künftig auf die Zeit vom 1. Oktober bis 30. September festgesetzt.

Die Bauaufwendungen belaufen sich im Jahre 1925 auf Fr. 14,668,989.03 und total auf Fr. 76,840,547.57, denen Fr. 2,795,019.55 an Einnahmen aus Stromabgabe gegenüberstehen, so dass die Nettobaukosten, wie oben angegeben, sich auf Fr. 74,045,528.02 belaufen.

A. G. Bündner Kraftwerke, Chur. Der 8. Geschäftsbericht, das Jahr 1925 umfassend, teilt mit, dass sich die Erzeugungs- und Absatzverhältnisse infolge der Energieknappheit in anderen Teilen der Schweiz und dank des Energiebezuges der beteiligten Gesellschaften verhältnismässig befriedigend entwickelte. Nur durch Energieaustausch zwischen tessinischen Werken und den Kraftwerken Brusio über italienische Leitungsnetze einerseits, sowie durch Energiebezug aus andern ausländischen Gebieten andererseits konnten Einschränkungen gegenüber den Konsumenten in der Ost- und Zentralschweiz vermieden werden. Dieser Erfolg der in der Ostschweiz zusammengefassten Interessengruppen und ihrer Export-Beziehungen ist umso eher mit Befriedigung festzustellen, als immer noch in zum Teil ungerechtfertigter Weise gegen den Energie-Export Sturm gelaufen wird.

Einen erwünschten Beitrag zur Milderung der Wasserknappheit hat auch die Landschaft Davos durch ausnahmsweise Bewilligung einer verstärkten Seeabsenkung geleistet. Das zweite, dritte und vierte Quartal zeigten annähernd normale Wasserverhältnisse, und es hätte noch bedeutend mehr Energie abgesetzt werden können, wenn der Sommer-Export der N. O. K. nicht durch den Widerstand gegen den dafür bestimmten Leitungsbau gehemmt worden wäre.

In den eigenen Anlagen sind nennenswerte Störungen nicht aufgetreten, dagegen traten infolge atmosphärischer Störungen in den Anlagen der Abnehmer Unterbrechungen in grösserer Zahl auf.

Der Energieumsatz der Werke Küblis und Klosters gestaltete sich wie folgt:

Energie-Erzeugung des K. W. Küblis	75,032,911 kWh
Energie-Erzeugung des K. W. Klosters (November—Dezember)	2,341,570 kWh
	77,374,481 kWh
Davon wurden abgegeben:	71,499,643 kWh

sodass sich ein Stromverlust von ca. 8,5 % ergibt.

In den Anlagen der Rhätischen Elektrizitätsgesellschaft hat folgender Energieumsatz stattgefunden:

Energie-Erzeugung	8,764,790 kWh
Energie-Bezug	4,618,870 „
Total	13,383,660 kWh

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist folgende Zahlen auf: Einnahmen: Saldo-Vortrag Fr. 2698.10 (1924: Fr. —); Ueberschuss des Betriebskontos Fr. 1,818,012.46 (Fr. 435,529.79); Diverse Einnahmen Fr. 9386.55 (Fr. 2751.45); Interessen-Konto Fr. 229,809.49 (Fr. 182,481.65). Total Fr. 2,059,906.60 (Fr. 620,762.89). Die Ausgaben belaufen sich auf insgesamt Fr. 656,849.02 (Fr. 98,064.79) sodass ein Gewinn von Fr. 1,403,057.58 (Fr. 522,698.10) verbleibt, der zu einer Einlage in den Amortisationsfonds von Fr. 340,000.— (Fr. 70,000.—) 3 1/2 % (3 %) Dividende auf das Prioritätsaktienkapital, Fr. 1,050,000.— (Fr. 450,000.—) und einem Saldo-Vortrag auf neue Rechnung, Fr. 13,057.58 (Fr. 2698.10) verwendet wird.

Die Kraftwerke Brusio A.-G., Poschiamo begeben zurzeit ein neues 5 Prozent Hypothekendarlehen von 6 Mill. Fr. Von dem Betrag werden vorderhand 4 Mill. Fr. zur Zeichnung aufgelegt; sie sollen dienen zur Rückzahlung des auf 1. August fällig werdenden Obligationendarlehens von 3 Mill. Franken und zur teilweisen Beschaffung der Mittel für den Ausbau der Anlagen Palü-Cavaglia. Der Emissionspreis ist für Konversion und freie Zeichnung auf 98 Prozent festgesetzt. Die Rückzahlung ist auf 1. August 1941 vorgesehen. Die dem Prospekt beigegebenen Bilanzzahlen sind diejenigen auf Ende 1925. Die Gesellschaft, die Zentralen in Campocologno und Robbia mit zusammen etwa 55,500 PS besitzt, verfügt über ein Eigenkapital von 7,5 Mill. Fr., wozu noch ein Reservefonds von 120,000 Fr. kommt; sie hat zwei durch

erste Hypotheken auf die beiden Kraftanlagen sichergestellte Obligationenanleihen von 3 Mill. Fr. und 5 Mill. Fr. begeben. Durch das neue Anleihen wird das Obligationenkapital von 8 auf 9 Mill. bzw. 11 Mill. Fr. erhöht. Die Zentrale Campocologno, die nebst den dazu gehörenden technischen Ausrüstungen und allen zukünftigen Verbesserungen und Erweiterungsbauten als Sicherstellung der neuen Anleihe dient, ist in der Bilanz auf Ende Dezember mit 5,99 Mill. Franken eingestellt. Das Kraftwerk, das bekanntlich nahe an der italienischen Grenze liegt, kommt zur Hauptsache für Ausfuhr elektrischer Energie an die Società Lombarda per Distribuzione di Energia Elettrica in Mailand, mit der langdauernde Energielieferungsverträge abgeschlossen sind, in Frage. Die Kraftwerke Brusio haben im Jahre 1924 nebst einer 7 Prozent Dividende an das Prioritätsaktienkapital (1,5 Mill. Fr.), 6 Prozent Dividende an die Stammaktien (6 Mill. Franken) ausgerichtet. Der Prospekt bemerkt, daß für das Jahr 1925 eine Dividende von 6½ Prozent in Aussicht genommen sei.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau. Dem vierzehnten Geschäftsberichte, das Jahr 1925 umfassend, ist zu entnehmen, daß der Betrieb sich in normaler Weise abgewickelt hat. Die Störungen waren gering, von kürzerer Dauer und meist nur lokaler Natur. Von dem N. O. K. wurden bezogen 36,490,800 kWh (1924: 34,213,355) die Vermehrung beträgt somit 2,277,445 kWh oder 6,65 %. Es wurden abgegeben 33,139,212 kWh (1924: 30,552,395), also eine Vermehrung von 2,606,817 kWh oder 8,55 %. Trotzdem bleibt das finanzielle Ergebnis erheblich hinter der Umsatz-Zunahme zurück. Die Stromeinnahmen sind infolge Einführung neuer Tarife etwas geringer als im Vorjahre. Gewinn- und Verlustrechnung zeigen folgendes Bild:

Einnahmen: Vortrag vom Vorjahre Fr. 3974,92 (1924: Fr. 2950,22) Stromabgabe Fr. 2,503,125,60 (Fr. 2,510,927,55); Ueberschuß von Installationen Fr. 13,051,60 (Fr. 13,496,75); Diverse Einnahmen Fr. 23,696,50 (Fr. 38,996,70). Total Fr. 2,543,848,62 (Fr. 2,566,371,22).

Ausgaben: Strombezug Fr. 1,618,744,90 (Fr. 1,506,483,20), Unkosten, Verwaltung Fr. 123,105,16 (Fr. 110,068,25); Zinsen Fr. 167,853,75 (Fr. 181,825,—); Unterhalt und Wartung Fr. 182,462,90 (Fr. 177,827,35); Prüfsamt — (Fr. 751,05); Delereredeconte Fr. 17,528,05 (Fr. 21,811,40); Abschreibungen Fr. 325,431,55 (Fr. 328,734,15). Total Fr. 2,435,126,31 (Fr. 2,327,500,40). Es bleibt somit ein Betriebsüberschuß von Fr. 108,722,51 (Fr. 238,870,82), von dem Fr. 21,793,50 (Fr. 3387,70 für Abschreibung auf Werkzeug, Transportmittel, Mobilien usw. verwendet werden; Fr. 86,079,30 (Fr. 231,508,20) werden verschiedenen Fonds zugewiesen, und Fr. 849,51 gelangen auf neue Rechnung.

Elektrizitätswerk Wangen a. d. Aare. Laut 23. Geschäftsbericht für das Jahr 1925 wickelte sich der Betrieb im allgemeinen normal ab. Die Wasserverhältnisse waren anfangs sehr schlecht, doch konnte der Energiebedarf dank der Zusammenarbeit mit dem Zentralen der Bernischen Kraftwerke, die das E. W. Wangen bekanntlich in Pacht genommen haben, vollauf gedeckt werden. Es wurden total 57,982,000 kWh erzeugt, gegenüber 56,523,000 kWh im Vorjahre. Die fortwährend steigende Belastung der Transformatoren- und Schaltanlage in der Zentrale der Elektra Birseck hat eine Verstärkung veranlaßt. Außer Umbauten für die neue erhöhte Normalspannung und einigen Erweiterungen verschiedener Verteilungsnetze wurden keine weiteren baulichen Veränderungen größeren Umfangs vorgenommen. Die Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich auf 31. Dezember 1925 folgendermaßen:

Einnahmen: Gewinn-Vortrag vom Vorjahre Fr. 5119,58 (1924: Fr. 5013,45), Pachtzins der Bernischen Kraftwerke Fr. 1,225,000,— (Fr. 1,050,000,—), Aktiv-Zinse Fr. 81,668,30 (Fr. 93,401,43). Total Fr. 1,311,787,88 (Fr. 1,148,414,88).

Ausgaben: Obligationen Zinse Fr. 210,420,— (Fr. 222,165,—), Generalunkosten inkl. Fr. 130,559,90 Steuern Fr. 180,407,10 (Fr. 51,277,10), Direkte Abschreibungen Fr. 233,000,— (Fr. 203,000,—) Zuweisungen an Kapitalkonten- und Erneuerungsfonds Fr. 160,004,85

(Fr. 145,004,85). Total der Ausgaben Fr. 783,831,95 (Fr. 621,446,95). Der Reingewinn beträgt somit Fr. 527,955,93 (Fr. 526,967,93), von dem Fr. 26,897 (Fr. 26,848,35) als statutarische Zuweisung in den Reservefonds gelangen, Fr. 495,000,— (Fr. 495,000,—) werden zur Ausschüttung einer 5½ % igen Dividende verwendet und Fr. 6058,93 auf neue Rechnung vorgetragen.

Elektrizitätswerk Interlaken. Dem Geschäftsbericht für das Betriebsjahr 1925 entnehmen wir folgende Angaben: Die Jahresarbeit der Kraftwerke betrug:

Eigene Erzeugung des E. W.	1924
am Dampfschiffahrtskanal	2,779,600 kWh (1,593,756)
Strommiete von den B. K. W.	568,850 kWh (1,577,753)
Stromabgabe total	3,348,450 kWh (3,177,509)

Es ist somit eine Zunahme in der Stromabgabe von 176,941 kWh oder 5,6 % zu konstatieren. Die Einnahmen aus der Stromabgabe betragen Fr. 436,035,75 (1924: Fr. 415,013,50). Für Fremdstrombezug wurden Fr. 53,782,15 (Fr. 102,011,10) verausgabt. Die Betriebsrechnung mit Fr. 474,415,05 (Fr. 455,194,60) Einnahmen und Fr. 220,483,90 (Fr. 297,670,85) Ausgaben, schließt mit einem Betriebsüberschuß von Fr. 263,931,15 (Fr. 157,523,75) ab. Die Gewinn- und Verlustrechnung stellt sich auf 31. Dezember 1925 wie folgt:

Einnahmen: Fr. 285,975,55 (Fr. 206,015,15) wobei der Betriebsüberschuß mit Fr. 253,931,15 (Fr. 157,523,75) partizipiert.

Die Ausgaben im Gesamtbetrage von Fr. 285,975,55 (Fr. 206,015,15) bestehen in der Hauptsache aus Zinsen, Fr. 71,520 (Fr. 68,540,—) Amortisationen und Abschreibungen, Fr. 97,308,35 (Fr. 85,759,20); Einlagen in Fonds Fr. 47,559,85 (Fr. 15,000,—). An die Gemeinden gelangen Fr. 64,500,— (Fr. 32,000,—) zur Verteilung, und Fr. 5087,35 (Fr. 471,95) werden auf neue Rechnung vorgetragen.

Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen. Der 17. Geschäftsbericht für das Jahr 1925 weist wiederum eine erhebliche Zunahme des Energiekonsums auf, die in der Hauptsache auf vermehrten Bezug von Kraftstrom zurückzuführen ist. Es ergeben sich folgende Umsatzziffern:

	1924
Schweiz. Abonnenten: Licht:	1,112,980 kWh (1,081,401)
Kraft:	32,116,324 kWh (26,372,699)
Badische Abonnenten:	3,722,325 kWh (2,548,436)
Total	36,951,629 kWh (30,002,536)

Die Zunahme beträgt also 6,949,093 kWh oder 23,16 %. Die am 1. Januar 1925 in Kraft getretene Ermässigung des Preises für Lichtstrom hatte einen enormen Einnahmeausfall zur Folge, der jedoch durch vermehrten Absatz z. T. wieder wettgemacht werden konnte. Größere Bauten wurden nicht ausgeführt. Der allgemeine Betrieb ist normal verlaufen. Störungen im eigenen Netze sind wenige vorgekommen. Der totale Energiebezug im Berichtsjahre beträgt 39,195,776 kWh (31,923,125), an die Abonnenten wurden abgegeben 36,951,629 kWh (30,002,536), der technische Verlust betrug somit 2,244,147 kWh (1,920,589) oder ca. 6,1 % (6,4 %). Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt an **Einnahmen** Fr. 1,488,152,92 (Fr. 1,184,073,06), zu denen das Stromkonto Fr. 1,084,588,90 (1,086,068,22) beigetragen hat. Bei den Ausgaben werden die größten Beträge für Zinsen, nämlich Fr. 137,752,97 (Fr. 160,529,89), für Unterhalt Fr. 177,748,09 (Fr. 127,104,70); Abschreibungen Fr. 667,767,45 (Fr. 367,020,15) beansprucht. Insgesamt belaufen sie sich auf Fr. 1,272,031,34 (Fr. 909,309,45). Der Betriebsüberschuß von Fr. 216,121,58 (Fr. 274,763,61) wird zu Einlagen in verschiedene Fonds, nämlich Fr. 60,000,— (Fr. 145,000,—) und zu außerordentlichen Abschreibungen, Fr. 145,000,— (Fr. 120,000,—) verwendet, so daß ein Saldo-vortrag von Fr. 11,121,58 (Fr. 9763,61) auf neue Rechnung verbleibt.

Elektrizitätswerk der Gemeinde Horgen. Der Energieumsatz stieg von 2,930,918 kWh im Jahre 1924 auf 3,321,114 kWh im Jahre 1925, was einer Zunahme von 13,3 % gleichkommt, gegenüber einer solchen von 16 % im Vorjahre. Trotz des größeren Stromumsatzes ist der Bruttoüberschuß geringer, was z. T. von der Abschaffung der Zählermiete,

und z. T. von der erheblichen Belastung des Betriebsspesen-Konto infolge außerordentlicher Arbeiten herrührt. Größere Bauten wurden mit Ausnahme von Netzbauten und Erstellung einer Transformatorenstation nicht getätigt. — Abgesehen von einigen kurzen Unterbrüchen während Gewittern konnte die Stromlieferung ohne irgend welche Einschränkungen erfolgen. Die Betriebseinnahmen der Licht- und Wasserwerke beliefen sich auf Fr. 593,134.70 (Fr. 559,212), wozu der Energieverkauf allein Fr. 442,640.30 (Fr. 413,136) beitrug.

Die Betriebsausgaben betrugen Fr. 507,889.-- (Fr. 462,942). In ihren Hauptposten bestehen sie aus: Strombezug Fr. 207,960.10 (Fr. 195,862); Installationen Fr. 114,717.70 (Fr. 100,521); Abschreibungen Fr. 57,083.70 (Fr. 53,254) usw. Vom verbleibenden Betriebsüberschuß im Betrage von Fr. 85,245.70 (Fr. 96,271) werden Fr. 13,105.80 für Netzbau abgeschrieben und Fr. 72,139.80 (Fr. 55,671) für Gutschrift an das politische Gemeindegut verwendet.

Rheintalische Straßenbahnen A. G. Das Jahr 1925, das 29. des Betriebes, weist eine Verminderung der Einnahmen und eine Erhöhung der Ausgaben auf, so daß die Betriebsrechnung einen Einnahmeüberschuß von nur Fr. 2834.46 (1924: 12,905.16) aufweist, welcher Betrag nicht einmal zur Leistung der gesetzlichen Einlagen in den Erneuerungsfonds ausreicht. Unter diesen Umständen sträubt sich die Bahn selbstverständlich, bei der von der Straßenverwaltung des Kantons St. Gallen vorgesehenen Staatsstraßenverbreiterung die Kosten der Anpassung des Geleises an das neue Fahrbahn-Niveau selber zu tragen, und man fragt sich, ob nicht eine Aenderung des Betriebssystems vollzogen und zum Auto-Omnibus-Betrieb übergegangen werden soll. — Die Gewinn- und Verlustrechnung pro 1925 besteht aus nachfolgenden Posten:

Einnahmen: Aktivsaldo vom Vorjahre Fr. 7822.70 (1924: Fr. 3051.75). Ueberschuß der Betriebseinnahmen Fr. 2834.46 (Fr. 12,905.16); Ertrag der Wertbestände und Guthaben Fr. 23,885.58 (Fr. 23,581.09); Ertrag der Nebengeschäfte (Kraftzentrale) Fr. 13,268.05 (Fr. 15,849.70); Zuschüsse aus Spezialfonds Fr. 3085.90 (Fr. —); Sonstige Einnahmen Fr. 9406.95 (Fr. 8714.75). Total Fr. 60,303.64 (Fr. 64,102.45).

Ausgaben: Einlagen in Fonds Fr. 29,760.30 (Fr. 29,939.75). Es bleibt somit ein Aktivsaldo von Fr. 30,543.34 (Fr. 34,162.70), von dem Fr. 26,340.— (unverändert) zur Ausrichtung einer Dividende von 6 % (6 %) verwendet werden. Fr. 4203.34 gelangen als Vortrag auf neue Rechnung.

Technische Prüfanstalten des Schweiz. Elektrotechn. Vereins, Zürich. Dem Jahresbericht pro 1925 sind folgende Angaben zu entnehmen: Das Starkstrominspektorat hat eine kleine Vermehrung seiner Abonnenten von 1029 auf 1040 zu verzeichnen, und zwar stieg die Anzahl der Elektrizitätswerke von 510 auf 512, die der Einzelanlagen von 517 auf 528. Die Abonnementsbeträge belaufen sich auf 132,538.40 Franken von den Elektrizitätswerken und auf Fr. 66,108.— von den Einzelangaben, insgesamt auf Fr. 198,646.40 oder Fr. 1277.20 mehr als im Jahre 1924. Inspektionen wurden 1040, nämlich 498 bei Elektrizitätswerken und 542 bei Einzelanlagen, vorgenommen. Ihr Ergebnis war im allgemeinen befriedigend, doch gibt es noch immer einige unter den Abonnenten, denen die Einsicht in die Notwendigkeit der dauernd guten Instandhaltung ihrer elektrischen Einrichtungen abgeht. — Dem Starkstrominspektorat wurden insgesamt 2086 (im Vorjahre 2126) Vorlagen zugestellt, davon 491 (427) Hochspannungsleitungen, 42 (33) Berechnungen für Tragwerke besonderer Konstruktion, 969 (1111) Niederspannungsleitungen und 584 (555) Maschinenanlagen, Transformatorenstationen usw. — In den der Kontrolle unterstellten Anlagen ereigneten sich im Berichtsjahre 62 (61) Unfälle, von welchen 66 (62) Personen betroffen wurden. 18 (26) Unfälle verliefen tödlich. Die Arbeiten für die Revision der Vorschriften konnten im Berichtsjahr noch nicht fertiggestellt werden. Dagegen wurde die Statistik der Elektrizitätswerke auf Ende 1923 gedruckt herausgegeben. Von der Einforderung von statistischen An-

gaben der Elektrizitätswerke auf Ende 1924 wurde abgesehen, aber alles so vorbereitet, dass anfangs 1926 die Fragebogen für die Angaben pro 1925 versandt werden konnten. Ausserdem wurde bei den grösseren Elektrizitätswerken eine Erhebung über die Energieproduktion im Zeitraume von 1. Juli 1924 bis 30. Juni 1925 durchgeführt, um an der internationalen Ausstellung für Binnenschifffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel die in den grösseren Kraftwerken der Schweiz verfügbare Energie, im Verhältnis zum Verbrauch, in Form eines Reliefs, zur Darstellung zu bringen.

Materialprüfanstalt. Die Zahl der Prüfaufträge betrug im Jahre 1925 für allgemeine Objekte 372 (380) mit 2012 (1587) Mustern, für Glühlampen 128 (176) mit 8737 (11,388) Mustern. In der Kategorie «Isoliermaterialien» sind wieder die Freileitungsisolatoren, dann aber auch Isolierplatten und Isolieröle stark vertreten. Dank dem Entgegenkommen des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich konnte in einer seiner Unterstationen mit einer grossen Akkumulatorenbatterie eine bleibende Versuchseinrichtung zur Ausführung von Kurzschlussprüfungen geschaffen werden. Bei der Prüfung elektrischer Wärmeapparate nahmen die Warmwasserspeicher den breitesten Raum ein. Zahlreich waren auch die Aufträge zur Prüfung von Kleintransformatoren und Kleinmotoren, sowie auch von Hausinstallations-Apparaten wie Staubsauger usw. Nicht alle Fabrikate vermochten den vom Sicherheitspunkte aus gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Eine systematische Besprechung der Versuchsergebnisse über elektrische Staubsauger wird im S. E. V.-Bulletin erscheinen. Eingehende Untersuchungen an Hand des Oscillographen erforderten die hauptsächlich in der Radiotechnik angewendeten Kleingleichrichter. Die Glühlampenprüfungen weisen einen ähnlichen Umfang auf wie im Vorjahre. Auch wurden wieder in einigen Fällen im Auftrage des Generalsekretariates als Kontrollstelle der Korrosionskommission Messungen für diese durchgeführt.

Eichstätte. Die Gesamtzahl der geprüften Apparate ist von 5295 im Jahre 1924 auf 6402 im Berichtsjahr angestiegen. Die Vermehrung ist der Zuweisung grösserer Zählerserien durch einige Elektrizitätswerke zu danken, und sie hat genügt, in der Jahresrechnung ein Defizit zu vermeiden. Die Zunahme betrifft hauptsächlich Einphasen- und Dreiphaseninduktionszähler. Eine erfreuliche Steigerung ist bei der Inanspruchnahme des Institutes für auswärtige Messungen festzustellen. Es handelt sich hierbei um die Kontrolle von wichtigeren Messeinrichtungen bei Grossabonnenten.

Rechnungsergebnisse: Die Betriebsrechnung der technischen Prüfanstalten ergibt bei Fr. 484,150.33 Einnahmen und Fr. 478,552.56 Ausgaben einen Einnahmenüberschuß von Fr. 5597.77.

Genossenschaft Elektra Birseck, Münchenstein. Das Jahr 1925 weist wiederum ein Anwachsen des Stromverbrauches auf, und zwar um nicht ganz 4 Millionen kWh. Der Rechnungsabschluss stellt sich infolgedessen, wenn man die im Laufe des Berichtsjahres eingetretene Tariferniedrigung in Betracht zieht, als sehr gut dar. Der ausnahmsweise grosse Umsatz im Installationsgeschäft hat dazu beigetragen.

Auch im vergangenen Jahr ist die Stromlieferung normal erfolgt. Störungen grösserer Bedeutung kamen nicht vor. Die eigene Stromerzeugung mit Wasser betrug 873,510 kWh (1,039,490), mit Dampf 38,140 kWh (138,460), dazu kam Fremdstrombezug aus den Wasserwerken Wangen, Augst und Gösgen mit 33,784,700 kWh (29,698,870). Der Stromabsatz betrug 34,696,350 kWh. (1924: 30,876,820 kWh), erfuhr somit eine Steigerung von 3,819,530 kWh oder 12,4 % gegenüber dem Vorjahre.

Die Einnahmen beliefen sich auf Fr. 2,113,023.70 (1924: Fr. 2,072,770.85 für Stromlieferungen, auf Fr. 42,863.30 (Fr. 30,649.—) für Installationen, wozu noch ein Saldovortrag von Fr. 3746.— sich gesellt (Fr. 2447.55).

Die Ausgaben betrugen Fr. 2,066,186.60 (2,023,065 Franken) und setzen sich zusammen aus Betriebskosten, Fr. 1,422,673.60 (Fr. 1,386,914.15); Abschreibungen 300,000 Franken (unverändert); Unterhalt und Reparaturen 127,832

Franken (Fr. 113,251.55); Unkosten Fr. 107,952.05 (Fr. 100,265.95); Zinsen Fr. 66,307.10 (Fr. 100,539.85); Zähler Fr. 41,421.85 (Fr. 22,093.40). Der Ueberschuss im Betrage von Fr. 93,446.40 findet folgende Verwendung: 81,910.10 Franken (Fr. 71,106.50) gelangen verschiedenen Fonds zu Gute; Fr. 8190 (Fr. 7950.—) werden für gemeinnützige Zwecke verwendet und Fr. 3346.30 auf neue Rechnung vorgetragen.

Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe. Du XXIV. rapport de l'exercice 1925 nous prenons les dates suivantes: Le froid des trois premiers mois avait provoqué une sensible baisse des lacs, et la fonte des neiges au printemps à été insuffisante pour les remplir. Cette pénurie d'eau s'est faite sentir toute l'année, d'autant plus que les pluies d'automne ont été plutôt faibles. Seulement vers mi-décembre le temps changeait, la neige tombée se mit à fondre rapidement et le 31 décembre les lacs atteignaient, à 1008,25, le niveau maximum de l'année (minimum le 31 mars à 1005,99). En somme l'année 1925 a été sèche et l'eau disponible n'a permis d'assurer que tout juste la production toujours croissante. La production des usines s'élève à 35,771,000 kWh, en augmentation de 2 millions de kWh sur l'année précédente (1924: 33,709,000 kWh). L'usine de Montcherand a fourni 25,350,000 kWh (24,409,000) et l'usine La Dernier 10,421,000 kWh (9,300,000).

Compte de Profits et Pertes au 31 décembre 1925: Recettes: Report de 1924 frs. 26,861.99 (1924: frs. 4371.02); Excédent des recettes d'exploitation frs. 1,797,447.74 (1,722,142.92 frs.); Coupons périmés frs. 70.— (frs. 41.80); Prélèvement sur le Fonds de renouvellement frs. 110,971.45 (100,877.45 frs.); Intérêts et divers frs. 14,219.95 (—). Total 1,949,571.13 frs (1,827,433.19).

Dépenses: Intérêts des emprunts frs 242,405.25 (254,583.60 francs); Sommes affectées à des amortissements frs. 132,340.— (frs. 172,050.—); Versements dans les fonds spéciaux frs. 132,272.90 (frs. 130,078.15). Le solde actif s'élève à frs. 1,442,552.98 (frs. 1,256,861.99) et il fut réparti comme suit: Fonds de réserve statutaire frs. 98,500.— (frs. 80,000.—); dividende aux actionnaires 10 % (10 %) frs. 400,000.— (id.); Fonds de réserve des actionnaires frs. 268,000.— (200,000); part de l'Etat de Vaud frs. 585,000.— (frs. 500,000.—), à la disposition de l'assemblée générale frs. 58,500 (frs. 50,000.—); report à compte nouveau frs. 32,552.98 (frs. 26,861.99).

Elektrizitätswerk Bischofzell. Die Zusammenstellung der Anschlusswerte zeigt 1925 kein wesentlich verschiedenes Bild gegenüber dem Vorjahre, sie betrugen 1651 kW gegen 1569 im Jahre 1924. Der Stromverbrauch weist trotzdem einen Rückgang auf. 1925 belief er sich auf 1,125,530 kWh gegen 1,142,710 kWh im Jahre 1924. Der Rückgang beträgt somit 17,180 kWh oder ca. 1½ %. Die Höchstbelastung betrug 252 kW (1924: 240 kW), sodass sich eine Benutzungsdauer von 4460 Std. (4761) ergibt. Die Kilowattstunde kostet bei dieser Benutzungsdauer 5,135 Cts. (5,06 Cts.). Die Einnahmen betragen im ganzen Fr. 137,637.68 wozu der Stromverkauf Fr. 129,290.60 beigetragen hat.

Die Ausgaben werden in der Hauptsache gebildet: Strom-Ankauf Fr. 57,795.95; Bedienung und Verwaltung Fr. 11,907.65; Zinsen Fr. 4070.35 usw. Insgesamt belaufen sie sich auf Fr. 84,948.40, so dass ein Betriebsüberschuss von Fr. 52,689.28 sich ergibt, der für Abschreibungen im Betrage von Fr. 23,035.15, und für Einlagen in den Reservefonds von Fr. 23,654.13 verwendet wird. Fr. 6000.— gelangen zur Ablieferung an die Gemeindekasse.

Elektrizitätswerk Bündner Oberland. Der achtzehnte Geschäftsbericht, den Zeitraum vom 1. März 1925 bis 28. Februar 1926 umfassend, verzeichnet auch für dieses Berichtsjahr ein stetiges Anwachsen der Kraftabgabe in die weitverzweigten Netze des Werkes. Im Betriebe traten keine nennenswerten Störungen auf. An Neubauten wurde der Anschluß an die Rhätischen Werke durch den Bau der Leitung von Sagens bis Flims vollzogen und ein gemauertes Transformatorenhaus in Flims erstellt. Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich zusammen aus Fr. 174,573.49 Einnahmen (1924/25: Fr. 169,377.76) wozu der Stromverkauf Fr. 171,182.95 (Fr. 167,311.45) beigetragen hat, und

Fr. 109,718.60 (Fr. 105,723.02) Ausgaben. Es bleibt somit ein Saldo von Fr. 64,854.89 (Fr. 63,654.74) der zu Abschreibungen im Betrage von Fr. 45,000.— (Fr. 40,000.—), einer 6 % (6 %) Dividende, Fr. 18,600.— (Fr. 18,600.—) und einem Saldo Vortrag von Fr. 1254.89 (Fr. 1054.74) verwendet wird.

Elektrizitäts-Gesellschaft Schönenwerd. Der 30. Betriebsbericht für das Geschäftsjahr 1925/26 stellt ein gänzlich nachlassendes der 1924 stark einsetzenden Bautätigkeit fest. Es wurden nur einige kleine Neubauten erstellt, die auf den Energieabsatz keinen nennenswerten Einfluss ausüben konnten. Auch die Industrie hat verhältnismässig weniger Energie bezogen als im Vorjahre. Der Energieverbrauch betrug insgesamt 4,120,424 kWh gegen 3,972,859 kWh im Rechnungsjahr 1924. Die Vermehrung beträgt somit nur 147,575 kWh oder 3,7 gegen 6,7 %. Der Preis der kWh stellte sich auf 5,9 Cts. Am 20./22. Februar 1926 wurde ein neuer Energielieferungsvertrag, mit Gültigkeit bis 30. September 1935, mit dem E. W. O. A. abgeschlossen. — An den vorhandenen Transformatorenstationen wurden keine nennenswerten Umänderungen vorgenommen. Das Sekundärnetz wurde stellenweise verstärkt, resp. umgebaut. Die Abonnementsverträge haben im Berichtsjahr einen Zuwachs von 23 erfahren und betrugen am 30. April 1926 820. Das Berichtsjahr hat drei grössere Störungen zu verzeichnen, die durch Blitzschläge und durch Erdschluss herbeigeführt wurden.

Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen. Laut Jahresbericht pro 1925 war der Rheinwasserstand während des ganzen Jahres günstig, nur gegen Jahresende nahm die Wasserführung rapid ab, bis gegen Weihnachten erhebliche Niederschläge einsetzten und die drohende Energieknappheit abwendeten. Durch den Bezug von Nachtstrom vom E. K. S. konnten die eigenen Niederdruckkraftwerke für die Wasser-Akkumulierungsanlage herangezogen und dadurch deren Leistung gesteigert werden. So wurden mit der Akkumulierungsanlage 2,610,070 kWh gewonnen. Insgesamt wurden in die Verteilungsnetze abgegeben:

		1924
Beleuchtungsnetz	1,907,155 kWh	(1,770,990)
Kraftnetz	12,058,335 kWh	(11,852,075)
Total Eigenproduktion	13,965,490 kWh	(13,623,065)
Von E. K. Z. bezogen	22,499,268 kWh	(21,724,449)
Total Energielieferung	36,464,768 kWh	(35,355,514)

Grössere Neu- oder Umbauten wurden im Berichtsjahre nicht vorgenommen. Störungen waren drei zu verzeichnen, doch nur von geringerer Dauer.

Die Betriebsrechnung weist an Einnahmen: Für Stromabgabe an Beleuchtungsnetz Fr. 537,864.10 (1924: Fr. 513,469.75); Stromabgabe an Kraftnetz Fr. 780,719.38 (Fr. 903,763.93); Verschiedenes Fr. 25,583.55 (Fr. 22,990.53). Total Fr. 1,344,167.03 (Fr. 1,440,224.21).

An Ausgaben: Verwaltung Fr. 124,092.08 (Fr. 132,280.13); Stromerzeugung Fr. 309,582.41 (Fr. 460,455.78); Unterhalt und Reparatur Fr. 137,029.66 (Fr. 140,228.82). Total Fr. 580,704.15 (Fr. 732,964.73).

Der Ueberschuss der Betriebseinnahmen beläuft sich somit auf Fr. 763,462.88 (Fr. 707,259.48).

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt folgende Zahlen:

Einnahmen: Ueberschuss der Betriebseinnahmen Fr. 763,462.88 (Fr. 707,259.48); Kapitalien-Ertrag Fr. 32,002.89 (Fr. 28,933.51); Netto-Ertrag des Installationsgeschäftes Fr. 10,000.— (Fr. 10,000). Total Fr. 805,465.77 (Fr. 774,010.59).

Ausgaben: Verzinsung des Baukapitals Fr. 126,911.80 (Fr. 137,375.31); Einlage in den Erneuerungsfonds Fr. 140,015.3 (Fr. 139,418.08); Schuldentilgung Fr. 275,229.94 (Fr. 267,583.75); Rückstellung für die kommende Pensionskasse Fr. 50,000.— (—); Abschreibungen Fr. 26,808.80 (Fr. 22,633.45); Beitrag an Strassenunterhalt Fr. 7000.— (Fr. 7000.—); Reinertrag an die Stadtkasse Fr. 180,000.— (Fr. 200,000). Total Fr. 805,465.77.

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A. G., Olten. Das 31., am 31. März 1926 abgelaufene Geschäftsjahr hat in der Stromabgabe wiederum eine Steigerung zu verzeichnen. In den beiden Zentralen von Gösigen und Ruppoldingen wurden insgesamt 251,569,117 kWh erzeugt und damit die höchste

Energieproduktion seit der Inbetriebsetzung des Werkes Gösgen erreicht. Diese Vermehrung ist ausser der günstigen Wasserführung der Aare, namentlich der weitgehenden Ausnützung des Werkes Gösgen zu verdanken. Der hier erreichte Ausnützungsfaktor beträgt im Jahresmittel 86,3 %. — Der im Jahre 1924 in Angriff genommene Umbau des Werkes Ruppoldingen ist nahezu vollendet. Am 31. Dezember 1925 waren die 9 neuen Maschineneinheiten fertig montiert und in Betrieb. Der Umbau der Verteilungsanlagen vom Zweiphasensystem 40 Perioden auf das Dreiphasensystem 50 Perioden ist stark gefördert worden. Es sind im Berichtsjahre weitere 21 Transformatorenstationen mit einer installierten Transformatorenleistung von 2140 kVA und einem installierten Anschlußäquivalent von 4800 Kilowatt abgeändert worden. — Die im Jahre 1921/22 vorgenommene, den damaligen Verhältnissen angepasste Strompreiserhöhung von ca. 17 % wurde auf 1. Oktober 1925 durch neue Tarife zum grössten Teile wieder ausgeglichen. Trotzdem kann das Rechnungsjahr als befriedigend bezeichnet werden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt auf den 31. März 1926 folgendes Bild:

Einnahmen: Saldo vom Vorjahre Fr. 52,805.70 (1924/25: Fr. 46,320.20); Einnahmen an Strommiete Fr. 4,812,646.60 (Fr. 4,528,445.45); Diverse Einnahmen Fr. 42,611.25 (Fr. 29,730.65). Total Fr. 4,908,063.55 (Fr. 4,604,496.30).

Ausgaben: Allgemeine Unkosten Fr. 171,954.15 (Fr. 182,307.35); Zinsen Fr. 1,229,728.70 (Fr. 1,249,715.75); Steuern und Konzessionsgebühren Fr. 596,435.65 (Fr. 540,951.65); Gehälter und Löhne Fr. 576,120.65 (Fr. 574,944.35); Betriebsmaterialien, Unterhalt und Reparaturen Fr. 172,988.90 (Fr. 168,607.60); Abschreibungen Fr. 754,973.40 (Fr. 671,042.60). Total Fr. 3,502,201.45 (Fr. 3,387,469.30). Der verbleibende Ueberschuss im Betrage von Fr. 1,405,862.10 (Fr. 1,216,927.—) findet folgende Verwendung: 8 % Dividende Fr. 1,200,000.— (7 %, Fr. 1,050,000.—); Tantiemen an Verwaltungsrat und Personal je Fr. 75,305.60 (Fr. 57,060.65), und Fr. 55,250.90 gelangen als Vortrag auf neue Rechnung.

Rhätische Werke für Elektrizität A. G. Thuis. Der Energieabsatz gestaltete sich laut dem 6. Geschäftsbericht im Jahre 1925 recht befriedigend, die Preisverhältnisse dagegen waren ausserordentlich ungünstig. Auf Grund neuer Vertragsabschlüsse wird jedoch schon 1926 eine Verbesserung eintreten und damit auch der für 1925 erwartete Rückschlag überwunden sein. Das Jahresergebnis der Bündlerkraftwerke gestattet die Ausschüttung einer 3½ % Dividende, so dass auch an dieser Beteiligung wenigstens keine Verluste mehr zu erwarten sind. — Die Studien für die Nutzbarmachung der Hinterrhein-Wasserkraft sind noch zu keinem abschliessenden Ergebnis gelangt. — Die Energie-Lieferungen betrugen 1925:

	1925
an die Rhätische Bahn	7,033,600 kWh (7,000,315)
„ das E. W. Zürich und Transit	14,372,400 „ (12,565,400)
„ Ortsnetz Thuis	354,086 „ (349,246)
„ Trins/Oberland	61,670 „ —
„ Eigenbedarf	370,270 „ (363,350)
Total	22,192,526 kWh (20,278,311)

Bei einer Erzeugung von insgesamt 22,909,876 kWh (21,132,811) gegenüber einer Disponibilität von 38,910,503 kWh (41,405,017) entspricht die Ausnützung einem Faktor von 58,8 % (51,3 %).

Die sämtlichen Anlagen sind von Störungen nennenswerter Art nicht betroffen worden. Auch die Fernleitung über den Albulapass ist nunmehr während mehrerer Jahre trotz schwieriger Verhältnisse von grösseren Betriebsunterbrechungen verschont geblieben. Die Gewinn- und Verlustrechnung weist am 31. Dezember 1925 folgende Zahlen auf:

Einnahmen: Saldo-Vortrag Fr. 5568.81 (1924: Fr. 8787.01); Ueberschuss des Betriebs-Konto Fr. 725,569.30 (Fr. 998,570.75); Diverse Einnahmen Fr. 6555.30 (Fr. 6387.80); Zinsen Konto Fr. 86,257.65 (—). Total Fr. 823,951.06 (Fr. 1,013,745.56).

Ausgaben: General-Unkosten Fr. 199,453.72 (Fr. 271,246.67); Obligationen-Zinsen Fr. 255,760.65 (Fr. 155,430.08). Total Fr. 455,214.37 (Fr. 426,676.75). Es bleibt

somit ein Gewinnüberschuss von Fr. 368,736.69 (Fr. 578,068.81) der folgende Verwendung findet: Einlage in den Amortisationsfonds Fr. 50,000.— (Fr. 265,000.—); in den Reservefonds Fr. 16,500.— (Fr. 16,500.—); 4 % (4 %) Dividende auf Fr. 7,500,000 Aktienkapital I. Ranges Fr. 300,000.— (Fr. 300,000.—) und Fr. 2236.69 Vortrag auf neue Rechnung.

Elektrizitätswerk der Stadt St. Gallen. Die für das Jahr 1925 erwartete Besserung der allgemeinen Geschäftslage ist nicht eingetreten, und es zeigten sich deshalb auch in den Energiebezügen für technische Zwecke einige Rückschläge. Die Bautätigkeit blieb daher beschränkt auf Ergänzungen und Verbesserungen der bestehenden Anlagen. Die bedeutendste Arbeit war die Auswechslung der in den Jahren 1898/99 aufgestellten und infolge des ununterbrochenen Betriebes verbrauchten Turbinenaggregate in der Primärstation Lochmühle. An Stelle der zwei ältesten Turbinen à 200 PS wurde eine Doppelpelton-Turbine mit zwei getrennten Düsen-einlaufpaaren, mit 800 PS Leistung, mit direkt gekuppeltem Drehstromgenerator 740 kVA, 50 Perioden, 3600 Volt, 750 Touren aufgestellt. Gleichzeitig musste auch die Schaltanlage umgebaut und angepasst werden. Das Leitungsnetz erfuhr ebenfalls verschiedene Ausbauten. Der Betrieb wickelte sich im allgemeinen ruhig und normal ab. Einzig am 15. Februar wurde durch einen orkanartigen Sturm ein Teil der Leitungen in der Nähe von Wald und Obstbäumen zerstört. — Die schlechten Wasserverhältnisse zu Beginn des Jahres zwangen auch das E W St. Gallen seine kalorigen Reserven zu Hilfe zu nehmen. In der Zeit vom 20. bis 27. März wurden mit 102,8 Tonnen Gaskoks 75,943 kWh erzeugt. Die eigene Energieerzeugung und der Fremdstrombezug zeigen folgende Daten:

	1924
Erzeugung der Goldach-Anlage	2,101,520 kWh (2,918,950)
Erzeugung der Anlage Hofen	836,390 kWh (816,660)
Erzeugung durch Dampfreserven	86,859 kWh (1,072)
Fremdstrombezug von J. Schmid-	
heiny & Co.	483,150 kWh (617,301)
Fremdstrombezug v. d.S. A. K.	12,399,881 kWh (11,377,126)
Total	15,907,800 kWh (15,731,109)

Das Verhältnis zwischen Energieerzeugung und Energieverkauf war 1 : 0,755.

Die Betriebsrechnung weist folgende Zahlen auf:

Einnahmen: Stromverkauf Fr. 2,966,214.15 (1924: Fr. 3,054,348.55); Zähler, Schaltapparate, Eichstätte Fr. 207,268.— (Fr. 221,929.15); Verschiedenes Fr. 11,080.20 (Fr. 1,94.5); Zinsen und Einlagen Fr. 78,373.60 (Fr. 79,407.75). Total Fr. 3,62,936.05 (Fr. 3,370,462.80).

Ausgaben: Verwaltung Fr. 198,603.25 (Fr. 192,743.80); Werkunterhalt Fr. 251,250.65 (Fr. 235,423.95); Betrieb Fr. 718,101.40 (Fr. 671,499.35); Zähler, Schaltapparate, Eichstätte Fr. 278,494.10 (Fr. 279,227.25); Zinsen und Einlagen Fr. 349,851.75 (Fr. 370,126.11); Amortisationen Fr. 470,634.90 (Fr. 504,259.24). Total Fr. 2,266,936.05 (Fr. 2,255,762.80). Der verbleibende Reingewinn im Betrage von Fr. 996,000.— (Fr. 1,114,700.—) gelangt zur Ablieferung in die Stadtkasse.

Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg A. G., Luzern. Die im Berichtsjahre eingetretene Zunahme in der Energieabgabe ist in erster Linie dem weiter angestiegenen Bedarf der Stadt Luzern zuzuschreiben; daneben weist jedoch auch Nidwalden infolge beträchtlicher Anlage-Erweiterungen einen grösseren Mehrverbrauch auf. Zur Erhöhung des Nutzeffektes wurden zwei aus dem Jahre 1905 stammende 2000 PS-Turbinen umgebaut und zugleich mit neuzeitigen Regulierapparaten versehen. Das ausserordentlich lange Andauern der Winterkälte und der dadurch bewirkten Wasserknappheit zwang zu vermehrtem Fremdstrombezug. Im übrigen verlief die Energie-Erzeugung normal. Grössere Unfälle oder Unterbrüche sind nicht zu verzeichnen.

Die Energie-Erzeugung betrug:

	1925	1924
In der Zentrale Obermatt		
durch Wasserkraft	32,368,776 kWh	(31,014,292)
In der Unterstation Steghof		
mit Dieselmotor	171,590 „	—
Energiebezug von den C. K. W.	2,580,500 „	(1,568,182)
Total	35,120,866 kWh	(32,582,674)

Die Energieeinnahmen beliefen sich auf Fr. 1,246,236 (Fr. 1,163,353), der Ueberschuss der Betriebsrechnung betrug Fr. 714,171 (Fr. 716,410), der Reingewinn Fr. 251,162; die Dividende 5 % (5 %).

Elektrizitätswerk der Stadt Luzern. Die Energieabgabe des Jahres 1925 weist gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme von 8 % auf. Der Betrieb wickelte sich völlig normal ab. Der Energiebezug betrug:

Im Steghof Luzern	17,630,240 kWh (16,391,760)
In Kriens	343,210 „ (370,015)
In Littau	406,250 „ (303,980)
Total	18,379,700 kWh (17,015,755)

Die Energieabgabe betrug 15,770,694 „ (14,886,012)
der Wirkungsgrad somit 85,5 % (87,5 %)

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt folgendes Bild:

Einnahmen: Ueberschuss der Betriebsrechnung Fr. 1,357,727.53 (Fr. 1,558,335.75); Aktiv-Zinse Fr. 5854.65 (Fr. 5499.45), Dividende 5 % (5 %) des Elektrizitätswerkes Luzern-Engelberg Fr. 200,693.— (Fr. 160,554.40); Verschiedenes Fr. 121.55 (Fr. 458.80). **Total** Fr. 1,564,396.73 (Fr. 1,724,848.40).

Ausgaben: Verzinsungen Fr. 263,209.30 (Fr. 199,813.95); Einlage in den Bau-Erneuerungsfonds Fr. 70,000.— (Fr. 20,000.—); Abschreibungen Fr. 205,326.20 (Fr. 206,364.50); Verluste Fr. 3835.15 (Fr. 3523.35). **Total** Fr. 542,370.65 (Fr. 429,701.80). Es bleibt also ein Vorschlag zugunsten der Gemeindekasse von Fr. 1,022,026.08 (Fr. 1,295,146.60).

Elektrizitätswerk Uster. Das Rechnungsjahr 1925 kann wiederum als ein günstiges bezeichnet werden. Die Beschäftigung von Industrie und Gewerbe war gut, was in einer Vermehrung des elektrischen Energiebezuges um 709,223 kWh oder 14.5 % im Verhältnis zum Vorjahre zum Ausdruck gelangt. Mit Beginn des Rechnungsjahres ist ein reduzierter Tarif in Kraft getreten, der erwartete Einnahmeausfall ist jedoch erfreulicherweise nicht eingetreten. Zur Deckung der Spitzenleistung ist der grosse Sauggasmotor während 110 Tagen in Betrieb gesetzt worden, und es wurden damit 83,989 kWh erzeugt. Der Gesamtstrombezug verteilt sich wie folgt:

1. von dem E.K. Z.	5,127,100 kWh
2. von Heusser-Staub	262,384 „
3. von Trümpler u. Söhne	117,400 „
4. durch Gasmotor erzeugt	83,989 „

Total 5,590,873 kWh

Der Wirkungsgrad erreichte ca. 78 %, d. h. es ergab sich ein Energieverlust von 111,800 kWh. Die Stromeinnahmen beliefen sich auf Fr. 469,447.50 (1924: Fr. 425,469.85), denen Strombezugs-Ausgaben von Fr. 269,536.25 (Fr. 251,038.35) gegenüberstehen. Insgesamt betragen die **Einnahmen** Fr. 509,424.53 (Fr. 476,776.95), die **Ausgaben** nebst Amortisationen (Fr. 66,741.20; 1924: Fr. 45,855.33) und Rückstellungen (Fr. 22,000.—; 1924: Fr. 22,000) Fr. 504,424.53 (1924: Fr. 471,776.95), wovon wie im Vorjahre ein Saldo von Fr. 5000.— auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 20. Juli 1926. Mitgeteilt von der „Kox“ Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen- gehalt	per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
			20. März 1926 Fr.	20. April 1926 Fr.	20. Mai 1926 Fr.	20. Juni 1926 Fr.	20. Juli 1926 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)							
Stückkohlen	6800—7000	ca. 10 ⁰ / ₀	430. —	410. —	410. —	410. —	410. —
Würfel I 50/80 mm			460. —	430. —	430. —	430. —	430. —
Nuss I 35/50 mm			440. —	420. —	420. —	420. —	420. —
„ II 15/35 mm			390. —	390. —	390. —	390. —	390. —
„ III 8/15 mm			370. —	370. —	370. —	370. —	370. —
abzüglich Transportvergütung für Zone I Fr. 20, Zone II Fr. 30, Zone III Fr. 50 Zone IV Fr. 50, Zone V Fr. 70, Zone VI Fr. 80, Zone VII Fr. 100 franko verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz, Basel und Waldshut:							
Ruhr-Coks und -Kohlen							
Grosscoks	ca. 7200	8—9 ⁰ / ₀	475. —	478. —	478. —	478. —	473. —
Brechcoks I			510. —	508. —	508. —	508. —	503. —
„ II			545. —	540. —	540. —	540. —	535. —
„ III	ca. 7600	7—8 ⁰ / ₀	460. —	460. —	460. —	460. —	455. —
Fett- und Fl.-Stücke vom Syndikat			445. —	437. —	437. —	437. —	442. —
„ „ „ Nüsse I u. II „			450. —	443. —	443. —	443. —	448. —
„ „ „ „ III „			430. —	422. —	422. —	422. —	427. —
„ „ „ „ IV „			415. —	406. —	406. —	406. —	411. —
Essnüsse III „			465. —	446. —	446. —	446. —	451. —
„ „ „ „ IV „			400. —	393. 50	393. 50	393. 50	398. 50
Vollbrikets „			420. —	423. 50	423. 50	423. 50	428. 50
Eiforbrikets „			430. —	423. 50	423. 50	423. 50	428. 50
Schmiedennüsse III „			435. —	427. 50	427. 50	427. 50	432. 50
„ „ „ „ IV „			420. —	412. —	412. —	412. —	417. —
Belg. Kohlen:							
Braisettes 10/20 mm	7300—7500	7—10 ⁰ / ₀	400—430	360—400	360—400	360—380	420—450
„ 20/30 mm			540—600	550—580	540—580	510—540	560—620
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke . .	7200—7500	8—9 ⁰ / ₀	400—445	380—410	380—410	400—440	410—445

Ölpreise auf 15. Juli 1926. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich.

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.	Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl , min. 10,000 Cal. unterer Heizwert		Schwerbenzin bei einzelnen Fässern . . .	69.- bis 65.-
bei Bezug von Kesselwagen von 10-15,000 kg		Mittelschwerbenzin „ „ „ . . .	73.- bis 69.-
per 100 kg netto unverz. Grenze	12.—	Leichtbenzin „ „ „ . . .	96.- bis 92.-
bei Bezug in Fässern per 100 kg netto ab		Gasolin „ „ „ . . .	115.—
Stationen Dietikon, Winterthur und Basel . .	16.50/15.50	Benzol „ „ „ . . .	95.- bis 90.-
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und		per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise	
Motoren per 100 kg netto ab Dietikon . . .	28.- bis 30.-	bei grösseren Bezügen und ganzen Kesselwagen)	

Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen — Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren.