Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 13 (1920-1921)

Heft: 17-18: Talsperre als reiner Hochwasserschutz : im Tale des Miami-Rivers und seine Hauptzuflüsse (Nordamerika)

Rubrik: Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 11.07.2025

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

bauten herangezogen werden. Es ergibt sich auf Grund dieser Untersuchungen durchschnittlich eine etwa 12fache Verteuerung bei Tief- und Hochbauten, einschliesslich der Wehre, eine 20fache Überteuerung bei den Maschinen und Leitungen. Einschliesslich 5 % jährlicher Bauzinsen stellen sich, unter Berücksichtigung der Bauzeit für die einzelnen Anlagen, die heutigen Gesamtbaukosten auf rund 2435 Millionen Mark, wovon 1497 Millionen Mark auf die Schiffahrtsanlagen, 755 Millionen Mark auf die Kraftwerke und etwa 183 Millionen Mark auf Bauzinsen entfallen. Für die nächsten vier Jahre ist ein Geldbedarf von rund 950 Mill. Mark erforderlich, der in Höhe von 350 Millionen durch Aktien, der Rest in demnächst aufzulegenden Schuldverschreibungen aufgebracht wird. Sobald die in obiger Zusammenstellung aufgeführten Staustufen ausgebaut und die Kraftwerke in Betrieb gestellt sind, werden die Betriebskosten derselben einschliesslich Verzinsung, Abschreibung und Rücklagen mit dem Ertrage aus elektrischer Energie, deren Menge zu 128 Millionen kWh errechnet ist, gedeckt. Auf die fertigen Kraftwerke werden Schuldverschreibungen ausgegeben. Mit der Inbetriebnahme weiterer Kraftwerke erfolgt dann jeweils eine neue Beleihung und damit die Finanzierung weiterer Stufen.

Für Verzinsung und Tilgung des Baukapitals sind 5,5 % gerechnet, für Abschreibung und Unterhaltung bei den Schiffahrtsanlagen nichts, weil diese Kosten das Reich übernimmt, bei den baulichen Teilen der Kraftwerke 0,7 %, bei den maschinellen Teilen 6 % und bei den Leitungen 4 % (im Mittel von beiden letzteren 5,15 %).

Die wirtschaftliche Prüfung des Entwurfes hat dazu geführt, auf der kanalisierten Strecke für die Kraftausnutzung eine an 80 Tagen vorhandene Wassermenge zugrunde zu legen, die eine Jahresausbeute, nach Abzug von 15 % Verluste an Schleusungswasser und Strom in den Fernleitungen, von 353 Mill. kWh ergibt.

Die Elektrifikation der schweizerischen Bundesbahnen.

In seinem Bericht an die Bundesversammlung vom 7. Juni 1921 zum Postulat der nationalrätlichen Bundesbahnkommission über die Finanzlage der Bundesbahnen und ihr Elektrifikationsprogramm und zum Postulat Gelpke über die bisherigen Betriebsergebnisse des elektrischen Traktionsdienstes weist der Bundesrat auf das der Sache höchst nachteilige Hin- und Herschwanken der Ansichten über die Notwendigkeit der Elektrifikation hin. Nachdem während des Krieges in Versammlungen und in der Presse die heftigsten Vorwürfe gegen die Bundesbahnen wegen angeblicher Verzögerung der Elektrifikation erhoben worden sind, sah das Programm der Generaldirektion im Juli 1918 für die Elektrifikation eine Frist von 30 Jahren vor, und diese hätte durch das im September 1919 im Ständerat unwidersprochen erledigte Postulat Wettstein auf 20 Jahre gekürzt werden sollen. Durch das Postulat selbst sollte der Bundesrat eingeladen werden, darauf hinzuwirken, dass die Elektrifikation in einem Zeitraum von nicht mehr als 10 bis 15 Jahren durchgeführt werde. Die Kohlennot der Jahre 1917 bis 1919 zwang unsere Dampfbahnen zu fünfmaligen Einschränkungen des Fahrplanes und der Kohlenpreis stieg auf das Siebenfache der Vorkriegskosten. Bei der Beratung des Bundesgesetzes vom 2. Oktober 1919 über die Unterstützung der privaten Eisenbahnunternehmungen zum Zwecke der Einführung des elektrischen Betriebes wurde sogar davon gesprochen, dass eine Unterstützung dieser Bahnen nicht in Aussicht genommen werden dürfte, wenn sie eine wesentliche Verzögerung der Elektrifikation der Bundesbahnen zur Folge haben sollte. Heute wird nun von der Elektrifikation, weil angeblich unrentabel, abgeraten. Allein die Elektrifikation ist eine wirtschaftliche Notwendigkeit und muss kommen, wenn die Aufrechterhaltung des Bahnbetriebes zu allen Zeiten gesichert und zu erträglichen Bedingungen ermöglicht werden soll. Wir dürfen nicht auf alle Zukunft hinaus vom guten Willen des Auslandes abhängig sein, das uns die Kohlen vorenthalten oder uns doch dafür rücksichtslos die Preise diktieren kann. Trotz gegenteiliger Behauptung ermöglicht die Elektrifikation eine bessere Fahrplangestaltung und damit eine Belebung des Verkehrs und die Vermehrung der Einnahmen. Sie verschafft auch dem Lande Arbeit und von den dafür verausgabten Summen verbleiben annähernd drei Vierteil im Inlande. Dazu kommt, dass sich der dem Auslande für die Deckung unseres, je nach Verkehr und Fahrplan 500,000—700,000 Tonnen betragenden jährlichen Kohlenbedarfes zu entrichtende Tribut mit jeder ersparten Tonne um deren Anschaffungspreis vermindert. Der Bundesrat kommt darum mit der Generaldirektion zum Schlusse, dass die Elektrifikation der Bundesbahnen nicht eingestellt, sondern systematisch und ungefähr in der gleichen Reihenfolge des Programmes von 1918 fortgesetzt werden soll, und er schliesst seinen Bericht mit den Anträgen: 1. Es sei von diesem Berichte in zustimmendem Sinne Vormerkung zu nehmen; 2. es sei zurzeit von der Aufstellung eines neuen Elektrifikationsprogrammes abzusehen und es seien die Arbeiten im Sinne der Ausführungen des Berichtes und nach Massgabe der jährlichen Voranschläge weiterzuführen.

Es ist erfreulich, dass der Bundesrat mit der Generaldirektion zusammen die wirtschaftliche Notwendigkeit der Elektrifikation der schweizerischen Bundesbahnen anerkennt. Die sehr bedauerliche Reaktion hat nichts anderes zur Folge gehabt, als dass das Programm vom Juli 1918 mit einer 30jährigen Dauer der Elektrifikation wieder in Vorschlag gebracht wird, die durch das Postulat Wettstein auf 20 Jahre hätte gekürzt werden sollen.

Die wasserwirtschaftlichen Kreise der Schweiz und mit ihnen das ganze Volk sind immer noch der Ansicht, dass die Elektrifikation beschleunigt werden sollte und dass, namentlich am Maßstab des Auslandes gemessen, der Termin von 30 Jahren für unser kleines Netz viel zu lang ist.

Wir werden auf die Botschaft ausführlicher zurückkommen.

Die Oberhasli-Werke der Bernischen Kraftwerke A.-G.

Der Verwaltungsrat der Bernischen Kraftwerke A.-G. hat am 11. Juni 1921, nach Kenntnisnahme vom gesamten Planmaterial, den technischen Berichten, dem Kostenvoranschlag und dem Bauprogramm des Projektes 1920 des Professors Narutowicz, vom Bau- und Finanzprogramm der Direktion vom April 1921, vom Bericht der Direktion vom 21. Mai 1921 betreffend die Kraftwerke Oberhasli, beschlossen:

1. Das Bau- und Finanzprogramm vom April 1921 wird genehmigt.

2 Das Projekt Narutowicz für die Kraftwerke Oberhasli wird unter dem Vorbehalt, dass für allfällige Abänderungen noch besondere Vorlagen unterbreitet werden, prinzipiell genehmigt.

3. Die Direktion wird beauftragt, die im Bericht betreffend die Kraftwerke Oberhasli besprochene „Variante" in technischer, finanzieller und wirtschaftlicher Beziehung genau durchzustudieren, dem Verwaltungsrat hierüber spätestens innert Jahresfrist Bericht zu erstatten und bezügliche Anträge zu stellen.

4. Für die Durchführung der Kraftwerke Oberhasli und der andern im Bau- und Finanzprogramm vorgesehenen Bauten ist die Erhöhung des Aktienkapitals um 60 Millionen Franken in Aussicht zu nehmen, wovon zirka 40 Millionen Fr. baldmöglichst, auf alle Fälle im Laufe des Jahres 1921 und zirka 20 Millionen Fr. voraussichtlich im Jahr 1925 und 1926 begeben werden sollen.

5. Die Direktion wird beauftragt, im Einvernehmen mit der Finanzdirektion des Kantons Bern die Frage zu prüfen, in welchem Umfange der Staat und die Kantonalbank von Bern, die an die Bernischen Kraftwerke angeschlossenen Gemeinden und andere Gemeinwesen und Interessenten am Aktienkapital zu beteiligen seien. Über diese Frage ist dem Verwaltungsrat baldmöglichst ein besonderer Bericht zu erstatten.

6. Dem Verwaltungsrat sind, soweit hiefür die Kredite noch nicht bewilligt wurden, für die Durchführung der Kraftwerke Oberhasli und für die andern im Bau- und Finanzprogramm angeführten Bauten beförderlich besondere Berichte zur Beschlussfassung vorzulegen.

Wir kommen auf das Projekt ausführlich zurück.

Wasserkraftausnutzung

Nutzbarmachung der Steiner-Aa. An der Bezirksgemeinde Schwyz, die sich wie üblich am 1. Mai unter freiem Himmel in Ibach versammelte, gelangte zur Beratung ein Antrag des Bezirksrates betreffend die Konzessionserteilung an die A.-G. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Co. in Zürich, Dr. Fischer-Reinau & Co., Ingenieurbureau, in Zürich und A. Strehlin, Ingenieurbureau, in Zürich, zur Ausnützung der Wasserkräfte der Steiner-Aa in Verbindung mit der Gefällstufe zwischen Aegerisee und Zugersee. Mit einem Zusatzantrag, der den Wünschen der Steiner Bürger Rechnung trägt, wurde der für den Bezirk nicht ungünstige Vertragsentwurf mit beträchtlicher Mehrheit angenommen. Für die Benützung der Wasserkraft haben die Konzessionsinhaber dem Bezirke Schwyz eine einmalige Konzessionsgebühr von 30,000 Fr. und einen die Wasserkraftsteuer in sich schliessenden jährlichen Pauschalwasserzins von 20,000 Fr. zu entrichten. Die Konzessionsdauer beträgt 80 Jahre.

Elektrisches Zementbrennen. Die kohlenarme Republik Oesterreich und namentlich deren Bundeshauptstadt Wien leiden schon seit Jahren an einer katastrophalen Baustoffnot, deren mittelbare Ursache die grosse Kohlenknappheit bildet, und deren Ende nicht abzusehen ist, umso weniger, als auch Deutschland durch das Kohlenabkommen von Spa hart betroffen wurde und von dort her Hilfe nicht sobald zu erwarten sein wird. Bisher hat man einen der wichtigsten Baustoffe, den Portlandzement, derart erzeugt, dass man die Rohstoffe (Ton, Mergel, Hochofenschlacke, bezw. Kalkstein) entsprechend zerkleinerte, in einem bestimmten Mischungsverhältnis mengte und dieses Gemenge im Ring-, Schacht- oder Drehrohrofen mit Kohle (Koks) brannte, um schliesslich das Endprodukt feinst zu mahlen. Hiebei konnte ein Teil der erforderlichen Energie, nämlich derjenige für die mechanische Aufbereitung (das „Mahlen") aus einer etwa vorhandenen Wasserkraft gezogen werden, während das „Brennen" im Ofen der Kohle, bezw. des Kokses als Energieträger bedurfte. Österreich verfügt über etwa 2 Millionen PS allerdings zum grössten Teil noch unausgebauter Wasserkräfte (im Gegensatz zu den bereits reichlich und planmässig ausgebauten Wasserkräften der Schweiz). Es liegt nun nahe, einen entsprechenden Teil dieser „weissen Kohle" zur Erzeugung vollwertiger Baustoffe heranzuziehen, und zwar könnte die aus der Wasserkraft stammende Energie (gegebenenfalls die „Abfallenergie") zum „Brennen" des Zementes im Elektrozementofen verwendet werden. Die hiedurch freiwerdende Menge guter Kohle kann anderen Zwecken, für die sie unbedingt nötig ist zugeführt oder insbesondere durch neuzeitliche Vergasung (Schwelung, Erzeugung von Urteer usw.) wirtschaftlich verwertet werden. Schweden, das so glücklich war, vom jahrelangen Krieg verschont zu bleiben, hat seine ausgebauten grossen und billigen Wasserkräfte in Verfolgung dieses volkswirtschaftlich wichtigen Gedankens schon der fabriksmässigen Herstellung von Zement durch den elektrischen Strom, also ohne Kohle, jedoch nicht auf kaltem Wege, zum Teile zur Verfügung gestellt. Dort wird ein zylindrischer Elektrozementofen, der mit einem Graphitmantel ausgekleidet ist, mit heissflüssiger Hochofenschlacke gefüllt, auf welcher Kalksteinstücke schwimmen, die von der Schlacke aufgenommen werden, in welche der Strom mittelst einer in den Zylinderraum eintauchenden Elektrode eingeleitet wird. Der Energiebedarf ist etwa 400 bis 700 kWh für die Tonne fertigen Zement und hängt ab von der Art der Schlacke und der Menge des zugesetzten Kalksteins. Bei der Verwendung kalter, gekörnter Schlacke ist er natürlich grösser. Wird Kohle als Energieträger benutzt, so braucht man etwa ein Viertel (Ringofen mit Wasserkraft), bezw. die Hälfte (Drehrohrofen ohne Wasserkraft) des Zementgewichtes von diesem Stoff. In der Schweiz und in Deutschland ist man über Laboratoriumsversuche mit der Knallgasflamme noch nicht hinausgekommen. Gerade für die Alpenländer ist diese Frage der Erzeugung eines vollwertigen, wichtigen Baustoffes in entsprechenden Mengen aus der „weissen Kohle" allein, im Rahmen der Gesamtenergiewirtschaft, von grosser Bedeutung und sollten namentlich industrielle Kreise der Lösung derselben in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht durch diesbezügliche praktische Versuche in grösserem Masstabe nähertreten. Ing. Dr. Hasch.

Schiffahrt und Kanalbauten

Holland und der Rhein. VK. In der zweiten holländischen Kammer sind dieser Tage die Abmachungen behandelt worden, welche die holländischen Vertreter bezüglich der Zustimmung Hollands zu den Rheinschiffahrtsartikeln des Friedensvertrages in Paris vereinbart haben und die in einem Gesetzentwurf betreffend Zustimmung zu den Art. 65, 354—356 und 358—362 niedergelegt worden sind. Die Kammer war einstimmig der Ansicht, dass eine Ablehnung des Entwurfes nicht zu befürworten ist, aber verschiedene Abgeordnete gaben ihrem Erstaunen darüber Ausdruck, dass man bei Aufstellung des Friedensvertrages so wenig Rücksicht auf die bestehende Rheinschiffahrtsakte genommen habe. Diese sei abgeändert worden, ohne auch nur Holland, das die grössten Interessen an der Rheinschiffahrt habe, im geringsten zu begrüssen. Die einzige Gunst, die die Alliierten Holland erwiesen haben, sei das in Aussicht gestellte Recht auf Abschluss eines Abkommens mit ihnen, dem Deutschland ohne weiteres vorher beizustimmen habe. Von verschiedenen Seiten beglückwünschte man die Regierung dazu, dass es ihr gelungen war, laut dem Protokoll vom 21. Januar 1921, die Zahl der holländischen Delegierten in der Rheinkommission von 2 auf 3 zu erhöhen und einige wichtige Modifikationen in Bezug auf die Rheinschiffahrt zu erhalten. Andere wieder bedauerten, dass der Friedensvertrag den Grundsatz der Einmischung der Nichtuferstaaten in die Rheinschiffahrtsangelegenheiten aufgestellt habe, und dass sich Frankreich das Recht vorbehalten habe, auf der ganzen Strecke, wo es Rheinuferstaat ist, dem Strome Wasser entziehen zu können, eine wichtige Sache für die Niederlande in ihren Beziehungen zur Schiffbarkeit des Rheines. Auch wurde die Regierung darüber interpelliert, welche Erfolge an der Verkehrskonferenz in Barcelona für die Internationalisierung der grossen Ströme erzielt worden seien, und mehrere Abgeordnete gaben der Meinung Ausdruck, dass die Anwendung des dort beschlossenen Systems zu allerlei Schwierigkeiten führen werde.

Der französische Binnenschiffahrtskongress. VK. Der diesjährige französische Binnenschiffahrtskongress wird dieses Jahr in den Tagen vom 4. zum 7. Juli in Rouen stattfinden und am 8. Juli verbunden werden mit einer Fahrt Seineabwärts von Rouen nach Havre zur Besichtigung dieses Hafens. Die hauptsächlichsten Verhandlungsgegenstände werden sein: die Schiffahrt auf der obern Seine, die Verlängerung des Marne-Rhein-Kanals gegen Südwesten, der Nord-Ost-Kanal, die Treidelei auf den Kanälen etc. Angesichts der Bedeutung dieser Verhandlungsgegenstände hofft man, dass der Kongress noch stärker besucht werde als derjenige in Strassburg im Jahre 1919.

Geschäftliche Mitteilungen

„Motor" Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität, Baden. Wir entnehmen dem 25. Geschäftsbericht dieser Gesellschaft für das Jahr 1920 nachstehende Ausführungen:

Mit Genugtuung kann die Gesellschaft auf ein Vierteljahrhundert erfolgreicher Tätigkeit zurückblicken. Zahlreiche und grosse Elektrizitäts-Unternehmungen wurden durch sie oder unter ihrer Mitwirkung im In- und Ausland ins Leben gerufen. Sie darf füglich für sich in Anspruch nehmen, seit ihrer Gründung im Jahre 1895 bis heute für die Ausnutzung der schweizerischen Wasserkräfte und die derzeitige Entwicklung der Energieversorgung ausgedehnter Gebiete des Landes an erster Stelle gewirkt zu haben. Insbesondere hat die „Motor" A.-G. auf die Verbilligung der elektrischen Energie hingearbeitet, trotzdem ihre niederen Tarife seinerzeit als der Ruin aller Elektrizitätsunternehmungen und als ihr eigener angesehen wurden. Staatliche Elektrizitätswerke, wie die Bernischen Kraftwerke und die Nordostschweizerischen Kraftwerke, sind aus Unternehmungen hervorgegangen, die durch die „Motor" A.-G. gegründet und entwickelt worden waren. Umso bedauerlicher ist es, dass der Abschluss dieser 25jährigen erfolgreichen Tätigkeit in eine Zeit schwerster wirtschaftlicher Depression fällt, die naturgemäss auch diese Gesellschaft in Mitleidenschaft gezogen hat.

Die allgemeinen Verhältnisse in der Elektrizitätsversorgung haben gegenüber dem Vorjahre keine nennenswerte Änderungen erfahrren. Der dringenden Erstellung neuer Werke standen die ungünstigen Verhältnisse auf dem Arbeits- und Geldmarkt hindernd im Wege. Die Krisis in der einheimischen elektrochemischen Industrie hat sich wesentlich verschärft. Von besonders nachteiligem Einfluss auf das finanzielle Ergebnis der Gesellschaft war der andauernde Rückgang der fremden Valuten, denn wegen des beschränkten inländischen Arbeitsfeldes hatte die „Motor" A.-G. im Laufe der Zeit ihre Tätigkeit notgedrungen auf das Ausland ausdehnen müssen. Wohl haben viele der Unternehmungen, an denen die Gesellschaft beteiligt ist, eine befriedigende Entwicklung zu verzeichnen, allein durch die Valutamisere werden die Erträgnisse äusserst ungünstig beeinflusst. Besonders hart wurde die Gewinn- und Verlustrechnung getroffen durch die notwendig gewordene ansehnliche Abschreibung auf der Beteiligung bei der Société Financière Italo-Suisse in Genf.

Diese Verhältnisse fanden ihren Niederschlag in der diesjährigen Bilanz, sowie in der Gewinn- und Verlustrechnung. Nach Abzug der auf das Berichtsjahr entfallenden Tilgungsquote verbleibt, infolge der Valutaminderwerte auf Effektenbesitz und Guthaben in ausländischer Währung, ein Fehlbetrag von Fr. 12,561,707. Dieser wurde auf Grund des Bundesbeschlusses vom 26. Dezember 1919 als zu amortisierender Währungsausfall unter die Aktiven der Bilanz eingestellt. Nach Abzug der Reserven von Fr. 6,105,049 bleibt ein Ausfall von Fr. 6,456,657 ungedeckt. Daneben wurden über Gewinn- und Verlustkonto, unter Gegenrechnung einiger Höherbewertungen, Fr. 1,841,437 auf Effekten abgeschrieben.

Gewinn- und Verlustkonto. Einnahmen: Erträgnis von Effekten, Lieferungen, Zinsen etc. Fr. 5,973,002 (5,161,742), Vortrag vom Vorjahr Fr. 77,535 (49,191), total Fr. 6,050,537 (5,210,933).

Ausgaben: General-Unkosten Fr. 736,912 (777,648), Obligationenzinsen Fr. 2,137,500 (unverändert), Effektenkonto, Abschreibung Fr. 1,841,437 (—), Konto Syndikatsbeteiligungen, Abschreibung Fr. 1200 (—), Konto Wasserrechtskonzessionen, Abschreibung Fr. 136,064 (145,606), Pensionsfonds für Angestellte, Einlage Fr. 50,000 (—), Konto zu amortisierender Währungsausfall, Tilgungsquote Fr. 339,824 (—), Reingewinn Fr. 807,599 (2,150,178), total Fr. 6,050,537 (5,210,933).

Im Gegensatz zum Vorjahre, wo neben Einlagen in Reserve- und Pensionsfonds noch die Ausschüttung einer Dividende von 5 % etc. vorgenommen werden konnte, geht der Antrag des Verwaltungsrates betreffend die Verwendung des diesjährigen Aktivsaldos dahin, Fr. 730 063 zur Abschreibung auf Konto „zu amortisierender Währungsausfall" zu benutzen und den Rest von Fr. 77,535 auf neue Rechnung vorzutragen.

Bilanz. Aktiva: Effekten Fr. 41,458,682 (46,330,712), Syndikats-Beteiligungen Fr. 1,401,480 (1,517,900), Wasserrechts-Konzessionen Fr. 400,000, Bureaugebäude Fr. 300,000 (beides unverändert), Kassa Fr. 44,603 (38,636), Mobiliar Fr. 1 (1), Allgemeines Lieferungen- und Bauleitungen-Konto Fr. 337,786 (320,965), Debitoren Fr. 35,969,982 (41,046,466), Bankguthaben Fr. 5,864,298 (4,520,937), zu amortisierender Währungsausfall Fr. 12,561,707 (3,604,637), total Fr. 98,338,540 (98,080,257).

Passiva: Aktienkapital Fr. 36,000,000, Obligationen Fr. 45,000,000 (beides unverändert), ordentlicher Reservefonds Fr. 3,105,049 (3,000,000), ausserordentlicher Reservefonds Fr. 3,000,000 (unverändert), Obligationencoupons-Konto Fr. 817,693 (817,118), Dividendenkonto Fr. 9197 (6475), Kreditoren Fr. 9,299,000 (8,106,484), Pensionsfonds für Angestellte Fr. 300,000 (—), Reingewinn Fr. 807,599 (2,150,178), total Fr. 98,338,540 (98,080,257).

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Wir entnehmen dem V. Geschäftsbericht dieses Unternehmens für die Zeit vom 1. Oktober 1919 bis 30. September 1920 nachstehende Ausführungen: Die durchschnittlich gute Beschäftigung der aargauischen Industrie, in Verbindung mit den immer noch hohen Kohlenpreisen, hatten wiederum eine rege Anschlusstätigkeit und Nachfrage nach elektrischer Energie auf allen Gebieten zur Folge. Eine Ausnahme bestand nur bei der elektrochemischen Industrie, welche für ihre Produkte wenig Absatz fand und vielfach ihre Betriebe stillegen musste.

Die hauptsächlichste Energielieferantin des Werkes, die Nordostschweizerischen Kraftwerke, war nicht im Falle, den Bedarf ihrer Bezüger voll zu decken, die Inbetriebnahme des Elektritätswerkes Eglisau im April 1920 brachte dann etwelche Erleichterung. Durch die nun perfekt gewordene Angliederung des aargauischen Absatzgebietes des Elektrizitätswerkes Olten-Aarburg an das Aarg. Elektrizitätswerk konnte sich letzteres eine wünschenswerte Erweiterung seines Arbeitsfeldes sichern. Ferner kam im laufenden Jahre auch eine Vereinbarung mit den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich über die Erwerbung der Hochspannungsleitung und der Transformatorenstation Spreitenbach zustande, wonach diese Gemeinde ab 1921 nunmehr von dem A. E. W. mit Energie versorgt wird. Veranlasst durch Beteiligung an einer weiteren Kapitalerhöhung der N. O. K., wurde das Dotationskapital des Aarg. Elektrizitätswerkes, gemäss Beschluss des Grossen Rates vom 22. März 1920 von Fr. 13 Mill. auf Fr. 20 Mill. erhöht. Die sofortige Durchführung des der Aktienkapitalerhöhung zugrunde gelegenen Bauprogramms der N. O. K. ist infolge der eingetretenen Geldknappheit in Frage gestellt. Während alles getan wurde, um die Hochdruckanlage im Wäggital zu fördern, ist die Fortführung der bereits begonnenen Arbeiten für das Niederdruckwerk Gippingen vorderhand sistiert worden. Da nachgewiesenermassen ein Hochdruckwerk allein den Energiemangel der N. O. K. nicht zu beheben vermag und in den Geldmarktverhältnissen schon eine Besserung eingetreten ist, so ist zu hoffen, dass dieser Sistierungsbeschluss kein definitiver sei und das vom aargauischen Regierungsrat eingereichte Wiedererwägungsgesuch von Erfolg begleitet sein werde. Die starke Beteiligung des Kantons an der letzten Aktienkapitalerhöhung ist nicht in letzter Linie auf den im Bericht des Verwaltungsrates der N. O. K. bestimmt in Aussicht gestellten sofortigen Bau des Gippingerwerkes zurückzuführen, der einen wesentlichen Bestandteil des der Kapitalerhöhung zugrunde gelegten Bauprogrammes bildete. Auch dieses Jahr musste wiederum auf den Rabatt verzichtet werden, den die N. O. K. vertragsgemäss auf die Energiepreise zu gewähren gehabt hätten, darüber hinaus musste man noch einen Teuerungszuschlag bewilligen, total Fr. 448,000.—. Hiezu kommt dann noch ein Teuerungszuschlag, der den Kraftübertragungswerken Rheinfelden gewährt werden musste. Für das nächste Jahr steht eine weitere Erhöhung der Energiepreise der N. O. K. um ca. 22 % in bestimmter Aussicht. Diese starke, durch die Verhältnisse bedingte Erhöhung der Energieeinkaufskosten ganz auf das Werk zu nehmen, war nicht möglich und man sah sich deshalb gezwungen, diese Mehrbelastung auf die Energiebezüger abzuwälzen. Die bezüglichen Unterhandlungen sind noch nicht abgeschlossen, man hofft aber auf Entgegenkommen auch da, wo es bis jezt noch mangelte. Auf den

30. September beträgt die Zahl der mit Wiederverkäufern und grösseren Industriellen in Kraft bestehenden Energielieferungsverträge 193 (189), die Zahl der Verträge mit Gemeinden und Ortschaften, in denen wir die elektrische Energie selbst verteilen, beläuft sich auf 60 (—) mit 8262 (7815) Abonnenten. Mit diesen Abonennten bestehen 9531 Energielieferungsverträge 4771 basieren auf einem Zählertarif, 4760 auf einem Pauschaltarif. Im Berichtsjahre wurden 9 Transformatorenstationen, wovon 4 auf Rechnung von Abonnenten erstellt und in Betrieb genommen. Die Unterstation bei Baden konnte wegen Materialmangel auf Winteranfang nicht fertig gestellt werden. Um den stets steigenden Ansprüchen der Abonnenten besser genügen zu können, wurde eine Leitung von Lauffohr nach Brugg erstellt und die bestehende zwischen Turgi und Windisch verdoppelt. Den Energiebedarf deckte das Werk

	1919/20	1918/19
durch die N. O. K. mit . . .	34,466,384 kWh	44,939,279 kWh
durch Kraftübertragungswerke Rheinfelden	5,736,966 „	4,995,306 „
durch die Spinnerei Windisch	3,759,100 „	1,410,850 „
Total	43,962,450 kWh	51,345,435 kWh

Die starke Konsumreduktion rührt von den Elektrochemischen Werken Würenlingen her, die statt 14,385,400 kWh im Vorjahr nur 1,422,000 kWh im Berichtjahr bezogen. Für die Zukunft dürfte nach Ueberwindung der jetzigen wirtschaftlichen Krisis wieder mit einer Zunahme des Energiekonsums zu rechnen sein. Es ist nur zu hoffen, dass es gelingt, auch die nötige Energie bereit zu stellen. Grössere Betriebsstörungen traten keine ein im Berichtsjahre, abgesehen von der Schädigung einer Hauptspeiseleitung durch Sturmwetter, mit daraus resultierender 7stündigen Unterbrechung der Energielieferung.

Laut Gewinn- und Verlustrechnung sind die Einnahmen des Werkes, inkl. Saldovortrag vom 30. September 1919, auf Fr. 3,160,462 (3,004,282) gestiegen, die sich wie folgt verteilen: Saldovortrag Fr. 18,032 (24,522), Dividende N. O. K. inkl. Bauzinsen Fr. 456,000 (345,600), Einnahmen aus Energieverteilung Fr. 2,610,385 (2,522,624), Zähler- und Apparaten-Miete Fr. 24,359 (20,409), Transformatorenmiete Fr. 2917 (2912), Mieteinnahmen aus Liegenschaften Fr. 10,460 (—), Gewinn aus Waren Fr. 33,307 (88,215). Die Zunahmen, welche bei den Erträgnissen aus der Beteiligung N. O. K. und bei den Einnahmen aus Energieverteilung stattgefunden haben, beruhen teils auf der Vergrösserung des Aktienbesitzes N. O. K., teils auf der Erhöhung des Strompreises. Die Ausgaben haben ebenfalls etwelche Steigerung erfahren. Für Zinsen musste entsprechend dem erhöhten Dotationskapital Fr. 670,970 (594,346) angelegt werden; die Ausgaben für Energiebezug stiegen auf Fr. 1,485,901 (1,331,935); die Betriebsausgaben dagegen weisen eine kleine Ermässigung auf Fr. 201,746 (215,420), die namentlich Unterhalt und Betrieb der Verteilungsanlagen betrifft; die Verwaltungskosten sind sozusagen stabil geblieben Fr. 155,446 (157,162). Das Rechnungsergebnis gestattete leider nicht, die nämlichen Abschreibungen auf den Anlagen vorzunehmen, wie in den letzten Jahren, Fr. 507,228 (514,152). Der verbleibende Einnahmenüberschuss von Fr. 139,169 (191.266) wird für ausserordentliche Abschreibungen Fr. 123,623 (173,233) und zum Vortrag auf neue Rechnung Fr. 15,545 (18,032) verwendet.

Bilanz. Aktiva: Kassa Fr. 4110 (1056), Postscheckkonto Fr. 17,877 (21,859), Debitoren Fr. 1,346,397 (934,100), Anlage-Konti: Leitungsanlagen Beznau Fr. 3,243,432 (3,202,275), Leitungsanlagen Fricktal Fr. 753,997 (626,843), Transformatorenstationen Fr. 843,405 (721,374), Konto Eichstätte (im Bau) Fr. 620 (—), Zähler- und sonstige Messeinrichtungen Fr. 206,812 (179,271), Eich- und Kontrollinstrumente Fr. 1 (1), Werkzeuge und Geräte Fr. 10,663 (1), Büromobiliar, Maschinen und Magazinmobiliar Fr. 2 (2), Projektstudien Mellingen-Windisch Fr. 84,068 (49,750), Material Fr. 506,439 (536,900), Beteiligung N. O. K Fr. 11,833,600 (6,508,800), Verwaltungsgebäude Fr. 253,731 (220,000), Konto zu amortisierende Verwendungen Fr. 170,000 (112,280), Transitorische Aktiven Fr. 14,100 (—), total Fr. 19,289,258 (13,114,513). Passiva: Dotationskapital Fr. 17,440,000 (12,000,000), Aarg. Kantonalbank Fr. 482,609 (284,735), Kreditoren Fr. 621,103 (81,746), Erneuerungsfonds Fr. 300,000 (300,000), Amortisationsfonds und Betriebsreserve Fr. 250,000 (unverändert), Baufonds für ein neues Verwaltungsgebäude Fr. 180,000 (unverändert), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 15,545 (18,032), total Fr. 19,289,258 (13,114,513).

A.-G. Wasserwerke Zug. Diese Gesellschaft umfasst Wasserversorgung, Gaswerk und Elektrizitätswerk. Dem gemeinsamen Jahresbericht über das Betriebs- und Rechnungsjahr 1920 entnehmen wir folgende, speziell das Elektrizitätswerk betreffende Daten:

Die Schatten der Nachkriegszeit haben auch im abgelaufenen Berichtsjahre lähmend auf die Prosperität des Unternehmens gewirkt. Zwar weisen die Brutto-Einnahmen aller drei Werke, infolge von Tarifmassnahmen und gesteigertem Energieabsatz, einen Zuwachs auf, Fr. 1,342,763 (1,097,793); es steht ihnen jedoch eine ebenso bedeutende Steigerung der Ausgaben gegenüber, Fr. 1,006,051 (771,241), hervorgerufen durch erhöhte Steuern, starke Kohlenpreise, vermehrte Ausgaben für Fremdstrom und grössere Saläre und Löhne.

Das Betriebsergebnis des Elektrizitätswerkes ergab reichlich $^2/_3$ der Gesamteinnahmen. Das bezügliche Gewinn- und Verlust-Konto zeigt nachstehende Ziffern: Einnahmen: Stromabgabe für Kraft Fr. 469,720 (404,744), Stromabgabe für Licht Fr. 237,679 (206,390), Zählermiete Fr. 28,794 (26,624) Installationen Fr. 25,970 (38,352), total Fr. 762,165 (676,111). Ausgaben: Verwaltungskosten und Steuern, Treffnis 60 %, Fr. 87,316 (67,867), Unkosten Fr. 32,931 (28,150), Reparaturen und Unterhalt Fr. 95,473 (85,853), Betriebslöhne Fr. 65,967 (58,692), Betriebsmaterial Fr. 7668 (4821), Fremdstrom Fr. 235,387 (167,946), Abschreibungen auf Zähler, Material etc. Fr. 14,305 (13,656), total Fr. 539,049 (426,988), Betriebsüberschuss Fr. 223,116 (249,122).

Das Betriebsergebnis ist trotz des wesentlich höheren Stromumsatzes ca. 10 % unter dem letztjährigen. Hiezu haben beigetragen einmal die erhöhten Verwaltungskosten (Steuern), sodann ein erheblicher Ausfall der Eigenproduktion, infolge einer grösseren Reparatur an zwei Rohrleitungsbestandteilen und durch frühzeitig eingetretenem Wassermangel der Lorze, was vermehrten Bezug von kostspieligem Fremdstrom bedingte. Um die Rendite des Elektrizitätswerkes mit der eingetretenen Vermehrung der Ausgaben wieder in Einklang zu bringen, wurde eine Erhöhung der Tarife in die Wege geleitet.

Über die Stromproduktion im Berichtsjahr geben nachstehende Ziffern Aufschluss:

Erzeugung der Wasserkraftanlage	2,537,029 kWh	(2,756,212)
„ „ Dieselanlage . .	33,478 „	(20,965)
total Eigenproduktion	2,570,507 kWh	(2 777,177)
Fremdstrombezug	7,723,148 „	(4,204,449)
total Energieabgabe	10,293,655 kWh	(6,981,626)

Der Gewinnsaldo der Unternehmung beträgt Fr. 226,562 (222,942), für den der Verwaltungsrat folgende Verwendung beantragt:

6 % Dividende Fr. 180,000 (unverändert), Rückvergütungen an die Gemeinde Zug Fr. 4890 (4567), Einlagen in die Reparaturen- und Erneuerungsfonds der drei Werke Fr. 30,000 (27,000), Einlage in den Spezialfonds der Unterstützungskasse Fr. 2000 (unverändert), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 9671 (9374).

Société des Forces Motrices du Refrain, Montbéliard. D'après le 13me Rapport du Conseil l'Administration du 3 Novembre 1920 l'année commerciale 1919/20 peut être classée dans les années moyennes. Malgré une assez longue période de sécheresse, le service a pu être assuré sans de trop grandes difficultés grâce au secours de l'usine de réserve et à l'énergie obtenue de la part des différents fournisseurs. Les chiffres suivants permettront de faire rapidement la comparaison de l'exploitation en 1918/19 et en 1919/20:

		1918/19	1919/20
Production du Refrain . . .	kWh	26,071,780	35,120,210
Achat de courant	„	11,559,788	14,220,190
Production de l'usine de réserve	„	916,000	561,800
Totaux	kWh	38,547,568	49,902,200

La plus grande différence entre les deux derniers exercices porte sur la production de l'usine du Refrain. Tandis qu'en 1918/19 le premier semestre était encore une période de guerre avec travail intense pendant la nuit et fourniture notable d'énergie de bonnes eaux à Ronchamp, cette dernière vente n'a plus eu lieu en 1919/20 et le travail de nuit a été pour ainsi dire nul pour l'ensemble des abonnés. En outre, la loi de huit heures a considérablement réduit la consommation journalière de tous les abonnés, celle-ci n'atteignant que très rarement 140,000 kWh, tandis que pendant la guerre elle dépassait 200,000 kWh dans les périodes de bonnes eaux.

L'achat de courant a également subi une diminution par les mêmes raisons mais, par contre, son prix a considérablement augmenté par suite du change et de nouveaux tarifs demandés par les fournisseurs. Le fonctionnement de l'usine du Refrain a été aussi régulier que possible, les fournitures d'énergie par Fribourg et par Ronchamp ont eu lieu avec beaucoup de régularité, d'une manière générale, à part quelques accidents ayant occasionné quelques arrêts de peu de durée, l'exploitation s'est faite à la plus grande satisfaction des abonnés pendant tout l'exercice, les divers organes de la distribution ayant fonctionné sans incident. L'exercice tout entier a été employé à la remise au point de tout le matériel à la suite du surcroit de travail qui lui avait été demandé pendant la guerre Deux lignes nouvelles à 9000 volts ont été établies pour améliorer la distribution de l'énergie aux usines des sociétés Peugeot. La concession obtenue avant guerre de la commune de Bussurel a conduit au commencement de l'installation du réseau destiné à desservir cette commune en énergie électrique. Des Travaux importants de postes de transformation ont été effectués chez de nouveaux et importants abonnés dont l'alimentation en énergie ne pourra être faite qu'avec un supplément d'énergie qui sera obtenu d'ici quelques mois, et, en prévision de l'avenir, on va maintenant mettre à l'étude une nouvelle ligne à 52,000 volts entre l'usine du Refrain et Etupes, de façon à pouvoir passer à l'exécution dès que les circonstances seront favorables.

Compte de Profits et Pertes. Doit: Intérêts obligations frs. 166,038 (169,233); les comptes Frais Généraux frs. 302,028 (234,603) et Frais d'Exploitation Fr. 555,503 (322,768) présentent cette année une augmentation notable sur les chiffres de l'an dernier, provenant de l'augmentation très sensible des impôts divers et frais de toute nature, et des fortes augmentations de salaires qu'on a été contraint d'accorder au personnel au cours de l'exercice; le compte Achat d'Energie subit aussi une très forte augmentation frs. 1,061,550 (503,665), due aux périodes de sécheresse et aux prix élevés pour ce courant de secours. Les autres chapitres du Doit du compte de Profits et Pertes subissent les fluctuations inévitables d'une année à l'autre, soit Frais de réfection frs. 79,857 (65,354), Amortissements frs. 105,463 (72,932), Fonds de renouvellement frs. 132,200 (118,000), Intérêts et Commissions fr. 304,159 (323,227), Intérêts sur compte Fonds d'amortissement des actions fr. 10,539 (9211), Différence de cours sur portefeuille des titres et Perte au change frs. 51,289 (—), Solde frs. 904,112 (837,052), total frs. 3,672,742 (2,656,048). Du côté Recettes, il n'y a à signaler que le relèvement du compte Exploitation Force et Lumière frs 3,216,402 (2,270,221), dû aux augmentations de tarifs, et la diminution du compte Bénéfice sur installations et marchandises frs. 33,537 (76,598), due à ce qu'on a progressivement cessé de procéder soi-même aux installations chez les abonnés. L'augmentation du compte Intérêts créditeurs frs. 408,553 (279,182) provient des disponibilités en banque par suite du versement du nouveau capital action. Les autres postes sont: Rapport des immeubles frs. 3850 (4520), Escompte sur factures frs. 514 (382), Coupons d'obligations périmés frs. 101 (—) et Solde au 30 juin 1919 frs. 9782; total des recettes frs 3,672,742 (2,656,048).

Le Conseil d'Administration propose l'emploi suivant du bénéfice de l'exercice soit frs. 894,329 (832,199): Prélèvement d'après les statuts de 1/20 pour la réserve légale frs. 44,716 (41,609), pour le fonds d'amortissement du capital actions frs 48,000 (24,000), pour le compte d'amortissement de surprix sur la Station de Réserve frs. 250,000 (400,000), pour un compte de Réserve pour perte au change frs. 550,000 (50,000), et de porter à compte nouveau le reste, inclus le solde ancien, de frs. 11,396. Bien que le solde du comte de Profits et Pertes soit légèrement plus fort que celui de l'an dernier, le Conseil d'Administrstion ne croit pas pouvoir proposer aux actionnaires la distribution d'un dividende quelconque, en ajoutant dans son rapport qu'il est certain que la Société entre dans une période très critique et que la plus grande prudence s'impose.

Bilan: Actif immobilisé frs. 16,119,087 (14,536,534); Actif réalisable frs. 3,720,835 (1,749,667) dont frs. 2,602,187 Portefeuille des titres et des effets, frs. 755,703 Débiteurs et frs. 362,944 Marchandises générales; Actif liquide (caisse et banquiers) frs. 1,508,848 (2,886,025); total frs. 21,348,771 (19,172,227). Passif non exigible frs. 8,000,000 (8,000,000); Passif à terme frs. 3,648,500 (3,731,500); Passif pour ordre (fonds d'amortissement, de réserve, etc.) frs. 3,458,809 (2,872,460); Passif exigible frs. 5,337,349 (3,731,214) dont frs. 1,241,253 Créanciers, frs. 309,059 Compte d'agio, frs. 2,000,000 Effets à payer et frs. 1,671,907 Banquiers; Profits et Pertes frs. 904,112 (837,052); total frs 21,348,771 (19,172,227).

A l'actif réalisable figure un nouveau poste de Portefeuille des Effets de frs. 2,000,000, il est constitué par des Bons de la Défense Nationale provenant de l'utilisation des fonds liquides résultant de l'augmentation du capital. Par contre l'actif liquide chez les Banquiers a subi une diminution correspondante. On a obtenue ainsi un meilleur rendement en intérêt de ces disponibilités dont l'emploi n'était pas immédiat. Comme les dernières années, on n'a pas fait de différence entre francs Français et francs Suisses; la dette en Suisse est au 30 juin 1920 de frs. 4,424,294, par contre on possède des titres et valeurs suisses montant à frs. 151,050.

Kursbericht über Aktien der deutschen Wasserwerks- und Binnenschiffahrts-Industrie.

Mitgeteilt vom

Bankhaus E. Calmann, Hannover, Schillerstrasse 21.

(Gegründet 1853.)

Telephon: Amt Nord 3631.3632. Telegr.-Adr.: Calmann, Hannover.

Name:	Kurs:
Badische A.-G. f. Rheinschiff- u. Seetransporte	—.—
Bremer Schleppschiff-Ges.	589.—
Charlottenburger Wasserwerke	190.25
Continentale Wasserwerksgesellschaft	133.50
Dampfschiff-Ges. f. d. Nieder- u. Mittelrhein	—.—
Dampfschiff-Ges. Neptun	700.—
Dampfschiff-Reederei Horn	200.—
Deutsche Wasserwerke	158.—
Flensburger Dampfer-Comp.	460.—
„ Dampfschiff-Ges. v. 1869	407.—
Frankfurter A.-G. f. Rhein- und Mainschiffahrt	—.—
Mannheimer Dampfschleppschiffahrt	100.—
Midgard Dte. Seeverk. A.-G.	490.—
Mindener Schleppschiff.	420.—
Neue Dampfer-Comp. Stettin	320.—
Neue Norddte. Fluss-Dampfschiff.-Ges.	520.—
Niederrhein. Dampfschleppschiff.-Ges.	—.—
Ocean-Dampfer Flensburg.	310.—
Preuss. Rhein-Dampfsch.-Ges.	—.—
Rhederei Akt.-Ges. v. 1896	190.—
Rhederei Frisia	130.—
„ Juist	—.—
Rhederei Visurgia i. L.	410.—
Rheinische Wasserwerks-Ges.	—.—
Rhein- u. Seeschiff.-Ges.	—.—
Rolandlinie	325.—
Schleppschiff. a. d. Neckar	132.—
Schleppschiff.-Ges. Unterweser	700.—
Schles. Dampfer-Comp.	—.—
Sächs.-Böhm. Dampfschiff.	126.—
Seefahrt Dampfsch.-Rhederei	398.—
Seekanal Schiff. Hemsoth	—.—
Ver. Bugsier- u. Fracht-Ges.	1025.—
Ver. Elbeschiff.-Ges.	295.—
Wasserwerk f. d. nördl. westfäl. Kohlenrevier	192.—

(Wünsche betr. Kursmeldungen anderer Werte werden gerne berücksichtigt.)