

# Mitteilungen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt**

Band (Jahr): **14 (1921-1922)**

Heft 3

PDF erstellt am: **15.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

Für die Beschaffung von Rollmaterial sind 26,389,000 Fr. vorgesehen. Inbegriffen sind darin 68 elektrische Lokomotiven und 4 Motorwagen mit 20,910,000 Fr., 6 Akkumulatorenfahrzeuge mit 300,000 Fr. Dampflokomotiven sollen keine mehr beschafft werden.

Neu bestellt wurden nur 20 elektrische Lokomotiven, eventuell einige Heizwagen oder Ausrüstungen für elektrische Heizung.

In Bezug auf die Betriebsausgaben ist folgendes zu bemerken: Die Lokomotivkilometer haben betragen oder sind veranschlagt:

	pro 1920	1921	1922
Dampflokomotiven . . .	28,934,110	28,500,000	28,500,000
Elektrische Lokomotiven .	910,885	2,230,000	4,000,000
Zusammen	29,844,995	30,730,000	32,500,000

Die Kosten der Betriebskraft betragen in Millionen Franken:			
für die Kohlen . . . . .	90 <sub>18</sub>	105 <sub>10</sub>	67 <sub>14</sub>
„ „ elektrische Kraft . . . . .	0 <sub>18</sub>	2 <sub>14</sub>	4 <sub>13</sub>
Zusammen	91 <sub>16</sub>	107 <sub>14</sub>	71 <sub>17</sub>

Auf den Kosten des Materialverbrauchs tritt nun erstmals eine merkbare Erleichterung ein, die hauptsächlich dem Sinken des Kohlenpreises zuzuschreiben ist. Während der durchschnittliche Tonnenpreis im Jahre 1920 Fr. 174 betrug und für das Jahr 1921 auf Fr. 200 veranschlagt wurde — in Wirklichkeit wird er sich auf Fr. 150–160 stellen —, ist dem Vorschlag für 1922 ein Ansatz von Fr. 135 zugrunde gelegt.

### Export elektrischer Energie.

Der Bundesrat hat am 8. November 1921 das Gesuch des Herrn Ingenieur A. Boucher in Prilly bei Lausanne über die Ausfuhr elektrischer Energie aus neu zu erstellenden Anlagen nach Frankreich behandelt, nachdem die Angelegenheit der Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie zur Begutachtung vorgelegt worden war (siehe Bundesblatt Nr. 19 vom 11. Mai 1921, Bd. II, S. 1007; Nr. 20 vom 18. Mai 1921, Bd. III, S. 211), und folgenden Beschluss gefasst:

#### Ausfuhrbewilligung Nr. 56.

Herrn Ingenieur A. Boucher in Prilly bei Lausanne wird zuhanden einer zu gründenden schweizerischen Aktiengesellschaft die Bewilligung erteilt, aus den zu erstellenden Kraftwerken an der Dixence, der oberen Borgne und der Dranse, welche Kraftwerke auf eine grösste Leistung von 150,000 Kilowatt ausgebaut und 50,000 Kilowatt 24stündig leisten werden, die nachstehend genannten Energiequoten auszuführen:

A. *Sommerhalbjahr* (1. April bis 30. September): Höchstens  $\frac{3}{5}$  (drei Fünftel) der 24stündig verfügbaren Energie, d. h. 30,000 Kilowatt 24stündig oder 720,000 Kilowattstunden täglich, wobei die Höchstleistung 90,000 Kilowatt niemals überschreiten darf.

B. *Winterhalbjahr* (1. Oktober bis 31. März): Höchstens  $\frac{2}{5}$  (zwei Fünftel) der 24stündig verfügbaren Energie, d. h. 20,000 Kilowatt 24stündig oder 480,000 Kilowattstunden täglich, wobei die Höchstleistung 60,000 Kilowatt niemals überschreiten darf.

Das unter A und B genannte Verhältnis zwischen verfügbarer Energie und Energieausfuhr ist auch während dem Ausbau der Anlagen zu wahren.

Diese Bewilligung wird unter den folgenden nähern Bedingungen erteilt:

1. Die neu zu bildende Aktiengesellschaft muss der Vorschrift des Art. 40 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes entsprechen. Der Bundesrat ist ermächtigt, ein Mitglied des Verwaltungsrats zu wählen.

2. Das Kraftwerk Dixence muss spätestens in sechs Jahren, vom Datum dieses Beschlusses an gerechnet, voll ausgebaut sein, und zwar auf die vom eidgenössischen Departement des Innern vorgeschriebene Grösse.

3. *Deckung des Inlandbedarfes.* Herr Boucher, bezw. die zu gründende Gesellschaft verpflichtet sich, das Verteilungsnetz mit andern schweizerischen Verteilungsnetzen zu verbinden, gemäss dem vorgelegten Plane. Für den Fall, dass sich die Interessenten über die Bedingungen nicht einigen können, entscheidet der Bundesrat. Die Preise für diejenige

Energie, für welche im Inland ein Bedarf vorhanden ist, sind möglichst niedrig anzusetzen und dürfen die Auslagen für Verzinsung, Amortisation und Betrieb sowie das übliche Mass des Gewinns nicht überschreiten. Der Bundesrat ist berechtigt, die Energiepreise den Umständen angemessen unter billiger Berücksichtigung der auf dem Energiemarkt herrschenden Verhältnisse festzusetzen und später abzuändern.

4. *Beginn der Ausfuhr.* Die Ausfuhr kann frühestens mit der Betriebseröffnung des Kraftwerkes an der Dixence beginnen.

5. *Dauer der Bewilligung.* Die Bewilligung wird auf die Dauer von zwanzig Jahren erteilt, vom Beginn der Betriebseröffnung des Kraftwerkes an der Dixence an gerechnet, spätestens aber vom 1. November 1925 an. Die Bewilligung wird um weitere zehn Jahre verlängert werden, sofern die Energie im Inland nach Ablauf der zwanzig Jahre keine angemessene Verwendung findet. Das Gesuch um Erneuerung muss spätestens ein Jahr vor Ablauf der zwanzigjährigen Bewilligung gestellt werden.

6. *Kontrolle der Ausfuhr.* Die Messeinrichtungen sind so anzulegen, dass an jeder Grenzübergangsstelle sowohl die Zahl der Kilowatt als der Kilowattstunden einwandfrei festgestellt werden kann. Die nähern Vorschriften über das Messverfahren und die Berichterstattung über die ausgeführte Energie werden vorbehalten.

Grenzstationen sind bei Chancy, bei Vallorbe bezw. bei Les Verrières und bei Les Bois.

7. *Preis der auszuführenden Energie und Stromlieferungsverträge.* Der Bundesrat setzt die Energiepreise den Umständen angemessen fest, unter billiger Berücksichtigung der auf dem Energiemarkt herrschenden Verhältnisse. Er ist berechtigt, die Preise später abzuändern. Alle Stromlieferungsverträge sind im Original oder in beglaubigter Abschrift dem Departement des Innern einzureichen und müssen, um Gültigkeit zu haben, von diesem genehmigt sein.

8. *Anstellung schweizerischer Arbeitskräfte.* Für Bauausführung und Betrieb sind soweit als möglich schweizerische Arbeitskräfte heranzuziehen.

9. *Verwendung schweizerischer Erzeugnisse.* Für den Bau der Werke und der Übertragsleitungen auf schweizerischem Gebiet ist soweit als möglich Material schweizerischer Herkunft und Fabrikation zu verwenden. Eine Ausnahme hiervon ist indessen nach Einholung der Zustimmung des Departements des Innern zulässig, wenn diesem vor der Bestellung im Ausland der Beweis erbracht wird, dass bei der Vergabung im Inland für die Unternehmung eine unbillige Belastung entstünde.

10. Die *künftige Gesetzgebung* bleibt vorbehalten.

11. *Auskunftspflicht.* Der Ausfuhrberechtigte ist verpflichtet, den mit der Aufsicht betrauten Bundesbehörden jede Auskunft zu geben und allen Anordnungen nachzukommen, welche zur Kontrolle der richtigen Ausführung dieser Bewilligung von den Behörden als notwendig erachtet wird.

12. Diese Bewilligung ist *nicht übertragbar*.

13. Wenn die Bestimmungen dieser Bewilligung trotz vorausgegangener Mahnung nicht eingehalten werden, so kann der Bundesrat die Dauer der Bewilligung abkürzen oder die zur Ausfuhr bewilligte Energiemenge herabsetzen oder endlich die Bewilligung ganz als dahingefallen erklären.

Der Bundesrat hat in seinen Sitzungen vom 4. und 8. November das Gesuch des Herrn Ingenieur Boucher in Prilly bei Lausanne behandelt und unterm 8. November über denjenigen Teil des Gesuches Beschluss gefasst, welcher sich auf die Ausfuhr von Energie aus neu zu erstellenden Werken bezieht (S. Bundesblatt Nr. 46 vom 16. November 1921, Bd. V, S. 10.) Nunmehr hat der Bundesrat am 2. Dezember mit Bezug auf denjenigen Teil des Gesuches, welcher Werke betrifft, die bereits erstellt oder im Bau begriffen sind, folgenden Beschluss gefasst:

#### Ausfuhrbewilligung Nr. 57.

Herrn Boucher wird zuhanden der gemäss Bewilligung Nr. 56 zu gründenden schweizerischen Gesellschaft die Bewilligung erteilt, während des Baues des Kraftwerkes an der Dixence aus den bestehenden Werken von Fully und Martigny-Bourg, sowie aus den im Bau befindlichen Werken von Orsières und Bagnes, die nachstehend genannten Energie-

quoten auszuführen, sofern hierfür in der Schweiz kein Bedarf vorhanden ist.

A. *Sommerhalbjahr* (1. April bis 30. September): Höchstens 4000 kW während 24 Stunden täglich, d. h. höchstens 96,000 kW täglich, wobei die Höchstleistung 8000 kW nicht überschreiten darf.

B. *Winterhalbjahr* (1. Oktober bis 31. März): Höchstens 2000 kW während 24 Stunden täglich während der Monate März und Oktober, sowie während der ersten Hälfte des Monats November, d. h. höchstens 48,000 kWh täglich während der genannten zweieinhalb Monate, wobei die Höchstleistung 4000 kW nicht überschreiten darf. Die Ausfuhr von Mitte November bis Ende Februar soll so lange unterbleiben, als die im Bau befindlichen Werke von Orsières und Bagnes nicht auf die unter C genannte Grösse ausgebaut sind.

C. Um die Erstellung des Kraftwerkes an der Dixence (Bewilligung Nr. 56) zu erleichtern, ist die Gesellschaft ermächtigt, vom Zeitpunkt an, da die Werke von Orsières und Bagnes die Niederwassermenge voll auszunutzen vermögen, während des ganzen Jahres über die unter A und B genannten Quoten hinaus  $\frac{2}{5}$  derjenigen Energie auszuführen, welche diese beiden Werke durch die Ausnutzung der Niederwassermenge erzeugen.

Das eidgenössische Departement des Innern wird im gegebenen Zeitpunkt die Energiequote und den Maximaleffekt bestimmen, welche in Betracht fallen. Diese Ausfuhrbewilligung für Winterenergie erstreckt sich nicht auf die bestehenden Werke Fully und Martigny-Bourg.

Diese Bewilligung wird unter den folgenden näheren Bedingungen erteilt:

1. *Deckung des Inlandbedarfes.* Die unter A, B und C genannten Energiequoten dürfen nur ausgeführt werden, soweit sie keine angemessene Verwendung in der Schweiz finden.

Herr Boucher bzw. die zu gründende Gesellschaft verpflichtet sich, im Bedarfsfalle auch vor der Inbetriebsetzung des Kraftwerkes Dixence das Verteilungsnetz gemäss dem vorgelegten Plane mit andern schweizerischen Verteilungsnetzen zu verbinden, welche in Betracht fallen. Für den Fall, dass sich die Interessenten über die Bedingungen nicht einigen können, entscheidet der Bundesrat. Die Preise für diejenige Energie, für welche im Inland ein Bedarf vorhanden ist, sind möglichst niedrig anzusetzen und dürfen die Auslagen für Verzinsung, Amortisation und Betrieb sowie das übliche Mass des Gewinns nicht überschreiten. Der Bundesrat ist berechtigt, die Energiepreise den Umständen angemessen unter billiger Berücksichtigung der auf dem Energiemarkt herrschenden Verhältnisse festzusetzen.

2. *Anfang der Ausfuhr.* Die Energie darf frühestens vom 1. April 1923 (neunzehnhundertdreiundzwanzig) an ausgeführt werden.

Mit der Inbetriebsetzung des Kraftwerkes Dixence wird neben der Bewilligung Nr. 57 die Bewilligung Nr. 56 in Kraft treten gemäss Ziff. 4 dieser letztern Bewilligung. Hierbei ist verstanden, dass das für die Werke der Bewilligung Nr. 56 unter A und B dieser Bewilligung Nr. 56 genannte Verhältnis zwischen verfügbarer und auszuführender Energie auch während des Ausbaues dieser Anlagen zu wahren ist.

3. *Dauer der Bewilligung.* Diese Bewilligung ist gültig bis zum 8. November 1927 (neunzehnhundertsiebenundzwanzig).

Wenn am 8. November 1924 (neunzehnhundertvierundzwanzig) die Arbeiten für den Bau des Kraftwerkes Dixence in ihren wesentlichen Teilen noch nicht in Angriff genommen sind, fällt diese Bewilligung am 31. Dezember desselben Jahres dahin.

4. *Kontrolle der Ausfuhr.* Die Messeinrichtungen sind so anzulegen, dass an jeder Grenzübergangsstelle sowohl die Zahl der Kilowatt als der Kilowattstunden einwandfrei festgestellt werden kann. Die näheren Vorschriften über das Messverfahren und die Berichterstattung über die ausgeführte Energie werden vorbehalten.

Grenzstationen sind bei Chancy, bei Vallorbe bzw. bei Les Verrières und bei Les Bois.

5. *Preis der auszuführenden Energie und Stromlieferungsverträge.* Der Bundesrat setzt die Energiepreise den Umständen angemessen fest, unter billiger Berücksichtigung

der auf dem Energiemarkt herrschenden Verhältnisse. Er ist berechtigt, die Preise später abzuändern. Alle Stromlieferungsverträge sind im Original oder in beglaubigter Abschrift dem Departement des Innern einzureichen und müssen, um Gültigkeit zu haben, von diesem genehmigt sein.

6. *Anstellung schweizerischer Arbeitskräfte.* Für Bauausführung und Betrieb sind soweit als möglich schweizerische Arbeitskräfte heranzuziehen.

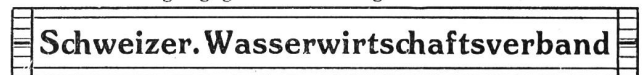
7. *Verwendung schweizerischer Erzeugnisse.* Für den Bau der Werke und der Übertragungsleitungen auf schweizerischem Gebiet ist so weit als möglich Material schweizerischer Herkunft und Fabrikation zu verwenden. Eine Ausnahme hiervon ist indessen nach Einholung der Zustimmung des Departements des Innern zulässig, wenn diesem vor der Bestellung im Ausland der Nachweis erbracht wird, dass bei der Vergebung im Inland für die Unternehmung eine unbillige Belastung entstände.

8. Die *künftige Gesetzgebung* bleibt vorbehalten.

9. *Auskunftspflicht.* Der Ausfuhrberechtigte ist verpflichtet, den mit der Aufsicht betrauten Bundesbehörden jede Auskunft zu geben und allen Anordnungen nachzukommen, welche zur Kontrolle der richtigen Ausführung dieser Bewilligung von den Behörden als notwendig erachtet werden.

10. Diese Bewilligung ist *nicht übertragbar*.

11. Wenn die Bestimmungen dieser Bewilligung trotz vorausgegangener Mahnung nicht eingehalten werden, so kann der Bundesrat die Dauer der Bewilligung abkürzen oder die zur Ausfuhr bewilligte Energiemenge herabsetzen oder endlich die Bewilligung ganz als dahingefallen erklären.



### Protokoll

der öffentlichen Versammlung für den Wirtschaftsplan  
der Töss

Samstag, den 26. November 1921, nachmittags  
2 $\frac{1}{2}$  Uhr, im Bahnhofsäli in Winterthur.

Anwesend: ca. 80 Personen.

Vorsitzender: Direktor H. Peter, Ingenieur, Zürich.  
Protokollführer: Dr. W. Schindler, Zürich.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung um 2<sup>40</sup> Uhr. Er begrüsst die Anwesenden und gibt hierauf eine kurze Orientierung über die Bestrebungen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes im allgemeinen, sowie über Zweck und Ziel dessen Wasserwirtschaftspläne im besonderen.

Ingenieur Büchi referiert sodann in etwa  $\frac{3}{4}$ stündigem Referat über die Ergebnisse seiner Studien für einen Wasserwirtschaftsplan der Töss.

In Ergänzung hiezu erstattet Dr. J. Hug noch Bericht über die geologischen Verhältnisse im Tösstal, namentlich im Hinblick auf die vorgesehenen Stauanlagen bei der Tösscheide und beim Kehlhof ob Turbenthal. Beide Referate, die inhaltlich dem gedruckten Berichte folgten, finden lebhaften Beifall.

Der Vorsitzende dankt den beiden Vortragenden für ihre Ausführungen und eröffnet hierauf die Diskussion. Wasserrechtsingenieur Brodkmann vertritt die Ansicht, dass, trotz dem negativen Resultat der Untersuchung Büchi, die Sache weiter verfolgt werden soll. Eine Besserung und Hebung der Wassernutzung von Turbenthal abwärts dürfte sich durch Schaffung von Tages- oder Wochen-Ausgleichweihern erzielen lassen. Er regt die Gründung einer Gesellschaft der Wasserwerkbesitzer an, die dann gemeinsam die Fragen des Ausgleichs etc. an die Hand nehmen könnte. Stadtpräsident Dr. Sträuli gibt dem Dank für die interessanten Referate Ausdruck. Die bezüglichen Untersuchungen haben die Behörden ebenfalls beschäftigt. Man legte sich die Frage vor, ob die heutige Generation schon diese Vorkehrungen für eine spätere wasserwirtschaftliche Entwicklung zu treffen habe. Die Ergebnisse der Studien Büchi bereiteten nun keine Enttäuschung, denn sie wurden nicht anders erwartet, und so wird man auch keinen andern Standpunkt als den von Ingenieur Büchi vertreten können. Dies hindert indessen nicht, eine Verbesserung der bestehenden Wasserhältnisse zu suchen. Der Sprechende weist dann noch auf die im Referat gezeigte Ab-

grenzung zwischen Wasserwerk und Wasserversorgung der Stadt Winterthur hin und betont, dass sie fernerhin innegehalten werden soll. Die Grundwasserhältnisse im oberen Tösstal möchte er noch weiter abgeklärt wissen. Hinsichtlich der Schifffahrtsfrage geht er mit dem Vortragenden einig. Die Eisenbahn wird da rationeller bleiben. Der Stadtrat hat seinerzeit die Resultate Büchi durch die Firma Gebr. Sulzer, namentlich in wirtschaftlicher Hinsicht, überprüfen lassen. Das Ergebnis (Gutachten von Ingenieur Hammersheim) ist aber analog ausgefallen. Die Behörden werden also nichts versäumen, wenn sie bei der Aufstellung des Bebauungsplanes für Grosswinterthur die Schifffahrt unberücksichtigt lassen. Direktor Halter schliesst sich dem Votum Brodtkmann an. Er sieht in den Untersuchungen Büchi doch ein positives Resultat für die Wasserwerk-Besitzer. Diese sollten die Frage nun weiter verfolgen. Schon durch ein Wochen- oder Tages-Ausgleichsbecken könnte ein vorteilhafter Wasserzuschuss erreicht werden, woran, entgegen der Ansicht Brodtkmann, seines Erachtens auch die Mühlenbesitzer ein Interesse hätten. Er fordert deshalb die Wasserwerk-Besitzer auf, die Sache im Auge zu behalten und weiter abzuklären. Ing. Büchi hat es interessiert zu vernehmen, dass die Stadt die Sache vom lokalen Standpunkt aus noch weiter untersucht hat. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband möchte mit der Aufstellung genereller Wasserwirtschaftspläne der Aufklärung dienen und wegweisend wirken. Eine Verbesserung der Wasserführung der Töss ist durchaus anzustreben, nur dürfte es schwer halten, die eigentliche Niederwasserperiode zu beheben. Dazu braucht es gewaltige Reservoirs, deren Baukosten die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens in Frage stellen. Wenn die Wasserwerk-Besitzer sich untereinander verständigen für ein weiteres Vorgehen, so ist dies sehr zu begrüssen. Nicht ganz einverstanden ist Ingenieur Büchi mit Ingenieur Brodtkmann, dass durch eine andere Kombination sich doch noch eine wirtschaftliche Lösung im Sinne des Wasserwirtschaftsplanes, d. h. mit den Staubecken finden liesse. Er hält dies für kaum möglich, nach privatwirtschaftlichem Prinzip soll man Unrentables nicht in Angriff nehmen.

In einem Schlusswort spricht der Vorsitzende ebenfalls für eine Vereinigung der Wasserwerk-Besitzer. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband wird stets gerne bereit sein, dabei mitzuwirken. Sodann möchte er noch besonders Fortführung und Erweiterung der Wasserstandsbeobachtungen, sowie weitere Erforschung der Grundwasserhältnisse im oberen Tösstal gemäss Anregung von Stadtpräsident Dr. Sträuli anempfehlen. Unter Verdankung des dem Verbands durch den Besuch der heutigen Versammlung entgegengebrachten Interesses, schliesst er die Sitzung um 5 Uhr abends.

Zürich, den 28. November 1921.

Der Protokollführer: Dr. W. Schindler.

	<b>Schifffahrt und Kanalbauten</b>	
--	------------------------------------	--

**Rheinschifffahrt.** VK. Fast auf dem ganzen Laufe des Rheinstromes ist der niedere Wasserstand, wie er in der zweiten Hälfte des Oktobers war, wieder eingetreten und es musste daher die Schifffahrt zwischen Mannheim und Strassburg wieder eingestellt werden. Dazu kommt noch der Umstand, dass die Nebenflüsse bereits Treibeis führen, weshalb vor einigen Tagen auch die Mainschifffahrt eingestellt werden musste. Auf der Strecke Ruhr-Mannheim ist der Rhein allerdings noch eisfrei, und der Schifffahrtsbetrieb wird daselbst noch aufrecht erhalten, aber der Verkehr ist nur beschränkt und auf der Gebirgsstrecke verkehren täglich nur wenige Schleppzüge. Ein anderer Umstand aber hindert die Schifffahrt noch beträchtlich, nämlich der Nebel, der namentlich zwischen Koblenz und Mannheim die Schleppzüge zu längeren Aufhalten zwingt und den Schleppverkehr sehr erschwert.

Infolge der geringen Transportmöglichkeit war der Kohlenversand nach den Ruhrhäfen zur Verladung nach dem Oberrhein nur gering und die Beschäftigung der Schiffe zum Teil stillgelegt, so dass der Kahnraum und die Schleppkraft sich verbilligten. Der Leerraum an Kähnen stieg von 50,000 T. am Anfang des Monats November auf beinahe 200,000 T. am An-

fang Dezember und der Preis für die Kahnmiete fiel von M. 1.— per Tag und Tonne auf 60 Pfg. herunter.

Zu alledem kommen noch neue Mehrforderungen des Schiffspersonals infolge der durch das Sinken der Markwährung eingetretenen erheblichen Verteuerung der Lebenshaltung und der Transportarbeiterverband hat in Verbindung mit dem Zentralverband der Heizer und Maschinisten bereits eine Revision des anfangs Oktober geschaffenen Lohnabkommens beantragt und eine Lohnerhöhung gefordert, die durchweg fast 50 % der bisherigen Lohnbezüge ausmacht. Diesen Lohnforderungen wird die Schifffahrt, wenn auch nicht in vollem Umfange, so doch in weitgehender Weise entsprechen müssen. Andererseits aber werden die Reeder gezwungen sein, einen grösseren Teil des Personals zu entlassen, wenn nicht der Wasserstand des Rheines sich wesentlich bessert und die Transportmöglichkeiten in erheblichem Umfange steigert.

In einer sehr peinlichen Lage befinden sich die Partikulierschiffer, weil der an Frankreich abgetretene \*Schiffspark auf dem Rheine verbleibe und die Reeder ihre Verlusttonnage in kürzester Zeit wieder aufbauen, um sich von den Partikulierschiffen unabhängig zu machen und die eigenen Transporte mit eigenem Kahnraum auszuführen. Hiezu kommt noch, dass das Haupttransportgut der Partikulierschiffer, die Kohle, zu einem grossen Teile nach dem Ober- und Niederrhein an fremde Flaggen abgegeben worden sei, denn es ist tatsächlich bereits ein Vertrag mit Frankreich abgeschlossen, wonach dieses einen grossen Teil der Wiederaufmachungskohle selbst befördern wird. Auch der Umstand, dass die Nordseehäfen Hamburg, Bremen etc. eine sehr rührige Propaganda betreiben, um den Verkehr von den holländischen Häfen und somit vom Rheine abzulenken, mache die Stellung der Partikulierschiffer nicht besser. Sie haben dieser Tage in einer vom Vorstand des Befrachtungskontors des Partikulierschifferverbandes nach Duisburg einberufenen Versammlung ihre Lage besprochen und haben beschlossen, sich enger zu verbinden, um ihre Interessen zu wahren.

	<b>Geschäftliche Mitteilungen</b>	
--	-----------------------------------	--

**Elektrizitätswerk der Stadt Winterthur.** Wir entnehmen dem Geschäftsbericht des Werkes für das Jahr 1920 nachstehende Daten:

Die Frage der weiteren Kraftbeschaffung bildete Gegenstand mehrerer Verhandlungen, ohne indessen im Berichtsjahre noch zu einem definitiven Abschluss zu gelangen.

Hinsichtlich der baulichen Tätigkeit ist hervorzuheben die Erstellung fünf neuer Transformatorstationen, sowie Erweiterungen des Akkumulationsraumes und des Verteilungsnetzes.

Abgesehen von der kurzen Unterbrechung einer Hochspannungsfreileitung durch unvorsichtigen Baumschlag und dem Defektwerden eines 1000 kVA-Transformators in der Unterzentrale Winterthur, wickelte sich der Betrieb ohne grössere Störungen ab.

Die Anschlüsse sind auf 28,861 kW (25,802) gestiegen. Der Strombezug von den E. K. Z. weist eine Zunahme von 23,543,883 kWh auf 27,022,905 kWh auf; es ergibt sich somit gegenüber dem Vorjahr eine Konsumsteigerung von 14,8%. Die Installationsabteilung war im Berichtsjahre stets vollbeschäftigt.

Über die finanziellen Ergebnisse geben die folgenden Zahlen Aufschluss:

**Betriebsrechnung.** Einnahmen: Für Energieverkauf Fr. 2,166,905 (1,813,448), Installationsgeschäft Fr. 806,979 (809,808), Diverses Fr. 40,233 (30,716), total Fr. 3,014,117 (2,653,972).

**Ausgaben:** Allgemeine Verwaltung Fr. 50,000 (unverändert), Betrieb und Unterhalt Fr. 287,208 (275,825), Installationsgeschäft Fr. 782,457 (738,137), Energie-Einkauf Fr. 1,209,677 (1,110,352), Diverses Fr. 10,225 (10,841), Passivzinsen Fr. 136,433 (106,678), Abschreibungen Fr. 184,551 (143,065), Einlage in Fonds Fr. 30,000 (—), Gewinnanteil der Gemeinde Veltheim Fr. 6010 (2327), Abgabe an die Stadtkasse Fr. 317,554 (216,746), total Fr. 3,014,117 (2,653,972).

**Licht- und Wasserwerke Interlaken.** Der Betrieb des E. W. wickelte sich im Jahr 1920 in normaler Weise ab. Die Installationsabteilung war gut beschäftigt. Die Zahl der Abonnenten stieg von 1016 auf 1234. Das Leitungsnetz erfuhr eine grössere Erweiterung durch Erstellung der Hochspannungs-Kabel- und Freileitung zur „Wydi Matte“. Über den Umbau des Werkes am Dampfschiffahrtskanal wurden umfangreiche Studien gemacht.

Trotz vermehrten Anschlüssen erzeigen die Stromabgabe und die Einnahmen aus Stromkonsum einen Rückgang. Ursache hievon ist laut Geschäftsbericht der ab 1. April 1920 eingeführte Zählertarif.

An den Sammelschienen des Elektrizitätswerkes wurden 1,325,528 kWh (1,593,031) Eigenproduktion und 78,472 „ (319,535) Fremdstrom, total 1,404,000 kWh (1,912,566) abgegeben.

Über das Betriebsergebnis geben folgende Ziffern Aufschluss: **Einnahmen:** Aus Stromabgabe Fr. 186,549 (191,766), Diverses Fr. 3735 (4811), Aktivzinsen Fr. 33,305 (30,902), Gewinn auf Installationen Fr. 23,043 (36,387), Vortrag vom Vorjahr Fr. 4387 (4567), total Fr. 251,019 (268,433).

**Ausgaben:** Allgemeine Verwaltung Fr. 27,009 (23,050), Betrieb und Unterhalt Fr. 54,595 (55,871), Diverses Fr. 1377 (1046), Energieeinkauf Fr. 10,530 (29,563), Steuern, Abgaben und Versicherungen Fr. 22,405 (12,851), Abschreibungen Fr. 22,031 (15,584), Verzinsung des Dotationskapitals à 5½% Fr. 65,560 (62,580), Aktivsaldo Fr. 47,509 (67,888), total Fr. 251,019 (268,433).

Vom Gewinnsaldo dienten Fr. 34,193 (33,501) zu weiteren Abschreibungen, Fr. 4086 (30,000) für Einlagen in Fonds, Fr. 6500 (—) als Zuweisung an die öffentliche Verwaltung und Fr. 2730 (4387) zum Vortrag auf neue Rechnung.

**Elektrizitäts- und Gaswerke Davos A.-G., Davos-Platz.** Von dem Unternehmen liegt der Geschäftsbericht pro 1920/21 vor. Daraus ist zu entnehmen, dass im Berichtsjahre die Elektrizitätswerke Davos A.-G. mit der Gaswerke Davos A.-G. fusioniert hat.

Über die Elektrizitätswerke im besondern wird berichtet, dass sie durch die herrschende wirtschaftliche Krise ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen wurden. Die unvermeidlichen Unkosten stehen in keinem richtigen Verhältnis mehr zu den Einnahmen, so dass neben andern Sparmassnahmen eine Erhöhung der Strompreise erwogen werden muss.

Die Krafterzeugungsanlagen erfuhren keine baulichen Veränderungen, dafür ist im Berichtsjahr eine auf lange Lebensdauer angelegte Übertragungsleitung nach der Zentralé Lüen der Stadt Chur errichtet worden. Die dadurch geschaffene Strombezugsmöglichkeit hat sich im vergangenen Winter bereits trefflich bewährt. Umfangreiche Neuinstallationen von Heiz- und Küchenanlagen erforderten die Aufstellung von 10 Netztransformatoren à 50 kVA. Eine gewaltige Arbeit verursachte die fast vollständig durchgeführte Spannungsänderung von 120 auf 220 Volt.

Abgesehen von vier kürzeren Störungen wickelte sich der Betrieb in durchaus normaler Weise ab. Die Nachfrage nach Energie für Heiz- und Kochzwecke war infolge der noch teuren Brennmaterialien sehr rege und damit auch die Installationsfähigkeit. Das dadurch bedingte grosse Lager an Installationsartikel ist aber in der Folge wegen der eingetretenen Stagnation mit Preisrückgang zu einer schweren Last geworden.

An der Gesamtproduktion waren beteiligt:

Glaris . . . . .	2,993,861 kWh
Frauenkirch Wasser . . . . .	1,445,795 „
Frauenkirch Diesel . . . . .	100,400 „
Eigenerzeugung	4,540,056 kWh
Aushilfskraft von Lüen . . . . .	401,554 „

Total 4,941,610 kWh

Gegenüber dem Vorjahr sind Stromabgabe um rund 370,000 kWh und Stromeinnahmen um rund Fr. 87,000 gestiegen.

Was das finanzielle Ergebnis betrifft, so schliesst das Stromerzeugungskonto mit einem Gewinn von Fr. 189,623 (155,376) ab. Andererseits mussten für Passivzinsen Fr. 78,196 (32,097) ausgelegt werden und weisen die Konti für Zähler- und Schaltungen, Glühlampen und Installationen Verluste von

total Fr. 84,525 (10,252) auf. Mit Rücksicht auf die in den früheren Jahren vorgenommenen Amortisationen wurde dies Jahr auf Abschreibungen auf den Anlagen etc. verzichtet und der verbleibende Reingewinn von Fr. 27,039.78 (113,084.38) wie folgt verwendet: Fr. 9000.— für Abschreibung auf Disagio (85,946 auf den Anlagen), Fr. 18,000.— für 4% Dividende (27,000, 6%) und Fr. 39.78 als Vortrag auf neue Rechnung.

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

Mitgeteilt vom

Bankhaus E. Calmann, Hannover, Schillerstrasse 21.

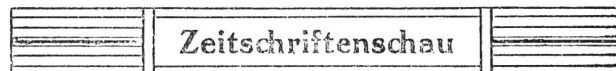
(Gegründet 1853.)

Telephon: Amt Nord 3631.3632.

Telegr.-Adr.: Calmann, Hannover.

Name:	Kurs:
Badische A.-G. f. Rheinschiff- u. Seetransporte . . . . .	798.—
Bremer Schlepsschiff-Ges. . . . .	997.—
Charlottenburger Wasserwerke . . . . .	—.—
Continental Wasserwerksgesellschaft . . . . .	—.—
Dampfschiff-Ges. f. d. Nieder- u. Mittelrhein . . . . .	—.—
Dampfschiff-Ges. Neptun . . . . .	1250.—
Dampfschiff-Reederei Horn . . . . .	425.—
Deutsche Wasserwerke . . . . .	750.—
Flensburger Dampfer-Comp. . . . .	900.—
„ Dampfschiff-Ges. v. 1869 . . . . .	770.—
Frankfurter A.-G. f. Rhein- und Mainschiffahrt . . . . .	—.—
Mannheimer Dampfschlepsschiffahrt . . . . .	—.—
Midgard Dte. Seeverk. A.-G. . . . .	—.—
Mindener Schlepsschiff. . . . .	810.—
Neue Dampfer-Comp. Stettin . . . . .	850.—
Neue Norddte. Fluss-Dampfschiff.-Ges. . . . .	—.—
Niederrhein. Dampfschlepsschiff.-Ges. . . . .	—.—
Ocean-Dampfer Flensburg. . . . .	570.—
Preuss. Rhein-Dampfsch.-Ges. . . . .	—.—
Rhederei Akt.-Ges. v. 1896 . . . . .	420.—
Rhederei Frisia . . . . .	—.—
„ Juist . . . . .	—.—
Rhederei Visurgia i. L. . . . .	1710.—
Rheinische Wasserwerks-Ges. . . . .	—.—
Rhein- u. Seeschiff.-Ges. . . . .	—.—
Rolandlinie . . . . .	750.—
Schlepsschiff. a. d. Neckar . . . . .	650.—
Schlepsschiff.-Ges. Unterweser . . . . .	1410.—
Schles. Dampfer-Comp. . . . .	670.—
Sächs.-Böhm. Dampfschiff. . . . .	—.—
Seefahrt Dampfsch.-Rhederei . . . . .	899.—
Seekanal Schiff. Hemsoth . . . . .	—.—
Ver. Bugsier- u. Fracht-Ges. . . . .	1500.—
Ver. Elbeschiff.-Ges. . . . .	930.—
Wasserwerk f. d. nördl. westfäl. Kohlenrevier . . . . .	—.—

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



Sämtliche hier angegebenen Druckschriften können von der Geschäftsstelle des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes leihweise bezogen werden.

**Jahrbuch der Technischen Zeitschriften-Literatur (Technischer Index).** (Auskunft über Veröffentlichungen in in- und ausländischen technischen Zeitschriften nach Fachgebieten mit technischem Zeitschriftenführer, herausgegeben von Heinrich Rieser, Ausgabe 1915, 2. Auflage, Verlag: Carl Stephenson, Wien IV, Trappelgasse 3. Preis Fr. 6.—.)

Seit 1918 war im Erscheinen dieses in der technischen Welt bekannten Führers durch das weitverzweigte Gebiet der technischen Literatur eine durch die ausserordentlichen Verhältnisse bedingte Unterbrechung eingetreten. In den beteiligten Fachkreisen wird deshalb die Nachricht des neuen Verlags von dem weiteren Erscheinen dieser bequemen Jahresübersicht über die Veröffentlichungen technischer Natur sicherlich mit Freude begrüsst werden. Zunächst liegt die seit langer Zeit vergriffene Ausgabe 1915 im Neudruck vor, wodurch für viele frühere Bezieher die Möglichkeit bestehen dürfte, ihre Index-Sammlung bis 1918 lückenlos zu ergänzen. Die Herausgabe der in einem Doppelband vereinigten Ausgabe 1921 wird für Ende 1921 angekündigt, welche die Literatur der Jahre 1918, 1919 und 1920 in gewohnter Weise nachweisen wird. Die künftigen Ausgaben sollen folgen.