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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 6 (1913-1914)

Heft: 15

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: 22.07.2025

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

Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

Limmatverband. Dem Bericht in der letzten Nummer unserer Zeitschrift über die Gründung des Limmatverbandes ist nachzutragen, dass an der Versammlung im Du Pont auch Herr Gemeindepräsident Jos. Müller in Näfels teilgenommen hat, und dass auch er in das vorberatende Komitee gewählt worden ist. Sein Name ist aus Versehen weggeblieben.

Eine Genossenschaft der Aare-Rhein-Wasserwerke. Eine Konferenz von Vertretern der Wasserwerke an der Aare und am Rhein vom Bielersee abwärts, die am 6. Mai in Olten stattgefunden hat, beschloss die Gründung einer Genossenschaft in Verbindung mit dem schweizerischen Wasserwirtschaftsverband zwecks gemeinsamen Studiums und Wahrung der wasserwirtschaftlichen Interessen, insbesondere der Regulierung der Juraseen. Die A.-G. Motor in Baden wurde mit der Ausarbeitung eines Gutachtens über die Bedienung der Nidauer Schleuse und einer Verständigung unter den Wasserwerken über eine rationelle Gestaltung der Regulierung der Schleusen der Wasserwerke beauftragt.

Wasserrecht

Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz. Über die Verhandlungen der nationalrätlichen Kommission für das eidgenössische Wasserrechtsgesetz, die vom 21. bis 24. April in Rheinfelden tagte, teilt man uns mit: „Die Kommission hat den Entwurf in zweiter Lesung durchberaten, so dass er voraussichtlich in der Junisession im Nationalrat zur Behandlung gelangen wird. Als deutscher Berichterstatter der Kommission wurde Nationalrat Vital, als französischer Berichterstatter Nationalrat Maillefer bezeichnet. Ausser einigen Abänderungen mehr redaktioneller Natur schlägt die Kommission unter anderem auch die folgenden materiellen Abweichungen von den Beschlüssen des Ständerates vor: In Art. 1 wird der Begriff des öffentlichen Gewässers etwas weiter gefasst. Nach der neuen Fassung fallen auch diejenigen Gewässer darunter, deren Flussbett in Privateigentum steht, wenn sie durch den Kanton in bezug auf die Nutzbarmachung der Wasserkräfte den öffentlichen Gewässern gleichgestellt werden.

In Art. 9 wurde die bundesrätliche Vorlage — immerhin mit einer Einschränkung — wieder hergestellt. Danach soll der Bundesrat berechtigt sein, nach Anhörung der beteiligten Kantone das Benutzungsrecht zu verleihen, wenn das verfügungsberechtigte Gemeinwesen ein Gewässer trotz billiger Ausnutzungsangebote während längerer Zeit ohne wichtigen Grund weder selbst nutzbar macht, noch durch andere benutzen lässt und wichtige öffentliche Interessen für die Erteilung eines Benutzungsrechtes sprechen.

In den Art. 16—19, welche die Wahrung der Interessen der gegenwärtigen und zukünftigen Schiffahrt zum Zwecke haben, wurde in Anlehnung an die Vorschläge der schweizerischen Schiffahrtsverbände eine Fassung gewählt, die den Interessen der Schiffahrt in weiterem Masse Rechnung trägt, als dies bei den Beschlüssen des Ständerates der Fall wäre. In Anlehnung an die Vorschläge des schweizerischen Elektrotechnischen Vereins wurde in Art. 42 die für die Berechnung des Wasserzinses massgebende Bruttopferdekraft etwas anders umschrieben".

Zu dieser offiziellen Mitteilung, die der Presse zugestellt worden ist, mögen über den vielumstrittenen Art. 42 (Berechnung des Wasserrechtszinses) einige richtigstellende und ergänzende Bemerkungen angebracht werden.

Die nunmehr angenommene Fassung des Artikels 42 beruht nicht nur auf Anträgen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, sondern auf gleichlautenden Anträgen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins. Der Sekretär dieser letztgenannten Verbände hat zu einer gründlichen Abklärung dieser Frage viel beigetragen und zuerst den Begriff der Leistung des Wasserwerkes eingeführt, welcher Grundsatz dann in der Eingabe der Verbände aufgenommen wurde. Von einer „Umschreibung" der ständerätlichen Beschlüsse, wie sich der offizielle Bericht ausdrückt, kann keine Rede sein, denn diese Beschlüsse, waren formell und materiel unrichtig und undiskutierbar.

Besteuerung von Wasserwerken. Die Regierung des Kantons Graubünden legt dem Grossen Rat ein neues Steuergesetz vor, das die Einführung einer Wasserwerksteuer in der Höhe von 1 Fr. pro PS. für Anlagen von mehr als 20 PS. Der Ertrag wird auf 85,000 Fr. geschätzt.

Wasserkraftausnutzung

Kraftwerk Laufenburg. Das neue Kraftwerk in Laufenburg, dessen Bau vor drei Jahren begonnen wurde, soll anfangs Juli dem Betrieb übergeben werden.

Wasserkräfte im Aargau. Die Generaldirektion der Bundesbahnen hat gegen das im Amtsblatt des Kantons Aargau bekannt gegebene Konzessionsbegehren der Firma Locher & Cie. in Zürich für die Wasserkraft an der Aare zwischen Wildegg und Brugg Einsprache erhoben und das provisorische Konzessionsgesuch vom 7. Februar 1908 definitiv eingereicht. Zur Ermöglichung eines baldigen Ausbaues der Wasserkraft hat sich die Generaldirektion gleichzeitig mit der Firma Locher & Cie. in Zürich für die Erteilung einer Subkonzession auf 20 Jahre in Verbindung gesetzt.

Kraftwerke am Simplon. Für den Bau des ersten Simplontunnels hatte die Baugesellschaft Brandt, Brandau & Cie. zwei Wasserkraftanlagen erstellt, durch welche das Gefälle der Rhone zwischen Mörel und Brig und das Gefälle der Diveria zwischen Gondo und Iselle ausgenützt wird. Diese Kraftwerke gingen in das Eigentum des Bundes über, und konnten bis jetzt zur Gewinnung der Energie für den elektrischen Betrieb Brig-Iselle benützt werden. Auf die Dauer bieten aber die Anlagen keine genügende Garantie für die betriebssichere Durchführung der elektrischen Traktion und die Generaldirektion beantragte daher dem Verwaltungsrate den Umbau des Kraftwerkes an der Rhone in Brig, die Erstellung von Energieübertragungsleitungen von der neuen Zentrale in Massaboden zu den Verbrauchsanschlüssen am Tunnelportal und im Bahnhof Brig, die Errichtung je eines Unterwerkes in Brig und Iselle und die Legung eines Hochspannungskabels im Tunnel II und verlangte für alle diese Anlagen einen Kredit von 1,960,000 Fr. Für die Turbinen des neuen Kraftwerkes wird eine Durchschnittsleistung von 1150 PS. vorgesehen, und eine Maximalleistung von 5600 PS. Der Verwaltungsrat hat den Kredit bewilligt.

Eine Karte der geschlossenen Becken in den Schweizer Alpen. Wegen der besonderen Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit der Speicherwerke an den Verbrauch, richten die Projektanten von Hochdruckwasserkraftwerken ihr Augenmerk immer mehr auf die hochgelegenen kleinen Alpenseen. Vor allem eignen sich solche Werke für den Bahnbetrieb und zur Deckung grosser Beleuchtungsspitzen (z. B die projektierten Werke am Ritomsee, Chironicosee und Trübsee).

Eine übersichtliche Darstellung aller grösseren Beckenformen bietet die kürzlich erschienene „Karte der geschlossenen Becken der Schweizer Alpen" 1:250,000*), von M. Lugeon und E. Jérémine in der die zeitweilig und ständig wassererfüllten Becken durch blauen, die trockenen oder von Wasserläufen durchzogenen durch roten Aufdruck hervorgehoben sind. In einer Erläuterung ist die Grösse des Einzugsgebietes, die Seehöhe der Sohle und die morphologische Kennzeichnung der einzelnen Becken angegeben.

Die morphologischen Kennworte Kare, blinde Täler, Kamm- und Hangdolinen, Poljen (aufgefüllte Seebecken), Moränen- und Bergsturzbecken geben einen Anhaltspunkt für die Eignung der Becken zur Wasserspeicherung, so dass durch zu Ratziehen der Karte planmässig vorgegangen und viel vergebliche Mühe erspart werden kann.

Die Karte ist eine Zusammenfassung der detaillierten Beschreibung der einzelnen Becken, die von den Verfassern vorher unter Beigabe von 12 Karten 1 : 25,000 veröffentlicht wurde.**)

*) Bulletin des laboratoires de Géologie, etc. de l'Univ. de Lausanne Bulletin Nr. 19, 1613.

**) Bulletin de la Société vaudoise des sc. nat. Vol. XLVII. Bull. Nr. 174.

Das Studium dieser Arbeiten ist für den projektierenden Ingenieur auch von hydrographischen Gesichtspunkt zu empfehlen, da sich daraus wertvolle Aufschlüsse über den Zusammenhang der beschriebenen Hohlformen mit unterhalb derselben auftretenden starken Quellen gewinnen lassen.

Oberstaatsbahnrat Ing. Max Singer (Wien).

Wasserkräfte in Bayern. Am 28. April hat das bayrische Abgeordnetenhaus fast einstimmig die für den Bau des Walchensee-Kraftwerkes und die damit zusammenhängende Einführung des elektrischen Betriebes auf den Staatsbahnen erforderlichen ersten Kredite bewilligt und gleichzeitig dem Antrage zugestimmt, dass der Ausbau der staatlichen Wasserkräfte vom Verkehrsministerium auf das Ministerium des Innern übergehen solle. Die „Frankfurter Zeitung" bemerkt zu diesen Beschlüssen:

„Durch die Zauderpolitik des gegenwärtigen Verkehrsministers war das Problem der staatlichen Elektrizitätsversorgung auf das Schwerste gefährdet worden. Der Widerspruch, den Herr v. Seidlein der Elektrifizierung der Staatsbahnen entgegensetzte und seine Abneigung gegen den staatlichen Ausbau der Wasserkräfte begannen bereits die Entwicklung der Elektrizitätsversorgung Bayerns in verhängnisvoller Weise zu beeinträchtigen und hatten schon der grossen Aufgabe unendlich viel von ihrem Zukunftswert genommen. Die eigentlichen industriellen Gebiete des Landes sind inzwischen von den Überlandzentralen des Elektrotrustes fast vollständig mit Beschlag belegt worden, und die gesamte Elektrizitätsversorgung wäre schliesslich unfehlbar in die Hand eines privaten Monopols gelangt, hätte nicht der Einfluss des Ministers des Innern noch in letzter Stunde über den des Verkehrsministers gesiegt und die Schwierigkeiten überwunden, die Herr v. Seidlein einer staatlichen Elektrizitätspolitik bereitete. Herr v. Soden aber war entschlossen, an dem Projekt der früheren Regierung festzuhalten, das darin besteht, die Licht- und Kraftversorgung für das ganze Land unter Beteiligung der Kreise und Gemeinden von staatswegen zu organisieren. Er erkannte, dass die Staatsregierung nicht einen Augenblick länger mit dem Ausbau des Walchensee-Werkes zögern dürfe, wenn nicht die überhaupt noch in Betracht kommenden Abnehmer elektrischer Kraft gezwungen sein sollten, sich anderweitig einzurichten. Jede weitere Verzögerung würde die Rentabilität des Walchensee-Werkes auf das äusserste gefährdet haben. Durch das lange Zaudern war das Vertrauen in das grosse Projekt ja in solchem Masse erschüttert und Unsicherheit in die Beurteilung des ganzen Unternehmens getragen worden, dass selbst auf der linken Seite des Hauses Bedenken gegen den staatlichen Ausbau der Wasserkräfte einzureissen begann. In der Abstimmung über die Regierungsvorlage kam aber die Überzeugung des Hauses zum Ausdruck, dass nur im Falle des staatlichen Ausbaues des Walchensees dem Staate die volle Verfügungsgewalt über die wichtigste Wasserkraft des Landes erhalten bleiben könne. Im Falle dieser Auslieferung der Wasserkraft an ein gemischt-wirtschaftliches Unternehmen wäre das Verfügungsrecht des Staates in einem Masse beeinträchtigt worden, dass die öffentlichen Interessen darunter hätten leiden müssen. Indem sich die Abgeordnetenkammer wieder auf dem Standpunkt zurückfand, den sie dem Projekt der früheren Regierung in wirtschaftlicher Hinsicht gegenüber bereits eingenommen hatte, hat sie nicht nur Zweckmässigkeitserwägungen Rechnung getragen, sondern auch dem Staatsgedanken einen Dienst erwiesen."

Wasserkräfte in Norwegen. Nach den Jahresberichten der staatlichen Inspektoren für die elektrischen Anlagen Norwegens waren am 1. Juli 1913 1310 Stromerzeugungsanlagen in Betrieb, gegenüber 1230 im Vorjahr. Die gesamte an den Generatoren abgegebene Leistung ist dabei von 417,600 KW auf 457,900 KW gestiegen. Die Zahl der Akkumulatorenbatterien beträgt 151 (136), ihre Gesamtkapazität 13,950 KWh. (10,050). Verwendet wurden für Motorenbetrieb 159,100 KW (126,550), für elektrotechnische Zwecke 199,700 KW (211,150) und für andere Bestimmung 16,850 KW (11,950).

Schiffahrt und Kanalbauten

Ein schweizerischer Schiffahrt-Tag. Der Nordostschweizerische Schiffahrtverband veranstaltet auf die zweite Hälfte des Monats Juni einen schweizerischen Schiffahrt-Tag in Bern.

Am Vormittag soll eine Zentralausschußsitzung, die 6. Generalversammlung des Verbandes und nachher für alle Schiffahrtsinteressenten ein Referat vom Geheimen Oberbaurat Dr. Sympher über die Wirtschaftlichkeit der Schiffahrt Strassburg-Bodensee und ein anderer Vortrag über den Stand der Rhone-Aare-Rheinschiffahrt abgehalten werden. Am Nachmittag findet die gemeinsame Besichtigung der Wasserwirtschafts- und Schiffahrtsgruppe in der schweizerischen Landesausstellung statt. Zur Tagung werden auch alle befreundeten ausländischen Schiffahrtsverbände eingeladen.

Der künftige Rheinhafen Schaffhausens. In einer öffentlichen Versammlung, die am 27. April in Schaffhausen stattfand, gab Stadtpräsident Dr. Spahn eine interessante Übersicht über die Projekte für die Schiffbarmachung des Rheins bei Schaffhausen, die Anlage eines Rheinhafens, und die damit zusammenhängende Errichtung eines rechtsrheinischen Wasserwerkes. Er führte Folgendes aus:

Weil das Elektrizitätswerk schon jetzt voll beschäftigt ist, muss möglichst bald an die Erweiterung der Wasseranlage geschritten werden. Wie soll diese neue Kraft gewonnen werden? Am nächsten liegt, die noch brachliegenden Kräfte des Rheins zu benutzen durch Erstellung eines rechtsrheinischen Wasserwerkes. Dabei muss die Grossschiffahrt des Rheins berücksichtigt werden. Sehr schwierig gestaltet sich die Schaffung des Schiffahrtskanals bei Schaffhausen. Man planierte lange Zeit die Erstellung eines Umgehungskanals durch den Berg vom Flurlingersteg etwa bis zur Badanstalt, nur um die Wasserwerke der Stadt Schaffhausen zu schonen. Jetzt aber überwiegt ein anderes Projekt: man will das Wasserwerk vom linken auf das rechte Ufer und den Rhein selbst verlegen; der Einlaufkanal des jetzigen Werkes soll für die Großschiffahrtsschleuse Verwendung finden. Die Großschiffahrtsschleuse würde an Stelle der Turbinenhäuser treten. Das hätte zur Folge, dass ein neues grosses Wasserwerk auf dem Rheine erstellt würde. Ingenieur Professor Zschokke hat ein Projekt ausgearbeitet. Oberhalb des Schleusenwehres wird der Rhein seeartig gestaut; anschliessend an dieses Schleusenwehr wird rechts auf dem Rheine ein grosses Turbinenhaus erstellt, das die ganze Wassermenge ausnützen kann. Dieses eine grosse Wasserwerk wird zusammen mit der Akkumulierungsanlage im Mittel 10,000 PS. liefern können; man würde also 5000 PS. gewinnen!

Die Hafenanlage ist auch für den Weiterverkehr nach dem Bodensee zu erstellen. Die Schiffahrtsschleuse muss deshalb möglichst leistungsfähig sein. Unterhalb des Flurlinger Steges wird das Schiff das Gebiet des offenen Rheines verlassen und den Schleusenkanal betreten. Die Länge der Schleuse wird auf 100 m berechnet, die Breite der Schleuse beträgt 12 m. Bei den Hafenanlagen sind die lokalen und internationalen Bedürfnisse zu berücksichtigen. „Wir können nicht hoffen, fuhr Herr Spahn fort, dass Schaffhausen ein grosser internationaler Umschlagsplatz für Zürich, Winterthur und Singen. Weil Eglisau näher an Zürich liegt, als Schaffhausen, wird der Umschlagsplatz für Zürich wohl in Eglisau erstellt. Der Umschlagsverkehr von Singen wird wohl von Radolfszell aus besorgt. So dürfen wir uns keinen Illusionen in Bezug auf den internationalen Verkehr unserer Hafenanlagen hingeben. Die Idee tauchte auf, unterhalb Büsingen einen internationalen Freihafen zu erstellen; ein Staatsvertrag müsste abgeschlossen werden. Dieser Hafen müsste mit neuen Industrien und einem neuen Geleise verbunden werden; die Ausführung dieses Hafens wäre eine erste Möglichkeit, um Schaffhausen eine gewisse Bedeutung für den internationalen Verkehr zu sichern. Und nun der Lokalverkehr und seine Bedienung! Ist es möglich, in Schaffhausen einen Industriehafen zu erstellen, oder müssen wir uns mit einem Handels-

hafen begnügen? Bei einem Industriehafen müssen die Industrien direkt am Hafen liegen; wir haben keinen Platz für einen solchen Hafen! Wir brauchen also einen Handelshafen, der unserem Handel und unserer Industrie dient. Wo soll dieser Handelshafen erstellt werden? Aus Neuhausen kam die Idee, den Schaffhauser Handelshafen auf Neuhauser Gemarkung, in der Nähe des Bundesbahnhofes zu erstellen. Dieser Hafen wird unseren Bedürfnissen und Interessen entschieden nicht gerecht. Da unsere Hauptindustrien im Osten und Nordosten der Stadt liegen, wäre es offenbar ganz unzweckmässig, den Hafen im Südwesten der Stadt (in Neuhausen) zu erstellen; der Hauptvorteil der Schiffahrt, der billige Transport, ginge dann verloren. Überdies setzte dieses Neuhauser Projekt die Vereinigung der Stadt mit Neuhausen voraus, die heute weniger als vor 20 Jahren kommen wird. Wir müssen den Hafen bei uns erstellen! Wir brauchen eine grosse Zahl von Anlagestellen, wo die Kähne in ruhigem Wasser angelegt werden können. Auch Ingenieur Gelpke hat sich in diesem Sinne ausgesprochen. Die Kähne sollen unmittelbar von der betreffenden Industrie (Gaswerk, Kammgarnspinnerei usw.) ausgeladen werden. Einer dieser Anlageplätze am Rheine wird dann zum Hauptplatz ausgewählt werden. Weil wir so viele Anlageplätze am Rheine brauchen, wurde auch der Rabenplatz gekauft.

Für unsere Industrie ist die Schmalspur in Verbindung mit dem Rollschemel eine bei weitem rationellere und zweckmässigere Einrichtung als die Normalspur; alle Besorgnisse, die man anfänglich äusserte, haben sich als unbegründet erwiesen. Von den 378,000 t, die in unserem Bahnhof im Jahre 1913 zur Versendung und zum Empfang kamen, wurden etwa 75,000 t mit Rollschemel befördert; diese Entwicklung ist noch der Steigerung fähig.

Wo soll der Hauptumschlagsplatz bei uns erstellt werden? Man fand keinen andern Platz als das Gebiet der ehemaligen Rauschenbachschen Fabrik und des Waldkirchschen Gütchens. Das Ingenieurbureau von Dr. Bertschinger in Zürich hat in vier Varianten seine Ideen über den Hauptumschlagsplatz entwickelt. Eines dieser Projekte wird erst dann zur Ausführung gelangen, wenn sich der Rheinschiffahrtsverkehr schon ansehnlich entwickelt hat. Denkt man daran, dass Basel erst nach 10 Jahren einem Umschlagsverkehr von 100,000 t erhielt, wird man es verstehen, dass wir nicht so bald diese teuren Hafenanlagen, die verzinst und amortisiert werden sollten, ausführen können; der ganze Schiffahrtsverkehr hat ja nur dann Zweck, wenn wir möglichst billig die Frachten transportieren können."

Am Schlusse bemerkte Dr. Spahn, dass Schaffhausen allen Anlass habe, das für unsere Volkswirtschaft so bedeutsame Werk der Rheinschiffahrt mit allen Mitteln zu fördern; wir müssen unsere Hafenanlagen wirtschaftlich möglichst günstig gestalten. Wir müssen uns bemühen, eine grosszügige Verkehrs- und Wirtschaftspolitik zu betreiben, damit wir gerüstet sind, wenn die Großschiffahrt verwirklicht wird.

Die Schiffbarmachung des Oberrheins. In der badischen Ersten Kammer hat kürzlich Geheimer Kommerzienrat Strohmeyer von Konstanz über die Rheinregulierung von Strassburg über Basel nach Konstanz ein eingehendes Referat erstattet. Er teilte darin auch Einiges aus dem Gutachten des Geh. Oberbaurats Dr. Sympher (Berlin) mit. Nach diesem Gutachten ist an der technischen Durchführbarkeit des Projekts und an seiner Bedeutung für alle in Betracht kommenden Gebiete nicht zu zweifeln. Obgleich auch mit der Regulierung des Rheins bis Basel befriedigende Ergebnisse erzielt werden, wird in dem Sympherschen Gutachten der Kanalisierung des Rheins von Altenheim bis Basel unter Einbauung von Wehren der Vorzug vor der Regulierung gegeben. Für den Ausbau der Strecke Basel-Bodensee wird, um ganz sicher zu gehen, mit einem Kostenaufwand von 50 Millionen Mark gerechnet. Der Gesamtbetrag von 70 Millionen Mark ist aufzuwenden, um eine den Bedürfnissen dienende Wasserstrasse bis zum Bodensee zu schaffen.

Für Strassburg-Basel sind Raddampfer von 750 PS. erforderlich, um vollbeladene 1000 t-Kähne gegen die grosse Wassergeschwindigkeit bergwärts zu ziehen. Die Durchschnittsgeschwindigkeit beträgt bei diesem Betriebe 4 km bergwärts, 20 km pro Stunde talwärts, der Zeitaufwand daher für Strassburg-Basel 32 Stunden und für die Fahrt in umgekehrter Richtung $6\frac{1}{2}$ Stunden. Zwischen Basel und Neuhausen kämen Schraubendampfer von 250 PS. in Betracht, wobei die Geschwindigkeit im Durchschnitt 5—9 km bei Bergfahrt und 8—11 km bei Talfahrten beträgt. Die Fahrtzeit Basel-Bregenz würde bei Bergfahrten 30 und bei Talfahrten 20 Stunden in Anspruch nehmen.

Die Frachtkosten belaufen sich für den t-km für Strassburg-Basel auf reguliertem Strom auf 1,22 bis 1,47 Pfg., je nachdem ein oder zwei Kähne geschleppt werden, auf teilweise kanalisierten und teilweise reguliertem Strom auf 1 bis 1,12 Pfg., für Basel-Neuhausen auf 0,82 bis 0,97 Pfg. und auf kanalisiertem Strom für Neuhausen-Bregenz auf 0,30 bis 0,34 Pfg., im Durchschnitt für Basel-Bregenz auf 0,58 bis 0,68 Pfg., pro km.

Wird angenommen, dass die beteiligten Staaten 30% der Kosten, die, wie erwähnt, 70 Millionen Mk. betragen würden, zuschiessen, so bleiben 49 Millionen Mk. übrig, die bei 4%iger Verzinsung und $1\frac{1}{2}$%iger Tilgung eine jährliche Ausgabe von 2,205,000 Mk. verursachen würde. Unterhaltungs- und Betriebskosten sind auf 1,050,000 Mk. berechnet worden, so dass die jährlichen Ausgaben 3,255,000 Mk. betragen würden.

Totz aller Zuschläge und Nebenkosten stellt sich die Wasserfracht immer noch erheblich billiger als die Bahnfrachten. Die Ersparnisse sind naturgemäss bei Massengütern, wie Kohlen, geringer als bei hochwertigen Gütern.

Minister des Innern v. Bodman erklärte namens der Regierung, die Durchführung des Projekts werde letzten Endes davon abhängen, ob Holland der Schiffahrtsabgabenerhebung zustimmen wird. Bei den neuerlichen Verhandlungen zwischen den Regierungen von Elsass-Lothringen und Baden habe sich eine wesentlich günstigere Stimmung als früher gezeigt. Es bestehe nunmehr die Aussicht, dass beide Regierungen sich über die Ausstellung eines Projektes verständigen würden.

Rhein-Bodensee-Schiffahrt. Die Versammlung der badischen Handelskammern vom 7. Mai in Mannheim fasste folgende Resolution: Der badische Handelstag dankt dem Geheimen Oberbaurat Dr. Ingenieur Sympher, Berlin, für seine überzeugenden Ausführungen über das Projekt der Schiffbarmachung des Oberrheins. Mit ihnen ist sowohl die technische Durchführbarkeit des grosszügigen Planes, als auch dessen Wirtschaftlichkeit einwandfrei nachgewiesen. Die Versammlung befürwortet einmütig die baldige Verwirklichung dieses Planes den wirtschaftlich bedeutsamsten Strom Europas bis zum Bodensee der Grossschiffahrt zu erschliessen, Sie erwartet hievon und von der damit verbundenen Ausnutzung der gewaltigen Wasserkräfte eine mächtige Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung des gesamten Oberrheingebietes. Die Resolution wurde einstimmig und von allen neun badischen Handelskammern gutgeheissen.

Rheinschiffahrt bis Strassburg. Die Reederei Willem van Driel in Mannheim, Rotterdam, Duisburg, Antwerpen, hat jetzt ebenfalls einen regelmässigen Dampferdienst auf dem Rhein bis Strassburg eingerichtet.

Verhandlungen mit Deutschland über die Rheinschiffahrt. Wie der „Züricher Post" gemeldet wurde, hat der Bundesrat als Unterhändler für die Verhandlungen mit Deutschland über die Schiffahrt auf dem Oberrhein bis zum Bodensee die Herren Bundesrat Calonder, Nationalrat Spahn, Schaffhausen, Prof. Dr. Max Huber in Zürich, Oberbauinspektor v. Morlot und den Chef der Landeshydrographie, Direktor Dr. Collet, bezeichnet.

Die Eröffnung des Großschiffahrtsweges von Berlin nach Stettin. In unserer letzten Nummer berichteten wir über die Anlage und den Bau dieser neuen Wasserstrasse, die nunmehr schon seit etwa 6 Wochen probeweise in Betrieb ist. Der Zentralverein für deutsche Binnenschiffahrt nahm am 2. Mai eine Besichtigungsfahrt vor, um den Teilnehmern die technischnn Anlagen dieses Kanals vorzuführen. Eine eigentliche „Eröffnung" des Großschiffahrtsweges findet nicht mehr statt, der volle Betrieb kann nunmehr aufgenommen werden, nachdem die Schleusen bei Niederfinow, die vor Jahresfrist undicht wurden und nachgaben, jetzt in ihren rie-

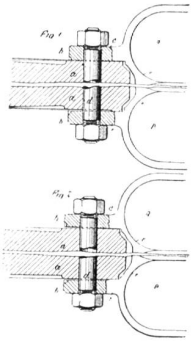
sigen Fundamenten aus Eisenbeton aufs neue fest gefügt sind. 180 Jahre hindurch hat der alte Finowkanal im Verhältnis zu seinen beschränkten Abmessungen einen aussergewöhnlichen Verkehr bewältigt. Jetzt kann er den Bedürfnissen nicht mehr genügen. Den Durchgangsverkehr von Stettin nach Berlin soll der neue Großschiffahrtsweg aufnehmen, denn die Kleinschiffer werden sich vom alten Kanal schwerlich trennen, dort ist ihr angestammtes Geschäft. So verlockend die gewaltigen Schleusenanlagen bei Niederfinow auch sein mögen: sie klettern lieber die 19 „Stufen" ihrer alten kleinen Schleusentreppe hinauf, so kommen sie auch zum Ziel. Das ist nun fast zwei volle Jahrhunderte so gegangen, seit am 16. Juni 1746 das erste mit 100 t Salz beladene Schiff im Kanal von der Hawel nach der Oder zurücklegen konnte, das wird auch weiterhin so gehen. Nach vier Jahren zwar wird die Versuchung, den neuen Kanal zu benutzen, noch grösser sein. Dann hofft man neben den Schleusen ein neues Hebewerk, das grösste der Welt, fertiggestellt zu sehen, das imstande ist, 600 t-Kähne in wenigen Minuten auf einmal 36 m hoch zu heben. Der Betrieb soll dadurch so sicher wie möglich gestellt werden, und ausserdem ist der Wasserverbrauch des Hebewerkes gleich Null, während der Wasserverlust sich bei der Durchschleusung jetzt auf etwa 50 % stellt.

Patentwesen

Schweizerische Patente.

Schaufelrad für Freistrahlturbinen. Hauptpatent No. 64067. J. M. Voith, Heidenheim.

Angemeldet 30. April 1913. — Veröffentlicht 1. März 1914.



Bei der Ausführung *A* in Figur 1 ist die Nabenscheibe *a* kegelförmig bei der Ausführung *B* hinterdreht. Die parallel bearbeiteten Innenflächen *b* der beiden Schaufellappen *c* liegen daher nur am äussern Rand der Scheibe an.

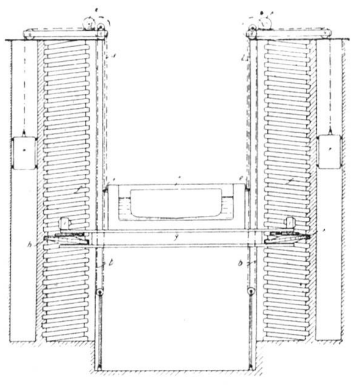
Nach Figur 2 sind die Scheibenflächen parallel hergestellt und die Innenflächen *b* der Schaufellappen *c* auseinandergehend (*A*) oder abgesetzt (*B*).

Die Zugkraft der Bolzen *d* muss nur ausreichend sein, um das Durchbiegen der Lappen *c* und das starke Festklemmen zu gewährleisten.

Schiffshebewerk. Hauptpatent No. 64151. Deutsche Maschinenfabrik A.-G., Duisburg.

Angemeldet 28. Mai 1913. — Veröffentlicht 16. März 1914.

Am Trog *a* greifen an den Stellen *e* die Enden von Seilen *d* an; an den andern Enden der Seile hängen Gewichte *c*, durch welche der Trog vollständig ausbalanciert ist. Der Gewichtsausgleich könnte auch durch einen zweiten Trog erfolgen. Als Seilscheiben dienen Rollen, die aber nicht mit einer Antriebsvorrichtung in Wirkungsverbindung stehen.



An mehreren Stellen des Troges greifen ferner Ketten *b* an, die nur so stark bemessen zu sein brauchen, dass sie bei der Hub- und Senkbewegung des Troges auftretende Reibungswiderstände und Massenkräfte zu überwinden imstande sind. Die Ketten *b* laufen oben über Kettenräder, welche mit einem Elektromotor *k* in Wirkungsverbindung stehen.

Um einen sichern Betrieb des Hebewerkes zu ermöglichen, sind zu beiden Seiten des Troges *a* hohle Säulen *f* ortsfest angeordnet, deren Innenwandung als Muttergewinde ausgebildet ist. Diese Säulen oder Türme weisen Schlitze auf, durch welche am Trog befestigte Traversen *g* hineinragen. An den Enden der Traversen sind als Gewindescheiben ausgebildete Schraubenstücke *h* drehbar gelagert, welche in das Muttergewinde der Säulen *f* eingreifen, diese selbst aber möglichst wenig berühren. Jedes Schraubenstück *h* empfängt seinen Antrieb durch einen eigenen, auf der Traverse *g* sitzenden Motor *i*.

Geschäftliche Mitteilungen

Schweizerische Landesausstellung in Bern. Man schreibt uns: Beim Abladen oder Montieren von auszustellenden Maschinen können leicht gusseiserne Teile brechen, springen oder an ihren Ecken Defekte erleiden. Ein Aussteller der Maschinenhalle, Gruppe 31, Stand 31 084 (die Gesellschaft Wassermann, Lieber & Co., Lausanne) ist erbötig, bis zur Eröffnung der Austellung solche Maschinenteile bis zu 10 kg Gewicht völlig kostenlos, mittelst des autochemischen Castolin-Schweissverfahrens wiederherzustellen (schwerere zum Selbstkostenpreise). Bedeutende Zeitverluste werden vermieden, da die Bruchflächen nach diesem Verfahren ohne jede Bearbeitung und bei mässiger Temperatur aufeinandergeschweisst werden, sodass die Dimensionen, Form oder Bohrungen der Stücke keinerlei Veränderungen erfahren; die Schweißstelle ist nicht sichtbar, da kein Wulst entsteht; eine Nachbearbeitung ist nicht notwendig; die Stücke können sofort wieder wie neu verwendet werden. Interessenten können sich an die Fabrikanten (Telephon: Lausanne Nr. 413) oder an die technische Direktion in der Landesausstellung wenden.

Kraftübertragungswerke Rheinfelden. * Das Geschäftsjahr 1913 war, wie der XIX. Jahresbericht ausführt, im Gegensatz zu seinen Vorgängern ein reines Betriebsjahr. Neubauten kamen nur soweit in Frage, als sie für den Absatz der in der neuen Wasserkraftanlage Wyhlen erzeugten elektrischen Energie notwendig wurden. Dank der als normal zu bezeichnenden Wasserstände des Rheins, bei welchen eigentliche Hochwasser nicht vorkamen, hat sich auch der Betrieb der beiden Wasserkraftanlagen in Badisch-Rheinfelden und Wyhlen günstig gestaltet. Eine Störung von aussergewöhnlicher Bedeutung veranlasste am 24. April die während eines Gewitters erfolgte Explosion eines 40,000 V. Ölschalters in der neuen Schaltanlage zu Wyhlen. Die dabei verbrannten grossen Ölmengen haben auch an den baulichen und maschinellen Teilen der Schaltanlage erheblichen Schaden verursacht. Die Wiederherstellung nahm naturgemäss lange Zeit in Anspruch, weil mit Rücksicht auf die unter Hochspannung stehenden Anlageteile nur mit einer beschränkten Arbeiterzahl gearbeitet werden konnte. Der Betrieb konnte schon wenige Stunden nach der Katastrophe mit Hilfe der Dampfanlagen wieder voll aufgenommen werden.

Der Absatz elektrischer Energie steigerte sich im Jahre 1913 in befriedigender Weise. Der Strombezug der badischen Wiesentalbahn, sowie der Oberrheinischen Kraftwerke in Mülhausen nahm zu, eine neue erhebliche Kraftlieferung wurde mit dem im Bau befindlichen Kraftwerke Laufenburg vereinbart. Nach der Inbetriebsetzung dieses Werkes steht die Verwendung dieser Kraftquote in der Gegend von Zell im Wiesental in Aussicht. Erfreulich ist die stete Steigerung des Kraftbezuges durch bisherige industrielle Kraftabnehmer, welche in der Regel bei Änderungen oder Erweiterungen ihrer bestehenden Fabrikanlagen dem elektromotorischen Antriebe gegenüber den mitkonkurrierenden kalorischen Betriebsarten den Vorzug geben. Im Zusammenhang mit dem vermehrten Stromabsatz wurde eine Reihe von Primär- und Sekundärleitungen, sowie Transformerstationen erstellt. In der neuen Kraftzentrale Wyhlen wurde für den gesteigerten Stromabsatz mittelst der 40,000 V. Fernleitungen ein neuer Hochspannungstransformator aufgestellt.

Zu der Bilanz auf 31. Dezember 1913 wird bemerkt, dass das Anlagekonto für das Wasserwerk Rheinfelden einen Zugang von 27,283 Mk. für den Ankauf von privaten Fischereirechten erfahren hat; das Anlagekonto für das Wyhlerwerk zeigt eine Erhöhung um rund 321,000 Mk. Sie ergibt sich aus der Buchung des Kostenanteils für die auf dem linken Rheinufer erbaute Großschiffahrtsschleuse und die links-

seitigen Uferverbauungen. Diese Bauten wurden durch die Stadt Basel als Eigentümerin des Kraftwerkes Augst ausgeführt. Das Leitungsnetzkonto verbuchte einen Zugang von rund 87,000 Mk., dagegen mussten für alte Hochspannungs- und Transformeranlagen rund 143,000 Mk. abgeschrieben werden. Um eine raschere Ansammlung des Fonds für Wohlfahrtseinrichtungen zugunsten der Beamten zu ermöglichen, wurde die bisherige Einlage von 10,000 Mk. im Berichtsjahr auf 20,000 Mk. erhöht. Zur Verzinsung der Obligationsanleihen waren 473,740 Mk. erforderlich. Das Handlungsunkosten-Konto weist gegenüber 1912 eine nochmalige Steigerung auf von rund 120,000 Mk., herrührend von einer erneuten Erhöhung der an Staat und Gemeinden zu entrichtenden Steuern und Abgaben. Gegenüber noch weitergehenden Ansprüchen, welche der Fiskus in jüngster Zeit an das Unternehmen gestellt hat, wurde die gerichtliche Entscheidung angerufen.

Die Jahresschlussbilanz enthält folgende Hauptposten: Aktiven: Wasserwerk Rheinfelden 4,748,672 Mk., Wasserwerk Wyhlen 9,396,672 Mk., Dampfreserve Rheinfelden 559,046 Mk., Dampfreserve Wyhlen 1,345,223 Mk., Gebäude 846,156 Mk., Deutsches Industrieterrain 1,023,273 Mk., Schweizerisches Industrieterrain 300,229 Mk., Leitungsnetz 5,158,974 Mark, Transformatoren 502,467 Mk., Kontokorrent-Debitoren 2,830,998 Mk.; Passiven: Aktienkapital 12,000,000 Mk., Reservefonds 1,093,787 Mk., Obligationen 10,527,570 Mk., Erneuerungsfonds 1,114,064 Mk., Kontokorrent-Kreditoren 1,036,350 Mk.

Die gesamten Amortisationen und Rückstellungen erreichen nunmehr die Summe von 332,709 Mk., der Reingewinn für 1913, einschliesslich den Vortrag von 1912, beträgt 1,092,669 Mk. Die Verwaltung schlägt dafür folgende Verwendung vor: 8 % Dividende, das sind 960,000 Mk., Reservefonds 52,799 Mk., Tantième an den Aufsichtsrat 41,739 Mark, Vortrag auf neue Rechnung 38,130 Mk.

Lieferungen von schweizerischen Firmen nach Norwegen. Die Maschinenfabriken Escher, Wyss & Co. in Zürich, und Piccard, Pictet & Cie. in Genf wurden mit der Lieferung von je zwei hydraulischen Turbinen, Type Pelton, von je 25,000 PS. Leistung nach Norwegen beauftragt. Die von Piccard, Pictet auszuführenden Turbinen werden mit dem doppelwirkenden Regulator System Piccard, Pictet ausgerüstet. Die Maschinen sind für die am Sundals-Fjord (Norwegen) gelegenen hydro-elektrischen Werke der Gesellschaft Aura bestimmt. Sie gehören zu den stärksten gegenwärtig in Betrieb stehenden Einheiten. Nach einer sehr scharfen Konkurrenz unter den hauptschlichsten europäischen Konstrukteuren wurde die Ausführung den zwei Schweizer Firmen übergeben.

Bei gleicher Gelegenheit kann bemerkt werden, dass die Société Piccard, Pictet in letzter Zeit in den Werken Tysset, ebenfalls in Norwegen, zwei Pelton-Turbinen von je 14,000 PS. in Betrieb gesetzt hat, die schon Einheiten von hervorragender Stärke darstellen und überdies gegenwärtig fünf andere Turbinen von je 16,000 PS. teils im Bau, teils in Bestellung hat, wovon drei für die schon genannten Tyssewerke und zwei für die Rjukanfabrik der Norwegischen Stickstoffgesellschaft. Die Räder, sowie der Regulator einer dieser Turbinen werden an der Landesausstellung in Bern ausgestellt sein.

Einheimische Industrie. Die ägyptische Regierung hat der Firma Gebrüder Sulzer die Bestellung auf ein Pumpwerk erteilt, das bei Baltim im Nildelta erstellt werden soll. Die Kosten dafür (ohne Gebäude und Kanäle) sind auf 4,5 Millionen Fr. veranschlagt. Die Totalleistung des Werkes ist berechnet auf 104,000 Liter Wasser pro Sekunde, die auf 2 bis 3 Meter gehoben werden sollen. Die Anlage umfasst 8 durch 400pferdige Dieselmotoren und 6 durch 475pferdige Gleichstrom-Dampfmaschinen direkt angetriebene horizontale Zentrifugalpumpen. Weiter gehören dazu vier Garbedampfkessel von zusammen 525 m² Heizfläche, die sämtlichen Rohrleitungen, eine elektrische Zentrale mit Dieselmotoren, eine Reparatur-Werkstätte, sowie ausgedehnte Vorrichtungen zum selbsttätigen Aufzeichnen der Fördermenge und der Wasserstände.

Société des Forces Electriques de la Goule à St-Imier. * Der 20. Jahresbericht des Unternehmens konstatiert, dass die Wasserverhältnisse während des Jahres 1913 durchwegs günstig waren; die dadurch bedingte seltene Inanspruchnahme der kalorischen Reserven wirkte auf das Jahresergebnis günstig ein. Die Unterhandlungen mit benachbarten schweizerischen Kraftzentralen über die Lieferung von elektrischer Energie in den Fällen, wo der Doubs nicht ausreichen sollte, wurden im vergangenen Jahre fortgesetzt und sind nunmehr einem günstigen Abschlusse nahe. Dieser Umstand führte zu etwelcher Modifikation des Projektes für eine grosse Dieselmotorstation in Morteau; das abgeänderte Projekt sieht lediglich eine Reserveanlage vor, die nur dann in Betrieb zu setzen wäre, wenn Störungen auf dem französischen Verteilungsnetze oder der Verteilanlage von Les Brenets vorkommen sollten.

Die Société électrique de Morteau fährt fort zu prosperieren; im Jahre 1913 wurden ihr vom Werke in St. Imier 1,228,920 KWh. geliefert, was einen Zuwachs von 4,94 % gegenüber dem Vorjahre bedeutet. Die Société des forces motrices du Refrain schloss ihr viertes Betriebsjahr mit einer Einnahme für Licht und Kraft von 1,202,850 Fr., was einer Mehreinnahme von 232,966 Fr., gegenüber 1912 entspricht. Die Gesellschaft „La Goule" besitzt 2417 Aktien dieses Unternehmens, welches für das letzte Geschäftsjahr 8 % Dividende bezahlte. Das Wasserwerk von La Goule produzierte im vergangenen Jahre insgesamt 7,809,380 KWh., die sich mit 5,367,574 KWh. auf das schweizerische, mit dem Rest auf die beiden französischen Netze verteilen. Die kalorische Reserve war während 84 Tagen im Betriebe, erzeugte 281,760 KWh. und verbrauchte 585,284 kg Kohlen. Die Diesel-Reserveanlage wurde während 173 Tagen betrieben und lieferte 206,230 KWh. Von der Compagnie Vaudoise des Lacs de Joux et de l'Orbe wurden 56,510 KWh. bezogen, so dass die Gesamtabgabe der La Goule 8,353,890 KWh. betrug oder 110,380 KWh. mehr als im Vorjahre. Die Zahl der Abonnenten des Werkes hat gegenüber dem Jahre 1912 um 2241 zugenommen, die Zahl der abonnierten PS. um 38,7; überhaupt ist seit dem Jahre 1900 eine im Vergleich zur Gesamtbevölkerung starke Vermehrung der Stromabonnenten erfolgt.

Aus der Bilanz auf 31. Dezember 1913 erwähnen wir nur folgende zusammengezogene Posten: Aktiven: Immobilien (Elektrische Anlagen, Reserven, Verteilungsnetze, Gebäude usw.) 4,592,420 Fr., realisierbare Aktiven (Vorräte, Debitoren, Effekten) 2,320,369 Fr., Kassa 33,338 Fr.; Passiven: Aktienkapital 2,000,000 Fr., Obligationen 871,000 Fr., Provisorisches Anleihen bei der Kantonalbank 1,130,382 Fr., Amortisationsfonds 699,000 Fr., Erneuerungsfonds 297,500 Fr., Reseservefonds 169,919 Fr., Kreditoren 1,459,877 Fr. Das Nettoergebnis für 1913 beläuft sich auf 157,117 Fr. Es soll wie folgt verwendet werden: 6½ % Dividende oder 130,000 Fr., Einlage in den Reservefonds 15,700 Fr., Beitrag an die Garantiegemeinden 4000 Fr., Tantième an den Verwaltungsrat und die Angestellten 6000 Fr., Vortrag auf neue Rechnung 1417 Fr.

Aus dem 11. Geschäftsbericht der „Vereinigten Spediteure und Schiffer, Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Mannheim". Im Jahre 1913 waren die Schiffahrtsverhältnisse für die Ausübung des Betriebs wiederum ungewöhnlich günstig, keine Schiffahrtseinstellung und andauernd vorzügliche Wasserstände mit der einzigen Ausnahme in der zweiten Hälfte Oktober bis in die ersten Tage des November. Die Güterzufuhr war ausreichend bis zum Herbst, von da ungenügend; trotzdem werden die Gesamt-Verkehrsziffern des Rheins per 1913 noch eine erhebliche Steigerung gegenüber dem vorzüglichen Jahre 1912 ergeben. Befördert hat die Gesellschaft 1913 rund 2,185,000 t.

Die Gewinn- und Verlustrechnung schliesst ab mit einem Ueberschuss von Mk. 381,461.14.

Der ordentliche Reservefonds stellt sich nach Zuweisung aus dem diesjährigen Gewinnergebnis auf Mk. 229,882.48. Abschreibungen und Rückstellungen sind wie bisher in gewissenhafter Weise vorgenommen worden. Das eigene Material der Gesellschaft (Dampfer, Lichter usw.) ist nicht belastet.

Das Jahr 1914 brachte der Rheinschiffahrt zunächst eine mehrwöchentliche Schiffahrtseinstellung wegen Eises im Monat Februar und Störungen durch Hochwasser im Monat März. Der Güterverkehr ist schwach und die Übernahmefrachten sind

immer noch sehr gedrückt. Durch die wiederholten Störungen war aber das Angebot von Leerraum nicht übermässig, weshalb sich auch die Frachten auf dem Partikuliermarkt in vorjähriger Höhe halten konnten. „Für den Sommer erwarten wir eine Steigerung der Güterzufuhr und bis zum Herbst eine Belebung des allgemeinen Wirtschaftslebens, die auch der Rheinschiffahrt zugute kommen wird, insbesondere unter Berücksichtigung der Entlastung des Raumangebotes durch die Eröffnung des Rhein-Herne-Kanals.

An der Schiffahrt nach Basel bleiben wir nach wie vor beteiligt. Wenn diese Strecke einmal reguliert oder wie der Main kanalisiert ist, wird sie den beteiligten Uferstaaten erhebliche wirtschaftliche Vorteile und der Rheinschiffahrt eine sehr erwünschte Ausdehnung des Arbeitsfeldes bringen".

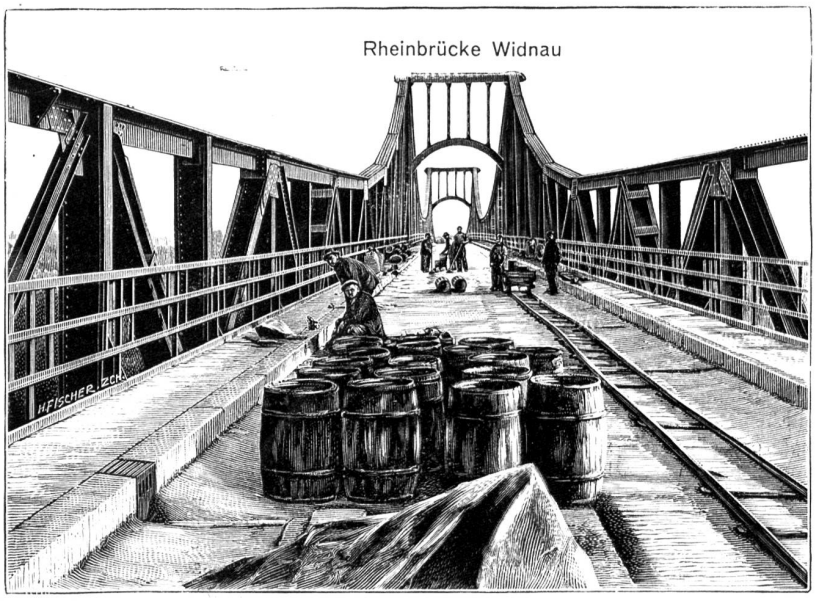
Wasserversorgung für die grosse Ausstellung Düsseldorf 1915. Man schreibt uns: Von der Ausstellungsleitung in Düsseldorf wurde die Firma Bopp & Reuther in Mannheim-Waldhof mit der Lieferung einer automatisch wirkenden Pumpenanlage, bestehend aus zwei horizontalen und einer vertikalen, mit Elektro-Motoren direkt gekuppelten Hochdruck-Zentrifugalpumpen, betraut. Die nach eigenem System der Firma zu bauende Anlage wird 180 m^3 in der Stunde bei einer manometrischen Förderhöhe von 65 m leisten. Ein Hochreservoir ist bei diesen neuen Zentrifugalpumpen nicht erforderlich. Solche automatisch wirkenden Pumpwerke eignen sich auch für Gemeindewasserversorgungen, da sie sehr rationell arbeiten und eine ständige Überwachung nicht erfordern.

½ Watt pro Kerze

300	500	1000	1500	Watt
ca. 600	1000	2000	3000	Kerzen

Prospekte auf Verlangen

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE
ZWEIGBUREAU ZÜRICH



Heinrich Brändli, Horgen
Asphalt-, Dachpappen- und Holzcement-Fabrik

Asphalt-Arbeiten
jeder Art
für
Hoch- u. Tiefbauten

Spezialität:

Abdichtung resp. Trockenlegung von Räumlichkeiten, unter beliebigem **Wasserdruck** stehend.

Sorgfältige Ausführung. Feinste Referenzen.
Sichere Garantie-Übernahme.

Telegramm-Adresse: **Heinrich Brändli, Horgen**
Telephon Nr. 38

Kraftübertragungswerke Rheinfelden, Aktiengesellschaft

Aktiva. **Bilanz für das neunzehnte Geschäftsjahr, abgeschlossen per 31. Dezember 1913.** Passiva.

	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
An Wasserwerk-Anlage-Konto Rheinf.	4 721 388	38			Per Aktienkapital-Konto			12 000 000	—
Zugang	27 283	70	4 748 672	08	„ Gesetzlicher Reservefonds-Konto			1 093 787	54
„ Wasserwerk-Anlagekonto Wyhlen	9 075 552	28			„ Obligationen-Kapital-Konto Emission I			3 440 070	—
Zugang	321 120	50	9 396 672	78	„ Obligationen-Kapital-Konto Emission II			5 062 500	—
„ Dampfreserveanlagekonto Rheinf.	605 108	78			„ Obligationen-Kapital-Konto Emission III			2 025 000	—
Abschreibung	46 062	10	559 046	68	„ Obligationen-Auslosungs-Konto (noch nicht zur Einlösung eingereicht)			—	—
„ Dampfreserveanlagekonto Wyhlen	1 426 513	22			„ Dividenden-Konto (noch nicht eingelöste Dividenden)			2 530	—
Abschreibung	81 289	88	1 345 223	34	„ Erneuerungsfonds-Konto I			1 000 000	
„ Gebäude-Konto	918 324	03			„ „ „ II			114 064	—
Abgang	72 167	33	846 156	70	„ Wasserkraft-Anlagen-Amortisations-Konto			228 454	99
„ BadischesIndustrie-Terrain-Konto	1 038 536	77			„ Fonds für Wohlfahrtseinrichtungen			85 000	—
Abgang	10 263	14			„ Talonsteuer-Rückstellungs-Konto			50 146	38
	1 028 273	63			„ Obligationen-Zinsen-Konto			237 982	05
Abschreibung auf Wasserversorgungskonto Rheinf. und Wyhlen	5 000	—	1 023 273	63	„ Konto-Korrent-Konto (Kreditoren)			1 036 350	21
„ Schweiz. Industrie-Terrain-Konto	301 525	07			„ Gewinn- und Verlust-Konto			1 092 669	15
Abgang	1 296	—	300 229	07					
„ Leitungsnetz-Konto	5 215 404	96							
Abgang	56 430	39	5 158 974	57					
„ Transformatoren-Konto	525 856	88							
Zugang	1 610	73							
	527 467	61							
Abschreibung	25 000	—	502 467	61					
„ Inventarium-Konto	110 752	48							
Zugang	127 301	07							
	238 053	55							
Abschreibung	34 358	—	203 695	55					
„ Elektrizitäts-Messer-Konto	147 846	27							
Abschreibung	25 000	—	122 846	27					
„ Betriebs-Materialien-Konto			120 715	87					
„ Waren-Konto	278 703	89							
Abschreibung	5 000	—	273 703	89					
„ Versicherungs-Konto (vorausbezahlte Prämien)			19 683	40					
„ Kassa-Konto			16 193	90					
„ Konto-Korrent-Konto (Debitoren)									
Bankguthaben	1 890 295	62							
Sonstige Debitoren	940 703	36	2 830 998	98					
			27 468 554	32				27 468 554	32

Debet. **Gewinn- und Verlust-Konto per 31. Dezember 1913.** Kredit.

	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
An Inventarium-Konto: Abschreibung			34 358	—	Per Gewinnvortrag von 1912			36 675	75
„ Elektrizitäts-Messer-Konto: Abschreibung			25 000	—	„ Allgemeines Betriebs-Konto			2 247 262	72
„ Transformatoren-Konto: Abschreibung			25 000	—	„ Einnahmen aus Terrain-Besitz			24 681	65
„ Waren-Konto: Abschreibung			5 000	—	„ Wasserversorgungs-Konto, Betriebs-Konto			10 156	80
„ Bad. Industrie-Terrain-Konto: Abschreibung am Wasserversorgungs-Konto Rheinf. u. Wyhlen			5 000	—	„ Zinsen-Konto			17 388	80
„ Dampfreserve-Anlage-Konto Rheinfelden: Abschreibung			46 062	10	„ Waren-Konto			12 086	47
„ Dampfreserve-Anlage-Konto Wyhlen: Abschreibung			81 289	88					
„ Erneuerungsfonds-Konto II: Einlage			50,000	—					
„ Wasserkraftanlage-Amortisations-Konto: Einlage			20 000	—					
„ Fonds f. Wohlfahrtseinrichtungen: Einlage			20 000	—					
„ Talonsteuer-Rückstellungs-Konto: Rücklage			20 000	—					
„ Obligationen-Zinsen-Konto			473 740	65					
„ Handlungs-Unkosten-Konto:									
a) Steuern und Abgaben	327 267	53							
b) Handlungsunkosten	122 864	88	450 132	41					
„ Bilanz-Konto: Reingewinn			1 092 669	15					
			2 348 252	19				2 348 252	19

In der heutigen Generalversammlung unserer Aktionäre wurde die **Dividende** für das Geschäftsjahr 1913 für sämtliche Aktien auf 8 Prozent, d. h. auf **Mk. 80.—** festgesetzt.

Die Zahlung der Dividende erfolgt vom 11. Mai ds. Js. ab gegen Einlieferung der Dividendenscheine No. 17 bezw. No. 6 und No. 2 in **Badisch-Rheinfelden:** an der Kasse unserer Gesellschaft, in **Berlin:** bei der Berliner Handels-Gesellschaft, bei der Deutschen Bank, beim Bankhaus Delbrück Schickler & Cie., bei der Nationalbank für Deutschland, in **Frankfurt a. M.:** beim Bankhaus Gebrüder Sulzbach, bei der Deutschen Bank, Filiale Frankfurt, in **Zürich, Basel, Genf** und **St. Gallen:** bei der Schweizerischen Kreditanstalt und beim Schweizerischen Bankverein.

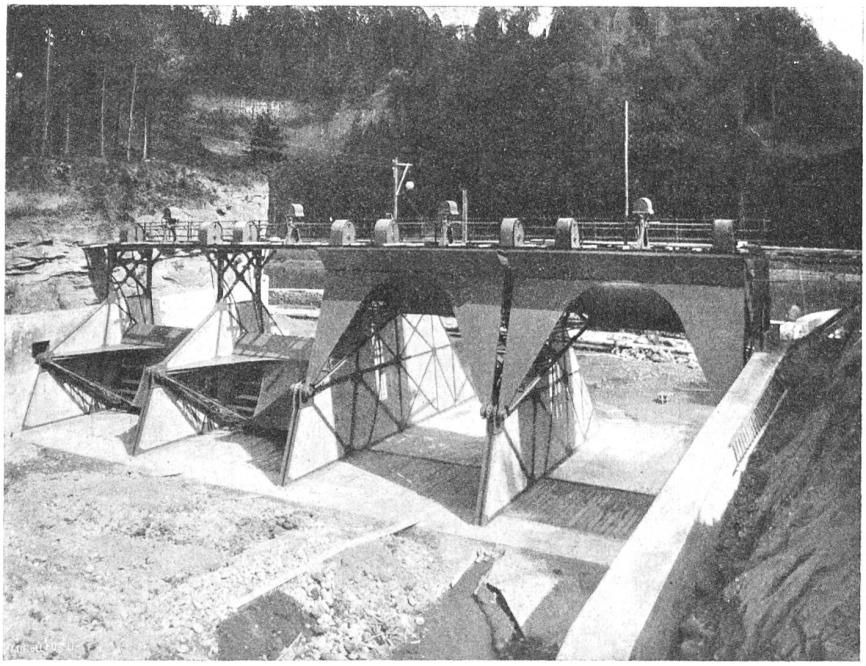
Badisch-Rheinfelden. den 9. Mai 1914.

Kraftübertragungswerke Rheinfelden.

Der Vorstand: **Dr. Emil Frey.**

Bosshard & Cie., A.-G., Näfels

Abteilung: Brücken- und Eisenhochbau, Giesserei und Maschinenfabrik



Stauwehr in der Saane im Oelberg (Stadt Freiburg)

Eisen-konstruktionen

Stauwehranlagen

Brücken

Krananlagen

Hochbau

Masten

Reservoirs

Caissons

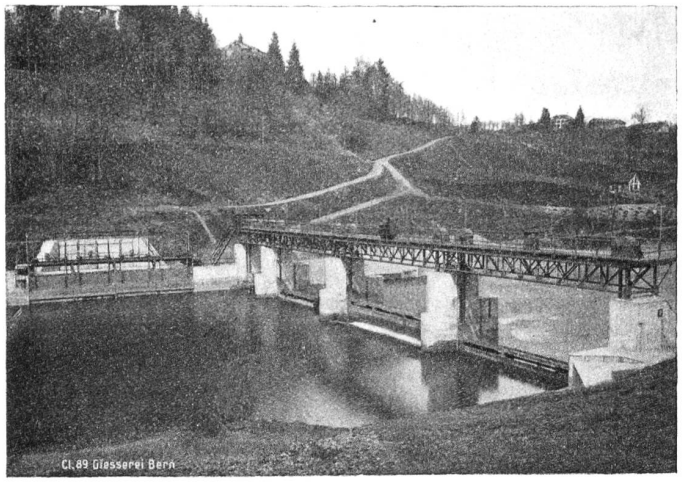
„GIESSEREI BERN" IN BERN

Konstruktionswerkstätten, Werk der „Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke, Gerlafingen" ∴ Briefe und Telegramme: GIESSEREI BERN

Spezialfabrik für:

Schleusen-Anlagen

in jeder Grösse und nach verschiedenen Systemen, für **Wehre, Kanäle** und **Kraftwerke**



Gleit- und Rollschützen
für Hand- und elektrischen Antrieb

Krane für Wehranlagen und Maschinenhäuser

Andere **Spezialitäten** der Firma:

Hebezeuge, Eisenbahnmaterial, Standseilbahnen
(83 Ausführungen)

Bergbahnzahnstangen
(zirka 140 km geliefert)

Nähere Angaben, Projekte u. Referenzen zur Verfügung