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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 6 (1913-1914)

Heft: 11

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: 10.07.2025

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

bei der Talsperre und des Fundamentaushubes für die letztere zu rechnen sind. Für die Fertigstellung der Talsperre im Limmernboden sind noch mindestens vier Jahre nötig. Die andern Objekte können dann mit der Talsperre fertig werden.

Für das mit dem Limmernwerk zusammen zu bauende Linthwerk Tierfehd liegt die Wasserfassung zirka 100 m unterhalb des Limmern- und Sandbaches in der nächsten Nähe der obern Zentrale. Es soll dort ein Becken von rund 20,000 m³ Inhalt geschaffen werden, welches als Tagesausgleichsweiher genügen wird.

Der Zulaufstollen zu dem ganz in den Felsen eingebauten Wasserschloss wird 946 m lang. Die Druckleitung verläuft zunächst in einem 73 m langen Stollen und hier auf 320 m weit offen den Hang hinab zur Zentrale, die auf dem linken Ufer der Linth in geschützter Lage vorgesehen ist. Die Bauzeit wird auf zwei Jahre berechnet. Leistungsfähigkeit: 10,930 PS. an den Turbinen.

Die Selbstkosten der Energie würden sich bei diesen beiden Werken auf 2,4 Rp. pro KWh. belaufen.

* * *

Nach den Darlegungen der Experten sind nur der Mühlebach, der Sernft, der Limmernbach und der Sandbach rationell ausbaubar und für den Staat von Bedeutung. Von diesen Wasserläufen sind der Mühlebach und der Sernft und der Limmern- und Sandbach je gemeinsam auszunutzen. Noch besser wäre es, wenn alle vier Werke elektrisch miteinander verbunden werden könnten. Dabei ist es durchaus nicht erforderlich, dass beide Doppelwerke zu gleicher Zeit zur Ausführung gebracht werden, sondern man kann und soll sich mit dem Bau nach dem Absatz richten.

Die mittels der beiden Doppelwerke erzeugbare Energie wird ihren Absatz früher oder später finden, sei es, dass sich die in staatliche Gesellschaftsform gekleideten Kraftwerke Beznau-Löntsch seinerzeit, oder aber das eine oder andere bestehende Werk, oder vielleicht der Bund selbst, für die Wasserkräfte interessieren. Dass sich jetzt und in nächster Zukunft, wo der Kanton Glarus selbst mit elektrischer Energie versorgt ist, und die nächstliegenden Kantone bereits ihre staatlichen Werke haben, ein Privatunternehmen bereit finden wird, die Wasserkräfte auf eigenes Risiko auszubauen und zu betreiben, ist wenig wahrscheinlich, und zwar aus folgenden Gründen: Erstens kann keines der beiden Doppelwerke für die viel Energie absorbierende Elektrochemie oder für elektrothermische Zwecke oder dergleichen allein verwendet werden, weil die Energiekosten hiefür zu hoch sind. Zweitens würde ein Privatunternehmen im Inland wegen der staatlichen Konkurrenz in der bestehenden Form oder in einer veränderten (Vereinigung durch den Ankauf der Kraftwerke Beznau-Löntsch), keinen Absatz für Licht-, Kraft- und Heizzwecke finden, und um Energie nach dem Ausland zu exportieren, sind die Arbeitsleistungen der beiden Doppelwerke viel zu gering, und zudem ist eine gesetzliche Sicherheit nicht geschaffen, dass Energie auf die Dauer nach dem Ausland ausgeführt werden kann.

Verbände

Jahresrechnung des Nordostschweizerischen Verbandes für Schiffahrt Rhein-Bodensee pro 1913. 1a. Betriebsrechnung über die allgemeine Verbandstätigkeit.

Soll: Saläre (für vier Personen) 9400 Fr., Bureaumiete und Sitzungsgelder 333.95 Fr., Zinsen, Postscheckgebühren und Bankspesen 381.38 Fr., Reise- und andere Spesen 1120.80 Fr., Bureaumaterialien und -utensilien 1972.87 Fr., Zeitungsausschnitte, Presse und Drucksachen (Verbandsschriften) 895.60 Fr., „Rheinquellen" 1608.55 Fr., Beiträge an Verbände: a) Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband 150 Fr., b) Deutsch-Österreichisch-Ungarisch-Schweizerischer Verband für Binnenschiffahrt 92.74 Fr., c) Zentralverein für deutsche Binnenschiffahrt 61.95 Fr., d) Association Internationale Permanente des Congrès de Navigation, Brüssel 10.35 Fr., Buchbinderarbeiten 363.90 Fr., Generalversammlung 465.90 Fr., diverse andere Unkosten 769.54 Fr., Post 703.29 Fr., Telegraph 51.05 Fr., Telephon 199.17 Fr., Abschreibung eines gezeichneten, aber nicht erhältlichen Jahresbeitrages 100 Fr., Abschreibung auf Planmaterial 26.06 Fr., Abschreibung auf Mobilien und Bibliothek 3728 Fr. Total: 22,435.10 Fr.

Haben: Beiträge an die Verbandskasse 19,800 Fr., nämlich: a) Ausserordentliche Beiträge 6990 Fr., b) ordentliche Jahresbeiträge: 1. Verbandskantone: Aargau 1070 Fr., Appenzell A.- und I.-Rh. 295 Fr., Baselstadt und -land 340 Fr., St. Gallen 3960 Fr., Glarus 115 Fr., Graubünden 605 Fr., Schaffhausen 750 Fr., Thurgau 2080 Fr., Zürich 3420 Fr. 2. Übrige Kantone 155 Fr. 3. Ausland 20 Fr. Betriebsausfall im Jahre 1913: 2635.10 Fr. Total: 22,435.10 Fr.

1b. Bilanz und Vermögensausweis für die Verbandskassa.

Aktiva: Kassabarschaft 273.77 Fr., Postscheckkonto, Guthaben per 31. Dezember 1913 350.47 Fr., Mobilien (Versicherungssumme 7393.50 Fr.) 3726.97 Fr. Totalaktiva: 4351.21 Fr.

Passiva: Schuld an Schweizerische Bankgesellschaft per 31. Dezember 1913 2665 Fr. Aktivsaldo per 31. Dezember 1913 1686.21 Fr. Totalpassiva: 4351.21 Fr.

2a. Betriebsrechnung für die Projektierung der Rheinstrecke Basel-Bodensee.

Soll: Kosten der Studienreise und Vorarbeiten für das wirtschaftliche Gutachten von Herrn Geheimer Oberbaurat Dr. Sympher 519 Fr., Technische Kommission für Reisespesen und Planunterlagen des Wettbewerbs 360.40 Fr., zehntägige Studienreise nach Holland für zwei Mitglieder der Dreierdelegation 970 Fr., Absteckung des Rheinfallumgehungskanals an Kongress und Generalversammlung 277.05 Fr., Beitrag an die Unterhaltungskosten der Großschiffahrtsschleuse Augst-Wyhlen laut Vertrag 1500 Fr., Insertionskosten für die Publikation des Wettbewerbs in der „Schweizerischen Wasserwirtschaft" 60 Fr., Kongresskosten (Bodenseefahrt, Beitrag an die Festnummer der „Wasserwirtschaft" usw.) 1326 Fr., Abschreibung auf Büchern und Zeitschriften 455.60 Fr., Abschreibung auf Werk Dr. Utzinger 500 Fr., Fondsäufnung im Jahre 1913: 6938.60 Fr. Total: 12,906.65 Fr.

Haben: Beitrag der Schweizerischen Eidgenossenschaft pro 1913 10,000 Fr., Saldo des Zinsenkontos 1946.55 Fr., Ratazinsen des Projektierungsfonds 960.10 Fr. Total: 12,906.65 Fr.

2b. Bilanz und Vermögenaus für die Projektierung.

Aktiva: Kapitalanlage 52,700 Fr., Vorrat an Verbandsschrift No. 11 509.20 Fr., Bibliothek (Versicherungssumme 5265 Fr.) 1823 Fr., Ratazinsen per 31. Dezember 1913 960.10 Fr. Totalaktiva: 55,992.30 Fr.

Passiva: Konto-Korrent-Schuld an Schweizerische Kreditanstalt per 31. Dezember 1913 6736 Fr., Bestand des Projektierungskontos per 31. Dezember 1913 49,256.30 Fr. Totalpassiva 55,992.30 Fr.

Wasserrecht

Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz. Die nationalrätliche Kommission für das eidgenössische Wasserrechtsgesetz hat im Februar eine erste Session in Bern, im März eine zweite in Genf abgehalten, ist aber mit ihren Beratungen nicht zu Ende gekommen, da sie den Entwurf noch einer zweiten Lesung unterwerfen will. In der hart umstrittenen Frage des Wasserzinses hat sie die vom Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbande, vom Elektrotechnischen Verein und vom Verbande der Elektrizitätswerke vorgeschlagene Berechnungsweise angenommen, aber den Betrag der Jahresgebühr doch auf 6 Fr. festgesetzt.

Wasserkraftausnutzung

Wasserkräfte in Graubünden. Man schreibt uns aus dem Kanton Graubünden: Für die Ausnutzung der Wasserkräfte des Vorderrheins und dessen Zuflüsse in den Gemeinden Tavetsch, Disentis, Medels und teilweise Somvix (Bündneroberland) liegt ein generelles Projekt vor, für das

die Firma Alb. Buss & Co. in Basel um die Konzession nachsucht. In Aussicht genommen sind zwei grosse Stauseeanlagen in Val Nalps und St. Maria (Lukmanier) mit zusammen etwa 55,000,000 m³ Inhalt.

Die mittleren Jahresleistungen (24-stündig) der vorgesehenen vier Kraftzentralen in Sedrun, Disentis, Platta und Madernal würden zirka 70,000 PS. betragen, im Minimum wären es zirka 47,000 PS.

Ausnutzung der Wasserkräfte in der obern Leventina. In seiner Sitzung vom 24. Februar 1914 hat der kleine Rat des Kantons Graubünden beschlossen, gegen die beabsichtigte Ableitung des Wassers des Val Cadlimo (Medelser Rhein) in das Flussgebiet des Tessin bei der Regierung des Kantons Tessin Einspruch zu erheben. Es handelt sich um folgende Bestimmung in Artikel 1 des Konzessionsvertrages zwischen dem Kanton Tessin und der Gotthardbahn, nunmehr Bundesbahnen, über die Ausnutzung der Wasserkräfte in der obern Leventina.

„Die Ritomsee-Konzession räumt der Konzessionärin das Recht ein, soweit dies dem Kanton Tessin zusteht, das Wasser des Val Cadlimo über den Passo dell'Uomo in das Pioratal einzuleiten, die so zu gewinnende Wasserkraft mit derjenigen des Ritomsees zu kumulieren usw."

Es kommen für den Kanton Graubünden schwere wirtschaftliche Schädigungen in Frage. Die Fassungsstelle der Zuleitung im Val Cadlimo liegt auf Tessinergebiet, das Val Cadlimo gehört aber zum Einzugsgebiete des Vorderrheins.

Kraftversorgung im Grossherzogtum Baden. Die Grossherzoglich Badische Regierung hat dem Landtag einen Bericht über die Kraftversorgung des Grossherzogtums zugehen lassen. Dem Bericht entnehmen wir die nachstehenden Ausführungen von allgemeinem Interesse:

„Die Folgen der zunehmenden Anwendungsmöglichkeit von Elektrizität zeigen sich auch in Baden in der lebhaften Entwicklung der Elektrizitätsversorgung infolge der Fortschritte in der Erzeugung der elektrischen Energie, ihrer Fortleitung und Verwertung. Insbesondere haben die Landwirtschaft und das Kleingewerbe aus der neuen Entwicklung ihren Teil gezogen. Angesichts der Entwicklung ergeben sich für die Regierung neue grosse Aufgaben, da die Elektrizitätsversorgung das öffentliche Interesse in besonderem Masse berühren. Diesen Aufgaben wurde die Regierung bisher dadurch gerecht, dass sie den Gemeinden sachverständige Beamte zur Beratung beim Abschluss von Verträgen mit Elektrizitätsunternehmungen zur Verfügung stellte. Zur Verhütung des Abschlusses ungünstiger Verträge durch Gemeinden wurde durch das Gesetz vom 26. September 1910 bestimmt, dass die Übernahme von Verbindlichkeiten durch die Versorgung mit Wasser, Licht oder Kraft bei kleinen Gemeinden der Staatsgenehmigung bedürfen. Ausserdem wurden durch Erlass vom 30. Juli 1912 Musterverträge aufgestellt und den Gemeinden bekannt gegeben. Positive Massnahmen zur Versorgung des Landes mit elektrischer Energie wurden getroffen bei der Anlage der grossen Rheinkraftwerke bei Rheinfelden, Laufenburg und Wyhlen-Augst. Neuerdings geht das Bestreben der Regierung dahin, allen Landesteilen die Möglichkeit der Versorgung mit elektrischer Energie zu verschaffen. Zu diesem Zweck wurde auch bei der Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaus auf 1. August 1912 eine besondere Abteilung für Wasserkraft und Elektrizität errichtet.

Überblickt man das badische Land in bezug auf die Versorgung mit Elektrizität, so ergibt sich, dass von 1557 Gemeinden des Grossherzogtums bereits 521 = 33,5 % mit Elektrizität versorgt sind. Legt man die Bevölkerungszahl der versorgten Gemeinden zugrunde, so ergibt sich, dass fast $^2/_3$ der Gesamtbevölkerung mit Elektrizität versorgt sind. Im ganzen lässt sich sagen, dass der südliche Teil des Landes in der Versorgung weiter vorgeschritten ist als der nördliche. Es ist dies hauptsächlich dem Einfluss der schon seit langen Jahren betriebenen Ausnutzung der Grosswasserkräfte des Oberrheins zuzuschreiben, aber auch der Einfluss der kleineren und mittleren Wasserkräfte in Mittelbaden, vor allem im Kinzigtal und Murgtal ist unverkennbar. In der Beteiligung der Gemeinden an der Stromerzeugung und der Verteilung elektrischer Energie bestehen grosse Unterschiede. Die Elektrizitätswerke in den Großstädten sind ausnahmslos in städtischem Eigentum und Betrieb, im übrigen überwiegt der Privatbetrieb. Von den kleinen örtlichen Werken ist kaum ein Zehntel im Eigentum der Gemeinden. Auch Überlandzentralen sind überwiegend private Unternehmungen. Wo die Stromerzeugung in den Händen privater Unternehmungen liegt, übernehmen die Gemeinden häufig die Unterverteilung der Energie an die einzelnen Abnehmer. Wo sich die Gemeinden zu einer Beteiligung an der Stromversorgung nicht entschliessen konnten, überlassen sie auch die Einzelverteilung der elektrischen Energie der Unternehmung, die den Strom liefert. In die gegewärtige Entwicklung ordnend einzugreifen, ist Aufgabe der Regierung und eine entsprechende Regelung der künftigen Ausdehnung der Elektrizitätsversorgung ist demnächst schon mit einer Reihe von Unternehmungen getroffen worden.

Neben den auf eine möglichst einheitliche Versorgung grösserer Gebietsteile gerichteten Bestrebungen wird auch die Errichtung neuer kleiner örtlicher Elektrizitätswerke eifrigst betrieben. Neben der allgemein beobachteten räumlichen Ausbreitung der Elektrizitätsversorgung ist ein Zug in der Richtung auf Vereinheitlichung und Zusammenfassung der Versorgung in grossen Unternehmungen nicht zu verkennen.

Die grossen Überlandzentralen lassen kleinere Werke in sich aufgehen oder suchen wenigstens, sie sich technisch und wirtschaftlich anzugliedern. Auch die grossen städtischen und privaten Werke schliessen sich untereinander näher zusammen und auch die Industrie erkennt neuerdings die Vorteile des Anschlusses an ein leistungsfähiges Grosskraftwerk. Hierin zeigt sich das zweifellos gesunde und richtige Bestreben, unnötige Kapitalsaufwendungen zu vermeiden und die Stromversorgung vor Zufällen sicher zu stellen. Die Gefahr eines Monopols in dieser Entwicklung kann allerdings nicht geleugnet werden, ist jedoch infolge der staatlichen Massnahmen kaum zu befürchten. Vor allem ist dieser Gefahr durch die Errichtung des Murgwerks ein wirksamer Riegel vorgeschoben."

Dieses Murgwerk, im Schwarzwald, ist zurzeit im Bau begriffen. Seine Kosten sind auf 30,000,000 Fr. veranschlagt.

Kraftversorgung in Bayern. Der in letzter Nummer erwähnten Denkschrift des bayrischen Verkehrsministeriums über die bayrischen Wasserkräfte entnehmen wir noch einige Angaben über die dem Staate gehörenden Wasserkräfte. Aus diesen können etwa 90,000 PS. gewonnen werden. Es kommen dabei acht staatliche Wasserkraftwerke in Betracht, die ursprünglich für die Elektrisierung der Bahnen Bayerns ausgebaut werden sollten. Ausgeführt ist das viel besprochene Saalachkraftwerk mit einer Jahresleistung von 14,400,000 KWh. und mit Einschluss der Sommerwässer von 24,000,000 KWh. Zunächst beziffert sich der Absatz des Saalachkraftwerks, einschliesslich der Elektrifizierung der dortigen lokalen Bahnlinien, nur auf 4,350,000 KWh.

Über die Verwendung der vom Staate nicht benötigten Kräfte schweben Verhandlungen mit Gesellschaften, die auch daran denken, auf den Watzmann und den Hohen Göll im Berchtesgadener Alpengebiet Bahnen zu bauen. Über die Wirtschaftlichkeit des Saalachkraftwerks kann das Ministerium, so lange diese Verhandlungen nicht zum Abschluss gelangt sind und über den elektrischen Bahnbetrieb noch keine Erfahrungen gesammelt sind, bestimmte Angaben nicht machen.

Das grösste Interesse fordert das Kapitel Walchensee in der Denkschrift. Denn der Walchensee ist die Hauptquelle elektrischer Kraft, mit der ursprünglich in erster Linie ein Teil der Staatsbahnen elektrifiziert werden sollte. Wie schwierig die Lösung der Frage des Ausbaus des Walchenseekraftwerks ist, beweist schon die nüchterne Tatsache, dass von den Nachbarn nicht weniger als 160 Einsprüche vorliegen, die dadurch erledigt werden sollen, dass für diese Interessenten Wald- und Lokalbahnen gebaut werden. Grundbesitzer und Flösser haben hierbei die gleichen Entschädigungsansprüche. Der Ausbau des Walchenseekraftwerks ist nicht aufgegeben, aber man denkt zunächst nicht mehr an eine Verwendung der Kräfte für die Elektrifizierung der Staatsbahnen, sondern an den Verbrauch durch allgemeine Bedürfnisse des Landes.

Das grösste Kraftwerk der Erde, das Mississippi-Werk bei Keokuk, über das wir schon früher berichtet haben, geht seiner Vollendung entgegen. Sein Staudamm liegt da, wo der Mississipi den Nebenfluss Des Moines erhält. Die Ausnutzung der Wasserkraft des Mississippi ist ein alter Lieblingsplan der Amerikaner, der in verschiedenen Formen schon vor mehr als 50 Jahren erwogen worden ist. Es dauerte aber bis zum Jahre 1905, bis auf Grund einer neuen Untersuchung von Hugh Cooper der Entschluss gefasst wurde, ein Wasserkraftwerk für 300,000 PS. unterhalb der Stromschnellen des Des Moines zu schaffen. Der gewaltige Damm und das Gebäude des Kraftwerks sind bereits fertig. Der dritte Teil besteht in einer Schleuse für die Schiffahrt. Der Damm hat eine Länge von 1305 m und besteht ganz aus Beton. Das aufgestaute Wasser bildet einen See von 260 km² Fläche bei 96 km Länge. Der Damm zerfällt in 119 bogenförmige Durchlasse, durch die das Wasser in einem Fall von fast 10 m Höhe hinabstürzen kann, wenn Hochwasser eintritt. Das Kraftwerk enthält 30 Turbinen für je 7500 KW., die einen Strom von 11,000 V. liefern. Durch 30 im zweiten Raum aufgestellte Transformatoren wird der Strom auf 110,000 V. umgeformt, um auf weite Entfernungen übertragen zu werden. Die Träger der Leitung bestehen in starken Stahltürmen. Die Kraftstation liegt 352 km westlich von Chicago, 288 km von Kansas City und 226 km nördlich von St. Louis. Die Ortschaften, die von dieser Stelle aus mit Elektrizität versorgt werden sollen, haben insgesamt eine Einwohnerzahl von mehr als 4,500,000. Am 1. Juli vorigen Jahres sind bereits 120,000 PS. in Dienst gestellt worden, und die volle Leistung von 300,000 PS. wird bald erreicht werden.

Schiffahrt und Kanalbauten

Zürcherisches Schiffahrtsgesetz. Der zürcherische Regierungsrat hat dem Kantonsrat ein Gesetz über die Schiffahrt auf den zürcherischen Gewässern unterbreitet; aus der Kommissionsberatung ist es in folgender Fassung, die nächstens im Kantonsrate behandelt werden soll, hervorgegangen:

§ 1. Der Regierungsrat ist ermächtigt, in Anwendung der Verordnung des Schweizerischen Bundesrates betreffend die Schiffahrt konzessionierter Unternehmungen in den schweizerischen Gewässern vom 19. Dezember 1910 mit den Regierungen der Kantone Schwyz und St. Gallen über die Regelung der Schiffahrt auf dem Zürichsee gemeinsame Vorschriften zu vereinbaren.

Die Genehmigung des Kantonsrates bleibt vorbehalten.

§ 2. Über die Regelung der Schiffahrt auf den übrigen zürcherischen Gewässern erlässt der Regierungsrat die erforderlichen Vorschriften durch eine Verordnung.

§ 3. Auf den Zeitpunkt, da der Regierungsrat die neuen Vorschriften über die Schiffahrt in Kraft erklärt, wird das Gesetz betreffend die Schiffahrt auf dem Zürichsee, dem Greifensee und dem Pfäffikersee vom 26. Februar 1899 aufgehoben.

Der Brückenbau Koblenz-Waldshut und die Rheinschiffahrt. Aus der Botschaft des aargauischen Regierungsrates vom 9. Januar 1914 an den Grossen Rat ergibt sich folgendes: Zuerst liess die aargauische Regierung Projekte für eine steinerne und eine eiserne Brücke ausarbeiten, die aber von badischer Seite mit Rücksicht auf die Großschiffahrt beanstandet wurden. An einer Konferenz vom 14.—15. November 1907 zwischen badischen und aargauischen Vertretern hat man sich mit Rücksicht auf die Großschiffahrt auf den Bau einer eisernen Brücke geeinigt. Die badischen Behörden arbeiteten dann ein Projekt für eine solche aus. Der Umstand, dass die eiserne Brücke nach badischem Projekt ziemlich hoch zu stehen kommt, veranlasste die aargauischen Behörden, Projekte für eine Gewölbebrücke auszuarbeiten. Die badische Regierung lehnte das Projekt ab und verlangte Eisenkonstruktion. Der von der aargauischen Regierung geforderten Tieferlegung der Brücke konnte die badische Regierung nur zustimmen, weil die eiserne Brücke bei Bedarf mit wenig Kosten gehoben werden könne. Die aargauische Regierung liess dann das Projekt einer Gewölbebrücke fallen. Man einigte sich schliesslich auf das badische Projekt mit einigen Verbesserungen. Das definitive Projekt ist folgendermassen:

Die Brücke ist unterhalb der Eisenbahnbrücke Waldshut-Turgi vorgesehen. Hinsichtlich Lichtweite und Höhenlage war auf die Möglichkeit der Schiffahrt bei höherem Sommerstande Rücksicht zu nehmen. In der Mittelöffnung lässt sich ein hinreichend freier Raum für die Schiffahrt noch bei höherem Wasserstande schaffen. Der Oberbau soll so hoch gelegt werden, dass die Konstruktionsunterkante in der Mittelöffnung auf eine Breite von 24 m um 5,5 m über dem Wasserstand von 3 m am Basler Pegel liegt. Bei sich später entwickelnder Großschiffahrt muss der Oberbau gehoben werden. Die Auflagen bei den Pfeilern werden über den Hochwasserstand von 1876 gelegt. Die Brücke liegt am obern Ende einer Staustufe, wie sie bei Einteilung der Gefällsstufen im XII. Heft der Beiträge zur Hydrographie des Grossherzogtums Baden angenommen wurde.

Es ist bedauerlich, dass die Brücke Koblenz-Waldshut nicht von Anfang an so gebaut wird, dass sie für die Großschiffahrt genügt. Aus den Vorverhandlungen ergibt sich, dass das Verlangen nach der niedern Lage der Brückenfahrbahn von aargauischer Seite gestellt wurde, und dass es nur den badischen Behörden zu verdanken ist, wenn nicht eine steinerne Brücke gebaut wird.

Es dürfte sich auch fragen, wie sich die Verhältnisse beim Bau der Kraftwerke gestalten werden, Die Studien der badischen Regierung über die Einteilung der Gefällsstufen sind ohne Zweifel durch neuere Untersuchungen überholt worden.

Das Dekret über den Brückenbau unterliegt noch der Genehmigung des aargauischen Grossen Rates. Es darf erwartet werden, dass die Interessen der Schiffahrt in den Ratsverhandlungen Berücksichtigung finden.

Schiffahrt Rhein-Bodensee. Die bayrische Regierung hat an die Kosten des Wettbewerbes für die Schiffbarmachung des Rheines bis zum Bodensee einen Beitrag von 10,000 Mark bewilligt.

Geschäftliche Mitteilungen

Kataloge. Die 1852 gegründete Werkstätte Hasler A.-G. in Bern, bekannt durch ihre vorzüglichen Erzeugnisse auf dem Gebiete des Telephons und des Telegraphs und der Präzisionsinstrumente, gibt soeben einen reich illustrierten Katalog ihrer Mess- und Registrierapparate heraus. Wir finden darin Wasserstands-Messer und -Fernmelder, Regenmesser, Apparate für die Nachtwächterkontrolle, Chronographen, Meteorographen, Anemometer mit elektrischer Übertragung, durch einen kurzen, klaren Text und eine Menge von Abbildungen gut veranschaulicht.

— Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. hat einen Katalog erscheinen lassen, der ihre Erzeugnisse auf dem Gebiete des Eisen-Wasserbaues behandelt. In technisch vorzüglichen Illustrationen werden die Walzenwehre der Firma, die Schützen- und Sektorwehre, Schleusentore, Schwimmdocks, Unterwassergründungen usw. vorgeführt. Der Text der Druckschrift, die 63 Seiten mit 59 Abbildungen umfasst, ist gleichzeitig in sieben Sprachen verfasst: deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, schwedisch und norwegisch.

Die Werbekraft von Warenzeichen. Man schreibt uns: Es ist bekannt, dass eingetragene Warenzeichen das geeignetste Mittel sind, einen Gegenstand kurz zu kennzeichnen: das Publikum gewöhnt sich verhältnismässig leicht daran, den Begriff des Warenzeichens mit den Eigenschaften der benannten Ware als gleichbedeutend anzusehen. Ein interessantes Beispiel für einen solchen Fall bietet das Wort „Osram". Von der Auergesellschaft für die bekannte Glühlampe erfunden und verwandt, bedeutet es eine Gewähr für gute Qualität und sparsamen Verbrauch. Man versteht daher, dass Firmen mit ganz anderen Fabrikaten sich den guten Ruf des Wortes zunutze gemacht haben; bei einer Durchsicht des Warenregisters findet man zum Beispiel Osram-Strumpfwaren, Osram-Wäsche, Osram-Krawatten, Osram-Hosenträger, Osram-Handschuhe, Osram-Fahrräder, Osram-Nähmaschinen, Osram-

Sprechapparate, Osram-Pneumatiks, Osram-Zigarren, Osram-Zigaretten, Osram-Rauch-, Kau- und Schnupftabake. Die Wirkung eines solchen Namens erstreckt sich aber noch weiter: In Südafrika hat vor kurzem ein Neger den Namen „Osram" angenommen. Vermutlich wollte er unter seinen Stammesgenossen als „grosses Licht" gelten . . .

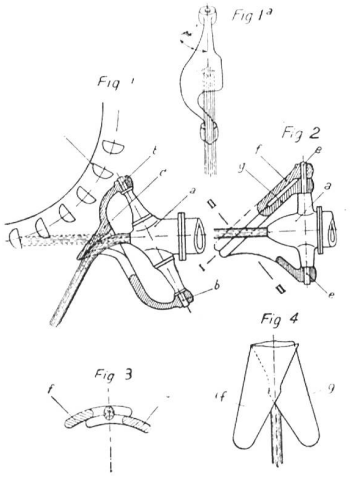
Patentwesen

Schweizerische Patente.

Angemeldet 26. Novbr. 1912. — Veröffentlicht 15. Febr. 1914.

Ablenker für Freistrahl-Wasserturbinen. Hauptpatent No. 63669. A. Huguenin, Zürich.

Die Drehachse des Ablenkers ist in die Radebene verlegt und derselbe trägt wenigstens einen Flügel, der in der Hauptsache von der Seite her gegen den aus der Düse austretenden Wasserstrahl bewegt wird und denselben wenigstens nach unten ablenkt.

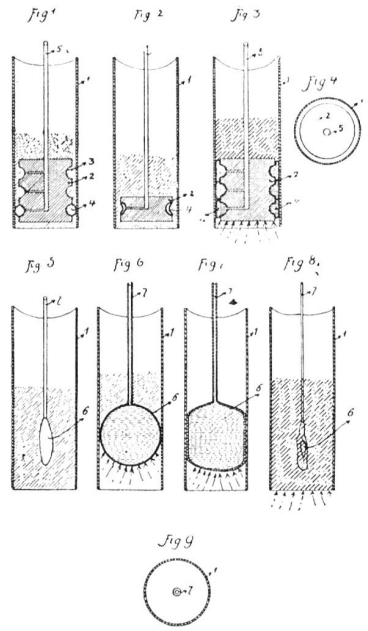


In Figur 1 trägt die Düse a auf der Achse b-b, welche in der Mittelebene des Rades c liegt, einen einflügeligen Ablenker d, der in Figur 1a in einer mit Bezug auf Figur 1 von links gesehenen Ansicht gezeigt ist. Die Achse b-b ist zur Mittelachse der Düse a geneigt.

Nach Figur 2 steht die Achse e—e senkrecht auf der Mittelachse der Düse a und trägt zwei kegelmantelartige Ablenkerflügel f und g, welche sich scherenförmig gegen-, beziehungsweise übereinander bewegen können. Ein bei II—II gedachter Schnitt zeigt von I aus gesehen Figur 3. Von II aus gegen die beiden Flügel gesehen, bietet sich das in Figur 4 dargestellte Bild.

Angemeldet 23. Jan. 1913. — Veröffentlicht 16. Febr. 1914.

Verfahren zur Herstellung von Fundamenten und andern Baukonstruktionen in wasserhaltigem Boden, in fliessenden oder stehenden Gewässern. Hauptpatent No. 63777. Ph. Gelius, München.



Zur Entfernung von im Vortreibrohr 1 befindlichem Wasser ist ein Verschluss vorhanden, welcher aus einer in das Vortreibrohr gebrachten als Kolben dienenden Scheibe 2 und einem Schlauch 4 besteht, welcher in einer am Umfang des Kolbens vorhandenen Nuten 3 angeordnet ist. Der Schlauch 4 ist mit einer Leitung 5 in Verbindung, durch welche dem Schlauch das zu dessen Ausdehnung dienende Medium, zum Beispiel Zementbrühe, Luft, Wasser oder eine sonstige flüssige oder gasförmige Substanz zugeleitet wird.

Oder die Vorrichtung besitzt zur Abdichtung des Vortreibrohres eine ballonförmige Hülse 6, welcher das Medium durch eine Leitung 7 zugeführt wird.

Das Medium wird so lange zugeführt, bis die Schläuche 4, beziehungsweise die Hülle 6 so weit ausgedehnt sind, dass durch genügenden Überdruck die Reibung zwischen den Schläuchen 4 und der Wandung des Vortreibrohres 1, beziehungsweise der Hülle 6 und der Wandung des Vortreibrohres 1 so gross ist, dass die Verschlüsse dem hydraulischen Druck überlegen sind.

Hierauf wird das über dem Verschluss stehende Wasser ausgepumpt oder auf sonst geeignete Weise entfernt.

Die Ausführung des Fundamentes oder sonst auszuführenden Bauwerkes innerhalb des vom Wasser befreiten Vortreibrohres 1 kann nun beliebig erfolgen.

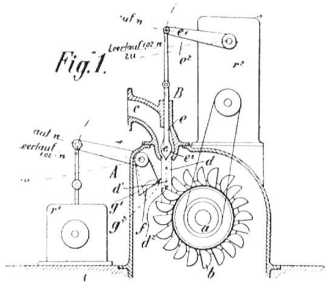
Angemeldet 24. Jan. 1913. — Veröffentlicht 16. Febr. 1914.

Einrichtung zum Regeln von Freistrahlturbinen. Hauptpatent No. 63871. Firma J. M. Voith, Heidenheim.

Der Regelungsvorgang ist folgender:

Die Turbine sei vollbelastet und laufe mit der normalen Drehzahl n. Die Nadel ist vom Regler r_2 ganz zurückgezogen und befindet sich in der Stellung e_1. Der Wasserstrahl hat den Durchmesser d_1. Bei Leerlauf ist dagegen die Nadel in die Stellung e_2 vorgerückt, wodurch die Stärke des Strahles auf d_2 vermindert wird. Dieser Nadelstellung e_2 entspricht infolge des Ungleichförmigkeitsgrades des Reglers r_2 eine höhere Drehzahl, zum Beispiel n . 1,02.

Der Regler r_1 ist so eingeregelt, dass bei Vollbelastung die Schneide g_1 des Ablenkschirmes f den Wasserstrahl mit

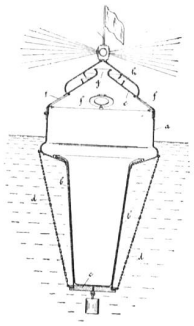


der Stärke d_1 gerade berührt. Der Regler r_1 hat die gleiche Drehzahl n und ebenfalls einen bestimmten Ungleichförmigkeitsgrad. Sobald bei der leerlaufenden Turbine die Drehzahl 1,02 . n beträgt, ist die Schneide g_1 nach g_2 gewandert, das heisst die Schneide g_2 ist bei der Belastung dem dünner werdenden Strahl d_2 nachgerückt. Durch eine passende Einstellung der Ungleichförmigkeitsgrade der beiden Regler r_1 und r_2 kann erreicht werden, dass der Ablenkschirm bei jeder Strahlstärke dicht vor dem Strahl steht.

Das gesetzmässige Nachrücken der Ablenkvorrichtung im Beharrungszustand wird lediglich durch die Ungleichförmigkeitsgrade der beiden Regler vorgeschrieben, ohne Zuhilfenahme irgendwelcher Verbindungsgetriebe zwischen den beiden Reglern oder Reglergestängen.

Angemeldet 5. Febr. 1913. — Veröffentlicht 16. Febr. 1914.

Vorrichtung zur Rettung von Menschenleben bei Seeunfällen. Hauptpatent No. 63907. K. Blattner-Singer, Horn a. Bodensee.



An dem Gehäuse a ist das inwendig, zum Beispiel mit Wollstoff, gefütterte wasserdichte Stoffrohr (Hose) b wasserdicht befestigt. Das untere Ende der Hose ist durch eine Platte c ebenfalls dicht abgeschlossen und mit einem Gewicht belastet. Zugorgane d (Ketten, Drahtseile oder dergleichen) dienen zum Schutz der Hose. Verschlossen ist das Gehäuse oben mittelst eines mit doppeltem Dach versehenen Deckels e, welcher nach oben aufklappbar, mit dicht verschliessbaren Fensteröffnungen f und mit einer zentralen Luftöffnung g versehen ist.

Die Vorrichtung ist zweckmässig so gross gebaut, dass im Gehäuse a und der Hose b zwei und mehr Personen Platz finden.