

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 18 (1926)  
**Heft:** 1  
  
**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**

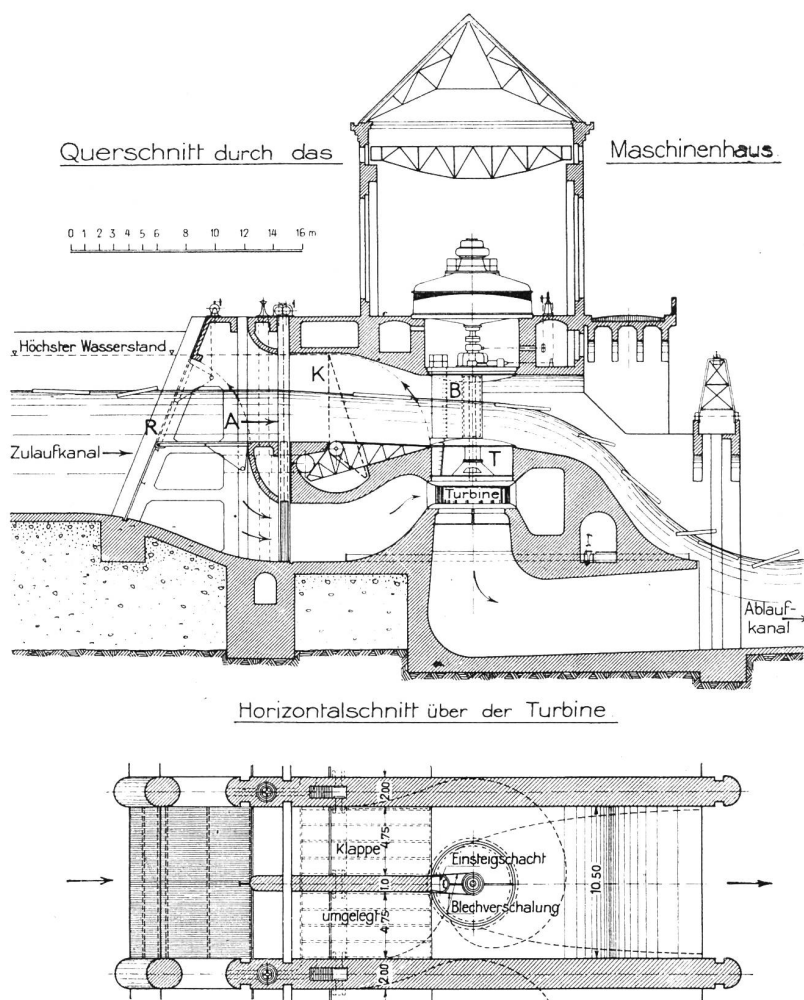
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 06.01.2026

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



In dieser Zeichnung ist die Klappe vollständig umgelegt dargestellt, während die punktierten Linien die geschlossene Stellung andeuten. Je nach Bedarf kann die Klappe in irgend eine Zwischenstellung gebracht werden.

det, frei. Dieser Kanal kann durch eine automatische Klappe K geschlossen werden. Die Klappe K gestattet, die oberste Wasserschicht des Oberwasserkanals je nach Bedürfnis vermittelst des Kanals B zwischen dem Turbinendeckel und dem Boden des Generatorsaales durch das Turbinenhaus nach dem Unterwasser abzuführen.

Diese Anordnung erlaubt, selbst wenn der Kanal viel Treibeis führt, dieses auf einfache Weise nach dem Unterwasserkanal abzuleiten, ohne den Betrieb des Werkes zu stören. Schwemmgut, das sich auf dem Rechen ablagert, kann mittelst Kratzern nach oben gezogen werden, bis es von der Strömung erfaßt und durch den Kanal A und B nach dem Unterwasser geschwemmt wird.

Die oben beschriebene Anordnung ist für die Wasserkraftanlage Kembs am Rhein, die das erste Teilstück des großen elsässischen Rheinkanals bildet, vorgesehen. Die automatischen Klappen K werden so reguliert, daß immer die gleiche Wassermenge durch das Turbinenhaus abfließt, gleichgültig, ob die Turbinen arbeiten oder nicht.

Diese Einrichtung erfüllt auch den Zweck eines

Ueberlaufes. Wird aus irgendeinem Grunde eine der Turbinen außer Betrieb gesetzt, so bewirkt ihre Schließung eine Hebung des Oberwasserspiegels, wodurch die Klappe automatisch in Funktion tritt. Falls sämtliche Turbinen geschlossen werden, legen sich alle Klappen automatisch soweit um, daß die gesamte zufließende Wassermenge über die Turbinen hinweg direkt nach dem Unterwasser abgeführt wird. Seitlich anzuordnende Ueberläufe, Bauobjekte, die bei großen Betriebswassermengen sehr bedeutende Kosten verursachen, kommen bei Anwendung der beschriebenen Einrichtung ganz in Wegfall.

#### Neuer Wasserkraftausbau in Schweden.

Wie der Ausbau des Wasserfalls Norrfors im Umeffluss zeigt, geht jetzt die schwedische Wasserfallverwaltung auch an die Ausnutzung der in den nördlichen Landesteilen liegenden Wasserkraft, um den Bedarf an Strom in Südschweden decken zu können. Zu den bisherigen Kraftwerken, die der schwedische Staat seit 1910 erstellte: Trollhättan, Porjus, Aelfkarleby und Motala, gesellt sich das im Bau begriffene Kraftwerk Lilla Edet im Göaälf. Damit sind jedoch im südlichen und mittleren Schweden die vorhandenen Kraftquellen bald völlig ausgenutzt, indessen hat sich der Staat grosse Kraftquellen ge-

sichert, die in den nördlichen Landesteilen liegen. Daher war schon 1924 vom schwedischen Reichstag beschlossen worden, eine dieser nordschwedischen Kraftquellen, den oben erwähnten Norrfors, auszunützen. Die neue Anlage liegt etwa 25 km von der Mündung des Umeflusses in dem Bottnischen Meerbusen und nimmt  $\frac{2}{3}$  oder etwa 38 m des 58 m betragenden Falles in Anspruch. Aus einem Niederschlagsfeld von ungefähr 26 500 km<sup>2</sup> ergibt sich bei niedrigem Wasserstand eine Wassermenge von etwa 61 m<sup>3</sup>/sek. Nimmt man eine Ausnutzungszeit von neun Monaten an, so beträgt die Abflußmenge ohne Regulierungsarbeiten 111 m<sup>3</sup>/sek. Hiervon werden beim ersten Ausbau 55—65 m<sup>3</sup>/sek. ausgenützt, entsprechend 15 000, höchstens 18 000 kW. Es werden zwei Maschineneinheiten aufgestellt, die das Wasser aus zwei im Gestein ausgesprengten Druckstollen erhalten. Die senkrechten Generatoren und Turbinen sind mit 27 m langen vertikalen Achsen verbunden. Die elektrische Ausrüstung umfasst zwei Generatoren von je 12 500 kVA, 187 Umdrehungen in der Minute, 50 Perioden und 6600 Volt mit zwei Transformatoren von 6300/44 000 Volt. Für die Kraftüberführung sind zwei Fernleitungen vorgesehen, nämlich eine von 170 km Länge vom südlichen Landesteil gegen Norden. Dadurch ist man im Stande, einen Parallelbetrieb mit den bereits hergestellten privaten Kraftanlagen durchzuführen, was von Bedeutung sein wird, da die vielen Holzschleifereien der in Frage kommenden Bezirke mit Synchronmotoren versehen sind. Das neue Kraftwerk am Umefluss soll schon im bevorstehenden Sommer betriebsfertig sein. F. M.

### Ausfuhr elektrischer Energie

Die bis 30. November 1928 gültigen Bewilligungen Nrn. 46 und 48, die der **Officina elettrica comunale di Lugano** insgesamt gestatteten, in der Zeit vom 15. März bis 15. Dezember jeden Jahres maximal 5916 kW und in der übrigen Zeit maximal 4076 kW elektrischer Energie an die Società Varesina per imprese elettriche in Varese und an die Società Idroelettrica Camacina-Lombarda in Como auszuführen, wurden, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie vom Bundesrat gemäß Beschluß vom 30. Dezember 1925, durch eine einheitliche, bis 30. November 1940 gültige Bewilligung (Nr. 85) ersetzt, die auf dieselben Quoten lautet. An die Bewilligung Nr. 85 wurden einschränkende Bestimmungen im Interesse der Inlandsversorgung geknüpft.

\* \* \*

Dem **Elektrizitätswerk Basel** wurde vom Bundesrat am 30. Dezember 1925, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (Nr. 84) erteilt, aus den ihm gehörenden Kraftzentralen maximal 1000 kW 24-stündig an die Usine à gaz et d'électricité d'Huningue et de St-Louis in Hüningen (Elsass) auszuführen. Die Bewilligung Nr. 84, an die im Interesse der Inlandsversorgung einschränkende Bestimmungen geknüpft wurden, ist gültig bis 31. Oktober 1931. Sie ersetzt die bisherige Bewilligung Nr. 65, die auf 600 kW lautete und dieselbe Gültigkeitsdauer besass.

\* \* \*

Der **Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe** in Lausanne (Compagnie vaudoise) wurde am 17. Dezember 1925, nach Anhörung der eidgenössischen Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie, die Bewilligung (Nr. 82) erteilt, aus ihren bestehenden Werken La Bernier und Montcherand, sowie aus dem bei Bex zu erstellenden Werk La Peuffaire elektrische Energie an die Etablissements Bertolus in St. Etienne auszuführen, zwecks Verwendung in den Werken der Etablissements Bertolus und der Société des produits azotés in Bellegarde (Frankreich).

Es dürfen ausgeführt werden:

a) bis zur Inbetriebsetzung des Werkes La Peuffaire maximal 1500 kW in der Winterperiode (16. November bis 15. April jeden Jahres) und maximal 1650 kW in der Sommerperiode (jährlich insgesamt maximal 10 000 000 kWh;

b) nach Inbetriebsetzung des Werkes La Peuffaire maximal 3000 kW in der oben erwähnten Winterperiode und maximal 4000 kW in der Sommerperiode (jährlich insgesamt maximal 25 000 000 kWh.

An die Bewilligung wurden Bestimmungen zum Schutze der Inlandsversorgung sowie auch zum Schutze der schweizerischen elektrothermischen Industrie geknüpft.

Die Bewilligung Nr. 82 ist gültig bis 31. Dezember 1937. Sie gilt als erloschen, wenn das Werk La Peuffaire am 31. Dezember 1927 noch nicht auf eine installierte Leistung von 6000 kW ausgebaut sein sollte. Vom 1. Januar 1932 an kann der Bundesrat den Vollausbau des Werkes La Peuffaire auf eine installierte Leistung von 10 000 kW innerhalb eines Jahres verlangen.

\* \* \*

**Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie.** Der Bundesrat hat am 23. Dezember 1925 die gemäß Bundesratsbeschluß vom 10. Oktober 1921 gebildete Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie für eine dreijährige Amtsperiode, welche am 31. Dezember 1928 zu Ende geht, bestätigt.

Es werden demgemäß wiedergewählt:

#### I. als ständige Mitglieder:

Herr Ingenieur C. Brack, Vertreter des Schweizerischen Energiekonsumenten-Verbandes, in Solothurn;  
Herr Ingenieur J. Chuard, Direktor der Bank für elektrische Unternehmungen, in Zürich;  
Herr Ingenieur R. Naville, in Cham;  
Herr Direktor F. Ringwald, Präsident des Verbandes schweizerischer Elektrizitätswerke, in Luzern.

#### II. als Ersatzmänner:

Herr Oberst E. v. Goumoëns, Delegierter des Verwaltungsrates der Schweizerischen Viscose-Gesellschaft A.-G. Emmenbrücke, in Dürrenast bei Thun;  
Herr Ingenieur E. Payot, Direktor des Elektrizitätswerkes Basel, in Basel.

### Wasserkraftausnutzung

**Amerikanisches Hypothekendarlehen an die italienische Wasserkraft-Industrie.** Nachdem das italienisch-amerikanische Schulden-Abkommen durch die Ratifikation des Senats in Washington in die ausführende Phase getreten ist, ist auch das Darlehen perfekt geworden, das unter der Voraussetzung des Gelingens der Verhandlungen der italienischen Wasserkraft-Industrie durch eine amerikanische Gruppe unter Führung des Bankhauses Blair & Co. in New York gewährt worden ist. Die italienische Wasserkraftindustrie ist noch sehr kapitalbedürftig, da ihr Ausbau noch nicht vollendet ist, und die Mittel zu Bauten und Erweiterungen in der Kriegs- und Nachkriegszeit zum großen Teil durch Bankkredite beschafft wurden, die nun abzudecken sind. Die amerikanische Operation geschieht in der Weise, daß eine erste Tranche von 20 Millionen Dollar dem Istituto di Credito per le Imprese di Pubblica Utilità gewährt wird, einer Obligationenbank, die als hypothekarisch gesicherte Kredite an Unternehmungen von öffentlichem Nutzen und insbesondere solche der Stromerzeugung und Verteilung Hypothekar-Obligationen ausgibt. Bisher hatte dieses Institut drei italienischen Gesellschaften große Kapitalien gewährt, nämlich den Imprese Elettriche Conti in Mailand, der Società Idroelettrica Veneta in Venedig und der Terni, die aus einem Unternehmen der Schwerindustrie sich in eine Stromerzeugungs- und Verteilungs-Gesellschaft großen Stils verwandelt hat. Das „Istituto“ gewährt nunmehr der Sip-Gruppe das in Amerika aufgenommene Ka-

pital ebenfalls gegen hypothekarische Sicherheit und gibt neue Serien Obligationen aus, die in Amerika untergebracht werden.

An der Sip-Gruppe sind beteiligt: Die Sip selbst (Società Idroelettrica Piemonte in Turin, Kapital 600 Mill. Lire), die Società Anonima Elettricità Alta Italia in Turin (Kapital 250 Mill. Lire), die nunmehr die in Basel kotierten Goldobligationen von 11 Mill. Fr. zur vorzeitigen Rückzahlung bringen wird, die Società Idroelettrica Piemontese-Lombarda „Ernesto Breda“ in Mailand (Kapital 60 Mill. Lire), die Società Anonima Piemonte Centrale di Elettricità in Turin eingezahltes Kapital 42 Mill. Lire) und die Società delle Forze Idrauliche del Moncenisio in Turin (Kapital 40 Mill. Lire).

Die Bildung einer solchen Spitzenorganisation für die Finanzierung und den Ausbau der schweizerischen Wasserkraft ist seinerzeit auch im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband besprochen worden (Jahrbuch pro 1922, S. 8 und 39). Man hat dann die Idee wieder fallen lassen müssen.

**Elektrisch geschweißte Rohre für lange Rohrleitungen.** Wie „Electrical World“ vom 21. November berichtet, werden bei dem Wasserversorgungsprojekt der Stadt Oakland in Kalifornien elektrisch geschweißte Rohre in Verwendung genommen. Die geschweißte Rohrleitung ist 136 km (= 85 Meilen) lang, der Rohrdurchmesser schwankt zwischen 1500 mm (= 60“) und 1625 mm (= 65“). Die Stahlrohre haben eine Materialstärke von 9 mm bis 15 mm. Der Unternehmer, der die elektrisch geschweißten Rohre anbot, erhielt den Auftrag auf Basis von bestimmten, durchgeführten Probenmassnahmen zuerkannt und weil — gegenüber genieteten Rohrverbindungen — eine Ersparnis von 4 Mill. Dollars erzielt wurde. Wenn das Rohr gewissen spezifizierten Erprobungen nicht widerstehen würde, ist es dem Unternehmer gestattet, genietete Rohre an Stelle der geschweißten zu setzen und es wird ihm hierfür ein Preiszuschlag von 40 % gewährt.

	<b>Wasserrecht</b>	
--	--------------------	--

**Heimfallrechte in den Wasserrechtskonzessionen.** Der Bundesrat richtete am 7. Dezember 1925 folgendes Kreisschreiben an die kantonalen Verleihungsbehörden und die kantonalen Aufsichtsbehörden über das Grundbuch:

Am 12. September 1924 haben wir an Sie ein Kreisschreiben gerichtet, in dem die grundbuchliche Behandlung der in den Wasserrechtskonzessionen vorgesehenen Heimfallrechte geordnet wird. Gemäß Ziffer III dieses Kreisschreibens haben die Verleihungsbehörden hinsichtlich der schon bestehenden Wasserwerke die Anmerkung des Heimfallsrechtes bis spätestens zum 1. April 1925 bei den zuständigen Grundbuchämtern anzumelden. Diese Frist ist in der Folge mit Kreisschreiben vom 27. März 1925 bis Ende 1925 erstreckt worden. Wie wir inzwischen erfahren haben, sind verschiedene Kantone nicht in der Lage, das in dem Kreisschreiben vorgesehene Verfahren bis zum 31. Dezember dieses Jahres durchzuführen. Unter diesen Umständen erscheint es uns als angezeigt, die Frist um ein Jahr, d. h. bis Ende 1926, zu erstrecken, allerdings in der Meinung, daß es bei dieser Fristverlängerung sein Bewenden haben soll.

	<b>Wasserbau und Flusskorrekturen</b>	
--	---------------------------------------	--

**Die Absenkung des Genfersees.** „Im Dezember vergangenen Jahres sind in der Presse verschiedene Artikel und Einsendungen hierüber erschienen, die das eidgenössische Departement des Innern veranlassen, die tatsächlichen Verhältnisse darzustellen, um die öffentliche Meinung und insbesondere auch die Uferanwohner des Genfersees zu beruhigen. Die verantwortlichen Behörden haben noch keine Entscheidungen getroffen über die von der nachstehend erwähnten Expertenkommission vorgeschlagene Amplitude der Wasserstände des Genfersees und die diesbezüglichen Wünsche Frankreichs. Zuzufolge dieser Wünsche der französischen

Delegation der französisch-schweizerischen Rhonekommission wurde eine Expertenkommission beauftragt zu prüfen, welche Folgen sich daraus für die Schweiz ergeben würden, und ferner, ob und unter welchen Bedingungen auf diese Wünsche eingetreten werden könne. Bericht und Vorschläge dieser Experten sind zurzeit den interessierten Kantonen zur Prüfung vorgelegt, die ihrerseits die öffentliche Planauflage durchführen. Sowie die Vernehmlassungen der Kantone vorliegen, wird die schweizerische Delegation der französisch-schweizerischen Rhonekommission erneut angehört werden. Erst nachher ist das Departement des Innern in der Lage, dem Bundesrat Anträge zu stellen unter Berücksichtigung aller Verhältnisse. Es ist zu bemerken, daß die drei Uferkantone des Genfersees je durch ein Mitglied ihrer Regierung in der Schweizerischen Delegation vertreten sind. Die verschiedenen Interessen (Schifffahrt, Uferbauten etc.) werden somit bei den Verhandlungen und Erwägungen, die der Beschlußfassung vorausgehen, in weitgehendem Maße berücksichtigt werden.“

Der waadtländische Staatsrat berief auf 20. Januar eine Versammlung von Vertretern der Behörden, Gemeinden und am Projekt interessierten Vereinigungen ein. In der Diskussion kam auch die Opposition von Seiten der Genfersee-Schifffahrtsgesellschaft und von Seiten der Landwirtschaft in der Rhoneebene zum Wort. Es wurde kein Beschluß gefaßt.

**Vertrag über die Fortführung der Rheinregulierung.** Die am 15. Dezember 1925 unter dem Vorsitz von Regierungsrat Riegg (St. Gallen) in Rorschach versammelte internationale Rheinregulierungskommission hat davon Kenntnis genommen, daß der zwischen der Schweiz und der Republik Österreich abgeschlossene Vertrag über die Fortführung der Regulierung des Rheines von der Illmündung bis zum Bodensee nach dem am 2. November in Wien erfolgten Austausch der Ratifikationsurkunden in Wirksamkeit getreten ist. In diesem Vertrag wurde die im Jahre 1922 zwischen den Regierungen beider Staaten getroffene Vereinbarung über die Beschaffung neuer Beiträge zur Vollendung des Rheinregulierungswerkes aufgenommen. Ferner wurde in dem Vertrage das Ende der Bauzeit für die noch auszuführenden Arbeiten festgelegt, und zwar für die Strecke zwischen dem Fußacher und dem Diepoldsauer Rheindurchstich und für den letztern Durchstich selbst auf Ende 1929 und für die Strecke oberhalb des Diepoldsauer Durchstiches bis zur Illmündung auf Ende 1931. Des weitern wurde als neues, auf Kosten beider Staaten auszuführendes Werk die Vorstreckung des Regulierungswerkes des Fußacher Durchstiches auf den Schuttkegel im See vorgesehen. Die Kommission nahm Kenntnis vom Berichte der Abordnungen beider Vertragsregierungen über die im vergangenen Sommer durchgeführten Prüfungen der Geschäftsführung und der Jahresrechnungen für 1923 und 1924. Sie stellte auch das Programm fest für die im kommenden Jahre auszuführenden Regulierungsbauten. Diese Arbeiten umfassen in der Hauptsache die Erstellung des rechtsseitigen Wuhres am unteren Ende des Diepoldsauer Durchstiches, sowie die Fortsetzung der zur Regulierung notwendigen Arbeiten an beiden Ufern des Rheines. Mit der Führung des Vorsitzes während des Jahres 1926 wurde das österreichische Kommissionsmitglied Landeshauptmann Dr. Otto Ender in Bregenz betraut.

**Rheinkorrektion.** Seit Erstellung des oberen Rheindurchstiches wurden die Abwasser der durch Dämme gebildeten „Insel“ Diepoldsau und Schmitter provisorisch vermittelt einer Pumpenanlage in den Durchstich gepumpt. Wir haben dieses Werk in Nr. 3, XVI, Jahrgang 1924 der „Schweizer. Wasserwirtschaft“ beschrieben. Man entschloß sich dann, die Ableitung nach dem Vorarlberger Scheibenbach und dem Lustenauer Kanal vorzusehen, der direkt neben dem rechten Damm des unteren Durchstiches in den Bodensee mündet. Dieses Projekt ist nun verwirklicht worden, nachdem das Vorarlberg am Scheibenbach noch die nötigen Korrekturen und Normalisierungen vorgenommen hat.

Diese Ueberleitung erfolgt durch einen 2,2 km langen neuerstellten Kanal, der bis auf eine Strecke von 300 m offen ist. Die schwierigste Partie des Baues bildete die Unter-



führung des alten Rheinlaufes durch einen rund 300 m langen Stollen. Hier zeigten sich technische Schwierigkeiten, insbesondere wegen des Eindringens von Grundwasser, schlechtem Baugrund usw., so daß zu besonderen Pfählungen geschritten werden mußte. Ein liegendes Oval von 6,2,9 m bildet hier den Durchlaß des Wassers, dem auf Ende 1925 freie Bahn gegeben wurde. Trotz dem verhältnismäßig kleinen Gefälle funktionierte die Anlage von Anfang an tadellos, und mit dem gleichen Moment konnten auch die erwähnten Pumpanlagen in der Nähe des Zusammentreffens des alten und des neuen Rheinlaufes außer Betrieb gesetzt werden. Das Werk, über das noch keine Abrechnung vorliegt, für das aber bis Ende 1924 bereits Fr. 640,000 verausgabt worden waren, ist für die interessierte Landesgegend von größter Bedeutung und bildet eine unerläßliche Ergänzung zum Diepoldsauer Rheindurchstich.

## Schifffahrt und Kanalbauten

Die Ausgestaltung des deutschen Wasserstraßennetzes und der Zentralverein für deutsche Binnenschifffahrt e. V. Der Zentralverein für deutsche Binnenschifffahrt e. V. hat sich in seiner letzten Verwaltungsratssitzung, die am 4. Dezember 1925 in Berlin stattfand, auch mit dem Problem der deutschen Wasserstraßenprojekte befaßt. Die aus allen Teilen des Reiches erschienenen Herren waren sich darüber klar, daß bei der heutigen mäßlichen Finanzlage des Reiches die Investition großer Kapitalien, wie sie zur notwendigen Ausgestaltung des deutschen Wasserstraßennetzes erforderlich sind, nur in beschränktem Maße erfolgen kann. Andererseits ist das führende Sachverständigen-Gremium der deutschen Binnenschifffahrt überzeugt, daß die Regierung alles daran setzen wird, in ihrer Wasserstraßenpolitik mit den gebieterischen Forderungen der Stunde Schritt zu halten. Aus dieser Ueberzeugung heraus hat es der Verwaltungsrat des Zentralvereins nicht für notwendig erachtet, zu bestimmten Kanalprojekten Stellung zu nehmen, oder im Hinblick auf die zahlreichen, in der letzten Zeit in der Presse erschienenen und die breite Öffentlichkeit beunruhigenden Nachrichten über Etatsrestriktionen des Reichsfinanzministeriums — u. a. beim Etatsposten Mittellandkanal — entsprechende Resolutionen zu fassen. Der Verwaltungsrat des Zentralvereins gab der Hoffnung Ausdruck, daß das Reichsverkehrsministerium im Rahmen einer weitblickenden Politik der Reichsregierung auch weiterhin durch sachverständige und tatkräftige Unterstützung bei der Förderung des Wasserstraßengedankens den Bestrebungen des Zentralvereins auf Schaffung eines leistungsfähigen deutschen Wasserstraßennetzes zum Ziele verhelfen wird.

**Tagungen der Reichsorganisationen der deutschen Binnenschifffahrt in Berlin.** Die am 4. Dezember 1925 in Berlin tagende Plenarversammlung des Reichsausschusses der deutschen Binnenschifffahrt erfreute sich eines starken Besuches.

In seiner Eröffnungsansprache gab Generaldirektor Dr. Ott ein Bild von der angespannten wirtschaftlichen Lage in der Binnenschifffahrt, was auch bei der Behandlung der einzelnen Punkte seitens der Vertreter der Stromgebiete immer wieder zum Ausdruck kam. Zur Beratung gelangte ein umfangreiches Programm wichtiger Binnenschifffahrtsfragen, die zurzeit im Brennpunkt des Interesses stehen.

Ein großer Teil der Verhandlungspunkte hatte vertraulichen Charakter. Den Hauptgegenstand bildete die Tarifpolitik der Reichsbahn. Nach wie vor wurde von allen Stromgebieten dringend die Einführung von Wasserumschlagstarifen gefordert. Die bisher erreichten Zugeständnisse der Reichsbahn sind in dieser Beziehung außerordentlich gering.

Eingehende Erörterungen fanden auch über die von den Interessenten nachdrücklichst geforderte Ermäßigung der Schifffahrtsabgaben statt.

Die Stellungnahme zu dem Entwurf des sechsklassigen Güterverzeichnisses ergab kein einheitliches Bild. Abgesehen von Einzelheiten des Entwurfes waren noch Fragen nach der prinzipiellen Seite zu klären, so daß eine abschließende Stellung noch nicht genommen werden konnte.

Die Anregungen, zur Förderung eines systematischen Studiums des internationalen Binnenschifffahrtsrechtes, sowie einer Vereinheitlichung des Privatrechtes auf internationalen Strömen, eine Studienkommission ins Leben zu rufen, fanden Zustimmung. Es wurde für zweckmäßig erachtet, diese Studienkommission bei dem Zentralverein für deutsche Binnenschifffahrt einzurichten unter Hinzuziehung der führenden Autoritäten auf dem Gebiete des Binnenschifffahrtsrechtes und der praktischen Binnenschifffahrt.

Zur Förderung der Normung in der Binnenschifffahrt wurde, nach einem Referat über die Vorteile der Normung, eine Kommission gewählt, bestehend aus je einem Vertreter der Stromgebiete, die in Verbindung mit dem Handelsschiffsnormenausschuß die grundlegenden Arbeiten in organisatorischer und praktischer Hinsicht ausführen soll.

Im Anschluß an diese Tagung fand eine Verwaltungsratssitzung des Zentralvereins für deutsche Binnenschifffahrt statt, in der unter anderem die Anregung zur Gründung einer Studienkommission zur Förderung der Vereinheitlichung des Binnenschifffahrtsrechtes einmütig angenommen und die Geschäftsführung des Zentralvereins mit der Durchführung der zu diesem Zwecke notwendigen Schritte beauftragt wurde.

## Wärmewirtschaft

**Wie die Gaswerke arbeiten.** Das Gaswerk der Stadt Schaffhausen hat den Gaspreis von 30 Rp. auf 28 Rp. pro m<sup>3</sup> ermäßigt. Es übernimmt unentgeltlich den Anschluß der Wohnungen, die Herstellung der Steigleitungen in den Häusern und die kleineren Reparaturen.

## Elektrizitätswirtschaft

**Die Aufstellung der Reglemente und Tarife der Elektrizitätswerke.** Die Zeitschrift „Der schweiz. Energiekonsument“ enthält in Nr. 4 vom 15. Dezember 1925 einen interessanten Artikel über die Aufstellung von Vorschriften für die Abgabe elektrischer Arbeit an die Kleinabnehmer durch die kleineren Gemeinde-Elektrizitätswerke. Der Verfasser beschreibt, wie so ein Tarif gewöhnlich zustande kommt: „Man verschafft sich einen Tarif vom nächsten Werk, schreibt das Passende heraus, und weil man es doch ein wenig anders machen muß als der Nachbar, schmiedet man noch einige Gesetzlein und Paragraphen hinzu. Daß schon das Nachbarheit auf diese Weise zustande gekommen ist, und daß schließlich die fertigen Vorschriften nicht selten zu einem bunten Ding mit technischen Schnitzern, unklaren Bestimmungen und einer Menge von Fremdwörtern werden, scheint niemandem aufzufallen als dem Abnehmer, der aus alledem nicht klug werden kann. Gutmütig genug meint vielleicht der eine, das hänge mit dem ohnedies ein wenig verwickelten Wesen der Elektrizität zusammen, der andere bleibt ein ewig mißtrauischer und schimpfender Kunde.“

Der Verfasser belegt seine Ausführungen mit Beispielen: Verwechslung von kW und kWh, von PS und kW etc. Ganz übel sei der Stil. Eine ordnende Hand in diesem Chaos von einigen Tausend Reglementen täte wohl.

**Stickstoffwerke auf Wasserkraft in Bayern.** Die Bayrische Staatsregierung hat der Unteren Isar-A.-G. mit Beschluß vom 11. Dezember 1923 die Isar-Wasserkraft zwischen Landshut und Dingolfing zur Ausnutzung für Zwecke der Stickstoff-Gewinnung zur Versorgung der bayrischen Landwirtschaft überlassen. Die Vorarbeiten sind nun abgeschlossen. Es sollen Kalksalpeter und Kaliammonsalpeter gewonnen und zunächst das umliegende Bedarfsgebiet versorgt werden. In einer Denkschrift: „Neue Stickstoffwerke auf Wasserkraft“ vom August 1925 sind die Pläne für die unteren Isar-Wasserkraften beschrieben. Diesen Plänen ist von gewissen Interessentenkreisen der Stickstoffbewirtschaftung widersprochen worden. Die untere Isar-A.-G. nimmt nun in einer interessanten Denkschrift gegen diese Einwendungen Stellung, die u. a. in Nr. 2 1926 der Zeitschrift „Die freie Donau“ wiedergegeben ist.

Tabelle der den Bundesbehörden gemäss Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkraft zur Prüfung eingereichten, bzw. der von diesen Behörden genehmigten Wasserkraftprojekte. Periode: Oktober bis Dezember 1925.

Konzessionsbewerber	Gewässer Ausgenützte Gewässerstrecke	Kanton	Art der Nutzung	Max. aus- genützte Wasser- menge m <sup>3</sup> /sek.	Brutto- gefälle zwischen Wasserfas- sung und Wasser- rückgabe m	Instal- lierte Leistung PS	Jährliche Ener- gieproduktion oder deren Ver- mehrung, gemäß Projektakt kWh	Gesuch eingereicht bezw. genehmigt	Bemerkungen
Zentralschweizerische Kraft- werke, Luzern	Lungernsee u. Kl. Melchaa Kote 818 m ü. M. Untersee	Unterwalden ob dem Wald	Höherstau des Lungernsees von Kote 672 m auf 692 m ü. M. und Zuleitung der Kl. Melchaa in den Lungernsee zwecks Ver- mehrung der Winterenergie des bestehenden Werkes	Lungern- see zirka 11,0—12,0 Kl. Melchaa: ca. 350 Kl.	Lungern- see: 202,0 Kl. Melchaa: ca. 350 Kl.	1) 50,000	11,000,000	Eingereicht u. genehmigt	1) Die bisherige Leistung des Werkes von 20,000 PS wird durch Höherstau auf ca. 22,000 PS gebracht.
J. Gubser und K. Tschirky	Abfluss der Seewenseen (Gemeinde Quarten), unterhalb des Schwarzsees	St. Gallen	Wasserkraftnutzung zur Er- zeugung elektrischer Energie für den Sommerbetrieb des Kurhauses Seewenalp	0,015	80	12	Nicht angegeben	Eingereicht	
Officine Elettriche Ticinesi, Bodio	Tessin von Rodio bis Lavorgo (Monte Piottino)	Tessin	Wasserkraftnutzung zur Ge- winnung elektrischer Energie	15,0	329,00	50,000	Nicht angegeben	Eingereicht	
Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen					327,75	50,000			
Locher & Cie., Zürich	Limmat: Dietikon-Wettingen	Zürich und Aargau	Wasserkraftnutzung zur Er- zeugung elektrischer Energie	120	23,0	28,000	117,000,000	Genehmigt	
Kt. Baselstadt und Kraftüber- tragungswerke Rheinfelden A.-G.	Rhein bei Augst-Wyhlen	Aargau und Baselrand	Wasserkraftnutzung zur Er- zeugung elektrischer Energie	—	—	—	—	Genehmigt	Zusatzkonzession für Höherstau.

## Elektrizitätswirtschaft

**Energiewirtschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.** Die Statistik vom 1. Juli dieses Jahres zeigt folgende installierte Gesamtleistungen in Kraftzentralen für Allgemeinversorgung:

Kolbendampfmaschinen	1,400,000 Pferdestärken
Dampfturbinen	7,300,000 Kilowatt
Explosionsmaschinen	300,000 Pferdestärken
Wasserkraftmaschinen	10,000,000 Pferdestärken

Die Staaten am Stillen Ozean haben heute jene an der atlantischen Küste im Wasserkraftausbau bereits überflügelt, obwohl in diesem die gewaltigen Anlagen an den Niagarafällen mit einer Ausbaugröße von 560,000 PS liegen. Im Staate California bestehen derzeit schon Wasserkraftwerke mit über einer Million ausgebaute Pferdestärken. Die angegebenen Ziffern zeigen den Sieg der Wasserkraft über die Dampfkraft und jenen der Dampfturbinen über die Kolbendampfmaschinen.

Neunzig Prozent der Zentralen für Allgemeinversorgung liefern Drehstrom, nur zehn Prozent liefern Gleichstrom. Beim Vergleich nach Leistung erreicht der Drehstrom fast 99 Prozent. Siebzig Prozent dieser Zentralen geben 110 Volt als Verteilspannung für Beleuchtung an.

In der Union besteht in jedem Staat eine Wasserkraftkommission (hydro-electric power commission), die das öffentliche Recht gegenüber den privaten Stromerzeugern und Stromverteilern wahr. Eine der wichtigsten Aufgaben dieser Kommissionen ist die Strompreisregelung im öffentlichen Interesse. Doch sehen die Kommissionen unbedingt darauf, daß die Höhe der Einnahmen aus dem Stromverkauf die Aufwendungen für Betrieb, Erhaltung, Erneuerung und Tilgung des aufgenommenen Kapitals decken. Wachsen die Gewinne zu rasch, ist also z. B. das für die Rückzahlung der Obligationen erforderliche Kapital lange vor deren Einlösungstermin vorhanden, dann setzt die Kommission den Strompreis herab. Manche Gesellschaften mußten ihre Strompreise aus diesem Grunde schon mehrmals verringern.

Die Industrie zahlt auch in der Union die Energie immer häufiger nach einem Leistungspreis (service charge) und einem Arbeitspreis (consumption charge).

Man bemüht sich in der Union sehr, den Betrieb der Farmen zu elektrifizieren. Fünfzehn Staatskomitees und ein Regierungsdepartement widmen sich dieser Frage. — Die Farmer arbeiten mit Benzinmotoren und werden wegen der Billigkeit und Beweglichkeit wohl noch lange bei diesem Betrieb bleiben. Die Landwirtschaft ist im allgemeinen überall ein schlechter Stromkonsument. Sie braucht nur kleine Mengen und diese obendrein sehr ungleichmäßig. Lange Zuleitungen und kleiner Konsum würden einen allzu hohen Strompreis bedingen. Für die Arbeit auf offenem Felde kann der elektrische Betrieb überhaupt nur in Ausnahmefällen wirtschaftlich sein. Diese Einwände gelten um so mehr für die wichtigsten Ackerbaugelände der Union mit ihren zerstreuten, weit auseinanderliegenden Farmen.

In der Verwendung hölzerner Maste für Hochspannungseleitungen geht man in der Union bereits sehr weit. So wurde in Texas vor einigen Monaten eine 132,000 Volt-Leitung in Betrieb genommen, die auf Doppelmasten aus kreosotierter yellow pine verlegt ist.

Um die Aufklärung der Bevölkerung über alle Fragen der Elektrizitätswirtschaft und die Hebung der Anschlußbewegung zu erreichen, scheuen die amerikanischen Stromerzeuger weder Mühen noch Geldopfer. Insbesondere trachten die Elektrizitätsgesellschaften, der Bevölkerung ihres Konsumgebietes bei Kapitalsaufnahmen für den Neubau oder die Erweiterung ihrer Kraftanlagen die Zweckmäßigkeit der Zeichnung der Anleihen oder Aktien vor Augen zu führen. Sie verweisen besonders darauf, daß die Konsumenten dann teilnehmen am Gewinn aus ihrem eigenen Stromkonsum. Die ganze Propaganda wird weniger durch Aufklärung in Versammlungen als durch Aufdruck auf die Stromrechnungen und durch Beilage von Druckschriften zu diesen betrieben.

Den amerikanischen Aktiengesellschaften sind infolge des Umstandes, daß die Aktien auf den Namen des Inhabers lauten, ihre Aktionäre bekannt. Die Elektrizitätsgesellschaften veröffentlichen mit Stolz den meist sehr hohen Prozentsatz ihres Aktienkapitals, der sich in den Händen ihrer Konsumenten befindet.

Die Aufmachung der Propagandaschriften ist typisch amerikanisch. Der Stil ist klar und bündig, für jedermann verständlich. Die niemals fehlenden statistischen Daten zeigen den Aufschwung der Erzeugung, der Anschlußfähigkeit und der Gewinne der Gesellschaft. Sehr gerne druckt man das Schaubild der beträchtlichen Steigerung aller Lebenskosten seit 1914 ab, das stark absteht von der horizontalen Linie der gleichbleibenden Strompreise.

Ingenieur Rudolf Kasperek in Nr. 1 der Zeitschrift „Die Wasserwirtschaft“ vom 1. Januar 1926.

## Wasserwirtschaftliche Literatur

**Schweizerische Technische Zeitschrift.** Wir erhalten die erste Nummer dieser neuen Zeitschrift, die aus der Vereinigung der „Schweiz. Technikerzeitung“ mit der Zeitschrift „Technik und Betrieb“ entstanden ist. Sie erscheint wö-

chentlich mit mindestens 16 Seiten in Normalformat, ferner sind jährlich einige Sondernummern mit wesentlich größerem Umfang über einzelne Spezialgebiete in Aussicht gestellt. Der Verlag Art. Institut Orell Füssli, Zürich, sorgt für eine vornehme Ausstattung des Text- und Inseratenteils.

Die Schweizerische Technische Zeitschrift befaßt sich mit Maschinenbau, Elektrotechnik, Technologie, Hoch- und Tiefbau, Betriebs- und Psychotechnik. Ferner erscheinen darin die Veröffentlichungen des Schweizerischen Normalienbureaus. Sie ist offizielles Organ des Schweizerischen Technikerverbandes. Mit der „S. T. Z.“ haben wir ohne Zweifel eine wertvolle und maßgebende Zeitschrift auf technischem Gebiet gewonnen.



Die Einbanddecke zum XVII. Jahrgang (Ganz-Leinwand mit Goldprägung) kann zum Preise von **Fr. 3.25** zuzüglich Porto bei unserer Administration bezogen werden. Gefl. baldige Bestellung erbeten.

Die Administration.



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

	Calorien	Aschen- gehalt	per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
			20. Sept. 1925 Fr.	20. Okt. 1925 Fr.	20. Nov. 1925 Fr.	20. Dez. 1925 Fr.	20. Jan. 1926 Fr.
<b>Saarkohlen: (Mines Domaniales)</b>							
Stückkohlen . . . . .	6800—7000	ca. 10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	435. —	435. —	435. —	435. —	430. —
Würfel I 50/80 mm . . . . .			455. —	465. —	465. —	465. —	460. —
Nuss I 35/50 mm . . . . .			445. —	445. —	445. —	445. —	440. —
„ II 15/35 mm . . . . .			395. —	395. —	395. —	395. —	390. —
„ III 8/15 mm . . . . .			375. —	375. —	375. —	375. —	370. —
abzüglich Transportvergütung für Zone I Fr. 20, Zone II Fr. 30, Zone III Fr. 50 Zone IV Fr. 60, Zone V Fr. 80							
franko verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz, Basel und Waldshut:							
<b>Ruhr-Coks und -Kohlen</b>							
Grosscoks . . . . .	ca. 7200	8—9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	515. —	510. —	510. —	510. —	480. —
Bredcoks I . . . . .			550. —	545. —	545. —	545. —	515. —
„ II . . . . .			580. —	575. —	575. —	575. —	545. —
„ III . . . . .			480. —	475. —	475. —	475. —	465. —
Fett- und Fl.-Stücke vom Syndikat			455. —	450. —	450. —	450. —	450. —
„ „ „ Nüsse I u. II „	ca. 7600	7—8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	460. —	460. —	455. —	455. —	455. —
„ „ „ „ III „			440. —	440. —	435. —	435. —	435. —
„ „ „ „ IV „			425. —	420. —	420. —	420. —	420. —
Essnüsse III „			465. —	440. —	470. —	470. —	470. —
„ „ „ „ IV „			410. —	425. —	405. —	405. —	405. —
Vollbrikets ab Oberrhein . .			440. —	440. —	435. —	435. —	425. —
Eiforbrikets . . . . .			440. —	440. —	435. —	435. —	435. —
Schmiedennüsse III „			445. —	445. —	440. —	440. —	440. —
„ „ „ „ IV „			430. —	425. —	425. —	425. —	425. —
<b>Belg. Kohlen:</b>							
Braisettes 10/20 mm . . . . .	7300—7500	7—10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	410—430	410—430	410—430	420—440	420—450
„ 20/30 mm . . . . .			560—600	580—620	580—620	580—620	580—630
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke . .	7200—7500	8—9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	430—460	420—450	410—440	400—430	415—450

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

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.	Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
<b>Gasöl</b> , min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei Bezug von Kesselwagen von 10-15,000 kg per 100 kg netto unverz. Grenze . . . . .	11.25	Schwerbenzin bei einzelnen Fässern . . . .	69.- bis 65.-
bei Bezug in Fässern per 100 kg netto ab Stationen Dietikon, Winterthur und Basel . .	16.—/15.—	Mittelschwerbenzin „ „ „ . . . .	74.- bis 70.-
<b>Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren</b> per 100 kg netto ab Dietikon . . .	28.- bis 30.-	Leichtbenzin „ „ „ . . . .	93.- bis 89.-
		<b>Gasolin</b> „ „ „ . . . .	115.—
		<b>Benzol</b> „ „ „ . . . .	95.- bis 90.-
		per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei grösseren Bezügen und ganzen Kesselwagen)	

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