

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97/98 (1931)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft, 1930  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-44752>

#### **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:** 23.02.2026

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

Soweit die erläuternden Ausführungen der Neubühl-Architekten. Wir können diese Darstellung nicht schliessen, ohne einen besondern Hinweis auf die in ihrer Kooperation erreichte glückliche Synthese aller Eigenschaften, Kenntnisse und Fähigkeiten, die, nach K. Scheffler<sup>1)</sup>, der ideale Architekt in sich vereinigen sollte. Dadurch, dass sich in dieser Arbeitsgemeinschaft Kollegen zusammenfanden, die sich gegenseitig ergänzen, war es ihnen möglich, ihr Werk auf eine so hohe Stufe der Vollkommenheit zu bringen, angefangen vom rein wirtschaftlichen, vom exakt statischen (nicht bloss gefühlsmässigen) Konstruieren und Rechnen bis zur künstlerischen Durchbildung. Freilich: fast alle sind akademisch gebildet, Absolventen der E. T. H. Es ist ja selbstverständlich, dass dies allein noch keine Gewähr bietet, und wir sind die Letzten, die Häupter der Architekten nach der Menge des darauf verwendeten akademischen Oels einschätzen zu wollen. Wo aber die persönliche Begabung vorhanden ist, da kommt eben doch die gründliche Bildung dem Werk zu statten. Das spürt man in der kultivierten Haltung, in der ganzen Atmosphäre der in jeder Hinsicht vordbildlichen Neubühl-Siedlung.

### Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft, 1930.

(Schluss von Seite 78.)

#### Hochdruckanlagen an Grenzgewässern.

*Doubs.* Die Uebereinkunft über die Ausnutzung der Hauptstufe der *neuenburgisch-französischen Doubsstrecke* (Wasseranlage Châtelot) wurde am 19. September in Bern durch die Bevollmächtigten beider Staaten unterzeichnet. Es wird nun schweizerischerseits der Entwurf für die Verleihungsurkunde aufgestellt. — Die schweizerische Delegation übergab durch ihren Präsidenten der französischen Delegation im Januar Vorschläge über den technisch-wirtschaftlichen Ausbau der *bernisch-französischen Doubs-Strecke*, die vom Amt in Fühlungnahme mit dem Kanton Bern ausgearbeitet worden sind. Die technischen Unterlagen wurden im Einvernehmen mit den lokalen französischen Instanzen bereinigt. Eine Antwort der französischen Delegation auf diese Vorschläge steht noch aus.

*Innwerk.* Die schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie in Basel hat im Auftrag eines internationalen Konsortiums ein Konzessionsgesuch für die Errichtung eines Innkraftwerkes mit grossem Speicherbecken auf Schweizerboden von Schuls bis Martinsbrück eingereicht. Dieses Gesuch wurde dem Kanton Graubünden zur Vernehmlassung unterbreitet.

#### Ausbau der internen Flussläufe.

*Wasserkräftnutzung an Gewässerläufen, für die die Kantone Konzessionsbehörde sind.*

*Genehmigte Projekte.* Es wurden im Laufe des Berichtjahrs insgesamt 14 Wasserkräftprojekte genehmigt, darunter an *Hochdruck-Anlagen mit bedeutender Akkumulierung* der 4. Ausbau des Lungernsee-Kraftwerkes der Zentralschweizerischen Kraftwerke A.-G., Luzern (Zuleitung der Grossen Melchaa in den Lungernsee), das Kraftwerk Innerferrera der Rhätischen Werke für Elektrizität A.-G., Thusis am Averser Rhein und Madriser Rhein, das Kraftwerk Dixence der La Dixence S. A., Lausanne, an der Dixence. Für dieses gegenwärtig im Bau befindliche, ausserordentlich bemerkenswerte Akkumulierwerk für die Erzeugung reiner Winterenergie soll die im Val des Dix zu errichtende rund 90 m hohe Staumauer als Gewichtsmauer mit Sparräumen ausgebildet werden. An *Hochdruckanlagen ohne nennenswerte Akkumulierung* das Kraftwerk Orsières der Compagnie des forces motrices d'Orsières an der Drance d'Entremont und der Drance de Ferrex, das Kraftwerk Langwies des Elektrizitätswerkes Arosa an der Plessur. Ferner an *Niederdruckanlagen* das Kraftwerk Mühlau der Gemeinde Wil an der Thur (bei diesem Projekte sind noch einige wichtige Fragen, wie Geschiebeführung, Regelung des Wasserabflusses, näher zu prüfen. Das Amt hat an der Abklärung dieser Fragen mitgewirkt. Die Genehmigung, die sich nur auf die generelle Anlage zu erstrecken hat, wurde grundsätzlich ausgesprochen), das Kraftwerk Schiffmühle von Dr. H. Landolt, Turgi, und das Kraftwerk Vogelsang der Bronzewarenfabrik A.-G., Turgi, beide an der Limmat.

<sup>1)</sup> Vergl. „Vom Beruf des Architekten“, Bd. 71, S. 4 ff. (5. u. 12. Jan. 1918).

Projekte, die noch nicht abschliessend behandelt oder vorläufig zurückgelegt wurden. Von den 12 im Bericht aufgeführten Projekten, die meistens noch ein eingehenderes Studium verlangen, sind zu nennen das Kraftwerk Sämtisersee-Fähnlesee der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke A.-G., St. Gallen, sowie die Kraftwerke Wildegg-Brugg und Klingnau der Aarewerke A.-G., Brugg.

Zur Frage der Ausnutzung des Silsersees<sup>1)</sup> wurde seinerzeit zwischen den Bundesbehörden und der Regierung des Kantons Graubünden vereinbart, dass durch die Regierung geprüft werde, auf welche Weise im Falle der Ablehnung der Konzession dem Bergell eine Kompensation geboten werden könne. Die Vorschläge der kantonalen Regierung stehen noch aus.

#### Wasserwirtschaft-Statistik.

##### Produktionsverhältnisse der bestehenden Wasserkräftanlagen.

Gemäss der Verfügung des Post- und Eisenbahndepartements vom 1. November 1930 über die vorläufige Verteilung der Geschäfte auf dem Gebiete der Wasser- und der Elektrizitätswirtschaft auf die Abteilung Rechtswesen und Sekretariat, das Amt für Wasserwirtschaft und das Amt für Elektrizitätswirtschaft, hat das Amt für Wasserwirtschaft nach wie vor die statistischen Arbeiten wasserkräfttechnischer und wasserwirtschaftlicher Natur durchzuführen, namentlich über den Ausbau der Wasserkräfte, das Leistungsvermögen der Wasserkräftanlagen und deren Produktionsmöglichkeit auf Grund der Wasserführung.

Die im nachstehenden gemachten Angaben beziehen sich durchwegs auf alle Wasserkräftanlagen, die elektrische Energie an Dritte abgeben. Die Energie aus Bahnkraftwerken und Werken industrieller Unternehmungen, die Strom ganz oder in der Hauptsache für ihre eigenen Zwecke erzeugen, ist hier nicht inbegriffen. An Stelle des Kalenderjahres wird das *hydrologische Jahr*, beginnend am 1. Oktober des vorhergehenden Jahres bis 30. September des Berichtjahres eingeführt; das hydrologische Jahr ermöglicht besser den Einblick in den Wasserhaushalt der Kraftwerke, insbesondere der Speicherkräftanlagen.

Das *Speichervermögen*, d. h. der Energieinhalt der Speicherbecken bei Annahme vollständiger Füllung, erhöhte sich im Jahre 1929/30 von 357 auf 422 Millionen kWh zufolge Mehrspeicherung im Grimselsee (der Einfluss dieser Speicherbecken und der natürlichen Seen auf die Niederdruckwerke ist in diesen Zahlen nicht inbegriffen). Dank der allgemeine reichlichen Wasserführung im Sommer konnten die Speicherbecken bis Herbst 1930, also zu Beginn des hydrologischen Jahres 1930/31, mit 412 Mill. kWh (im Vorjahr nur 277 Mill. kWh), fast vollständig angefüllt werden, sodass die Aussichten für die Energieversorgung im Winter 1930/31 wesentlich bessere waren als in den beiden vorangegangenen Jahren.

Die *Produktionsmöglichkeit* aller schweizerischen Wasserkräftanlagen im verflossenen hydrologischen Jahr 1929/30 betrug 4369 Mill. kWh ohne Speicherung, bzw. 4426 Mill. kWh mit Speicherung. Der erste Wert bedeutet die Produktionsmöglichkeit aus natürlichen Zuflüssen allein, der zweite die gesamte Produktionsmöglichkeit unter Berücksichtigung der Produktionsvermehrung durch Abgabe von aufgespeichertem oder zugepumptem Wasser der Speicherbecken und der Produktionsverminderung beim Wiederauffüllen der Speicherbecken. Die Produktionsmöglichkeit aus natürlichen Zuflüssen (ohne Speicherwasser) war trotz der Inbetriebnahme der Kraftwerke Handeck und Champsec im Winter 1929/30 infolge geringerer Wasserführung 7% geringer als im Vorwinter. In den Sommermonaten 1930 mit reichlicher Wasserführung ergab sich hingegen eine nennenswerte Zunahme der Produktionsmöglichkeit aus natürlichen Zuflüssen von 14% gegenüber dem Vorsommer. Im Vergleich zu den Vorjahren ergeben sich folgende Werte für die Produktionsmöglichkeit in Millionen kWh:

Hydrologisches Jahr	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30
Ohne Speicherung	3371	3999	4135	3978	4136	4369
Mit Speicherung	3427	4022	4198	4150	4304	4426

Der *Ausnutzungsgrad* der Wasserkräftanlagen, der sich aus dem Verhältnis der gesamten Produktionsmöglichkeit zur wirklichen Produktion ergibt, hat sich, wie nachstehende Tabelle zeigt, seit 1927/28 sprungweise um etwa 10% verbessert.

Hydrologisches Jahr	1924/25	1925/26	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30
in %	72 1/2	71	73 1/2	81	82 1/2	79 1/2

Diese wesentliche Verbesserung ist hauptsächlich die Frucht der grossen Bestrebungen, die in den letzten Jahren einsetzen,

<sup>1)</sup> Vergl. Band 79, Seite 101 (1. April 1922).

um einen besseren Ausgleich in der Energieproduktion Sommer zu Winter, insbesondere durch Schaffung grosser künstlicher Wasserspeicheranlagen herbeizuführen. Der nutzbare Inhalt aller künstlichen Speicherbecken unter Annahme vollständiger Füllung ist vom Herbst 1924 bis Herbst 1930 von 142 auf 422 Mill. kWh angestiegen.

*In Betrieb gesetzte Kraftwerke.* An grösseren Wasserkraftanlagen oder Kraftwerk-Erweiterungen wurden im Jahre 1930 die folgenden dem Betrieb übergeben: *Hochdruckanlagen mit bedeutender Speicherung:* Erweiterung des Ritomwerkes der S.B.B. durch Ueberleitung des Cadlimobaches in den Ritomsee, Gewinn an Winterenergie 24 Mill. kWh; Erweiterung des Kraftwerkes Handeck der Kraftwerke Oberhasli A.-G. durch Aufstellung der dritten Maschinengruppe von 30 000 PS. *Hochdruckanlage ohne Speicherung:* Kraftwerk Champsec der S.A. L'Energie de l'Ouest Suisse an der Drance de Bagnes im Wallis, Leistung 12 000 PS, Jahresproduktion 48 Mill. kWh, wovon 33% Winterenergie. *Niederdruckwerk:* Ryburg-Schwörstadt am Rhein, Leistung 150 000 PS, wovon Ende 1930 70 000 PS in Betrieb. Jährliche Energieabgabe im Vollausbau 650 Mill. kWh, wovon 43% Winterenergie.

*Wasserkraftwerke im Bau.* Am 31. Dezember 1930 waren an grösseren Anlagen die folgenden im Bau: *Hochdruckanlagen mit bedeutender Speicherung:* Kraftwerk Schwanden der Gemeinde Schwanden am Sernf- und Niedernbach, 24 000 PS. Dixence (Wallis) 175 000 PS. Erweiterung des Lungernseewerkes (4. Ausbau) durch Ueberleitung der grossen Melchaa in den Lungernsee, Jahresenergiegewinn 35 Mill. kWh, vorwiegend Winterenergie. *Hochdruckanlagen ohne Speicherung:* Monte Piottino (Officine Elettriche Ticinesi, Bodio), am Tessin, 5 000 PS; Orsières an der Drance d'Entremont und der Drance de Ferrex, 30 000 PS. *Niederdruckanlagen:* Kraftwerk Albruck-Dogern am Rhein, 96 000 PS; Kraftwerk Wettingen der Stadt Zürich an der Limmat, 28 000 PS.

*In Aussicht genommene grössere Wasserkraftanlagen* sind das Etzelwerk (110 000 PS), die Hinterrhein-Kraftwerke (erster Ausbau Sufers-Andeer mit 120 000 PS), das Albignawerk (30 000 PS), das Kraftwerk Le Châtelot am Doubs (45 000 PS), alles Hochdruck-Anlagen mit bedeutender Speicherung; ferner an Niederdruck-Anlagen die Rheinkraftwerke Birsfelden (75 000 PS), Säckingen (86 000 PS), Koblenz-Kadelburg (50 000 PS), Rekingen (44 000 PS), Rheinau (55 000 PS), Schaffhausen (29 000 PS), die Aarewerke Klingnau (29 000 PS), Wildegg-Brugg (97 000 PS) und Rupperswil (42 000 PS).

#### Verfügbare bauwürdige Wasserkräfte.

*Verfügbare Wasserkräfte unter Berücksichtigung namentlich der Akkumulieranlagen und der Wirtschaftlichkeit dieser Wasserkräfte.*

Diese Arbeiten wurden weitergeführt; die Hauptaufmerksamkeit wurde zunächst jenen Fällen zugewendet, die Akkumulierungsmöglichkeiten bieten und somit für die Erzeugung von Winterenergie, wofür in der Schweiz insbesondere Bedarf besteht, in Betracht kommen. — Es wurden im Berichtsjahre die für die Prüfung der Verhältnisse erforderlichen Unterlagen weiter ergänzt. Leider war für die Feldaufnahmen, bezw. Besichtigungen das lange anhaltende schlechte Wetter des Sommers hinderlich. Gleichwohl konnten sämtliche topographischen Aufnahmen zum Abschluss gebracht werden. In geologischer Hinsicht konnten hingegen ein Teil des Rheingebietes, das Inn- und das Tessingebiet noch nicht besichtigt und bearbeitet werden.

Am Ende des Berichtsjahres waren die Projektstudien für das Aaregebiet beinahe vollständig bearbeitet. Für die übrigen Gebiete sind die wasserwirtschaftlichen Untersuchungen im Gange.

\*

N.B. Ueber die bisher im Bericht des Amtes für Wasserwirtschaft behandelte Elektrizitätswirtschaft ist ein getrennter Bericht des neuen Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft erschienen. Wir kommen darauf zurück.



Dr. h. c. HERMANN FIETZ  
KANTON BAUMEISTER

30. April 1869

24. Januar 1931

wiedergegeben hat]. In den Jahren 1892 bis 1894 leitete Fietz die Bauarbeiten an der von Bluntschli entworfenen Kirche Enge; er führte darauf in Zürich einige Geschäftshäuser auf eigene Rechnung aus und wurde am 1. August 1895 auf das kantonale Bauamt berufen.

Dem Kanton Zürich standen damals grössere Bauaufgaben bevor; nach einer Studienreise und den vorgelegten Projektstudien für die geplanten Neubauten wurde Fietz am 1. Januar 1896, erst 27 Jahre alt, zum Kanton Baumeister ernannt, welche Stelle er bis zu seinem Tode, während 35 Jahren, inne hatte. Im Laufe dieser Amtszeit leitete er mit seinem allmählich grösser werdenden Hochbauamt eine Reihe grösserer Bauten, von denen an Lehranstalten besonders zu nennen sind: 1906 der Neubau des chemischen Laboratoriums der Universität und der neuen Kantonsschule, 1910 die Neubauten der Tierarzneischule, 1911 das Hygiene-Institut, 1914 die neue Blinden- und Taubstummenanstalt, die Zentralbibliothek Zürich, 1915 das Maschinenlaboratorium am Technikum in Winterthur, 1925 die landwirtschaftliche Winterschule in Wülflingen; daneben im Laufe der Jahre zahlreiche Umbauten an den bestehenden kantonalen Lehrinstituten und Mitwirkung bei den Neubauten der Universität in den Jahren 1911 bis 1914 und der Kantonsschule in Winterthur. An Kranken- und Versorgungsanstalten sind u. a. zu erwähnen 1899 und 1914 die Neubauten der Anstalt Neu-Rheinau, 1911 der Neubau der Poliklinik in Winterthur, 1914 das Absorberungshaus, 1916/18 das Diphtheriegebäude, 1914 das Erweiterungsgebäude der Frauenklinik Zürich, 1919 die Angestelltenhäuser der Anstalt Burghölzli, 1921 das Verwalter- und Aerztehaus, sowie das Angestelltenhaus im Spital Winterthur, der Neubau des Pensionärs-hauses der Wäckerling-Stiftung Uetikon u. a. m. Ferner an Militär-, Gefängnis- und Korrektionsanstalten: 1898 der Neubau der Strafanstalt Regensdorf, 1899 der Neubau der kantonalen Polizeikaserne, 1918 die Neubauten der Anstalt Uitikon u. a. m.

Neben den Neubauten lagen der Amtstelle fortwährend Unterhaltsarbeiten an staatlichen Gebäuden, Kirchen, Pfarrhäusern usw. ob. Kanton Baumeister Fietz hat mit besonderem Verständnis sich der Wiederherstellungsarbeiten an historischen Baudenkmälern angenommen, so am Grossmünster Zürich, an der Klosterkirche in Kappel, den kirchlichen Gebäuden des ehem. Klosters Rheinau, des