

Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft, 1930

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 13

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-44752>

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

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. Scheffler¹⁾, 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 vorbildlichen Neubühl-Siedelung.

Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft, 1930.

(Schluss von Seite 78.)

Hochdruckanlagen an Grenzgewässern.

Doubs. Die Uebereinkunft über die Ausnützung der Hauptstufe der *neuenburgisch-französischen* Doubsstrecke (Wasserkraftanlage 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* Doubsstrecke, 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 Martinsbruck eingereicht. Dieses Gesuch wurde dem Kanton Graubünden zur Vernehmlassung unterbreitet.

Ausbau der internen Flussläufe.

Wasserkraftnutzung an Gewässerläufen, für die die Kantone Konzessionsbehörde sind.

Genehmigte Projekte. Es wurden im Laufe des Berichtjahres insgesamt 14 Wasserkraftprojekte 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 Vogel-sang der Broncewarenfabrik A.-G., Turgi, beide an der Limmat.

¹⁾ 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 Sämbtisersee-Fählensee der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke A.-G., St. Gallen, sowie die Kraftwerke Wildeg-Brugg und Klingnau der Aarewerke A.-G., Brugg.

Zur Frage der Ausnutzung des Silsersees¹⁾ 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 Wasserkraftanlagen.

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 wasser-krafttechnischer und wasserwirtschaftlicher Natur durchzuführen, namentlich über den Ausbau der Wasserkraft, das Leistungsvermögen der Wasserkraftanlagen und deren Produktionsmöglichkeit auf Grund der Wasserführung.

Die im nachstehenden gemachten Angaben beziehen sich durchwegs auf alle Wasserkraftwerke, 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 Speicherkraftwerke.

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 Grimsensee (der Einfluss dieser Speicherbecken und der natürlichen Seen auf die Niederdruckwerke ist in diesen Zahlen nicht inbegriffen). Dank der allgemein 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 Wasserkraftwerke im verflorenen 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 Wiederanfüllen 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 *Ausnützungsgrad der Wasserkraftanlagen*, der sich aus dem Verhältnis der gesamten Produktionsmöglichkeit zur wirklichen Produktion ergibt, hat sich, wie nachstehende Tabelle zeigt, seit 1927/28 sprunghaft 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 einsetzten,

¹⁾ Vergl. Band 79, Seite 101 (1. April 1922).

um einen bessern 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 30000 PS. **Hochdruckanlage ohne Speicherung:** Kraftwerk Champsec der S.A. L'Energie de l'Ouest Suisse an der Drance de Bagnes im Wallis, Leistung 12000 PS, Jahresproduktion 48 Mill. kWh, wovon 33% Winterenergie. **Niederdruckwerk:** Ryburg-Schwörstadt am Rhein, Leistung 150000 PS, wovon Ende 1930 70000 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 Serf- und Niedernbach, 24000 PS. Dixence (Wallis) 175000 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, 5000 PS; Orsières an der Drance d'Entremont und der Drance de Ferrex, 30000 PS. **Niederdruckanlagen:** Kraftwerk Albruck-Dogern am Rhein, 96000 PS; Kraftwerk Wettingen der Stadt Zürich an der Limmat, 28000 PS.

In Aussicht genommene grössere Wasserkraftanlagen sind das Etzelwerk (110000 PS), die Hinterrhein-Kraftwerke (erster Ausbau Sufers-Andeer mit 120000 PS), das Albignawerk (30000 PS), das Kraftwerk Le Châtelot am Doubs (45000 PS), alles Hochdruck-Anlagen mit bedeutender Speicherung; ferner an Niederdruck-Anlagen die Rheinkraftwerke Birsfelden (75000 PS), Säkingen (86000 PS), Koblenz-Kadelburg (50000 PS), Rekingen (44000 PS), Rheinau (55000 PS), Schaffhausen (29000 PS), die Aarewerke Klingnau (29000 PS), Wildegg-Brugg (97000 PS) und Rapperswil (42000 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, bzw. 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.

NB. 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.

† Kantonsbaumeister Hermann Fietz.

Einem Lebensbild, das wir seitens der Familie leider erst jetzt erhalten konnten, entnehmen wir die folgenden Ausführungen:

Hermann Fietz wurde am 30. April 1869 in Männedorf am Zürichsee geboren. Er verlor schon als Knabe seinen Vater, worauf seine Mutter mit seinen drei Geschwistern nach Zürich übersiedelte. Nach dem Besuch der Sekundarschule war Hermann Fietz gezwungen,

seinen Unterhalt selber zu verdienen und sogar an den Unterhalt der Familie beizutragen. Er trat als Lehrling in das Architekturbureau Ernst in Zürich ein, lief aber, wie er selber erzählte, bald davon, weil ihm die nebensächlichen Arbeiten nicht zusagten. Er kam hierauf auf das Bureau von Architekt Professor F. Bluntschli, bei dem er bis 1894 blieb, und der ihm ermöglichte, neben den Bureauarbeiten als Hörer an der Architektenabteilung der Eidg. Technischen Hochschule während vier Semestern Vorlesungen zu besuchen. Neben seinem Lehrer Bluntschli und den Prof. Stadler und Gladbach erfuhr Fietz berufliche Förderung durch Prof. Rahn, den er in den Jahren 1889 bis 1891 auf seinen Studienreisen in der Schweiz begleitete und dem er namentlich bei den zeichnerischen Aufnahmen der mittelalterlichen Kunstwerke in den Kantonen Tessin und Solothurn behülflich war. Prof. Rahn hatte in ihm den Sinn für alte Kunst und bodenständige Bauweise geweckt und ihn in die Kunst des Skizzierens eingeführt. [Von Fietz stammen z. B. die zahlreichen in der Festschrift zum 25jährigen Bestehen der Gesellschaft Ehem. Polytechniker (1894) enthaltenen Federskizzen, von denen die „S.B.Z.“ in ihrer Nummer vom 1. November 1930 einige

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 stunden 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 Kantonsbaumeister ernannt, welche Stelle er bis zu seinem Tode, während 35 Jahren, inne hatte. Im Laufe dieser Amtszeit leitete er mit seinem allmählich grösser werdenden Hochbauamte 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 Tierarztschule, 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 Absonderungshaus, 1916/18 das Dipteriegebäude, 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 Pensionärhauses der Wäckerling-Stiftung Uetikon u. a. m. Ferner an Militär-, Gefängnis- und Korrekationsanstalten: 1898 der Neubau der Strafanstalt Regensdorf, 1899 der Neubau der kantonalen Polizeikaserne, 1918 die Neubauten der Anstalt Uetikon u. a. m.

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



Dr. h. c. HERMANN FIETZ

KANTONSBAUMEISTER

30. April 1869

24. Januar 1931