

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **89/90 (1927)**

Heft 9

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die technische Entwicklung der hydro-elektrischen Anlagen in der Schweiz in der Darstellung durch die E. T. H. an der Internat. Ausstellung in Basel 1926. — Das Krematorium in Langenthal (mit Tafeln 9 u. 10). — Fragen der künstlerischen Erziehung. — Nekrologie: Ernst Zingg. Alfred Bellenot. Marcel Daxelholfer. Walter Zuppinger. — Mitteilungen: Lokomotiven mit hintern Drehgestellen. Ueber Veredlung des Gussseisens durch Rütteln und Schütteln. Spezialschiffe für den Traktoren-Trans-

port von Amerika nach Europa. Eidgen. Technische Hochschule. Deutscher Beton-Verein. Vereinigung schweizerischer Strassenfachmänner. IV. Internat. Strassenbahn- und Kleinbahn-Kongress. St. Antoniuskirche in Basel. — Wettbewerbe: Erweiterungsplan für die Stadt Freiburg. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Sektion Bern des S. I. A. Basler Ingenieur- und Architekten-Verein. S. T. S.

### Die technische Entwicklung der hydro-elektrischen Anlagen in der Schweiz in der Darstellung durch die E. T. H. an der Internationalen Ausstellung in Basel 1926.<sup>1)</sup>

#### III. Die Entwicklung der baulichen Bestandteile der hydro-elektrischen Werke.

Von Prof. E. MEYER-PETER, Zürich.

##### A. Niederdruck-Anlagen.

*Gesamtsituationen.* Ein Blick auf die in Abb. 1 bis 3 vereinfacht und nur teilweise wiedergegebene Darstellung der Gesamtsituationen der Niederdruckanlagen zeigt, dass bis heute in der Schweiz hauptsächlich Laufwerke gebaut wurden; die Anzahl der Speicheranlagen ist noch sehr beschränkt, was zum grössten Teil durch die Rücksichtnahme auf die Unterlieger zu erklären ist. Das Grossspeicherwerk Mühleberg liegt in dieser Beziehung deshalb günstig, weil die beiden flussabwärts folgenden Werke ebenfalls den B. K. W. gehören, während unterhalb Hagneck der Bielensee den notwendigen Ausgleich besorgt. Entsprechend der topographischen Gestaltung der in Frage stehenden Flussläufe, sind am Rhein die reinen Stauanlagen, an der Aare die Kanalwerke vorherrschend.

Wenn bei all diesen Werken auch topographische und geologische Verhältnisse mehr als Konstruktionsregeln massgebend sind, so lässt sich in der Gesamtsituation trotzdem eine sichere Entwicklung nachweisen. Chèvres, Rheinfelden und Beznau, Werke also, die noch in den neunziger Jahren begonnen wurden, zeigen eine eigenartige, stromabwärts gerichtete Lage der Zentrale, die sowohl in Bezug auf die Abwehr von Geschwemmsel und die Vermeidung von Gefällsverlusten im Oberwasser, wie auch mit Rück-

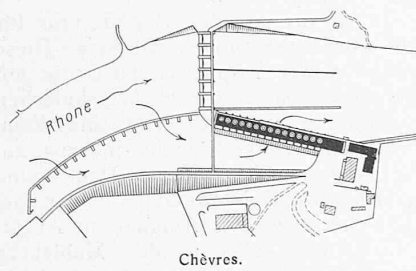
sicht auf die Wasserführung beim Austritt aus den Turbinen als ungünstig zu bezeichnen ist. Die Abwehr des Geschwemmsels ist in Chèvres seit dem Bau des Aussenrechens im Jahre 1904, vor allem aber seit der Einführung des neuen Typus der Rechenreinigungsmaschine und des Spülkanals für das Rechengut (1925) gelungen, ebenso die Verhinderung der Versandung des Einlaufbeckens. Die Anordnung, die in der (hier nicht wiedergegebenen) Darstellung der Einlaufbauwerke zu sehen war, wurde seither vorbildlich für die neuesten Umbau- und Neubauprojekte.

Für die in diesem Jahrhundert projektierten reinen Stauanlagen ist die Parallelstellung des Turbinenhauses zum Wehr typisch geworden. Eine Ausnahme von dieser Regel bildet das zwei Verwaltungen gehörende Doppelwerk Augst-Wyhlen mit zwei von einander völlig getrennten Zentralen auf beiden Flussufern, die senkrecht zum Wehr, aber nicht mehr flussabwärts, sondern flussaufwärts gestellt sind. Bei der geringen Zulaufgeschwindigkeit des Oberwassers in der grossen Stauhaltung sind trotz der rechtwinkligen Abdringung des Einlaufs die Eintrittsverluste gering, der Turbinenauslauf ist vor dem Gewölde unterhalb des Stauwehres geschützt. Einfacher ist aber ohne Zweifel die An-

ordnung der ebenfalls internationalen Werke Laufenburg und Eglisau, die die erwähnte typische Anordnung zeigen.

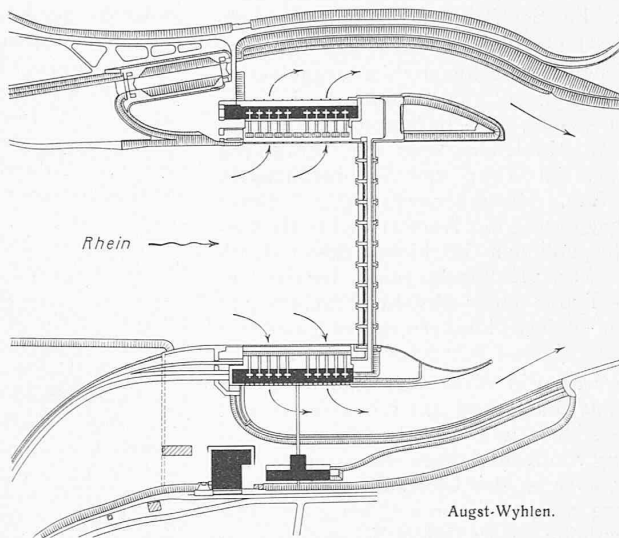
Bei den neuern Kanalwerken (Abbildung 2), von denen das Werk Olten-Gösigen, sowie das (hier weggelassene) Projekt eines Rhonewerkes dargestellt waren, gilt der Grundsatz der Senkrechtstellung der Zentrale zur Kanalaxe. Bezüglich der Richtung, unter der der Oberwasserkanal vom Flusse abzweigt, ist ebenfalls ein interessanter Wandel zu beobachten. Anfänglich wurde dieser Frage wenig Bedeutung beigemessen: Rheinfelden (hier weggelassen) zeigt den Kanal in gerader Fortsetzung des Flusslaufs, Beznau die rechtwinklige Abzweigung, Olten-Gösigen ging zu der in Bezug auf Ge-

<sup>1)</sup> Schluss von Seite 47. Infolge des notwendigen Umzeichnens der Unterlagen zu verschiedenen Abbildungen ist in der Veröffentlichung dieses Schlussteils eine starke Verspätung eingetreten, wofür wir den Verfasser um Entschuldigung bitten. Red.

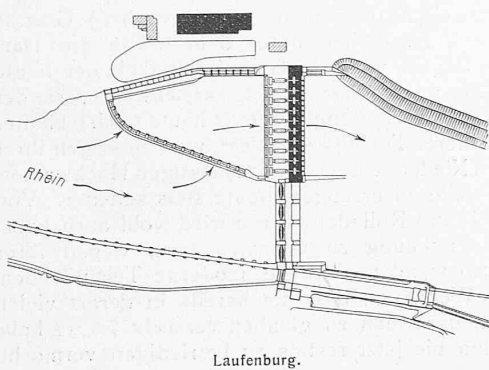


Chèvres.

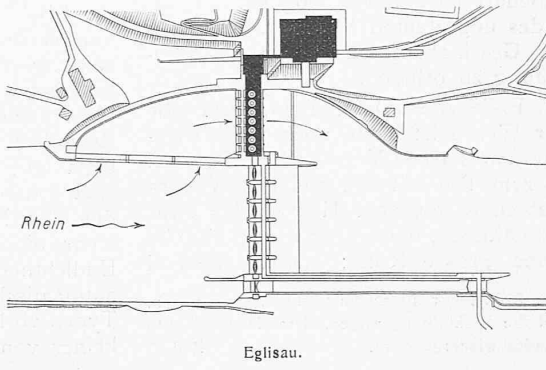
Abb. 1. Reine Stauanlagen. — Lagepläne 1 : 7000.



Augst-Wyhlen.



Laufenburg.



Eglisau.