

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 8

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

INHALT: Elektrizitätswerk Beznau an der Aare, Anlage für die Erzeugung elektrischer Energie. (Forts.) — Transformatorenhäuschen des städtischen Elektrizitätswerkes in Chur. — Wettbewerb für ein Kasino-Theater in Freiburg i. Ue. — Wettbewerb zum Bebauungsplan für das Quartier de la Maladière in Neuchâtel. — Die Osramlampe. — Miscellanea: Neubauten der Zürcher Universitäten. Das Elektrizitätswerk der Gemeinde

Friedenau. Verbauung des Dürrenbaches im Kanton St. Gallen. Wasserversorgung von Los Angeles. Schweizer Landesausstellung in Bern. — Konkurrenzen: Aussenplakat der Stadt Zürich. Krematorium mit Urnenhalle an der Neumünsterstrasse in Zürich. — Literatur: Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. Literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ing.- und Arch.-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauer Quellenangabe gestattet.

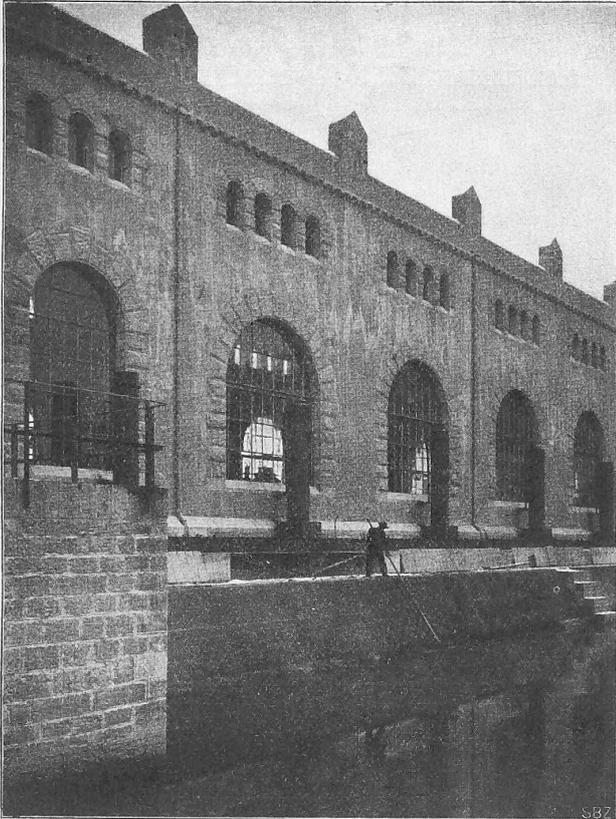


Abb. 22. Ansicht des Einlaufrechens zu den Turbinenkammern.

Elektrizitätswerk Beznau an der Aare Anlage für die Erzeugung elektrischer Energie.

(Fortsetzung.)

Die Baumethode.

Für alle unter Wasser auszuführenden Arbeiten wurde das pneumatische Verfahren angewendet und zwar mit Hilfe von „Caissons fixes“, von „Caissons mobiles“ und von „Caissons flottants“. Die Aushebung des Oberwasserkanals erfolgte durch Trockenbaggerung. Um das Kanalgebiet während der Bauzeit von der Aare zu trennen, wurden beim Kanaleinlauf und beim Auslauf aus dem Turbinenhaus gemauerte, pneumatisch fundierte Fangdämme (Abb. 16, S. 86 und Abb. 17, S. 87) erstellt, deren Fundationen gegenwärtig die beschriebene Kanaleinlaufschwelle, bezw. die Auslaufschwelle des Turbinenhauses bilden. Beide Fangdämme wurden nach Vollendung der Arbeit umgelegt und deren Trümmer, grosse Betonblöcke, dienten als Sohlenversicherung für die betreffenden Schwellen. Für das Turbinenhaus wurde die Baugrube vor Vollendung des Unterwasserfangdammes durch nasse Baggerung ausgehoben. Die Pfeilerfundamente sowie die Sohle des Turbinenhauses sind mittels „Caisson flottant“, jene des Stauwehres im „Caisson mobile“ ausgeführt worden. Wo die Verhältnisse es gestatteten, wie bei den zwei Fangdämmen, bei den Widerlagern, bei den Quaimauern und bei der Fundation der Leerlaufgruppe sowie des Kesselhauses, wurden „Caissons fixes“ angewendet, deren Arbeitskammern nach Vollendung der Versenkung ausgemauert wurden. Der „Caisson mobile“ für die Arbeiten am Stauwehr war an einem fahrbaren

Bockkrahnen aufgehängt, der sich auf zwei provisorisch oberhalb und unterhalb des Wehres geschlagene Brücken abstützte.

Wie in dem Abschnitt „Aarekorrektur“ bereits aufgeführt, war das Aushubmaterial des Oberwasserkanals zum Anfüllen eines linksseitigen Aarearmes bestimmt. Demzufolge musste über die Aare etwa 200 m oberhalb des Turbinenhauses eine provisorische Brücke geschlagen werden, über die der Materialtransport vom rechten zum linken Ufer mittelst Lokomotiven erfolgte. Der Aushub des Oberwasserkanals ist mit Hilfe von Trockenbaggern mit Dampftrieb durch die Unternehmer *Gebrüder Messing* in Unterakkord vorgenommen worden.

Maschineller Teil.

Wasserturbinenanlage. Es sind im Ganzen 11 Generatorturbinen und zwei Erregerturbinen, wovon eine als Reserve, installiert. Alle Turbinen sind mit den elektrischen Maschinen direkt gekuppelt. Die Turbinenanlage umfasst ferner den Rechen, 13 Einlaufschützen, zwei Pressölpumpen, eine Pressölleitung mit zwei Luftkesseln und zwei Öl- und Absetzkasten, und eine Entwässerungsanlage mit drei Unterwasserschützen. Bei der Wasserturbinenanlage galt als Hauptbestimmung der Grundsatz, dass das Werk, einmal in Betrieb gesetzt, nicht mehr abgestellt werden darf; es mussten dementsprechend alle Sicherheitsmassregeln und die Möglichkeit, einzelne Teile der Anlage ausschalten zu können, ohne den Betrieb zu stören, vorgesehen werden. Revisionen und Reparaturen können dementsprechend ohne Betriebseinstellung vorgenommen werden.

Der Einlaufrechen (Abb. 22) hat eine totale Breite von 90 m und besteht aus Flacheisenstäben von 7600 mm Länge, 50 mm Breite und 8 mm Dicke, mit lichten Durchgangswerten von 30 mm. Die Flacheisenstäbe sind in Abständen von 1220 mm durch I-Balken No. 26 unterstützt und auf diese befestigt, sodass der Rechen auch bei

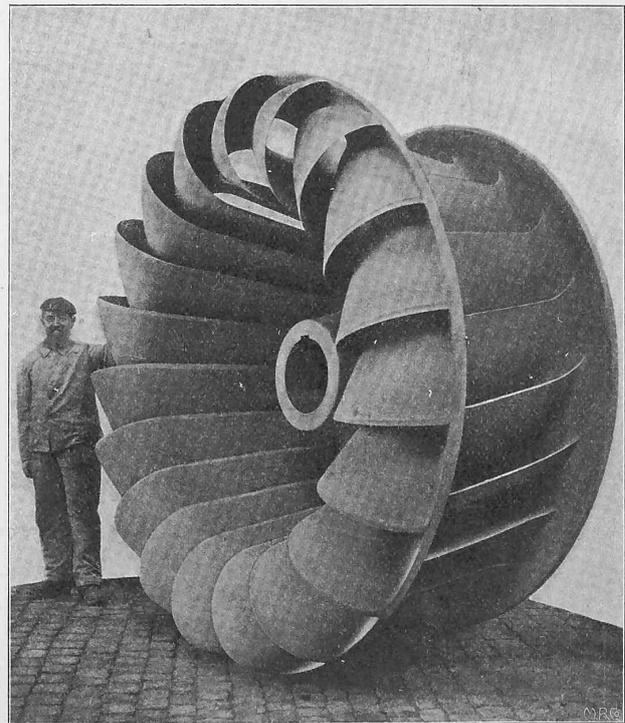


Abb. 29. Laufrad der Hochwasserturbine