

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **49/50 (1907)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.e-periodica.ch>

INHALT: Elektrizitätswerk Beznau an der Aare, Anlage für die Erzeugung elektrischer Energie. — Die Papierprüfung in der Schweiz. — Alte Glocken. — Miscellanea: Leitsätze für die bauliche Entwicklung Gross-Berlins. Rohkupfer-Produktion. Elektrischer Betrieb am Simplon. Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Fünfkränzige Doppelturbine von 1750 P.S. Friedenspalast im Haag. Ausbau des Hauptgebäudes der

Technischen Hochschule in Wien. Dauerfahrt einer Heissdampflokomotive. Lade-Quaianlagen in Paris. Bulgarisches National-Theater in Sofia. Dampfturbine von 24 000 P.S. Postgebäude in Schwyz. — Literatur: Kirchen. Altbürgerliche Baukunst. Entwürfe von Studierenden der Königl. Techn. Hochschule zu Danzig. Literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

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

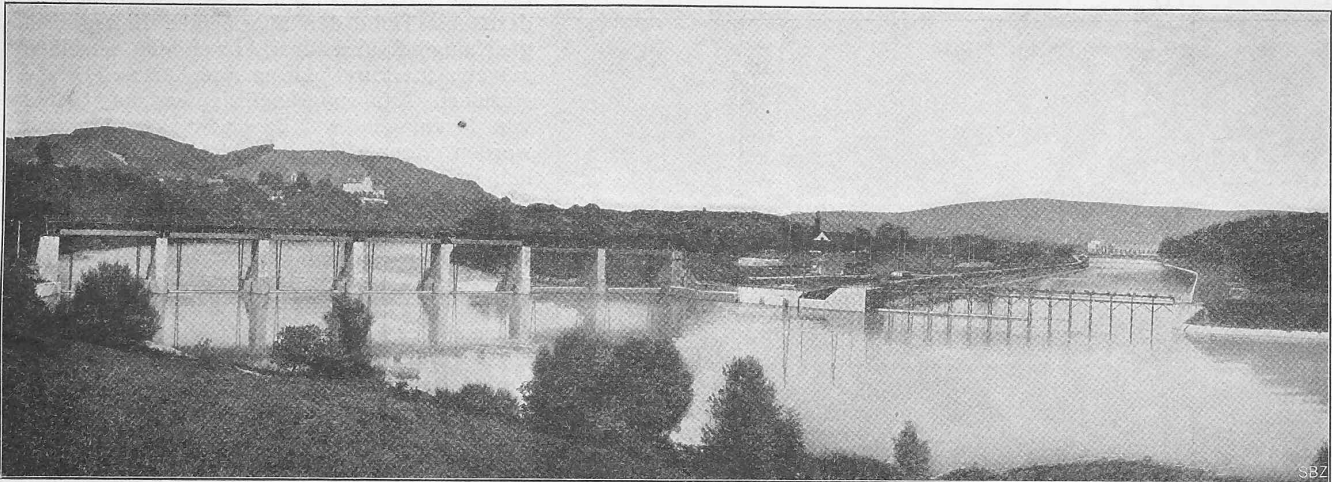


Abb. 4. Ansicht des Stauwehres in der Aare von oben sowie des Oberwasserkanals mit dem Kanaleinlauf.

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

Geographische Lage und allgemeine Disposition.

Nachdem die Aare bei Brugg sich tief in den Kalkfelsen eingefressen hat, der sich dort quer durch das Tal hinzieht, durchfliesst sie zunächst einen kurzen Talkessel, in welchem sie bei Turgi (Station der Bahnlinie Zürich-Olten) von rechts die Reuss und die Limmat aufnimmt. Durch diese Zuflüsse wesentlich verstärkt, durchbricht sie bei Rein die Kalkbänke, die die Fortsetzung des Bruggerberges oberhalb Siggental bilden, und durchfliesst sodann ein ziemlich breites Tal zwischen den Ortschaften Villigen und Würenlingen. In gestrecktem Laufe hat sich die Aare hier ein tiefes, regelmässiges Bett in den Geschieben gebildet, aus welchen der Talboden besteht und die auf dem Kalkfelsen gelagert sind, der oberhalb Böttstein das Tal quer durchschneidet. Nachdem die Aare auch diese Felsbank durchbrochen hat und bis gegen den Fuss des Schlosses Böttstein auf felsigem Untergrunde stets der linken Talwand gefolgt ist, durchquert sie in scharfer Ablenkung das Tal, um bei Gross-Döttingen den Fuss der rechtsseitigen Talwand zu erreichen, der sie nunmehr auf eine grössere Länge, bis zu ihrer Einmündung in den Rhein in der Nähe von Koblenz folgt.

Das *Elektrizitätswerk Beznau* nützt das Gefälle der Aare aus zwischen der Einmündung der Limmat in dieselbe und den der Aare zunächst liegenden Häusern der Ortschaft Eien oberhalb Döttingen, d. h. auf eine Länge von 7000 m.

Das Gefälle obbezeichneter Aarestrecke wird auf einen Punkt konzentriert dadurch, dass:

1. Direkt unterhalb des Felsendurchbruches oberhalb Böttstein ein bewegliches Stauwehr quer durch die Aare angelegt ist, dessen Wirkung höchstens bis zur Einmündung der Limmat hinaufreicht.

2. Das gestaute Wasser durch den Oberwasserkanal, dessen Einlauf dicht oberhalb des Stauwehres liegt und der die Serpentine auf dem rechten Aareufer gegenüber Böttstein abschneidet, mit geringem Gefälle zum sogenannten „Pferich“ geführt wird, woselbst das Turbinenhaus mit kurzem Unterwasserkanal angelegt ist.

Die Abbildung I (S. 68) zeigt den Lageplan des Stau-

gebietes, die Wasserwerksanlage und den Lauf der Aare bis zur Ortschaft Klingnau. Zwischen dem Schloss Böttstein und der Einmündung der Aare in den Rhein wurde diese in den Jahren 1886 bis 1905 korrigiert. Die Korrektion schuf der Aare ein regelmässiges, kanalartiges Bett, das die frühern Serpentin des Aarelaufes fast gradlinig durchschneidet, wodurch die Länge des Flusslaufes wesentlich verringert ist. Das Gefälle des Wasserspiegels in der korrigierten Strecke ist infolgedessen grösser geworden als beim frühern natürlichen Zustand des Flussbettes und es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass im Laufe der Zeit eine Vertiefung des Bettes und eine Senkung des Wasserspiegels eintreten wird.

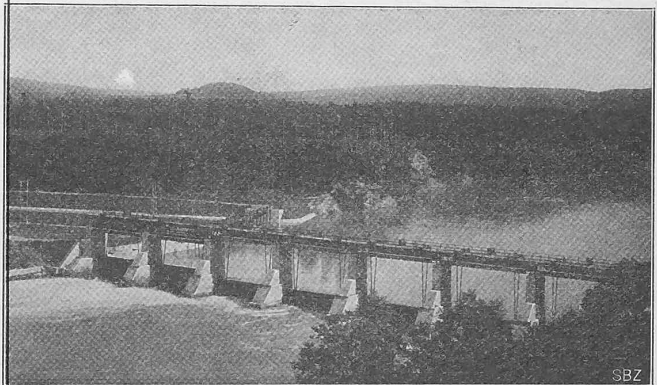


Abb. 5. Ansicht des Stauwehres in der Aare von unten.

Kraftverhältnisse.

1. *Wassermengen.* Die vom schweizerischen Oberbauinspektorat und von verschiedenen Fachmännern vorgenommenen sorgfältigen und zahlreichen Wassermessungen, sowie die Aufzeichnungen des in Döttingen aufgestellten Linnigraphen ergeben, dass im Jahre eine durchschnittliche sekundliche Abflussmenge der Aare vorhanden ist:

Während 359 Tagen von mehr als 195 m³

300	280
200	440
100	620
50	750
20	1000