

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 41/42 (1903)
Heft: 2

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: 17.11.2024

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

INHALT: Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albruck im südlichen Schwarzwald. II. — Das städtische Verwaltungsgebäude im Fraumünsteramt in Zürich. II. — Die 43. Jahresversammlung des «Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern» in Zürich. (Fortsetzung.) — Wettbewerb für ein Zentralschulhaus in Reinach. — † Professor Georg

Veith. — Miscellanea. — Nekrologie: † H. von Orelli. — Literatur: Der Simplontunnel. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Hiezu eine Tafel: Das städtische Verwaltungsgebäude im Fraumünsteramt in Zürich.

Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albruck im südlichen Schwarzwald.

Von F. Allemann-Gisi, Ingenieur.

II.

Die Anlage zerfällt 1. in das Wehr mit den Einlauf- und Leerlaufschleusen, 2. den Zuleitungsstollen, 3. das Wasserschloss mit der Druckleitung und 4. die Zentrale.

1. Das Wehr ist ein gewöhnliches Ueberfallwehr mit Betonkern und Granitquaderverkleidung. Mit Rücksicht auf das plötzliche und stossartige Auftreten der Hochwasser, das viel Treibholz, Sträucher, ganze Baumstämme und Sägehölzer mitbringt, wurde ein Ueberfallwehr mit fester, abgerundeter Krone einem Wehr mit künstlicher, niederlegbarer Stauvorrichtung vorgezogen. Denn die Ueberwachung und Handhabung eines solchen an so abgelegener Stelle wäre nicht nur umständlich, sondern auch höchst gefährlich, ganz abgesehen vom teuren Unterhalt infolge der vielen Beschädigungen, denen bewegliche Stauvorrichtungen an Wildwassern ausgesetzt sind.

Bei aussergewöhnlichen Hochwassern bringt das Wehr, dessen Krone etwa 1,80 m über der alten Flusssohle liegt, eine Stauwelle von 2—2,20 m hervor. Da die Alb keine grosse Geschiebeführung zeigt, so finden wehraufwärts auch keine schädlichen Geschiebeansammlungen statt. Die felsigen Ufer erleiden so wie so bei Hochwasser keinen Schaden.

Die Abbildungen 4, 5 und 6 (S. 14) geben in Grundriss und Querschnitten die allgemeine Anordnung der Wehranlage. Abb. 3 eine Ansicht und Abb. 7 u. 8 (S. 14) zwei Längsschnitte

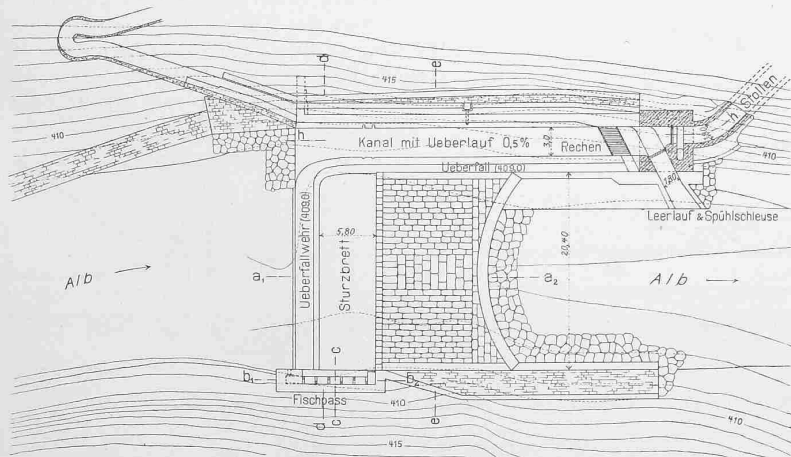


Abb. 4. Grundriss der Wehranlage. — Masstab 1:700.

derselben. Das überfallende Wasser stürzt vorerst auf ein bassinartiges Sturzbett von 5 m Breite und massiver Betonsohle, um Auskolkungen unmittelbar vor dem Wehrkörper zu verhindern. Weiter abwärts ist das Flussbett mit Granitsteinen gepflästert und diese Pflasterung mit einem liegenden Betongewölbe gehalten und abgeschlossen.

An der rechtseitigen Wehrwand wurde eine gemauerte Fischtreppe angebracht (Abb. 9) in der bekannten Bauart mit treppenartig aufsteigenden Sprungbecken von 1,30 m Länge, 0,80 m Breite und 0,60 m Wassertiefe. Die Springhöhe beträgt 0,32 m. Die rechtseitige Flusswand unterhalb der Fischtreppe ist durch eine Böschungspflasterung, die auf einem Betonfundament ruht, gegen die Angriffe der scharfen Strömung gesichert.

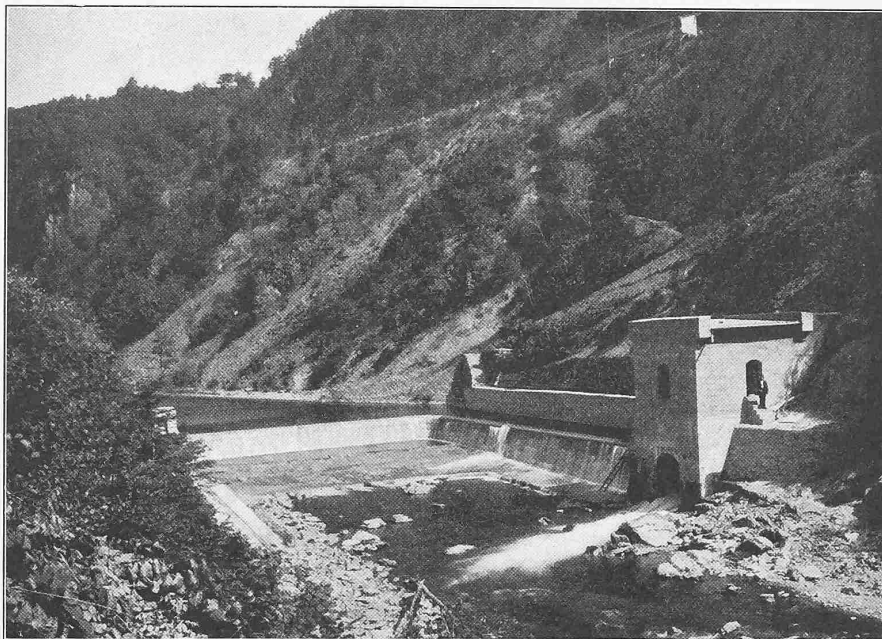


Abb. 3. Ansicht der Wehranlage.

Linkseitig schliesst sich an das Wehr der offene Teil des Einlaufkanals an. Er ist ganz in Beton ausgeführt. Die äussere Wand bildet gleichzeitig mit der Wehrkrone einen Entlastungsüberfall und hat gleiche Höhe mit dem Wehr.

Der 3 m breite Einlaufkanal führt zu einer ebenfalls ganz in Beton ausgeführten Schleusenkammer (Abb. 10), in der eine Grund- und Leerlaufschleuse, eine Einlaufschleuse sowie eine kleine Sandpülschleuse eingebaut sind. Ein unmittelbar ausserhalb der Kammer angebrachter schräg gestellter eiserner Rechen mit 15 cm Maschenweite hat den Zweck herantreibende Holzstämme abzuweisen oder aufzufangen.

Der Einlaufkanal hat ein Sohlgefälle von 5 ‰. Der in der Kammer in schräger Richtung angelegte Grundablauf oder Spülkanal, zugleich Geschiebesammler, besitzt eine Breite von 1,80 m, seine Sohle liegt 1,12 m tiefer als die des Einlaufkanals. Bei ganz oder teilweise geschlossener Einlaufschleuse und geöffnetem Leerlauf tritt sofort eine kräftige Spülung ein. Es ist ja nicht zu vermeiden, dass sich bei einem Ueberfallwehr etwas Geschiebe ablagert und in den Einlaufkanal hinein gerissen wird, aber es bleibt dann in dem sackartigen Grundablauf liegen. Wenn die Alb wesentlich mehr Wasser führt, als 2,25 m³ in der Sekunde — für diese Wassermenge ist der Zuleitungskanal bemessen — so braucht man nur die Leerlaufschleuse nicht völlig zu schliessen und das herbeigeführte Geschiebe, meist feineren Korns, wird sofort wieder ausgespült. Das gleiche findet bei Hochwasser statt. Diese hier absichtlich eingehender