

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 57/58 (1911)
Heft: 2

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.04.2026

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

INHALT: Das Wasserkraftwerk Adamello. — Verwaltungsgebäude der Firma Fritz & Caspar Jenny in Ziegelbrücke. — Der XVI. Kongress des internationalen Strassenbahn- und Kleinbahnverbandes. — Die Ofenbergbahn. — Miscellanea: Schiffsturbinen mit Rädervorgelege. Wolframlampe mit gezogenem Wolframdraht. Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Städtebau-Ausstellung in Frankfurt a. M.

G. H. Haueter. — Nekrologie: Max Meckel. — Konkurrenzen: Walchebrücke über die Limmat in Zürich. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafeln 5 bis 8: Verwaltungsgebäude der Firma Fritz & Caspar Jenny in Ziegelbrücke.

Band 57.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 2.



Abb. 10. Rohrleitung unterhalb Fixpunkt III.

Das Wasserkraftwerk Adamello.

Nach einem von Direktor L. Zodel im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein gehaltenen Vortrag.

Rohrleitung.

Bevor auf Beschreibung der an den Druckstollen anschliessenden eisernen *Druckleitung* näher eingetreten wird, seien die Erwägungen der Konstruktionsfirma kurz erwähnt, die für deren Anordnung massgebend waren.

Bei der Projektierung der Rohrleitung musste hauptsächlich auf Vermeidung eines grossen Gefällsverlustes die allergrösste Rücksicht genommen werden. Diesem Bestreben, d. h. der Einführung einer möglichst geringen Wasser-Geschwindigkeit standen aber die Schwierigkeiten technischer, finanzieller und betriebstechnischer Natur entgegen, die bei dem hohen Druck von über 90 at der Dimensionierung der Röhren verhältnismässig enge Grenzen setzten. Man hat sich daher ernstlich mit der Frage beschäftigt, das grosse Gefälle in zwei Stufen zu teilen, was um so verlockender erschien, als gerade in der Mitte der Gefällshöhe das Profil des Berges eine ebene Stelle aufweist, auf der eine Zentrale gut Raum gefunden hätte. Die Rohrleitungsanlage wäre, abgesehen davon, dass man bezüglich Wasserdruck usw. in bereits praktisch erprobte Verhältnisse gekommen wäre, viel billiger ausgefallen. Dagegen hätte sich die Gesamtanlage mit zwei Zentralen hinsichtlich Bau und Betrieb wesentlich verteuert; nicht zu übersehen bleibt auch ein bei dieser Disposition unerlässliches Ausgleichbecken, in das die Turbinen der obern Zentrale ausgiessen. Eine derartige Anlage wurde in

Italien bereits einmal am Mont Cenis bei 890 m Gesamtgefälle ausgeführt. Trotz der verhältnismässig grossen Wassermenge und Wassergeschwindigkeit haben aber die Konstrukteure sich hier zu nur einer Stufe entschlossen und zwar wesentlich mitbeeinflusst durch die vorzügliche Beschaffenheit des Wassers in Lago d'Arno, das kristallklarem Trinkwasser gleichkommt, somit jede künstliche Reinigung überflüssig macht. Diese Wasserklarheit ist allerdings für derartige Verhältnisse Haupterfordernis, da die Abnützung der vom Wasser berührten Turbinenteile bei solchem Drucke schon bei geringster Verunreinigung sozusagen mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wächst und zu dauernden Betriebsstörungen führen muss.

Um einerseits den Wasserquerschnitt einer Rohrleitung möglichst gross und damit den mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wachsenden Druckverlust möglichst niedrig zu halten, anderseits im unteren Teil nicht allzugrosse Wandstärken und Schwierigkeiten der Rohrverbindungen zu erhalten, wendet man gelegentlich bis zu einem gewissen Druck, d. h. einer gewissen Wandstärke, ein einziges Rohr an. Dieses lässt man in einem sogenannten Hosenrohr

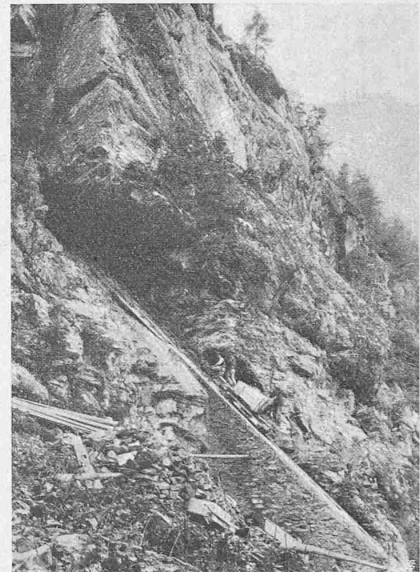


Abb. 11. Stolleneinmündung oberhalb F. P. IIa.

sich in zwei Stränge gabeln, die zusammen den Querschnitt des ersten Rohres ergeben¹⁾. Für den vorliegenden Fall ist diese Disposition genau studiert, hauptsächlich aber wegen der schwierig auszuführenden Hosenrohre und der unter-

¹⁾ Vergl. »Wasserkraftanlage Ackersand« in Bd. LIV, S. 268.

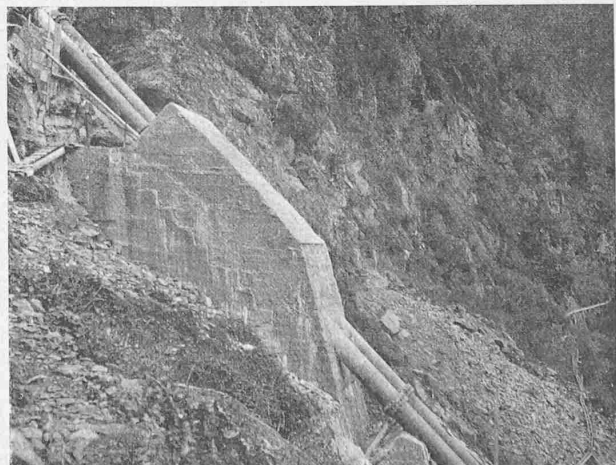


Abb. 12. Fixpunkt IIa, oberhalb F. P. II.