

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75/76 (1920)  
**Heft:** 4

## 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:** 30.01.2025

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

INHALT Die 100 000 PS-Wasserkraftanlage Gubavica in Duare, Dalmatien. — Wettbewerb für den Neubau der Schweizerischen Volksbank in Zürich. — Neuere Anwendungen der elektrischen Revel-Kessel in der Schweizerischen Industrie. — Association internationale des chemins de fer. — Nekrologie: Ed. Rubin. — Miscellanea: Schweizerisches Starkstrominspektorat. — Die Genter Altar-Bilder. Motorwagen-Betrieb mit Sauggas. Die Einsteinsche Relativitäts-Theorie. Eidgenössische Technische Hoch-

schule. Ausbau des Hafens von Vigo. Ein zwölfschiger Tiefadewagen von 110 t Tragfähigkeit. Die Roheisenerzeugung in den Vereinigten Staaten im Jahre 1919. Die schweizerische Torfgewinnung im Jahre 1919. — Literatur. — Vereinsnachrichten Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. St. Gallischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender. Stellenvermittlung.

Band 76.

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

Nr. 4.

## Die 100 000 PS-Wasserkraftanlage Gubavica bei Duare, Dalmatien.

Von Ing. P. Zigerli, Zürich.

(Schluss von Seite 26.)

### Druckleitung.

Zwei nebeneinanderliegende Rohrleitungen von einer abgewinkelten Länge von fast 190 m führen das Wasser zu den Turbinen (Abb. 25 und 26). Die Leitungen bestehen aus genieteten Blechröhren von 8 bis 21 mm Stärke, haben beim Austritt aus dem Wasserschloss einen Durchmesser von 2300 mm und verjüngen sich nach unten bis auf 1700 mm; die Wandstärken sind mit einer maximalen Beanspruchung von 650 kg/cm<sup>2</sup> im vollen Blech berechnet. Jeder Rohrschuss ist 6 m lang; das Gewicht jeden Rohrstranges beträgt rund 210 t; die Leitungen ruhen auf Betonsockeln mit eisernen Gleitsätteln. Drei grosse Fixpunkte in Stampfbeton verankern die Rohrleitungen, die wie üblich mit Expansionen versehen sind. Vor dem Maschinenhaus teilt sich jeder Strang in zwei Leitungen, um die beiden Turbinen-Gruppen zu speisen; die Hosenrohre an den Verteilungsstellen sind aus Stahlguss. Beim Anschluss an die Gehäuse haben die Rohre noch 1150 mm  $\Phi$ . Am tiefsten Punkte der Rohrleitungen ist eine Entleerungsleitung von 150 mm Weite angeschlossen. Die maximale Druckhöhe beträgt 109,80 m, das maximale Gefälle 181 ‰.

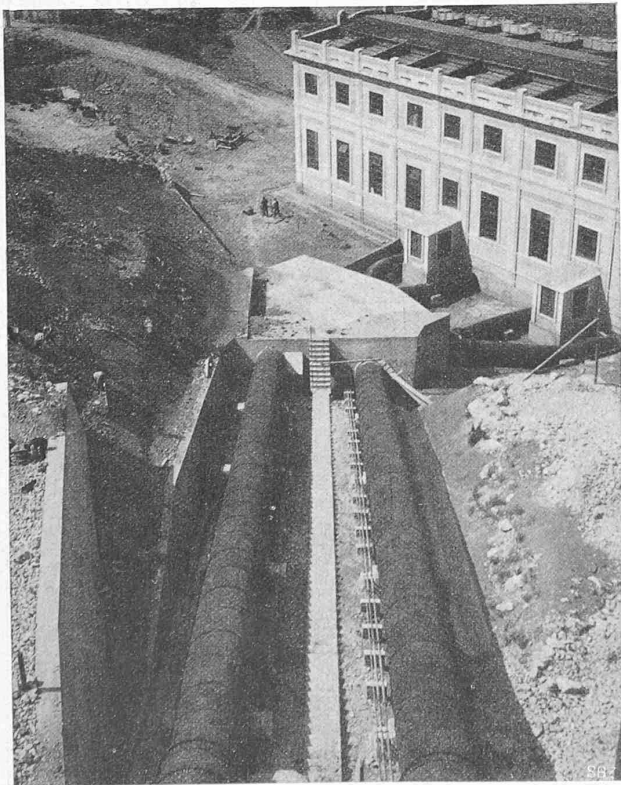


Abb. 26. Blick auf den untern Teil der Rohrleitung.

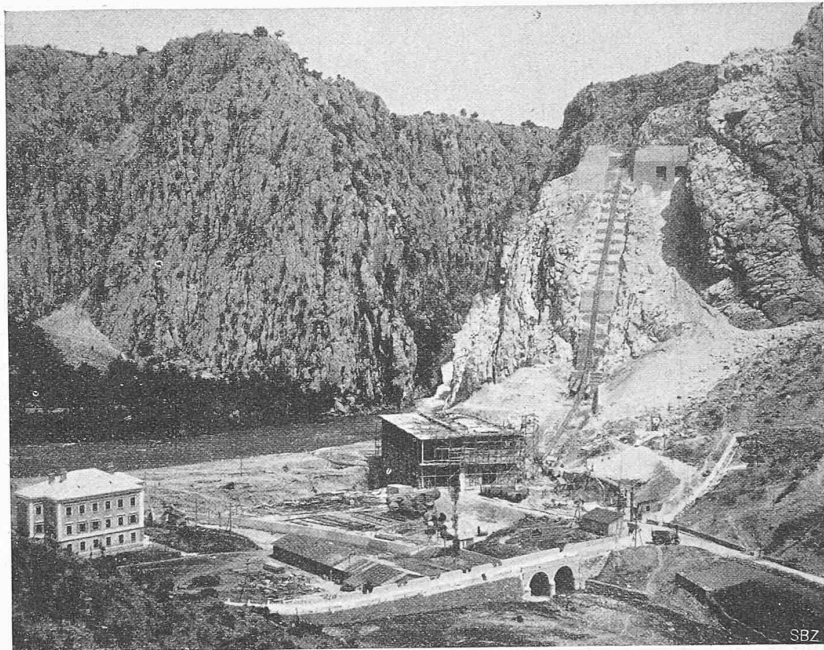


Abb. 25. Wasserschloss, Druckleitung und Maschinenhaus im Bau.]

Die Bauausführung bot insofern einige Schwierigkeiten, als die Rohrbahn im untern Teil über eine tiefe Lehm- und Geröllhalde führt, die lange in Bewegung war. Tiefe Gründungen bis auf den standfesten Kalkmergel und geeignet angelegte Entwässerungsgräben brachten diese Erscheinung nach etwas mehr als Jahresfrist zur Ruhe. Die Montage der Rohrleitungen geschah von unten aus; eine zwischen den Rohraxen angelegte Drahtseilbahn, durch eine am Wasserschloss aufgestellte elektrisch betriebene Aufzugwinde betätigt, vermittelte den Transport der Rohre an die Montagestellen. Die gesamten Rohrstücke wie auch die Maschinenteile der Turbinen und Generatoren wurden auf dem Seeweg nach Makarska (vgl. Abb. 1) gebracht und von dort mittels Fuhrwerk über 20 km weit auf der Reichsstrasse, die zu diesem Zwecke an verschiedenen Stellen erweitert werden musste, zur Baustelle geschafft.

### Maschinenhaus.

Das Maschinenhaus ist schief zur Rohrax der Druckleitung angeordnet, und zwar sowohl mit Rücksicht auf den Unterwasserkanal als auch wegen der späteren Verlängerung der Zentrale, die sonst in die Berglehne zu stehen gekommen wäre; es ist vollständig in Eisenbeton erstellt und auf tragfähigem Kalkmergel fundiert. Der früher an dieser Stelle in die Cetina mündende Kraljevac-Bach wurde verlegt und in den Unterwasserkanal eingeführt, nachdem man das Bachbett bis auf 500 m oberhalb der Zentrale reguliert und die starke Geschiebeführung durch Einbau von gemauerten Querriegeln vermindert hatte.

Der Maschinensaal ist im Lichten 44 m lang, 14 m breit und 13 m hoch; sein Fussboden liegt auf Kote 58,50 und 2,20 m über dem grössten Hochwasserstand. Nur durch Säulen davon getrennt, befindet sich nebenan der Transformatorraum von 30 m Länge, 10 m Breite und 6 m Höhe; darüber liegt die Schalt- und Verteilungsanlage mit Apparatenraum. Kleinere Räumlichkeiten im Parterre dienen als Werkstätte, Magazin und Bureau. Die Fundamentbauten unter den Maschinen sind aus Abb. 27 ersichtlich; die in Stampfbeton ausgeführten, peinlich luft-