Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75/76 (1920)**

Heft 4

PDF erstellt am: **04.06.2024**

**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 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 Hochschule. Ausbau des Hafens von Vigo. Ein zwölfachsiger Tiefladewagen 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 abgewickelten 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/cm²* 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* Φ. Am tiefsten Punkte der Rohrleitungen ist eine Entleerungsleitung von 150 *mm* Weite angeschlossen. Die maximale Druckhöhe beträgt 109,80 *m*, das maximale Gefälle 181 %.

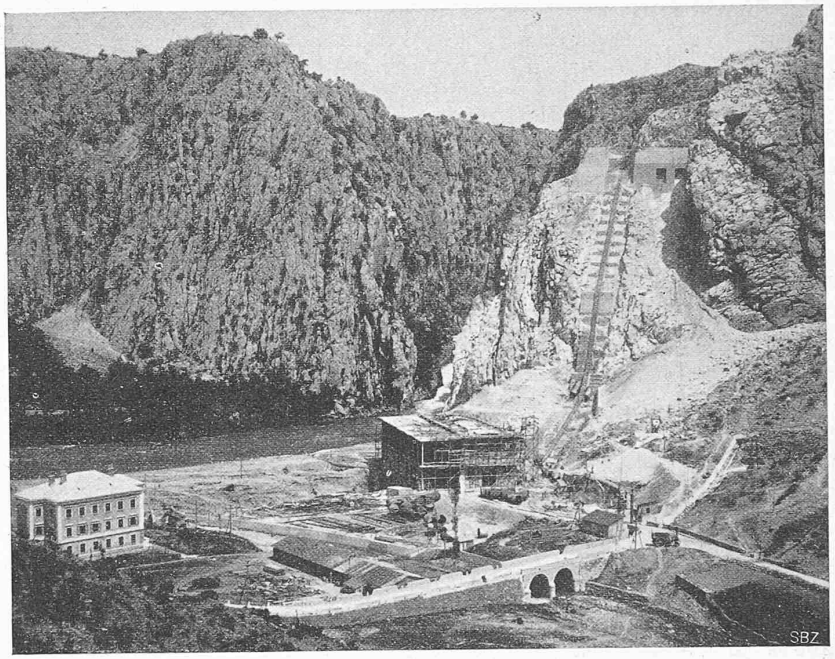


Abb. 25. Wasserschloss, Druckleitung und Maschinenhaus im Bau.

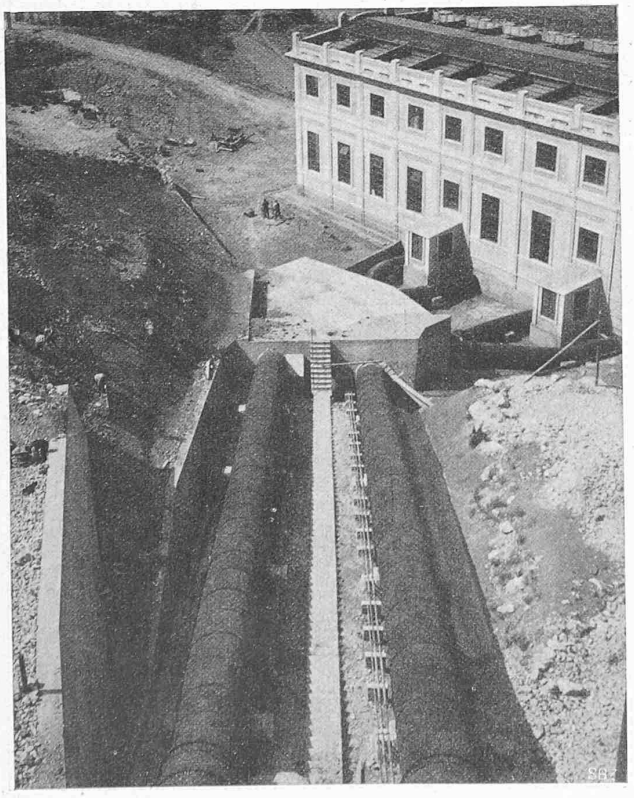

Abb. 26. Blick auf den untern Teil der Rohrleitung.

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 Rohraxe 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 Transformatorenraum 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 Stampfzementbeton ausgeführten, peinlich luft-