

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt

Band: 4 (1911-1912)

Heft: 13

Artikel: Das Alvierwerk : Hochdruckanlage der Firma Getzner-Mutter & Co.[Fortsetzung]

Autor: Beilick, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920557>

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: 21.11.2024

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

Das Alvierwerk

Hochdruckanlage der Firma Getzner-Mutter & Co.

Von dipl. Ingenieur A. BEILICK, Bern.
Mit Bewilligung der Firma Getzner-Mutter & Co.
(Fortsetzung.)

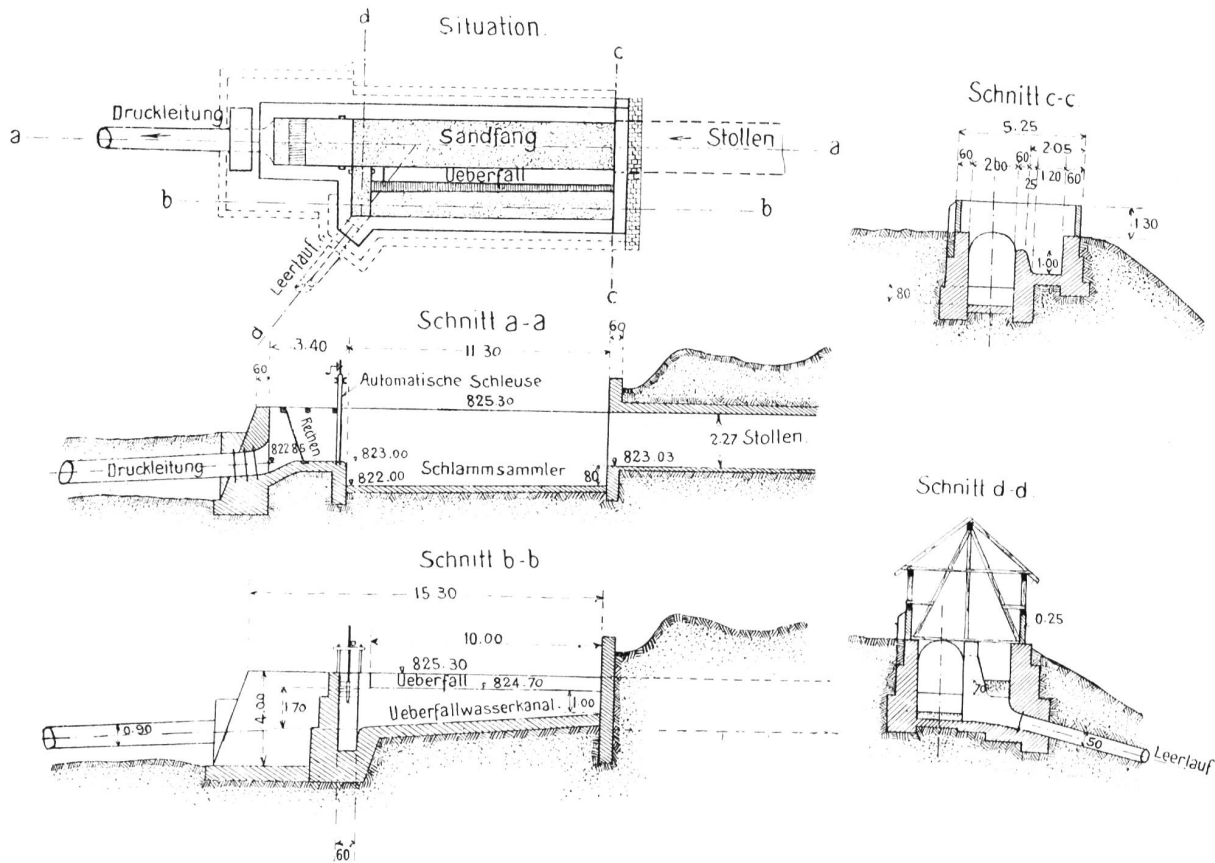
C. Das Wasserschloss.

(Siehe Abbildung 11.)

Das Wasserschloss schliesst in der Verlängerung des Zulaufstollens an und liegt der Sicherheit halber zum grössten Teile in gewachsenem Boden. Der Baugrund ist ein junges, noch nicht vollständig erhärtetes Conglomerat aus Geröll und Mergel als Bindemittel. Die ganze Arbeit wurde des vortrefflichen in der Nähe vorhandenen Kieses halber durch

Wasser mit einem Anfangsgefälle von 1,85 m einfliesst.

Die Einrichtung der automatischen Abschlusschleuse ist die, dass durch einen kleinen Elektromotor ein Haken, an dem sie normal aufgehängt ist, heruntergedreht wird. Durch diese Bewegung wird die Fallschütze frei und schießt in den seitlichen Führungen zu Boden. Der Motor ist mit dem Turbinenhaus durch eine Leitung verbunden und wird im Notfall von dort aus in Tätigkeit gesetzt. Das Wasserschloss wurde rings in Material eingehüllt und mit einem hölzernen Fallenhaus überbaut. Zur Dachdeckung verwendete man der Haltbarkeit wegen Lärchenholzschindeln. Es besteht mit dem Turbinen-



Das Alvierwerk. Abbildung 11. Wasserschloss: Situation und Schnitte 1:300.

die Bauleitung, die auch den Zulaufstollen mit eigenen Arbeitern erstellt, in Beton ausgeführt.

Das Wasserschloss ist durch eine automatisch vom Turbinenhaus aus auslösbare Schütze, die im Falle eines Rohrbruches sofort gesenkt werden kann, in zwei Teile geteilt. Im ersten Teil befindet sich der Wasserzulauf mit einem 10 m langen Überfall und einem Schlamm-sammler, der durch einen Grundablass in die Leerlaufleitung mündet.

Im zweiten Teil ist ein Feinrechen angebracht, hinter welchem der Einlauf in die Druckleitung folgt. Der Wasserspiegel im Wasserschloss steht normal auf Kote 824,70, und die Höhe der Axe der Druckleitung in ihrem Beginn auf 822,85, so dass das

haus eine telephonische Verbindung, um dem Schleusenmeister eine schnelle Verständigung mit dem dortigen Personal zu ermöglichen.

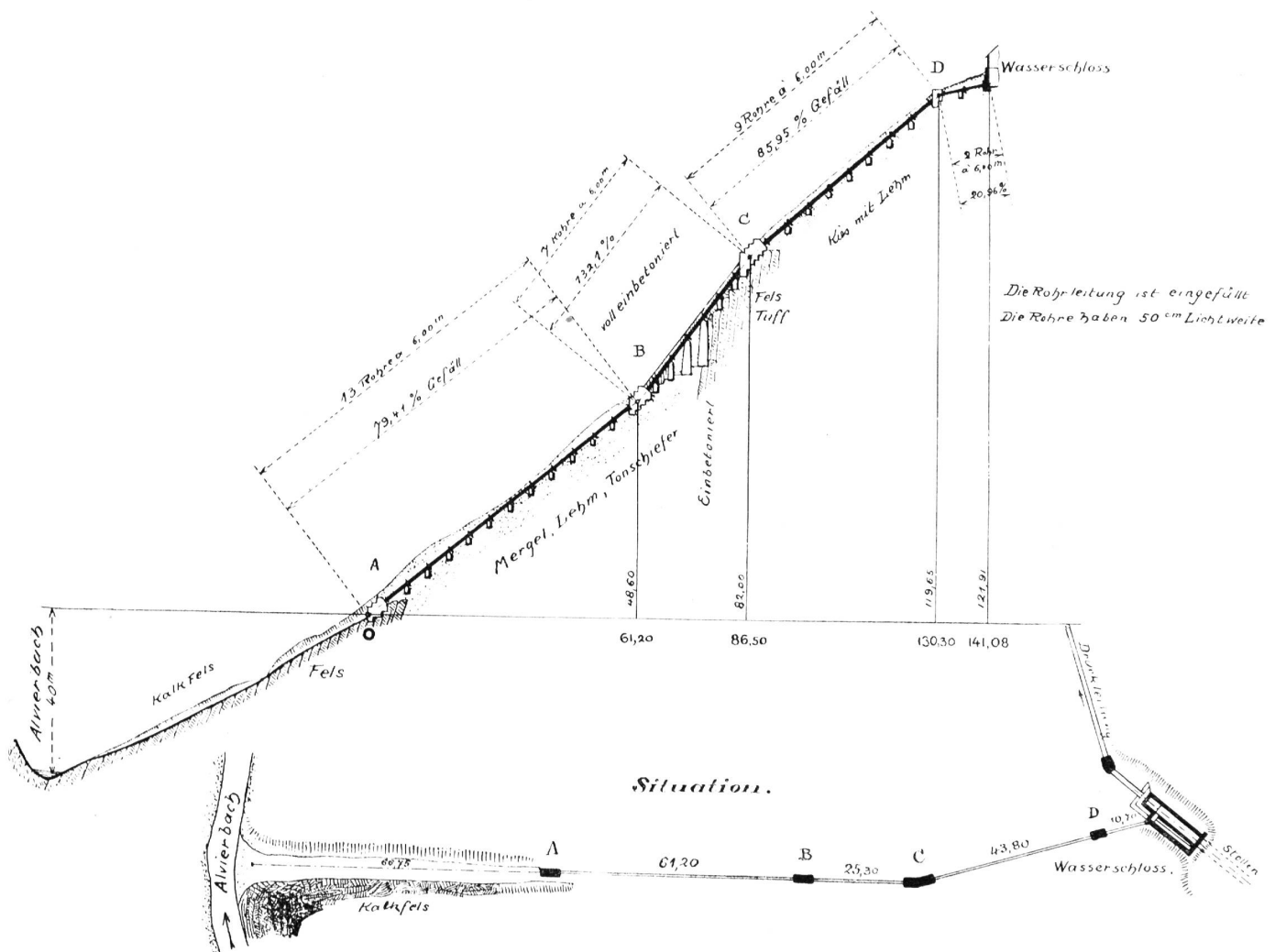
D. Die Leerlaufleitung.

(Siehe Abbildungen 12 und 13.)

Das Überfallwasser und das Wasser, das dem Schlammfang des Wasserschlosses entströmt, leitete man auf dem kürzesten Wege in die Bürserschluft hinunter. Die Bauleitung beschloss nach Verständigung mit dem Bauherrn, eine schmiedeiserne Rohrleitung über die überaus steilen Hänge zu erstellen, bis hinunter auf den festen Fels. Von dort liess man das Wasser frei in den Alvierbach hinunterströmen. Die Rohrleitung besitzt drei Gefällsbrüche, wovon

einer zugleich ein Winkelpunkt ist. Der Baugrund war überaus schlecht, er bestand aus Tuff, verwittertem, weichen Tonschiefer, Mergel und Lehm. Man musste bei dem grossen Gefälle (max. 132%) die Betonklötze der Gefällsbrüche tief fundieren und stark dimensionieren. Die Rohre haben einen lichten Raum von 50 cm und eine normale Länge von 6,00 m. Die Gesamtleitung besteht aus 31 Stück, welche eine Leitung von 187 m effektiver Länge darstellen, mit einer Horizontaldistanz von 141,0 m und einer Höhendifferenz von 122,0 m. Mit dem Montieren begann

teresse einer raschen Arbeit mit einander sofort nach dem Grabenaushub begonnen worden waren, und das Rohrlegen und Verschrauben naturgemäss schneller vorwärtsrückt, als das Betonieren, legte man die Röhren provisorisch auf Holzböcke und versicherte zuerst die Gefällsbrüche. Die Strecke vom Rohr 14 bis 20 zwischen Fixpunkt C und B wurde, um diese 132% steile Stelle, wo eine Erdeindeckung unmöglich wurde, vor Beschädigung zu schützen, voll einbetoniert. Expansionen baute man keine ein, denn die Leitung ist vollständig schon des Steinschlags und



Das Alvierwerk. Abbildung 12. Leerlaufleitung: Längenprofil und Situation 1: 300.

man am untersten Ende, sobald das Auslaufrohr Nr. 1 einbetoniert war. Dieser Fixpunkt ist von der grössten Wichtigkeit für die Festigkeit der Leitung und wurde entsprechend sorgfältig im guten Kalkfels angelegt.

Zum Kies- und Zementtransport richtete man sich eine doppelte Seilbahn mit Rollen ein und beförderte das Material in Säcken aufgehängt zur Verwendungsstelle. Die Rohre wurden an einem Drahtseile auf Schlittenunterlagen vermittelt einer Winde herabgelassen. Da Montage und Pfeilerbau im In-

fallender Stämme wegen mit Material überdeckt, so dass die Temperaturschwankungen unmerklich sind.

Diese Arbeiten waren äusserst gefährlich, und nur dank starken Verbauungen zum Schutze der Arbeiter, die in mehreren Höhenlagen übereinander beschäftigt waren, gelang es, Unglück zu verhüten.

Bau und Montage der Leerlaufleitung wurde durch eigenes Personal der Bauleitung Ig. Wolf besorgt.

(Schluss folgt.)

