

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 59/60 (1912)  
**Heft:** 15

## 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:** 06.02.2025

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

**INHALT:** Das Elektrizitätswerk Arniberg bei Amsteg. — Der VI. Kongress des internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik in New York. — Geschäfts- und Wohnhäuser an der Tödistrasse in Zürich. — Kugellagerung der Engelsfigur auf dem Markusturm in Venedig. — † Stephan Luisoni. — † Albert Buss. — Miscellanea: Schweiz. Landesausstellung Bern 1914. — Hauenstein-Basistunnel. Grenchenberg-tunnel. Das Projekt der Unterwasserseilbahn der Sahara. Metallschirme für Hochspannungs-Isolatoren. Die Eisenbahnen von Australien. Radiotelegraphische Empfangs-

station in Zürich. — Konkurrenzen: Neues Bundesgerichtsgebäude in Lausanne. — Literatur: Die Anwendung elektrischer Reguliermotoren für Werkzeugmaschinen. Versuche mit Eisenbeton-Balken zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit verschiedener Bewehrung gegen Schubkräfte. Literar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafeln 49 bis 52: Geschäfts- und Wohnhäuser an der Tödistrasse in Zürich.

Band 60.

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

Nr. 15.

## Das Elektrizitätswerk Arniberg bei Amsteg.

(Fortsetzung.)

Die Druckleitung, deren Verlauf nach Richtung und Gefälle Abb. 20 (S. 196) zeigt, ist für vollen Ausbau als doppelter Rohrstrang projektiert und in den grösseren Bauobjekten, wie Damm, Apparatenkammer, Verankerungs-

klötze auch ausgeführt, wogegen einstweilen erst ein Rohrstrang zur Verlegung kam. Die 2067 m lange Leitung besteht aus geschweissten schmiedeisernen Röhren, von 600, 500 und 470 mm Weite; sie sind samt den Zutaten geliefert von der *A. G. Ferrum* in Kattowitz. Im obersten, 430 m langen Teil bis P<sub>4</sub> ist die Leitung in den Boden verlegt, während die übrige Strecke von 1637 m Länge offen auf gemauerten oder betonierten Rohrpfählen ruht. Sie folgt bis zum „Achseli“ unterhalb P<sub>7</sub> (Abb. 21) einer natürlichen Bodenmulde, tritt dort in einen 82 m langen Rohrstollen und zieht sich dann in ziemlich gestreckter Richtung den steilen Hang hinunter zum Maschinenhaus. Auf Abbildung 22 ist dieser Teil der Druckleitung vom Maschinenhaus im Plattischachen bis an den Rohrstollen zu erkennen; auch das Tracé des untersten Teilstückes der provisorischen Seilbahn ist hier, in der hellen Linie als Verlängerung der Rohrbahn über P<sub>12</sub> hinauf, sichtbar, während der weisse Pfeil die Lage der unsichtbaren Weherstelle auf Arniboden andeutet.

Soweit die Rohrleitung unter Boden verlegt ist, erfolgte die Rohrverbindung durch Bleimuffen nach Abbildung 23, links (bis P<sub>4</sub>) von da abwärts, für Druckstufen von 9 bis 56 at (bis P<sub>11</sub>) aus Patent-Hochdruckmuffen nach Abb. 23 rechts (S. 197). Diese ermöglichen, in Verbindung mit den an jedem dritten Rohr angebrachten Verankerungen (Abb. 24 u. 25, S. 198) eine genügende Längsbewegung des

Rohrstrangs, sodass hier eigentliche Expansionsvorrichtungen vermieden werden konnten. Die Abstützung erfolgt mit Hilfe loser, über das Rohr bis an die Muffe vorgeschobener Ringe; die Zugverankerung nach Abbildung 25 kam nur ausnahmsweise zur Verwendung. Von P<sub>11</sub> abwärts bis zur Verteilleitung besteht die Leitung für einen Wasserdruck von 57 bis 85 at aus Röhren mit Hochdruck-

flansch-Verbindungen nach Abbildung 26, die den Einbau von Expansionsvorrichtungen unterhalb der Verankerungspunkte erforderlich machten. Als solche kam die Bauart nach Abb. 27 (S. 197) zur Anwendung, die den Vorzug hat, dass sie auch als Einsteigvorrichtung benützt werden kann, somit ein Mannloch ersetzt. Nach Lösung der untern Flanschenverbindung kann die auf einem Gleitsattel mit langer Bahn ruhende und mit Langgewinde-Zugstangen versehene Muffe soweit über das Degenrohr hinaufgeschoben werden, dass der Einstieg möglich wird. Die Abdichtung in diesen Expansionsgehäusen aus Stahlguss besteht aus einer Ledermanschette, welche in Bronzeringen untergebracht ist, und einer Sicherheitsstopfbüchsen-Packung. Abbildung 28 (S. 197) zeigt die Anordnung an einem Verankerungspunkt, sowie diesen selbst mit der Armierung, Abb. 29 (S. 197) den gleichen Punkt vor Einmauerung der Leitungen. Abb. 30 (S. 199) veranschau-



Abb. 22. Blick vom rechten Abhang des Reusstales oberhalb Amsteg auf Zentrale und Druckleitung des Arnierkes.

licht den fertigen Verankerungsklotz P<sub>11</sub>, bei dessen Expansion eben die Wasserdruckprobe vorgenommen wird. Die Winkelpunkte in horizontaler und vertikaler Richtung sind durch Krümmer aus Stahlguss mit Wandstärken bis 42 mm gebildet und entsprechend verankert. Kleinere, konkave Gefällwechsel in der Geraden wurden auch durch Einbau von keilförmigen Passringen vermittelt. Die Röhren haben eine normale Baulänge von 12 m und sind in der Flanschenstrecke alle 8 m, in der Muffenstrecke alle 6 m aufgelagert.