

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 19

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: 16.03.2025

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

INHALT: Das Kraftwerk Amsteg der Schweizerischen Bundesbahnen. — „Die Schweizer Stadt“. — Ebene Potential-Strömungen durch Gitter und Kieselräder. — Gelände und Bebauung am Zürichsee. — Die ungewollte Kunst der Technik und der Natur. — † Friedrich Bersinger. — Miscellanea: Auslegerbrücke über die Meerenge von Carquinez bei San Francisco. Ueber das Verhalten von Aluminium bei höhern Tempe-

turen gegenüber Eisen. Vortragszyklus über moderne Organisation. Die Wasserstands-Verhältnisse in der Schweiz. Petrol-elektrischer Triebwagen. Ueber Form und Prüfung autogen und elektrisch geschweisster Probestäbe. Die Röthi-Brücke in Solothurn. — Nekrologie: Hermann Bringolf. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Basler Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. S. T. S.

Band 86.

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

Nr. 19

Das Kraftwerk Amsteg der Schweizerischen Bundesbahnen.

I. Allgemeines und Wasserbaulicher Teil.

Von Dipl. Ing. HANS STUDER (Zürich), gew. Bauleiter des Kraftwerkes Amsteg.

Nachdem das an der Südrampe der Gotthardlinie liegende Bahnkraftwerk Ritom, das am 13. September 1920 dem Betrieb übergeben wurde, in seiner tatsächlichen Ausgestaltung im Jahre 1923 eingehende Darstellung¹⁾ gefunden hat, gestattet die im Sommer und Herbst 1924 erfolgte Bauvollendung des Kraftwerkes Amsteg einen einlässlichen Bericht über die Bauausführung. Die generellen Angaben über die beiden, von der „Abteilung für die Einführung der elektrischen Zugförderung“ bei der Generaldirektion der S. B. B. projektierten Kraftwerke am Gotthard in der „S. B. Z.“ vom Jahre 1916²⁾ geben Aufschluss über die geographische und orographische Lage des Kraftwerkes Amsteg; der Vollständigkeit des Berichtes wegen sei daraus hier folgendes wiederholt und ergänzt:

Der Flusslauf der im Gotthardmassiv entspringenden Reuss weist zwischen Andermatt und Amsteg eine ausgesprochene Gefällstufe auf, die den Gegenstand der vom Kanton Uri im Jahre 1907 der ehemaligen „Gotthardbahn“ erteilten Konzession darstellt, welche Konzession den S. B. B. überdies das Recht einräumt, an geeigneten Stellen im Reussgebiet Stauseen anzulegen.

Die Gesamt-Gefällstufe besteht aus drei mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Einzelstufen, und zwar oberste Stufe Andermatt-Göschenen mit rd. 350 bis 400 m mittlere Stufe Göschenen-Wassen mit rd. 250 m unterste Stufe Wassen-Amsteg mit 281,5 m.

¹⁾ Band 81, Seite 267 u ff., auch als Sonderdruck erschienen.

²⁾ Bd. 68, Seite 33 u ff., Juli 1916.

Von diesen drei Stufen eignete sich für die Ausnützung zu einem Bahnkraftwerk vorerst am besten die unterste, weil hier die Fassungs-Stelle ohne Schwierigkeit die Anlage eines für den Tagesausgleich genügenden Staubeckens von rd. 200000 m³ Inhalt leicht und ohne wesentliche Beeinflussung der Umgebung ermöglichte und weil durch die Ausnützung dieser Stufe Wassen-Amsteg in ihrem vollen Ausbau (mit der Zuleitung des aus dem rechtsseitigen Maderanerthal kommenden, bei Amsteg in die Reuss einmündenden Kärstelenbaches mit dem Etlzlibach) im Sommerhalbjahr eine Leistung erzielt werden konnte, die gross genug war, um bei gänzlicher Einstellung des Betriebes des mit Amsteg zusammenarbeitenden Kraftwerkes Ritom, den Betrieb der dieser Kraftwerkgruppe zugewiesenen Linien der S. B. B. aufrecht erhalten zu können.

Die Kraftwerke Amsteg und Ritom arbeiten in der Weise zusammen, dass das erste, als Flusskraftwerk, die Energielieferung in der Hauptsache während der Zeit der hierfür genügenden Wasserführung des Reussflusses übernimmt, während das Akkulierwerk Ritom für die Dauer des Reuss-Niederwassers, also während der Wintermonate, den Hauptbedarf an Energie seinem natürlichen Speicher, dem Ritomsee, entnimmt, den es den Sommer über sich wieder auffüllen lässt. Die Kombination der beiden Kraftwerke, in ihrem jetzigen Ausbau, ergibt eine 24-stündige Turbinen-Jahresleistung von 30000 PS (Abbildung 1). Der Charakter als Bahnkraftwerke erforderte den Ausbau auf eine Spitze, die etwa das drei- bis dreieinhalbfache des mittlern Bedarfes beträgt; das Kraftwerk Amsteg wurde deshalb in vollem Ausbau für 86000 PS vorgesehen.

Das Kraftwerk Amsteg ist in zwei Ausbau-Etappen erstellt worden. Der erste Ausbau umfasst die Reuss-Stufe Wassen-Amsteg, vom sogenannten Pfaffensprung bis zur Einmündung des Kärstelenbaches bei Amsteg, mit dem rechtsufrigen Seitenbach der Reuss, dem Fellbach; der zweite oder Vollausbau besteht aus der Zuleitung des Kärstelen- und des Etlzlibaches. Der erste Ausbau ist auf eine maximale hydraulische Leistungsfähigkeit von etwa 21 m³/sek, der zweite auf eine solche von 9 m³/sek bemessen; die oben genannte Leistung von rd. 86000 PS ergibt sich bei einem Nettogefälle von 275 mm. (Bruttogefälle zwischen vollem Stau auf Kote 810 und Turbinenaxe 281,5 m.)

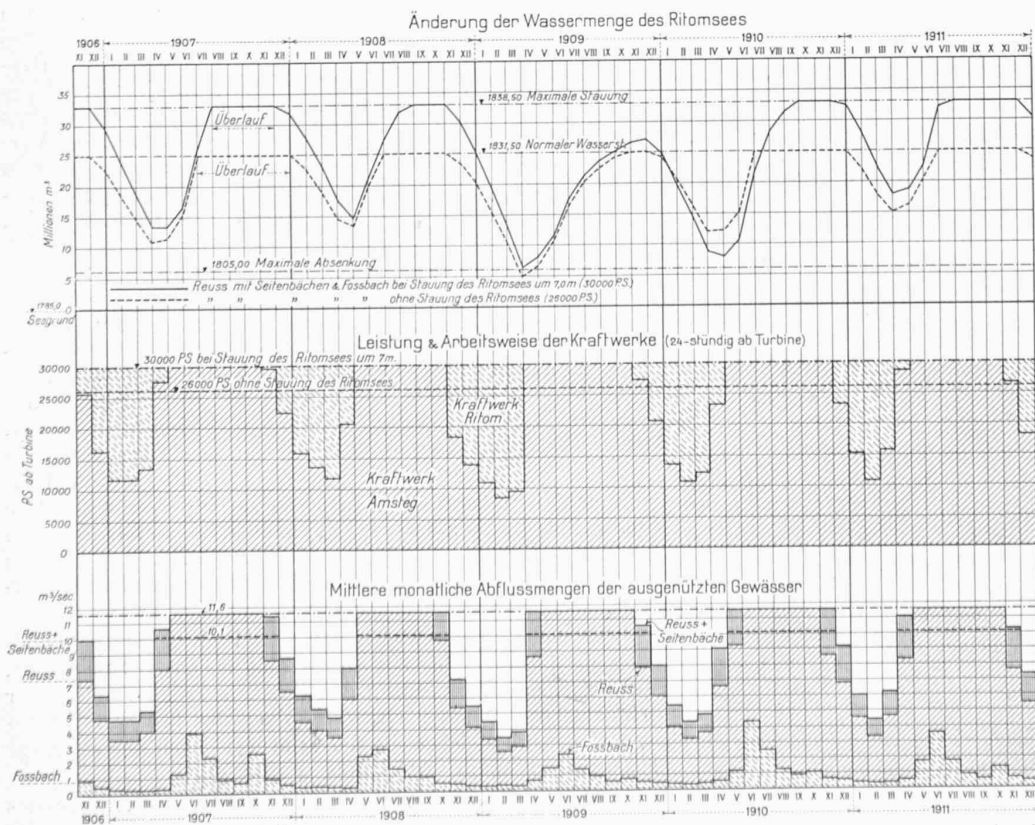


Abb. 1. Charakteristik des Zusammenarbeitens der Kraftwerke Amsteg und Ritom der Schweizer. Bundesbahnen.