

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 57/58 (1911)
Heft: 11

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: 16.05.2025

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

INHALT: Die Wasserkraftanlagen der „Aluminium-Industrie-A.-G. Neuhausen“ bei Chippis im Wallis. — Elektrische Schmelzöfen der Stahlindustrie. Das Zunft- und Zimmerleuten in Bern. — Berner Alpenbahn. — Miscellanea: Schweiz, Städteverband. Neue Linien der Rätischen Bahn. Das neue Stadthaus in Zürich. Doktor-Ingenieur-Promotionen in Preussen. Die ältesten Spuren von Eisenindustrie. Wärmeausnutzung der Gleichstromdampfmaschine. Die Eisenbahnen der Erde am Ende des Jahres 1909. Schaumlöschverfahren bei Bränden feuergefährlicher Flüssigkeiten. Automobilwesen in

Nordamerika. Ausbau der Türme am Dom zu Freiberg i. S. Ein mittels Elektrizität geheiztes Schulhaus. — Konkurrenzen: Welttelegraphen-Denkmal in Bern. Bebauungsplan für das „Waidareal“ in Zürich. — Nekrologie: J. A. Strupler. Joh. Chr. Moser-Ott. Louis Chessez. — Korrespondenz. — Vereinsnachrichten: Ingenieur- und Architekten-Verein St. Gallen. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Tafel 29: Navizance-Kraftwerk der Anlage Chippis der A. I. A. G. Neuhausen. Tafel 30 und 31: Zunft- und Zimmerleuten in Bern.

Band 58.

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

Nr. 11.

Die Wasserkraftanlagen der „Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen“ bei Chippis im Wallis.

Von Ingenieur J. Büchi in Chippis.

(Schluss der Navizance-Kraftzentrale).

(Mit Doppeltafel 29.)

Die Verteilungen von 51,4 m, bzw. 96,2 m Länge bestehen aus geschweissten Röhren von 860 mm äusserm Durchmesser und 30 mm Wandstärke. Von den beiden Leitungen aus zweigen rechtwinklige Flanschenrohre zu den einzelnen Turbinen ab und zwar zuerst von jeder Leitung aus je ein Rohr von 200 mm Lichtweite zu den Hülfturbinen und alsdann je sechs Rohre von 350 mm Lichtweite zu den zwölf Generator-Turbinen von je 2500 PS. Die beiden kleinen Rohre von 200 mm Lichtweite zweigen oben an den Rohrleitungen ab, die Abzweigrohre von 350 mm dagegen direkt seitlich. Zwei Leerlaufschieber von 150 mm Lichtweite vor der ersten Abzweigung zu den Hauptturbinen dienen zur Entleerung der beiden Hauptleitungen. Jedes Abzweigrohr zu den Turbinen ist an seinem Ende durch einen Hochdruckschieber von 350 mm Lichtweite abgeschlossen. Die gesamte Verteilung ist zum Schutz gegen Einfrieren durch ein Holzdach mit Schlacken-Zwischenfüllung gedeckt.

Die genieteten Rohre der gesamten Leitung wurden in den Werkstätten von Escher Wyss & Co. in Zürich hergestellt, die geschweissten Rohre nach Entwurf der gleichen Firma von ihr bei den Witkowitz Röhrenwalzwerken bezogen.

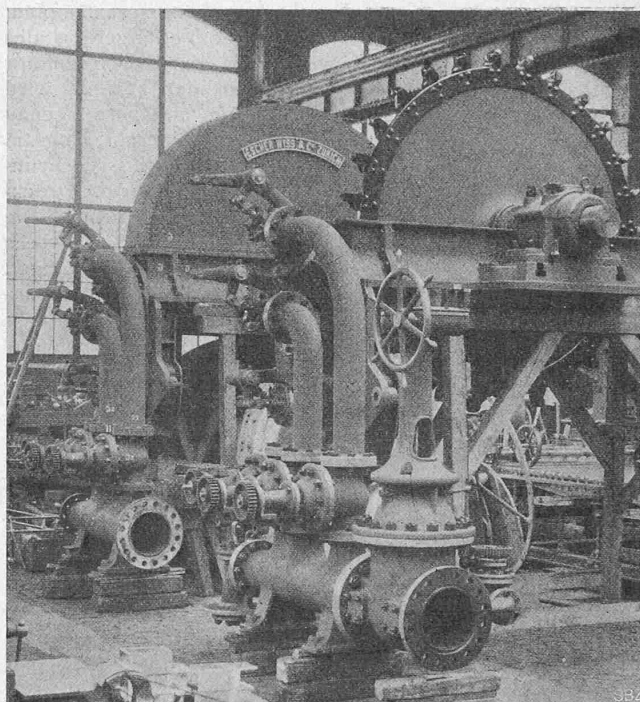


Abb. 24. 2500 PS-Generatorturbine des Navizance-Kraftwerks.

Die Turbinenanlage (Doppeltafel 29) umfasst zur Zeit:

- 11 Generator-Turbinen, jede zu 2500 PS
- 1 Hülfturbine „ 410 „
- 2 Hülfturbinen, jede „ 350 „

Die Generator-Turbinen von 2500 PS (Abbildungen 20 bis 24, Seite 137 bis 142) sind horizontalachsige Pelton-Turbinen mit folgenden Hauptdaten:

Nettogefälle im Mittel	550 m
Wassermenge	435 bis 480 l/sek
Leistung	2500 bis 2750 PS
Umdrehungszahl in der Minute	355
Mittlerer Laufraddurchmesser	2500 mm
Schaufelzahl	28

Ihre Rad-Schaukeln bestehen, wie die gesamte Laufradscheibe, aus Stahlguss; sie sind innen geschliffen und je mit drei Nieten von 25 mm $\ominus$ am Laufrad befestigt. Die Wasserzuführung erfolgt durch drei Düsen von je 50 mm Strahldurchmesser. Von dem 350 mm-Abzweigrohr der Druckleitung, das durch einen Hochdruckschieber verschliessbar ist, zweigen nach oben hin zu den Düsen drei Rohre von je 150 mm Lichtweite ab, von denen jedes einzelne wiederum durch einen Schieber verschliessbar ist. Die drei Schieber ermöglichen das Auswechseln einer Düse während des Betriebes, wobei die normale Leistung durch die beiden in Betrieb bleibenden Düsen beinahe erreicht wird; doch ist dieses Auswechseln während des Betriebes praktisch etwas umständlich und wegen des Festbackens der Dichtungsflanschen nicht ungefährlich. Die Düsen sind aus Nickelstahlguss hergestellt und vom Düsenkopf getrennt, sodass sie ausgewechselt werden können; das eigentliche Mündungsstück besteht aus gehärtetem Nickelstahl, ist in die Düse eingeschliffen und kann leicht ersetzt werden.

Die Regulirnadel mit abschraubbarem und auswechselbarem Kopf ebenfalls aus Nickelstahl ist zur Vermeidung von Vibrationen möglichst lang geführt. Sie wird durch

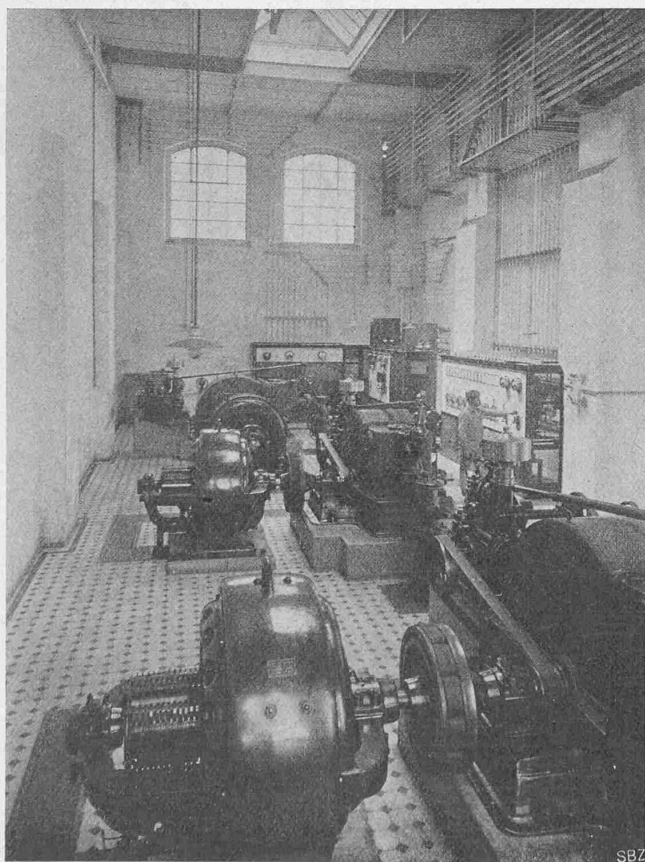


Abb. 27. Blick in die Betriebszentrale (410 + 2 $\times$ 350 PS).