

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 21/22 (1893)
Heft: 22

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: 15.03.2025

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

I N H A L T: Die Maschinenanlage der Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft in Neuhausen. I. — Die Kolumbische Weltausstellung in Chicago. V. — Miscellanea: Wärmehaufspeicherung für elektr. Centralstationen. Biegsame Metallröhren. Schnellzüge nach amerikanischem System auf den deutschen Bahnen. Elektr. Strassenbahn oder Pferde-

bahn. Der Nordostsee-Kanal auf der Weltausstellung in Chicago. Besänftigung der Wellen durch Oel. Neuer Kaminaufsatz. Die Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft in Neuhausen. — Konkurrenzen: Krankenhaus in Anggarten. Katholische Pfarrkirche in Esseg. Nekrologie: † Albert Weiss. — Litteratur.

Die Maschinenanlage der Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft in Neuhausen.

(Mit einer Doppeltafel.)

I.

Die Nutzbarmachung der Wasserkräfte für elektrotechnische Zwecke hat in der Schweiz zur Zeit einen Umfang angenommen, welcher selbst die kühnsten Erwartungen, denen sich die Elektriker vor einem Jahrzehnt hingeben haben mochten, befriedigen muss. Die technischen An-

im folgenden eine Skizze dieser nunmehr fertig erstellten, 2,5 Millionen Watt exploitierenden Anlage.

Das Hauptgebäude (wie der gesamte bauliche Teil von Locher & Co. in Zürich ausgeführt) bedeckt einen Flächenraum von 1896 m^2 ($54,8 \cdot 34,6\text{ m}$) und enthält nebst den Oefen die zu beschreibenden Turbinen und Dynamomaschinen. (Vide Fig. 1, Lageplan).

Das Wasser für die Turbinen ist oberhalb des Rheinfallles durch eine Wuhrmauer gefasst, welche bis ungefähr $\frac{1}{5}$ der Strombreite in den Rhein hinausreicht und deren obere Kante im Niveau des Mittelwassers liegt, sodass jedes Hochwasser direkt darüber abfliessen kann. Am Ende des

Wasserwerk der Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft am Rheinfall in Neuhausen.



Fig. 1. Lageplan. — Masstab 1 : 2600.

wendungen der Elektrizität haben denn auch trotz des im Lande bestehenden Mangels an Rohstoffen eine Fülle neuer Industrien hervorgebracht. Eine der ersten darunter hatte zum Zwecke, die Erfolge, welche Männer wie Davy, Bunsen, Deville und Wöhler in ihren Laboratorien erzielt hatten, in das Bereich der industriellen Wirklichkeit überzuführen, indem in der Schweiz die erste Aluminium-Fabrik des Kontinents entstand, nämlich in Neuhausen am Rheinfall. *)

Im Jahre 1888 gründete sich zu diesem Zwecke die Aluminium-Industrie-Aktien-Gesellschaft, welche anfangs 1889 vom Kanton Schaffhausen das Recht erlangte, für ihre Zwecke am Rhein oberhalb des Falles ein Wasserquantum von 20 m^3 pro Sekunde zu entnehmen, was bei dem vorhandenen Gefälle einem Effekte von 4000 P. S. entspricht.

Bis vor kurzer Zeit war die verfügbare Kraft nur zur Hälfte ausgenützt. Gegenwärtig ist die Gesellschaft damit beschäftigt, ihr Etablissement auf den gesamten Umfang der bewilligten Kraftentnahme zu erweitern, und wir geben

nur etwa 150 m langen Zuleitungskanals erfolgt oberhalb der Fabrik die Wasserentnahme durch die mächtige Leitung von zwei Blechröhren, von denen jedes mit einem Durchmesser von $2,5\text{ m}$ und einer Wandstärke von 8 mm . Am Anfang dieser Rohrleitung wurde im Rheinbecken oberhalb des Rheinfallles eine Drosselklappe von $3,00\text{ m}$ Oeffnungsdurchmesser eingesetzt, welche den Abschluss der ganzen Rohrleitung ermöglicht. Diese Leitung ist nur 60 m lang und mündet unmittelbar vor dem Maschinenraum durch konische Röhren in die dazu senkrecht angeordnete Verteilungsleitung. Wie aus der beiliegenden Tafel ersichtlich, besteht diese Verteilungsleitung aus einem Mittelstück von 3 m Durchmesser, welches sich nach beiden Seiten hin proportional der Wasserabgabe verjüngt. In dem Mittelstück zwischen den beiden Zuleitungsröhren vom Rheine her ist ein gusseisernes, kurzes Rohrstück eingesetzt, in welches ein Deckel eingeschoben werden kann, wenn die eine oder die andere Zuleitung ausser Betrieb gesetzt werden soll. Für den normalen Betrieb ist dieser Deckel nicht eingesetzt, so dass sich die ganze erforderliche Wasserlieferung auf beide Zuleitungen gleichmässig verteilen kann. Die Wasserge-

*) Vide „Schweiz. Bauzeitung“ Bd. IX Nr. 11 vom 12. März 1887 und Bd. XII Nr. 5 vom 4. August 1888.