Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **61/62 (1913)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT: Die Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen. — Zum Bau der Walchebrücke in Zürich. — Zur Eröffnung der Berner Alpenbahn. — Aus bernischen Landsitzen des XVIII. Jahrhunderts. — Rhätische Bahn; Bevers-Schuls. — 50jähriges Jubiläum des Verbandes der Studierenden an der Eidgenössischen Technischen Hochschule. — Miscellanea: Entwicklung des Triebwagendienstes auf den preussisch-hessischen Staatseisenbahnen. Regelung der Bodenseewasserstände. Seilschwebebahn für Personenbeförderung in Rio de Janeiro. Strassenreinigung mittels Staubsaugeapparaten. Schmalspurbahn Ayant-Montana. Amerikanischer Hochwasserschutz eines Elektrizitätswerkes. Rheinschiffahrt Basel-Bodensee. Eidg. Technische Hochschule. Schweizer. Vereinigung für Heimatschutz. Musterwohnungs-Ausstellung in Basel. Berner Alpenbahn. Internationaler Rheinschiffahrtsverband Konstanz. — Konkurrenzen: Schweiz. Unfallversicherungs-Verwaltungsgebäude. Bebauungsplan für die Eierbrecht in Zürich. Kantonalbankfiliale Biel. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehem. Studierender: XLIV. Adressverzeichnis 1913. Stellenvermittlung.
Tafel 1: Die Walchebrücke über die Limmat in Zürich.
Tafel 2 bis 5: Aus bernischen Landsitzen des XVIII. Jahrhunderts.

Band 62. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 1.

Die Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen.

II. Das Kraftwerk Wyhlen

von Vizedirektor *O. Albrecht* in Badisch-Rheinfelden.

Vorbemerkung der Redaktion. Die Kraftübertragungs-Werke Rheinfelden A.-G. haben, wie auf Seite 167 vorigen Bandes ausgeführt, das auf dem rechten, badischen Ufer liegende Kraftwerk der „Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen" als *Ergänzungswerk* ihrer in den Jahren 1895 bis 1899 entstandenen Anlagen in Rheinfelden erbaut. Jene Anlagen finden sich in diesem Blatte eingehend beschrieben in ihrem wasserbaulichen Teil in Band XXVIII, Seite 1, 28 und 39, während eine Darstellung ihrer Turbinen in Band XXXIV, Seite 127 erfolgte. Wir verweisen deshalb zur Vermeidung von Wiederholungen auf jene Veröffentlichung. Es sei hier nur daran erinnert, dass in Rheinfelden durch ein festes Stauwehr mit aufgesetzten, 1 *m* hohen Schützen, einen rechtsufrigen Oberwasserkanal von rund 1000 *m* Länge und 50 *m* Breite, ein Krafthaus mit 20 vertikalachsigen Maschinengruppen von je 800 *PS* bei 4 bis 3,2 *m* Nutzgefälle dem Rhein etwa 16 000 *PS* abgewonnen werden. Die erste Ergänzungskraftquelle schufen sich die K. W. R. in der *Dampfzentrale Badisch-Rheinfelden* mit 5000 *PS*, die zweite in der *Dampfzentrale Wyhlen* mit 10 000 *PS*, die dritte im *Wasserkraftwerk Wyhlen* mit 15 000 *PS* Gesamtleistung. Wir geben in Folgendem zunächst die Beschreibung dieser Turbinenanlage und hernach jene des ihr benachbarten Dampfkraftwerks, des Schalthauses und der Fernleitungen aus der Feder von Herrn Ing. *O. Albrecht*, technischem Vizedirektor der K. W. R. Ueber die Bauausführung im besondern wird der Bauleiter des wasserbaulichen Teils, Herr Ing. *A. Kaech* berichten.

Allgemeines.

Die etwa 8 *km* lange Strecke vom Unterwasserspiegel des Rheinfelder Kraftwerks bis zum Kanalauslauf des Kraftwerks Wyhlen hat ein natürliches Flussgefälle von rund 9 *m*, entsprechend einem durchschnittlichen Gefälle von 1,1 ‰. Durch eingehende Flussvermessungen und Staurechnungen wurde im Konzessionsprojekt bestimmt, dass sich bei der vorgeschriebenen Stauhöhe von + 263,50 folgende Bruttogefälle erzielen lassen: 8,40 *m* bei Niederwasser, 6,70 *m* bei Mittelwasser, 4,75 *m* bei gewöhnlichem Hochwasser und 1,35 *m* bei aussergewöhnlichem Hochwasser. Bei Niederwasser führt der Rhein 300 $m^3/sek.$, bei normalem Hochwasser ungefähr 2200 m^3 und bei Katastrophenhochwasser bis zu 5500 $m^3/sek.$

Die Leistung der Wasserkraft, die konzessionsgemäss im Mittel auf 15 000 *PS* für jedes der beiderseitigen Werke festgelegt ist, wird auf 10 Generatorturbineneinheiten und 2 Erregerturbinen verteilt. Die Turbinen sind als Francisturbinen mit horizontal gelagerter Welle ausgeführt und unter besonderer Berücksichtigung der grossen Schwankungen der Wasserstände für ein veränderliches Nutzgefälle von 4,00 *m* bis 8,40 *m* gebaut. Ihre Grösse wurde derart gewählt, dass sie bei einem Nutzgefälle von 6 *m* eine Nutzleistung von je 2200 *PS*, an der Turbinenwelle gemessen, ergeben. Bei dieser Leistung ist demnach eine reichliche Reserve für Reparaturen usw. vorgesehen.

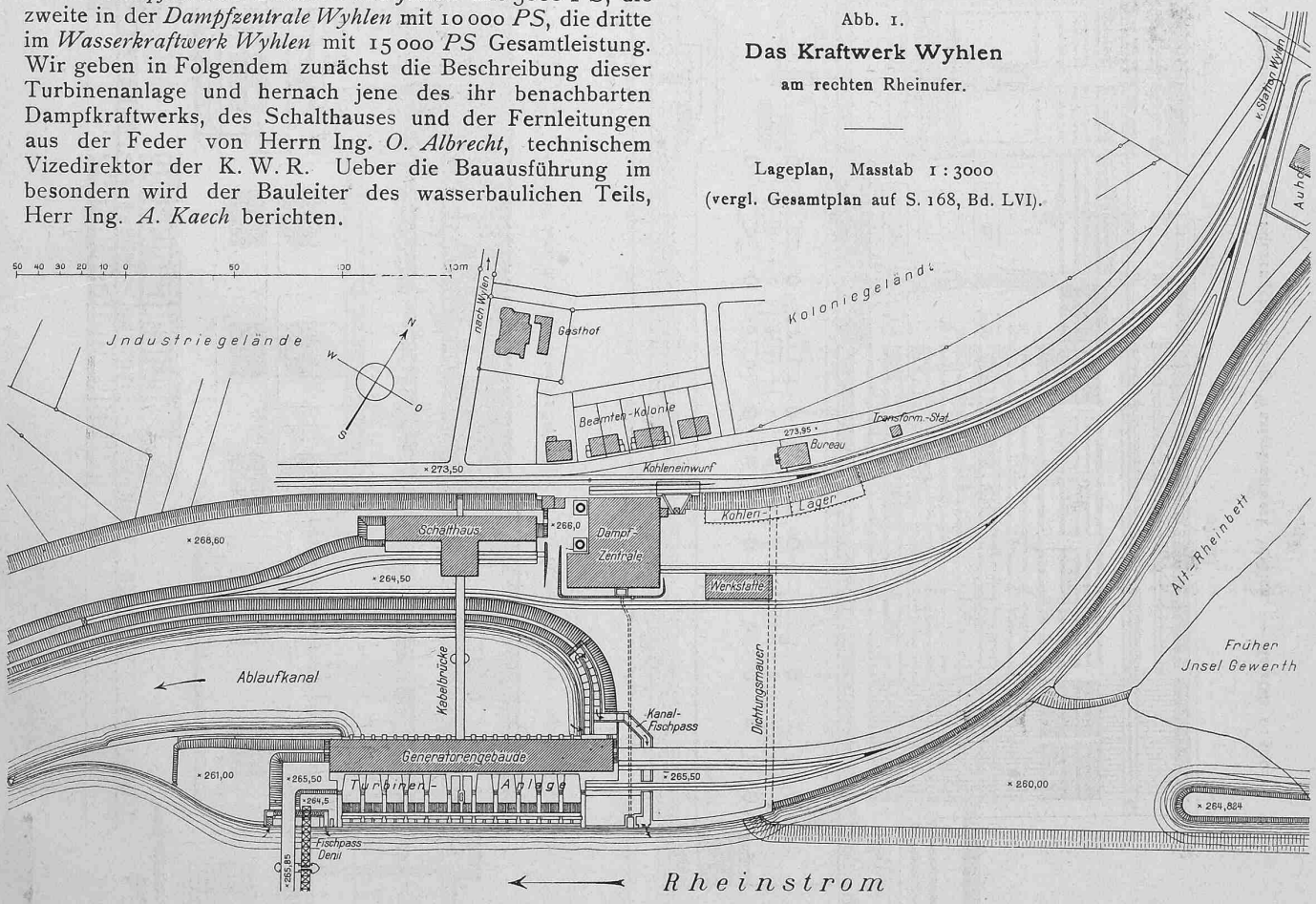
Abb. 1.

Das Kraftwerk Wyhlen

am rechten Rheinufer.

Lageplan, Masstab 1 : 3000

(vergl. Gesamtplan auf S. 168, Bd. LVI).



Das Generatorengebäude.

Die Gesamtanordnung der Turbinenanlage geht aus dem Lageplan, Abbildung 1 und den Abbildungen 2 bis 8 hervor. Die Turbinen liegen ausserhalb des Maschinenhauses in einzelnen Kammern mit einem Abstand von je