

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 25

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Das Kraftwerk Wägital. — Wettbewerb für das Naturhistorische Museum auf dem Kirchenfeld in Bern. — Baubudget 1932 der Schweizer Bundesbahnen. — Mitteilungen: Schweizer Luftverkehrswesen. Umbau des Kraftwerkes Dietikon des E. K. Z. Der Arbeitsmarkt der technischen Berufe. Post- und Telegraphenverwaltung. Eidgen. Materialprüfanstalt. Kunstmuseum Basel. Kunst-

gewerbeschule der Stadt Zürich. Davos-Parsonn-Bahn. — Nekrologe: Ulrich Stadelmann. — Wettbewerbe: Neubau des Kollegienhauses der Universität Basel. Neubau des Restaurant im Zoologischen Garten Basel. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — An unsere Abonnenten.

Band 98

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 25

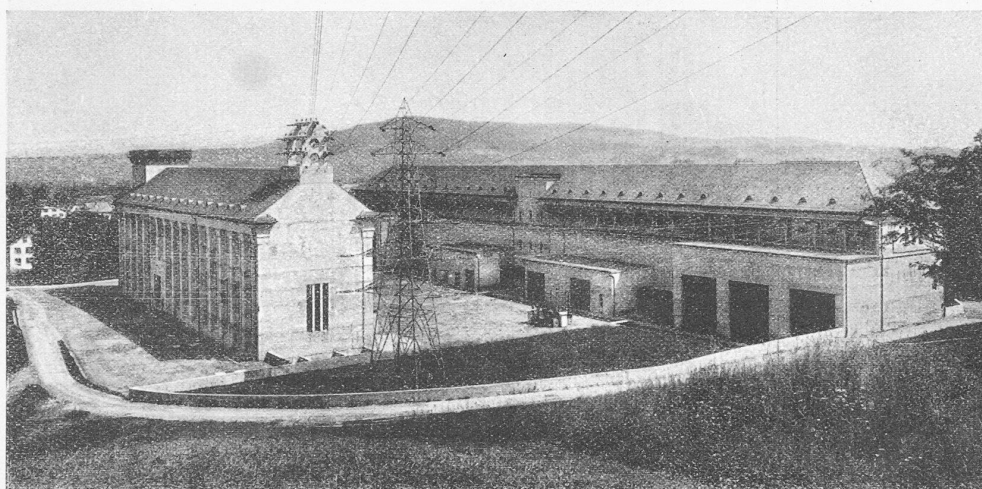


Abb. 64. Ansicht aus Süden des Maschinenhauses (links) und des Schaltheises (rechts) in Siebnen.

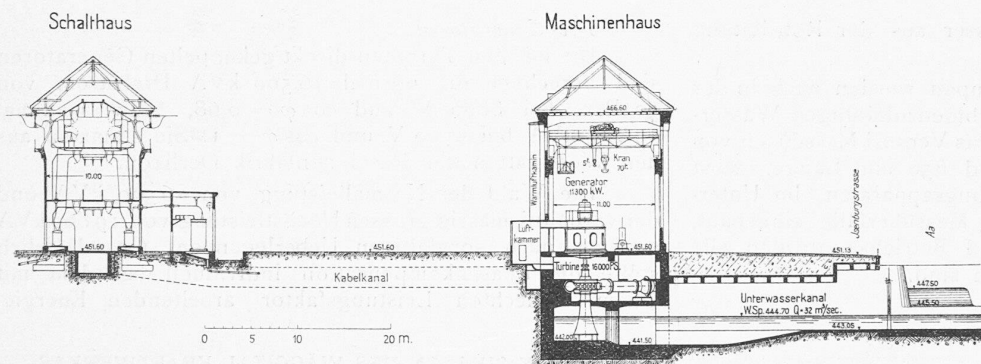


Abb. 63. Schnitt durch Schaltheis und Maschinenhaus der Zentrale Siebnen. — Masstab 1 : 750.

### Das Kraftwerk Wägital.

(Schluss von Seite 309)

#### VIII. DIE ZENTRALE SIEBNEN

Die Zentrale Siebnen übernimmt die Erzeugung elektrischer Energie aus dem der untern Stufe zur Verfügung stehenden Wasser, die Aufnahme der elektrischen Energie aus der obern Zentrale Rempen und die Uebergabe an die Netze der beiden Unternehmungen NOK und EWZ. Ihre Aufgabe besteht also darin, das Wägitalwerk mit dem Konsumgebiet beider Partner und dem Landesnetz zu verbinden. Daraus ergab sich die Trennung von Maschinenanlage und Schaltanlage und die Erstellung eines besonders, grosszügig angelegten Schaltheises (Abb. 63 und 64). Beide Gebäude sind unterirdisch durch einen begehbaren Kabelkanal von 1,70 × 2,00 m und einen Warmluftkanal von 1,15 × 1,95 m Lichtweite miteinander verbunden.

Das *Maschinenhaus* (Abb. 65 bis 68) ist in einem Abstand von 25 m vom rechtseitigen Aa-Ufer errichtet, als reiner Eisenbetonbau von 75 m Länge, 13,90 m Breite und 15,00 m Fassadenhöhe, mit unverputzten Ansichtsflächen. Es gliedert sich in den 27,45 m langen Maschinenhauskopf und in den 47,55 m langen Maschinenaal mit dem Unterbau für die Maschinen und dem Unterwasserkanal.

Der *Maschinenaal* enthält die vier vertikalachsigen Maschinengruppen, bestehend je aus einer Francis-Spiralturbine und direkt damit gekuppeltem Drehstrom-Generator,

den zugehörigen Turbinen-Regulatoren, Oeldruckpumpen und Bedienungsfeldern. Charakteristisch ist auch in Siebnen die seitliche Aufstellung der Turbinen-Generatorengruppen und die Ausgestaltung der anliegenden Gebäudewand für die Ventilation der Generatoren (Abb. 63). Unter dem Maschinenboden befindet sich der 4,70 m hohe und 11 m breite Turbinenraum mit Boden auf Kote 446,25. Auf der Höhe des Turbinenbodens eingebaute Kugelschieber liegen unter mit Gittern abgedeckten Öffnungen des Maschinenbodens (vergl. Abb. 68), sodass sie vom Kran bedienbar sind. Seitlich an die Turbinennischen ist eine Zelle für die Verbindung der Generatoren mit der Schaltanlage angeschlossen.

Der 11 m breite *Unterwasserkanal* unter dem Turbinenboden wird durch 1,40 m breite und 5,45 m lange Zwischenpfeiler in zwei Kanäle unterteilt. In dem rechtseitigen Kanal mit Sohle auf Kote 442,00 befinden sich die konischen Turbinensaugrohre, die bis Kote 442,60 hinabreichen und durch vier eiserne Stützen mit dem Boden verbunden sind. Ausserdem wurden die Saugrohre zur Verhinderung von Vibrationen

auf 2,50 m Länge durch eine kräftige kegelförmige Eisenbetonkonstruktion umhüllt und in den Turbinenboden eingespannt. Unter den Druckreglerausläufen sind in den Betonboden 50 cm tiefe kreisrunde eiserne Wannen von 3,80 m Durchmesser eingelassen. Der linksseitige Kanal mit Sohle auf Kote 441,50 ist 3,95 m breit mit einer lichten Höhe von 4,25 m und enthält keine maschinellen Einbauten. Der ganze Unterbau ist bis auf Kote 439,90 in grobblockigem, festgelagertem und standfestem Flussgeschiebe auf einer durchgehenden Fundamentplatte aus armiertem Beton fundiert.

Das ganze Maschinenhaus ist in Gussbeton erstellt. Auf einem Geleise von 3,20 m Spurweite war längs der Ostseite des Gebäudes ein fahrbarer eiserner Turmkran von total 36 m Höhe aufgestellt, der einen Betonaufzug und eine in beliebige Höhe verstellbare Giesseinrichtung trug (Abb. 69). Ausser für die Betonierung leistete der Turmkran für das Versetzen der Schalungen, der Armierungseisen und anderer Materialtransporte vorzügliche Dienste.

Der *Maschinenhaus-Hochbau* ist durch eine erste Dilatationsfuge vom Maschinenhauskopf getrennt und wird mittels einer zweiten Fuge in zwei Abschnitte von 25,50 m und 22,05 m Länge unterteilt. Die Binder im Abstand von 4,25 m sind als zweiastige, einseitig eingespannte Rahmen mit waagrechttem Querriegel ausgebildet, deren Längsaussteifung durch die schweren, als durchlaufende Balken konstruierten Kranbahnträger und durch die kräftigen Dachgesimse gewährleistet ist.