

# Zum Bau des Juliakraftwerkes Tiefencastel der Stadt Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **65 (1947)**

Heft 35: **Zur 60. Generalversammlung des S.I.A. am 30./31. August 1947 in Davos**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-55937>

## **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.

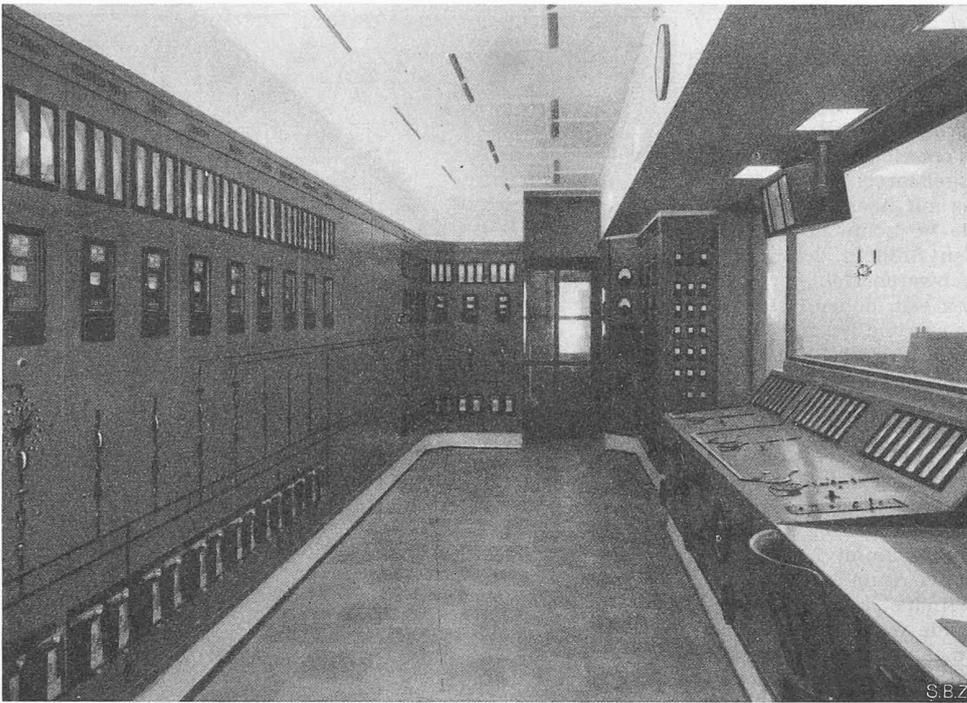


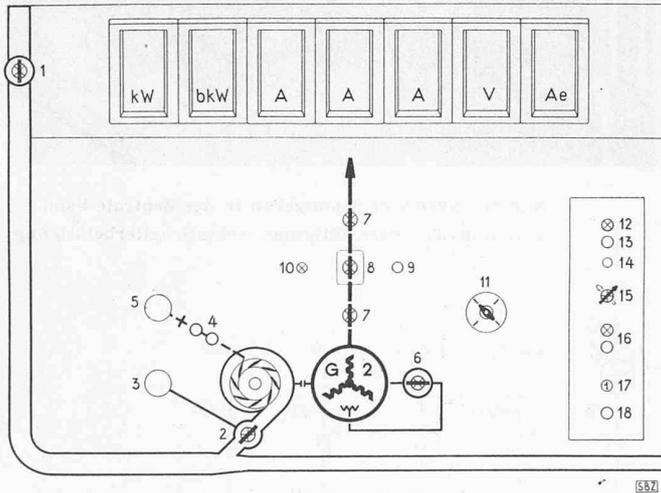
Bild 21 (links). Kommandoraum  
Rechts: Schaltpult mit Blindschema und Anzeiginstrumenten für die drei Maschinensätze; unten: Handräder für Spannungsregelung; hinten: Gefahr-meldelampen, Schnellregler und Schutz-apparate der Generatoren. Links: Kom-mandofelder für die abgehenden Linien mit Blindschema und Anzeiginstru-menten; ganz links vorn: Feld des Transformators mit 30 Druckknöpfen für die Regelschaltstufen

### Zum Bau des Juliawerkes Tiefencastel DK 611.21 (494.262.2) der Stadt Zürich

Das Juliawerk Tiefencastel nützt die Wasserkraft der Julia auf der etwa 5 km langen Strecke zwischen Burvagn und dem Stau-becken des Albulawerkes aus. Zwischen dem höchsten Aufstau auf Kote 1117.00 und der Wasser-rückgabe auf Kote 822.40 besteht ein Bruttogefälle von 294,60 m. Das Werk wird für eine grösste Wassermenge von 10 m<sup>3</sup>/s ausge-baut, die im Mittel während 147 Tagen pro Jahr zur Verfügung steht. Die Zentrale enthält zwei vertikalachsige Francis-Turbinen, die bei 275 bis 293 m Nettogefälle und 1000 U/min je 15 950 bis 17 550 PS leisten. Die beiden Dreh-stromgeneratoren sind für je 14 000 kVA, 6600 V und 50 Hz gebaut. Die Energie wird auf 150 kV hochtransformiert und dem Albulawerk in Sils zugeführt. Die Fernübertragungsleitung nach Zürich wird auf dieselbe Spannung umgebaut. Das Juliawerk erzeugt bei mittlerer Wasserführung 47 Mio kWh im Winter (1. Oktober bis 31. März) und 93 Mio kWh im Sommer, jährlich also 140 Mio kWh. Die Baukosten werden etwa 16 Mio Fr. betragen.

Am 21. Januar 1945 haben die Stimmbürger der Stadt Zürich dem Kreditbegehren zugestimmt. Die damalige Versorgungslage erlaubte vorerst nur die Durch-führung einiger Vorbereitungs-arbeiten (Zufahrtstrassen zum Stau-wehr und zur Zentrale mit Albulabrücke, vier Wohnhäuser in Zentralennähe, zwei Fensterstollen zum Druckstollen, Kraft-versorgung der Baustellen). Erst am 1. Dezember 1945 hat das Eidg. Kriegs-Industrie- und -Arbeits-Amt die Bau-stoffe für das Jahr 1946 freigegeben, worauf mit dem eigentlichen Bau be-gonnen werden konnte.

Es war vorgesehen, das Werk auf Ende 1947 in Betrieb zu nehmen. Beim Bau der beiden Stollenfenster und des Druckstollens stiess man auf sehr schlechte Gesteinsverhältnisse, die erhebliche Zusatzarbeiten erforderten und eine starke Verlegung der Stollenaxe tiefer in den Berg hinein nötig machten. Diese Schwierigkeiten im Bau des Druck-stollens haben eine Verlängerung der Bauzeit um einige Monate zur Folge. Die übrigen Bauarbeiten konnten pro-grammgemäss durchgeführt werden und stehen vor der Vollendung. Die maschi-nellen Anlagen werden jetzt montiert.



- 7 Trennmesser
- 8 Generatorschalter
- 9 Vollzug-Druckknopf zu 8
- 10 Lauflampe
- 11 Voltmeterschalter (auf 0 u. zwischen allen 3 Phasen)
- 12 Sicherungsalarm (zeigt Aus-fallen einer Sicherung in der Alarm- und Meldeanlage an)
- 13 Druckknopf zum Abstellen des Alarms
- 14 Druckknopf zur Kontrolle der Meldelampen
- 15 Umschalter für kleinen oder grossen Alarm (klein = Summe + Lampen, wenn K.-P. besetzt, sonst gross = Hupe + Lampen)
- 16 Lampe mit Druckknopf zum Löschen eines ge-gebenen Schaltbefehls
- 17 Schloss (mit Spezialschlüs-sel) zum Umstellen der Pa-rallelschaltung von Hand auf Synchronoskop oder umge-kehrt
- 18 Druckknopf zum Parallel-schalten von Hand

Bild 22. Blindschema des Kom-mandopultes (Ausschnitt)  
1 Drosselklappe im Wasser-schloss  
2 Kugelschieber vor Turbine  
3 Not-Druckknopf zu 2 (mit

Schutzhaube)  
4 Druckknöpfe ± für Drehzahl-bzw. Lastverstellung  
5 Not-Druckknopf für Turbine (mit Schutzhaube)  
6 Entregungsschalter

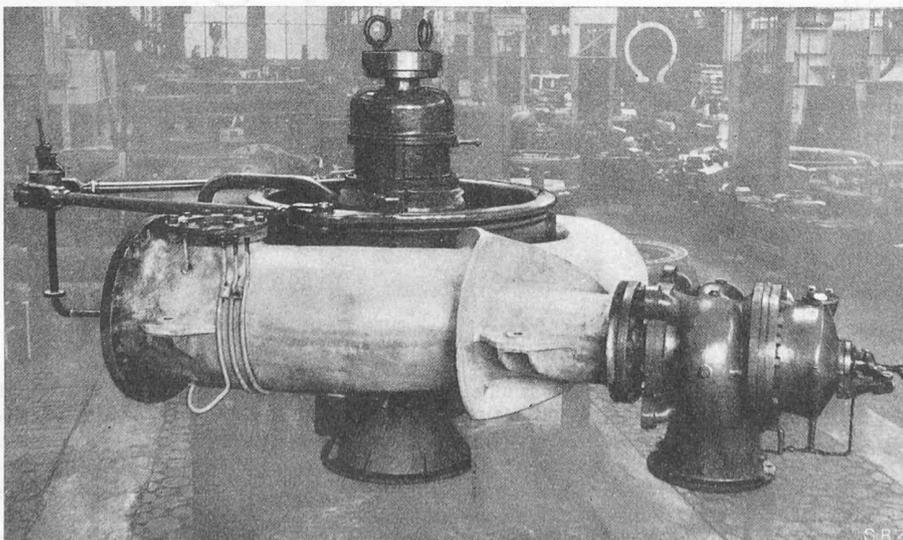


Bild 23. Plessurturbine mit angebautem Druckregler (rechts vorn), Leitungsverstellung und Belüftungsventil (links)