

Génissiat an der Rhone, das zweitgrösste Kraftwerk Europas

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **42 (1949)**

Heft [2]: **Schüler**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

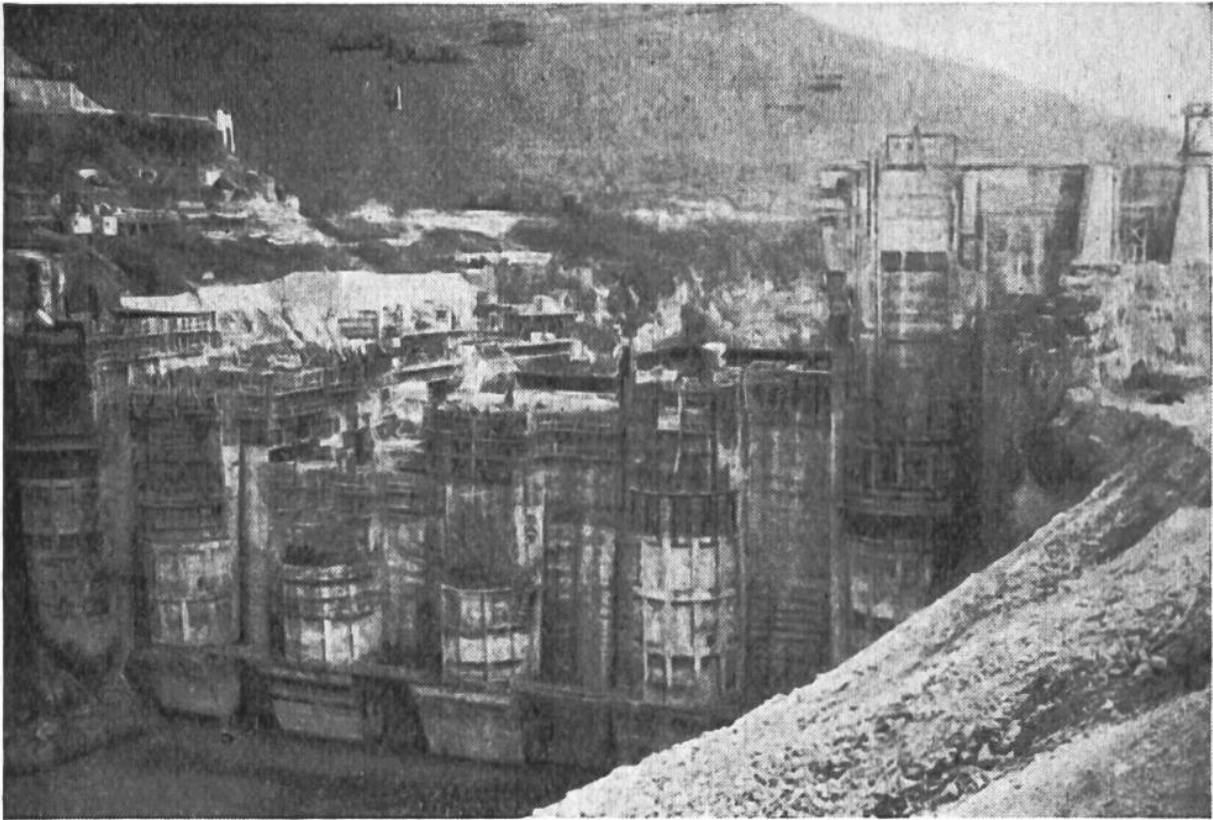
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-990400>

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

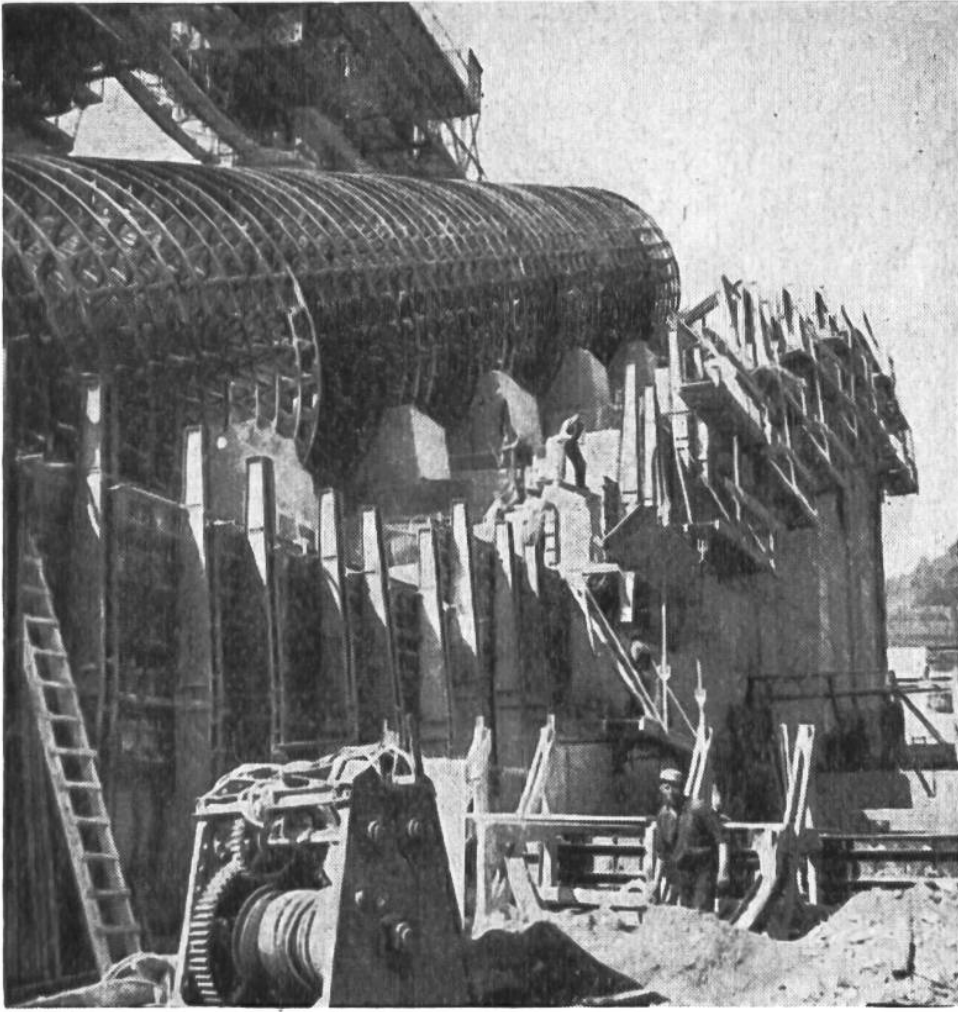
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Die Staumauer von Génissiat im Bau, gesehen von der Seite, welche die Rhone stauen wird. 440 000 m³ Beton werden nach Beendigung der Arbeiten das Tal absperren. Die sechs turmähnlichen Gebilde sind die Wassereinläufe zu den Turbinen.

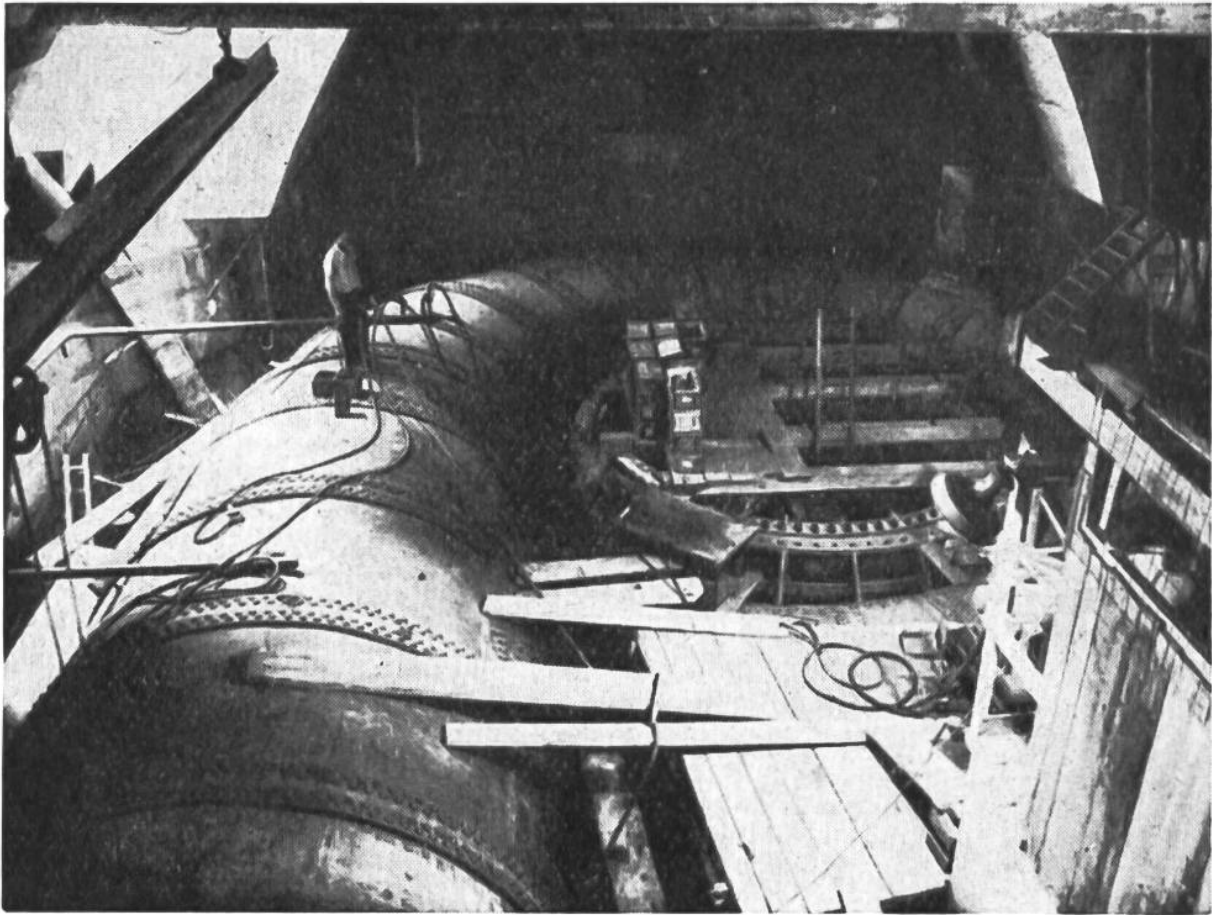
GÉNISSIAT AN DER RHONE, DAS ZWEITGRÖSSTE KRAFTWERK EUROPAS.

Die Rhone durchstösst, 23 km nachdem sie die Schweiz verlassen hat, in eng eingeschnittenen Schluchten die Höhenzüge des Jura, um nach Überwindung dieses letzten Hindernisses zu einem geruhsamen Strom zu werden, der sich westlich von Marseille ins Mittelmeer ergiesst. Das starke Gefälle und die Enge des Tales schufen bei Génissiat gute Voraussetzungen für den Bau einer Talsperre und einer Wasserkraftanlage. Die Compagnie Nationale du Rhône, eine Gesellschaft, an welcher der französische Staat massgebend beteiligt ist, war zu dem Zwecke gegründet worden, die Rhone von der Schweizergrenze bis zum Mittelmeer für die Elektrizitätserzeugung, Schifffahrt und Bewässerung auszubauen. Sie fasste den Plan, bei Génissiat ein Wasserkraftwerk zu er-



So wurden die beinahe sechs Meter weiten Druckleitungen in die Stau-
mauer einbetoniert. Die Rippen dienten zur Versteifung der Rohre, die
sonst durch das Gewicht des Betons zusammengepresst worden wären.

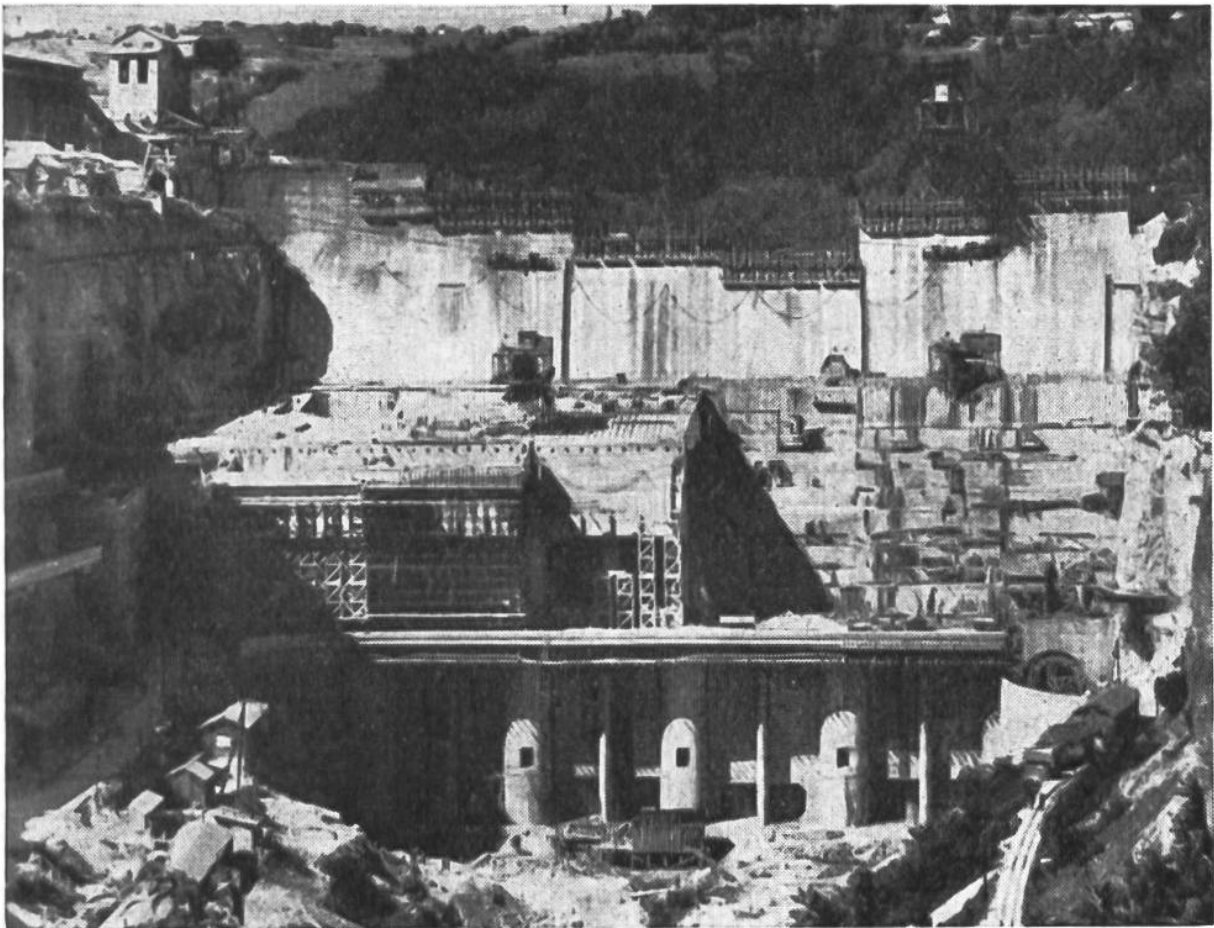
richten. 1935 wurde das Projekt in Angriff genommen, und
die Arbeiten begannen im Jahre 1937. Der Krieg, der 1939
ausbrach, verunmöglichte aber die Weiterführung der Ar-
beiten auf längere Zeit. Als Frankreich besetzt wurde,
musste sogar das Wasser der Rhone, das wegen der Arbeiten
in Tunnels umgeleitet worden war, wieder in das ursprüng-
liche Bett zurückgeführt werden. Der Bauplatz und die be-
reits ausgeführten Arbeiten wurden dabei durch eine 15 m
hohe Springflut überschwemmt und zerstört. Über 60 Ton-
nen schwere Krane wurden fortgerissen und unter Schutt
und Schlamm begraben. Trotz all diesen Hindernissen und
Rückschlägen liessen sich die französischen Ingenieure in
ihren Absichten nicht beirren. Sobald es möglich war, arbei-



Das Gehäuse der ersten in Betrieb genommenen Turbine. Es ist eine Francis-Turbine mit schneckenförmiger Wasserzuleitung. Sie vermag 120 m^3 Wasser in der Sekunde zu schlucken.

teten sie unermüdlich am Werk weiter, das nach der Anlage von Dnjéprostroy in Russland das grösste Wasserkraftwerk Europas werden soll.

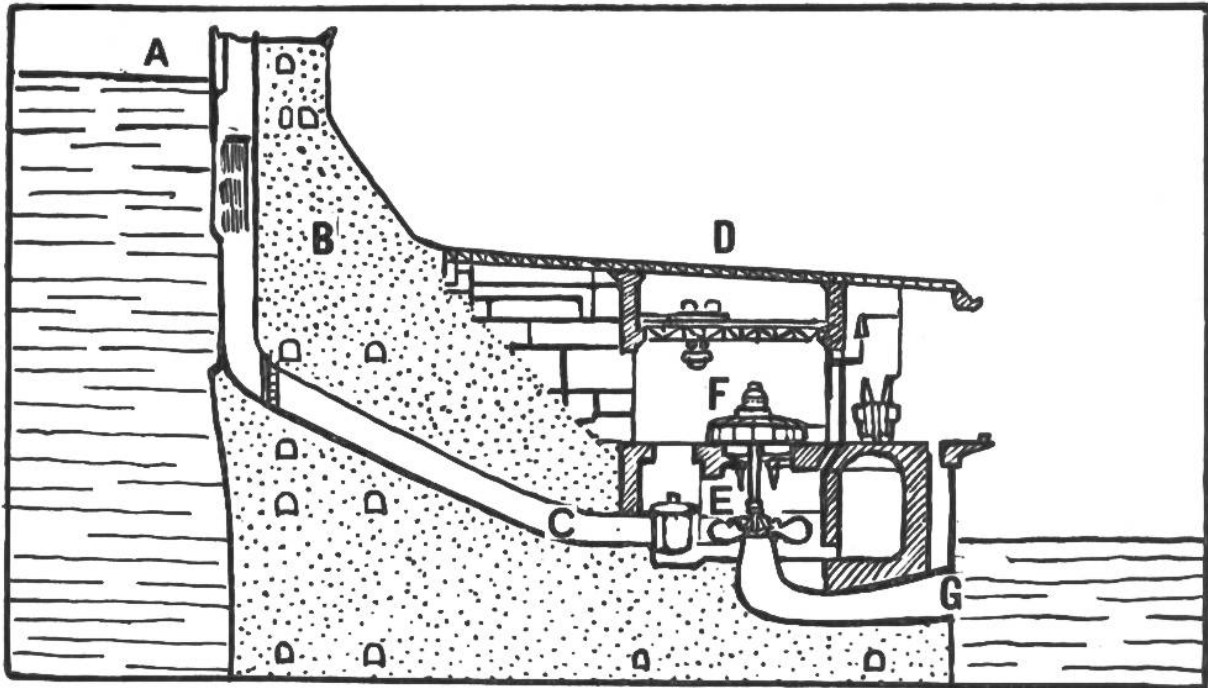
Was ist bis jetzt an der Rhone bei Génissiat gebaut worden? Die Rhone bringt an der Stelle, wo das Werk errichtet wurde, das Wasser aus einem Einzugsgebiet von 10910 Quadratkilometern herbei. Das entspricht etwa einem Viertel der Oberfläche der Schweiz. Durchschnittlich fliessen dort jede Sekunde 380 Kubikmeter Wasser gegen das Meer, aber bei Hochwasser können es bis 2000 Kubikmeter sein. Um die Rhone zu stauen, musste eine 100 Meter hohe und 132 Meter lange Staumauer zwischen die Felsen gesetzt werden. Für den Bau der Mauer, die an ihrer Krone eine Breite von 9 Metern aufweist, brauchte es 440 000 Kubikmeter Beton. Durch diese Mauer wird die Rhone zu einem 23 km langen See ge-



Das ist die Staumauer stromaufwärts gesehen. Dahinter werden 53 Millionen m³ Wasser gestaut. Das Maschinenhaus, welches Turbinen und Generatoren enthält, ist unmittelbar an die Staumauer angebaut.

staut, der sich bis zurück zur Schweizergrenze erstreckt und einen Wasserinhalt von 53 Millionen Kubikmetern hat.

Das Wasser wird mit einem mittleren Gefälle von etwa 65 m genutzt. Bei vollendetem Ausbau werden sechs Turbinen im Maschinenhaus, das unmittelbar am Fuss der Staumauer angelegt ist, untergebracht sein. Es sind Francis-Turbinen, die 120 Kubikmeter Wasser in der Sekunde zu schlucken vermögen, d. h. pro Sekunde strömt etwa soviel Wasser hindurch, wie in einem Würfel von 5 Meter Kantenlänge enthalten ist. Die Turbinen treiben die grössten Elektrizitätsgeneratoren, die je in Frankreich erstellt worden sind. Jeder einzelne leistet 65 000 kW, was der Kraft von 8 SBB-Lokomotiven von 6 000 PS entspricht. Der Rotor eines solchen Generators wiegt allein 400 Tonnen. Die Zuleitung des Wassers zu den Turbinen erfolgt durch gewaltige Rohre, welche in die



Schnitt durch die Staumauer und das angebaute Maschinenhaus. A die gestaute Rhone, B die Staumauer mit Kontrollgängen, C Druckleitung in der Staumauer, D Maschinenhaus, E Turbine, F Generator, G Wasserrückgabe.

Staumauer einbetoniert sind und eine Weite von fast 6 Metern haben.

Am 19. Januar 1948 ist die Stauung der Rhone begonnen und die erste der in Aussicht genommenen sechs Maschinengruppen dem Betrieb übergeben worden. Am Einbau von weiteren drei Maschinengruppen wird gearbeitet, und die fünfte Gruppe ist bestellt. Die Arbeiten an Staumauer und Maschinenhaus sind also noch nicht beendet und werden noch längere Zeit in Anspruch nehmen. Die erste, heute schon im Betrieb befindliche Gruppe erzeugt im Jahr etwa 500 Millionen Kilowattstunden. Wenn einmal alle sechs Gruppen erstellt sind, werden in Génissiat jährlich 1800 Millionen Kilowattstunden erzeugt werden können. Das macht etwa ein Fünftel der gesamten jährlichen Elektrizitätserzeugung der Schweiz aus.

An diesem Vergleich erkennt man, welch grosses Werk von Frankreich trotz vielen Hindernissen zu einem glücklichen Ende geführt werden soll. Es mag noch erwähnt werden, dass auch schweizerische Maschinenfabriken bei der Lieferung des Materials mitgewirkt haben.

R. K.