

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **105/106 (1935)**

Heft 8

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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 Sernf-Niedererbach-Kraftwerke. — Die Werkzeugmaschinen an der Schweizer Mustermesse 1935 in Basel. — Wettbewerb für Saal- und Schulhausbauten in Zofingen. — Nekrologe: Hans Meier. — Mitteilungen: 60 000 kW-Dampfturbine des Kraftwerkes Schelle. XIII. Internationaler Architektenkongress in Rom.

III. Internat. Schienentagung in Budapest. Der III. Belgische Strassenkongress. Der Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Der Schweiz. Elektrotechnische Verein. — Literatur: Eingegangene Werke. — Mitteilungen der Vereine: Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein.

Band 106

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

Nr. 8



Abb. 23. Das Staubecken „Garichte“, im Hintergrund „Matt“.



Abb. 24. Das gefüllte Staubecken Garichte aus Norden.

Die Sernf-Niedererbach-Kraftwerke.

Fortsetzung von Seite 18.

DAS KRAFTWERK AM NIEDERENBACH.

Das Kraftwerk am Niedererbach nutzt die Möglichkeit aus, auf einer Höhe von 1600 bis 1700 m ü. M. Stauweiheranlagen zu erstellen, um als Hochdruckakkumulieranlage mit rd. 1090 m Bruttogefälle zur Ergänzung des Sernfwerkes verwendet zu werden. Für die Stauweiheranlagen kamen die beiden Talmulden „Garichte“ und „Matt“, mit einem nutzbaren Stauraum von zusammen rd. 8 Mill. m³ in Frage (Abb. 2, 22 bis 24). Beide Becken liegen vollständig in Verrucano; ihre Eignung in geologischer Beziehung ist von den Geologen Dr. J. Oberholzer in Glarus und Prof. Dr. H. Schardt (†) in Zürich günstig begutachtet worden.

Das Einzugsgebiet der beiden Staubecken beträgt rd. 7,8 km², sodass bei einem mittleren Jahresabfluss von etwa 50 l/sec/km² eine mittlere Jahresabflussmenge von 12 Mill. m³ zur Verfügung steht. Bei minimalem Abfluss von nur 35 l/sec/km² (1921) kann noch mit einer Jahresabflussmenge von rd. 8,6 Mill. m³ gerechnet werden. Die Bemessung des nutzbaren Stauraums erfolgte nicht nach topographisch und hydrologisch möglichem Maximum, sondern hinsichtlich grösster Wirtschaftlichkeit.

STAUANLAGEN AUF GARICHTE.

Für den ersten Ausbau wurde nur die Erstellung des Staubeckens „Garichte“ in Aussicht genommen, mit dem normalen Stauspiegel auf Kote 1623,0 und einem nutzbaren Stauraum von rd. 3 Mill. m³. Die Seeoberfläche beträgt 157 000 m², die normale Absenkung 23,5 m. Im Oktober bis November wird der Stauspiegel zum Ausgleich des Verlustes an nutzbarem Stauraum durch die Eisbildung vorübergehend um 0,75 m über den normalen Sommerwasserstand angestaut.

Durch die topographischen Verhältnisse der Talmulde „Garichte“ wurden für den vorgesehenen Stauspiegel zwei getrennte *Staumauern* notwendig; die Hauptstauwand am nördlichen Talaustritt mit einer Höhe von 42 m über Fundamentsohle bei 229,3 m Länge und die seitliche Stauwand, zur Erhöhung des Felsriegels zwischen Garichte und Mettmen, mit einer grössten Höhe von 18,25 m und einer Länge von 254,2 m. Beide sind als geradlinige Gewichtsmauern aus Beton mit Steineinlagen und beidseitiger Verkleidung mit Bruchsteinmauerwerk ausgeführt worden. Die Hauptstauwand enthält insgesamt 42 750 m³, die Nebenuwand 12 725 m³ Mauerwerk (Abb. 25 bis 27).

Für die statische Berechnung wurde ein mittleres spezifisches Gewicht aus Beton P. 200, den Blockeinlagen und dem Verkleidungsmauerwerk von 2,40 zu Grund gelegt; der Wasserspiegel wurde für die Berechnung auf der Höhe der Mauerkrone angenommen, und der Unterdruck wurde auf der Wasserseite mit $\frac{2}{3} h$ berücksichtigt (h = Wassertiefe), auf der Luftseite mit Null. Gestützt hierauf ergaben sich für die Hauptwand max. Druckspannungen von rd. 9,0 kg/cm², Schubspannungen von etwa 4,5 kg/cm² und Bodenpressungen von rd. 7,5 kg/cm². Für die Seitenwand betragen die betr. Spannungen 5,0, 2,5 und 4,0 kg/cm². Um alle Neben-

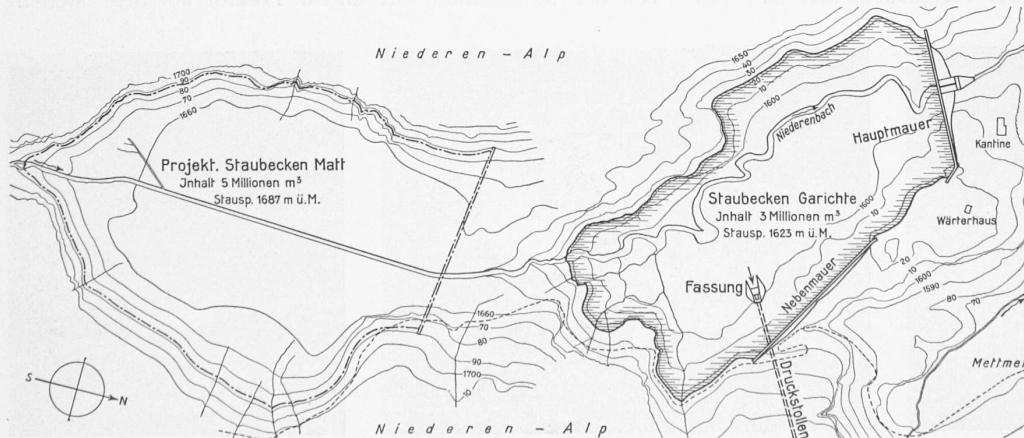


Abb. 22. Die Staubecken Garichte und Matt des Niedererbach-Kraftwerks. — Masstab 1 : 10 000.