

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **121/122 (1943)**

Heft 17

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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: Die Kraftwerke Hinterrhein mit den Stauseen Sufers und Rheinwald... Literatur zum Thema «Rheinwald»... Mitteilungen: Ultraviolette und infrarote Strahlung. Menschenökonomie vom Krankenhaus aus. Architekt und Ingenieur in der Gesellschaftskrisis. Neuer

französischer Schnelldampfer mit turbo-elektrischem Antrieb. — Nekrolog: R. Calini. — Wettbewerbe: Gewerbeschulhaus in Frauenfeld. Turnhalle beim Schulhaus Langdorf, Frauenfeld. Einfamilienhäuser im Kanton Neuenburg. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine.

Band 121

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. 17

Die Kraftwerke Hinterrhein mit den Stauseen Sufers und Rheinwald

Nachdem wir zu verschiedenen Malen über die strittigen Fragen der Kraftwerke Hinterrhein berichtet haben<sup>1)</sup>, sei im Folgenden das bezügliche Projekt zu genereller Darstellung gebracht, damit man auch weiss, um was es sich in der baulichen Erscheinung handelt. Wir stützen uns dabei auf die Baupläne der Hinterrhein-Kraftwerke (HKW) und den zugehörigen Erläuterungsbericht zum «Dreistufenprojekt 1942», das dem Konzessionsgesuch zu Grunde liegt; ferner auf die «Vernehmlassung» dazu der Gemeinden Splügen, Medels und Nufenen bezw. ihres Anwalts Dr. A. Lardelli (vom 21. Nov. 1942) und die bezügliche «Replik» des Konsortiums Kraftwerke Hinterrhein, das sind die Rhät. Werke (RW), Nordostschweiz. Kraftwerke (NOK), Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ), Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität (ATEL), die Bernischen Kraftwerke (BKW) und das Elektrizitätswerk Basel (EW Basel) (vom 10. Februar 1943); auf Angaben des Beauftragten des KIAA für Elektrizität, Ing. H. Niesz (in «Energiekons.», 15. Okt. 1942 und «Bulletin SEV», 30. Dez. 1942), endlich auf verschiedene Druckschriften des Rheinwald und der Konzessionsbewerber<sup>2)</sup>, sowie auf mündliche Erkundigungen und eigene Kenntnisse der Verhältnisse.

Generelle Beschreibung der Werke

Der Hinterrhein entspringt am Rheinwaldhorn (Abb. 1); ihm gesellen sich bei im Rheinwald auf einer mittl. Meereshöhe von 1500 m die Wasser vom Bernhardinpass, vom Splügenpass und von den Surettahörnern. In der Roffnaschlucht unterhalb des Rheinwald nimmt der Hinterrhein in der Averserrhein mit seinen zahlreichen Quellflüssen auf. Die so vereinigte Einzugsgebiete erstrecken sich über 527 km² unseres niederschlagsreichsten Alpengürtels, aus dem, laut langjährigen Wassermessungen, ein mittlerer Jahresabfluss von etwa 830 Mio m³ zur Verfügung steht. Davon kommen aber natürlicherweise nur etwa 130 Mio m³ (16%) im wasserarmen, energiehungrigen Winter, dagegen

1) Vergl. Bd. 117, S. 151; Bd. 119, S. 43\* (SEV-Zehnjahresplan), S. 52, S. 157 (Heimatschutz), S. 210\* (Vergleich mit Wäggitäl und Etzelsee), S. 236\* (Einwände L. Simmen) und 243\* (Dr. E. Steiner, Energieversorgung und Preisentwicklung der elektr. Energie); Bd. 120, S. 17 (Expertenbericht mit «Werke-Komb. D»), S. 143 (Resolution des Schweiz. Wasserwirtschaft-Verbandes).

2) Siehe unter Literatur am Schluss dieses Artikels.

Einzugsgebiete:

- Limnigraph Innerferrera 223 km²
Sufers 193 km²
Andeer 503 km²

Legende:

- Druckstollen
--- Druckleitung u. Kraftwerk
▽ Limnigraph
○ Regenmesser
⊙ Totalisator
--- Einzugsgebiet
+++ Landesgrenze

Abb. 1. Übersichtsplan des Einzugsgebietes 1:330 000

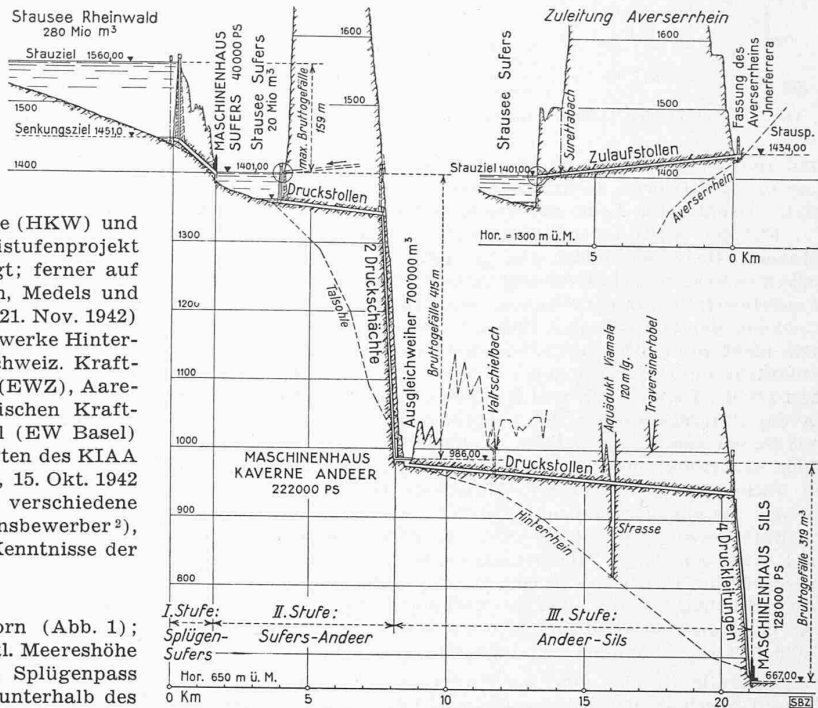


Abb. 2. Übersichts-Längenprofil der Hinterrhein-Kraftwerke Die install. Leistg. sind zu erhöhen: für Sufers 48000, Andeer 250000 PS

rd. 700 Mio m³ (84%) im Sommer... Zwischen den beiden Stauseen im Rheinwald wird das Kraftwerk Sufers mit 50 bis 159 m Br. Gefälle und 48000 PS installierter Leistung arbeiten (Abb. 2). Vom Stausee Sufers aus erfolgt die Ausnützung der aufgespeicherten Wassermassen mit den winterlichen Zuflüssen mit rd. 415 m Br. Gefälle in die Talstufe des Schams durch das Kraftwerk Andeer, das mit seinen Zuleitungen vollständig in den Felsen zu liegen kommt; seine installierte Leistung ist zu 250000 PS vorgesehen. Ein Ausgleich-Weiher nimmt den Abfluss dieser Turbinen und des zwischen 1500 und 1000 m ü. M. liegenden Zwischeneinzugsgebietes auf, um diese Wasser ausgeglichen den Druckleitungen eines Kraftwerkes Sils auf 670 m ü. M. zuzuführen. Von dort wird das Wasser durch den kurzen Unterlauf der Albula dem Hinterrhein im Domleschg zurückgegeben. Im Kraftwerk Sils sollen unter 319 m Gefälle 128000 PS gemeinsam mit dem daselbst bereits bestehenden Albulawerk der Stadt Zürich betrieben werden.

So werden die Wasser des Hinterrheins in nur drei Kraftwerken mit zusammen 426000 PS Maschinenleistung rd. 630 Mio kWh Winterenergie und rd. 490 Mio kWh Sommerenergie, also 1060 Mio kWh Jahresenergie erzeugen. Man verwendet damit 16% Winterwasser und 84% Sommerwasser in 62% Winterenergie und 38% Sommerenergie. Dies ist zur Deckung des schweizerischen Energiebedarfes