

# Das Kraftwerkprojekt Albula

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73 (1955)**

Heft 24

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-61931>

## **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.

Sedrun führende Zuleitung, bestehend aus Druckstollen, Wasserschloss und Druckschacht, angeschlossen. Die unterirdisch angeordnete Zentrale weist bei einem Nettogefälle von 575 m und einer Ausbaumwassermenge von 26,5 m<sup>3</sup>/s eine installierte Maschinenleistung von 120 000 kW auf.

Im Kraftwerk Tavanasa wird das schon im Kraftwerk Sedrun verarbeitete Wasser ein zweites Mal der Energieproduktion nutzbar gemacht und auch das längs der Zuleitung zusätzlich gefasste Wasser verarbeitet. Das geringe Gefälle des Vorderrheintales bedingt für diese Ueberleitung von Sedrun nach Tavanasa rd. 29 km Stollen. Die Lage des Stollens erlaubt jedoch, die Abflussmengen eines weiteren Einzugsgebietes von 218 km<sup>2</sup> einzuleiten. Die Kraftwerke Sedrun und Tavanasa zusammen umfassen ein Einzugsgebiet von 318 km<sup>2</sup>.

Der Stollen von Sedrun mündet in einen im Somvixertal bei Runcahez zu erstellenden Ausgleichweiher von rd. 350 000 m<sup>3</sup> nutzbarem Inhalt. Von diesem fliesst das Betriebswasser durch den Druckstollen, das als offenes Becken ausgebildete Wasserschloss bei Tschappina und den Druckschacht der Zentrale Tavanasa zu. Die freistehend projektierte Zentrale erhält eine installierte Leistung von 120 000 kW, entsprechend einer Ausbaumwassermenge von 31 m<sup>3</sup>/s und einem Nettogefälle von 470 m. Das Unterwasser fliesst, bis einmal die nächste Stufe bis Ilanz ausgebaut sein wird, in den Rhein zurück. Die Bauten des Kraftwerkes Tavanasa werden so dimensioniert, dass nach dem Ausbau des Kraftwerkes Greina auch diese zusätzlich anfallenden Wassermengen nach Einbau einer weiteren Maschinengruppe verarbeitet werden können.

Die Speicherinhalte der drei Stauseen und die Stollenführungen können je nach den Ergebnissen der geologischen Detailaufnahmen noch Aenderungen gegenüber dem Konzessionsprojekt erfahren. Das Bauprogramm sieht vor, dass zwei Jahre nach der Genehmigung der Konzessionen durch den Kleinen Rat des Kantons Graubünden mit dem Bau des Kraftwerkes Tavanasa und innerhalb spätestens dreier weiterer Jahre auch mit dem Bau des Kraftwerkes Sedrun begonnen werden soll. Der grosse Rat des Kantons Graubünden hat am 2. Juni eine Beteiligung des Kantons von 10 % (Kapital und Energiebezugsrecht) an den KVR beschlossen.

## Das Kraftwerkprojekt Albula

DK 621.29

Das Projekt der Elektro-Watt AG., Zürich (betr. Konzession s. SBZ 1955, S. 124) sieht die Ausnutzung der Albula und einiger Seitenbäche in zwei Stufen vor (Bild 1). Die obere Stufe umfasst die Gefällsstrecke von Naz bis zur Einmündung des Val Tisch in die Albula oberhalb Bergün und nutzt das Wasser der Albula, des Val Mulix und des oberen Val Tisch in der Zentrale Bergün. Die untere Stufe beginnt

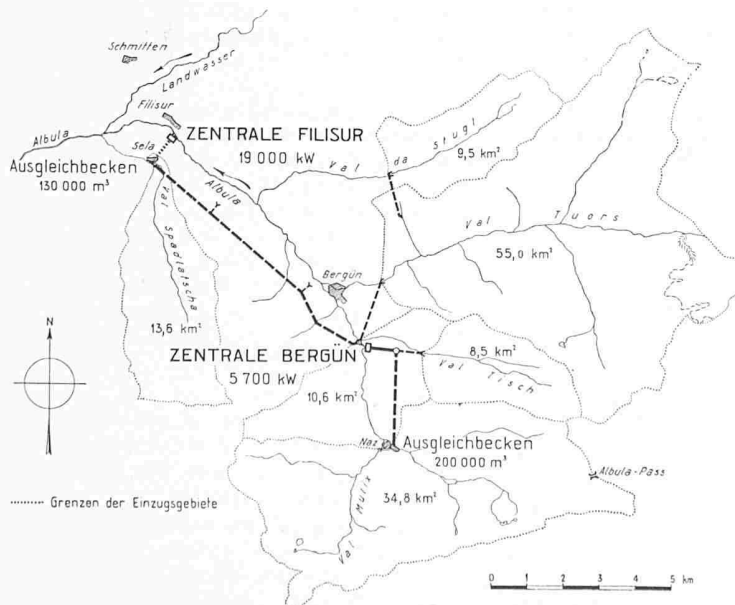


Bild 1. Kraftwerkprojekt Albula, 1:200 000

bei der Wasserrückgabe des Kraftwerkes Bergün und endet in Filisur. Der Fassung der Albula bei Bergün wird noch Wasser des Val Tuors und des Val Stugl zugeführt. Der Bach des Val Spadlatscha wird ebenfalls genutzt, indem er in das Ausgleichsbecken Sella, welches am Ende des im linken Talhang verlaufenden Freispiegelstollens vorgesehen ist, eingeleitet wird. Das Bruttogefälle beider Stufen beträgt rund 740 m, die installierte Leistung total 25 000 kW. Die zu erwartende Energieproduktion wird sich im Durchschnittsjahr auf 127 Mio kWh belaufen, wovon 35 Mio kWh auf das Winterhalbjahr entfallen werden. Bei der Wahl des Standortes der Zentrale Filisur wurde auf die mögliche Nutzung des Landwassers sowie der Albula zwischen Filisur und Tiefencastel Rücksicht genommen.

## Stockwerkzahl und Baukosten der Schulhäuser in Bern

DK 727.1.003

Bericht der Kommission zur Untersuchung des Bauaufwandes und des Landverbrauchs für Schulhausbauten in der Stadt Bern

Der Gemeinderat Bern liess zur Bekämpfung der gegen die flachen Schulhausbauten immer wieder aufflackernden Opposition von einer besonders zu diesem Zweck eingesetzten Kommission einen von Stadtbaumeister A. Gnägi bearbeiteten Bericht ausarbeiten, der anfangs 1955 als Broschüre herausgegeben worden ist. Diese Schrift, die die Bedürfnisse der Schule und die Planung und Ausführung von Schulbauten einlässlich behandelt, wird auch ausserhalb der Stadt grosses Interesse finden, denn überall stehen die gleichen Fragen zur Diskussion. Sehr zu begrüssen ist es, dass die verantwortliche Behörde eine aus 15 Mitgliedern verschiedener Fach- und Berufsrichtungen zusammengesetzte Kommission beauftragt hat, einen gründlichen Bericht zu verfassen. Dieser nimmt Stellung zu den Fragen der Standortwahl, der Gestaltung der Unterrichtsräume, der Ausbildung der Nebenanlagen wie Turnhalle, Pausenplatz, Spielwiese usw. Sieben Beilagen geben Auskunft über Erhebungen und Untersuchungen; diese Tabellen an sich sind den Aufwand wert. Wir empfehlen unsern Lesern das Studium dieses Rapportes und geben nachfolgend den Abschnitt über den Einfluss der Bauweise auf die Gebäudekosten und die dazu gehörenden Beilagen 6 und 7 wieder. H. M.

Die eigentlichen Gebäudekosten machen den weitaus grössten Gesamtkostenanteil aus. Hier bestehen auch die grössten Möglichkeiten von Unterschieden in der Organisation und der Ausführung sowie der Streuung in den spezifischen Kosten. Die Kommission hat deshalb diesem Fragenkomplex besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Es war abzuklären, inwiefern einmal der Bautypus, sodann auch die Ausführung der Schulbauten die Kosten beeinflussen.

Ein ganz genauer Vergleich der spezifischen Kosten verschiedener Ausführungstypen nach ein und demselben Programm, also das gleiche Schulhaus als 1-, 2- oder 3geschossiger, ein- oder mehrteiliger Baukomplex gerechnet, würde eine umfangreiche und kostspielige, vollständige Projektierung und kostenmässige Durchrechnung aller Varianten erfordern, ohne indessen ganz schlüssig zu sein, denn es ist praktisch gar nicht möglich, dass das Programm in allen Fällen räumlich gleich gut aufgeht. Derartige Untersuchungen hat beispielsweise die Stadt Hannover für ein 16klassiges Schulhaus durchgeführt. Die Kommission glaubte auf eine solche theoretische Untersuchung, mit der ein Architekturbüro besonders hätte beauftragt werden müssen und die ohne praktischen Nutzen mehrere 1000 Franken gekostet hätte, verzichten zu dürfen, um so mehr, als in Bern ja ausgeführte Beispiele verschiedener Bautypen vorliegen, die unter gewissen Einschränkungen verglichen werden können. Diese Einschränkungen betreffen die Verschiedenheit der einzelnen Raumprogramme, d. h. Besonderheiten in der Dotierung mit Spezialräumen sowie solche des Baugrundes. Diese sind in der Interpretierung der Zahlen zu berücksichtigen. Als relatives Vergleichsmass von genügender Genauigkeit eignet sich der nach den Normalien des S. I. A. einheitlich errechnete Preis pro m<sup>3</sup> umbauten Raumes. Dieser muss aber richtig interpretiert werden. Er gibt an und für sich keinen absoluten Masstab für die Wirtschaftlichkeit der Bauausführung.