

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **53/54 (1909)**

Heft 19

PDF erstellt am: **24.09.2024**

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.

INHALT: Die Wasserkraftanlage Ackersand bei Visp der „A.-G. Elektrizitätswerk Lonza“. — Das Geschäftshaus Labhard & Cie. in St. Gallen. — Erläuterungen zu den Vorschriften über Bauten in armiertem Beton. — Berner Alpenbahn. — Miscellanea: Die Generalkonferenz der internationalen Erdmessung. Einphasenbetrieb auf der Borinagebahn. Eine Versuchsanstalt für Luftschiffmodelle. Technisches Komitee. Schifffahrt auf dem Oberrhein. Der Neubau des Schweizerischen Bankvereins in Easel.

Eine ausserordentliche Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. Wasserkraft Filisur. — Konkurrenzen: Welttelegraphen-Denkmal in Bern. Um- und Neubauten für das eidgen. Polytechnikum in Zürich. — Nekrologie: Adolph Brunner. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgen. polytechnischen Schule: Stellenvermittlung.

Band 54.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 19.

Die Wasserkraftanlage Ackersand bei Visp der „A.-G. Elektrizitätswerk Lonza“.

Die langen und steilabfallenden Seitentäler, die von Süden und Südosten her in das Rhonetal im Wallis einmünden, bieten Gelegenheit zur Gewinnung bedeutender Wasserkräfte, die aber ihrer Natur nach sich als ausgesprochene Saisonkräfte kennzeichnen und daher hauptsächlich für die Zwecke der elektrochemischen Industrie in Betracht fallen. Die Sammelgebiete dieser Rhonezuflüsse bestehen zum grossen Teil aus Firn und Gletscher, sowie aus Fels- und Schutthalden, die im Sommer grosse Mengen Schmelzwasser bzw. plötzlich eintretende Gewitter-Hochwasser liefern, denen sehr geringe Winter-Wassermengen gegenüberstehen. Ein ausgiebiger Ausgleich dieser grossen Schwankungen durch Anlage von Staubecken wird durch die hierzu fast durchwegs wenig geeignete Gestaltung der engen Täler erschwert, mancherorts verunmöglicht. Die Anlage von Staubecken wäre auch insofern erwünscht, als dort dem trüben Gletscherwasser und den noch trüberen, aussergewöhnlichen Gewitter-Hochwassern Gelegenheit geboten wäre, den feinen und scharfen Sand und Schlamm abzusetzen, der den Turbinenlaufrädern so gefährlich ist. In dieser Unmöglichkeit einer natürlichen Klärung, in der Notwendigkeit künstlicher Wasserreinigung liegt eine zweite, bauliche Schwierigkeit bei Nutzbarmachung genannter Wasserkräfte. Es sind nun in den letzten Jahren zwei grössere Wasserkraftanlagen im Wallis gebaut worden, die in dieser Hinsicht neue, eigenartige Lösungen von Wildwasser-Fassungen zeigen und deshalb von besonderem Interesse sind. Einmal ist hier zu nennen die Anlage Chippis der „Aluminium-Industrie A.-G.“ Neuhausen, in der maximal gegen 30 000 PS der Navigenze, dem Rhonezufluss aus dem Einfischtal (Val d'Anniviers), abgewonnen werden und deren Wasserfassung bei Vissoye mit sorgfältiger Wasserreinigung versehen wurde. Nicht weniger interessant ist die Wasserkraftanlage der „A.-G. Elektrizitätswerk Lonza“, die aus der Saaser Visp in einer Zentrale Ackersand unterhalb Stalden, etwa 22 000 PS gewinnen und zum Betriebe einer gross angelegten elektrochemischen Fabrik bei Visp benützt wird. Beide Werke sind auf Verwertung der ausgiebigen Sommerkraft angewiesen und eingerichtet, denn in beiden sinkt die im Winter zur Verfügung stehende Minimalkraft bis auf den dritten Teil der nutzbaren Sommerkraft und darunter, wie aus den im Folgenden mitzuteilenden Verhältnissen der Wasserführung und der Gefälle hervorgeht. Wir sind durch die Zuvorkommenheit der Direktion der „A.-G. Elektrizitätswerk Lonza“, in der Lage, ihre Einrichtungen des Kraftwerkes Ackersand unsern Lesern eingehend zu schildern und hoffen später auch die Anlage Chippis zur Darstellung bringen zu können.

Hydrographische Verhältnisse.

Die „A.-G. Elektrizitätswerk Lonza“ hat vor einigen Jahren die Konzession zur Ausnützung der Wasserkräfte an der Zermatter und der Saaser Visp erworben. Von diesen beiden Wasserkraften ist diejenige der Saaser Visp nunmehr ausgebaut, die Anlage wird im Laufe dieses Jahres noch in Betrieb kommen. (Uebersichtskarte Abb. 1).

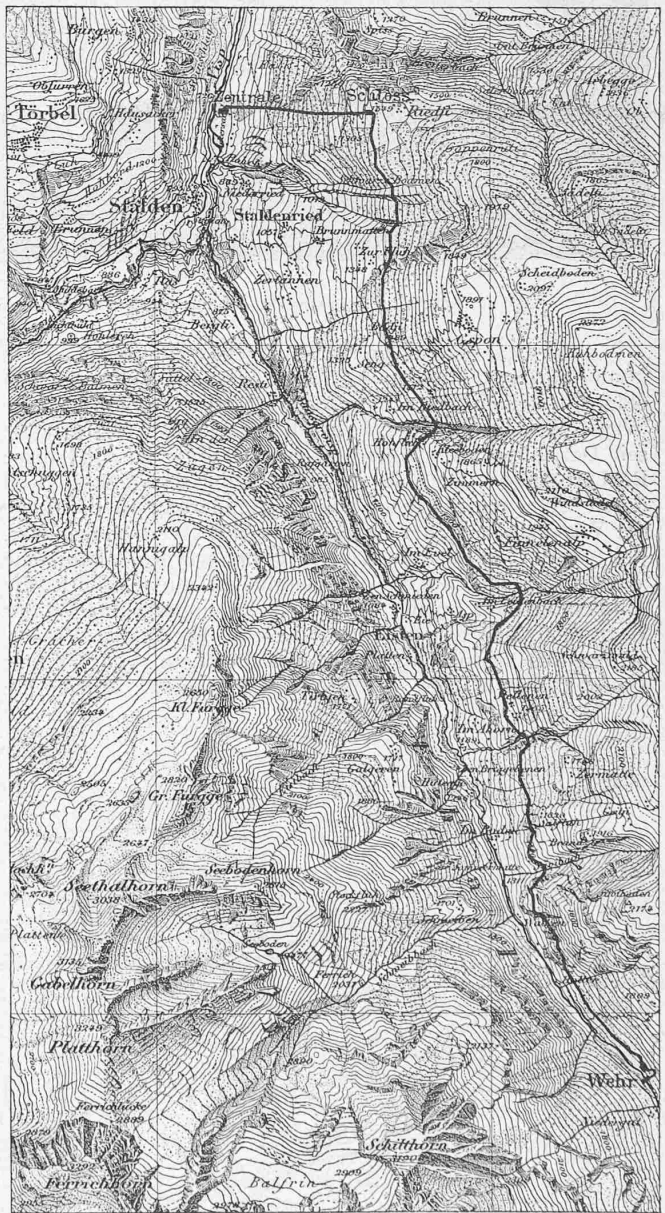
Das verfügbare Bruttogefälle beträgt 754 m, das Arbeitsgefälle (das manometrische Gefälle bezogen auf die Mitte der Turbinen) wird entsprechend der Ausnützung der Anlage 675 bis 700 m erreichen. Das Niederschlagsgebiet der Saaser Visp bis zu der unterhalb Saas-Balen gelegenen

Wasserfassung, umfasst etwa 199,5 km². Davon entfallen ungefähr 65 km² auf Felsen und Schutthalden, 11,3 km² auf Wälder, 75 km² auf Firn und Gletscher, 0,15 km² auf Seen und 48 km² auf andere Oberflächenbeschaffenheit. Die durchschnittliche Jahres-Niederschlagshöhe beträgt rund 1000 mm.

Die Studien zur Bestimmung der verfügbaren Wassermenge wurden von Ingenieur A. Boucher in Prilly ausgeführt, der sich in der Hauptsache auf das Werk von M. A. von Muyden „Les régimes du Rhône alpestre“ stützte. Er kam hierbei zu nachfolgenden Ergebnissen:

Es stehen an der Fassungsstelle in der Saaser Visp zur Verfügung:

$$\begin{aligned} \text{An } 19, 39, 62, 41, 47, 55, 79, 18 \text{ Tagen} \\ Q = 586, 868, 1052, 1294, 1869, 3368, 7306, 11\ 664 \text{ l/sek.} \end{aligned}$$



Mit Bewilligung d. eidg. Landestopographie.

Atzung v. M. R. & Cie., München.

Abb. 1. Uebersichtskarte der Wasserkraftanlage Ackersand. — 1 : 60 000.