

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107/108 (1936)  
**Heft:** 8

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

INHALT: Das Bannalpwerk des Kantons Nidwalden. — Aufbau und Wirkung von Heisswasser-Heizungen. — Zur Frage der Arbeitsbeschaffung. — Rostgefahr bei Eisen-Beton-Verbundbauweise. — Diepoldsauer Durchstich und Rheinregulierung. — Mitteilungen: Die Teer- und Asphalt-papierfabrikation. Holzhaltige Leichtbauplatten. Architektonische Stadtplan-Führer. Winkelübertreibung einer Radialturbine. Funkeplananlage in Lübdorf. Grundsätzliche Fragen zum Betonstrassenbau. Staudamm des

Staubeckens an der Malapane bei Turawa, Oberschlesien. Schweiz. Tonfilm-atelier. Günstige Wirtschaftslage Englands. Technischer Arbeitsdienst. — Wettbewerbe: Solothurnische Station für Heilerziehung. Gestaltung der Hochbauten auf dem Theater- und Kasinoplatz in Bern. Freibadanlage im Allemoos in Zürich. — Nekrologe: G. Grob. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — S. I. A.-Fachgruppe für Stahl und Eisenbetonbau. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

Band 107

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. 8

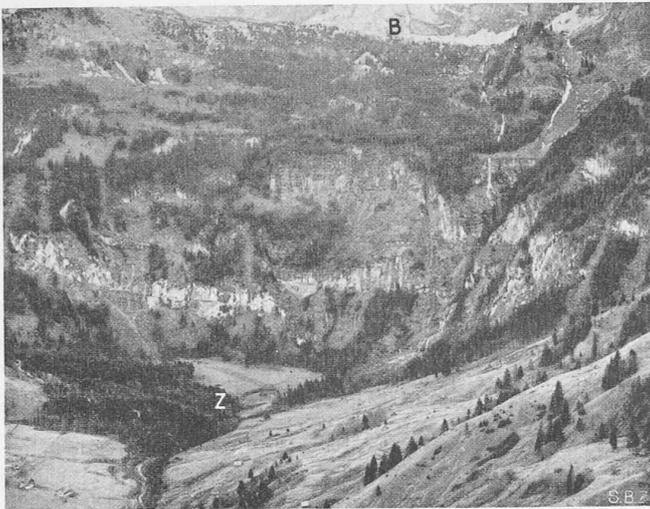


Abb. 2. Talstufe Bannalp (B) - Oberrickenbach (Z Zentrale), gegen Süden.



Abb. 3. Blick über die Bannalp (Dammbaustelle), nach Westen.

## Das Bannalpwerk des Kantons Nidwalden.

[Vorbemerkung der Redaktion. Die Tatsache, dass diese Wasserkraftanlage, trotz aller von fachmännischen Seiten in bau- und betriebswirtschaftlicher, sowie in finanzieller Hinsicht seit Jahren geltend gemachten Bedenken und erhobenen Warnungen (vgl. z. B. Gutachten Dr. J. Büchi u. Prof. Dr. W. Wyssling im «S. E. V.-Bulletin» 1934, Nr. 7, Seite 162), durch den Willen des Nidwaldner Volkes doch in Angriff genommen worden ist, veranlasst uns, seine hydrologischen und baulichen Verhältnisse anhand des Bauprojektes hier darzustellen. Text und Unterlagen verdanken wir dem Bauleiter Dipl. Ing. A. Biveroni, Bevers, und Masch.-Ing. A. L. Cafilisch, Zürich (die betr. Textabschnitte sind jeweils mit deren Initialen ge-

kennzeichnet). In der Uebersichtskarte, Abb. 1, haben wir (lt. «S. W. u. E.» 1934, Nr. 6) noch eine topographisch mögliche zweite, untere Stufe angedeutet. Dieses Werk würde bei einer Fassung auf 830 m. ü. M. ein Einzugsgebiet von rund 20 km<sup>2</sup> erhalten und als Laufwerk mit 1,1 m<sup>3</sup>/sec und 300 m Gefälle in einer Zentrale Wolfenschienen etwa 3500 PS liefern können, bezw. eine Jahresleistung von vorläufig rund 7,5 Millionen kWh aufweisen.

Was das Bannalpbecken betrifft, wird als Hauptbedenken beim Abschlussdamm die Schwierigkeit zuverlässiger Ausführung des dichtenden Lehmkerns im fast 40 m tiefen, mit Holzeinbau zu sichernden Schlitz im Gehängeschutt der linken Talseite (Abb. 7) geltend gemacht. Ein früheres Projekt sah als Dichtungskern eine schlanke Betonwand mit vorgesetztem Lehmkern vor. Als Experte für den Dammbau ist von Bundesrat und Regierungsrat Ing. Dr. h. c. H. E. Gruner (Basel) mit der Oberaufsicht beauftragt worden.]

**Wasserhaushalt und Energieproduktion.** Das topographische Einzugsgebiet des Bannalpbaches (Abb. 1) bis zur Stelle des Staudammes beträgt 8,16 km<sup>2</sup>. Ein Teil des Niederschlages in dieses Einzugsgebiet wird aber infolge der Schichtung des Gesteins der Wallenstöcke nach dem benachbarten Einzugsgebiet der Engelberger Aa westlich abgeleitet, sodass das wirksame Einzugsgebiet des Bannalpbaches nur eine Fläche von rd. 5,5 km<sup>2</sup> umfasst.

Für die Vornahme von Messungen der Abflussmengen des Bannalpbaches wurde durch das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft (E. A. f. W.) Anfang Oktober 1930 beim Ausfluss des Baches aus dem Bannalpbecken ein Linnigraph erstellt und in der Folge durch Flügelmessungen bei verschiedenen Wasserständen geeicht. Infolge Inangriffnahme der Bauten musste dieser Linnigraph im Juli 1935 entfernt werden. Man verfügt somit für die wasserwirtschaftlichen Berechnungen nur über die Ergebnisse von amtlichen Messungen der Abflussmengen während 4 3/4 Jahren, worin allerdings fünf hydrologische Winterhalbjahre enthalten sind. Da im Allgemeinen eine so kurze Messperiode nicht zur Erfassung der maximalen Schwankungen des Abflusses eines Einzugsgebietes ausreicht, wurde zu möglicher Erweiterung der Kenntnis der hydrologischen Verhältnisse des Bannalpbaches auf das benachbarte Gebiet der Engelberger Aa gegriffen, deren Abflussmengen seit 1917/18 durch die etwa 3 km unterhalb Wolfenschienen gelegene Linnigraphenstation Büren durch das E. A. f. W. festgestellt werden. Verglichen wurden nur die Messergebnisse der Winterhalbjahre, da im Sommer auf Bannalp genügend Wasser vorhanden ist

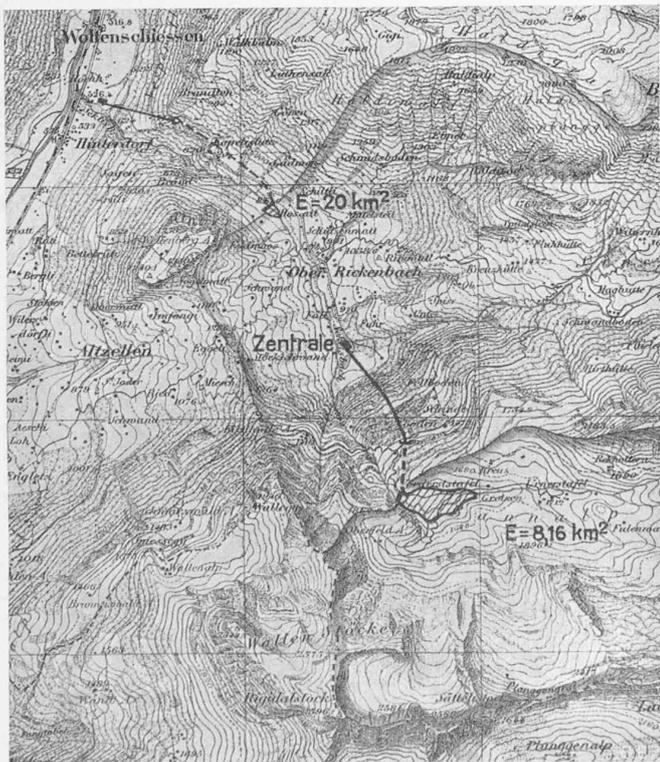


Abb. 1. Uebersichtskarte 1 : 60000. — Bewill. d. Eidg. Landestop. 31. I. 36. Das geologische (wirksame) Bannalp-Einzugsgebiet beträgt nur 5,5 km<sup>2</sup>.