

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77/78 (1921)
Heft: 1

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: 16.05.2025

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

INHALT: Die Bauten für die Kraftwerke Oberhasle gemäss den Projekten der B. K. W. — Das Münster in Bern. — Ein Synchron-Induktionsmotor. — Miscellanea: Ausfuhr elektrischer Energie. Prioritätsausweise für schweizer. Erfindungspatente und Muster- oder Modellhinterlegungen. Ausstellung für Wasserstrassen und Energie-Wirtschaft in München. Die Verstaatlichung der Seetalbahn. Technische Grundlagen zur Beurteilung schweizerischer Schifffahrtsfragen. X. Kongress für Heizung und Lüftung

in München. Internationale Mustermesse in Holland. Eidgen. Technische Hochschule. Elektrizitätswerk Mühleberg. Normalien des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller. — Nekrologie: W. Brodtbeck. H. Ziegler. — Konkurrenzen: Soldaten-Denkmal in Montreux. Reformierte Kirche Arbon. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender der E. T. H. Stellenvermittlung.

Band 78.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 1.

Die Bauten für die Kraftwerke Oberhasle gemäss den Projekten der B. K. W.

Allgemeines.

Veranlasst durch den steigenden Kraftbedarf haben die „Bernischen Kraftwerke A. G.“ im Sommer 1917 mit den vorbereitenden Arbeiten für ein neues Elektrizitätswerk mit Stausee an der Aare bei Mühleberg begonnen. Trotz der Kriegszeit konnten die Bauarbeiten unter der Oberleitung von Ing. Prof. G. Narutowicz so gefördert werden, dass die Kraftabgabe ins Netz der B. K. W. bereits am 13. August 1920 aufgenommen werden konnte und bis Ende 1920 waren schon 6 Mill. kWh abgegeben. Trotz der mächtigen Steigerung der Energieproduktion, die durch die Einfügung dieser Anlage ins Netz der B. K. W. herbeigeführt wurde, ist die Schaffung weiterer, besonders im Winter ergiebiger Kraftquellen Erfordernis.

Von den verschiedenen im Laufe der Jahre von den B. K. W. durchstudierten Projekten sind nun jene vom Oberhasle in wirtschaftlicher Beziehung in allererste Linie zu stellen. Die bezüglichen Studien reichen weit zurück; schon 1905 hatten die vereinigten Kander- und Haggenwerke A.-G. ein bezügliches Konzessionsgesuch eingereicht.¹⁾ Das Projekt ist seither wiederholt umgearbeitet worden und hat dabei durch vorgenommene Vereinfachung an Bauwürdigkeit nur gewonnen. Im Laufe der Jahre sind auch die hauptsächlichsten Landerwerbungen durchgeführt worden, wobei hervorgehoben sei, dass für diese Bauten in der Hauptsache nur Oedland beansprucht werden muss.

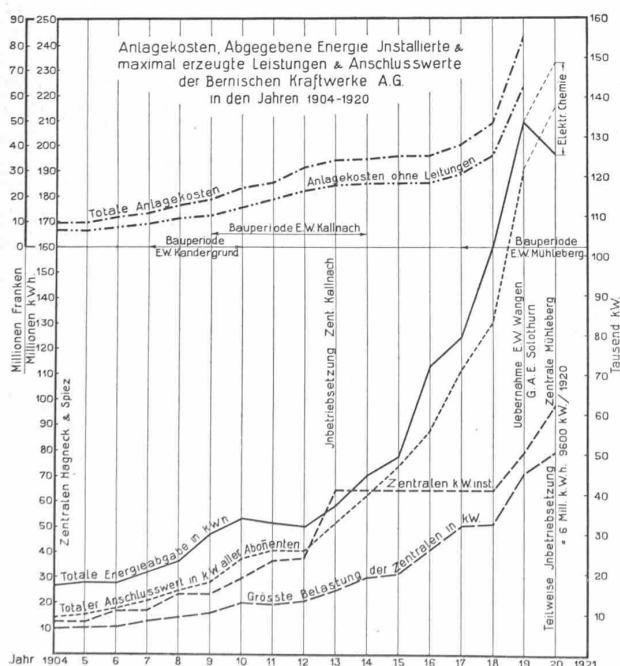


Abb. 1. Graphische Betriebstatistik der Bernischen Kraftwerke A. G.

Das heute vorliegende baureife Projekt 1920 ist vom Ingenieurbureau Prof. G. Narutowicz ausgearbeitet worden. Die Projekte der Transporteinrichtungen dagegen sind für die Meiringen-Guttannen Bahn vom Ingenieurbureau R. Walther in Spiez, und für die Luftkabelbahnen Guttannen-Grimsel und Gelmersee vom eigenen Bureau der B. K. W. in Innertkirchen aufgestellt worden.

¹⁾ Vergl. Projekt A. Schafir in Bd. LIII, S. 88 (13. Febr. 1909). Red.

Im obersten Aaretal nächst der Grimsel, im Gelmerthal und auf dem Bächlisboden sollen grosse Akkumulierungs-Anlagen geschaffen werden, die die Jahresabflüsse in weitgehendem Masse aufspeichern können und deren Ausnützung in zwei grossen Gefällstufen, den Grosskraftwerken Guttannen und Innertkirchen erfolgen soll.

Wasserwirtschaft und erhältliche Energie.

Mit den bezüglichen Grundlagen dieses Projektes, d. h. mit den Feststellungen für den Wasserhaushalt, ist es gut bestellt. Auf Grund von Beobachtungen im oberen Aaregebiet, die z. T. bis 1864 zurückreichen, kann bei vorsichtiger Berechnung für das Grimselgebiet mit einer Niederschlagsmenge von rund 2000 mm und für Guttannen mit einer solchen von noch 1620 mm gerechnet werden.

Ein grosser Vorzug für die natürlichen Abflussmengen ist ferner die grosse, rund 45 % betragende Vergletscherung des in Frage stehenden Einzugsgebietes. Der gewaltige Unteraargletscher ist der trügste, daher wirksamste, langfristige Ausgleichspeicher für die ganzen Kraftanlagen. Die für heute in Aussicht genommenen drei grossen Stau-becken werden von den Geologen als absolut dicht bezeichnet, sodass an Verlusten lediglich Verdunstung und Eisbildung in Rechnung zu setzen sind. Der für die Jahre

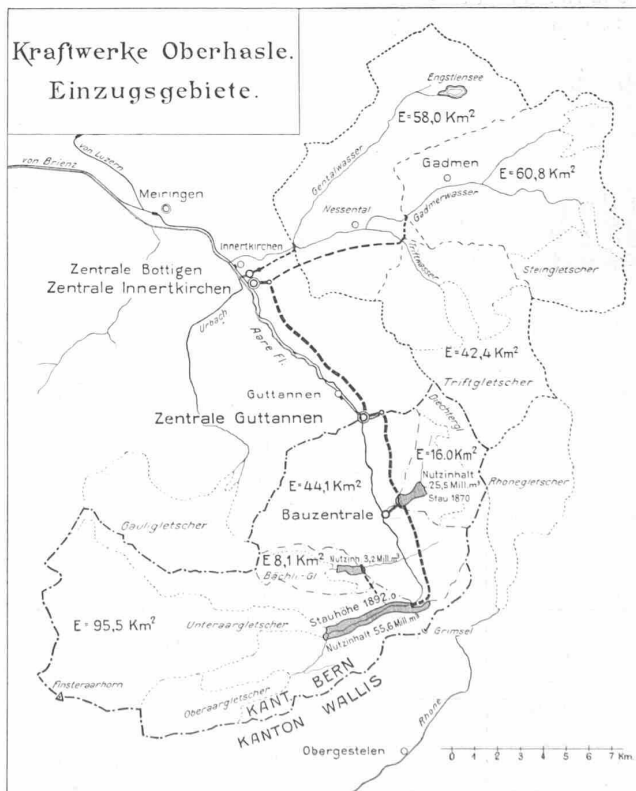


Abb. 2. Karte der Einzugsgebiete der Kraftwerke Oberhasle. — 1:300 000.

1914/19 aufgestellte Wasserwirtschaftsplan ergibt für Grimselsee, Gelmersee und Bächlisbodensee eine konstante Jahreswasserabgabe von 5,15 m³/sek für das obere Grosskraftwerk Guttannen. Mit Einbezug der Rest-Einzugsgebiete der Aare erhöht sich der konstante Abfluss für das untere Grosskraftwerk Innertkirchen auf 6 m³/sek. Dazu sind in den beiden Werken noch 5,35 bzw. 12,0 m³/sek als Saisonkraft während 4¹/₂ Monaten im Sommer verwertbar.