Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 119/120 (1942)
Heft: 6

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

INHALT: Das Kraftwerk Innertkirchen, die zweite Stufe der Oberhasliwerke — Vom schweizerischen Holz-Syndikat. — Neunzig Jahre Hasler A.-G., Bern. — Vorschläge des BSA zum Stadtbau an der E. T. H. — Bauten der Architekten Carl und Max Werner, Schaffhausen. — Mitteilungen: Hochfrequenz und Kriegführung. Das Kraftwerk Innertkirchen. Fortbildungskurs des S. T. V. für Baustatik und höhere Mathematik. Hallenschwimmbad der Stadt Zürich. Die neuen Triebwagen der Städt. Strassenbahn Zürich. — Wettbewerbe: Strassenbrücke Sulgenbach-Kirchenfeld über die Aare in Bern. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine.

Band 120 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. 6

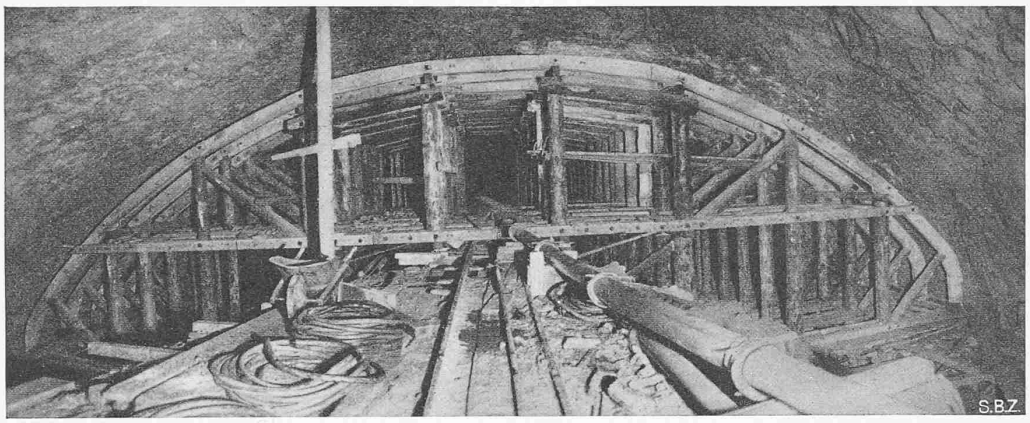

Abb. 32. Gerüst für die Gewölbebetonierung der grossen Kaverne von 19,5 m Lichtweite

Das Kraftwerk Innertkirchen, die zweite Stufe der Oberhasliwerke

Nach Angaben der Bauleitung der Kraftwerke Oberhasli, insbesondere von Direktor Dr. h. c. A. KAECH und der Obering. H. JUILLARD und F. AEMMER zusammengefasst von Dipl. Ing. W. Jegher (Schluss von S. 51)

Von den beiden Kämpfer- und einem Firststollen aus brach man die ganze Kalotte der grossen Kaverne aus, um alsdann auf der Strosse das Gewölbe einzurüsten (Abb. 32) und zu betonieren. Gleichzeitig wurde an der Sohle der Zentrale auf jeder Seite je ein Längsstollen vorgetrieben, den man nachher nach oben aufschlitzte, um sobald als möglich die Seitenwände mit leichtarmierten Futtermauern zu versehen (Abb. 33, S. 62). Erst als diese Wandschlitze fertig waren, trat man an den Abbruch der stehen gebliebenen Mittelstrosse heran, wo zum Aufladen des Materials ein Löffelbagger verwendet wurde. So war es möglich, in rund 200 Tagen beim Ausbruch der Kaverne rund 45000 m³ Fels bergmännisch auszubrechen (Tagesrekord 400 m³, Monatsrekord 9200 m³). Der Beton wurde in der Zentrale ebenfalls mit der Betonpumpe eingebracht und mit Tauchvibratoren verdichtet. Auch die Schieberkammer wurde ausbetoniert, sodass dort im April 1941 mit der Montage der Panzerung der Verteilleitung begonnen werden konnte. Nachdem die Turbinenwannen (Abb. 34) und die Zuleitungsnischen ausgebrochen waren, wurde mit den Eisenbetoneinbauten (Abb. 35 und 36) angefangen, die rasch in die Höhe stiegen und mit der Vollendung des Generatoren- und des Maschinensaalbodens im Oktober, sowie der Kranbahnträger (die ursprünglich aus Eisen vorgesehen waren) im Dezember 1941 in der Hauptsache fertig waren. Es blieben Zementeinpressungen hinter das Kavernengewölbe vorzunehmen und die Fugen zwischen seinen einzelnen Betonierringen auszumauern, um anfangs 1942 die Mechaniker in die Halle einziehen zu lassen zur Montage des Krans (Abb. 37), der schon im Februar 1942 die Lasten der Maschinenfundamente in der schönen, bereits von ihrem Eternitdach überwölbten Halle verfahren und in die Tiefe versenken konnte (Abb. 38, S. 64).

7. DER UNTERWASSERSTOLLEN

Zuerst war vorgesehen, einen Ablaufkanal in Form einer Dole auf kurzem Weg zur Aare zu ziehen. Weitere Studien hatten aber gezeigt, dass es zweckmässiger war, diesen Kanal als Freilaufstollen im nordöstlichen Hang des Talbodens von Innertkirchen zu führen und in die Gadmer-Aare einzuleiten (Abb. 27, S. 50). Man gewann damit noch 5 m Gefälle und konnte auch die Höhenlage des Maschinenhauses in günstiger Weise dem Talboden anpassen. Die Länge des Stollens ist 1294 m und das Sohlengefälle beträgt 2,5 ‰. Das Freihängen der Turbinen misst im ungünstigsten Falle immer noch 2,0 m, was nach den Erfahrungen bei der Handeck für alle Beaufschlagungen genügt. Entsprechend dem massiven und entspannten Felsen (Innertkirchner-Granit) konnte die Form und Verkleidung dieses Stollens sehr einfach gehalten werden. Bei 13,65 m² lichter Fläche ist das Profil nahezu rechteckig mit leicht gewölbtem Scheitel (Abb. 39).

Die Einmündung in die Gadmer-Aare ist so ausgebildet, dass bei allen Wasserführungen des Ablaufkanals keine übermässigen Wassergeschwindigkeiten entstehen können. Hierzu ist der Auslauf so geformt, dass bei niederem Flusswasserstand und maximaler Betriebswassermenge des Kraftwerks keine so starke Absenkung beim Stollenauslauf entsteht, dass sie eine Kolkung der Flussohle zur Folge haben könnte. Da die Stollenmündung auf Fels liegt, sind zwar die Verhältnisse von Natur aus besonders günstig. Durch die Steigung der Sohle der Auslauftrompete gegen den Fluss hin wird erreicht, dass der höchste Wasserspiegel beim Stollenauslauf nicht mehr als 0,80 m über dem Niederwasserspiegel des Gadmerwassers liegt. Bei normalem Hochwasser des Gadmerwassers (rd. 100 m³/s) werden die Wasserspiegel im Fluss und im Ablaufkanal bei maximalem Durchfluss (36 m³/s) gleich hoch stehen. Bei aussergewöhnlichem Hochwasser wird hingegen der Stollen gegen den Auslauf hin unter Rückstau stehen, trotzdem aber die vollen 36 m³/s abführen können. Da der Ablaufstollen einen Sack bildet, weil seine Sohle tiefer liegt als der Niederwasserspiegel des Gadmerwassers, war es notwendig, eine Abschlussvorrichtung und eine Pumpenanlage vorzusehen, um bei Revisionen den Stollen entleeren zu können.

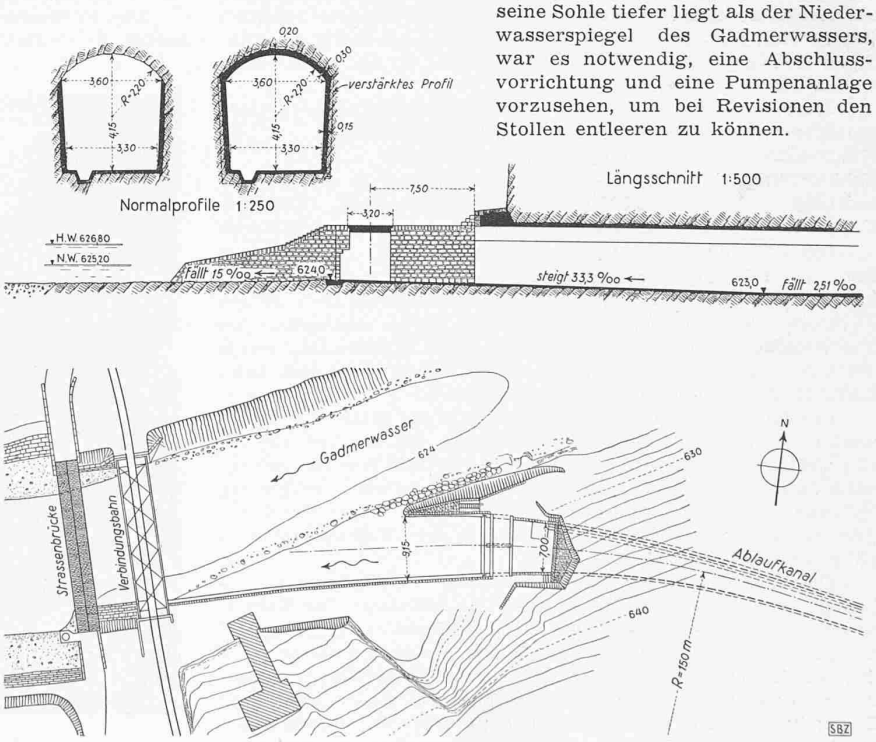

Abb. 39. Oben: Unterwasserstollen-Profile, darunter Auslauf Schnitt 1 : 500 u. Lageplan 1 : 1000