

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 83/84 (1924)  
**Heft:** 21

## 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:** 02.04.2025

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

INHALT: Das Lungernsee-Kraftwerk der Centralschweizer. Kraftwerke, Luzern. — Skizzen von der internationalen Städtebautagung Amsterdam 1924. — Pfeilersetzungen an der Waterloo-Brücke in London. — Miscellanea: Commission Internationale de l'Eclairage. IX. Schweizerische Ausstellung für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau, Bern 1925. Neue Hafenanlagen in Köln. Schneller Baufortschritt an einem 32stöckigen

Geschäftshaus in Chicago. Eine Untergrundbahn in Amsterdam. — Konkurrenzen: Verwaltungsgebäude und Platzgestaltung auf der Kirchenzeig, Neuhausen. Lory-Spital in Bern. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Bündnerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Sektion Bern des S.I.A. S.T.S.

Band 84.

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

Nr. 21.



Abb. 3. Rohrleitung und Maschinenhaus des Lungernsee-Kraftwerks, oberhalb Giswil.

## Das Lungernsee-Kraftwerk der Centralschweizerischen Kraftwerke, Luzern.

Von Viktor Gelpke, beratender Ingenieur, Luzern.

### I. Wasserbaulicher Teil.<sup>1)</sup>

Der Ausbau des Werkes seitens der Centralschweizerischen Kraftwerke erfolgt etappenweise, ebenso der Wiederaufbau des Lungernsees (vergl. Uebersichtskarte Abb. 1) auf seine ursprüngliche, bis zum Jahre 1836 innegehabte Höhe.<sup>2)</sup> Vorläufig ist eine Stauung um 16 m, d. h. bis Kote 672 mit 17 Mill. m<sup>3</sup> nutzbarem Stauraum vorgesehen. Später soll der Stau bis Kote 696 erhöht werden, worauf ein Stauraum von 60 Mill. m<sup>3</sup> zur Verfügung stehen wird. Entsprechend der Vergrößerung des Stauraumes werden nacheinander die benachbarten Gewässer wie Kleine Melch-Aa, Giswilerbäche, Grosse Melch-Aa usw. dem Stausee zugeleitet werden. Auf diese Weise wird das dem Kraftwerk zur Verfügung stehende Einzugsgebiet allmählich von 37 km<sup>2</sup> auf das Drei- bis Vierfache anwachsen.

Vom Stausee gelangt das Wasser unter Benutzung des im Jahre 1836 von der Gemeinde Lungern erstellten und nunmehr für das Kraftwerk erweiterten Stollens (siehe Längenprofil Abb. 2) und in dessen Verlängerung durch eine Rohrleitung in Eisenbeton nach dem Wasserschloss, bezw. der Apparatenkammer und von da mittels zwei eisernen Rohrleitungen über das Steilgefälle hinunter zur Zentrale in Unter-Aa (Abb. 3). Diese liegt mit Maschinenboden auf Kote 492,30. Das Gefälle schwankt je nach dem Wasserstand des Sees zwischen 160 und 200 m. Von den Turbinen-Ausläufen gelangt das ausgenützte Wasser durch einen kurzen Unterwasserkanal wieder in den alten Flusslauf zurück. Mit diesen Anlagen können im Maximum 10 bis 12 m<sup>3</sup>/sek ausgenutzt werden.

Die Wasserfassung im See ist sehr einfach gehalten. Der Einlauf in den Stollen ist mit einem Feinrechen von

<sup>1)</sup> Die Beschreibung des wasserbaulichen Teils ist ergänzt durch Mitteilungen der Centralschweizer. Kraftwerke in Luzern. Red.

<sup>2)</sup> Einen interessanten, zusammenfassenden Bericht über die Arbeiten für die seinerzeitige Absenkung enthält ein in der «Schweizer. Techniker-Zeitung» vom 29. Juni 1922 wiedergegebener Vortrag von Oberingenieur A. Moll in Olten.

3 m Breite und 10 m Höhe versehen. Etwa 20 m stolleneinwärts im gesunden Fels ist ein senkrechter Schacht von 2 m Lichtweite ausgesprengt und ausgemauert, in dem die Abschluss-Vorrichtungen untergebracht sind. Diese bestehen aus zwei nebeneinander liegenden Gleitschützen von je 0,8 × 1,5 m lichtem Querschnitt und werden vom hochgelegenen Flur des Schachtes aus mittels eines Windwerks von Hand bedient. Normalerweise sind diese Schützen geöffnet und die Regulierung des Wasserzuflusses erfolgt wie gewohnt durch die Turbinen-Leiträder in der Zentrale.

**Der Druckstollen.** Der 400 m lange Druckstollen, so wie er vom Jahre 1836 vorhanden ist, zeigt in Profil und Richtungsverhältnissen ziemliche Unregelmäßigkeiten. Der obere, dem See zuliegende Teil verläuft in gesundem, hartem Felsen (Kieselkalk) und besitzt rund 4 m<sup>2</sup> Querschnitt; er ist mit einem rohen Zement-Ueberzug (Torkretierung mittels Zement-Kanone) versehen worden. Der untere Teil liegt dagegen in schlechterem Kalk- und Mergelfelsen und musste daher mit einem zum Teil armierten Betonring ausgekleidet werden. Dieser Teil hat kreisrundes Profil von 2 m Lichtweite. An den Stollen schliesst sich ein 180 m langes armiertes *Beton-Druckrohr* von ebenfalls 2 m Lichtweite an (Abb. 4 und 5). Das an Ort und Stelle gegossene Rohr hat 22 cm Wandstärke und besitzt eine innere und eine äussere Spiralarmierung, sowie



Abb. 1. Uebersichtskarte des Lungernsee-Kraftwerks. — Masstab 1:50 000  
Mit Bewilligung der Schweizer. Landestopographie vom 30. Sept. 1921.