

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 17

Artikel: Elektrizitätswerk am Löntsch
Autor: Ehrensperger, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-28695>

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: 18.04.2026

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



Abb. 15. Gesamtansicht der Baustelle Rodannenberg, von Norden, im Juni 1909.

sodann die Genehmigung des im August vorgelegten allgemeinen Bauprojektes der Nordrampe Frutigen-Kandersteg (Km. 0—19,4). Auf der Südrampe wurde mit der Ausweitung einzelner Rampentunnel begonnen; ferner sind die Lawingalerien im Stock- und Schintigraben fertigergestellt worden. Auf der Nordrampe sind die Bauarbeiten dagegen noch nicht in Angriff genommen worden. (Forts. folgt.)

Elektrizitätswerk am Löntsch.

Von Ingenieur J. Ehrensperger in Baden.

Der Staudamm.

Die durch die Natur gegebene Verengung des Klöntals zwischen Rodannenberg und Sackberg, ein Erosionsprodukt des Löntschbaches in der Bergsturzmasse, die einst vom Wiggis kommend den natürlichen Ablauf des Baches versperrte, eignete sich ganz besonders zur Anlage des Staudammes. Der Rodannenberg und der Sackberg bilden, wie in früheren Zeiten, als der Seespiegel etwa 60 m

höher war als jetzt, in der Hauptsache die Talsperre, da nur das durch den Löntschbach weggewaschene Bindeglied wieder nachzufüllen war. Dass der Bergsturz-Wall geeignet ist, diese Rolle eines Staudammes zu übernehmen, bestätigen die Ergebnisse der zahlreichen im Dammbereich durchgeführten Sondierungen, welche weitere Beweise für die von den Geologen vertretene Ansicht, dass der See einst weit höher aufgestaut war, lieferten. War die Bergsturzmasse schon in der ersten Zeit nach dem Bergsturz für Wasser wenig durchlässig, so ist infolge der Schlammablagerungen und der Einflüsse der Witterung auf die Oberfläche die Durchlässigkeit noch weiter vermindert worden. Die Sondierungen am Rodannenberg haben ergeben, dass unterhalb der Humusdecke sich eine 1,00 bis 1,50 m starke Lehmschicht, ein Verwitterungsprodukt von Schieferkalk, befindet, die an und für sich eine abdichtende, vom jetzigen See bis zum Staudamm reichende Schicht bildet. In der Güntlenau führten die Sondierungen zu dem Ergebnis, dass unter einer Schicht Bachkies (dem Schuttkegel des Güntlenaubaches) überall eine mehr oder weniger starke Lehmschicht (die Schlammablagerung des früheren Sees) anzutreffen ist. Sowohl bei den Sondierungen am Rodannenberg, als bei denjenigen in der Güntlenau wurde unter der Lehmschicht kiesiges, tragfähiges Material gefunden, das seinerseits wieder auf Bergsturzmaterial aufliegt. Die Gestalt des vorderen Teiles des Klöntales lässt vermuten, dass der ursprüngliche, in Fels eingeschnittene Talboden tiefer liegt als das Niveau der grössten, etwa 30 m betragenden Seetiefe, sodass die Möglichkeit ausgeschlossen schien, den Staudamm auf Felsgrund zu setzen. Derselbe wurde daher auf das tragfähige Bergsturzmaterial abgestellt (Abbildung 8 Lageplan, Abbildung 9 und 10 [S. 228] Längs- und Querschnitte des Dammes).

Bei diesen Baugrundverhältnissen war es gegeben, einen Erddamm mit aus Lehm bestehender Abdichtungsschicht zu erstellen. In ihrem Projekt hatte die A.-G. „Motor“ ursprünglich die Anbringung der abdichtenden Lehmschicht auf der sehr flach gehaltenen wasserseitigen Böschung vorgesehen, wobei erstere seesseits abgeplästert war. Man beabsichtigte mit dieser Anordnung den ganzen

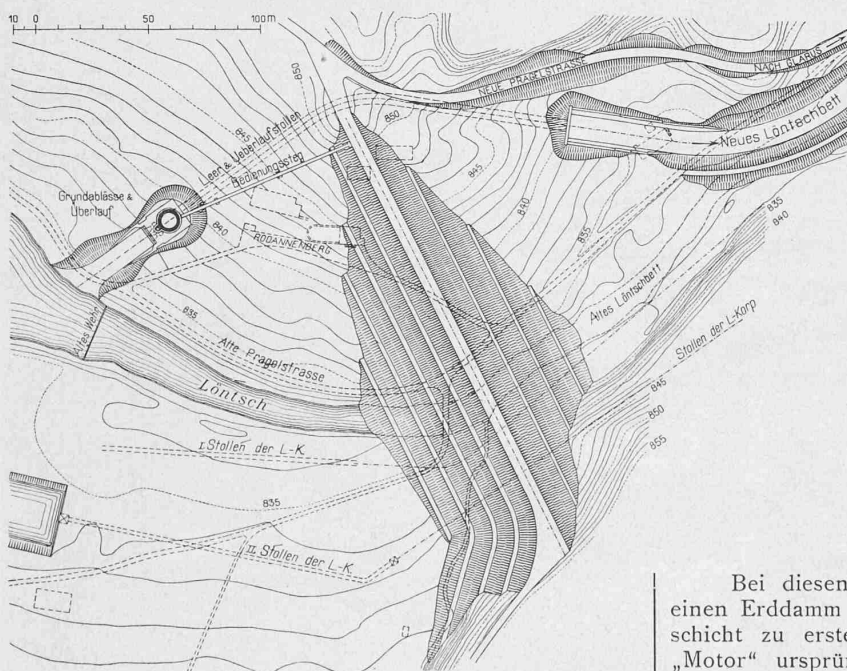


Abb. 8. Lageplan des Staudammes mit Grundablass, Leer- und Ueberlaufstollen. — Masstab 1 : 3000.

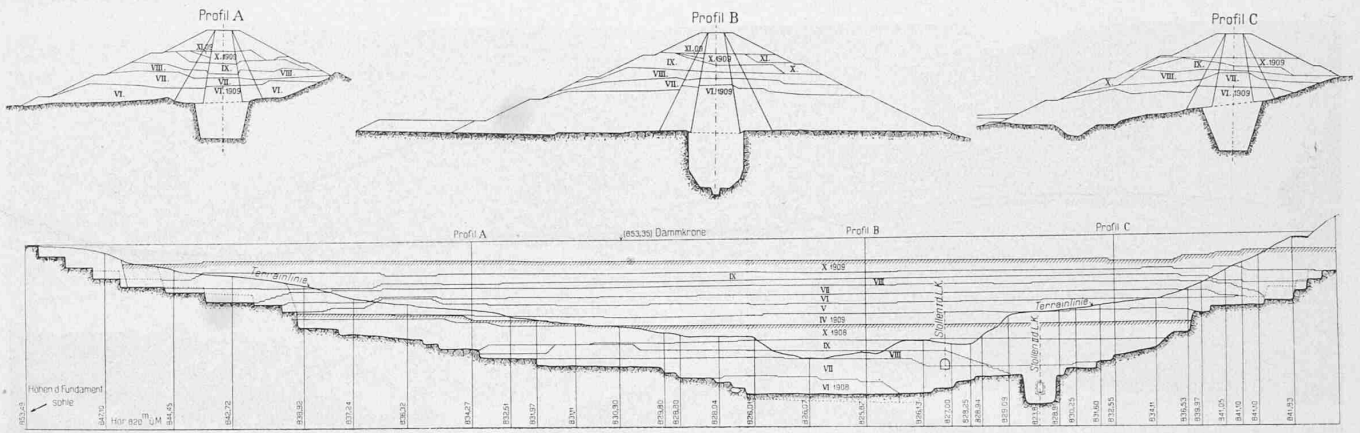


Abb. 9 und 10. Längsschnitt des Dammes und Profiltypen mit den Diagrammen der monatlichen Arbeitsfortschritte. — Masstab 1 : 1200.

Querschnitt des Dammkörpers für die Stabilität heranzuziehen. Auf Veranlassung der von dem Regierungsrat des Kantons Glarus zur Prüfung des Projektes und der Bauausführung bestellten Expertenkommission, die aus den Herren Ingenieuren Dr. Ed. Locher aus Zürich, P. Miescher aus Basel, L. Kilchmann und L. Kürsteiner aus St. Gallen besteht, wurde das Projekt in dem Sinne abgeändert, dass die abdichtende Schicht von der wasserseitigen Böschung in den Kern des Dammes verlegt wurde (Normalprofil Abbildung 11, S. 229).

Der aus Lehm bestehende Dammkern, welcher der Dammaxe nach verläuft, reicht rund 6 m unter das Terrain und bis 0,5 m unter die Dammkronne. Er ist an der Krone 3 m breit und erweitert sich nach unten mit beidseitigem Anzuge von 6 : 1. Um Beschädigungen des dichtenden Kerns zu verhüten, ist der Uebergang vom Kern zum

übrigen Dammkörper durch ausgewähltes, feines, erdiges Material vermittelt. Die Dammkronne selbst ist 6 m breit, die Böschungen haben beidseitig die Neigung von 1 : 2. An der Wasserseite sind 4 Bermen von je 2 m Breite, an der Talseite 3 Bermen von je 1,20 m eingeschaltet. Beide Böschungen sind mit einer im Minimum 2,0 m starken Schicht von feinem Geröll und Kies bedeckt, um den Mäusen den Eintritt zu verwehren. Die wasserseitige Böschung ist ausserdem 50 cm stark gepflästert. Die Dammkronne liegt auf Kote 853,35, d. h. 2 m über dem höchstmöglichen Wasserstand. Die grösste Höhe des Dammes über dem natürlichen Terrain misst 21,50 m, die Basis des Dammkörpers an dieser Stelle rund 110 m. Bei einer Kronenlänge von 217 m hat der ganze Staudamm einschliesslich der Foundationen einen Inhalt von 110 000 m³, wovon etwa 25 000 m³ auf den Lehmkern entfallen.

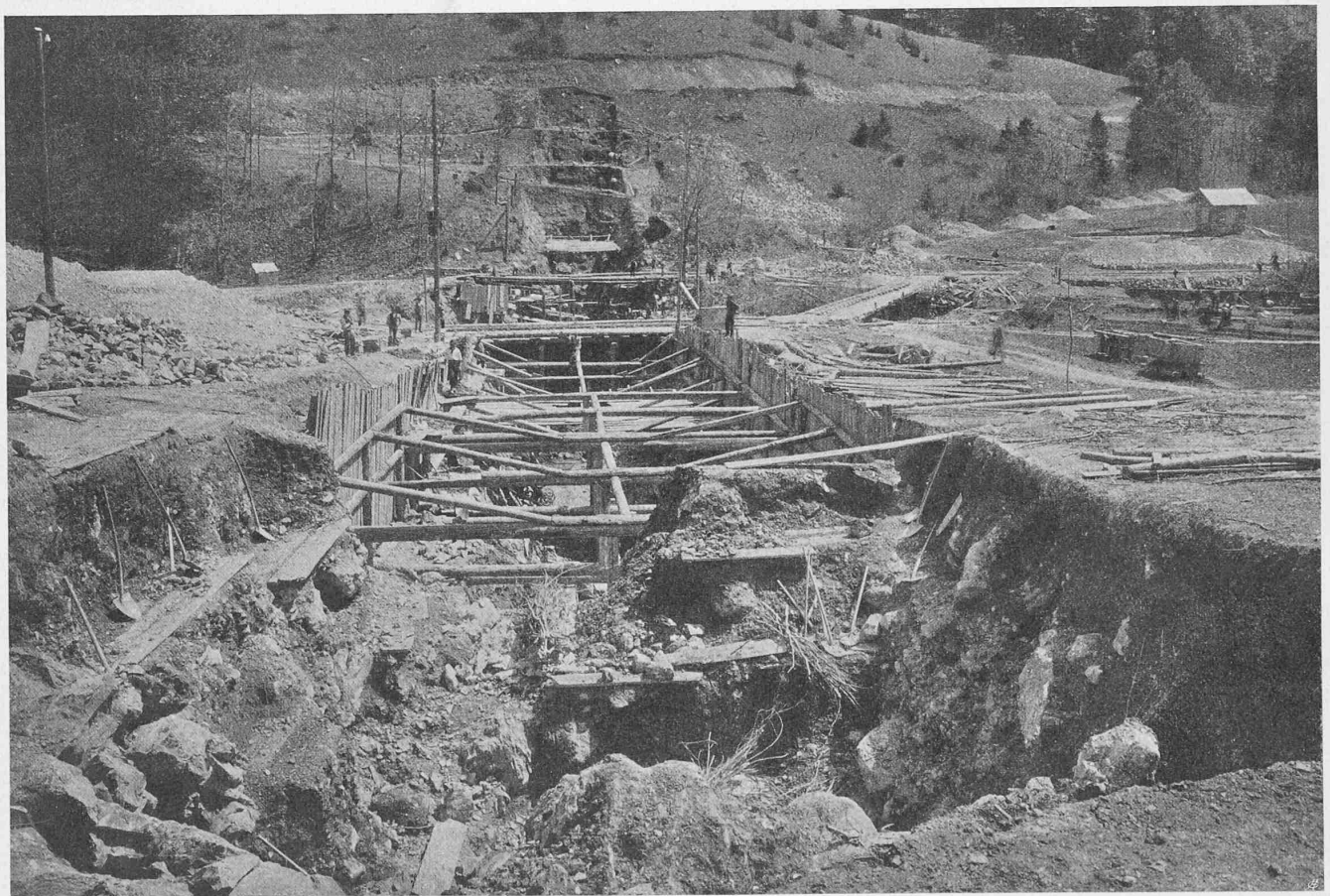


Abb. 13. Fundamentaushub für den Lehmkern des Dammes, vom linksseitigen Ufer aus gesehen, im Mai 1908.

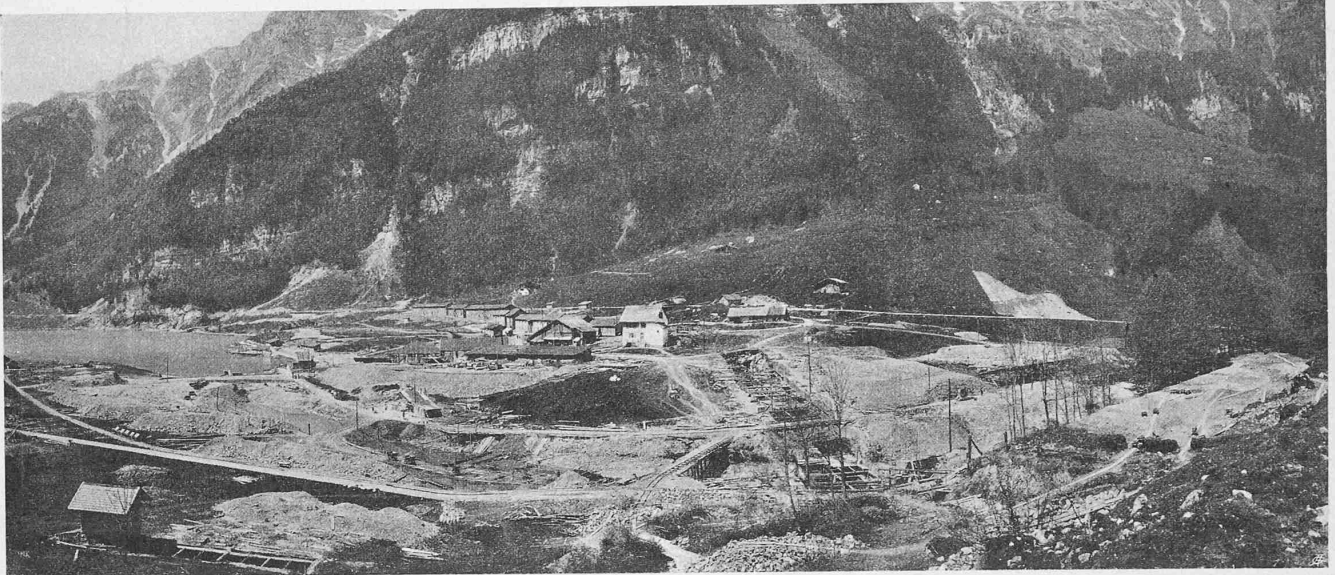


Abb. 12. Gesamtansicht der Baustelle Rodannenberg, von Süden, im Mai 1908.

am 24. Juli 1908 bei Km. 2,675 eingetretenen Wasser- und Material-einbruches eingestellt werden mussten, wieder aufgenommen werden, nachdem das Eisenbahndepartement dem Projekt der Bahnverwaltung für die Umgehung der Einbruchsstelle unterm 16. Februar grundsätzlich zugestimmt und das neue Tracé teilweise genehmigt hatte. Nach weiterem Vorschreiten der Arbeiten wurde die Endstrecke des Umgehungstracés am 13. Mai vom Eisenbahndepartement genehmigt.¹⁾

Wie im Vorjahre, so sind auch jetzt die Ausweitungs- und Mauerungsarbeiten auf der Südseite des Lötschbergtunnels noch bedeutend im Rückstande; die Entfernung zwischen Vortrieb und Mauerung betrug am Ende des Berichtsjahres noch zirka 3000 m.

¹⁾ Wir verweisen bezüglich des Arbeitsfortschrittes im Lötschbergtunnel auf unsere regelmässigen Monats- und Quartalberichte. Die Redaktion.

Infolge dieses Missverhältnisses liess auch die Tunnelventilation viel zu wünschen übrig. Das Eisenbahndepartement sah sich deshalb wiederholt genötigt, bei der Bahnverwaltung vorstellig zu werden und dieselbe zur intensiven Förderung der Ausbruch- und Mauerungsarbeiten, sowie zur endlichen Verbesserung der Ventilationsverhältnisse im Tunnel zu verhalten.

Die zum Schutze der Installationsplätze und der beiden Tunnelportale im Vorjahre begonnenen Lawinverbauungen wurden im Berichtsjahre vollendet, während die Aufforstung der Lawinenzüge für das kommende Jahr in Aussicht genommen ist.

Von dem im Jahre 1908 vorgelegten allgemeinen Bauprojekt der Südrampe wurde im Berichtsjahr die Endstrecke Ausserberg-Brig (Km. 47—59) am 18. Juni genehmigt; am 16. Dezember erfolgte

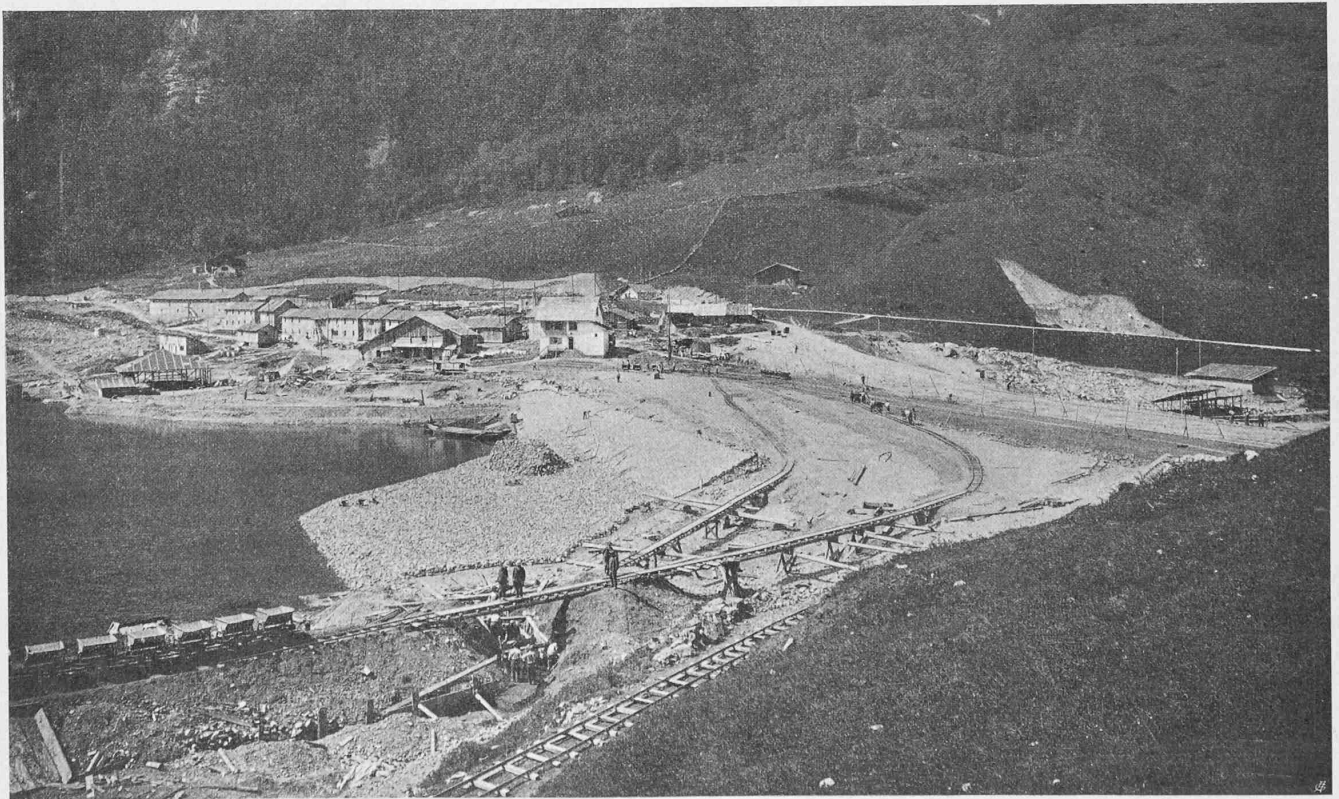


Abb. 16. Baustelle Rodannenberg von Süden (Juni 1909); im Vordergrund Anschluss des Dammes an den rechtsseitigen Abhang.