

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 18

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: Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen. III. — Vorläufige Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten in Deutschland. — Wettbewerb für den Figureschmuck auf dem Aufnahmegebäude des Bahnhofes in Luzern. — Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1903. (Forts.) — Miscellanea: Fachwerkbogen in Holz. Hochspannungsanlagen in Spanien. Erste elektrische Bahnanlage. Westend-schule in Worms. Elektrische Bahn von Porto Ceresio nach Lugano. Schul-

bauausstellung in Hamburg. Erste elektrische Eisenbahn in Dänemark. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern 1904. — Konkurrenzen: Schulhaus-Neubau in der Säge in Herisau. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender. XXXV. Adressverzeichnis. Stellenvermittlung.

Hiezu eine Tafel: Wettbewerb für den Figureschmuck auf dem Aufnahmegebäude des Bahnhofes in Luzern.

Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen.

Von Ingenieur L. Kürsteiner in St. Gallen.

III.

Es würde zu weit führen, den ganzen Arbeitsvorgang beim Bau der *Staumauer* (Abb. 19 bis 22) näher zu beschreiben; bemerkt sei nur, dass der Arbeitsbetrieb, soweit irgend möglich, maschinell durchgeführt wurde, wozu dem Unternehmer von der alten Papiermühle im Kubel eine elektrische Kraft von 30 bis 35 P.S. zur Verfügung stand. Es waren im Betrieb: 1 Bremsberg zum Sandtransport von der Sitter her mit einer Höhendifferenz von 80 m, 1 Steinbrechmaschine, 1 Kugelmühle, 2 Sand- und Kieswaschmaschinen, 1 Mörtelmaschine, ferner 12 Laufkatzen auf dem Mauergerüst. Alle diese Arbeitsmaschinen wurden durch einen Elektromotor von 25 Kilowatt bei 550 Volt angetrieben.

Nachdem das Fundament bis auf die feste Molasse ausgehoben und mittels eines Wasserstrahles unter starkem Druck bis in alle Ecken aufs peinlichste gereinigt worden war (Abb. 20), wurden die Unebenheiten, Spalten und kleinen Felsklüfte des Fundamentes vorerst gründlich mit Beton 1:2 ausgefüllt, dann der Fundamentbeton in einer Mischung von 1 Teil Portlandzement auf 2,5 Teile Sand und 3,5 Teile Nagelfluh- oder Flusskies eingebracht und das Mauerwerk auf dieses Betonbett aufgesetzt.

Die Mauersteine wurden in Grössen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4} m^3$ auf Rollbahnen zugeführt, vorerst mittelst eines kräftigen Wasserstrahles und Stahlbürsten gründlich gereinigt und alsdann ebenfalls mittels Rollbahn auf die der jeweiligen Mauerhöhe entsprechende Etage des Baugerüsts gebracht, um von da mit Hilfe der Laufkatzen direkt in das vorher sorgfältig zubereitete Mörtelbett versetzt zu werden. Die Mauerung geschah durchaus unregelmässig, nirgends schichtenweise, nur die Gesichtsfläche erhielt eine etwas regelmässige Fugenanordnung. Der Mörtelverbrauch betrug durchschnittlich 30% des Gesamtvolumens.

Oben erhielt die Mauer beidseitig einen kräftigen Gurt aus Granit und einen einfachen Abschluss mit eisernem Geländer. Die Mauerkrone ist als Fahrweg ausgebildet und mit Asphalt abgedeckt (Abb. 16 und 17, S. 174 und 175).

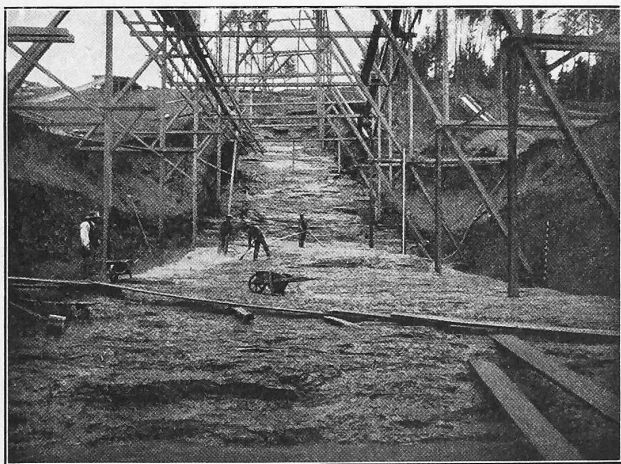


Abb. 20. Reinigung der Fundamentsohle für die östliche Staumauer.

Abschlussdämme. Die beiden Abschlussdämme sind als homogene Lehmkörper hergestellt, für die das Material zum grössten Teil den Talhängen entnommen werden konnte. Leider besass der vorhandene Lehm etwas zu wenig Sand, sodass beim westlichen Damm (Abb. 23) schon bei geringer Höhe der Aufdämmung sich Neigung

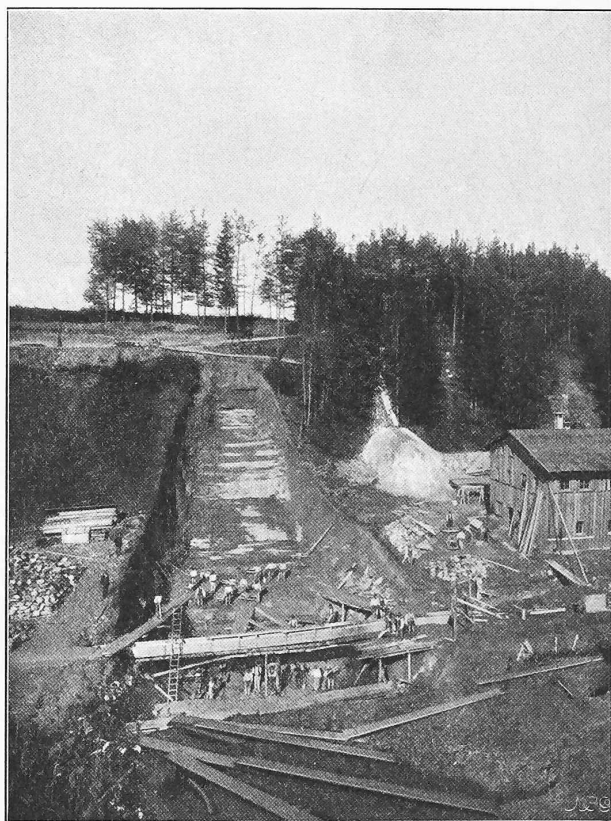


Abb. 19. Fundamentaushub für die östliche Staumauer.

zum Ausquetschen zeigte. Das ursprünglich vorgesehene Profil (Abb. 24 S. 211) erlitt durch die Ausbauchung nach und nach eine gänzliche Aenderung und der fertige Damm sieht im Hauptquerschnitt nun ungefähr nach Abbildung 24 aus. Die Hauptursache der grossen Verflachung der wasserseitigen Böschung ist in dem Umstand zu suchen, dass die über das Normalprofil verrutschten Lehmmassen in weichen Untergrund gerieten, der nicht genügend Halt für die weitere Auffüllung bot und selbst successive vorgeschoben wurde. Erst nachdem durch eine starke Stein- und Kiesauffüllung der ausserhalb des Normalprofils befindliche Untergrund in grosser Flächenausdehnung gleichmässig belastet worden war, trat endgültig Ruhe ein und es konnten schliesslich die obere 5 m des Dammes in normaler Böschung ausgeführt werden.

Vor Beginn der Dammauffüllung wurde der Untergrund auf die vorgesehene Basisbreite von allem Humus und torfhaltigem Lehm befreit und bis auf den guten, gelben festen Lehm blossgelegt (Abb. 25 S. 211), alsdann die Auffüllung in Schichten von 20 bis 25 cm aufgebracht und letztere mit einer 3 t schweren, 2,5 m breiten, von Ochsen gezogenen Walze komprimiert. Bei nasser Witterung konnten die Tiere nicht verwendet werden und es trat an Stelle der Walze das Stampfen mit schweren Stösseln. Nur bei ganz nassem Zustand des Lehms wurde etwas Kalkpulver über die oberen Lagen gestreut, sonst kein Zusatz irgendwelcher Art gemacht. Die wasserseitigen Böschungen wurden mit einer 0,70 bis 1,00 m starken, aus den Moränenhügeln gewonnenen Kiesschicht als Unterlage für eine Trockenpflasterung von 30 cm Stärke versehen, während die landseitigen einfach mit Humus abgedeckt und besäet wurden. Die Dammkronen sind als Fahrbahn ausgebildet und chaussiert. Im ganzen sind für die beiden Dämme verwendet worden: