Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **83/84 (1924)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Vereinsnachrichten.

Sektion Bern des S. I. A.

PROTOKOLL

der III. Sitzung im Vereinsjahr 1923/24.

Freitag, den 7. Dezember 1923, 20[15] Uhr im „Bürgerhaus", Bern.

Vorsitzender: Ing. *W. Schreck,* Präsident. Anwesend etwa 100 Mitglieder und Gäste.

1. *Mitgliederbewegung:* Uebertritte in die Sektion Bern: Ing. Emil Bachmann aus der Sektion Aargau, Ing. Arthur Meyer aus der Sektion Waldstätte, Stadtbaumeister Fritz Hiller aus der Sektion St. Gallen. Uebertritte in die Sektion Zürich: Ing. Max Geiger, Ing. Fritz Bützberger. Austritte: Arch. Max Münch.

2. *Vortrag* (mit Lichtbildern) von Ing. *H. Eggenberger,* Stellvertreter des Oberingenieurs für Elektrifikation der S. B. B.:

„Die Staumauer des Kraftwerkes Barberine",

Der Referent orientiert einleitend über die Talsperre im Glenotal (Oberitalien). Die Ursache des Einsturzes der Staumauer von 50,2 m Höhe und 254 m Kronenlänge ist heute noch nicht festgestellt. Sie liegt vermutlich in nicht einwandfreier Ausführung und zu raschem Aufstau. Für die Berechnung von Talsperren werden einige Formeln angegeben und deren Ergebnis diskutiert.

Die Staumauer des Barberine-Werkes[1]) liegt in einem natürlichen Gneis-Querriegel; das geologische Gutachten lautete sehr günstig. Vor der Bauausführung sind zahlreiche und eingehende Versuche über die Materialien (Kies und Sand aus dem Hochplateau Barberine gewonnen oder aus Gneis gebrochen), über die granulometrische Zusammensetzung, Festigkeit und Dichtigkeit des Guss-Beton gemacht worden mit folgenden Resultaten:

1. Die Menge des Anmachwassers muss auf ein Minimum reduziert werden. Sie darf unter keinen Umständen das Gewicht des Bindemittels oder 7,5% des Gewichtes sämtlicher Trockensubstanzen überschreiten, sonst trennt sich das Wasser vom Zement vor dem Abbinden und hinterlässt Hohlräume im Beton.
2. Die granulometrische Zusammensetzung und der Feuchtigkeitsgrad der zur Verwendung gelangenden Materialien sollen konstant sein.
3. Der Beton muss genügend feine Bestandteile unter 0,5 mm enthalten und zwar mindestens 25% (inkl. Zement) des Gewichtes des Sandes, damit sich die Materialien beim Giessen nicht entmischen. Dies ist nicht bloss nötig, um das Giessen zu erleichtern, sondern auch, um das nötige spezifische Gewicht und die erforderliche Wasserundurchlässigkeit zu erhalten.

Es wurde eine Betonmischung von 230 kg Portlandzement plus 20 kg Kalkozusatz, diesen um das Giessen zu erleichtern und die Menge des Mischwassers zu verringern, pro m³ Betonkies (Anteil Sand = Hohlräume des Kieses + 100 l) festgesetzt. Aus 25 Proben von der Rinne der Staumauer entnommen, ergab sich die Menge des Anmachwassers zu 7,1% des Gewichtes der Trockensubstanzen. Probekörper des Gussbetons weisen im Mittel nach 28 Tagen eine Druckfestigkeit von 100 kg/cm² und nach 90 Tagen von 150 kg/cm² auf. Das spez. Gewicht des Betons beträgt 2,35. Während des Baues werden täglich drei Betonproben entnommen und nach 7, 28 und 90 Tagen geprüft.

Die Staumauer besitzt folgende Abmessungen: Sohle 59 m breit, Höhe 77 m wasserseitig und 80 m talseitig, Kronenlänge 260 m, Kubatur 200000 m³. Für die Fundation wurde der anstehende Fels 3 bis 7 m abgetragen. Ausserdem werden im Felsfundament Sondierlöcher von 15 bis 25 m Tiefe gebohrt, in die Zementmilch unter 10 at Druck eingepresst wird. Die Wasserseite der Mauer wird nicht verputzt (Verschalung mit gehobelten und geölten Brettern), talseitig wird eine Hausteinverkleidung als Verwitterungsschutz ausgeführt. Steineinlagen, etwa 10% des Volumens, sichern einen guten Verband. Im Durchschnitt werden täglich 700 m³ Gussbeton eingebracht. Da die Bauarbeiten sich auf 1800 m Höhe befinden, kann nur etwa während 100 Tagen im Sommer und Herbst betoniert werden. Im obersten Drittel der Mauer sind einfache Dilatationsfugen vorgesehen. Elektrische Fernthermometer zeigen den Verlauf der Temperatur an verschiedenen Punkten des Betonkörpers an.

Zur Zeit ist die Staumauer bis Kote 1850 betoniert und der Stau bereits 40 m über das Fundament gebracht. Die Inbetriebsetzung der Zentrale Barberine soll noch im laufenden Monat erfolgen.

Graphische Tabellen und Pläne, sowie eine grosse Anzahl sehr guter und instruktiver Lichtbilder ergänzen die Ausführungen des Vortragenden über Bauvorbereitungen[2]) und Bauarbeiten.

[1]) Das Kraftwerk Barberine der S. B. B.; vergl. „S. B. Z.", Bd. 73, Seite 256, 31. Mai 1919.

[2]) Die Transportanlagen zum Bau der Staumauer für das Barberine-Kraftwerk der S. B. B.; „S. B. Z.", Bd. 81, Seite 61, 10. Februar 1923.

Der Vortrag wird mit lebhaftestem Beifall aufgenommen und vom Vorsitzenden unter besonderem Hinweis auf die sehr bemerkenswerten, detaillierten technischen Angaben warm verdankt. Beim Bau der Barberine-Staumauer sind alle Fragen gewissenhaft und gründlich geprüft worden; das der Vollendung entgegensehende Werk wird den S. B. B. und den beteiligten Ingenieuren zur Ehre gereichen.

In der anschliessenden Diskussion führt Ing. *K. Seidel* aus, dass die Berechnungsgrundlagen nach Dr. Stucki sehr weitgehende seien. Die Bogenstaumauer am Pfaffensprung des Amstegwerkes der S. B. B. wurde beispielsweise mit geringerer Sohlenbreite ausgeführt. Auf die Anfragen von Ing. *H. Stoll,* Obering. *Meyer* und Ing. *H. Goldschmid* sowie des Vorsitzenden teilt der Referent u. a. mit, dass die Kosten der Barberine-Staumauer sich auf 19 Millionen Franken belaufen werden.

Der Vorsitzende schliesst mit dem Hinweis darauf, dass das grosse Unglück des Talsperrenbruches in Oberitalien zum Aufsehen mahnt. Andere Katastrophen, wie beispielsweise der Brückeneinsturz bei Münchenstein (1891) haben zu einer Umgestaltung der Konstruktionsart und zur Verbesserung der Berechnungsweise eiserner Brücken geführt. Im Talsperrenbau sind wir aber heute, dank der wissenschaftlichen Forschung und der Fortschritte auf dem Gebiete der Bauausführung, in der Lage, Berechnung, Konstruktion und Bau durchaus einwandfrei durchzuführen. Unseren Kollegen und insbesondere auch den Organen der S. B. B., die mit derart verantwortungsvollen Aufgaben betraut sind, müssen wir dafür dankbar sein, dass sie diese mit grösster Sachkenntnis und Gewissenhaftigkeit zu lösen bestrebt sind.

Schluss der Sitzung 22[45] Uhr. Der Protokollführer: *My.*

*

Da es wegen Raummangel bisher nicht möglich war, das Protokoll des in der Sektion Bern des S. I. A. veranstalteten Diskussionsabends über „Ausfuhr elektrischer Energie und die damit zusammenhängenden Fragen der Elektrizitätswirtschaft" vom 23. November 1923 zum Abdruck zu bringen, sei darauf hingewiesen, dass eine ausführliche Mitteilung darüber im „Bund" Nr. 534 vom 14. Dezember 1923 veröffentlicht wurde. *My.*

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

EINLADUNG

zur

VII. Sitzung im Vereinsjahr 1923/24

Mittwoch, den 30. Januar 1924, 20 Uhr, auf der „Schmidstube".

TRAKTANDEN:

Vortrag mit Lichtbildern von *Max Weiss,*
Ober-Maschineningenieur bei der Generaldirektion der S. B. B., Bern:
„Die Einphasen-Wechselstromlokomotiven der S. B. B."

Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

S. T. S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Tecnical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telephon: Selnau 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Einschreibegebühr 5 Fr. *Auskunft* über offene Stellen und *Weiterleitung* von Offerten erfolgt *nur gegenüber Eingeschriebenen.* Die Adressen der Arbeitgeber werden *keinesfalls mitgeteilt.*

Es sind noch offen die Stellen: 376a, 424, 425, 426, 427, 431, 438, 439 440, 441, 442, 449, 450, 451, 455.

Ingénieur-chimiste, très au courant des derniers perfectionnements de la fabrication de la soie artificielle, parlant et écrivant correctement le français (Paris). (408a)

Jeune *ingénieur* ou *technicien,* bon dessinateur, connaissant la langue allemande, pour bureau d'études pour installations de transmissions (Paris). (428a)

Tüchtiger, erfahrener *Bauführer* oder *Bautechniker* zur Durchführung von Bauabrechnung und Masskontrolle usw. für sofort (Zürich). (454)

Maschinen-Ingenieure, Konstrukteure, mit längerer Erfahrung auf dem Gebiete der maschinellen Einrichtungen und des Betriebes von Kunstseidefabriken (Tschechoslovakei). (458)

Elektro-Ingenieur mit längerer Praxis in Projektierung von Verteilungsnetzen für grosses Unternehmen i. d. Tschechoslovakei. (459)

Fachmann für Automobilbereifung mit gründlichen Kenntnissen der Gummibranche (Kautschuk und Guttapercha), für Gummiwerke im Kanton Bern. (461)

Ingenieur mit etwa 1 Jahr Praxis oder *Techniker* mit etwa fünfjähriger Praxis in Eisenkonstruktionen. Eintritt sofort. Aushilfstelle (Zürich). (460)