# Die Brückenbauten der Lorrainelinie Bern

Autor(en): **Bühler, Ad.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **115/116 (1940)**

Heft 14

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-51255

**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**

eisernen vollkommen zerstört sind (Abb. 3). Sein Wassermantel war am 16. Mai zum letzten Mal nachgefüllt worden, und am 27. Juli hat sich der Behälter noch vollkommen dicht erwiesen — trotz der hohen Temperatur, der er beim Brand der Umgebung ausgesetzt war. Er ist in dem etwa 10 m hohen Eisenbetonriegelwerk auf dem Bilde links eingebaut (der am Bildrand rechts ersichtliche Eisenbehälter hatte schätzungsweise eine Höhe von gegen 20 m).

Wenn sich schon ein oberirdischer Bau so gut bewährt, dürfte es bei unterirdischen noch mehr der Fall sein. Als ganz wesentlicher Vorteil gegenüber eisernen Tanks ist noch die Korrosionsfreiheit (Lebensdauer, Unterhaltskosten!) zu erwähnen; auch hinsichtlich seines grössern Anteils an einheimischem Baustoff ist der Eisenbetontank vorzuziehen. Umso verwunderlicher ist es, dass in unserem eisenarmen Lande der gelungene Versuchsbehälter in Zürich-Affoltern unter den heutigen Verhältnissen noch nicht richtungweisend geworden ist.

## Die Brückenbauten der Lorrainelinie Bern

Von Ing. Dr. AD. BÜHLER, SBB Bern (Schluss v. S. 125)

Vor kurzem ist der Stahlbau des Loses 5b aufgestellt worden, sodass auch davon noch ein Bild gezeigt werden kann (Abb. 50).

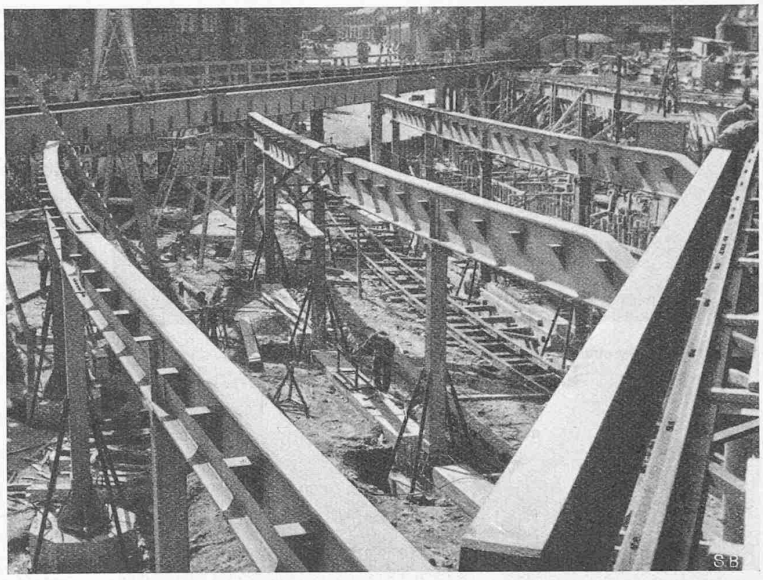

Abb. 50. Montage des Stahlbaues von Los 5b (Neubrückstrassen-Unterführung)

Schliesslich sei auch der Unternehmungen, Ingenieurbureaux und Ingenieure gedacht, die an dem grossen Bau mitgewirkt haben:

Los 1. Gemeinschaftsunternehmung: *F. Müller*, Ingenieur, Hoch- und Tiefbau A. G., *Streit* & Cie., beide in Bern. Der Stahlbau der Polygonwegbrücke wurde geliefert von *H. Kissling*, Eisenbau, Bern (Ingenieur *H. Ochsner*).

Los 2. Gemeinschaftsunternehmung: A.G. *Hatt-Haller*, Zürich, *Keller* & Cie., Bern, *A. Marbach*, Bern. Bei der Projektierung wirkten mit die Ingenieurbureaux *Burgdorfer* & Dr. Ing. *Lauterburg*, sowie *R. Eichenberger*, beide in Bern.

Los 3. Unternehmung *Bürgi* & Cie., Bern. Bei der Projektierung wirkte mit das Ingenieurbureau *W. Siegfried*, Bern.

Los 4. Gemeinschaftsunternehmung: *Hans Kästli*, Bern, *Locher* & Cie., Zürich, *F. Ramseier* & Cie., *K. Rieser* A. G., beide in Bern.

Los 5 befindet sich noch in Ausführung durch die vorgenannte Gemeinschaftsunternehmung unter Benützung der Installationen, die schon für die Erstellung des Loses 4 dienten. Die Stahlbauten lieferten und entwarfen (zusammen mit der Sektion für Brückenbau der SBB): die Ateliers de constructions mécaniques Vevey S. A. in Vevey (Obering. *J. Trüb*) und *Giovanola* frères S. A. in Monthey.

## Umbau der grossen Stützmauer im Bahnhof Bern

Von Ing. WALTER J. HELLER, Bern

[Anschliessend an den Aufsatz von Dr. h. c. Ad. Bühler über die Brückenbauten der neuen Lorrainelinie der SBB und den Umbau der Einfahrt im Bahnhof Bern bringen wir als Ergänzung einen kurzen Ueberblick über die Arbeiten im Baulos 6, die von der Firma Walter J. Heller & Co., Bern, ausgeführt werden. Die Angaben über die auf dem Gebiete dieses Bauloses eingebauten Fussgängerstege verdankt der Verfasser der Freundlichkeit von Dr. Bühler.]

Im Zusammenhang mit der Linienverlegung Wylerfeld-Bern wurde es nötig, die Stützmauer der grossen Schanze teilweise abzubrechen und durch eine weiter zurückliegende, noch höhere Mauer zu ersetzen. Technisch einfacher wäre eine Verbreiterung der Einfahrt gegen das Bollwerk gewesen, doch wäre dazu der Platz des alten Postmuseums beansprucht worden, das zu den geschützten Bauten gehört. Deshalb konnten auf der Bollwerkseite nur rd. 2 m Breite gewonnen werden, die restlichen 3 bis 4 m waren auf die Bergseite zu verlegen.

Die geologischen Verhältnisse erwiesen sich bei der Ausführung bedeutend ungünstiger, als nach den vorgenommenen Sondierungen vermutet werden konnte. Besondere Schwierigkeiten verursachte der mittlere Teil der Baugruppe, da der Hang auf etwa 40 m Länge aus lockerer und rutschiger Auffüllung bestand. Da die bestehende Mauer, die seinerzeit die SCB erstellt hatte, mit dem Bahnkörper in unmittelbarer Verbindung steht, sodass das nächste Geleise höchstens 2 m von der Mauer entfernt ist, war die Ausführung dieser Aufgabe nicht leicht. Alle für den Bau erforderlichen Installations- und Spriessungsarbeiten mussten hinter die bestehende Mauerflucht verlegt werden, da die dem Verkehr dienenden Geleise auf keinen Fall in Anspruch genommen werden durften.

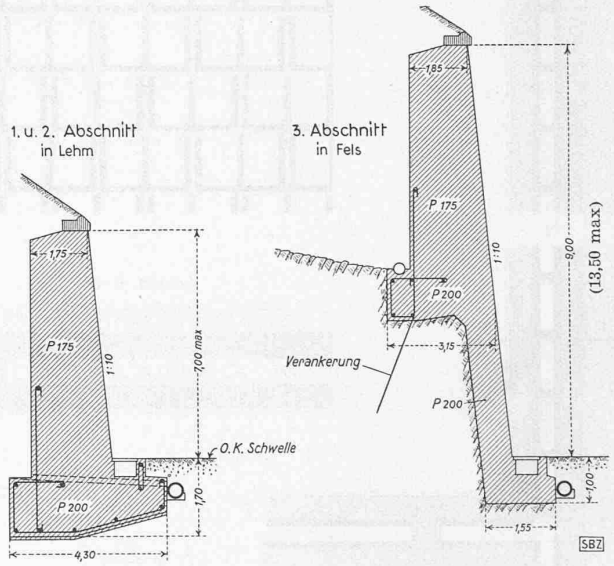


Abb. 52. Profile der neuen Stützmauer. — Masstab 1 : 150

Es wurde von der Grundidee ausgegangen, dass die alte Mauer bei gleichbleibender Sicherheit wieder einen gleich grossen Druck in der gleichen Angriffsfläche aufnehmen kann. Also handelte es sich darum, die Spriessung der Erdwand hinter der neu zu erstellenden Mauer (Abb. 51) dermassen zu gestalten, dass die alte Mauer nicht mehr Erddruck erhielt, als ihr bereits zugemutet worden war. Dies ergab in der Ausführung einige Schwierigkeiten, da die Stabilität der Spriessung gewährt werden musste. Um das Ausgleiten der steilen Spriessen längs der Stotzbretter (Marciavanti) zu verhindern, wurde die Spriessung durch das Gerüst samt Kleinkran und Geleiseanlage belastet; Quader und I-Balken, auf das Gerüst aufgestapelt, dienten als zusätzliche Belastung. Ausserdem sind die Longarinen mit den Stotzbrettern verklammert und die Stossriegel von den Longarinen in die Erdwand eingelassen worden.

Um die Arbeitssicherheit zu erhöhen, wurde die neue Mauer abwechselnd in einzelnen Sektionen von 4 bis 6 $^1/_2$ m Länge erstellt. Sämtlicher Aushub und Ausbruch musste hochgezogen und von der grossen Schanze aus abgeführt werden.

Die alte Mauer war in verschiedenen Etappen erstellt und bereits früher zum Teil neu zurückgesetzt worden. Nach dem äussern Aussehen durfte auf eine gute, dem Erddruck entsprechend dimensionierte Mauer geschlossen werden. Beim Bau der neuen Mauer zeigte sich aber, dass die alte eher einem aufgeschütteten Steinhaufen als einer Mauer glich (Abb. 56); z. Teil wies sie