Die Linienverlegung Wilerfeld-Bern

Autor(en): **Schweizer, Walter**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Berner Woche**

Band (Jahr): **28 (1938)**

Heft 49

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-649394

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

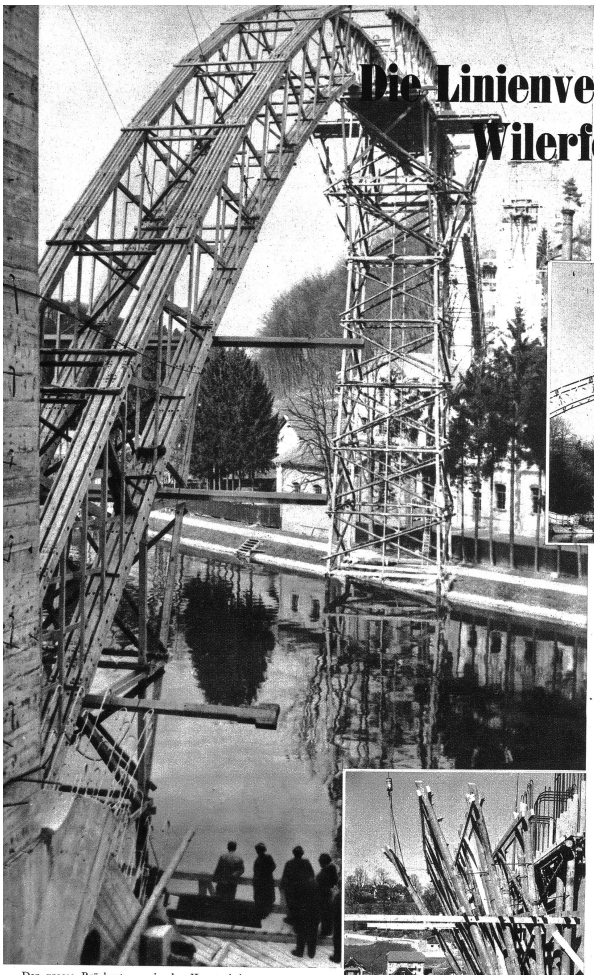
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

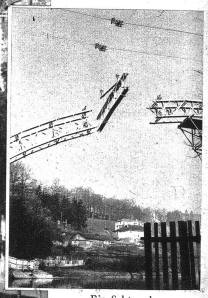
http://www.e-periodica.ch

Die Linienverlegung Wilerfeld-Bern

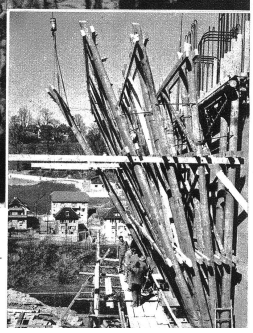
Text Walter Schweizer
Photos H. W. Thommen



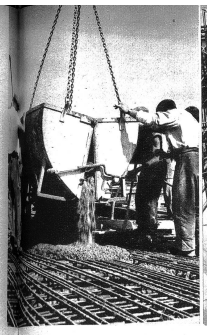
Der grosse Brückenbogen in der Konstruktion



Ein Sektor des Brückenbogens wird mit Kranen eingesetzt



Eine sehr schöne Holzkonstruktion an der Lorrainehalde



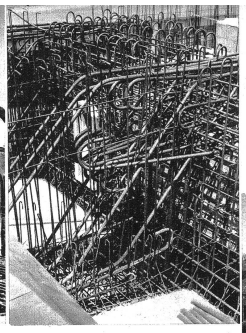
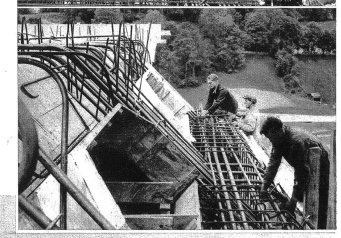


Bild links: Am Betonieren der Brücke

Bild rechts: Armierung eines Pfeilerkopfes

Oberes Bild: Ein Gewirr von Eisenstäben — so ist der erste Eindruck dieses Baues — genau gemessen, geformt und genormt ist alles.

Unteres Bild: Blick auf den Hauptbogen mit seinen Kammern, — den Hohlräumen



Letzter Tage wurde der bernischen Presse Gelegenheit gegeben, sich vom Stand der Linienverlegung Wilerfeld-Bern ein Bild zu machen. Herr Oberingenieur Acatos orientierte die Besucher zuerst an Hand von Plänen über den Bau selbst, der das größte Bauunternehmen der Bundesbahnen seit einer Reihe von Jahren darstellt und heute als der größte Brückenbau Europas angesprochen werden darf, da es keine weitere Brücke von solchem Ausmaße gibt, die vier Normalgeleise nebeneinander fundiert.

Im Jahre 1936 wurde von der obersten Leitung der Bundesbahnen der Bau dieser Linienverlegung beschlossen und das mit einem Kostenaufwand von 15,700,000 Franken. Die Kosten aber fallen nur zum Teil auf die S. B. B. da die Gemeinde Bern, der Kanton und der Bund noch einen erheblichen Beitrag daran leisten, so daß auf Konto S. B. B. immerhin noch der

Fortsetzung Seite 1271.

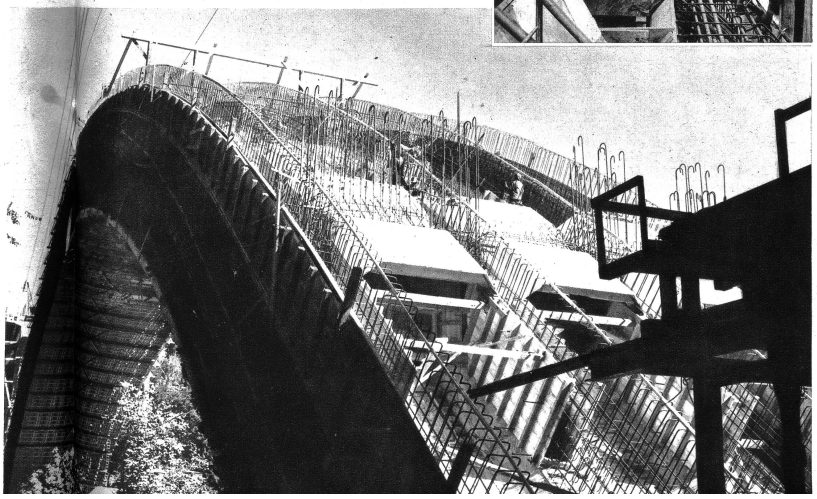


Bild von der Betonierung des Hauptbogens

schöne Prozentsatz von 63 entfällt. Eine Entlastung und eine bessere Einführung der Linie nach Bern war dringend geboten, stellt doch dieses Teilstück das meist befahrene der Schweiz dar, da doch täglich zwischen 201—234 Züge die Brücke zu passieren haben und der Bahnhof Bern oft bei Stoßbetrieb infolge der ungünstigen Einfahrt den Verkehr beinahe nicht mehr bewältigen konnte. Nun wird aber die neue Linie und die neue große Aare-Eisenbahnbrücke bei 13,5 Meter Breite und 150 m freier Spannweite restlos den Bedürfnissen auf lange Zeit genügen dürfen.

Es würde viel zu weit führen, wollte man von den gewaltigen Vorarbeiten erzählen, die notwendig waren, um dem zur Ausführung gelangenden Projekt zum Durchbruch zu verhelfen. Was da an Berechnungen und Versuchen gemacht wurde, läßt sich kaum je würdigen, immerhin zeugt es von einer sorgfältigen Arbeit der S. B. B.-Organe, daß das zur Ausführung gelangende Projekt in ihren Baubureaux entstanden ist, trotzdem sich eine Reihe bewährter Firmen ebenfalls an der Konkurrenz beteiligten, — eine Konkurrenz, die von neutraler Seite überprüft und begutachtet wurde.

Die neue Linie liegt bedeutend westlicher als die alte Führung und hat bei einem minimalen Kurvenradius von 450 und einer maximalen Neigung von 11 ‰ eine Gesamtlänge von 1550 Metern, wobei der Großteil als Brücke konstruiert wird, so daß hier wohl vom größten Kunstbau der S. B. B. gesprochen werden kann.

Auf der alten Schützenmatte konnte man sich vorerst einen Begriff der ungemein interessanten Vorarbeit machen, da hier auf einem großen Werkplatz die großen Elemente für die Brücke von 7 und 14 Meter Länge zusammengesetzt wurden, bei einem Gewicht von 2 Tonnen, bezw. 4 Tonnen. Vermittelst 2 gewaltiger Kabelkrane, wovon jeder 3 Tonnen zu transportieren vermag, wurden dann die einzelnen Elemente auf die Baustelle geschafft. Auch in diesem Transport sind neue Wege gegangen worden, — das heißt wird noch heute gearbeitet, da die Anlage mit einer Fernsteuerung versehen ist. Der Polier gibt am Mikrophon den Maschinisten die genauen Befehle, sodaß selbst bei Nebel und vollständig unsichtigen Wetter ein absolut genaues Fahren bis an den Verwendungsort sichergestellt ist. Nur dank solcher Vorrichtungen ist es möglich geworden, die Arbeiten derart zu beschleunigen, daß bis Ende November die große Aarebrücke fertig betoniert werden konnte, das heißt der Bogen mit seinen vielen Kammern und Lamellen.

Ueberhaupt Beton! Man macht sich keine Vorstellung, wie minutiös hier das Gemisch zusammengestellt wird und wie in einem eigenen Laboratorium das Material auf das sorgfältigste geprüft wird auf Feinheit und Druck. Solche fortwährenden Materialproben sind aber notwendig, wenn man in Betracht zieht, daß die Betonbeanspruchung bis 120 kg pro cm² ausmacht und die Fundamentspressungen 7—10 kg pro cm².

Von den Materialmengen, die hier zur Verwendung kommen, macht sich der Laie kaum einen Begriff. Einige Zahlen mögen das erhärten. So finden beim zweiten Baulos, dem 400 m langen Viadukt über die Talwegmelde, ca. 20,000m³ Beton Verwendung, 1500 Tonnen Eisenbewehrung, 180 Tonnen Stahl und 5000 Tonnen Zement. Im dritten Baulos, das sich Loraineplateau nennt und 200 Meter lang ist, erforderte der Bau 4000 m³ Aushub, die Verwendung von 7000 m³ Beton, 500 Tonnen Eisenbewehrung und 1000 Tonnen Zement. Weitaus am meisten Material aber verschlang das Baulos vier, der Aareübergang. Einmal wurden hier für das große Gerüst über 1600 m³ Holz verwendet, errechnete man doch die Schalung allein mit über 32,000 m². Der notwendige Aushub betrug 20,000 m³, hauptsächlich für die riesigen Fundamente, während die Eisenbewehrung 2400 Tonnen Eisen benötigte, nebst 30,000 m³ Beton und 7500 Tonnen Zement. Das Holzgerüst an der Loraine wird auf ca. 900 m³ Holz geschätzt, so daß man aus diesen Zahlen ersehen kann, daß an einem solchen Bau auch die gesamte Holzindustrie regen und großen Anteil hat.

Ein Gang über die verschiedenen Baustellen zeigte uns, wie sorgfältig gearbeitet wird, und wie bei der Planierung auf Dinge Rücksicht genommen wurden, die noch in weiter Ferne liegen. So zum Beispiel bei der Linienführung über die Talwegmulde, wo für eine eventuelle Verlängerung der Straße nach Westen bereits Vorkehrungen getroffen wurden. Auch sonst wurde überall geschaut, daß das Landschaftsbild nicht verschandelt wurde und Bäume blieben nach Möglichkeit unberührt, so daß sich, wie wir von der Aare aus feststellen konnten, die Bauten sehr schön an die Halde anpassen. Wie schön eigentlich technische Bauten sein können, wurde einem auf dieser Besichtigungsfahrt so richtig bewußt und das Wort von der „Schönheit der Technik" ist keine Phrase, sondern hier wieder einmal Wirklichkeit geworden, wofür wir den Organen der S. B. B. und den ausführenden Baufirmen, meistens Berner, nur danken können.

Viel zu „prichten" gab in Bern und in der Schweiz herum die Belastungsprobe des Gerüstes. Eine solche wurde von der Baufirma, den Herren Locher & Co., in Zürich selbst verlangt, nachdem zur größeren Sicherheit noch gewisse Verstärkungen und Versteifungen angebracht worden waren. Theoretisch können zwar die Durchbiegungen auf Grund von Annahmen errechnet werden, praktisch aber hatte man für das Verhalten des in neuzeitlicher Holzbauweise erstellten Gerüstes absolut keine Erfahrung.

Als Probebelastung wurde daher sowohl als Einzellast im Scheitel wie auch eine gleichmäßig über das ganze Gerüst verteilte Last von 3000 Tonnen aufgebracht, bestehend aus Kies, der in Zementsäcken abgefüllt war. Das Verhalten des Gerüstes unter den verschiedenen Belastungen war sehr befriedigend und hat die Erwartungen weit übertroffen. Die gemessenen Durchbiegungen blieben sowohl im Scheitel wie in den maßgebenden Zwischenpunkten durchwegs unter den gerechneten und waren außerdem genau symetrisch. Im Scheitel betrug zum Beispiel die größte Durchbiegung unter der Last von 3000 Tonnen nur 67,8 mm, im Verhältnis zu der gewaltigen Spannweite von 150 Meter ein sehr geringer Wert.

Am 26. August konnte dann nach der durchgeführten Probebelastung mit dem lamellenweisen Betonieren des 1. Gewölberinges begonnen werden und wie bereits oben angeführt, wurde der dritte Ring letzte Woche beendet.

Wie wir auch noch erfahren konnten, ereigneten sich verhältnismäßig wenig Unglücksfälle beim Bau, tötlich zum Beispiel verlief kein einziger. Hoffen wir, daß bis zur Vollendung des gewaltigen Baus ein guter Stern über dem Unternehmen leuchten werde. All den Vielen, die ihr Bestes gaben und ihre Kraft bis jetzt zum schönen Werk einsetzten, unser aller Dank.

SPEZIALGESCHÄFT FÜR
QUALITÄTSBESTECKE, FEINE TAFELGERÄTE
MODERNE BIJOUTERIE
JETZLER-SILBER