

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 25

Artikel: Ueber die Scheitelkurve der Stephenson-Umsteuerung
Autor: Dubois, Fr.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34770>

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

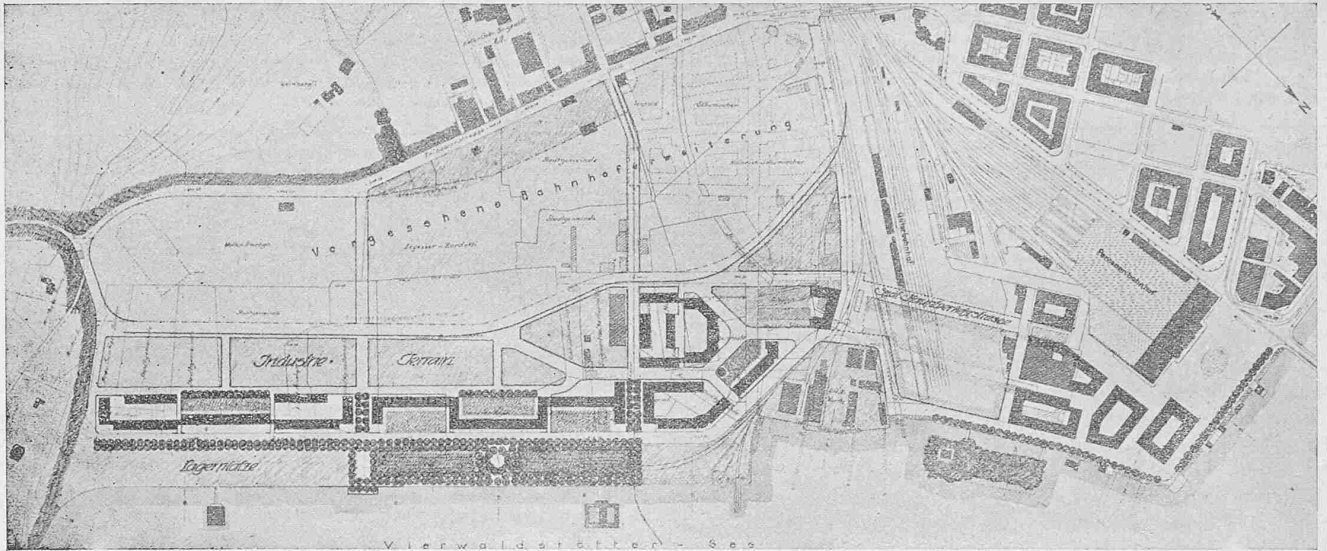
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 25.01.2026

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



III. Rang. Entwurf Nr. 31 „Aarbis“. — Arch. Aug. Rüfer in Bern mit Ingenieur und Geometer Ernst Blatter in Interlaken. — Linkes Ufer, Hauptprojekt. — 1:9000.

Für den Schnittpunkt E der Erzeugenden $K_1 K_2$ dieses Hyperboloids mit der Ebene \mathcal{G} gilt die Beziehung (R_1 und R_2 = Fusspunkte der Perpendikel $K_1 R_2$ und $K_2 R_1$ auf Ebene \mathcal{G}):

$$ER_1 : ER_2 = K_1 R_1 : K_2 R_2$$

und wegen der Gleichheit der Winkel w_1, w_2 , ist:

$$K_1 R_1 : K_2 R_2 = P_1 R_1 : P_2 R_2$$

also auch

$$ER_1 : ER_2 = P_1 R_1 : P_2 R_2$$

d. h.: der Schnittpunkt E der Erzeugenden $K_1 K_2$ mit der Ebene \mathcal{G} besitzt die gleiche Eigenschaft wie der Endpunkt des Ersatzexzentrers, wenn man die Geraden $P_1 T_1, P_2 T_2$ der Abbildung 3 mit den gleichbezeichneten der Abbildung 2, die projektivischen Reihen K_1, K_2 und die denselben ähnlichen Reihen R_1, R_2 mit den gleich bezeichneten der Abbildung 2 identifiziert.

Daher der Schlusssatz:

Der geometrische Ort des Endpunktes des Ersatzexzentrers der Stephenson-Umsteuerung ist die Schnittkurve eines einschaligen Hyperboloids mit der Ebene der Zentralfigur der Steuerung, also ein nichtparabolischer Kegelschnitt, im besondern Falle ein Ellipsenbogen (weil der Kegelschnitt keine asymptotischen Richtungen besitzt).

Für den Anwendungsbereich der Umsteuerung kommt nur ein flacher Bogen dieser Ellipse in der Nähe des Scheitels in Betracht; dieser Bogen kann mit sehr grosser Annäherung als Parabel- oder Kreisbogen angesehen werden.

Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1917.

(Fortsetzung von Seite 257.)

Bahnhöfe und Stationen.

Die Erweiterungsbauten im Bahnhof *Baden*, sowie auf den Stationen *Wildeggen* und *Pratteln* gelangten im Berichtsjahr zum Abschlusse. Im Bahnhof *Biel* konnten die Bauarbeiten dermassen gefördert werden, dass es möglich war, den neuen Rangier- und Güterbahnhof in Betrieb zu nehmen. Damit hat die erste Baustappe des Bahnhofumbaus ihren Abschluss gefunden und es konnten die Arbeiten für den neuen Personenbahnhof in Angriff genommen werden. Im Berichtsjahr wurde ferner gearbeitet an den beiden Ausweichstationen der Monte Ceneri-Linie, *Al Sasso* und *St. Ambrogio*. Auf der Haltestelle *Roches* wurde mit dem Bau eines Ausweichgeleises begonnen. Ferner sind auf mehreren Stationen kleinere Ergänzungsbauten zur Ausführung gelangt. Den Gesuchen der Gemeinden *Pontenet* und *Buix* um Errichtung von Haltestellen wurde im Hinblick auf die von den Interessenten übernommenen Leistungen entsprochen, und es sind die Bauarbeiten begonnen worden. Auch bei *Altendorf* wurde in Verbindung mit der Erstellung einer Blockstation die Errichtung einer Haltestelle

in Angriff genommen. Beim Umbauprojekt für den Bahnhof *Thun* ist das Plangenehmigungsverfahren noch nicht zum Abschluss gelangt. Weitgehende Gegenvorschläge und Begehren, die von der B. L. S. und der Gemeinde *Thun* zum Projekt der S. B. B. gestellt wurden, und deren Behandlung viel Zeit erforderte, brachten im Berichtsjahre neue Verzögerungen. Die Grunderwerbung für die Verlegung der linksufrigen Zürichseebahn im Gebiete der Stadt *Zürich* ist auch im Jahre 1917 wesentlich gefördert worden. Die Bauarbeiten für ein erstes Baulos, umfassend die Sihlverlegung und den Tunnel unter dem Flusse, wurden Anfang 1918 vergeben.

Ausbau auf zweite Spur.

Das zweite Geleise *Visp-Brig*, dessen Unterbau vollendet ist, konnte wegen den nur spärlich eintreffenden Schienenlieferungen noch nicht in Betrieb genommen werden. Dagegen war es möglich, das erforderliche Oberbaumaterial für die zweite Spur von *Landeron bis Neuenstadt* zu erhalten, die gegen Ende des Berichtsjahres dem Betrieb übergeben werden konnte. Mit der Erstellung dieses letzten Teilstückes ist der Bau des zweiten Geleises auf der Strecke *St. Blaise-Neuenstadt* vollendet. — Die Arbeiten für das zweite Geleise *Lengnau-Mett* nahmen nicht den gewünschten Fortgang, weil das zur Eindeckung von Brücken notwendige Eisen nicht erhältlich war und die Schienenlieferungen zum grossen Teil ausblieben. — Mit dem Bau des zweiten Geleises auf den Strecken *Siviriez-Romont* und *Kiesen-Thun* ist begonnen worden. Für die Erstellung einer neuen Aarebrücke bei *Uttigen*, die infolge der Elektrifizierung der Linie *Bern-Thun* nicht mehr hinausgeschoben werden kann, weil die bestehende eiserne Brücke des ersten Geleises für den Verkehr der schweren elektrischen Lokomotiven zu schwach ist, konnte das erforderliche Konstruktionseisen im Lande bezogen werden.

Beim Bau des Simplontunnels II wirkte der Arbeitermangel ausserordentlich verzögernd. (Wir verweisen diesbezüglich auf die von uns regelmässig veröffentlichten Monatsberichte über den Fortschritt der Bauarbeiten. *Die Red.*)

Einführung des elektrischen Betriebs.

Strecke Erstfeld-Bellinzona. Die Bauarbeiten für die Kraftwerke an der Reuss bei *Amsteg* und am *Ritomsee* bei *Piotta* sind im Berichtsjahre weiter gefördert worden. In *Amsteg* (vergl. Band LXVIII, Seite 33, 22. Juli 1916) wurden im Berichtsjahre die Reussumleitung bei der Wasserfassung, die Ausmauerung des 280 m langen Tunnels, das Wehr für die Wasserableitung, die Seitenstollen des Zulaufkanals und die Unterbauarbeiten der Druckleitung in Angriff genommen. In *Piotta* ist am 3. Februar 1917 der Anstich des *Ritomsees* in 30 m Tiefe unter dem Wasserspiegel glücklich gelungen (vergl. Band LXIX, Seite 238, 26. Mai 1917, auch Band LXVIII, Seite 45, 29. Juli 1916). Die Staumauer von 8 m Höhe über dem normalen Seespiegel wurde bis auf die Bekrönung fertiggestellt, sodass die Stauung des Sees programmgemäss auf Kote 1839,00 erfolgen konnte. Das im See aufgespeicherte Wasser soll vorläufig zur Verbesserung des Wasserhaushaltes des Biaschinawerkes im