

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

**Artikel:** Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1917  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-34771>

### **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**

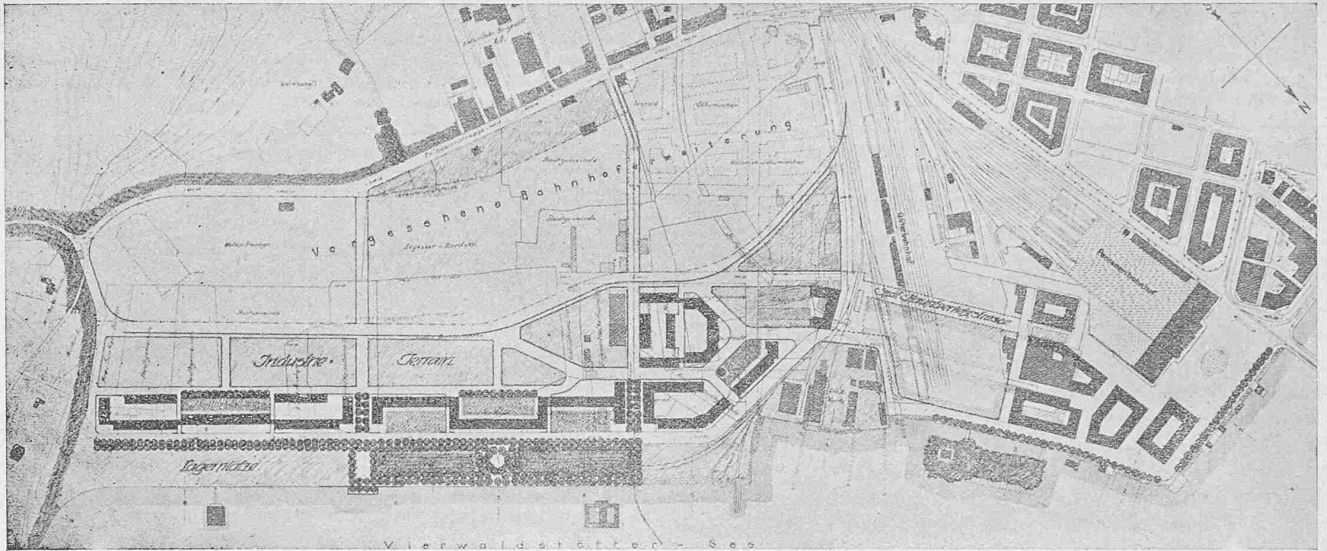
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 04.04.2026

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



III. Rang. Entwurf Nr. 31 „Aarbis“. — Arch. Aug. Rufer 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  $\omega_1, \omega_2$ , 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 Abschluss. 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 Baustufe 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 Ausweichgleises 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 Berichtsjahr 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 Bauos, 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 Berichtsjahr weiter gefördert worden. In *Amsteg* (vergl. Band LXVIII, Seite 33, 22. Juli 1916) wurden im Berichtsjahr 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



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

Winter dienen. Das unter Wasser gesetzte Gelände hat sich als wasserundurchlässig erwiesen, da nirgends auch nur die geringsten Wasserverluste nachgewiesen werden konnten. Die Aushubarbeiten für die Druckleitung wurden zur Hauptsache vollendet, die Fundamente des Maschinen-, Schalt- und Transformatorhauses in Angriff genommen.

Was die Fahrleitung anbetrifft, so waren am Ende des Berichtjahres zwischen Erstfeld und Amsteg die Masten für die Probeleitung aufgestellt. Desgleichen wurde im Gotthardtunnel eine Versuchstrecke ausgerüstet; die Ergebnisse der bereits erfolgten Proben haben den Erwartungen entsprochen.

Mit Rücksicht auf die Kohlenknappheit wurde beschlossen, neben der Gotthardlinie auch die Strecken *Scherzigen-Bern* als Fortsetzung der elektrisch betriebenen Berner Alpenbahn und *Brig-Sitten* im Anschluss an den Simplontunnel so schnell als möglich für den elektrischen Betrieb einzurichten.

Zum Zwecke des Studiums der Frage der Schaffung grosser Kraftanlagen im Interessengebiet der st. gallisch-appenzellischen Kraftwerke A.-G. (vergl. S. 264 und 265 dieser Nummer) haben sich die S. B. B. mit dieser Gesellschaft in Verbindung gesetzt.

**Linien im Betrieb auf Ende 1917.**

An Linien im Betrieb waren auf Ende 1917 der Kontrolle durch das Eisenbahndepartement unterstellt:

	Betriebslänge	
	km	km
<i>I. Hauptbahnen.</i>		
a) Schweizerische . . . . .	2540,873	
b) Ausländische auf Schweizergebiet . . . . .	55,485	2596,358
<i>II. Nebenbahnen.</i>		
a) Normalspurige Adhäsionsbahnen . . . . .	1132,451	
b) Schmalspurige Adhäsionsbahnen . . . . .	1547,835	
c) Zahnradbahnen . . . . .	109,680	
d) Tramways . . . . .	487,572	
e) Drahtseilbahnen . . . . .	48,524	3326,062
		5922,420

Hiervon gehen ab:

Die für die Zweiglinien doppelt gerechneten Betriebslängen . . . . .	138,178
Die im Ausland gelegenen Strecken . . . . .	52,427
Einfache Länge sämtlicher dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen in der Schweiz . . . . .	5731,815
Davon werden zweispurig betrieben . . . . .	901,332

**Inspektionen und Kontrolle der Bahnen.**

Die Kontrolle über den Unterhalt der Bahnen ist im Berichtjahre auf alle Linien ausgedehnt worden. Die durchgehenden Inspektionen zu Fuss über Haupt- und Nebenbahnen erstrecken sich auf 7885 km, wozu noch zahlreiche Sonderuntersuchungen und Augenscheine kommen. (Schluss folgt.)

**Ideen-Wettbewerb für die Ausgestaltung der Stadtgebiete an den beiden Seeufern in Luzern.**

(Schluss von Seite 251.)

Nr. 31. Motto: „Aarbis“.

*Rechtes Ufer.* Die Planierung des Brühlmooses zeichnet sich aus durch grosse Klarheit der Linienführung und durch Anlage eines breiten Grünstreifens längs des natürlichen Seeufers, der von einem Uferweg und rückwärts von einer breiten Alleestrasse begleitet ist. Im Interesse grösserer Freihaltung des Ausblickes von

der Promenadestrasse nach dem See dürfte sie näher an den See gerückt und weniger bebaut werden. Gut ist die Führung der Hauptverkehrsstrasse, die Verwendung der alten Seeburgstrasse als Aufschliessungstrasse und die Anlage einer Alleestrasse längs des korrigierten Würzenbaches. Die Schaffung eines Zentralplatzes wäre wohl besser an der Hauptstrasse vorzusehen. Die Bebauung des Gebietes nördlich der Bahn und die Situierung des Schulhauses befriedigen nicht. Die Anlage eines Lagerplatzes am Quai vor Bellerive und die geschlossene Bebauung daselbst sind nicht empfehlenswert. Die Quaigestaltung hat dort eine unbefriedigende Lösung gefunden. Die Quaidurchführung vor der *Schweizerhofmatte* ist im Hauptprojekt gut; die Variante mit Einbeziehung der *Schweizerhofmatte* bei Freihaltung des Seeufers zeigt eine einfache und schlichte Lösung. Der innere Quai bietet nichts Bemerkenswertes.

*Linkes Ufer.* Die Gestaltung der Quaianlage sieht im Hauptprojekte eine richtige Verteilung der Lagerplätze und Grünanlagen vor. Für die Verdeckung der Industriebauten ist der Wohnbautenstreifen auf Kosten der letztern zu breit geraten. Die Einteilung ist sonst gut. Die vielen Strassengabelungen hinter der Werfte sind unzweckmässig. In der Variante ist die Anlage eines vergrösserten Lagerplatzes anschliessend an den Verladeplatz der S. B. B. mit Auflassung der bestehenden Grünanlage nicht glücklich und für spätere Verwendung des Quai ungünstig. Die Ueberbauung des Bahnhofplatzgebietes ist in keinem der drei Versuche als gelungen zu bezeichnen.

Nr. 34. Motto: „Problem der Ufergestaltung“.

*Rechtes Ufer.* Es wird der Versuch gemacht, die Aufteilung im ganzen, sowie die Durchführung im einzelnen in möglichst nutzbarer Weise mit den durch die Aufgabe bedingten relativ bescheidenen Bauten zu lösen und der Brühlmoosbebauung durch eine dichtere Baumasse in der Gegend der Siegartinsel einen Halt zu geben. Das Projekt wird indes der Zweckbestimmung der *Schweizerhofmatte* nicht gerecht; die Fortsetzung der Quaipromenade im Brühlmoosgebiet ist durchaus unbefriedigend. Strassennetz und Bebauungsvorschläge sind nicht frei von Härten und Ungeschicklichkeiten, wie z. B. der Bruch der Hauptpromenade am Westende des Brühlmooses.

*Linkes Ufer.* Eine befriedigende Lösung bildet die Quai-ausbildung am linken Ufer. Der Neubau Nordostecke Bahnhofplatz springt zu weit vor.

Nr. 17. Motto: „Wo ein Wille, da ein Weg“.

*Rechtes Ufer.* Die Ausgestaltung des Brühlmooses zur Gartenstadt ist im allgemeinen gut gelöst. Sie zeichnet sich im Grundgedanken aus durch die Schaffung einer grossen Mittelaxe mit breiter Grünanlage nach dem See. Die Verteilung von offener und