

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 43/44 (1904)  
**Heft:** 11

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

INHALT: Bernalpendurchstich. — Die Kunst im Zeitalter der Maschine. II (Schluss.) — Wettbewerb für einen Schulhausbau in der Säge zu Herisau. — Indizierungsversuche zur Bestimmung der Leerlauf-Arbeit in Lokomotivzylindern. — Miscellanea: Die Kennzeichnung wiederhergestellter Bauteile. Die Senkung der Maximiliansbrücke in München. Elektr. Einrichtungen eines kleinen Kreuzers. Schnellrechner für Rundholz-Kubatur. Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel. Monatsausweis über die Arbeiten am Rickentunnel. Steigerung der Lichtwirkung bei Wandarmen. Arbeitsfort-

schritte im Karawankentunnel. Ein neuer feuersicherer Theatervorhang. Der Kanal Peters des Grossen. Die Valtellinabahn. Das Rechtsfahren auf den österr. Eisenbahnen. Ein Schiffshebewerk in Canada. Mädchen-Primarschul-Gebäude in St. Gallen. Drei neue Eisenbahnen über die Pyrenäen. Technische Hochschule in Stuttgart. — Nekrologie: † Antonio Chiattoni. — Literatur: Das Gesetz der Translation des Wassers. Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehem. Studierender: Stellenvermittlung.

### Bernalpendurchstich.

Das Projekt Bern-Brig über Blumenstein-Wildstrubel  
des Ingenieur *Albin Beyeler* in Bern.

Wie den Lesern der „Schweiz. Bauzeitung“ aus frühern Artikeln<sup>1)</sup> bekannt ist, wurden für die Herstellung einer direkten Verbindung des Berner Oberlandes mit dem Rhonetal verschiedene Projekte ausgearbeitet, welche einen Alpentunnel durch den Lötschberg oder das Wildstrubel-massiv in Aussicht nahmen. Die mit der Begutachtung eines Bernalpendurchstiches vom Regierungsrate betrauten internationalen Oberexperten sollten namentlich das von den Herren Hittmann und Greulich aufgestellte Hauptprojekt I für die Linie Frutigen-Brig auf dessen Bauwürdigkeit untersuchen, sowie sich darüber äussern, ob einer der andern nachträglich eingereichten Entwürfe zu bevorzugen sei. Seit der Veröffentlichung des Gutachtens Hittmann-Greulich im September 1901 wurden dem bernischen Initiativkomitee für einen Bernalpendurchstich noch drei weitere Projekte unterbreitet; dieselben stammen von den Herren Ingenieur Stockalper in Sitten, Ingenieur Albin Beyeler in Bern und Ingenieur Emch in Bern. Die beiden erstgenannten behandelten eine Wildstrubellinie, der letztere nimmt einen Basistunnel von 21 km Länge unter dem Lötschberg in Aussicht. Von der kritischen Vergleichung dieser Alternativprojekte durch die Experten wurde bereits in Band XLIII, S. 122/123 dieser Zeitschrift ein kurzer Auszug veröffentlicht und dabei hervorgehoben, dass die Oberexperten zu dem Schlusse gelangten, das generelle Projekt *Beyeler* erscheine unter Berücksichtigung aller Umstände als die richtige Lösung dieser Alpenbahnfrage. Bei der grossen wirtschaftlichen Bedeutung des Unternehmens dürfte eine Beschreibung dieses Projektes von Interesse sein; wir konnten hiefür die uns vom Verfasser in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellten Originalpläne benützen.

Im Gegensatz zu den frühern Projekten für eine Lötschberg- oder für eine Wildstrubelbahn geht Ingenieur Beyeler, in Uebereinstimmung mit den Ansichten der Oberexperten davon aus, dass die neue Linie als *Transitbahn ersten Ranges* ausgebaut und betrieben werden müsse und deshalb die bestehenden Zufahrtslinien Bern-Thun-Spiez-Zweisimmen, sowie die Gürbetalbahn für dieselbe nicht in Betracht zu ziehen seien, weil sie als Lokalbahnen dem grossen Verkehr nicht genügen. Es konnte somit nur eine ganz neue Bahnanlage mit Zugrundelegung günstiger Tracierungselemente in Frage kommen. In zweiter Linie wurde grundsätzlich die Durchbohrung des Wildstrubels geplant, welcher Uebergang gegenüber einer Lötschbergbahn den Vorzug einer geringern Höhenlage des Haupttunnels über dem Meere und der leichtern Erbauung der nördlichen Zufahrtsrampen besitzt. Der den bisherigen Wildstrubelprojekten anhaftende Nachteil einer grössern Bau- und Betriebslänge wurde dadurch ausgeglichen, dass anstatt der bestehenden Zufahrtslinien über Thun-Spiez-Zweisimmen ein direkt von Bern ausgehendes, neues Trace durch das Gürbe- und Simmental mit Durchbrechung der Stockhornkette aufgestellt wurde. Dasselbe bedingt gegenüber dem Projekte Stockalper eine Abkürzung der virtuellen Länge Bern-Brig von 46 km.<sup>2)</sup> Infolge des angenommenen Maximalgefälles von 13 ‰ musste die Südrampe bis Brig

ausgedehnt werden, während die frühern Wildstrubelprojekte in eine zwischen Leuk und Brig befindliche Station der Jura-Simplonbahn einmündeten. Die Betriebslänge Bern-Brig beträgt bei dem Beyelerschen Projekte 116 km, die virtuelle Länge 153 km, bei dem Hauptprojekte Hittmann-Greulich beziffern sich diese Längen auf bezw. 115 und 203 km. Entsprechend der bei einer erstklassigen Transitbahn verlangten Fahrgeschwindigkeit bis zu 80 km in der Stunde wurde der kleinste Krümmungsradius zu 400 m angenommen; die durchwegs horizontal angelegten Stationen erhielten eine Länge von 500 m. Die Normalprofile der Bahnanlage entsprechen denjenigen für die Projekte einer Lötschbergbahn. Zum Vergleiche sei daran erinnert, dass die frühern Vorprojekte für einen Bernalpendurchstich Steigungen von 25 bis 30 ‰ und kleinste Krümmungsradien von 300 m vorsahen.

Als Grundlage des Beyelerschen Projektes dienten die Blätter des Siegfriedatlas im Masstabe von 1 : 25 000 und 1 : 50 000, für die Teilstrecke Gampel-Brig konnten die vorhandenen topographischen Pläne der Lötschbergbahn im Masstabe von 1 : 5000 benützt werden. Die Gesamtanlage geht aus dem Uebersichtsplan (Abb. 1) und dem generellen Längenprofile (Abb. 2) hervor, welche bildliche Darstellungen die nachfolgende kurze Beschreibung der Linienführung des Bahnprojektes unterstützen sollen.

Die neue einspurige Linie benützt bis zur Station Kehrsatz die im Jahre 1903 gänzlich eröffnete Gürbetalbahn, deren erstes, im Weichbilde der Stadt Bern gelegenes Teilstück mittelst einer Tunnelanlage verkürzt wurde. Von obgenannter Station aus erhebt sich die Bahnlinie allmählich in einem besondern, langgestreckten Trace und mit einer konstanten Steigung von 13 ‰ über die Talsohle, um auf der Höhe von 850 m in die Stockhornkette zu dringen. Als Zwischenstationen dieser 22,5 km langen Teilstrecke sind Kirchthurnen-Riggisberg und Blumenstein vorgesehen. Letztere Station befindet sich unmittelbar vor dem 6,25 km langen Blumensteintunnel, der bis Kote 906 m ansteigt und bei dem Weissenburgbade in das Simmental ausmündet, wo eine Haltstation in Aussicht genommen wurde. Im weitem Verlaufe bildet die neue Bahn bis Zweisimmen eine hoch gelegene Parallellinie zu der Simmentalbahn, sinkt vorerst bis zur Station Reidenbach-Boltigen auf Kote 870 m, um sodann mit einer Steigung von 10 ‰ die gemeinschaftliche Station Zweisimmen zu erreichen, die 945 m über Meer gelegen ist. Hier beginnt die eigentliche Nordrampe. Diese rund 17 km lange Strecke mit den Stationen St. Stephan und Lenk besitzt den Charakter einer gewöhnlichen Talbahn. Nach Durchfahrung des obern Simmentales wird das Wildstrubelmassiv in einer Richtung durchbohrt, die dem in Band XL (Seite 56) geschilderten Projekte VII entspricht. Der 13,5 km lange Tunnel steigt vom Nordportale aus mit 2 ‰ bis zur Kulminationshöhe von 1128 m über Meer, von wo aus die südliche Mündung oberhalb Inden mit 11,1 ‰ Gefälle erreicht wird. In der ersten Gefällsstrecke ist eine Ausweichstelle eingeschaltet.

Die südliche Zufahrtslinie liegt mit einer Länge von 32 km und einem beinahe gleichmässigem Gefälle von 13 ‰ in der nördlichen Abdachung des Rhonetales und bildet bis nach Brig einen ununterbrochenen Lehnbau. Bei dieser Ausgestaltung des Längenprofils wird das in den frühern Projekten vorhandene Gegengefälle der Bahnlinie im Rhonetal vermieden. Von den vier Zwischenstationen ist die oberste Station Albinen mit 1031 m Meereshöhe im Dalatal gelegen und wäre von dort aus eine Geleiseverbindung nach der 400 m tiefer gelegenen Station Leuk der Jura-Simplonbahn mit 25 bis 30 ‰ Gefälle denkbar. Weitere Zwischenstationen wurden in

<sup>1)</sup> Bd. XL, S. 55; Bd. XLII, S. 137.

<sup>2)</sup> Eine von Beyeler für den Fall der Erstellung eines «Nordbahnhofes» in Bern zwischen Wyler und Ostermündingen vorgesehene Variante würde die Route von Delle bezw. Basel über Bern nach Brig um weitere 2,5 km abkürzen.