

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 47/48 (1906)  
**Heft:** 24

**Artikel:** Die Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1905  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-26113>

### **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:** 02.02.2026

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

## Die Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1905.

(Fortsetzung statt Schluss.<sup>1)</sup>)

**Ausbau auf zweite Spur.** Im Berichtsjahre konnte der zweispurige Betrieb auf folgenden Bahnstrecken eröffnet werden:

Bötzbergbahn: Effingen-Frick am 5. April, Brugg-Schinznach-Dorf am 30. April, Schinznach-Dorf-Effingen am 1. September; Croy-Grands Bois (Km. 33,7 bis 40,670) am 1. Mai; Grandvaux-Chexbres am 1. Oktober; Frauenfeld-Müllheim am 1. Oktober.

Mit der Eröffnung der Strecke Schinznach-Dorf-Effingen war die ganze Bötzberrglinie (Brugg-Stein) zweispurig ausgebaut. Die amtliche Kollaudation der Doppelspur der ganzen Linie fand am 16. November statt.

Fortgesetzt oder neu in Angriff genommen wurde der Ausbau auf zweite Spur der Strecken Daillens-Croy und Grands Bois-Vallorbe, Ornavauderens, Aigle-Les Paluds (St. Maurice), Oberwinterthur-Frauenfeld und Müllheim-Romanshorn.

Auf der Strecke Daillens-Arnex deren allgemeines Bauprojekt noch in Behandlung ist, wurde einstweilen die Rekonstruktion zweier Tunnels ausgeführt.

Die Strecke Oberwinterthur-Frauenfeld ist nahezu vollendet, mit Ausnahme der Strecke von Km. 32,750 bis Km. 34,050 zwischen Wiesen-dangen und Islikon, wo die lange umstrittene Station Attikon erstellt werden soll. Die Bauarbeiten konnten hier erst beginnen, nachdem der Rekurs der Bundesbahnen in Sachen der genannten Station abgewiesen worden war, worauf das definitive Stationsprojekt genehmigt wurde.

In Behandlung ist das zur Genehmigung eingereichte Projekt für die Erstellung des zweiten Geleises auf der Strecke Aarburg-Sursee. Dieses Projekt hat zu zahlreichen Begehren der Lokalbehörden Anlass gegeben. Die Bauausführung wird deshalb nicht so bald begonnen werden können.

**Einführung des elektrischen Betriebes.** Die schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb, die bisher aus den im Geschäftsbericht 1903 (Band XLIII, Seite 281) aufgeführten zehn Mitgliedern bestand, hat im Laufe des Berichtsjahres durch den Beitritt folgender Firmen wertvollen Zuwachs erhalten: Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur; Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich; Gesellschaft für elektrische Industrie in Basel; Rhätische Bahn in Chur; Société franco-suisse pour l'industrie électrique, Genève; Verband schweizerischer Sekundärbahnen; Kraftübertragungswerke Rheinfelden; A.-G. Motor in Baden; A.-G. Elektrizitätswerk Wangen a. d. Aare.

<sup>1)</sup> Aus dem Geschäftsbericht des schweizer. Eisenbahndepartements für 1905.

(Ueber die Arbeiten der Studienkommission ist im Band XLVI, Seite 319 u. ff. der Schweizerischen Bauzeitung berichtet.)

Die Arbeiten der Kommission werden im laufenden Jahre eifrig fortgesetzt.

Wie im letztjährigen Bericht schon angeführt, überlässt die Generaldirektion der S.B.B. der Maschinenfabrik Oerlikon die 19,43 km lange Bahnstrecke Seebach-Wettingen zum Zwecke der Erprobung des von dieser

Maschinenfabrik aufgestellten Systems der elektrischen Traction mit Einphasenwechselstrom von bis 15 000 Volt Spannung am Fahrdrathe. Dieses Unternehmen befindet sich zurzeit in der Bau- und Versuchsperiode. Fertiggestellt ist die elektrische Ausrüstung der 3,07 km langen Teilstrecke Seebach-Affoltern einschliesslich beider Stationen. Die Versuche wurden am 16. Januar 1905 aufgenommen und es wurden seither mit geringen Unterbrechungen nach einem mit den S. B. B. vereinbarten Fahrplane Versuchszüge auf letztgenannter Teilstrecke geführt, wobei die hohe Betriebsspannung keinerlei Schwierigkeiten verursachte, die von Einfluss auf einen regelmässigen Bahnbetrieb gewesen wären. Bei der zuerst verwendeten elektrischen Lokomotive wird der 15 000-voltige Einphasenwechselstrom auf der Lokomotive in Gleichstrom von bis 700 Volt Spannung umgeformt und als solcher in den Achsenmotoren verwendet, während bei der zweiten, am 10. November 1905 in Dienst gesetzten Lokomotive der Wechselstrom nach Transformierung auf 600 Volt Spannung direkt die Einphasenwechsel-

strom-Serienmotoren treibt. Am Ende des Jahres wurde mit der elektrischen Ausrüstung der folgenden, 3,13 km langen Teilstrecke Affoltern-Regensdorf begonnen. Wann die ganze Versuchsstrecke vollendet sein wird und von der Bau- und Versuchsperiode zur Betriebsperiode übergegangen werden kann, ist zurzeit noch nicht bekannt.

Zwei Dampfbahnen wurden im Berichtsjahr für elektrischen Betrieb umgebaut, nämlich die *Birsigtalbahn* und die Talstrecke *Arth-Goldau* der Arth-Rigi-Bahn. Die erstere konnte am 2. Juni 1905, die zweite am 1. Januar 1906 zum elektrischen Betrieb übergehen. Die Arth-Rigi-Bahn beabsichtigt nun, auch die Bergstrecke Goldau-Rigikulm für elektrischen Betrieb umzubauen; bezügliche Vorlagen sind in Behandlung.

Für die Einführung des elektrischen Betriebes des *Simplontunnels*, d. h. der 22,47 km

langen Strecke Brig-Iselle, sind die Vorarbeiten auf Ende des Berichtsjahres abgeschlossen worden.

Wir wollen nicht unterlassen, hier festzustellen, dass es nur durch das Zusammentreffen ganz besonders günstiger Umstände möglich geworden ist, an die Einrichtung des elektrischen Betriebes im Simplontunnel auf dessen Eröffnung hin zu denken.

### Zwei rheinische Villen.



Abb. 4. Haus Osterroth in Koblenz. — Gartenfassade.  
Von Architekt Willy Bock in Koblenz.

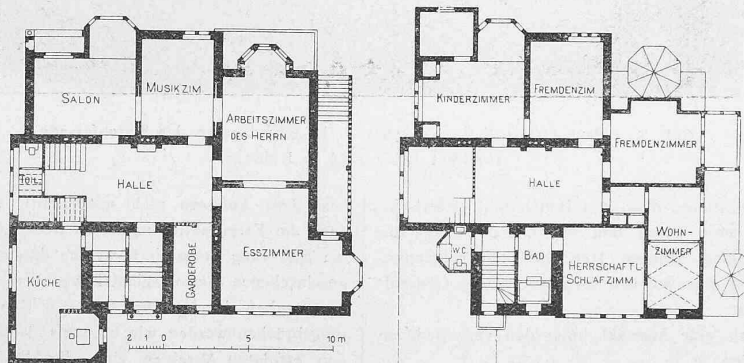


Abb. 3. Villa Castenholz in Koblenz. — Grundrisse vom Erdgeschoss und I. Obergeschoss.  
Masstab 1:400. — Architekt Willy Bock in Koblenz.

Diese Umstände lassen sich dahin zusammenfassen:

a) Auf den rund 107 km langen Veltlinerlinien der italienischen Staatsbahnen ist ein elektrisches Traktionssystem (Dreiphasen-Wechselstrom, sogenannter Drehstrom) in Verwendung, dessen Leistungsfähigkeit den Anforderungen entspricht, welche an den Traktionsdienst für den Simplontunnel gestellt werden müssen.

b) Mit der am 1. Mai 1905 dem Bundesrate zugestellten Einladung zu einem Besuche auf der Veltlinerbahn hatte die italienische Regierung das Anerbieten verbunden, uns nötigenfalls einige der Veltlinerlokomotiven vorübergehend abzutreten, wodurch es nach ihrer Ansicht ermöglicht werden sollte, den Simplon von seiner Eröffnung ab elektrisch zu betreiben.

c) Weder das Vorhandensein eines leistungsfähigen Systems, noch das grossmütige Anerbieten der italienischen Regierung auf zeitweilige Ueberlassung der Lokomotiven hätten jedoch für sich allein genügt, die Einführung der elektrischen Traktion auf die Eröffnung des Tunnels zu ermöglichen.

Denn die Verwaltung der S. B. B. hätte die nötigen Arbeiten und Lieferungen nicht ohne Eröffnung einer Konkurrenz unter den verschiedenen Konstruktionsfirmen vergeben dürfen. Dabei hätte ohne Zweifel die Frage des Systems selbst weiter studiert werden müssen. Diese Studien, die Vorbereitung und Durchführung des Wettbewerbes, die Ausarbeitung des endgültigen Projektes und dessen Genehmigung durch alle Instanzen hätten wohl zum mindesten so viele Monate in Anspruch genommen, als vor der Eröffnung noch Wochen für die Ausführung der ganzen Arbeit zur Verfügung standen. Da stellte sich — zuerst mündlich während der Studienreise vom 16. bis 20. Oktober und sodann schriftlich bestätigt am 25. Oktober 1905 — die Offerte der A.-G. Brown, Boveri & Cie. ein, auf analoger Basis, wie es von Seiten der Maschinenfabrik Oerlikon auf der Strecke Seebach-Wettingen geschehen, den elektrischen Betrieb des Simplontunnels einzurichten und zwar auf den Zeitpunkt der Eröffnung hin, unter der Voraussetzung, dass von Italien fünf elektrische Lokomotiven erhältlich seien. Damit waren nun mit einem Schlage die formalen Schwierigkeiten, die einem raschen Handeln entgegenstanden, dahingefallen; denn zum Abschluss eines solchen Vertrages war die Generaldirektion von sich aus kompetent.

Allerdings war damit auch eine Auswahl unter den verschiedenen möglichsten Systemen ausgeschlossen.

Denn nur von der Veltlinerbahn her waren rechtzeitig genug Lokomotiven von entsprechender Leistungsfähigkeit erhältlich, und nur auf das hier verwendete Dreiphasen-Drehstromsystem konnte sich daher das Anerbieten der A.-G. Brown, Boveri & Cie. stützen.

Leider ergab eine am 15. Dezember 1905 zwischen der Generaldirektion der S. B. B. und der Simplonbauunternehmung abgehaltene Besprechung, dass eine Betriebseröffnung mit Dampfbetrieb nicht vor dem 1. Mai 1906 möglich und dass für Vollendung der Installationen für den elektrischen Betrieb und die erforderlichen Probefahrten eine Fristverlänge-

rung um einen weitem Monat notwendig sei. Die Generaldirektion hat daraufhin mit Rücksicht auf die grossen Vorteile, welche der elektrische Betrieb in technischer und kommerzieller Hinsicht bietet, den Bundesrat um Bewilligung dieser Verlängerung ersucht.

Nachdem der Bundesrat unterm 16. Dezember dem Gesuch entsprochen, wurde der Vertrag zwischen der Generaldirektion der S. B. B. und der A.-G. Brown, Boveri & Cie. am 19. gleichen Monats unterzeichnet.

Durch die nun vorliegende Ordnung der Dinge ist das den Bundesbahnen zufallende Risiko ein unbedeutendes. Wenn je eine Störung im elektrischen Teile des Betriebes vorkommen sollte, so stehen in Brig und Iselle die Dampflokomotiven stets im Feuer und sind daher jederzeit bereit, den Dienst zu übernehmen.

Das Eisenbahndepartement hat deshalb keinen Anstand genommen, die in Art. 16 des Vertrages vorgesehene grundsätzliche Zustimmung des Bundesrates zur Einführung des projektierten elektrischen Betriebes auf der Strecke Brig-Iselle durch Beschluss vom 23. Januar 1906 zu erteilen.

**Inspektion und Kontrolle der Bahnen.** Die Organisation der Kontrolle und die Verteilung der Kontrollbezirke blieben wesentlich unverändert. Die durchgehenden Inspektionsreisen zu Fuss über Haupt- und Nebenbahnen, ausser Spezialbahnen und städtische Strassenbahnen, erstreckten sich auf 3679 km, wobei zu bemerken ist, dass 400 km wegen Krankheit und zeitweiser Vakanz der Stelle eines Kontrollingenieurs nicht begangen werden konnten. Die Gesamtsumme der Begehungen der genannten Haupt- und Nebenbahnen mit Inbegriff der Wiederholungen bei besondern Anlässen kam auf 5160 km.

Auf die Kontrolle der Zahnrad- und Drahtseilbahnen entfallen: Allgemeine Inspektionen 125, Besuche bei besondern Anlässen (Untersuchungen von neuem Rollmaterial, Prüfung der Baurechnungen usw.) 84. Dabei fanden 345 km Strecken begehungen statt.

Bei den elektrischen Bahnen, bei welchen 109 allgemeine Inspektionen vorgenommen wurden (die Besuche bei

besondern Anlässen nicht mitgezählt), wurden anlässlich der Begehungen auch die Fahrdrähte untersucht. Im Zustand dieser letztern wurde eine Besserung konstatiert, welche darauf zurückzuführen ist, dass die vorgeschriebenen periodischen Revisionen von Seiten der Bahnverwaltungen gewissenhaft durchgeführt werden. Ueber das Auftreten von Fahrdrähtungsbrüchen werden wir nur unvollständig benachrichtigt, sodass wir aus den erfolgten Anzeigen über die Häufigkeit solcher Vorkommnisse keine sichern Zahlen besitzen. In keinem Falle sind durch einen Leitungsbruch Verletzungen von Personen vorgekommen. (Schluss folgt.)

## Einspurige und zweispurige Alpentunnel.

Von Prof. Hennings in Zürich.

Die in Aussicht stehenden neuen Alpenbahnen drängen auf eine Entscheidung der Frage, ob die künftigen grossen Alpentunnel ein- oder zweispurig hergestellt werden sollen.

## Zwei rheinische Villen.

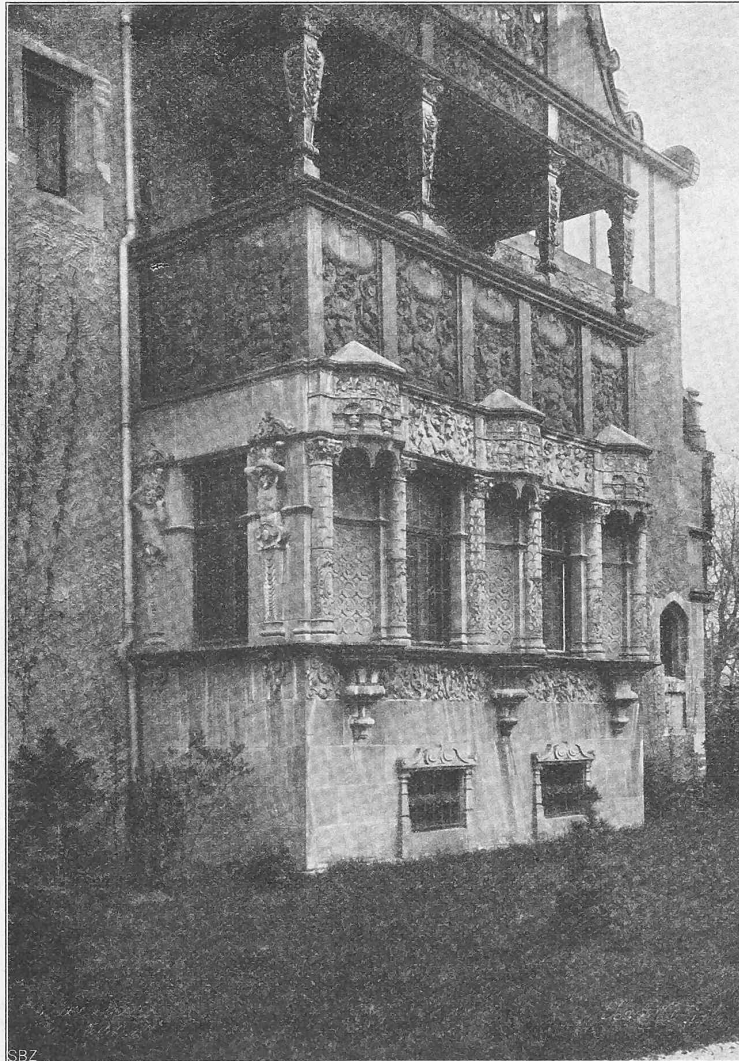


Abb. 5. Haus Osterroth in Koblenz. — Erker Ausbau an der Seitenfassade. Architekt Willy Bock in Koblenz.