

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 51/52 (1908)  
**Heft:** 16

## **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:** 06.02.2025

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

INHALT: Die elektrische Traction mit Einphasenwechselstrom auf der S. B. B.-Linie Seebach-Wettingen. — Wettbewerb für ein Sekundarschulhaus auf dem Heiligenberg in Winterthur. — Gartenkunst und Städtebau. — Miscellanea: Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Perrondächer in Eisenbeton. Eisenbahnschienen von 18 und 24 m Länge. Kantonale Elektrizitätswerke Zürich. Das Alter der deutschen Lokomotiven.

Diepoldsauer Rheindurchstich. Zoelly-Dampfturbinen im Schiffsbetrieb. Landesmuseum der Provinz Westfalen in Münster. Neues Kunstmuseum in Winterthur. — Nekrologie: Otto Lutstorf. — Konkurrenzen: Einheitliche architektonische Gestaltung der Hochbauten am neuen Bahnhofplatz in St. Gallen. — Vereinsnachrichten: Schweiz. Ing.- und Arch.-Verein. Zürcher Ing.- und Arch.-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender.

Bd. 51.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.

Nr. 16.

## Die elektrische Traction mit Einphasenwechselstrom auf der S. B. B.-Linie Seebach-Wettingen.

Von Ingenieur *Hugo Studer* in Zürich.

### III. Die Fahrleitung.

#### a) Rutenleitung.

Dieses von der Maschinenfabrik Oerlikon zur Ausführung gebrachte neue Stromzuführungssystem<sup>1)</sup> hat den Vorzug der grössten Einfachheit und damit auch verhältnismässig grosser Billigkeit. Die *Stromabnehmer* auf dem Dache der Lokomotive oder der Motorwagen sind leichte, schwach gebogene Mannesmann-Rohre mit auswechselbaren Einsatz-Schleifstücken, sogenannte Ruten, quer zum Geleise gestellt, bzw. drehbar auf Isolatoren montiert, die auf einem parallelogrammartigen Rutenbock sitzen. Die Rute selbst wird mit Federkraft an den Fahrdrabt gedrückt und kann mehr als einen Halbkreis beschreiben, derart dass also ein Bestreichen des Fahrdrabtes von oben (Stellung I), schräg von oben (Stellung II), von der Seite (Vertikalstellung III), schräg von unten (Stellung IV) und direkt von unten (bügelartige Stellung V) möglich ist. Selbstverständlich sind auch alle

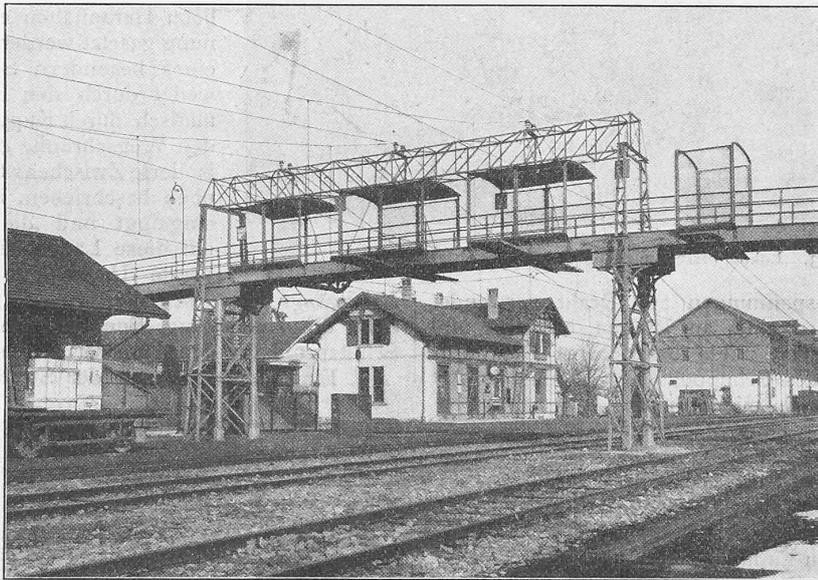


Abb. 11. Leitungsanordnung an der Passerelle im Bahnhof Seebach.

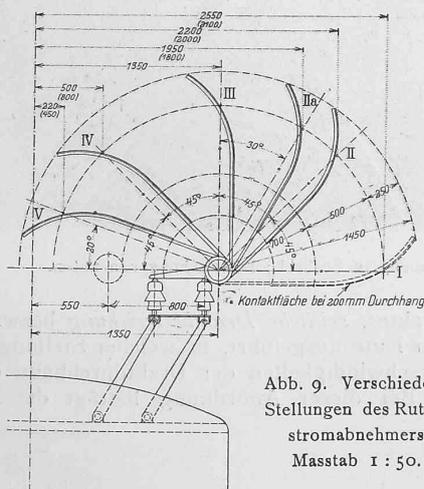


Abb. 9. Verschiedene Stellungen des Rutenstromabnehmers.  
Masstab 1 : 50.

Zwischenstellungen ausführbar; Stellung II und IV können übrigens schon als solche bezeichnet werden, da in der Regel nur die Stellungen I, III und V auf längere Strecken

ausgeführt werden. Der Rutenbock lässt sich überdies von Hand oder durch entsprechend angeordnete Uebersetzung und Luftzylinder durch Druckluft in seine zwei Grenzlagen (ausser oder innen) umstellen. Gewöhnlich ist der Rutenbock ausgelegt und die Fahrleitung seitlich des Geleises angeordnet, was mit Rücksicht auf deren Montage, Unterhalt und allfällige Reparaturen am zweckmässigsten ist. Treten Profilverengungen auf, so kann der Rutenbock in die Innenlage zurückgelegt werden, was von Hand mechanisch oder durch Druckluft, sowie automatisch-mechanisch

und zwar pneumatisch oder elektrisch-pneumatisch geschehen kann. Im allgemeinen ist die Innenlage des Rutenbockes nur für die äussere Leitung bei zweigeleisigem Tunnel erforderlich. In neuester Zeit ist, z. B. bei der Einphasenschmalspurbahn Locarno-Bignasco, um die Anordnung zu vereinfachen und damit zu verbilligen, eine Mittelstellung mit längerer Rute gewählt worden, wodurch die Verschiebbarkeit des Drehpunktes der Rute und damit der Rutenbock entbehrlich wurde.<sup>1)</sup>

Für die Fahrleitung selbst sind, einer Ver-

suchsanlage und den verschiedenen Rutenstellungen entsprechend, eine Reihe von Montagetypen zur Anwendung gelangt. Der Kontaktdraht ist ein Kupferdraht von 50 mm<sup>2</sup> Querschnitt bzw. 8 mm Durchmesser. Seine Aufhängung ist teils starr, teils elastisch. Die Station Seebach in ihrer ursprünglichen Ausdehnung ist mit kräftigen Gitterträgerkonstruktionen überspannt, an denen mittelst *einfacher Vielfachaufhängung* von maximal 60 m Spannweite die Fahrleitung befestigt ist (Abb. 10, S. 200). Als Tragseil kam ein 6 mm Stahldraht zur Verwendung; der Abstand der Hängedrähte beträgt etwa 7 m. Der Fahrdrabt liegt 5 m über Schienen-Oberkante und wird von der Rute in Stellung V, d. h. von unten bestrichen. Die Strecken des Schuppengeleises, soweit dasselbe mit Fahrleitungen ausgerüstet ist, sind für sich abschaltbar; die Konstruktion ist derart gewählt, dass auch weitere Geleise für sich abschaltbar gemacht werden können.

Für die erste Erweiterung, d. h. die Hinzufügung eines neuen durchgehenden Geleises (IV) verzichtete man auf eine Ergänzung der Gitterträgerkonstruktion und auf die Vielfachaufhängung und begnügte sich mit einer einfachen Drahtaufhängung an den Gitterträgerpfosten und an dazwischen gestellten Hilfsmasten (Eisenbahnschienen).

Diese Station bietet durch die über die Geleise führende Fussgänger-Passerelle noch eine weitere Besonderheit. Eine der Gitterträger-Konstruktionen umschliesst die Passerelle, die auf der betreffenden Strecke zur Vermeidung von Unfällen durch Drahtnetze und Dächer geschützt ist (Abb. 11).

<sup>1)</sup> Bd. XLIII, S. 79.

<sup>1)</sup> S. 70 lfd. Bd. mit Abbildungen.