

**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 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:** 23.02.2026

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

INHALT: Die elektrische Traktion 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.

Bd. 51.

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

Nr. 16.

## Die elektrische Traktion 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 parallelogrammatischen Rutenbock sitzen. Die Rute selbst wird mit Federkraft an den Fahrdräht gedrückt und kann mehr als einen Halbkreis beschreiben, derart dass also ein Bestreichen

des Fahrdrätes 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

Diepoldsaer Rheindurchstich. Zoelly-Dampfturbinen im Schiffsbetrieb. Landesmuseum der Provinz Westfalen in Münster. Neues Kunstmuseum in Winterthur. — Nekrologie: Otto Lutstorf. — Konkurrenz: 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.

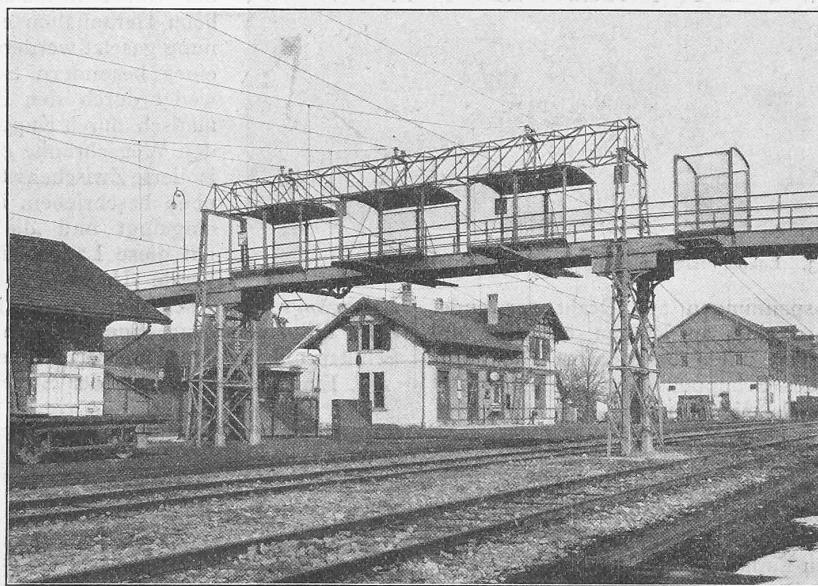


Abb. 11. Leitungsanordnung an der Passerelle im Bahnhof Seebach.

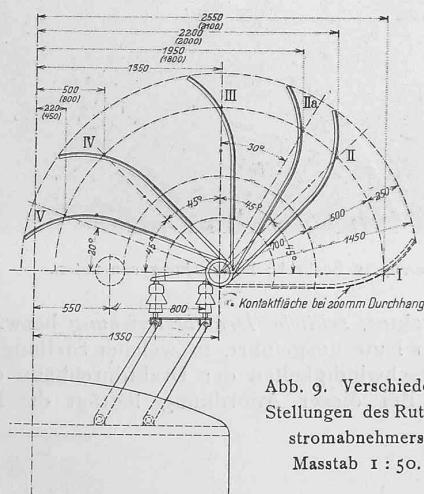
ausgeführt werden. Der Rutenbock lässt sich überdien von Hand oder durch entsprechend angeordnete Uebersetzung und Luftzylinder durch Druckluft in seine zwei Grenzlagen (außen oder innen) umstellen. Gewöhnlich ist der Rutenbock ausgelegt und die Fahrleitung seitlich des Geleises angeordnet, was mit Rücksicht 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 Einphasen-Schmalspurbahn 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  $50 \text{ mm}^2$  Querschnitt bzw.  $8 \text{ mm}$  Durchmesser. Seine Aufhängung ist teils starr, teils elastisch. Die Station Seebach in ihrer ursprünglichen Ausdehnung ist mit kräftigen Gitterträger-Konstruktionen überspannt, an denen mittelst einfacher Vielfachaufhängung von maximal  $60 \text{ m}$  Spannweite die Fahrleitung befestigt ist (Abb. 10, S. 200). Als Tragseil kam ein  $6 \text{ mm}$  Stahldraht zur Verwendung; der Abstand der Hängedrähte beträgt etwa  $7 \text{ m}$ . Der Fahrdräht liegt  $5 \text{ m}$  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 Draufaufhängung an den Gitterträgerpfosten und an dazwischen gestellten Hülftsmasten (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).

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

<sup>1)</sup> Bd. XLIII, S. 79.<sup>1)</sup> S. 70 lfd. Bd. mit Abbildungen.