

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 43/44 (1904)  
**Heft:** 7

## 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:** 14.03.2025

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

INHALT: Ueber eine neue Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen. — Entwürfe für Neubauten auf städtischem Gelände in der Altstadt zu Frankfurt a. M. — Ueber Walzenwehre. (Schluss.) — Simplon-Tunnel. — Miscellanea: Jahresversammlung der deutschen keramischen und verwandten Vereine. Torfausstellung in Berlin. Umbau des Domhofes in Basel.

Der badische Bahnhof in Basel. Erhaltung historischer Kunstdenkmäler. Neues Postgebäude in Luzern. Gottfried Semper-Ausstellung in Hamburg. Neues Residenztheater in München. 45. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. — Nekrologie: † J. Süß. — Literatur: Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: G. e. P.: Stellenvermittlung.

## Ueber eine neue Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen.

Die *Maschinenfabrik Oerlikon* hat kürzlich eine Broschüre veröffentlicht über ein von ihrem Direktor, Herrn Ingenieur *E. Huber*, im Jahre 1901 erdachtes und seither in allen Einzelheiten durchgebildetes Stromzuführungssystem für elektrische Bahnen, speziell für Vollbahnen.<sup>1)</sup> Bei der Aktualität des Gegenstandes dürften einige Mitteilungen über dieses System von Interesse sein.

Der leitende Grundgedanke bei der Konstruktion dieser Stromzuführung war der, dass die vorhandenen Dampfbahnen mit möglichst wenig Abänderungen unter Beibehaltung der jetzt üblichen Zugszusammensetzungen und Zugszahlen und unter allen Umständen ohne Unterbrechung des Betriebes, in elektrisch betriebene Bahnen umgewandelt werden sollen. Wenn auch zugegeben werden mag, dass dieser Gesichtspunkt aus Opportunitätsgründen heute seine Berechtigung hat, so muss doch immer wieder darauf hingewiesen werden, dass das Endziel des elektrischen Bahnbetriebes eine Erhöhung der Verkehrsdichtigkeit, gewissermassen die Einführung eines Tramverkehrs im Grossen sein muss, wodurch allein ein verkehrspolitischer Fortschritt erzielt werden kann. Abgesehen davon, dass bei einem dichten Verkehr die elektrischen Anlagen besser ausgenutzt werden, indem sie während einer längeren Zeitdauer nützlich arbeiten, ergibt sich ein weiterer, für die *Oekonomie* des elektrischen Betriebes wichtiger Vorteil dadurch, dass der Fassungsraum der einzelnen Züge kleiner gemacht werden kann, woraus eine Verringerung der Investitionskosten und

Betriebes nur schrittweise erreicht werden kann, zunächst für die schwierigere Aufgabe: Beförderung *schwerer* Züge, konstruiert wurde, tut ihrer zukünftigen Verwendbarkeit bei leichten Zügen natürlich keinen Abbruch.

Ein weiterer Punkt, der bei der Konstruktion berücksichtigt wurde, war die Schaffung einer möglichst vollkommenen Reserve. Es ist einleuchtend, dass der gegenwärtige elektrische Bahnbetrieb, bei dem eine örtliche Störung

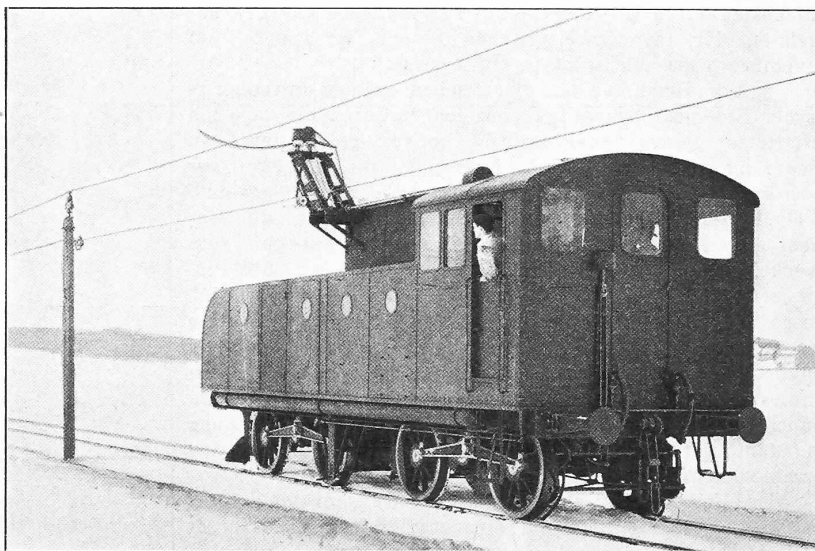


Abb. 14. Umformerlokomotive mit dem neuen Stromabnehmer.

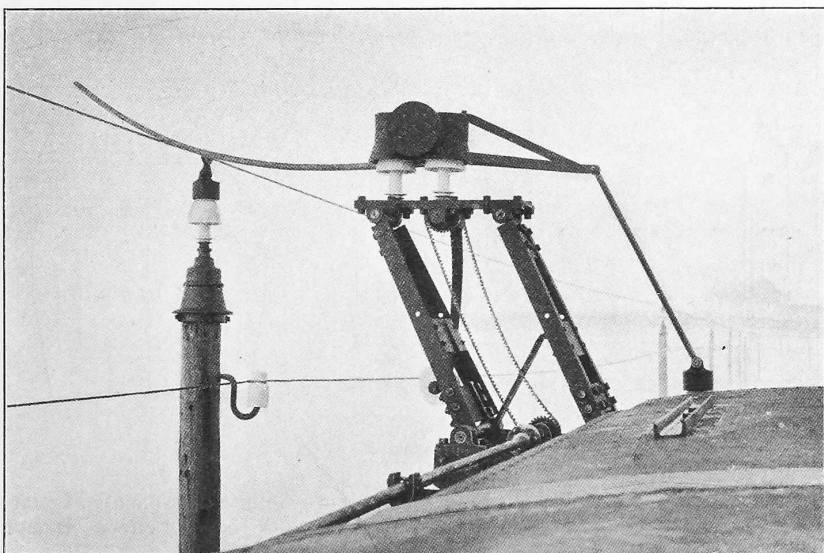


Abb. 10. Stromabnehmer in der Position I.

damit der Verzinsung und Amortisation folgt.

Dass die neue Stromzuführungsanlage Oerlikon in Würdigung des Umstandes, dass dieses Ideal des elektrischen

unter Umständen die Ausserbetriebsetzung sämtlicher auf der Linie befindlichen Züge verursachen kann, eine wesentliche Inferiorität gegenüber dem Dampfbetrieb bedeutet und dass hierin unbedingt Wandel geschaffen werden muss, wenn die Vollbahnen zum elektrischen Betrieb übergehen sollen.

Nun ist es bei dem gegenwärtigen Stande der Elektrotechnik möglich, eine praktisch absolute Betriebssicherheit zu erzielen für die Krafterzeugungsanlagen, für die Hochspannungs-Uebertragungsleitungen und für eventuelle Umformer- oder Transformatorenstationen. Diese Betriebssicherheit wird erzielt durch die Aufstellung ausreichender Reserven. In gleicher Weise, nämlich durch Führung einer Reserveleitung, will die neue Stromzuführungsanlage auch für die Kontaktleitung eine ausreichende Betriebssicherheit schaffen. Dadurch wäre die Gleichwertigkeit mit dem Dampfbetrieb hergestellt, da ein Defekt am elektrischen Fahrzeug, ebenso wie bei einer Dampflokomotive jeweils nur eine einzige Zugseinheit, nicht aber einen grösseren Teil des Netzes ausser Betrieb setzen würde.

Dass endlich die neue Stromzuführungsanlage als *einpolige Oberleitung* und zwar als *Hochspannungsleitung* konstruiert wird, ist bei dem gegenwärtigen Stande der elektrischen Traktion selbstverständlich. Ohne auf diesen Punkt näher einzutreten sei

nur kurz bemerkt, dass für den Betrieb von Vollbahnen gegenwärtig kein anderes elektrisches System in Frage kommen kann als das Einphasen-Wechselstromsystem, und zwar in der Weise, dass hochgespannter Einphasenstrom dem Fahrzeuge durch eine Lufteleitung zugeführt und durch

<sup>1)</sup> Band XXXIX, S. 107.