Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **43/44 (1904)**

Heft 7

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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.: Stellenvermittelung.

Ueber eine neue Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen.

Die *Maschinenfabrik Oerlikon* kat 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.[1]) 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 längern 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 damit der Verzinsung und Amortisation folgt.

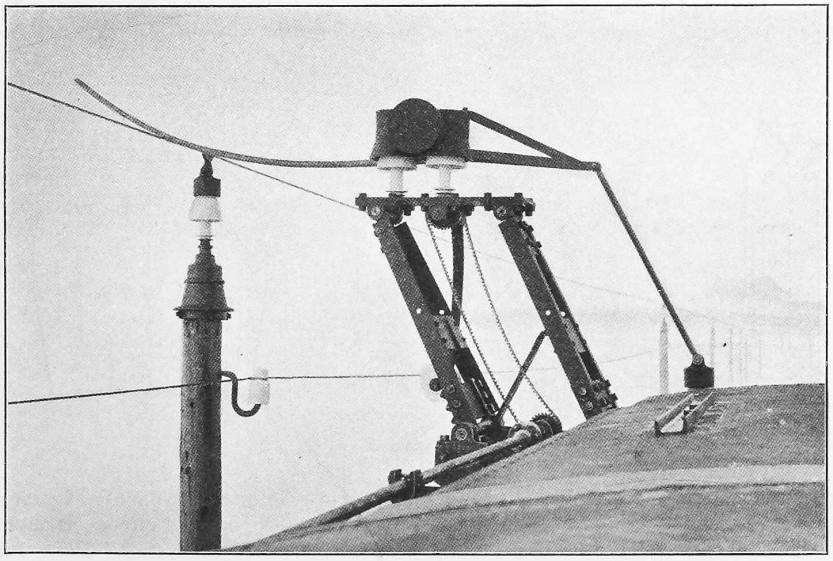

Abb. 10. Stromabnehmer in der Position I.

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

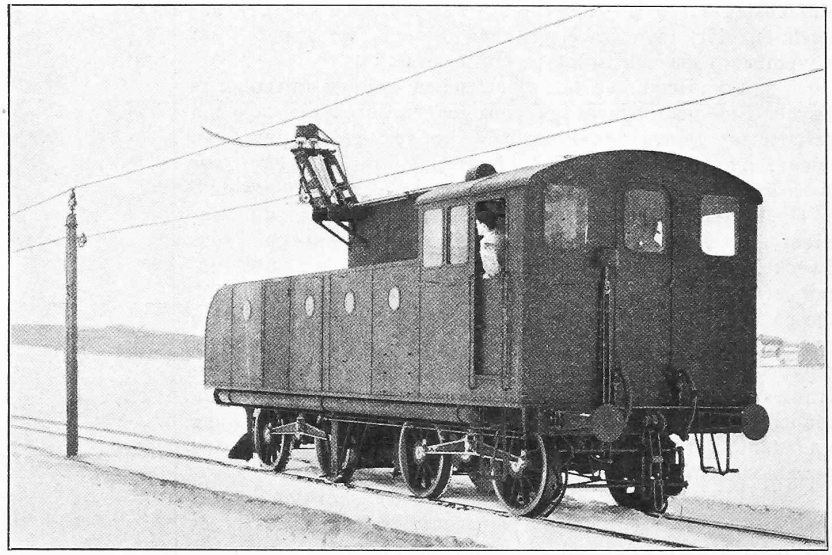

Abb. 14. Umformerlokomotive mit dem neuen Stromabnehmer.

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 grössern 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 Luftleitung zugeführt und durch

[1]) Band XXXIX, S. 107.