

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 14/15 (1881)  
**Heft:** 7

## 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:** 17.01.2026

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

INHALT: Die electrische Eisenbahn in Lichterfelde bei Berlin. (Mit 16 in den Text gedruckten Zeichnungen.) — Gutachten des zürcherischen Ingenieur- und Architektenvereins über die Aufstellung des Zwingdenkmals in Zürich. — Gasbeleuchtung für Eisenbahnwagen. (Mit einer Doppeltafel.) — Revue. — Miscellanea.

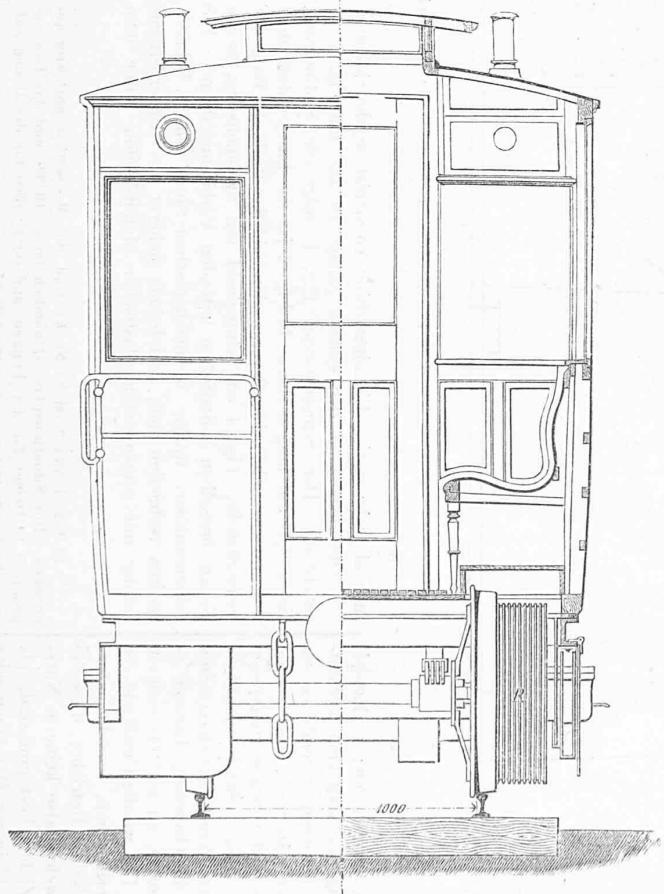
## Die electrische Eisenbahn in Lichterfelde bei Berlin.

Mit 16 in den Text gedruckten Zeichnungen.

(Fortsetzung.)

Die Isolationsmittel, welche angewendet werden müssen und können, sobald die bedeutendere Länge einer Bahn die Anwendung von Stromleitern von geringerer Querschnitte und von Maschinen mit grösserem Widerstande wünschenswerth macht, richten sich nach den lokalen Umständen. Eine Säulenbahn verlangt keine besondere Isolationsmittel; die Constructionsteile des Oberbaues selbst, also die hölzernen Schwellen, auf welche die beiden von einander isolirt zu haltenden Schienen befestigt werden, bilden das Isolationsmittel.

Fig. 14. Wagen der electrischen Eisenbahn in Lichterfelde bei Berlin.



Seitenansicht und Schnitt. Masstab 1 : 25.

Eine Bahn, welche einen separaten Bahnkörper hat oder auf bestehenden Strassen so verlegt ist, dass die Schienen im Allgemeinen nur die Schwellen und nur ausnahmsweise den Erdboden berühren, kann, wie das Lichterfelder Beispiel zeigt, schon eine mehrere Kilometer lange Ausdehnung haben, ohne besondere Isolationsmittel zu verlangen. Uebrigens sind derartige Mittel in der Form von Schienestühlen aus Hartglas, von Asphalt-Isolatoren zwischen Schiene und Schwelle, von Asphaltbekleidungen der Schienen bereits mit Erfolg versucht worden. Die eigentliche Strassenbahn dagegen, deren Schienen bei sehr nassem Wetter mit dem Erdboden in leitender Verbindung stehen, verlangt eine andere Art der Behandlung; das jederzeit sicher wirkende Mittel zur Vermeidung von Stromverlust

besteht in der Herstellung einer sogenannten Draht- oder Drahtseilleitung auf Isolatoren besonderer Form an Telegraphenstangen in Verbindung mit einem auf diesen völlig isolirten Stromleitern laufenden, von dem Waggon an einem Leitungsseile mitgezogenen kleinen Contactwagen. Dieses Mittel ist von universeller Anwendbarkeit, so dass auch dem electricischen Betriebe von Strassenbahnen an Stelle des Pferdebetriebes technische Schwierigkeiten nicht im Wege stehen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch die Benutzung der Schienen als Stromleiter namentlich bei mässigen Längen von Strassenbahnenlinien trotz des Stromverlustes immer noch einen ökonomisch genügenden Betrieb gestattet, namentlich, wenn bei Neuanlagen die

Maschinenhaus für die electrische Eisenbahn in Lichterfelde bei Berlin.

Fig. 9. Aufriss.

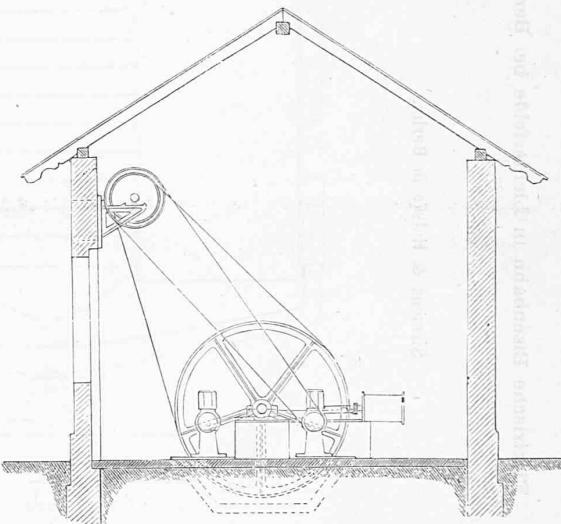
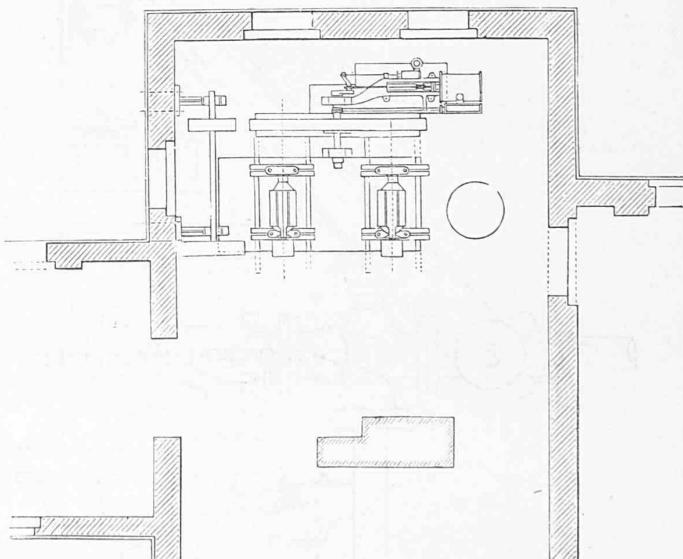


Fig. 10. Grundriss.



Masstab 1 : 100.

Schienen mehr oder weniger isolirt verlegt werden können. Bei Tunnel- und Grubenbahnen, bei denen die Tunnelwände eine häufige Unterstützung der besonderen Leiter gestatten, sowie bei solchen längeren Bahnen auf offener Strecke, bei denen eine grosse Geschwindigkeit der Fortbewegung verlangt wird, kommen anstatt den isolirten suspendirten Draht- oder Kabelleitungen passend konstruirte Schienen in Anwendung, die ein für grosse Geschwindigkeiten besser geeignetes, vollständiges Gleise für den Contactwagen bilden.

Die durch die Betrachtung der electrischen Bahn oft hervorgerufene Frage, ob und wie weit auf denselben als Stromleiter dienen den Schienen oder, allgemein gesagt, in demselben Stromkreise mehrere Locomotiven gleichzeitig bewegt werden können, ist sowohl