

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85/86 (1925)  
**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:** 11.04.2026

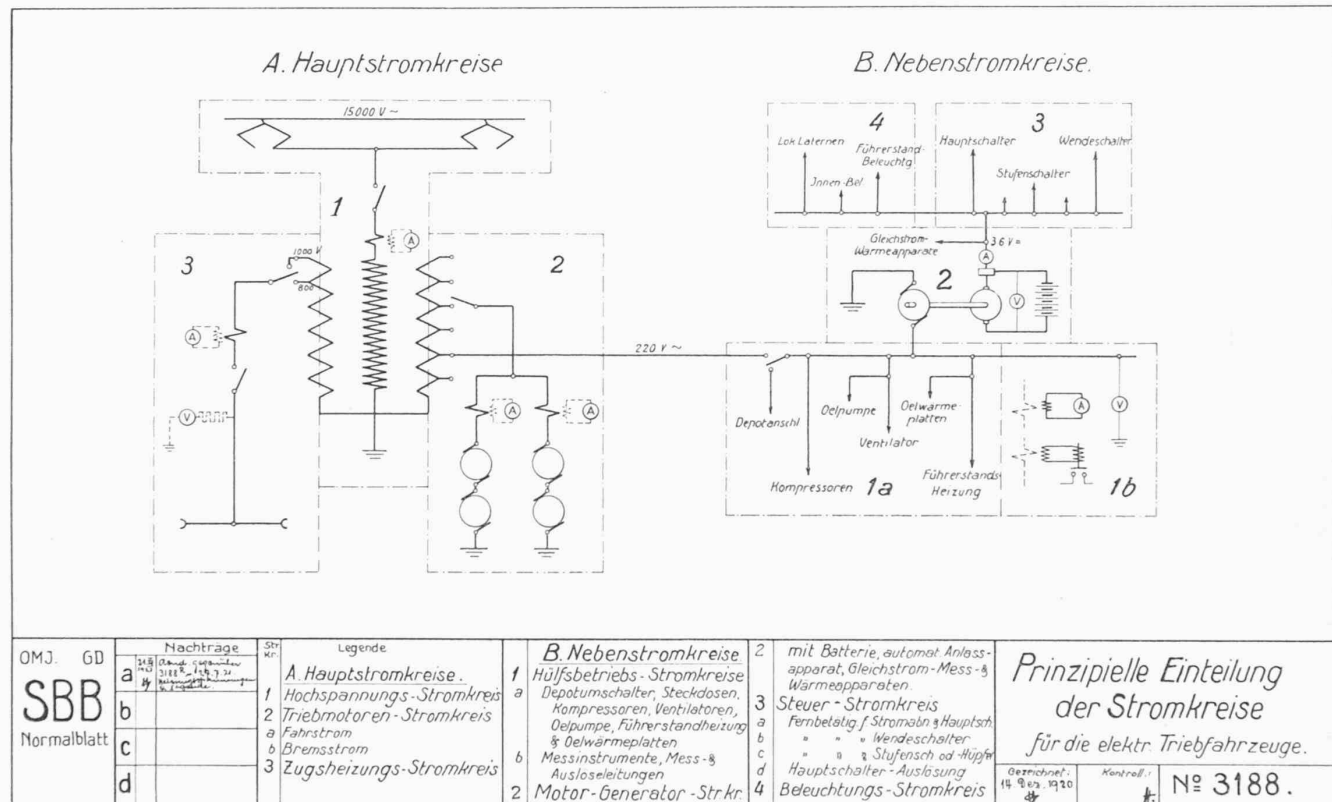
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

INHALT: Normalisierung der Apparate beim Bau der elektrischen Lokomotiven der S. B. B. — Zum Neubau des „Goethe-Num“ bei Dornach. — Pose d'une conduite d'eau potable dans le Lac Léman à Genève. — Das „Rotor“-Schiff von Flettner. — Miscellanea: Wissenschaftliche Tagung anlässlich der wärmewirtschaftlichen Messe in Köln. Neue Personendampfer für den Verkehr auf dem Eric-See. Gummi-Fahrbühelbeg

auf einer Klappbrücke in Chicago. Ausfuhr elektrischer Energie. Zur Frage der Bodensee-Regulierung. Petroleum-Vorkommen in Frankreich. Ausbau des Rheins Basel-Bodensee. — Konkurrenzen: Ausgestaltung eines Marktplatzes in Heerbrugg. Verbindung zwischen Rathausgasse und Vorderer Vorstadt in Aarau. Gymnasium-Neubau St. Wendel (Rheinl.). — Literatur. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ing.- u. Arch.-Verein. S. T. S.

Band 85. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 7



**Normalisierung der Apparate beim Bau der elektrischen Lokomotiven der S. B. B.**

Von Ing. FRITZ STEINER in Bern, Sektionschef bei der Generaldirektion der S. B. B.

Die Normalisierung, von der hier die Rede ist, bezieht sich auf die Massnahmen, die nötig wurden, um den Bau und den Betrieb der elektrischen Lokomotiven trotz der sich mehrenden Lokomotivserien nach einheitlichen Grundsätzen durchzuführen. Es handelt sich dabei im wesentlichen darum, durch Normalisierung der Apparate, Schaltpläne und Zeichnungen die Arbeiten an den elektrischen Lokomotiven bei Montage, Revision und Reparatur auf ein Mindestmass zu reduzieren; die Bedienung der elektrischen Lokomotiven und die zur Instruktion des Personals erforderlichen Vorschriften nach Möglichkeit zu vereinfachen; durch Vornahme von Versuchen sich ein Urteil zu bilden, sei es über den Wert von Aenderungsvorschlägen zur Erhöhung der Betriebsicherheit, sei es über die Preiswürdigkeit des verwendeten Materials; durch Ausarbeitung von Formularen auf möglichst klare, vollständige und kurze Berichterstattung über Betriebsvorfälle hinzuwirken und durch sorgfältige Sichtung der Betriebsergebnisse Aufschluss zu gewinnen über das Güteverhältnis der einzelnen Lokomotivserien.

Nachstehend sollen die angegebenen Massnahmen der Reihe nach besprochen werden. Vorher aber sei noch daran erinnert, dass die Betriebsspannung der S. B. B. 15000 Volt bei 16 2/3 Per beträgt. Für die Hilfsbetriebe wurde Wechselstrom von 220 Volt, für die Steuerstromkreise Gleichstrom von 36 Volt gewählt.

1. **Nomenklatur.** Es erwies sich dabei vor allem als nötig, eine einheitliche Nomenklatur der Teile der elektrischen Lokomotiven aufzustellen. Denn, dass z. B. der (Lokomotiv- bzw. Motorwagen-)Hauptschalter überdies noch Lokomotivschalter, Oelschalter, Hauptölschalter, Haupt-

automat, Lokomotivautomat hiess, konnte besonders beim schriftlichen Verkehr zu Missverständnissen führen. Ähnlich, wenn nicht schlimmer, verhielt es sich mit vielen andern Teilen der elektrischen Ausrüstung. Um diesem Zustand ein Ende zu machen, wurde von den Organen der S. B. B.-Generaldirektion unter Zuziehung der Firmen und Kreisorgane ein dreisprachiges „Verzeichnis der Benennungen für die Einzelteile der elektrischen Lokomotiven“ ausgearbeitet und den Ausdrücken, da wo es erforderlich schien, eine kurze Erläuterung beigefügt. Das Verzeichnis, das im ganzen 670 Wörter enthält, wurde sodann für die französische, bzw. italienische Sprache umgearbeitet.

2. **Prinzipielle Einteilung der Stromkreise.** An Vorgehendes anschliessend wurde die Unterteilung des Schaltplanes der elektrischen Lokomotiven in einzelne Stromkreise gemäss Abbildung 1 (Schema Nr. 3188) vorgenommen. Die Stromkreise unter A sind nach ihren Spannungen auseinandergehalten und auch die unter B aufgeführten Stromkreise geben zu Verwechslungen keinen Anlass. Die Einteilung, mit der in erster Linie eine Erleichterung der Instruktionen für das Bedienungspersonal bezweckt war, hat sich in jeder Beziehung bewährt.

3. **Teilschaltpläne und Schaltpläne.** Bei Anfertigung der zu Montage- und Instruktionszwecken nötigen, für jede Lokomotivserie verschiedenen Schaltpläne ist auf möglichste Einheitlichkeit in der Anordnung der Apparate und der Ausführung der Zeichnungen Rücksicht zu nehmen. Zu diesem Zwecke wurden s. Z. für die einzelnen Stromkreise Teilschaltpläne ausgearbeitet (vergl. z. B. die Schemata Nr. 3762 und 3763 auf S. 84), von denen einige als normal für alle Lokomotivserien verbindlich sind (u. a. die des Beleuchtungs-