Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **17/18 (1891)**

Heft 25

PDF erstellt am: **07.05.2024**

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

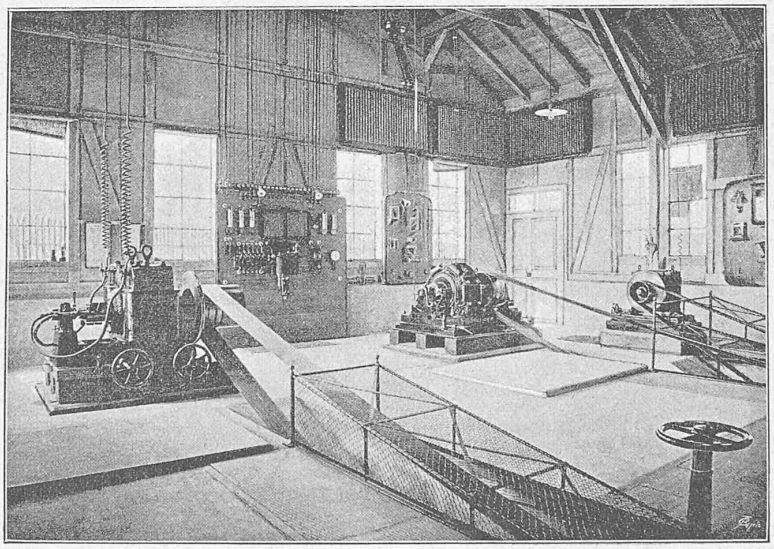
INHALT: Die Ladestation für electrische Accumulatoren zur Zugsbeleuchtung der J.-S.-Bahn in Freiburg. Das neue Stadttheater in Zürich. — Correspondenz. — Miscellanea: Brückeneinsturz in Mönchenstein. Schweizerischer Bundesrath. Electrische Centrale in Christiania. Schweizerische Eisenbahnen. — Nekrologie: † Baudirektor Alphand. — Concurrenzen: Evangelische Kirche zu Johann an der Saar. Lutherkirche in Breslau. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittelung.

Die Ladestation für electrische Accumulatoren zur Zugsbeleuchtung der J.-S.-Bahn in Freiburg.

Zur Füllung der für die electrische Zugsbeleuchtung dienenden Sammlerbatterien der J.-S.-Bahn (vide „Schweiz. Bauzeitung" Nr. 20 vom 14. Nov. d. J.) besteht seit dem Frühling dieses Jahres in Freiburg eine specielle Anlage, die mit der dortigen Bahnhofbeleuchtung in Verbindung gebracht ist und vielleicht die erste dieser Art sein dürfte.

Die Anlage bezieht ihren Kraftbedarf von der electrischen Licht- und Arbeitsvertheilung, welche die „Société des Eaux et Forêts" in Freiburg errichtete und die ebenfalls dieses Jahr in Betrieb kam. Deren Maschinenstation befindet sich in dem vielen Lesern der „Schweiz. Bauztg." wol bekannten Turbinenhause an der Saane, von welchem aus auch die grosse Drahtseiltransmission hinaufführt nach der ehemaligen Wagenfabrik und Säge, sowie weiter bis gegen den Bahnhof hin nach der chem. Düngerfabrik. Trotz der verhältnissmässig grossen Distanz bis zur Stadt haben die Erbauer der electrischen Centralen für die Stadt die directe Stromvertheilung mittels Gleichstrom gewählt. Eien Hauptspeiseleitung führt als Luftlinie mit drei Leitern in möglichst gerader Linie ins Centrum der Stadt mit 2 . 150 Volt Spannung, für die Beleuchtung dienend. Von derselben Primärdynamo aus führt eine zweite Speiseleitung, jedoch mit nur zwei Leitern und der ganzen Spannung von 300 Volt, direct in die Gegend des Bahnhofes, um in dem dort befindlichen Industriecentrum Strom abzugeben für den Betrieb einiger grösseren Electromotoren.

Fig. 1. **Maschinenraum der Ladestation für electr. Accumulatoren in Freiburg.**



Dieser Strom wurde in der zu beschreibenden Ladestation nicht direct verwendet, sondern dient auch hier zunächst nur zum Betrieb von Electromotoren.

Diese Anordnung wurde gewählt, weil auch die Reparaturwerkstätte der Bahn mittels Electromotor betrieben werden, andererseits aber mit der dort disponibel werdenden Dampfmaschine eine Reservekraft für den Betrieb der Accumulatorenladung in Nothfällen geschaffen werden sollte. Die Anordnung ist folgende:

Die Station ist in einem besonderen, bei der Reparaturwerkstätte und neben der Geleiseanlage des Bahnhofs errichteten Gebäude untergebracht. Dieses Gebäude enthält ausser dem eigentlichen Maschinenraum und einer Wagenremise eine kleine Werkstätte, ein Zimmer für den Wärter und einen für eine stationäre Batterie disponibeln Raum.

Im Maschinenraum, von welchem Fig. 1 eine Ansicht gibt, endigt (in der Figur auf der rechten Seite) eine von der Reparaturwerkstätte herkommende unterirdische Transmission. Auf dieses Wellenende treibt vermittels Riemen ein in der Figur rechts sichtbarer 15pferdiger Electromotor mit 800 Touren pro Minute. Ein zweiter Electromotor von 35 P. S., in der Figur die mittlere sichtbare Maschine (sechspolig), treibt ebenfalls mittels Riemen auf eine unter dem Boden befindliche Welle, deren Achse und Tourenzahl (250 p. Minute) zwar mit der vorigen zusammenfällt, die jedoch für gewöhnlich von der erstern getrennt ist. Der 15 P. S.-Motor betreibt daher für gewöhnlich die Werkstätten, während der 35 P. S.-Motor eine in der Figur links stehende, den Strom für die Bahnhofbeleuchtung und Accumulatorenladung liefernde Dynamo mittels Riemen, Voll- und Leerrolle, antreibt.

Vermittels einer in der Figur nicht sichtbaren, zwischen den beiden Wellenenden gelegenen Frictionskuppelung können indessen ohne Betriebsunterbrechung die beiden Wellen gekuppelt und dadurch während der Zeit, da die Werkstätte nicht arbeitet, also namentlich Nachts, die Leistung des 15 P. S.-Motors ebenfalls auf die Dynamo übertragen werden. Die Haupttransmission der Werkstätte kann dabei innerhalb der letztern ausgekehrt werden. In Fällen einer Betriebsstörung an der electrischen Kraftübertragung könnte dagegen die Dampfmaschine der Werkstätte wieder in Betrieb genommen und in den Arbeitspausen damit zur Noth die Dynamo für einen kleineren Strombedarf noch betrieben werden. Es ist damit eine für den Werkstätten-, Licht- und Accumulatorenbetrieb vortheilhafte gegenseitige Ergänzung gewonnen.

Es ist ausserdem ein Raum für die einstmalige Aufstellung einer grössern stationären Accumulatorenbatterie vorhanden, durch welche s. Z. eine weitere, werthvolle Reserve sowol für Strom- als auch Kraftabgabe in Nothfällen erhalten werden wird.

Für eine spätere Erweiterung bietet der Maschinenraum Platz und enthält bereits die Fundamente für die Aufstellung eines weitern grössern Electromotors und einer Dynamo, die in gleicher Weise wie die andern mit der Transmission verbunden würden.

Die Electromotoren sind von den Erbauern der electrischen Centrale Freiburg, dem Hause Cuénod, Sautter & Cie. in Genf, erstellt. Es sind Nebenschlussmotoren (der grössere mit 500 Touren per Minute) des bekannten Systems Thury, welche bei Betrieb mit constanter Spannung mit genügender Genauigkeit sich selbst auf gleiche Tourenzahl reguliren. Sie sind mit Vorschaltwiderstand für das Anlaufenlassen und Shunt-Widerstand versehen; automatische Ausschalter verhüten zu starke Beanspruchung. Die bezüglichen Apparate sind je auf einem Schaltbrett vereinigt, welche sich in der Figur hinter den betr. Motoren zeigen. Die zugehörigen Widerstände befinden sich über den Schaltbrettern. Auf den letztern befinden sich auch Stromzähler, System Aaron, da die Vergütung für die gelieferte Arbeit durch Zählung der Ampèrestunden bei constanter Spannung, unter Multiplication mit einem mittlern Nutzeffectscoefficienten, berechnet wird.