

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79/80 (1922)
Heft: 23

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: 16.03.2025

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

INHALT: Neue Motorwagen der Burgdorf-Thun-Bahn. — Monumentale Miethaus-Architektur in Holland. — Die Wasserkraftanlage Fully, einstufige Hochdruckanlage mit 1650 m Gefälle. — Miscellanea: Nobelpreis. Vom Bau des Schifffahrtskanals von Marseille zur Rhone. Schweizerischer Wasserwirtschafts-Verband. — Nekrologie: Albert

Aichele. Paul Miescher. — Konkurrenzen: Neubau des Burgerspitals in Bern. — Vereinsnachrichten: Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Band 80.

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

Nr. 23.

Neue Motorwagen der Burgdorf-Thun-Bahn.

Seit einiger Zeit sind auf der Burgdorf-Thun-Bahn zwei Motorwagen in Betrieb, die sowohl durch ihre neue Bauart im allgemeinen als auch insbesondere durch die eigenartige Kraftübertragung vom Motor auf die Triebachsen bemerkenswert sind. Das Neuartige in der allgemeinen Anordnung besteht darin, dass der Triebmotor samt der ganzen elektrischen Apparatur am einen Ende des Wagens auf einem Triebdrehgestell konzentriert sind; der eigentliche Kasten des Personenwagens ruht mit seinem einen Ende auf einer in diesem Triebgestell zwischen hinterer Triebachse und Laufachse eingebauten Wiege, mit dem als zweiten Führerstand ausgebildeten andern Ende auf einem zweiachsigen Laufdrehgestell. Massgebend für die Wahl dieser von der bisher für Motorwagen gebräuchlichen Bauart abweichenden Konstruktion war der Umstand,

Wie wir dem „Bulletin Oerlikon“ entnehmen¹⁾, sind für den Wagen zwei Hauptfahrstufen von 34 und 45,3 km/h verlangt, die mittels Schaltung der Wicklung der Triebmotoren auf acht, bzw. sechs Pole erreicht werden. Das Anhängewicht ist für 25 ‰ Steigung auf 70 t für die kleinere und auf 40 t für die grössere Geschwindigkeit, für 0 bis 10 ‰ Steigung auf 160 t für die kleinere und auf 110 t für die grössere Geschwindigkeit, die Höchstgeschwindigkeit des Wagens bei Talfahrt auf 60 km/h festgelegt. Als Normalspannung am Fahrdrat sind 750 Volt, 40 Perioden angegeben, mit Schwankungen der Spannung zwischen 650 und 900 Volt. Die Probefahrten haben indessen ergeben, dass diese normalspurigen Wagen bedeutend mehr leisten, als von ihnen verlangt war.

Von den drei Achsen des Triebgestells sind zwei Triebachsen mit 1230 mm Raddurchmesser ausgebildet und ziemlich nahe unter dem Kasten des Gestells zusammen-

geschoben, während die dritte als Laufachse mit 1040 mm Raddurchmesser ganz unter dem

Personenwagenkasten angeordnet ist. Zwischen den beiden Triebachsen ist über dem Triebgestellrahmen der Triebmotor eingebaut, der bei 34 und 45 km/h reichlich 400 PS Einstunden-Leistung abgeben kann. Ausser dem Motor befinden sich im Maschinenraum die Apparate, ein Einphasenwechselstrom-Transformator von 4 kW Dauerleistung zur Speisung der Hilfsbetriebe mit 120 Volt bei 800 Volt Fahrdratspannung, ein Drehstrom-Motorkompressor mit einem Druckregler neuen Systems der Maschinenfabrik Oerlikon, und unter einem Dachaufsatz die Anfahrwiderstände. Der Polumschalter, der auf dem Motorgehäuse aufgebaut ist, hat elektro-pne-

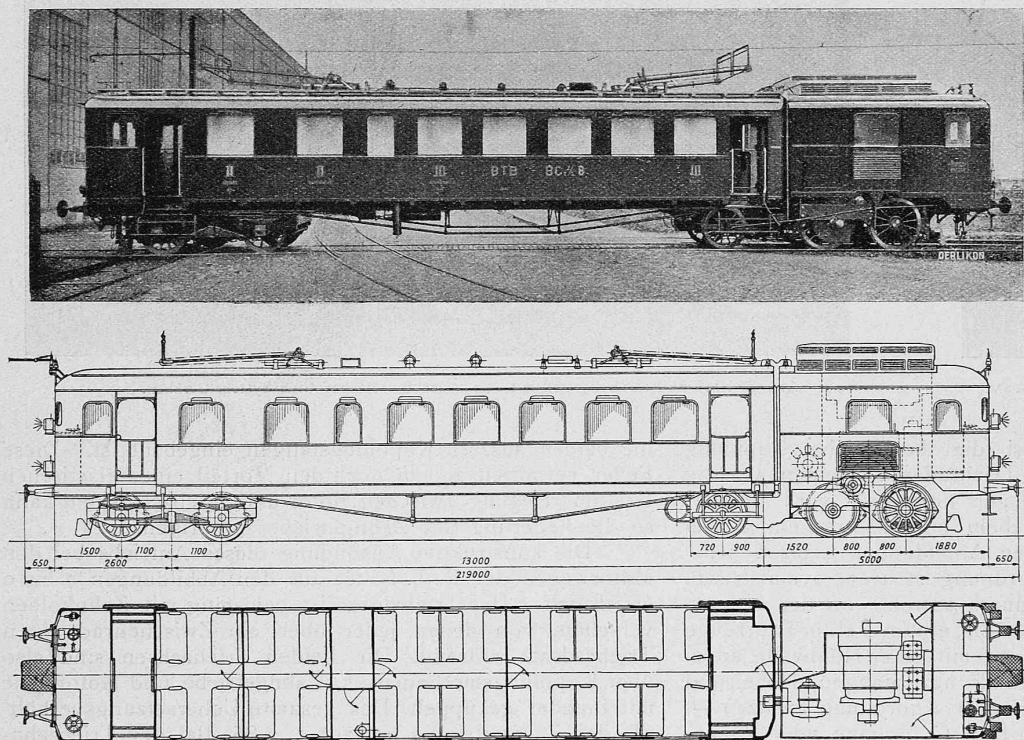


Abb. 1 bis 3. Ansichten und Grundriss des neuen Motorwagens der normalspurigen Burgdorf-Thun-Bahn. — Masstab 1 : 150.

dass auf die spätere Umbau-Möglichkeit der für Betrieb durch Drehstrom vorgesehenen Wagen für Verwendung mit Einphasenwechselstrom Rücksicht zu nehmen war für den Fall, dass die Burgdorf-Thun-Bahn wegen ihrer Geleise-Verbindung mit der S. B. B. in Burgdorf, Thun und namentlich Konolfingen auf das Betriebssystem der S. B. B. übergehen müsste. Im Kasten des Triebgestells ist denn auch genügend Raum für den spätern Einbau einer Einphasenwechselstrom-Ausrüstung von ungefähr gleicher Leistung.

Der Wagen besteht also, wie die Abbildungen 1 bis 3 erkennen lassen, gewissermassen aus einer kleinen Lokomotive und dem Personenwagen, hat aber wegen des für beide gemeinsamen vorderen Triebgestells eine geringere Länge als eine solche Komposition und kann ohne Umstellung des Triebgestells in beiden Richtungen gefahren werden. Die beiden Wagen der B. T. B., von denen der mechanische Teil von der Schweizerischen Industrie-Gesellschaft Neuhausen, der elektrische von der Maschinenfabrik Oerlikon ausgeführt wurde, sind die ersten ihrer Art.

matischen Antrieb; die Ventile werden mit Wechselstrom von 120 Volt gesteuert, der dem bereits erwähnten 4 kW-Transformator entnommen wird. Elektromagnetisch werden ferner gesteuert der Widerstandskontroller, mit dem zwölf verschiedene Widerstandstufen im Rotorstromkreis eingestellt werden können, und der zweipolige Hauptschalter, der gleichzeitig als Wendeschalter dient. Die automatische Auslösung bewirken am Schalter angebaute Maximalstrom- und Nullspannungsrelais. Alle diese Apparate können auch mechanisch vom Standort des Führers im Triebgestell-Führerstand aus betätigt werden. In den Führerständen befinden sich je ein Steuerkontroller mit Betätigungsgriffen für den Widerstandskontroller, den Polumschalter, den Haupt- und Wendeschalter und die Stromabnehmer; ferner je ein Umschalter, mit dem der Kompressor-Motor entweder über den Druckregler oder unter Umgehung desselben eingeschaltet werden kann, sowie die Bremsorgane: die Handbremse, das Führerbremventil, ein

¹⁾ Nr. 5 von November 1921 und Nr. 9 von März 1922.