

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 21

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: 15.03.2025

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

INHALT: 1C + C1 Güterzug-Lokomotiven für die Gotthardlinie der S.B.B. — Ideen-Wettbewerb für Saalbau und Volkshaus in La Chaux-de-Fonds. — Das Bildungs-Problem der Hochbauer. — Miscellanea: Elektrizitätswerke des Kantons Zürich. Simplon-Tunnel II. Rigibahn. Zentralkommission für die Rheinschifffahrt. Schiffbarmachung der obern Rhone. — Konkurrenzen: Billige Wohnbauten in der Westschweiz. Neubau

der Schweizerischen Volksbank. Wieder-ufbau des „Temple National“ in La Chaux-de-Fonds. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Doppeltafeln 21 und 22: 1C + C1 Güterzug-Lokomotiven der Gotthardlinie der Schweizerischen Bundesbahnen.

Band 75.

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

Nr. 21.

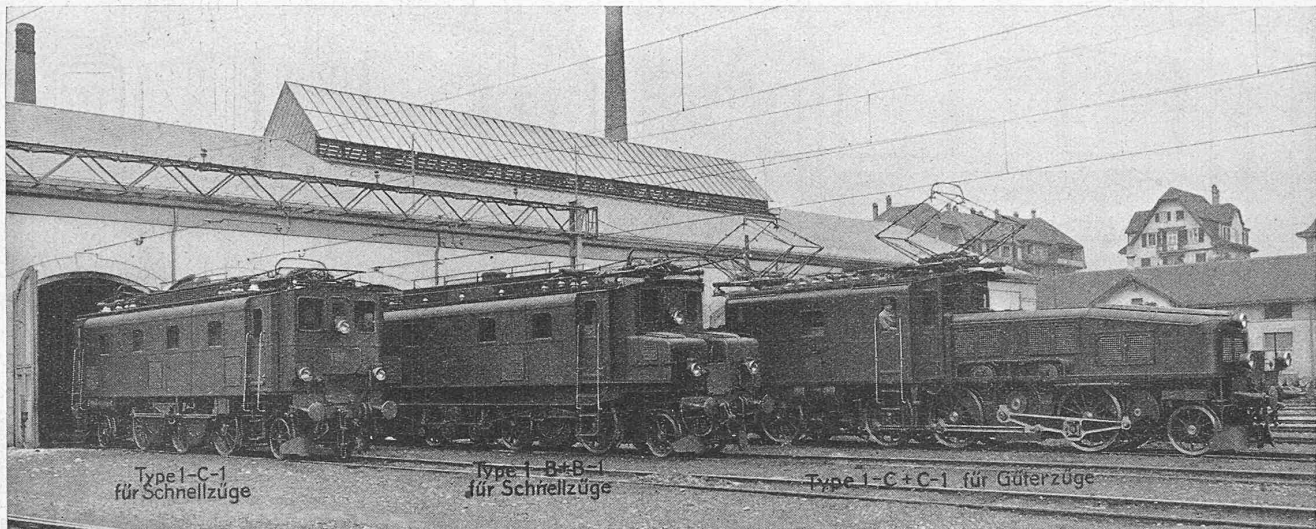


Abb. 1. Probe-Schnellzuglokomotiven 1C1 und 1B+B1, sowie Güterzuglokomotive 1C+C1 der Maschinenfabrik Oerlikon vor dem Lokomotivdepot Bern.

1C + C1 Güterzug-Lokomotiven für die Gotthardlinie der S. B. B.

(Mit Doppeltafeln 21 und 22.)

Für den Betrieb auf der Gotthardlinie haben die Schweizerischen Bundesbahnen, wie unsern Lesern aus frühern Mitteilungen bekannt ist¹⁾, vorläufig drei Lokomotivtypen in Aussicht genommen: einen kleinen Schnellzug-Typ 1C1 (bezw. 2C1), einen grössern Schnellzug-Typ 1B + B1 und einen Güterzug-Typ 1C + C1. Grössere Bestellungen sind bisher nur für die zwei letztgenannten Lokomotivtypen erfolgt, von denen die S.B.B. insgesamt 59 Stück in Auftrag gegeben haben, davon 26 Schnellzug-Lokomotiven 1B + B1 an die A.-G. Brown Boveri & Cie. in Baden und 33 Güterzug-Lokomotiven 1C + C1 an die Maschinenfabrik Oerlikon, je in Gemeinschaft mit der Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur. Anlässlich der Ablieferung der ersten dieser Güterzug-Maschinen haben wir sie auf Seite 77 dieses Bandes (14. Februar 1920) bereits im Bilde gezeigt. Da sie einen neuen Typ darstellt, der sich in verschiedener Hinsicht sowohl von den hier seinerzeit ausführlich beschriebenen Lokomotiven für die Lötschberg-Linie²⁾, als auch von den zwei von der Maschinenfabrik Oerlikon ausgerüsteten Probe-Lokomotiven³⁾ für die Gotthardlinie unterscheidet, rechtfertigt es sich, dass wir hier auf deren Bau und Anordnung eingehender eintreten, als es für die Probelokomotiven der Fall war. Wir stützen uns dabei auf Mitteilungen der genannten Elektrizitätsfirma.

Allgemeines. Die Ueberlegungen, die zur Schaffung des neuen, sowohl für Schnellzug- als auch für Güterzug-Maschinen anwendbaren Lokomotivtyps 1C + C1 der Maschinenfabrik Oerlikon geführt haben, wurden hier bereits dargelegt.¹⁾ Die vorliegende, für den Güterzugsdienst auf

¹⁾ Vergl. Prof. Hugo Studer: Die Einphasen-Lokomotiven der S.B.B. Band LXXI, Seite 213 (18. Mai 1918).

²⁾ Vergl. Dr. O. Stix: Die elektrischen Fahrzeuge der Vollbahn Spiez-Frutigen. Band LVII, Seite 89 (18. Februar 1911); sowie L. Thormann: Die elektrische Traktion der Berner Alpenbahn-Gesellschaft, Band LXIII, Seite 22 (10. Januar 1914).

³⁾ Vergl. die Notizen in Band LXXIII, Seite 110 (8. März 1919) und 152 (29. März 1919); sowie Dr. H. Behn-Eschenburg: Versuchsfahrten einer Wechselstrom-Lokomotive mit elektrischer Nutzbremse, Bd. LXXIV, Seite 84 (16. August 1919).

der Strecke Luzern-Chiasso bestimmte Lokomotive muss gemäss Vorschrift des Pflichtenheftes bei je 15 Minuten Aufenthalt in den Endstationen innert 28 Stunden zweimal die Strecke Goldau-Chiasso mit einem Zuge von 860 t Anhängengewicht zurücklegen können; bei Steigungen über 10‰ werden dabei die Züge noch durch eine zweite Lokomotive geschoben. Für die Teilstrecke Chiasso-Bellinzona ist (mit einer Lokomotive) das Anhängengewicht auf 625 t angesetzt. Während dieses Dienstes dürfen die wichtigeren Teile der elektrischen Ausrüstung keine höheren Temperaturen aufweisen, als nach den einschlägigen Bestimmungen der amerikanischen Normalien zugelassen wird.

In Bezug auf die Fahrgeschwindigkeiten ist verlangt, dass eine dieser Lokomotiven auf einer Rampe von 26‰ 430 t Anhängengewicht mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h und 300 t mit 50 km/h, auf einer Rampe von 10‰ 300 t mit 65 km/h Geschwindigkeit fördert. Diese letzte Bedingung ermöglicht ohne weiteres die Verwendung der Lokomotiven zur Beförderung von Personen- und Schnellzügen auf den Bergstrecken. Die Maschinen müssen ferner auf 26‰ Steigung während 15 Minuten bis zu 20‰ mehr Leistung abgeben können, sei es, dass die Mehrleistung durch Erhöhung der Geschwindigkeit oder der Zugkraft, oder beider zugleich erreicht wird.

Die Anfahrlistung ist festgelegt durch die Vorschrift, dass die Züge auf 26‰ mit dem für diese Steigung vorgesehenen Gewicht von 430 bzw. 300 t in höchstens vier Minuten auf die Geschwindigkeit von 35 bzw. 50 km/h gebracht werden können.

Die Hauptverhältnisse der Lokomotive sind aus der Zusammenstellung auf der folgenden Seite ersichtlich.

Mechanischer Teil.

Der mechanische Aufbau der Lokomotive ist aus den Abbildungen 2 und 3 auf Tafel 21 und den nachfolgenden Abbildungen 4 bis 6 ersichtlich. Ihr Laufwerk setzt sich zusammen aus zwei Triebgestellen mit je drei gekuppelten Triebachsen und einer führenden Laufachse. Zwecks Erreichung einer guten Kurvenbeweglichkeit ist die mittlere Triebachse jedes Drehgestells mit je 25 mm Seitenspiel ausgeführt. Ferner können sich die durch ein Bisselgestell geführten Laufachsen seitlich um je 83 mm verschieben; ihre Rückführung in die Mittellage wird durch Blattfedern bewerkstelligt. Die Abfederung der Triebgestell-Rahmen auf den Achsen ist in üblicher Weise durchgeführt. Zwecks