

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 21

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **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.

INHALT: Die vierachsigen Motorwagen der Städtischen Strassenbahn Zürich. — Praktische Auswirkungen des Beschäftigungsgrades auf die Gesteigungskosten eines Werkes. — Le Corbusier: Gesamtwerk 1910 bis 1929. — Begehbare Leitungskanäle in Zürich. — 1. Tagung des Ständigen Ausschusses der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau. — Mitteilungen: Versuche der Materialprüfungsanstalt in Stuttgart über Holzkonstruktionen. Fahrbarer Kran. Eidgen. Technische Hochschule.

Die Hochbrücke bei Echelsbach. XIII. Kongress für Heizung und Lüftung. „Journé de l'Ingénieur“ in Belgien. Die Schmalspurstrecke Visp-Brig. Die Lorraine-Brücke in Zürich. — Wettbewerbe: Strassenbrücke über den Mälarsee bei Stockholm. — Literatur. — Schweizer. Verband für die Materialprüfungen der Technik. — Mitteilungen der Vereine. — Sitzungs- und Vortragskalender.

Band 95

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 21

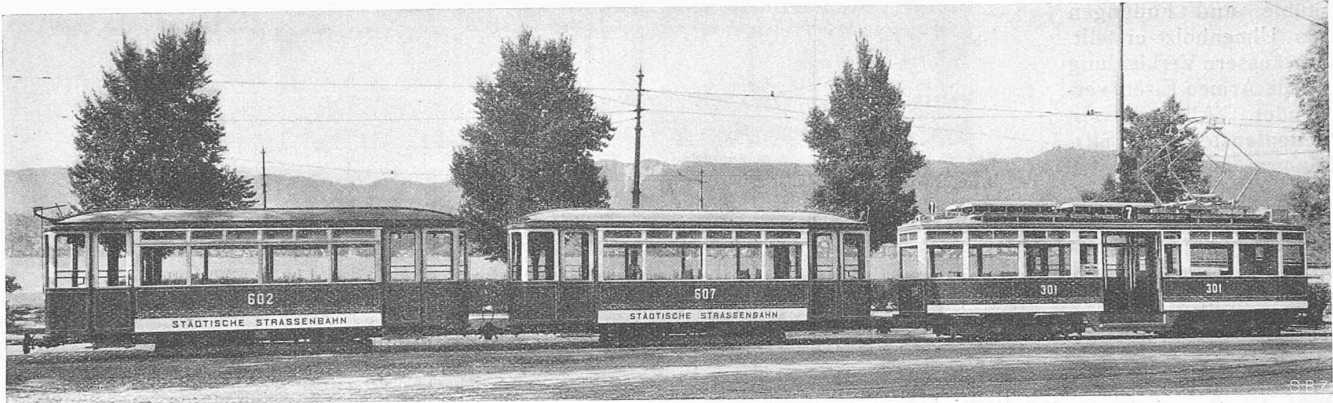


Abb. 1. Vierachsiger Motorwagen der Städtischen Strassenbahn Zürich mit zwei Anhängewagen. Normales Fassungsvermögen 120 Personen.

## Die vierachsigen Motorwagen der Städtischen Strassenbahn Zürich.

Nach Mitteilungen der Schweizer Wagonsfabrik Schlieren und der Maschinenfabrik Oerlikon.

Der Gedanke, auf dem Strassenbahnnetz der Stadt Zürich vierachsige Motorwagen zu verwenden, ist nicht neu. Hindernd standen diesem Vorsatz einerseits die Geleise- bzw. Kurvenverhältnisse am Paradeplatz entgegen. Andererseits wurde eingewendet, Vierachser seien wegen ihres grossen Gewichtes und wegen der schlechtern mittlern Ausnützung ihrer Platzzahl unökonomisch. Durch den Umbau der Geleiseanlage am Paradeplatz<sup>1)</sup> fiel der eine Einwand dahin. Der Verkehr auf gewissen Hauptlinien hat sich zudem durch den Ausbau der Aussenquartiere der Stadt dermassen gesteigert, dass mit einer guten Ausnützung der Platzzahl gerechnet werden durfte. In den Zeiten des Spitzenverkehrs wurde eine derartige Verkehrsfrequenz erreicht, dass selbst auf den Steirampen der Linien 7 und 10 die Führung von Dreiwagenzügen ins Auge gefasst werden musste. Um diesen Verkehr besser zu bewältigen, entschloss sich die Strassenbahn-Kommission zur Anschaffung von vorläufig 14 vierachsigen Motorwagen. Zur Erprobung der Konstruktion wurden zuerst zwei solche gebaut; der erste davon, anfangs August 1929 abgeliefert, wurde auf der Linie 5 ausprobiert und auf der Linie 7 dem Betrieb übergeben (Abb. 1). Seither sind 14 Wagen auf den Linien 7 und 10 in Betrieb genommen worden. Eine zweite Serie von 16 Wagen ist vor kurzem nachbestellt worden.

<sup>1)</sup> Vergl. Band 93, Seite 70\* (9. Februar 1929).

Red.

Der mechanische Teil dieser Wagen wurde von der Schweizerischen Wagons- und Aufzügefabrik A.-G. Schlieren-Zürich entworfen und ausgeführt. Der Grundriss musste unter Berücksichtigung der vorhandenen Kurvenverhältnisse vorn und hinten verjüngt werden, um bei Kreuzungen in Kurven das vorgeschriebene Lichtraumprofil zu wahren. Bei einer vorgeschriebenen Wagenbreite von 2,2 m mit einer maximalen Zuspitzung auf 1,6 m Wagenstirnweite (Abb. 2 und 3) war die Länge des Kastens von 10940 mm gegeben. Eine weitere Bestimmung für den Konstrukteur war der Betrieb mit zwei beladenen Anhängewagen = 18 t Anhängewicht auf 75 ‰ Steigung mit 25 km Geschwindigkeit. Aus diesen Daten ergab sich eine Tara des Motorwagens von 26 t und eine motorische Leistung von 320 PS, d. h. der verhältnismässig kurze vierachsige Wagen musste schwer gebaut werden. Die Geleiseanlage der Städtischen Strassenbahn Zürich, die an den meisten Endstationen Geleiseschlaufen hat, schuf den Gedanken der einseitigen, vom Publikum abgeschlossenen Führerkabine und der Mittelplattform mit einseitigen Doppelschiebetüren, die dem Kondukteur die bessere Ueberwachung von Ein- und Ausgang erlauben.

Durch den gleichen Triebraddurchmesser von 610 mm wie bei den neuen zweiachsigen Motorwagen war es möglich, den ganzen Wagenboden in eine Ebene zu legen.

Allgemein wurde auch begrüsst, dass nun die auf der Mittelplattform stehenden Passagiere den ruhigst fahrenden Teil des Wagens einnehmen können. Ueber die Einteilung des Wagens gibt der Grundriss in Abb. 3 sowie die Abb. 9 und 10 auf Seite 275 Auskunft.

Das eiserne Kastengestell wurde botenartig konstruiert (vergl. den Querschnitt in Abb. 6); nur auf einer Seite ist die Mitte der Seitenwange durch ein gleich starkes Stahlgussteck unterbrochen, das als Einstiegstritt ausgebildet ist. Abb. 4 zeigt ein schematisches Modell des Untergestells in  $\frac{1}{10}$  natürlicher Grösse, aus Eisen, auf dem Versuchstand unter hydraulischen Pressen, zwecks Vorprüfung der auftretenden maximalen Belastungsspannungen mittels Spannungsmesser. Eine später vorgenommene analoge Nachprüfung des Untergestells

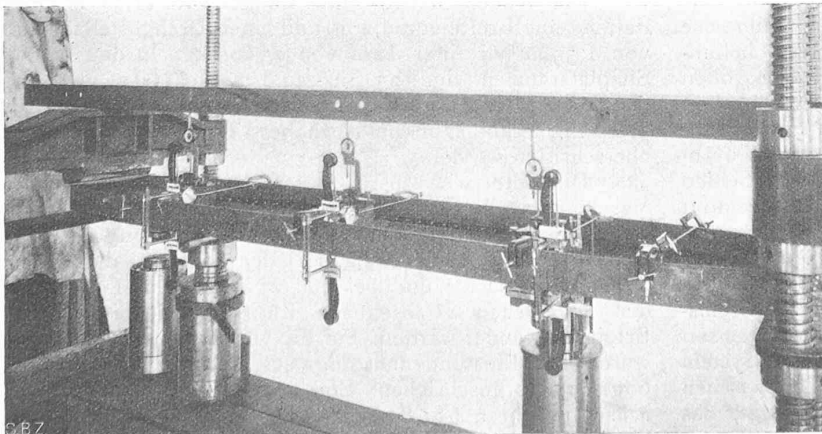


Abb. 4. Modell 1 : 10 des Kastengestells in der Prüfmaschine.