

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65/66 (1915)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Das Rollmaterial der schweiz. Eisenbahnen an der schweiz. Landesausstellung in Bern 1914  
**Autor:** Keller, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-32272>

#### **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:** 22.02.2026

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

INHALT: Das Rollmaterial der schweiz. Eisenbahnen an der schweiz. Landesausstellung in Bern 1914. — Kleinwohnungsbauten der Architekten Fritschi & Zangerl in Winterthur. — Ueber Zusammenhang zwischen Leistung und Umlaufzahl bei Wasserturbinen. — Die Aussichten der Gasturbinen. — Schweizerische Maschinen-Industrie im Jahre 1914. — Der Marseille-Rhone-Schiffahrts-Kanal. — Miscellanea: Eidgenössische Technische Hochschule. Einwirkung von Azetylen auf Metalle. Grenchenbergtunnel.

Neue Bahn in Alaska. Der neue Bahnhof St. Gallen. Meisteratelier für Architektur an der kgl. Akademischen Hochschule der Künste in Charlottenburg. Bulgarische Bahnen. — Nekrologie: Hans Gysl. — Literatur: Die Steuerungen der Verbrennungskraftmaschinen. Annales des Ponts et Chaussées. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehem. Studierender: Stellenvermittlung. Tafeln 11 und 12: Arbeiterhäuser der Spinnerei und Weberei Turbenthal.

## Band 66.

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

## Nr. 5.

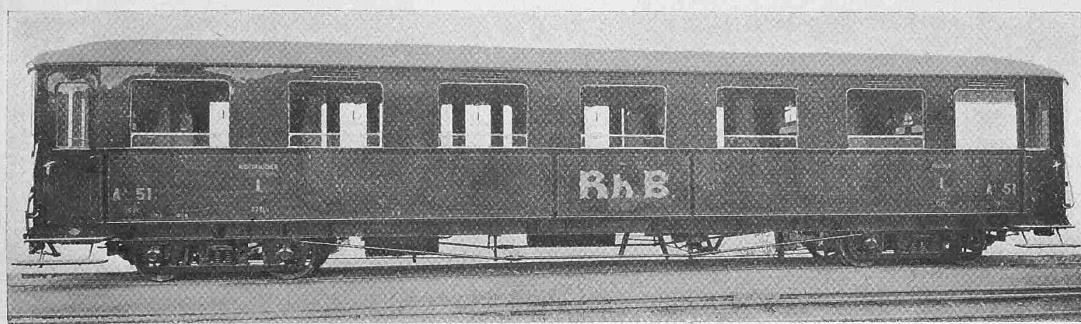


Abb. 19. Personenwagen A<sup>4u</sup> der Rh. B., gebaut von der W.-F. Schlieren. — Tara 18,55 t, Sitzplatz-Gewicht 530 kg.

### Das Rollmaterial der schweiz. Eisenbahnen an der schweiz. Landesausstellung in Bern 1914.

Von A. Keller,  
Ober-Maschineningenieur bei der Generaldirektion der S. B. B., Bern.

(Fortsetzung von Seite 21.)

#### 2. Schmalspurige Personenwagen.

Abgesehen von den Motorwagen, die in dem späteren Bericht über elektrische Fahrzeuge an der S. L. A. beschrieben werden, umfasste die Ausstellung folgende sieben Wagen (vergl. Aufstellungsplan und Tabelle, Seite 2 u. 3):

Der Wagen A<sup>4u</sup> der Rhätischen Bahn (Abbildungen 19 u. 20) hat zwei Drehgestelle, deren Rahmen mittels vier Blattfedern und Kugellagern (System Schmid-Roost) auf zwei Laufachsen ruhen. In den Rahmen ist eine nicht-pendelnde Wiege mit Spiralfedern eingebaut, die mittels zweier seitlicher Gleitflächen und der mittleren Drehpfanne

das Untergestell und den Kasten trägt.

Der Wagen hat zwei geschlossene Plattformen mit Faltenbälgen, einen Seitengang, sechs Abteile und einen Abort mit Toilette. Die Spiegelglasscheiben mit Messingrahmen der Fenster sind ausbalanciert, über denselben sind Ventilationsöffnungen, die durch Holzklappen

geschlossen werden können und aussen durch Blech-Jalousien gedeckt sind. Das Kastengerippe ist aus Eichenholz, Boden und Dachrahmen aus Pitchpineholz und die äussere Verschalung besteht aus 1,75 mm starkem Aluminiumblech. Durch eine Pendeltüre wird der Seitengang in zwei Teile getrennt, von denen der eine in die Raucherabteile, der andere in die Nichtraucherabteile führt. Plattformen und Seitengang sind in Eichenholz ausgeführt und die Wandfüllungen über der Fensterbrüstung mit einem bunten modernen Leinenstoff überzogen. Zur Ausstattung der Nichtraucher-Abteile wurde amerikanisches Nussbaum-



Abb. 21. Personenwagen A<sup>4u</sup> der M. O. B., gebaut von der I.-G. Neuhausen. — Tara 16,8 t, Sitzplatz-Gewicht 525 kg.

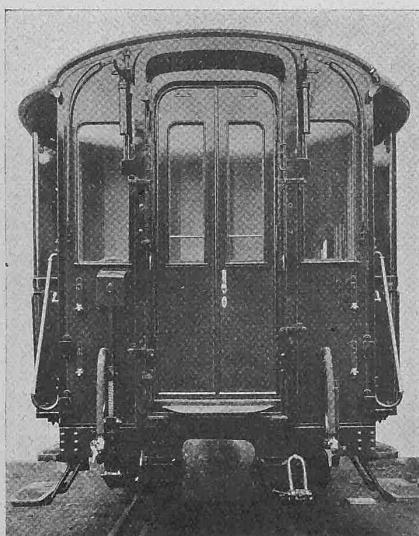


Abb. 20. Stirnansicht des A<sup>4u</sup>-Wagen der Rh. B.

holz, für die Raucher-Abteile Mahagoni verwendet, die Stoffbekleidung der Polster und Wandfüllungen passen sich geschmackvoll den Holzarten an. Unter den Fenstern befinden sich Klapptischchen; der Fussboden ist mit einem durchlaufenden Teppich belegt. In der Toilette sind die Wände mit weissgestrichenen Blechtafeln verkleidet, die Decke ist weissgestrichen mit gelben Verzierungen und der Boden mit Xyloolithplatten ausgelegt. Der Wagen besitzt im ferner Dampfheizung, elektrische Beleuchtung (System Brown Boveri) mit Dynamo und Akkumulatorenbatterien; er ist mit Hardy-Bremse ausgerüstet.

Wagen A<sup>4u</sup> der Montreux-Berner-Oberland-Bahn (Abb. 21 und 22). Das Hauptgestell sitzt auf Wiegen mit Spiralfedern, die am Drehgestellrahmen schwingend aufgehängt sind; die Drehgestelle mit durchbrochenen, ge-

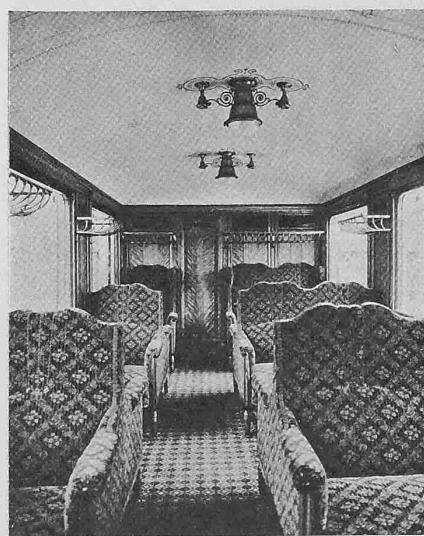


Abb. 22. Inneres des A<sup>4u</sup>-Wagens der M. O. B.

schweiften Pressträgern ruhen mittels Blattfedern auf den Kugellager-Achsbüchsen. Die seitliche Lagerung des Kastens bzw. des Hauptgestells wird mit Kugellagerringen bewerkstelligt. Die geschlossenen, mit Faltenbälgen versehenen Plattformen haben Treppen mit Gummibelag und zweiteilige, zwangsläufig gekuppelte Türen.

NB. Die Form der Initialen «Rh. B.» (auf Abb. 19 und 23) entspricht bahnseitiger Vorschrift.

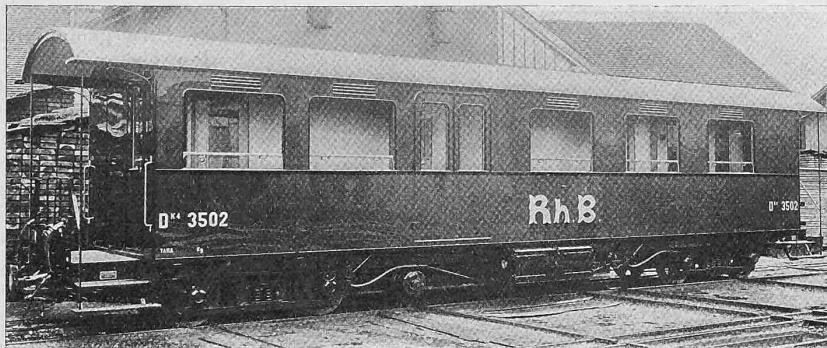


Abb. 23. Krankenwagen Serie DK<sup>4</sup> der Rh. B. gebaut von der I.-G. Neuhausen. — Tara 18,2 t.

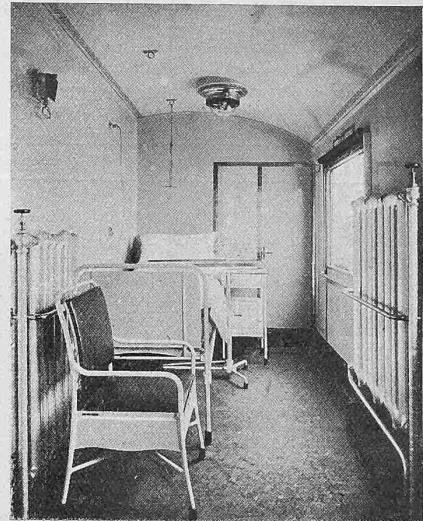


Abb. 24. Krankenwagen der Rh. B.

Der Wagenkasten ist durch dämpfend wirkende Filz zwischenlagen vom Gestell isoliert und durch den in der Mitte angeordneten Toilettenraum in zwei Hälften mit 18 Raucher- und 14 Nichtraucher-Sitzplätzen geteilt.

Die quer zur Längsrichtung des Wagens angeordneten Sitzreihen bestehen im Nichtraucherabteil aus nur zwei bequemen, einplätzigen Salonfauteuils, im Raucherabteil (Abb. 22) aus drei (2 + 1) Sitzen. Zwischen den Sitzreihen sind grosse, ausbalancierte Fenster angebracht mit automatisch aufrollenden und beliebig einstellbaren Vorhängen aus dunkelfarbigem Patasote.

Wände, Türen, sowie Fauteuils-Gestelle bestehen aus dekorativen Luxushölzern mit Schnitzereien und Intarsien, die Decken sind aus Hartkarton, weiss gestrichen und mit Anaklypta verziert; der doppelte Fussboden hat Korkplattenisolierung. Gepäcknetze, Lampenkörper, Tür- und Fenstergarnituren sind aus Altbronze in zusammenpassender Ausführung. Die Toilette ist mit allen nötigen Einrichtungen in zweckentsprechender Anordnung versehen.

Im fernern besitzt der Wagen automatische Hardybremse, kombiniert mit der achtklötzigen Spindelbremse, das Drehgestell-Bremsgestänge nach System Zehnder, sowie, vom Motorwagen aus gespießen, elektrische Beleuchtung und elektrische Heizung mittels kleiner Heizelemente unter den Fauteuils.

Bezüglich des *Aussichtswagen AB<sup>4/4</sup> der Montreux-Berner-Oberland-Bahn* wird auf die Beschreibung in der Bauzeitung (vom 16. Mai 1914) verwiesen.

Die beiden folgenden Wagen sind in bezug auf Zweckbestimmung und Ausstattung hervorgegangen aus dem im Jahre 1910 in Dienst gestellten Krankenwagen der SBB (beschrieben 10. September 1910), dem sie im Wesentlichen entsprechen, abgesehen von der Anpassung an die Spurverhältnisse der kleineren Bahnen.

*Krankenwagen D<sup>4</sup> der Rhätischen Bahn* (Abb. 23 bis 25). Der Krankenraum befindet sich in der Mitte des mit Seitengang versehenen Wagens; auf der einen Seite schliesst sich der Krankenabort, auf der andern Seite eine kleine Küche mit elektrischer Kocheinrichtung an. Auf beiden Wagenenden befindet sich je ein Personenabteil für Arzt und für Begleitung mit besonderem Abort und Toilettenraum. Krankenraum und anstossende Toilette haben aseptische Spitaleinrichtung, die Wände und Decken sind weiss gestrichen, Boden und Mobiliar leicht wasch- und desinfizierbar. Soweit möglich sind die Gebrauchsgegenstände aus Glas, Porzellan, Marmor und vernickeltem Metall hergestellt. Das Krankenbett ist mit allem Nötigen für vollständige Ausrüstung versehen, eiserne Bettstelle mit Stahlfedermatratze, sowie einem verstellbaren Bettisch usw., wie aus den Abbildung 24 u. 25 zu entnehmen. Beidseitig vom Krankenraum ermöglichen breite Doppelflügeltüren das bequeme

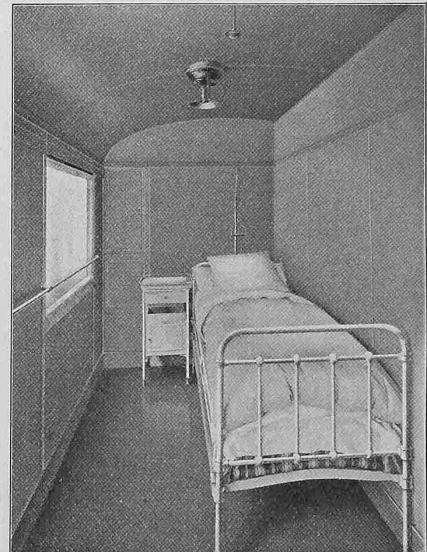
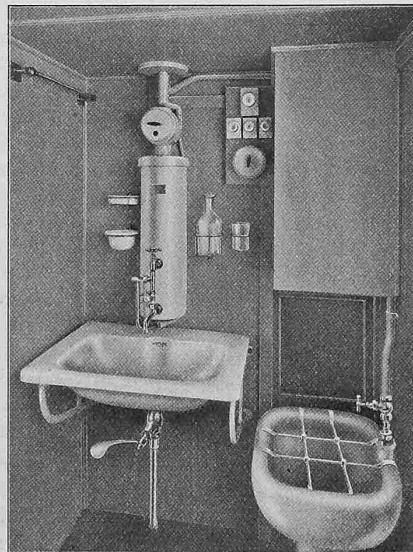
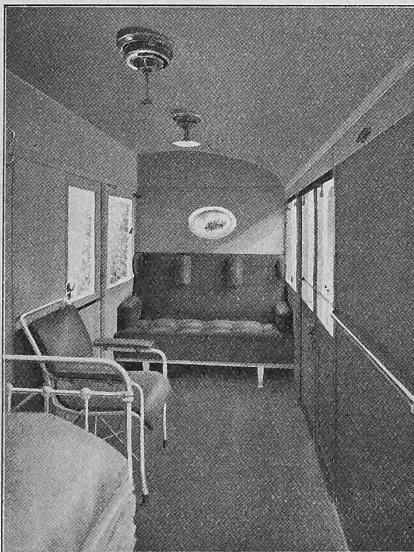


Abb. 27 bis 29. Aus dem Krankenwagen Serie D<sup>K</sup> der Chur-Arosa-Bahn, gebaut von der W.-F. Schlieren.

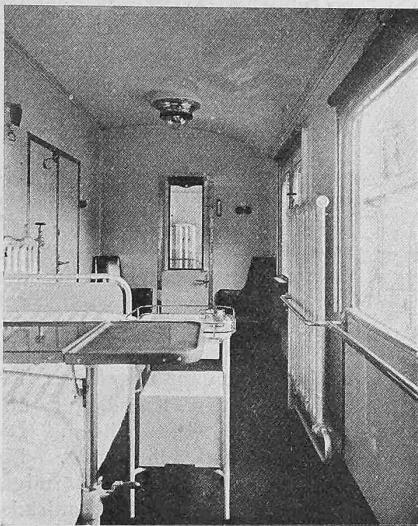


Abb. 25. Krankenwagen der Rh. B.

mit Dynamo, Akkumulatorenbatterie und Metallfadenlampen. Zur Heizung und Warmwasserbereitung in Küche und Toilette dienen Dampf und Elektrizität.

Das Hauptgestell des Wagens ist aus Profileisen erstellt, mit Sprengwerk versteift und ruht auf doppelt gefederten Drehgestellen; die Kastenverkleidung ist aus Aluminiumblech. Der Wagen besitzt automatische Vakuumbremse, System Hardy, kombiniert mit der Handbremse.

*Krankenwagen D<sup>K</sup> der Chur-Arosa-Bahn* (Abb. 26 bis 29). Von zwei offenen Einstiegeplattformen gelangt man in einen, den ganzen Wagen durchlaufenden breiten Seitengang und von diesem durch je eine Schiebetüre in die zwei Räume, den Krankenraum und den Gepäckraum; der Seitengang ist mit Klappstühlen versehen und dient zum Aufenthalt für die Begleitung. In den Längswänden befinden sich doppelte Flügeltüren, durch die der Kranke von beiden Seiten her mittels Tragbahnen in den Krankenraum (Abb. 27 u. 29) gebracht

werden kann. Der Neben- oder Gepäckraum dient zum Aufbewahren der Tragbahre und zur Unterbringung des Reisegepäcks; er enthält außerdem einen Wäscheschrank, Waschtoilette mit Ausguss und Wasserspülung, sowie einen elektrischen Heisswasserapparat, System Hydroterm, und

die Schalttafel für elektrische Beleuchtung und Heizung (Abb. 28).

Das Untergestell besteht aus Profileisen und hängt mittels Kettengliedern und Rollen an vier Blattfedern, die auf den Achskugellagern der freien Lenkachsen ruhen; die achtklötige Hardy-Vakuumbremse ist mit der Handspindelbremse kombiniert.

*Der Anhängewagen C<sup>4</sup> der Strassenbahnen des Kantons Baselstadt* (Abbildung. 30 bis 32), ist für Vorortverkehr

bestimmt und soll Kurven von 10 m Radius befahren können, woraus sich folgende Konstruktionsbedingungen ergaben:

1. Relativ geringe Länge, bzw. kleiner Ueberhang und gleichzeitiges starkes Einziehen des Wagens an den Enden, damit die überhängenden Teile des Kastens in den Kurven den begegnenden Wagen und den Masten nicht zu nahe kommen;

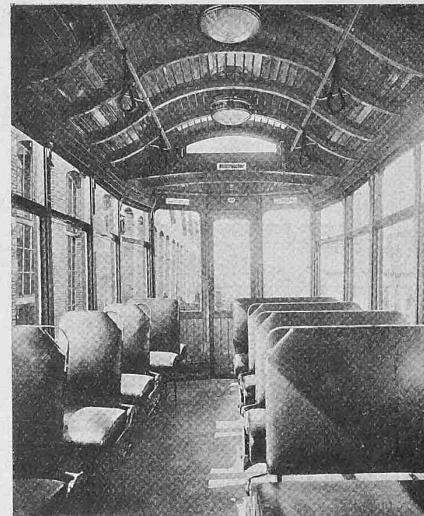


Abb. 32. Basler Strassenbahn-Anhängewagen.

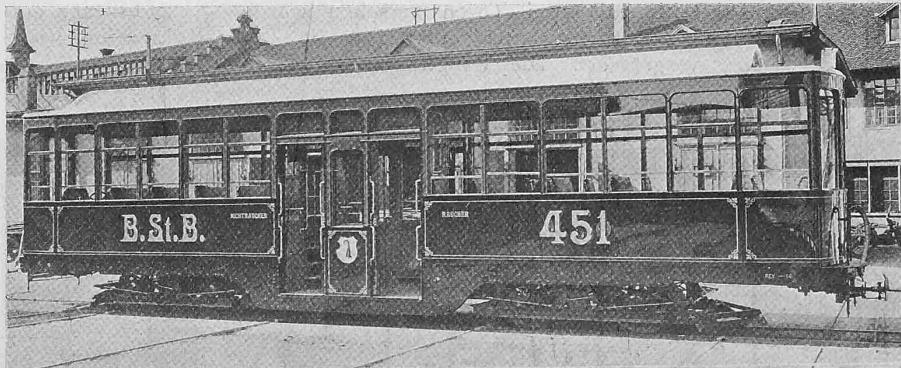


Abb. 31. Basler Strassenbahn-Anhängewagen geb. v. I.-G. N. — Tara 12,8 t, pro Reisenden 228 kg.

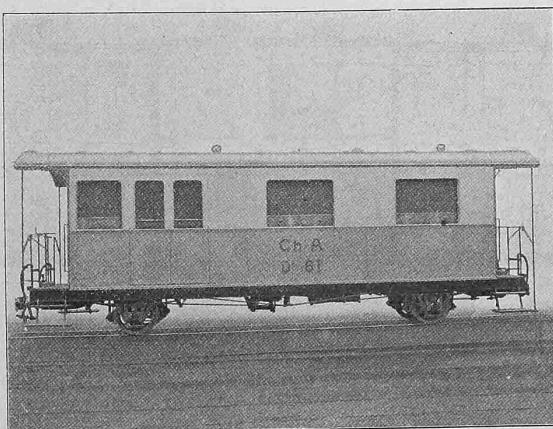


Abb. 26. Krankenwagen der Chur-Arosa-Bahn. — Tara 9,36 t.

werden kann. Der Neben- oder Gepäckraum dient zum Aufbewahren der Tragbahre und zur Unterbringung des Reisegepäcks; er enthält außerdem einen Wäscheschrank, Waschtoilette mit Ausguss und Wasserspülung, sowie einen elektrischen Heisswasserapparat, System Hydroterm, und

2. An den Wagenenden können keine Einstiegtreppen angebracht werden, weil sie in den Bereich der ausschlagenden Drehgestelle kommen würden;

3. Unmöglichkeit, die Langträger der Drehgestelle oberhalb der Achsbüchsen anzuordnen, weil sie beim Ausschlagen an den Langträgern des Untergestells anstoßen würden;

4. Schwierigkeiten bei der Durchführung des Bremsgestänges und der Anordnung der Luftdruckbrems-Garnituren wegen Platzmangel und Kollisionsgefahr;

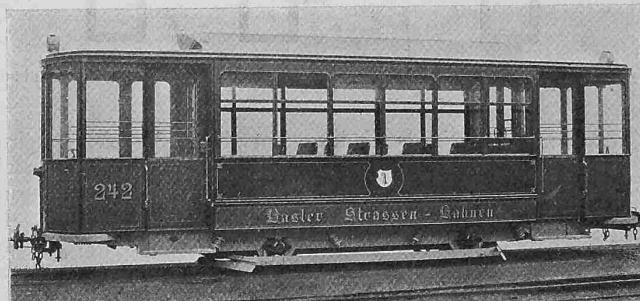


Abb. 33. Anhängewagen geb. v. W.-F. S. Tara 5,6 t, pro Reisenden 155 kg.

## Das Rollmaterial der schweiz. Eisenbahnen an der S. L. A. Bern 1914.

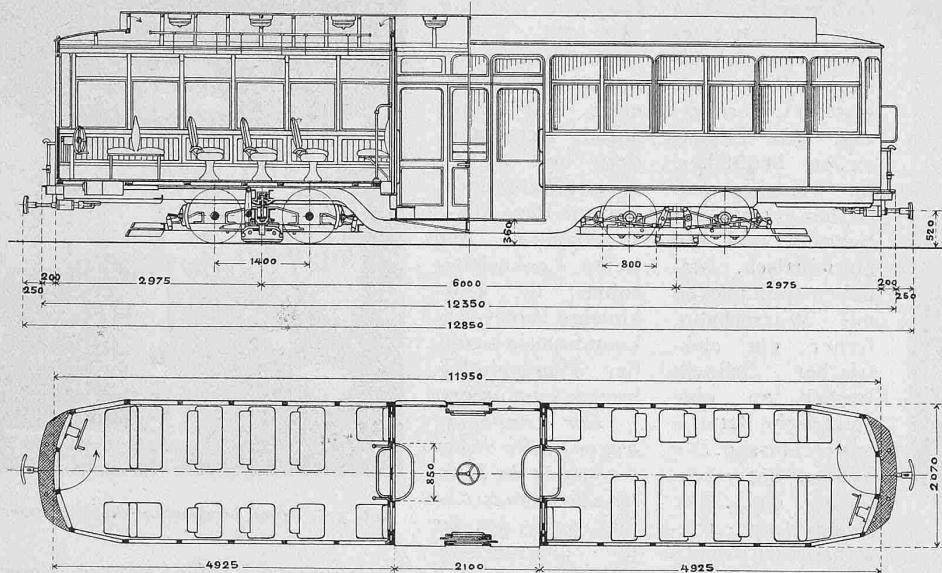


Abb. 30. Anhängewagen C\* der Basler Strassenbahn, gebaut von der I.-G. Neuhausen, — 1:100.

5. Erforderliche Hochlegung des Bodens, weil die Räder infolge ihrer grossen Ausschläge nicht in den Boden eingelassen werden können.

Die Aufgabe wurde in zweckmässiger Weise gelöst, indem die stufenlose Einstiegplatte in die Wagenmitte gelegt und beidseitig mit zwei Türen versehen wurde, was das Ein- und Aussteigen beschleunigt und die Zahl der Stehplätze vergrössert. Die Langträger der Dreh-

Treppen zu den höher gelegenen Sitzplatz-Abteilungen; in den Wagenenden wurden auf Verlangen des Eisenbahndepartements Kopftüren angebracht, die indessen nur für das Dienstpersonal bestimmt sind.

Anhängewagen C der Strassenbahnen des Kantons Baselstadt (Abb. 33 auf S. 51 unten). Der Wagenkasten ruht auf einem einfachen, aus Blech und Profileisen gebauten Gestell, das gegenüber den Laufachsen doppelt abgefertigt ist; diese tragen Kugellager und sind freie Lenkachsen. Die Bremse ist achtklötzig. Ein an beiden Enden keilförmiger Fänger umfasst die Laufräder zum Schutze der Fussgänger bei Unglücksfällen. Beleuchtung und Heizung sind elektrisch.

(Forts. folgt.)

Kleinwohnungsbauten  
der Architekten Fritschi & Zangerl, Winterthur.

(Schluss von Seite 44, mit Tafeln 11 und 12).

II. Arbeiterhäuser der Spinnerei und Weberei Turbenthal.

In ganz entsprechendem Geiste wie die Eisenbahner-Kolonie im „Vogelsang“ Winterthur ist das Arbeiter-Reihenhaus an der Staatsstrasse zwischen Remismühle und Hutzikon

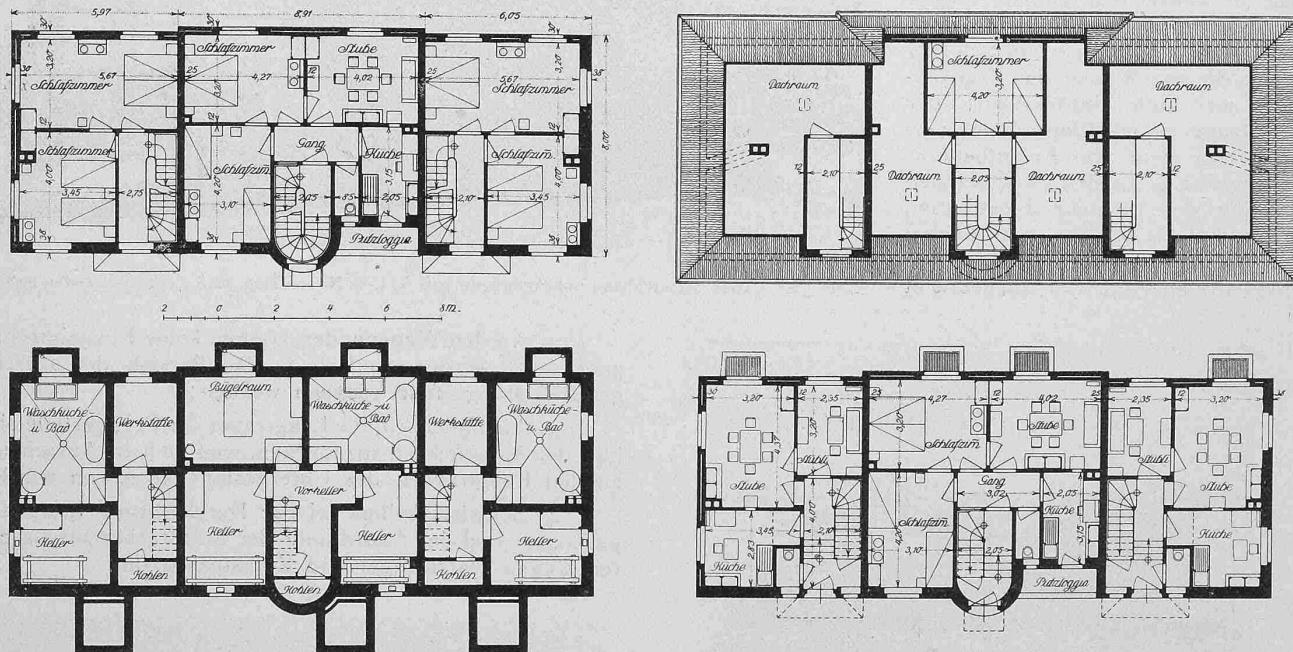


Abb. 16 bis 19. Grundrisse vom Arbeiter-Reihenhaus der Spinnerei und Weberei Turbenthal. — Masstab 1:250.

gestelle sind mittels Federn unterhalb der Achsbüchsen aufgehängt und das Bremsgestänge an der Aussenseite der Drehgestelle angebracht, wodurch die Einregulierung und Revision des Gestänges sehr erleichtert werden. Die Luftbehälter mussten auf das Dach verlegt werden und für den Motorkompressor blieb kein anderer Platz als auf dem einen Wagenende.

Von der Einstiegplatte führen bequeme, mit Griffen versehene, durch Doppelschiebtüren abschliessbare

entworfen und ausgeführt, das unsere Tafel 11 und die Abbildungen 16 bis 19 zeigen. Es handelte sich hier um ein mittleres Zweizimmerhaus, an das links und rechts je ein Einfamilienhaus angebaut wurde. Das etwas gedrückte Dach ist die Folge von äusserster Beschränkung in den Mitteln, die nichts zuließ, was nicht durchaus sein musste. Durch Vergebung der Arbeit an ortsansässige Handwerker gelang es, mit noch niedrigern Baukosten auszukommen als im Vogelsang, nämlich mit 33600 Fr. für die Baugruppe