Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua

Autor(en): **Bavier, E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **41/42 (1903)**

Heft 14

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-24051

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

Die Freie Strasse in Basel.

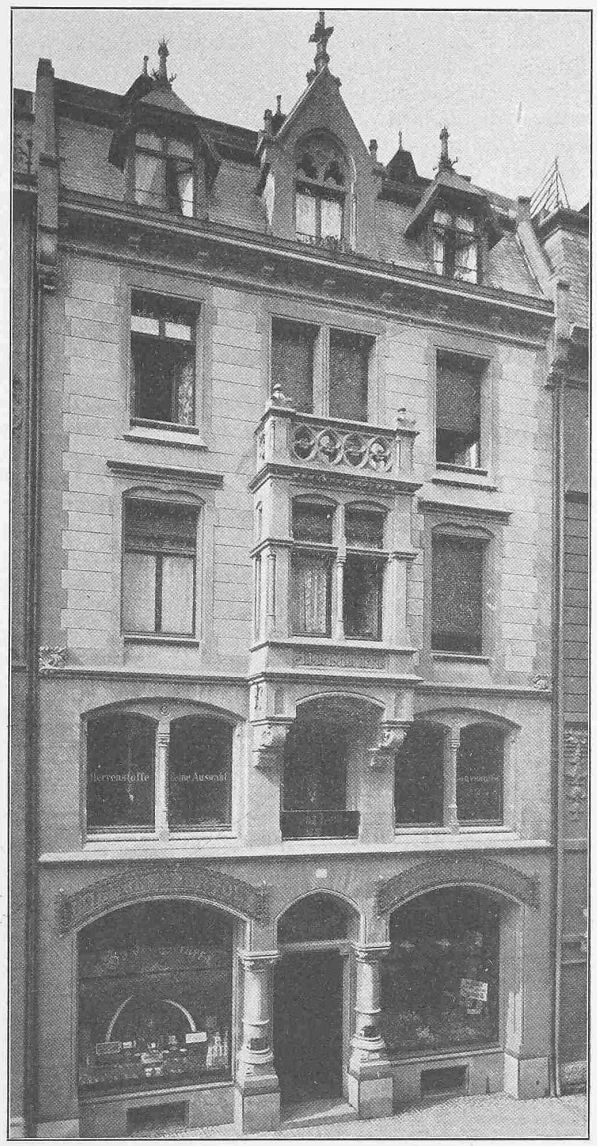

Abb. 42. Das Haus «Zu den Hörnern», Freie Strasse Nr. 42.
Erbaut von *G. & J. Kelterborn*, Architekten in Basel.

hältnismässig geräumigen Hof umschliesst. Im Erdgeschoss liegen zwei Läden, z. Teil in direkter Verbindung mit dem ersten Stock, und im Hinterhaus eine Waschküche sowie Magazine, die durch einen Warenaufzug mit weitern Magazinräumen im ersten Stock verbunden sind. Die obern Geschosse enthalten geräumige Wohnungen von sieben Zimmern mit Zubehör. Die Strassenfassade ist in rotem Maulbronner- und gelblichem Dürkheimerstein ausgeführt, durch einen Erker belebt und darüber mit einer steinernen Dachgaube geziert.

(Schluss folgt.)

Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua.

Von *E. Bavier*, Ingenieur in Zürich.

(Fortsetzung.)

IV. Einfluss des einzuführenden Blocksystems auf den Bahnbetrieb.

Das heutzutage bei allen wichtigern Eisenbahnen in Verwendung stehende sogenannte Blocksystem besteht in der Anwendung von Signalen, die zur Vermeidung des Aufeinanderfahrens gleichgerichteter Züge auf sämtlichen Blockstationen einer Bahnlinie rechtzeitig anzeigen sollen, dass die folgenden Blockstrecken geschlossen, *blockiert* oder frei sind.

Der mittlere Abstand der Blockstationen unter sich beträgt in der Regel 4 bis 5 *km*, sodass meistens zwischen zwei Bahnstationen mehrere Blockstationen eingeschoben sind.

Das Blocksystem kommt in zwei verschiedenen Arten zur Anwendung, und zwar entweder ausschliesslich selbsttätig wirkend oder aber unter Ergänzung der betreffenden automatischen Vorrichtungen durch Mitwirkung und ständige Kontrolle des Personals. Die letztgenannte Ausführungsart ist die in Europa fast allgemein gebräuchliche; sie gewährt wegen der ständigen Ueberwachung und sorgfältigen Instandhaltung der Signalapparate eine grosse Sicherheit des Betriebes und wird auch für die hier betrachteten Bahnlinien in Aussicht genommen.

Bei Einführung des Blocksystems würde die Voraussetzung der „freien Bahn zwischen zwei Bahnstationen" durch diejenige der freien Bahn zwischen zwei (einander näher liegenden) Blockstationen ersetzt, wodurch offenbar eine namhafte Vermehrung der auf der ganzen Linie verkehrenden Züge ermöglicht würde.

In unserm Falle nehmen wir an, dass entsprechend den im grossen 8,8 *km* langen Giovi-Tunnel zwischen Mignanego und Ronco getroffenen Massnahmen, in dessen Mitte jetzt eine durch zweckmässige Lüftung und elektrische Beleuchtung wirksame Signalstation in Tätigkeit ist, im Tunnel Isoverde-Voltaggio von 10,9 *km* Länge eine Blockstation und im 15,9 *km* langen Tunnel zwischen den Stationen Secca und Rigoroso zwei Blockstationen errichtet werden. Der Abstand derselben unter sich würde also im kleinern Tunnel $\frac{10,9}{2} = 5,45$ *km* und im grössern $\frac{15,9}{3} = 5,3$ *km* betragen. Bei der Annahme von 25 *km* Zugsgeschwindigkeit in der Stunde berechnet sich die Fahrzeit zwischen zwei Blockstationen, unter Zuschlag von 3 Minuten Zeitverlust für unvorhergesehene Zufälle,

für den Tunnel von	Ronco	auf	14 Min.
„ „ „ „	Voltaggio	„	16 „
„ „ „ „	Rigoroso	„	15 „

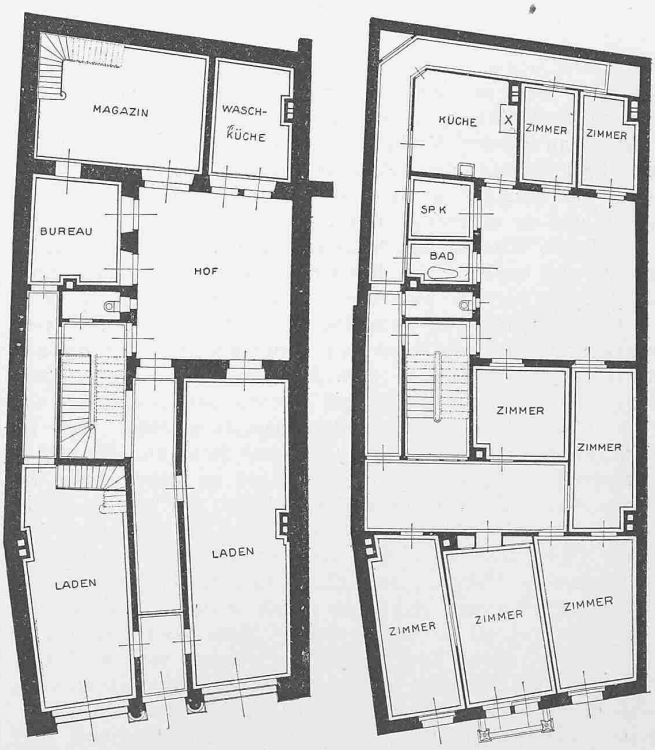

Abb. 43. Das Haus «Zu den Hörnern», Freie Strasse Nr. 42.
Grundrisse vom Erdgeschoss und vom II. Stock. — Masstab 1 : 250.

Für die Personenzüge nehmen wir, ungeachtet ihrer grössern Fahrgeschwindigkeit, mit Rücksicht auf die Verspätungen in den Stationen oder andere unvorhergesehene Zufälle, eine Durchfahrtszeit zwischen den Blockstationen von 20 Min. an (15 Personenzüge per Tag).

Unter diesen Voraussetzungen und mit Rücksicht darauf, dass die wirklich nutzbare Durchfahrtszeit des Tunnels nur 19 Stunden (1140 Min.) beträgt, berechnet sich die Anzahl der Güterzüge, welche täglich durch den Ronco-Tunnel der Hülfslinie geleitet werden können, auf

$$\frac{1140 - 15 \times 20}{15} = \frac{840}{15} = 56 \text{ Güterzüge.}$$

Da aber unzweifelhaft bei einer so bedeutenden Vermehrung der Züge die Verkehrsschwierigkeiten und die hieraus sich ergebenden Zeitverluste zunehmen, so erscheint es ratsam, bei obiger Zahl einen Abschlag von 10 % zu machen und findet sich hienach die Anzahl der innert 24 Stunden durch den Tunnel zu befördernden Wagen mit 50 Zügen zu 29 Wagen = 1450 Wagen.

Für den Haupttunnel der Linie über Voltaggio ergibt sich:

Abstand der Blockstationen $= \frac{10{,}9}{2} = 5{,}45$ *km*.

Angenommene Personenzugszahl = 11

Durchfahrtszeit der Personenzüge = 20 Min.

„ der Güterzüge = 16 „

$$\text{Anzahl der Güterzüge} = \frac{1140 - 11 \times 20}{16} = \frac{920}{16} = 57.$$

Hieraus berechnet sich die Anzahl der zu befördernden Wagen, nach Abzug der obigen 10 % für die Anzahl der Züge, auf 51 × 49 = rund 2500 Wagen.

Durch Einsetzung der betreffenden Werte für den Haupttunnel der Linie über Rigoroso finden wir die theoretische Anzahl der möglicherweise durch denselben zu befördernden Güterzüge mit 64 und die im praktischen Betrieb zu befördernden Wagen mit

9/10 × 64 × 52 = rund 2900 Wagen.

Die vorstehenden Berechnungen dürften um so mehr auf Zuverlässigkeit Anspruch machen, als denselben eine mittlere Zugsgeschwindigkeit von nur 25 *km* in der Stunde zu Grunde gelegt wurde, während dieselbe im wirklichen Betriebe voraussichtlich auf 30 *km* gesteigert werden kann.

Nach den bisherigen Erfahrungen über den Warenverkehr im Hafen von Genua und seine mutmassliche Zunahme innert eines längern Zeitraumes darf als sicher

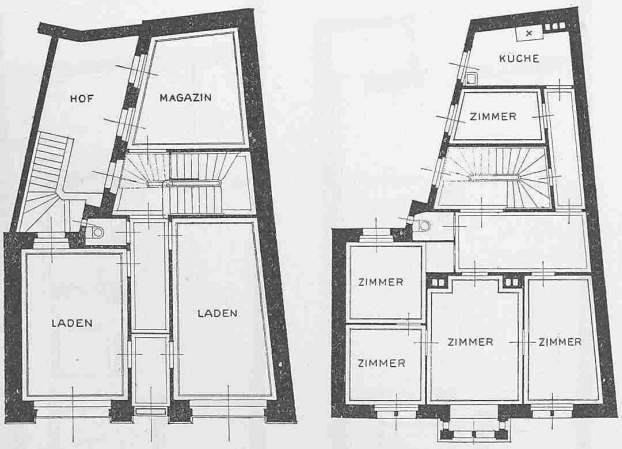

Abb. 45. Das Haus «Zum Platanenbaum», Freie Strasse Nr. 72. Grundrisse vom Erdgeschoss und vom II. Stock. — Masstab 1 : 250.

angenommen werden, dass bei Einrichtung des Blocksystems und der dadurch ermöglichten, bedeutenden Vermehrung der Güterzüge auf den Abfuhrlinien die jetzige Hülfslinie im Verein mit der vorteilhaftern der beiden projektierten neuen Linien allen Anforderungen des Personen- und Lastenverkehrs über den Apennin vollständig Genüge leisten werde; nach Inbetriebstellung der neuen Linie wird es daher möglich sein, den überaus kostspieligen und unvorteilhaften Betrieb auf der alten Giovi-Linie ganz einzustellen. Der gesamte zulässige Güterverkehr auf der Hülfslinie und auf je einer der projektierten neuen Linien würde sich dann für die beiden Gruppen wie folgt berechnen:

Die Freie Strasse in Basel.

Abb. 44. Das Haus «Zum Platanenbaum», Freie Strasse Nr. 72. Erbaut von *G. & J. Kelterborn*, Architekten in Basel.

a) Leistungsfähigkeit der bestehenden Hülfslinie . . .		1450 Wagen
» der Linie über Voltaggio . . .		2500 »
Zusammen . .		3950 Wagen
b) Leistungsfähigkeit der bestehenden Hülfslinie . . .		1450 Wagen
» der Linie über Rigoroso		2900 »
Zusammen . .		4350 Wagen

Diese gewaltige Leistungsfähigkeit würde es ermöglichen, ausser dem geschilderten Güterverkehr und der Einschaltung der nötigen gemischten Züge für den Lokalverkehr täglich noch wenigstens 16 Eil- und Expresszüge in jeder Richtung über den Apennin zu leiten und zwar 10 auf der Hülfslinie und 6 auf der neu zu erstellenden Linie.

Aus obiger Zusammenstellung geht hervor, dass unter der Voraussetzung der freien Bahn zwischen je zwei Blockstationen die direkte Linie über Rigoroso gegenüber derjenigen über Voltaggio eine mögliche tägliche Mehrleistung von 400 Wagen aufweist, während unter dem jetzt bestehenden System der freien Bahn zwischen zwei Bahnstationen umgekehrt die letztere gegenüber der erstgenannten mit täglich 26 Wagen im Vorsprung war.

(Schluss folgt.)

Miscellanea.

Die Bedeutung der Renaissance für den modernen Kirchenbau. Die Frage, ob der Renaissancestil für unsern Kirchenbau zu empfehlen sei und den Vorschriften der Kirche sowie den Anforderungen der Zweckmässigkeit und Schönheit entspreche, hat Architekt *Rimli* aus Frauenfeld in der Versammlung der Sektion für Kunst des diesjährigen schweizerischen Katholikentages in Luzern eingehend behandelt. Er führt aus, die Renaissance habe sich häufig gegen den Vorwurf zu verteidigen, dass sie sich gerne ins Unkirchliche verirre und bei ihrer grössern Aeusserlichkeit leicht