

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 33/34 (1899)  
**Heft:** 7

## Sonstiges

### 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:** 18.04.2026

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

auch bei steinernen Gewölben mehr und mehr in Anwendung.

Man teilt den Bogenträger in Elemente ein, berechnet unter Verzehnfachung der Eisenquerschnitte deren Trägheitsmomente und hieraus die „elastischen Gewichte“; diese setzt man durch fünf Seilpolygone zusammen und bekommt hierdurch die Einflusslinien für die Auflagerdrücke von Einzellasten, aus denen sich diejenigen für ganze Belastungen leicht ableiten lassen\*). Wenn man will, kann man für die einzelnen Querschnitte Kernpunkte und ungünstigste Belastungen bestimmen; doch wird man sich gewöhnlich darauf beschränken, den Fall der vollen und den der halbseitigen Belastung durchzurechnen. Die Berechnung der Spannungen hat schliesslich in derselben Weise zu geschehen, wie es im Beispiel 3 gezeigt worden ist.

#### Schlussbemerkungen.

Auch die sorgfältigste statische Berechnung ist wertlos, wenn nicht eine sorgfältige Ausführung damit Hand in Hand geht. Sich bei Hennebique-Bauten einfach auf die vom Unternehmer zugesagte Garantie zu verlassen, ist ein unrichtiger Standpunkt. Wie bei allen andern Bauten, bestehen sie aus Eisen, Mauerwerk oder Holz, so sollte der Bauherr, bezw. dessen technischer Vertreter auch bei solchen aus Beton mit Eiseneinlage eine technische Aufsicht als selbstverständlich ansehen. Dazu gehört einerseits eine Prüfung der verwendeten Baumaterialien, bestehend in den üblichen Eisen- und Cementproben und in Festigkeitsproben mit ganzen Betonkörpern. Und zweitens gehört dazu eine sachgemässe Beaufsichtigung der Arbeitsweise, eine Beaufsichtigung, die sich auf die Mischungsverhältnisse von Cement, Sand und Kies, auf richtige Behandlung des Betons, auf sorgfältiges Stampfen, auf feste Verschalung, auf genaues Einhalten der Masse und alle sonstigen Massregeln erstreckt, die eine vorzügliche Arbeit zu sichern geeignet sind. Ein Bedingnisheft sollte alle massgebenden Punkte feststellen und den Unternehmer, bezw. dessen Arbeiter verhindern, sich im Vertrauen auf gutes Glück eine nachlässige Arbeitsweise anzugewöhnen. Nur so kann verhütet werden, dass gelegentlich in der Ausführung der aus Beton und Eisen bestehenden Bauwerke Nachlässigkeiten Platz greifen, die unter Umständen zu höchst unliebsamen Misserfolgen führen und die neue Bauweise in Misskredit bringen.

### Landhaus in Thalweil bei Zürich.

Architekt: Prof. Albert Müller in Zürich.

Das an der Seestrasse in Thalweil gelegene Landhaus (siehe Abbild. S. 62 u. 63) gehört dem Färbereibesitzer Herrn August Weidmann. Es ist für zwei Wohnungen eingerichtet, welche gegenwärtig an Angestellte der Firma vermietet sind. In der Grundrissdisposition wurde die herrliche Lage mit dem Blick sowohl auf See und Gebirge, als auch gegen die Stadt hin möglichst ausgenützt. Das Erdgeschoss und der I. Stock enthalten je fünf Zimmer, Veranda, Bad, Küche mit kleiner Veranda, Speisekammer und Abort. Im Dachgeschoss sind noch Gastzimmer und die notwendigen Räume für die Mägde etc. untergebracht.

Bezüglich des zur Verwendung gelangten Materials ist zu erwähnen, dass der Sockel in verschiedenfarbigen Feldsteinen, die Fenster- und Thüreinfassungen der Stockwerke in rotem Sandstein ausgeführt wurden. Die Fassaden sind bis Oberkant I. Stock mit Tuffsteinen verkleidet, darüber Riegel (rot-braun) mit weissen Putzflächen. Das Dach ist mit glasierten Ziegeln abgedeckt.

Die Fensterladen wurden von J. Wally, Lehrer an der Kunstgewerbeschule in Zürich farbig dekoriert. Dem Charakter des Aeussern entspricht auch die Ausstattung des Innern. Die Speisezimmer erhielten Täfelung in Lerchenholz. Die Holzdecken derselben sind mit Flachschnitzereien geziert,

\*) Vgl. Lexikon der ges. Technik, Bd. II, S. 561 u. Bd. IV, S. 658.

welche von Prof. J. Regl ausgeführt und von J. Schmid gemalt wurden. Die Stuckdecken der Salons haben J. Martin & Cie. in freier Auftragsarbeit hergestellt. Das Haus hat elektrische Beleuchtung und eine Niederdruck-Wasserheizung, letztere von Gebr. Sulzer in Winterthur. Die Baumeister- und Zimmerarbeiten waren an die Herren Ludwig & Ritter in Thalweil vergeben. Alb. Müller.

### Miscellanea.

#### Dampfkraft für Erzeugung elektrischen Stromes in Preussen 1898.

Da in Preussen der bei weitem grösste Teil des benutzten elektrischen Stromes durch Dampfkraft erzeugt wird, so gewähren die alljährlichen statistischen Aufnahmen über die zur Erzeugung elektrischen Stromes dienenden Dampfentwickler und Dampfmaschinen ein annähernd richtiges Bild von der steigenden Verwendung der Elektrizität in Preussen. Die statistischen Ermittlungen für den Anfang des Jahres 1898, welche in der «Stat. Korr.» mitgeteilt werden, lassen den bedeutenden Aufschwung in dieser Richtung erkennen. Es dienen in den privaten und staatlichen Unternehmungen Preussens, mit Ausnahme derjenigen der Verwaltung des Landheeres und der Kriegsmarine, zum Betriebe von Dynamomaschinen

zu Anfang	ausschliesslich		gleichzeitig zu anderen Zwecken		zusammen	
	Dampf- maschinen	P. S.	Dampf- maschinen	P. S.	Dampf- maschinen	P. S.
1891	794	39 610	189	9 879	983	49 489
1892	998	55 396	262	13 691	1 260	69 087
1893	1 218	66 528	189	9 517	1 407	76 045
1894	1 459	84 598	320	16 866	1 779	101 464
1895	—	—	—	—	—	—
1896	1 925	124 566	533	32 866	2 458	157 432
1897	2 186	149 096	651	42 839	2 837	191 935
1898	2 490	201 396	815	57 330	3 305	258 726

Die Gesamtzahl der in Rede stehenden Dampfmaschinen hob sich also seit sieben Jahren auf fast das Vierfache, deren Leistungsfähigkeit aber auf über das Fünffache. Im Laufe des Jahres 1897 allein nahm die Gesamtzahl dieser Maschinen um 468 oder 16,5% und ihre Leistungsfähigkeit um 66 791 P. S. oder 34,8% zu; hierbei kam auf diejenigen Maschinen, welche ausschliesslich elektrische Energie erzeugen, eine Vermehrung um 304 und 52 300 P. S. oder um 13,9 bzw. 35,1% und auf diejenigen, welche gleichzeitig auch noch anderen Zwecken dienen, eine solche um 164 und 14 491 P. S. oder um 25,2 bzw. 38,8%.

Von besonderem Interesse sind die Hauptverwendungszwecke des in Preussen durch Dampfkraft gewonnenen elektrischen Stromes; nach dieser Richtung wurde im königlichen statistischen Bureau ermittelt, dass zu Anfang 1898 elektrische Energie erzeugten

zu Zwecken	Dampf- maschinen	mit P. S.
1. der Beleuchtung . . . . .	2 873	154 772
2. des Motorenbetriebes . . . . .	61	10 785
3. einem anderen Zwecke . . . . .	25	7 278
4. mehreren Zwecken zugleich, und zwar:		
a) zur Beleuchtung und Kraftübertragung	325	84 216
b) zu sonstigen Zwecken . . . . .	21	1 675
zusammen	3 305	258 726

Der bei weitem grösste Teil des durch Dampfkraft erzeugten elektrischen Stromes wurde also lediglich zur Beleuchtung nutzbar gemacht; die Zahl der betreffenden Maschinen machte zu Anfang 1898 allein 86,9% aller zur Erzeugung von Elektrizität aufgestellten Dampfmaschinen aus. Der Lichtezeugung dienten aber ausserdem noch diejenigen 346 Dampfmaschinen, welche elektrischen Strom gleichzeitig hierfür und für einen bestimmten Gewerbebetrieb lieferten, wenn auch nicht genau festgestellt werden kann, in welchem Umfange sie jedem dieser beiden Zwecke gerecht wurden. Unter diesen Maschinen überwiegen bei weitem jene 325, welche gleichzeitig Strom zur Beleuchtung und zur Kraftübertragung hervorbringen. Zu ihnen gehören zunächst die für Strassenbahnen elektrischen Strom nicht nur zur Fortbewegung, sondern auch zur Beleuchtung der Fahrzeuge liefernden, sodann die Maschinen der grossen elektrischen Centralen, welche sowohl Licht wie Kraft abgeben. Dass für diese Zwecke besonders grosse Dampfmaschinen Aufstellung gefunden haben, ergibt sich schon aus der verhältnismässig hohen durchschnittlichen Leistungsfähigkeit dieser Dampfmaschinen, welche sich nach obigen Zahlen auf 259,1 P. S. belief. Es werden indes in einzelnen Betrieben dieser Art Dampfmaschinen von einer bedeutend

grösseren Leistungsfähigkeit verwendet. So finden sich in den Centralen der Berliner Elektrizitätswerke solche Dampfmaschinen mit einer Leistungsfähigkeit von 1000, 1180, 1500, 1648 und 1900 P. S., in der Unternehmung der «Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft» zu Berlin im Kreise Niederbarnim Dampfmaschinen mit einer Leistungsfähigkeit von 750 P. S., ebensolche Maschinen in dem Elektrizitätswerke der Stadt Frankfurt a. M., nebst einer solchen von 1500 P. S., in dem Elektrizitätswerke zu Magdeburg eine Dampfmaschine von 1000 P. S. u. s. w.

Was nun noch die 21 Dampfmaschinen anlangt, welche elektrischen Strom zu «mehreren sonstigen Zwecken» erzeugen, so kommen hierbei in erster Linie chemische Fabriken, sodann Mühlen, Spinnereien u. a. in Betracht. Die durchschnittliche Leistungsfähigkeit dieser Dampfmaschinen betrug zwar nur 79,8 P. S.; indes sind auch hier in einzelnen Betrieben Maschinen mit einer Leistungsfähigkeit von 750, 800, 960, 1000 und 1100 P. S. aufgestellt.

**Erweiterung des Netzes der elektrischen Strassenbahnen in Basel.** Der Regierungsrat des Kantons Baselstadt hat dem Grossen Rat am 8. Dezember v. J. eine Vorlage über diejenigen Arbeiten unterbreitet, welche im Jahre 1899 zur Erweiterung

1. Marktplatz - St. Johannvorstadt - Landesgrenze mit Verlängerung bis St. Ludwig.

2. Aeschenplatz - St. Jakobstrasse - Gundoldingerquartier.

3. Barfüsserplatz - Steintorstrasse - Austrasse - Allschwylstrasse.

4. Allgemeine Gewerbeschule - Leimenstrasse - Oberwilerstrasse - Bachlettenquartier.

5. Centralbahnhof - Viadukt - St. Johannringweg.

6. Burgfelderstrasse - Kantenfeldgottesacker.

Sämtliche Linien liegen auf dem Gebiete von Grossebasel, mit Ausnahme des kurzen Stückes St. Johannvorstadt - Johanniterbrücke - Klybeckstrasse, welches von Grossebasel nach Kleinbasel führt und für dienstliche Zwecke reserviert wird.

Die durchgehende Baulänge beträgt 11372 m, gegenüber 11930 m der zur Zeit im Betrieb befindlichen Linien.

Die von zwei technischen Berichten des Strassenbahndirektors, Herrn Ingenieurs Löwit, begleitete Vorlage des Regierungsrates ist am 9. d. M. Gegenstand einer mehrstündigen Beratung im Grossen Rat gewesen und von diesem unverändert angenommen worden, mit Aus-

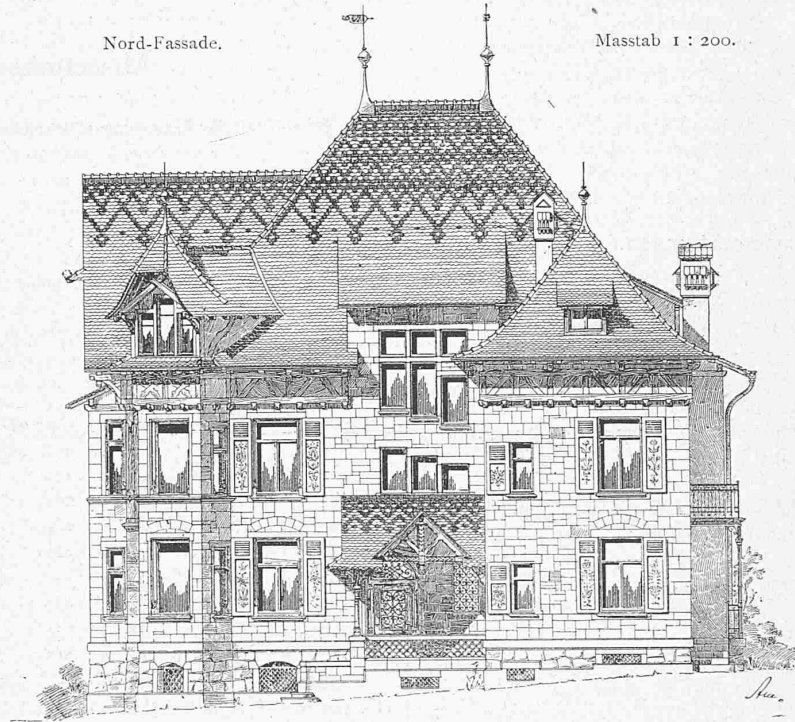
nahme der Linie 4 nach dem Bachlettenquartier, welche vorläufig ganz fallen gelassen wurde.

### Landhaus in Thalweil bei Zürich.

Architekt: Prof. Albert Müller in Zürich.

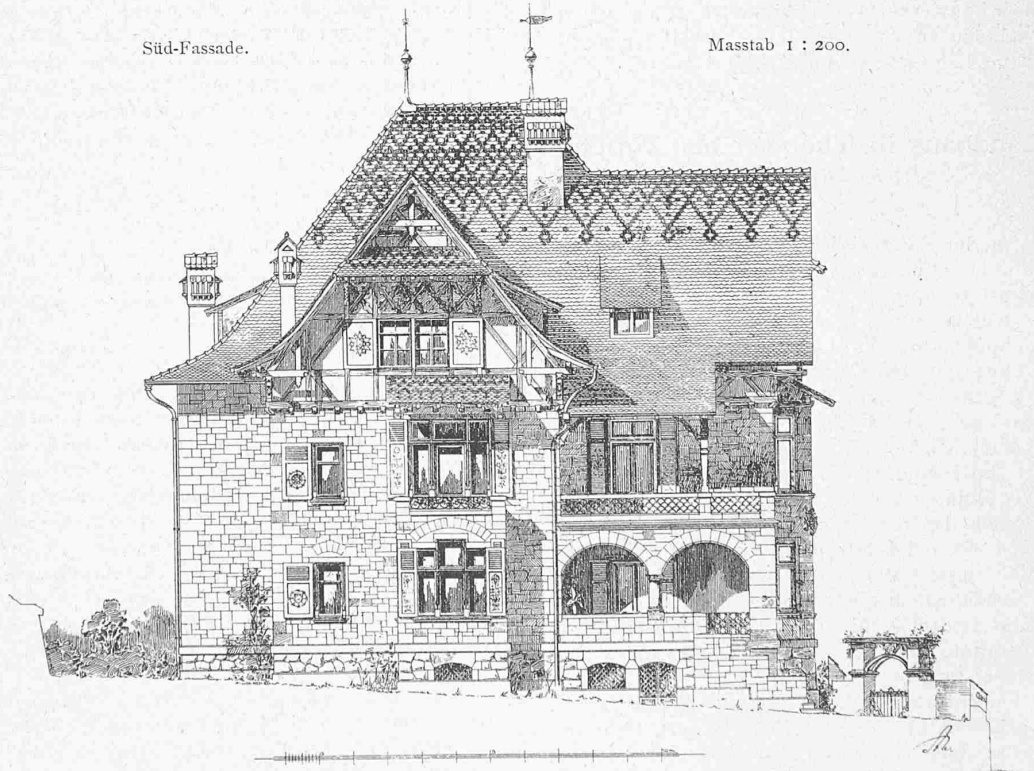
Nord-Fassade.

Masstab 1 : 200.



Süd-Fassade.

Masstab 1 : 200.



des Netzes der kant. Strassenbahnen in Angriff genommen und in den Jahren 1900 und 1901 beendigt werden sollen. Die Arbeiten beziehen sich auf folgende Linien:

Ueber die auszuführende Anlage ist folgendes zu berichten: Die Gundoldingerlinie wird erst dann durch die Margarethenstrasse auf den Centralbahnplatz geführt werden können, wenn die Umföhrung der Elsässer-

bahnlinie vollendet sein wird. — Mit der Gemeinde St. Ludwig ist ein Vertrag abgeschlossen, wonach dieselbe die Konzession für die Strecke von der Landesgrenze bis in das Dorf erwirbt, der Kanton Baselstadt die Linie auf Rechnung der Gemeinde baut und die kantonale Strassenbahnverwaltung den Betrieb gegen Bezahlung einer jährlich festgesetzten Entschädigung übernimmt. — Die Strecke Aeschenplatz-St. Jakobstrasse

Münchensteinerstrasse ist als Gemeinschaftslinie mit der projektierten Strassenbahn nach Münchenstein und Arlesheim vorgesehen. — Während der Unterbau in gleicher Weise wie früher<sup>1)</sup> zur Ausführung kommt, ist für den Oberbau das System Haarmann 47<sup>f</sup> dem System Phönix, das sich übrigens auch gut bewährte, vorgezogen worden. An Stelle der bisherigen Weichen mit Federn und Gummipuffer sind solche mit Gegengewicht in Aussicht genommen; nach dieser Methode eingerichtete Versuchsweichen haben gute Resultate ergeben. In Bezug auf die Kraftstation wurde beschlossen, dieselbe an ihrer jetzigen Stelle zu belassen und zu erweitern und hiezu einige Liegenschaften am Klaragraben und an der Reb-gasse zu erwerben. Die vergrösserte Kraftstation wird Platz bieten für drei Dampfdynamos von etwa 500 P. S. Leistung bei 100 Umdr. p. M., wovon vorerst nur zwei zur Aufstellung kommen, und vier mit je zwei Feuerröhren versehene Dampfkessel, deren zunächst drei aufgestellt werden nebst allem sonstigen üblichen Zubehör. Der neue, den bisherigen ersetzende Kamin kommt an den Dolderweg zu stehen. Für die Feuerung der Dampf-

550 Volt, Einteilung des Netzes in verschiedene, von einander unabhängige Abteilungen mit unterirdisch verlegten Speiseleitungen, Rückleitung durch die Schienen und besondere Rückleitungskabel, Stromabnehmer mit Bügelschleifkontakt u. s. w. — Zur Vermehrung des Rollmaterials ist die Anschaffung von 40 Motorwagen mit je zwei Motoren zu 20 P. S. und von sechs offenen Anhängewagen beschlossen. Bei 1 m grösserer Länge als die zur Zeit im Betriebe befindlichen, sollen die neuen Wagen, sowohl in Bezug auf Betriebssicherheit, als auch auf Bequemlichkeit des fahrenden Publikums, wesentliche Verbesserungen aufweisen.

**Landhaus in Thalweil bei Zürich.**

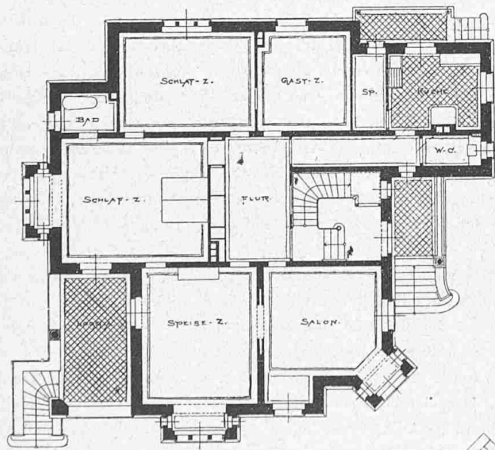
Architekt: Prof. Albert Müller in Zürich.



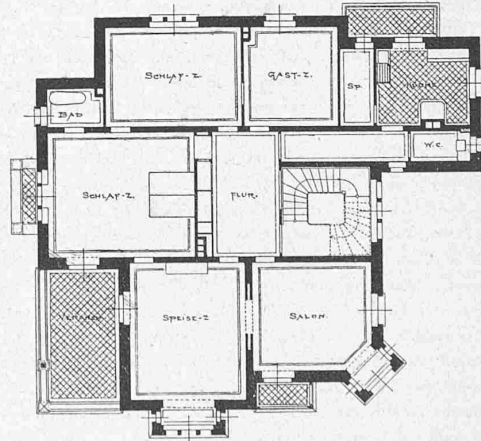
Perspektive.

Am Ende der Austrasse-Linie an der Allschwylstrasse wird eine neue Depot-Anlage mit Remise für 48 Wagen, genügend Raum für die laufenden kleinen Arbeiten, Bureau, Abrechnungszimmer und kleinem Magazin hergestellt. Die bisherige Reparaturwerkstätte bei der Klybeck wird umgebaut und vergrössert; in einem Flügelanbau an die jetzige Werkstätte werden Schmiede, Heizungsanlage, Schreinerei, Malerwerkstatt, Wicklerei, Schneiderwerkstatt, Sattlerwerkstatt, Magazin und Bureau Platz finden. — Die Gesamtkosten der hier kurz beschriebenen Erweiterung sind auf 3 620 000 Fr. veranschlagt.

**Feuerlose Lokomotive, System Dodge.** Mit Motorwagen des neuerdings in Amerika für Tramways und Kleinbahnen versuchsweise verwendeten Heisswassersystems Dodge (Kinetic-Motor), wurden im Beisein namhafter Fachmänner auf der West-Chicago-Street Railway, der Babylon-(Long Island) Street Railroad und auf der Zweigbahn



Grundriss vom Erdgeschoss 1 : 300.



Grundriss vom ersten Stock 1 : 300.

kessel ist wieder die Verwendung von Koks bestimmt.

Was das Stromsystem und die Stromverteilung anbetrifft, so werden die bisherigen bewährten Anordnungen beibehalten: Gleichstrom von 500 bis

<sup>1)</sup> S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXVI Nr. 5 u. 6; Bd. XXX Nr. 18—21.

New-York- und New-Jersey-Railroad (einer normalspurigen Dampfeisenbahn) Probefahrten vorgenommen, deren Ergebnisse vollkommen zufriedenstellend ausfielen. Auf letzterer, lange und starke Steigungen besitzenden Bahn hatte der Kinetic-Motor sich selbst und noch einen Anhängewagen von 33 t Gewicht anstandslos befördert. Der Wasserverbrauch betrug 8 l pro Wagenkilometer, die Fahrgeschwindigkeit 20—48 km pro Stunde, das Gewicht eines zweiachsigen Wagens 10,4 t.

Einer Beschreibung dieses Traktionssystems in den «Mitteil. d. Vereins zur Förd. d. Lokal- u. Strassenbahnwesens» entnehmen wir folgende Angaben: Die Ausrüstung des Wagens bilden eine kleindimensionierte, zweicylindrige Maschine von gewöhnlicher Lokomotiv-Type mit Kessel oder Reservoir, in welchem Heisswasser aufgespeichert wird, ferner ein Luftkondensator und Kontroll-Einrichtungen. Die in der Centralstation befindlichen Apparate bestehen aus dem für die Speisung mit Heisswasser notwendigen Kessel und den Rohrleitungen, um dasselbe in das Reservoir des Wagens zu überführen. In den Kesseln der Centralstation wird kein Dampf erzeugt, sondern das Wasser auf 380° Fahr., entsprechend einem Drucke von 14 Atm., erhitzt, und sodann in einen unter dem Wagenkasten über den Achsen horizontal gelegenen Tandem-Röhren-Kessel geleitet. Es geht daher kein von den Fahrgästen zu benützender Raum durch den Kessel oder die maschinelle Einrichtung verloren. Der Kessel hat eine Kapazität von 50 P. S. und führt bei der Abfahrt unter dem vorbezeichneten Druck 1040 l Wasser mit sich. Da ein gewisser Wärmeverlust durch die Ausstrahlung und Kondensation eintritt, so besitzt der mit einer Magnesia-Umhüllung versehene Kessel, um diesen Verlust zu ersetzen, an seinem rückwärtigen Ende eine kleine Feuerkiste, in welche eine mit Anthracitkohle beschickte, in einem Ofen der Centralstation bis zum Weissglühen erhitzte Pfanne eingeführt wird. — Die Hitze von dieser Kohle reicht hinlänglich aus, um den notwendigen Druck während der gewünschten Fahrt zu erhalten, ohne das Feuer zu erneuern oder zu schüren. Auf dem Wagendache befindet sich ein Kondensationsapparat mit einer Luftoberfläche von 148 m<sup>2</sup>; der kondensierte Dampf wird in einen zwischen den Rädern befindlichen Behälter abgeleitet und kann erforderlichenfalls auch zum Besprengen des Gleises Verwendung finden. Auch kann im Winter der Auspuffdampf zur Beheizung der Wagen benützt werden. — Die zweischichtigen Motorwagen auf Drehgestellen besitzen an ihren Enden Plattformen für den Wagenführer behufs Handhabung des Regulators und der übrigen Bestandteile des Mechanismus, die mit grosser Präcision ausgeführt, jede beliebige Fahrgeschwindigkeit und rasche Umsteuerung zulassen. Ueberdies sind die Wagen mit hydraulischen Bremsen versehen, bei welchen Öl anstatt Wasser zur Verwendung kommt.

Derartige Motorwagen der «Detroit and River St-Clair Railway Co.» haben eine Länge von 13,725 m und enthalten 60 Sitzplätze. Die Fahrgeschwindigkeit, welche von diesen Motorwagen erreicht wird, beträgt 56 km pro Stunde. Für den Vertrieb des Dodge-Systems hat sich in New-York die „Kinetic Power Comp.“ gebildet, welche die Vorzüge dieses Systems wie folgt bezeichnet: kein Geräusch, kein Dampf, weder Kohlenasche, noch sichtbare Funken, keine kostspielige Kraftstation, keine Umstellungsverluste, weder kostspielige Unterbauten, noch Oberbaukonstruktionen. Die Zuförderungskosten pro Wagenkilometer werden mit 5,375 Cts. angegeben.

**Der neue englische Schnelldampfer „Oceanic“** der White-Star-Linie, auf dessen ausserordentliche Grössenverhältnisse bereits bei Beschreibung des neuen Bremer Doppelschrauben-Schnelldampfers «Kaiser Wilhelm der Grosse»<sup>1)</sup> hingewiesen wurde, ist am 14. Januar d. J. auf der bekannten Werft von Harland und Wolff in Belfast vom Stapel gelaufen. Bei 208,79 m Länge den letztgenannten Dampfer um 18,2 m und selbst den berühmten «Great Eastern» Brunels noch um 1,53 m übertreffend, ist der «Oceanic» als gegenwärtig grösstes Schiff der Welt zu betrachten. In der 20,73 m betragenden Breite bleibt jedoch der schlanker gebaute «Oceanic» um 4,6 m hinter dem «Great Eastern» zurück, der bekanntlich an seiner Grösse wirtschaftlich zu Grunde ging. Die Tiefe des «Oceanic» beträgt 14,94 m gegenüber 13 m beim «Kaiser Wilhelm der Grosse» und 17,52 m beim «Great Eastern»; sein Tiefgang ist 9,9 m («Great Eastern» 7,7 m, «Kaiser Wilhelm der Grosse» 8,3 m), bei einer Wasserverdrängung von 29 000 t («Great Eastern» 27 400 t, «Kaiser Wilhelm der Grosse» 20 500 t). Das einen Tonnengehalt von 17 000 Reg.-t gegenüber 13 800 Reg.-t des «Kaiser Wilhelm der Grosse» aufweisende Schiff enthält Dreifach-Expansionsmaschinen, die mit einem Hochdruckcylinder von 1206 mm, einem Mitteldruckcylinder von 2007 mm und zwei Niederdruckcylindern von 2362 mm Durchmesser, bei einem Hub von 1829 mm und einem Betriebsdruck von 13,5 Atm. arbeiten werden. Die aus hohlem Stahl bestehenden Schraubenwellen haben einen äusseren Durchmesser von 641 mm, die drei Flügel der Propeller einen solchen von 6,78 m. Es sind fünf Decks vorhanden, ausschliesslich des unteren Orlop- und des Bootdecks, die nicht den ganzen Rumpf durchlaufen. Insgesamt wird der neue, zwischen Liverpool und New-York verkehrende Schnelldampfer, die Offiziere und Mannschaft inbegriffen, 2104 Personen aufnehmen können, wovon 410 Fahrgäste erster, 300 zweiter und 1000

<sup>1)</sup> S. Bd. XXXI S. 105.

dritter Klasse, d. h. 1710 Fahrgäste, während der vergleichsweise mehrfach genannte neue deutsche Schnelldampfer 1682 Fahrgäste befördert.

**Erweiterung der Bahnhofanlagen in Mailand.** Infolge des überaus grossen kommerziellen und industriellen Aufschwunges, welchen die Stadt Mailand im letzten Jahrzehnt genommen hat, erweisen sich schon seit längerer Zeit die Bahnhofanlagen Mailands als durchaus unzulänglich. Dieser Uebelstand ruft nicht nur in den verkehrsreichen Monaten bedeutende Stockungen in der Güterbewegung der Stadt selbst hervor, sondern hat auch eine äusserst schädliche Rückwirkung auf die Abfuhr von Genua und auf den Transitverkehr nach dem Gotthard hin. Um einigermassen abzuhelfen, wurde nun beschlossen, ausser den bereits im Centralbahnhof von Mailand in Ausführung begriffenen Arbeiten (Erbauung von unterirdischen Aussteighallen, Vermehrung der Geleise, Vergrösserung des Eilgutschuppens und der Postlokalitäten), auch noch die Errichtung eines Güterbahnhofes im Rangierbahnhofe bei der Porta Sempione, Ausdehnung der Geleise daselbst, Bau neuer Güterschuppen in der Station Porta Ticinese und Verdoppelung der Geleise der Gürtelbahn ins Auge zu fassen.

**Die Eröffnung des elektrischen Betriebes auf der Linie Mailand-Monza<sup>1)</sup>** hat am 8. d. M. stattgefunden. Täglich sollen 22 Züge nach beiden Richtungen verkehren.

## Konkurrenzen.

**Post-, Telegraphen- und Zollgebäude in Chur.** Für Entwürfe zum Bau eines Post-, Telegraphen- und Zollgebäudes in Chur eröffnet das eidg. Departement des Innern unter den schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb mit folgenden hauptsächlichsten Bedingungen: Termin 8. Mai 1899. Dem vom Bundesrate bestellten Preisgericht, den HH. Arch. Prof. *Lasius* in Zürich, Arch. *Juvet* in Genf, Arch. *Walser* in Basel, Ing. *Flückiger*, Direktor der eidg. Bauten und Oberpostdirektor *Lutz* in Bern, stehen 5000 Fr. zur Prämierung der drei bis vier besten Entwürfe zur Verfügung. Das Preisgericht hat das sich genau an die Vereinsgrundsätze haltende Programm geprüft und gutgeheissen. Vierzehntägige öffentliche Ausstellung sämtlicher Entwürfe nach erfolgtem preisgerichtlichen Entscheid, der in der Schweiz. Bauzeitung veröffentlicht wird. Die preisgekrönten Entwürfe werden Eigentum der Eidgenossenschaft, welche sich hinsichtlich der Ausarbeitung definitiver Baupläne freie Hand vorbehält, jedoch in Aussicht stellt, diese sowie auch die Bauleitung dem Verfasser eines der prämierten Entwürfe zu übertragen.

Verlangt werden: ein Situationsplan in 1:250, die Grundrisse des Erdgeschosses, des ersten und zweiten Stockes, zwei Fassaden und die nötigen Schnitte, alles in 1:200, eine Partie der Hauptfassade in 1:20, ferner eine perspektivische Ansicht.

Dem Bauprogramm, welchem ein Situationsplan mit Höhenangaben in 1:250, und — zwecks Erläuterung der für die verschiedenen Dienstzweige bei der Raumverteilung in Betracht kommenden Bedürfnisse — ein Blatt Grundrisse in 1:200 beigegeben sind, entnehmen wir folgendes: Der Bauplatz wird begrenzt von der Grabenstrasse (Hauptfassade), der Gäugelistrasse, der Badruttschen Privatstrasse und der Kantonalbank; die Baulinien dürfen nicht überschritten werden. Für das Hauptgebäude ist eine Maximalhöhe von etwa 16 m vorgeschrieben; ausnahmsweise und für einzelne Gebäudeteile können auch grössere Höhen angewendet werden, sofern dieselben durch die Architektur oder aus anderen Gründen gerechtfertigt erscheinen. Auf zweckmässige Lage der Treppen und Korridore und deren gute Beleuchtung, sowie entsprechende Anordnung der nötigen Abtritte für beide Geschlechter in den einzelnen Stockwerken ist besonders Bedacht zu nehmen.

Ohne kostspielige Ausstattung soll das Gebäude, entsprechend seiner Bestimmung, in einfachen architektonischen Verhältnissen und Formen gehalten sein. Bei gleichem künstlerischem Werte erhalten diejenigen Projekte den Vorzug, deren Ausführung am wenigsten Schwierigkeiten und Kosten verursacht und die später voraussichtlich am wenigsten Gebäudeunterhalt bedingen. Das Gebäude soll enthalten: im *Untergeschoss*: Räume für die Centralheizungs-Anlage und die dazu gehörigen Kohlenräume, eine Reparaturwerkstätte, sowie Magazin und Lagerräume. Im *Erdgeschoss*: Schalterhalle, Fahrpost-Aufgabe, ein Sommer- und ein Winter-Passagierbureau, ein Wartzimmer für Reisende, ein Gepäcklokal mit Aufgaberaum für das Publikum, Fahrpost-Expedition und Fahrpost-Dekartierungsraum, Faktorenzimmer, Mandatbureau, Briefverteilung und Zeitungsbureau, Briefexpedition, Briefträgerzimmer, Telegramm-Aufgabe, Telegramm-Kontrolle, Ausläuferzimmer (nutzbare Fläche insgesamt 890 m<sup>2</sup>). — Im *ersten Stock*: Bureau des Kreispost-Direktors, des Kreispost-Adjunkten, des Kreispost-Kontrollers,

<sup>1)</sup> S. Bd. XXXII S. 40. Elektr. Betrieb auf ital. Eisenbahnen.