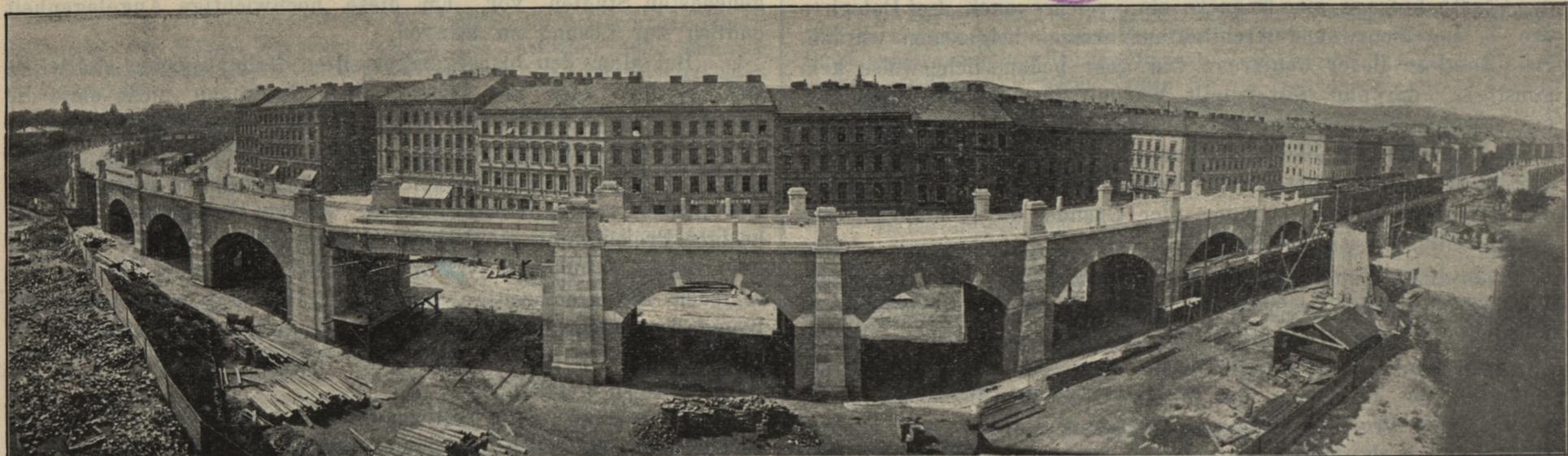


J. N. 63586



Wiener Stadtbahn. Viaduct der Gürtellinie am Währinger Gürtel.

Die Wiener Stadtbahn.

Vortrag, gehalten in der Vollversammlung am 21. November 1896 vom k. k. Sections-Chef **Friedrich Bischoff Edl. von Klammstein**, Baudirector der Wiener Stadtbahn.

[Hiezu die Tafeln I—IV.]

Ueber mehrmalige Einladung des derz. Vereins-Vorstehers und über Weisung Sr. Excellenz des Herrn Eisenbahnministers bin ich so frei, heute einen Vortrag über die Wiener Stadtbahn zu halten. Diesen Vortrag früher zu halten, hielt ich nicht für zweckmäßig, da ich nicht in der Lage gewesen wäre, das wahre Bild der gegenwärtig zur Ausführung kommenden Linien der Wiener Stadtbahn aufzurollen, bevor die maßgebenden Factoren im gesetzmäßigen Wege über die Projecte und das Betriebsprogramm schlüssig geworden sind.

Nachdem nunmehr durch das Gesetz vom 23. Mai 1896 die Projecte und die dafür aufzuwendenden Geldmittel genehmigt und das Betriebsprogramm in seinen Grundzügen aufgestellt ist, will ich versuchen, ein möglichst vollständiges Bild, jedoch nur in allgemeinen Umrissen über die Entstehung und die Projectverfassung der Wiener Stadtbahn, sowie über den Bau und dessen Fortschritte zu geben. **)

Geschichtliches.

Das Bedürfnis nach einer Stadtbahn in Wien ist bereits vor 30 Jahren aufgetreten, ja nach der Angabe eines Projectanten aus dem Jahre 1873 soll bereits 25 Jahre vorher, also nahezu vor einem halben Jahrhundert, ein Stadtbahnproject verfasst worden sein. Ein Beweis, wie lange man bei unseren Verhältnissen braucht, um anerkannte Bedürfnisse zu befriedigen. Wahrscheinlich wäre die Wiener Stadtbahn-Angelegenheit auch heute noch nicht so weit gediehen, wenn nicht Se. Majestät der Kaiser als fürsorglicher Vater seines Volkes, insbesondere der Bevölkerung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien durch die angeordnete Beseitigung der Linienwälle und die Vereinigung der Vorort-Gemeinden mit der Gemeinde Wien die Stadtbahnfrage als nothwendige Consequenz hervorgerufen hätte, was durch die Thronrede, mit welcher Se. Majestät der Kaiser die Session des Reichsrathes am 12. April 1891 eröffnete, bestätigt erscheint.

**) Ueber die Wiener Stadtbahn nach dem Projecte der Commission für Verkehrsanlagen siehe auch: „Wochenschrift“ 1891 Nr. 44, 47, 49, 50, 51, 52, „Zeitschrift“ 1892 Nr. 16, 21, 32; 1893 Nr. 23 und 24; 1894 Nr. 16, 21, 23, 39; 1895 Nr. 26; 1896 Nr. 21. A. d. R.

Der betreffende Passus lautet wörtlich:

„Die Vereinigung meiner Reichs-Haupt- und Residenzstadt mit den Vororten hat mich mit lebhafter Befriedigung erfüllt und ich erhoffe von derselben wesentliche Vortheile für alle Theile des vergrößerten Wien. Der Frage der Wiener Stadtbahn wird die eingehendste Aufmerksamkeit zugewendet und ihre Verwirklichung bildet den Gegenstand besonderer Fürsorge meiner Regierung.“

Um aber das geschichtliche Bild vollständig zu machen, möchte ich doch zurückgreifen bis in das Jahr 1867, welches das erste greifbare Project des Grafen Hugo Henckel von Donnersmark zu Tage förderte, dem im Jahre 1869 ein vom Baurathe Carl Schwarz im Vereine mit der Wiener Bank aufgestelltes Project folgte. Diese Projecte wurden zwar dem k. k. Handelsministerium vorgelegt, kamen aber nicht weiter zur praktischen Verwerthung. Nun kam die Zeit des sogenannten volkwirtschaftlichen Aufschwunges, in welcher auch viele Projecte, welche dem Localverkehr innerhalb der Stadt Wien und deren nächster Umgebung dienen sollten, auftauchten. Die Anzahl der in dieser Zeit verfassten Projecte weist die bedeutende Ziffer 23 auf; aber keines derselben konnte in dieser der Verwirklichung von Unternehmungen so günstigen Zeit zur Durchführung gebracht werden.

Der in Folge der Finanzkrise des Jahres 1873 stark erschütterte Geldmarkt ließ die Hoffnung auf die Realisirng eines dieser zahlreichen Projecte stark sinken. Die damalige Regierung hatte jedoch schon vor dem Eintritte der Finanzkrise zu Beginn des Jahres 1873 die vorliegenden 23 Projecte der Gemeinde Wien zur Abgabe eines Gutachtens übermittelt, welches Gutachten nach Verlauf eines Jahres dahin erstattet wurde, dass unter den vorliegenden 23 Projecten jenes des Consortiums Graf Edmund Zichy den vorhandenen Bedürfnissen am besten entspreche. Nach Uebermittlung der fraglichen Projecte an die Gemeinde hatte die Regierung, um die Stadtbahn-Angelegenheit zu fördern, am 3. April 1873 an das Parlament eine Gesetzesvorlage

über die Bedingungen und Zugeständnisse für die Sicherstellung von Localbahnen für Wien und Umgebung eingebracht. Dieser Gesetzentwurf enthielt aber leider keine andere Begünstigung als die Steuerfreiheit bis zur Dauer von höchstens 30 Jahren.

Im Mai 1874 berief der Handelsminister zur Berathung der Stadtbahnfrage eine Enquête ein, welcher auch drei Delegirte des ö. Ingenieur- und Architekten-Vereines beigezogen wurden. Das Resultat dieser Conferenz war aber bedauerlicherweise kein günstiges, da nur festgestellt wurde, dass mit Rücksicht auf die obwaltenden Verhältnisse der Bau der Localbahnen der Zukunft vorbehalten bleiben müsse, dass jedoch der Linienplan sobald als möglich festgestellt werden sollte, damit nicht durch die fortschreitende Verbauung der Gründe die Ausführung der Stadtbahnlinie erschwert werde.

In dieser Zeit bestand auch im ö. Ingenieur- und Architekten-Vereine ein Comité, welches die Frage der für Wien projectirten Localbahnen studiren sollte, um dem Vereine darüber Bericht zu erstatten. Dieses Comité hatte aber eine sehr schwierige Aufgabe, da demselben das nöthige Material, insbesondere die vorhandenen Projecte nicht zur Verfügung standen, und es dem Comité erst nach einiger Zeit gelungen ist, einen Theil der 23 Projecte zu erhalten. Daraufhin hat das Comité im April 1875 einen umfassenden Bericht erstattet, welcher aber nicht mehr berathen wurde. Die auf den Beginn der Session 1875/76 verschobene Debatte hat überhaupt nicht mehr stattgefunden und wurde der Ausschuss im März 1877 formell aufgelöst.

Interessant ist, dass nahezu alle Bedingungen, welche in diesem Berichte für die Errichtung einer Stadtbahn aufgestellt wurden, bei den heute zur Ausführung kommenden Projecten Berücksichtigung fanden.

Nun kam endlich das Jahr 1881 heran, welches das Project der Engländer James B u n t o n & Josef F o g e r t y brachte. Das Project F o g e r t y wurde im Ingenieur- und Architekten-Vereine zu wiederholten Malen besprochen und dasselbe sowie sein Schicksal ist bekannt genug, so dass ich wohl darauf nicht weiter einzugehen brauche. Ich muss aber hervorheben, dass das Schicksal des F o g e r t y'schen Projectes meiner Ansicht nach weniger tragisch ausgefallen wäre, wenn Herr F o g e r t y rechtzeitig bei allen maßgebenden Factoren die verschiedenen Wünsche und Bedürfnisse erhoben hätte und dann an die Aufstellung seines Projectes geschritten wäre. Eine Stadtbahn ist eben nicht zu projectiren aus dem Kopfe eines Ingenieurs, wenn sich derselbe auch gewiegte hochachtbare Mitarbeiter und Rathgeber zu Hilfe nimmt.

Mittlerweile hatte auch das Wiener Stadtbauamt ein Project für die Wienfluss-Regulirung und bald darauf auch für einen Theil der Wiener Stadtbahn aufgestellt, welche Projecte von Seite des Gemeinderathes gebilligt und dem mittlerweile concessionirten Unternehmen der Herren B u n t o n & F o g e r t y zur Berücksichtigung empfohlen wurde. Diesem Verlangen, sein Project dem Projecte der Gemeinde anzupassen, konnte F o g e r t y aus verschiedenen Gründen nicht nachkommen und so kam, da mittlerweile auch der englische Geldmarkt für F o g e r t y sich nicht mehr günstig stellte, auch dieses Project, welches in Bezug auf die gewählten Tracen als günstig bezeichnet werden muss, nicht zur Ausführung und wurde die Concession am 14. März 1886 als erloschen erklärt.

Schon während der Action F o g e r t y hatte die Firma S i e m e n s & H a l s k e verschiedene Projecte von elektrischen und Locomotivbahnen ausgearbeitet und dem hohen Handelsministerium vorgelegt, welches auch durch eine Enquête diese Projecte einer eingehenden Prüfung unterzog. Das Resultat dieser Enquête war eine bedeutende Erhöhung der Anlagekosten, zu deren Verzinsung die Firma mehrfache Zugeständnisse in Bezug auf die durch die General-Direction der österr. Staatsbahnen zu bewirkende Betriebsführung verlangte, welche aber nicht gewährt werden konnten.

Nun trat im Jahre 1890 die Dampftramway-Gesellschaft vorm. K r a u ß & C o. mit einem Stadtbahnprojecte hervor,

welches aber in mehrfacher Beziehung, insbesondere mit Rücksicht auf die unvollständige Ausbildung der einzelnen als nothwendig erkannten Bahnlinien nicht befriedigte. Schon zur damaligen Zeit nahm die hohe Regierung, welche ja fortwährend die Stadtbahnfrage mit großem Interesse verfolgte, die eingehendsten Studien vor, um diese hochwichtige Angelegenheit endlich zur Lösung zu bringen.

Bei allen den bisher aufgestellten Bahnprojecten stellte es sich heraus, dass die Anlage einer Stadtbahn nicht ohne die gleichzeitige Durchführung verschiedener anderer hochwichtiger Bauanlagen ausgeführt werden könnte. So erforderte die Anlage der Donaucanallinie entschieden die Ausführung des rechtsseitigen Unrathscanales am Donaucanalufer, welche Herstellung die bisherigen Projectanten wohl voraussetzten, aber nicht in ihr Stadtbahnproject aufnahmen. Weiters erforderte die Wienthallinie entschieden die gleichzeitige, längst als Bedürfnis erkannte Regulirung der Wien, weil sonst die diesbezüglichen Projecte für die Bahn sowie für die Regulirung der Wien rationell nicht aufgestellt werden konnten.

Es war also die Nothwendigkeit vorhanden, sowohl aus technischen, als auch aus finanziellen Gründen die Herstellung des Stadtbahnnetzes mit der gleichzeitigen Herstellung von weiteren öffentlichen Bauanlagen zu verbinden, und zwar sollten außer der Wienfluss-Regulirung und der Anlage von Sammelcanälen längs des Donaucanals auch die Umgestaltung des letzteren in einen Handels- und Winterhafen ins Werk gesetzt werden. Der Zusammenhang dieser großen öffentlichen Arbeiten und die verschiedenen Interessen, welche hiebei in Frage kommen, haben das hohe Handelsministerium veranlasst, als zweckmäßig zu erkennen, dass die Ausführung dieser großartigen Bauten nur im Zusammenwirken des Staates, des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Wien möglich gemacht werden kann und dass zur Durchführung und einheitlichen Leitung des ganzen Unternehmens eine Commission, welche aus Vertretern der obgenannten drei Curien zusammengesetzt werden sollte, in Aussicht zu nehmen wäre.

Von Seite der hohen Regierung wurde nunmehr ein Programm für die finanzielle Sicherstellung und Ausführung von öffentlichen Verkehrsanlagen aufgestellt und ist dasselbe unter Heranziehung von Delegirten der Staats-Centralstellen, des Landes und der Gemeinde eingehend in der Zeit vom 5. October bis 16. November 1891 durchberathen und vereinbart worden. Es gelang der hohen Regierung unter Anwendung von großer Energie schon am 6. Februar 1892 den Gesetzentwurf betreffend die Ausführung von öffentlichen Bauten in Wien dem Reichsrathe in Vorlage zu bringen, wodurch das von Sr. Majestät dem Kaiser in der Thronrede vom 12. April 1891 gesprochene Wort zur Einlösung gelangte. Dieser Gesetzentwurf ist von beiden Häusern des Reichsrathes nahezu unverändert angenommen worden.

In weiser Voraussicht jedoch, dass so hochwichtige, großartige Arbeiten bei Ausarbeitung der Details doch noch möglicherweise eine Aenderung erheischen dürften, wurde bei Berathung dieses Gesetzes das vorgelegte Programm genehmigt, unbeschadet jener Aenderungen, welche von den competenten Organen als nothwendig erkannt werden sollten und die gesetzlich bestimmten Maximalkosten nicht übersteigen. Diese Gesetzesbestimmung war für die weitere Ausführung der geplanten Stadtbahnlinien von großem Vortheile, wie es sich durch die weiteren Mittheilungen herausstellen wird.

Ich werde mir nun erlauben, die Stadtbahnlinien, wie selbe im Gesetze vom Jahre 1892 geplant waren, vorzuführen.

Dieses Gesetz bestimmt, dass das in Wien auszuführende Stadtbahnnetz in zwei große Gruppen zu theilen ist, und zwar in Hauptbahnen, welche bei Ausstattung mit dem Charakter der Vollbahnen und bei vollständiger Uebergangsfähigkeit für sämtliche Fahrbetriebsmittel der Anschlussbahnen sofort einen directen Schienenanschluss mit denselben erhalten und in Localbahnen, bei welchen, von einzelnen Strecken abgesehen, auf die auch Fahrbetriebsmittel der Hauptbahnen unter gewissen Beschränkungen übergehen können, ein directer Schienenanschluss

an die bestehenden Bahnen nicht unbedingt nothwendig erscheint. Das für Wien zu projectirende Bahnnetz hat demnach folgende, durchwegs doppelgeleisig auszuführende Linien zu umfassen:*)

A. Sofort sicherzustellende Bahnlinien.

I. Hauptbahnen.

a) Die Gürtellinie, eine Verbindung der Kaiser Franz Josefs-Bahn mit der Wiener Verbindungsbahn und Südbahn, dann mit der Donau-Uferbahn und der Kaiserin Elisabeth-Bahn (15·3 km, Effectivkosten 25,415.000 fl.).

Als Ausgangspunkt dieser Linie wäre eine im Zuge der Kaiser Franz Josef-Bahn nächst Heiligenstadt anzulegende Station anzunehmen, von welcher die Bahn zur Gürtelstraße und sodann entlang derselben unter Berührung des Westbahnhofes zum Anschlusse an die Wiener Verbindungsbahn und Südbahn in Matzleinsdorf geführt werden soll. Diese Gürtellinie wäre einerseits von der zu errichtenden Station Heiligenstadt mit der Donau-Uferbahn zu verbinden, andererseits — bei eintretender Nothwendigkeit — mit der Kaiserin Elisabeth-Bahn, etwa in der Station Penzing, in directe Verbindung zu bringen.

b) Eine Fortsetzung der Wiener Verbindungsbahn vom Praterstern mit Benützung der Kronprinz Rudolf-Straße im k. k. Prater in die Donaustadt und weiterhin, entlang der Donau-Uferbahn, zum Anschlusse an die Station Nussdorf der Kaiser Franz Josef-Bahn (Donaustadtlinie). (5·6 km; Effectivkosten circa 3,600.000 fl.).

c) Eine zweite Verbindung der Kaiserin Elisabeth-Bahn mit der Kaiser Franz Josef-Bahn (Vorortelinie).

Dieselbe hätte in der Station Penzing der Kaiserin Elisabeth-Bahn zu beginnen und wäre über Breitensee, Ottakring, Hernals, Währing und Döbling nach der sub a) genannten Station Heiligenstadt zu führen. (9·3 km; Effectivkosten circa 9,700.000 fl.).

Bei Ausführung dieser Linien wären unbeschadet des Vollbahn-Charakters derselben alle jene Erleichterungen zu gewähren, welche mit Rücksicht auf die 40 km pro Stunde nicht überschreitende Fahrgeschwindigkeit zulässig erscheinen.

Nur bei der Linie a) wäre sofort auf einen dichten Personenverkehr Rücksicht zu nehmen. Dieselbe wird theils als Tiefbahn, theils als Hochbahn auszuführen sein.

Die ad b) genannte Bahnlinie wäre bis zur vollständigen Verbauung der Donaustadt theilweise als Provisorium herzustellen, u. zw. in folgender Weise:

Diese Linie wird vom Praterstern bis zur Erreichung der Vorgartenstraße als Hochbahn hergestellt, sodann fällt dieselbe in's Straßenniveau und wird vorerst als Niveau-Bahn weiter geführt.

Die ad c) bezeichnete Linie wird vorerst hauptsächlich für die Bedürfnisse der Industrie und für einen beschränkten Personenverkehr herzustellen sein; ihre Ausführung kann theils im Damme, theils in Einschnitten, mit thunlichster Vermeidung kostspieliger Anlagen erfolgen.

II. Localbahnen.

d) Eine Linie im Wienthale; dieselbe beginnt nächst dem Westbahnhofe, folgt dem Zuge der Gürtelstraße und der unter a) beschriebenen Gürtellinie bis zum Gumpendorfer Schlachthause und führt sodann entlang des Wienflusses bis zur Elisabeth-Brücke, im weiteren Zuge entlang des Reservegartens und Heumarktes zur Station Hauptzollamt. Nach dem Verlassen dieser Station gelangt die Bahn längs der Wiener Verbindungsbahn zum Praterstern. In Verbindung mit dieser Linie ist eine Abzweigung vom Gumpendorfer Schlachthause zur Dampftramway Schönbrunnerlinie—Mödling herzustellen (Wienthallinie). 7·2 km; Effectivkosten circa 9,360.000 fl.).

Außerdem soll bei eintretendem Bedürfnisse eine Fortsetzung der vorgedachten Abzweigung im Wienthale aufwärts bis an einen geeigneten Punkt der Kaiserin Elisabeth-Bahn, etwa nächst Hütteldorf, hergestellt werden.

e) Eine Linie entlang des Donaucanals nächst der Station Hauptzollamt anschließend an die sub d) bezeichnete Bahnstrecke, bis zum Franz Josef-Bahnhofe, eventuell bis zur neu errichteten Station Heiligenstadt dieser Bahn (Donaucanallinie). (3·8 km und 2·2 km; Effectivkosten circa 5,700.000 fl. und 2,200.000 fl.).

f) Eine Linie entlang der Museums-, Landesgerichts- und Universitätsstraße, sowie des Schottenrings (innere Ringlinie).

Dieselbe zweigt von einem geeigneten Punkte der ad d) bezeichneten Linie nächst der Elisabeth-Brücke ab und mündet in die ad e) genannte Linie nächst dem Kaiserbade ein. (4·0 km; Effectivkosten circa 5,400.000 fl.).

Die ad d), e) und f) bezeichneten Linien sind als Localbahnen im Sinne der eingangs angedeuteten Ausführungsweise herzustellen und mit Rücksichtnahme auf einen dichten Personenverkehr auszuführen. Diesbezüglich erscheint statthaft, als Minimalradius der Bögen in der offenen Strecke 150 m, ausnahmsweise und nächst den Stationen 120 m zu wählen. Eine Ausnahme bildet die ad e) angeführte Donaucanallinie, in welcher Bögen mit weniger als 180 m Halbmesser innerhalb der Strecke Aspernbrücke—Augartenbrücke nicht angewendet werden dürfen. Ferner kann eine Verringerung der Höhe des Lichttraumprofils unter das normale

*) S. Wochenschrift 1891, Nr. 51, Tafel 22.

Maß von 4·8 m gestattet werden; die nähere Feststellung der noch zulässigen Lichthöhe bleibt vorbehalten.

B. Erst später bei eintretendem Verkehrsbedürfnisse herzustellende Ergänzungslinien.

I. Hauptbahnen.

g) Sobald sich in Folge Zunahme des Verkehrs die Nothwendigkeit ergeben sollte, auch die bis auf Weiteres von und zu den Endbahnhöfen der bestehenden Bahnen verkehrenden Fernzüge bis in's Innere der Stadt zu leiten, wäre für die Durchleitung dieses Externverkehrs die Wiener Verbindungsbahn mit der Kaiser Franz Josef-Bahn derart in Zusammenhang zu bringen, dass längs des Donaucanals eine Vollbahn hergestellt wird, in deren Zuge für die Personenbeförderung im Fernverkehre bestimmte Stationen auszuführen sein werden.

h) Bei eintretender Nothwendigkeit wird ferner der zunächst im Straßenniveau provisorisch hergestellte Theil der ad b) erwähnten Bahnlinie verlegt und diese Strecke thunlichst in den Häuserblöcken der Donaustadt nächst der Vorgartenstraße als Hochbahn weitergeführt und dieselbe unter Einem für einen dichten Personenverkehr eingerichtet. Desgleichen wird diese Linie bei eintretendem Bedarfe stromabwärts verlängert werden, um auch diesen Theil der Donaustadt in den Personenverkehr einbeziehen zu können.

II. Localbahnen.

i) Eine Linie, abzweigend von einem geeigneten Punkte der ad d) bezeichneten Stadtbahnstrecke und entlang des Rennweges zur Wien—Aspangbahn und eventuell zum Centralfriedhofe (unter Benützung der Wien-Aspangbahn), mit einer Abzweigung zum Süd- und Staatsbahnhofe.

k) Eine Abzweigung von einem geeigneten Punkte der Linie f, etwa von der Landesgerichtsstraße zu den Linien a) und c) (Gürtel- und Vorortelinie) mit eventueller Fortsetzung gegen Dornbach und Pötzleinsdorf in einer den speciellen Verhältnissen vorzubehaltenden Ausführungsweise.

Außerdem sind behufs Einbeziehung weiterer Theile des Stadtgebietes in den Verkehr des Localbahnnetzes Abzweigungen von einzelnen der vorangeführten Linien in Aussicht zu nehmen, deren allgemeine Richtung ehethunlichst insoweit festgestellt werden soll, als dies für die Aufstellung des Baulinienplanes in den betreffenden Stadttheilen nothwendig erscheint.

l) Behufs Erleichterung des Verkehrs zwischen dem Innern der Stadt und den vorstehend bezeichneten Localbahnen wird die Realisirung von die innere Stadt durchquerenden Radialbahnen mit elektrischem Betriebe in Aussicht genommen, welche einerseits von der Elisabeth-Brücke unter dem Stefansplatze zur Station Ferdinands-Brücke, andererseits von der Station Schottenring unter der Freiong, dem Hofe, Graben und Stefansplatz zur Station Hauptzollamt zu führen wären.

Vorstehendes Linienprogramm bietet die grundlegenden Principien für die Aufstellung eines Stadtbahnprojectes, wobei jedoch kleinere Modificationen, insbesondere hinsichtlich der gegenseitigen Verbindungen der einzelnen Linien, sowie auch etwaige weitere Ergänzungen vorbehalten bleiben.

In diesem Sinne werden sonach noch eingehende Studien vorzunehmen sein, in ersterer Beziehung hinsichtlich der angeregten Verbindung der Linie a) mit der Südbahn in der Richtung nach Meidling, dann der Linie e) mit dem Bahnhofe Hauptzollamt der Wiener Verbindungsbahn, ferner der gleichfalls befürworteten Deltaverbindungen an den Endpunkten der Linie f), in letzterer Richtung hinsichtlich der in Anregung gebrachten Herstellung von Manipulationsgeleisen zu Zwecken der Approvisionnement und des Umschlagverkehrs in dem oberhalb der Augartenbrücke und unterhalb der Sofienbrücke gelegenen Theile des Donaucanalhafens, endlich hinsichtlich der Anlage von — eventuell im Straßenniveau herzustellenden — Schleppbahnen zur Einbeziehung der Industriebezirke.

III.

Von den vorstehend angeführten Bahnlinien sind im Interesse der wünschenswerthen Vertheilung, resp. Hinausschiebung der durch diese Bahnbauten bedingten bedeutenden Belastung des Staatsschatzes, des Landes und der Stadt Wien vorerst in der Bauperiode bis Ende 1897 die nachfolgend bezeichneten Linien in Angriff zu nehmen und in derselben Bauperiode zu vollenden.

1. Die von den hydrotechnischen Arbeiten des Bauprogrammes unabhängigen Bahnlinien a) und b) (Gürtellinie und Donaustadtlinie); erstere jedoch nur in der Ausdehnung zwischen dem Westbahnhofe und der an der Kaiser Franz Josef-Bahn anzulegenden Station Heiligenstadt einschließlich einer Verbindung mit der Donau-Uferbahn. Eventuell ist statt der bei Linie a) angeführten Verbindung mit der Kaiserin Elisabeth-Bahn eine Fortsetzung der Wienthallinie bis Hütteldorf herzustellen.

2. Die ad d) und e) genannten Bahnlinien (Wienthal- und Donaucanallinie). Die Herstellung dieser Bahnstrecken ist vorerst in jenen Theilstrecken, in welchen der Bau unabhängig von den, im Wienthale und Donaucanale zu bewirkenden hydrotechnischen Arbeiten begonnen werden kann, sofort nach Fertigstellung der bezüglichen Projecte in Angriff zu nehmen und im übrigen nach Maßgabe des Fortschrittes

der hydrotechnischen Arbeiten derart zu fördern, dass diese Bahnlinien gleichfalls bis Ende des Jahres 1897 dem Betriebe übergeben werden können.

3. Die ad *f*) genannte Bahnlinie (innere Ringlinie).

4. Eine Theilstrecke der mit *c*) bezeichneten Vorortelinie in einer derartigen Ausdehnung, dass hiedurch die wichtigsten Industriestätten in den Bahnverkehr einbezogen werden.

Die einheitliche Leitung der Projectsaufstellung und Bau-Ausführung der vorangeführten Stadtbahnlinien, sowie der übrigen, zu den Verkehrsanlagen gehörenden Arbeiten, ferner die Verwaltung der hiefür gewidmeten Geldmittel, respective des zum Zwecke der Geldbeschaffung für diese Anlagen zu bildenden Fonds, wurde auf Grund des Gesetzes vom 18. Juli 1892 einer Commission (Commission für Verkehrsanlagen in Wien) übertragen, welche unbeschadet der gesetzlichen Competenz der zur Projectgenehmigung und Bauüberwachung berufenen Behörden und Organe unter Verantwortlichkeit des Handelsministers und unter dem Vorsitze desselben oder des von demselben zu bestimmenden Vertreters fungirt.

In dieser Commission sind der Staat, das Land und die Gemeinde Wien als Curien mit gleichem Stimmrechte durch Abgeordnete vertreten, deren Anzahl für jede Curie höchstens fünf und mindestens zwei betragen soll.

Die Vertheilung der Capitalslasten war nach demselben Gesetze in folgender Weise vorgesehen:

1. Bezüglich der Stadtbahn, und zwar bezüglich der Hauptbahnen (Punkt *a*, *b*, *c*, *g* und *h*) der Staat mit $87\frac{1}{2}$, das Land mit 5 und die Gemeinde Wien mit $7\frac{1}{2}$ %, bezüglich der Localbahnen (Punkt *d*, *e*, *f*, *i* und *k*), wenn für dieselben nicht die Concession an einen Privatunternehmer erteilt wird, der Staat mit 85, das Land mit 5 und die Gemeinde Wien mit 10%;

2. bezüglich der Anlage von Haupt-Sammelcanälen längs des Donaucanals der Staat und das Land mit je 5, die Gemeinde Wien mit 90%;

3. bezüglich der Umwandlung des Donaucanals in einen Handels- und Winterhafen der Staat mit $66\frac{2}{3}$, das Land mit 25, die Gemeinde Wien mit $8\frac{1}{3}$ %;

4. bezüglich der Wienfluss-Regulirung der Staat und das Land mit je einem Jahresbetrage, welcher zur Verzinsung und Tilgung eines Anlehensbetrages von je 5 Millionen Gulden erforderlich ist, wogegen das restliche Erfordernis für Verzinsung und Tilgung des zum Zwecke der Geldbeschaffung für die Wienfluss-Regulirung zu begebenden Anlehensbetrages ausschließlich von der Gemeinde Wien zu bestreiten ist.

Am 25. Juli 1892 erfolgte die Constituirung der Commission für Verkehrsanlagen, deren erster Vorsitzender der damalige Herr Handelsminister Olivier Marquis Bacquehem war, dem im November 1893 Herr Graf Wurmbrand-Stuppach, sodann als interimistischer Leiter des Handelsministeriums Herr Sectionschef Dr. Ritter von Wittek, nach ihm der Herr Handelsminister Freiherr Glanz v. Eicha und vom 1. Jänner 1896 der erste Eisenbahnminister Oesterreichs Herr FML. R. v. Guttenberg im Vorsitze folgte. Die Stellvertretung im Vorsitze und die ständige Leitung der Geschäftsführung wurde dem Herrn Sectionschef Dr. Heinrich R. v. Wittek übertragen.

Nachdem die Commission dem bei den Concessionsverhandlungen im k. k. Handelsministerium einvernehmlich festgesetzten Concessions-Entwürfe für die von ihr auszuführenden Hauptbahnlinien der Wiener Stadtbahn in der Vollversammlung vom 10. December 1892 zugestimmt hatte, ist die allerhöchste Concessionsverleihung am 18. December 1892 erfolgt. Die Concessionsbedingungen wurden auf Grund des Commissionsbeschlusses vom 1. Juli 1893 vom k. k. Handelsministerium am 24. Juli 1893 festgestellt.

Der Bau der Hauptlinien der Wiener Stadtbahn ist in Gemäßheit des gesetzlich genehmigten Programmes der k. k. General-Direction der österreichischen Staatsbahnen übertragen worden; nach Auflösung derselben im August 1896 wurde für diesen Zweck eine Abtheilung im k. k. Eisenbahnministerium, „die k. k. Bau-direction für die Wiener Stadtbahn“ in's Leben gerufen und deren Leitung mir als Baudirector übertragen.

Die generellen Projecte der Hauptbahnen waren einstweilen von der k. k. General-Inspection der österreichischen Eisenbahnen, jene der Localbahnen von der sich um die Concession bewerbenden Dampftramway-Gesellschaft, vormals Krauß & Comp. aufgestellt worden, und konnten diese Vorprojecte in der Zeit vom 30. Mai bis 9. Juli 1892 der Tracenrevision unterzogen werden. Am 27. October 1892 erfolgte die Entscheidung des k. k. Handelsministeriums über die bezüglichen Commissionsgutachten

in dem Sinne, dass mit Ausnahme des damals zur Ausführung in späterer Zeit in Aussicht genommenen, zwischen Hernals und Heiligenstadt gelegenen Theiles der Vorortelinie und der Strecke Ferdinandsbrücke—Hauptzollamt der Donaucanallinie die Traceführung sämtlicher Linien die Genehmigung erhielt. Gleichzeitig ordnete das k. k. Handelsministerium an, dass die Fortsetzung der Wienthallinie bis Hütteldorf in das Detailproject einzubeziehen sei.

Nachdem die Commission für die Verkehrsanlagen in ihrer Vollversammlung vom 28. November 1892 den Beschluss gefasst hatte, den Bau der Vorortelinie von Heiligenstadt zu beginnen, wurde das bezügliche Project im Jänner 1893 der Tracenrevision unterzogen und im März 1893 vom k. k. Handelsministerium genehmigt.

Am 1. August 1892 waren die drei für die Ausführung der Stadtbahn bestimmten Bauleitungen ins Leben getreten und an deren Spitze die k. k. Ober-Bauräthe Millemoth, Gatnar und Oelwein, durchwegs Mitglieder unseres Vereines, berufen worden. Nun begannen die Detailstudien, welche zunächst die Nothwendigkeit einer großen Anzahl von Varianten ergaben.

Am 7. November 1892 wurde mit der Abtragung des im Zuge der Gürtellinie liegenden Wasser-Reservoirs der Kaiser Ferdinands-Wasserleitung vor der Westbahnlinie begonnen, und ist es daher dieser Tag, an welchem der erste Spatenstich auf der Wiener Stadtbahn stattgefunden hat. Ein denkwürdiger Tag in der Geschichte dieses großartigen Bauwerkes!

Mit den eigentlichen Bauarbeiten wurde am 16. Februar 1893 in der Station Michelbeuern der Gürtellinie begonnen; nachdem ferner in der Zeit vom 3. bis 29. Mai 1893 die politische Begehung der Strecke Michelbeuern — Heiligenstadt — Brigittenau durchgeführt worden war, wurden am 7. August 1893 die Unterbauarbeiten auch in dieser Strecke der Gürtellinie aufgenommen. Im December 1893 wurden weiters noch die Unterbauarbeiten in der Strecke Heiligenstadt — Gersthof der Vorortelinie vergeben und in Angriff genommen.

In den Vollversammlungen am 3. und 5. Juni 1893 waren einstweilen auch die Concessionsbedingungen für die Localbahnlinien der Wiener Stadtbahn in der Verkehrs-Commission berathen und angenommen worden. Die im k. k. Handelsministerium mit der Unternehmung vormals Krauß & Comp. geführten Verhandlungen hatten aber gezeigt, dass die Finanzierung dieser Linien nur im Falle der Uebernahme der auszuführenden Linien in den Staatsbetrieb und unter Bedingungen möglich gewesen wäre, welche dem Effecte nach, der Garantie einer Jahresrente durch den Staat in der Höhe des voraussichtlichen Reinertrages gleichgekommen wäre. Es ist nun der Initiative des damaligen Herrn Handelsministers Grafen Wurmbrand zu danken, dass in der Vollversammlung der Commission für Verkehrsanlagen am 16. Jänner 1894 ein einhelliger Beschluss der drei Curien dahin gehend gefasst wurde, auch diese Localbahnen durch die Commission für Verkehrsanlagen auszuführen.

Dieser Beschluss wurde aber an folgende, das bisherige Programm theilweise ändernde Modalitäten geknüpft:

a) Die Ausführung der inneren Ringlinie sollte vorläufig der Vorsorge im Wege der Concessionserteilung an eine Privatunternehmung vorbehalten bleiben, wobei diese Linie nach dem Ermessen der Regierung mit elektrischem Betriebe ausgeführt werden kann;

b) statt der im Programme an erster Stelle vorgesehenen, vom Westbahnhof im Zuge der Gürtelstraße und parallel mit der Gürtellinie bis zum Gumpendorfer Schlachthause führenden Strecke der Wienthallinie wäre die laut Programmes „erst bei eintretendem Bedürfnisse“ in Aussicht genommene Fortsetzung vom Schlachthause im Wienthale aufwärts zum Anschlusse an die Kaiserin Elisabethbahn bei Hütteldorf sofort zur Ausführung zu bringen und in dieselbe die abzulösende und entsprechend umzubauende Dampftramway-Strecke Gumpendorf—Hietzing einzubeziehen;

c) die im Programme „bei eintretender Nothwendigkeit“ vorgesehene directe Verbindung der Gürtellinie mit der Kaiserin Elisabeth-Bahn, etwa in der Station Penzing, hätte gänzlich zu entfallen;

d) der nach dem Programme erst der zweiten Bauperiode nach Ende 1897 vorbehaltene Bau der Strecke Westbahnhof—Matzleinsdorf der Gürtellinie wäre bezüglich der Theilstrecke Westbahnhof—Gumpendorferlinie in die erste Bauperiode einzubeziehen und gleichzeitig eine Verbindungcurve von der Gumpendorferlinie an die Wienthallinie in der Richtung gegen die Stiegerbrücke zur Ausführung zu bringen;

e) die Commission für Verkehrsanlagen in Wien hätte an Stelle der Dampftramway-Gesellschaft vormals Krauss & Comp. in das von dieser letzteren mit der Gemeinde Wien am 29. April 1893 getroffene Uebereinkommen hinsichtlich der Grundsätze für die Vertheilung der Kosten jener Anlagen einzutreten, welche sowohl die Localbahn als die Wienfluss-Regulirung und die Sammelcanäle treffen, und hätte die Commission demgemäß alle hieraus entspringenden Rechte und Pflichten gegenüber der Gemeinde Wien zu übernehmen.

Im Sinne dieser Anträge wurden die weiteren Schritte eingeleitet, welche den Erfolg hatten, dass mit dem Gesetze vom 9. April 1894, dem obigen Beschlusse entsprechend, weitere Bestimmungen über die Ausführung öffentlicher Verkehrsanlagen in Wien getroffen wurden. Mit Allerhöchster Entschliebung vom 3. August 1894 wurde sohin die Concession zum Baue und Betriebe der Wienthal- und Donaucanallinie an die Commission für Verkehrsanlagen verliehen.

Bei Berathung dieses Gesetzentwurfes hat das Herrenhaus bezüglich der Localbahnlinien folgende Resolution angenommen:

„Das Herrenhaus spricht den Wunsch und die Erwartung aus, dass die in Rede stehenden Eisenbahnanlagen, um den sicheren Uebergang normaler Fahrbetriebsmittel zu ermöglichen, den Bedürfnissen des Vollverkehrs entsprechend, und dass insbesondere deren Kunstbauten durchwegs in lichter Höhe von 4·8 m ausgeführt werden.“

Unter Berücksichtigung dieses Beschlusses musste nun zunächst eine vollständige Neuaufstellung des Detailprojectes für die Wienthal- und Donaucanallinie erfolgen, da das von der Dampftramway-Unternehmung ausgearbeitete Project dieser Forderung nicht entsprach. Insbesondere war auch eine wesentliche Erweiterung der Anschlussbahnhöfe in Hütteldorf und Heiligenstadt nothwendig geworden; die größte Veränderung ergab sich jedoch beim Project für den Hauptzollamts-Bahnhof, welcher nach dem von der Privatunternehmung herrührenden Projecte in seiner gegenwärtigen Höhenlage belassen und nur in bescheidener Weise wegen des Anschlusses der Localbahnen umgebaut worden wäre.

Hiebei hätte sich nicht nur keine Abhilfe gegen die heute auf diesem Bahnhöfe und hinsichtlich der in dessen Bereiche liegenden Straßen bestehenden Uebelstände ergeben, vielmehr wäre eine Verschärfung derselben kaum vermeidlich gewesen. Nach Uebertragung des Baues der Localbahnlinien der Stadtbahn an die Commission für Verkehrsanlagen musste daher im Einklange mit der Aenderung der gesammten Ausführungsweise dieser beiden Linien auch eine derartige Erweiterung des Hauptzollamts-Bahnhofes ins Auge gefasst werden, dass derselbe allen aus dem Anschlusse der Wienthal- und Donaucanallinie an die Wiener Verbindungsbahn sich ergebenden Verkehrsaufgaben vollkommen genügt. Eine solche Erweiterung ohne Verschlechterung des gegenwärtigen Zustandes hat sich aber nur bei einer weitgehenden Aenderung der Wiener Verbindungsbahn durch Senkung des Hauptzollamts-Bahnhofes unter das Niveau der denselben kreuzenden Straßen als möglich erwiesen. Das auf dieser Grundlage ausgearbeitete Stationsproject beseitigt alle derzeitigen Uebelstände im Betriebe des Bahnhofes, sowie an den Unterführungen der Landstraßer Hauptstraße, der Ungargasse und Hinteren Zollamtsstraße. Dasselbe trägt nicht nur den derzeitigen Verkehrsbedürfnissen, sondern auch der Entwicklung der letzteren Rechnung und bietet der Gemeindeverwaltung die Gelegenheit, auch die Marxergasse über den Bahnhof gegen die Innere Stadt fortzuführen und hiedurch einem schon längst schwer empfundenen Uebelstande für den angrenzenden Theil des III. Wiener Bezirkes abzuhelfen. Angesichts solcher Vortheile hat das Project ungeachtet der bedeutenden Mehrkosten von 2,354.100 fl. die einhellige Zustimmung aller beteiligten Factoren gefunden.

Für diese Mehrkosten musste aber eine Bedeckung gefunden werden, und wurde daher eine Aenderung des Programmes in Aussicht genommen, welche übrigens auch schon deshalb nothwendig gewesen wäre, weil wichtige Rücksichten des Betriebes und des Verkehrs sowie insbesondere jene der Rentabilität mit allem Nachdrucke dafür geltend gemacht worden waren, die der zweiten Bauperiode (1898 - 1900) vorbehaltenen Strecken Hernals—Penzing der Vorortelinie, womöglich auch Gumpendorf—Matz-

leinsdorf der Gürtellinie schon in der ersten Bauperiode zur Ausführung zu bringen und sohin ebenfalls mit Ende 1897 dem Verkehre zu übergeben. Hingegen zeigte sich die Möglichkeit, von der Ausführung der nach dem gesetzlich genehmigten Programme in der ersten Bauperiode vorgesehenen provisorischen Donaustadtlinie Abstand zu nehmen, da die Trace und Niveaulage dieser Linie von allen Seiten Einwürfen begegnete, wogegen zufolge des Ergebnisses der durchgeführten Studien sich die Aussicht auf eine weit günstigere definitive Lösung eröffnete. Dieselbe würde in der Durchführung der gleichnamigen definitiven Linie durch den Nordbahnhof unter Verbindung desselben mit dem Nordwestbahnhöfe und der Station Brigittenau der Donauuferbahn bestehen. Die Ausführung dieses erst in seinen generellen Grundzügen vorbereiteten Projectes, dessen Realisirung wesentlich von dem Entgegenkommen der Kaiser Ferdinands-Nordbahn abhängt, deren hiesiger Bahnhof einen gänzlichen Umbau erfahren müsste, könnte selbstverständlich erst für spätere Zeit ins Auge gefasst werden.

Die auf Grundlage der Detailprojecte aufgestellten Kostenberechnungen ergaben, dass zur Deckung des aus den angedeuteten Aenderungen der ursprünglichen Projecte und des gesetzlich genehmigten Programmes resultirenden Mehraufwandes aller Voraussicht nach jener Betrag von 13,800.000 fl. ausreichen werde, welcher in der Regierungsvorlage zu dem Gesetze vom 18. Juli 1892 als Erfordernis der zweiten Bauperiode (1898—1900) bezeichnet erscheint.

Entsprechend dieser Sachlage fasste die Commission für Verkehrsanlagen in Wien am 11. Juli 1895 mit Stimmeneinhelligkeit der drei Curien behufs Bedeckung des bei den Kunstbauten der ersten Bauperiode zu gewärtigenden Mehrerfordernisses und einer besseren Ausführung des Programmes den Beschluss wegen Abänderung des Programmes und Erwirkung der Creditanticipation im Effectivbetrage von 13,800.000 fl. Hiebei wurde insbesondere beschlossen, dass die nach dem Programme in der ersten Bauperiode herzustellen provisorische Donaustadtlinie gänzlich zu entfallen hat und der hiefür vorgesehene Betrag pro 3,960.000 fl. effectiv für die anderen in der ersten Bauperiode auszuführenden Stadtbahnlinien, bezw. zur theilweisen Bedeckung des hiebei zu gewärtigenden Mehrerfordernisses zu verwenden ist.

Weiters wurde beschlossen, den Ausbau der Vorortestrecke Hernals—Penzing und eventuell der Gürtelstrecke Gumpendorferstraße—Matzleinsdorf noch innerhalb der ersten Bauperiode zu bewirken, dagegen bis zum Zeitpunkte der Genehmigung des oberwähnten Nachtragscredits pro 13,800.000 fl. die Arbeiten an der Donaucanallinie nur auf die Vornahme der politischen Commissionen, die Verfassung der Ausschreibungselaborate und die Grundeinlösung zu beschränken und die durch den Aufschub der eigentlichen Bauarbeiten dieser Linie frei werdenden Fonds vorläufig für die Fortsetzung aller übrigen Arbeiten, mit Ausnahme der eigentlichen Bauarbeiten der Vorortestrecke Hernals—Penzing, zu verwenden.

Außerdem wurde seitens der k. k. Regierung in dankenswerther Fürsorge für die anstandslose Abwicklung des künftigen Betriebes schon während der Berichtsperiode die Initiative ergriffen, um durch eine von den drei Curien anlässlich der Genehmigung der Programmänderung anzusprechende Eventualermächtigung eine namhafte Vermehrung des für die Wiener Stadtbahn anzuschaffenden Fahrparkes, wozu noch ein Betrag von 1,845.000 fl. erforderlich erschien, zu ermöglichen. Die bezügliche Bestimmung ist im Gesetzentwurf aufgenommen und seither mit demselben beschlossen worden.

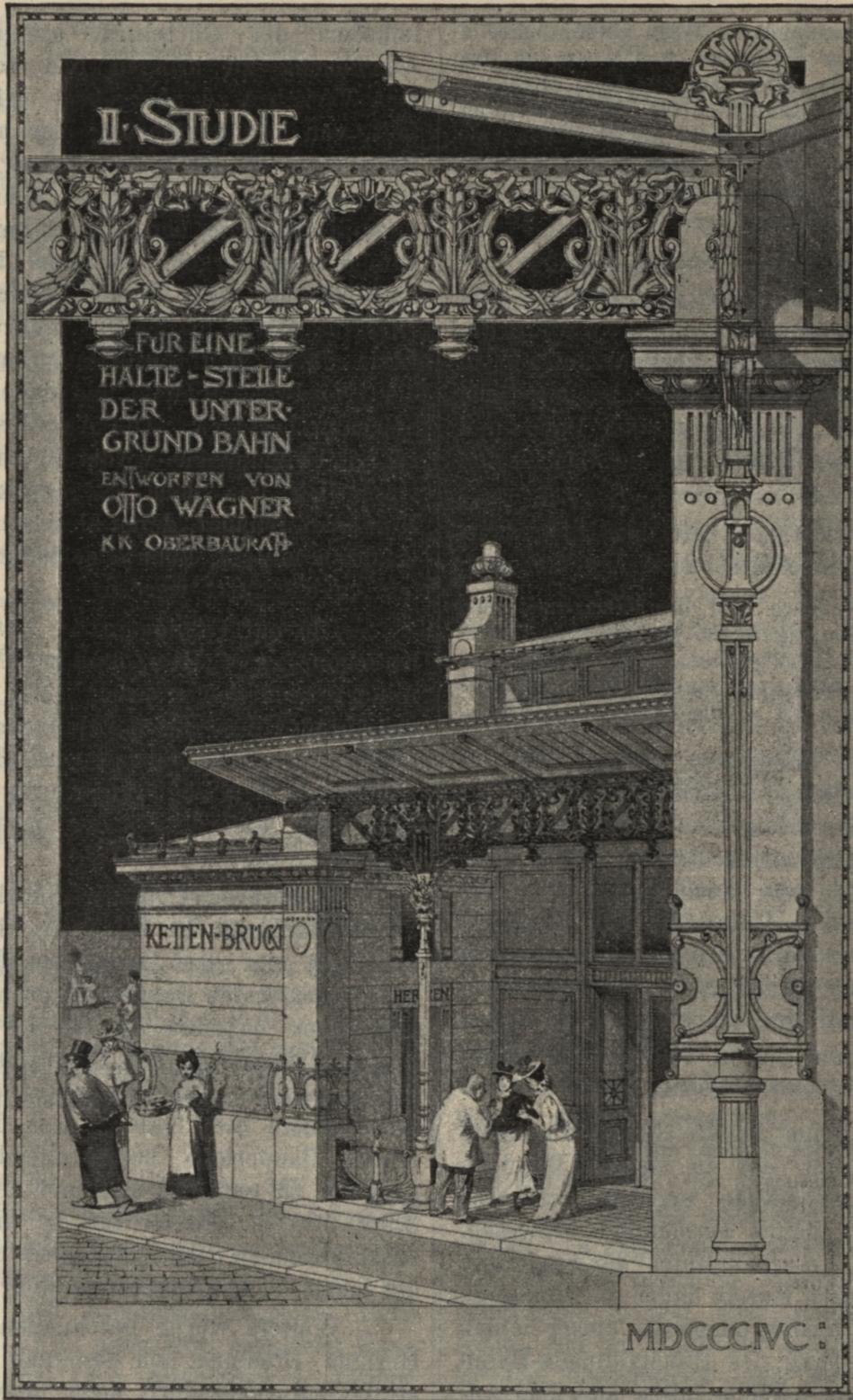
Nach Zustimmung von Gemeinde und Land wurde seitens der Regierung ein bezüglicher Gesetzentwurf eingebracht, vom Reichsrathe genehmigt und am 23. Mai 1896 sanctionirt. In der umstehenden Tabelle sind die veranschlagten Kosten der Wiener Stadtbahn, wie sie die Grundlage für die Gesetze vom 18. Juli 1892, 9. April 1894 und 23. Mai 1896 gebildet haben, zusammengestellt, und ergibt schon ein Vergleich der Ziffern die Veränderungen, welche mit dem Stadtbahnprojecte in dem Zeitraume von

der ersten bis zur jüngsten Gesetzesvorlage erfolgt sind. (S. Taf. I.)

Nun war die finanzielle Grundlage endlich geschaffen, und es konnten mit aller Energie die eigentlichen Bauarbeiten in Angriff genommen werden, wenigstens an jenen Stellen, wo die Verhältnisse einstweilen vollständig geklärt und die vielen Hindernisse, die sich dem Baubeginn bei der Wiener Stadtbahn häufig entgegenthürmen, weggeräumt worden waren.

Im Laufe des Jahres 1894 waren die Detailprojecte der noch fehlenden Theile der Gürtel- und Vorortelinie, ferner der Wienthalstrecke Hütteldorf—Schikanedersteg fertiggestellt; nach Durchführung der bezüglichen Amtshandlungen erfolgten nach und nach die Bauvergebungen und waren Ende des Jahres 1894 die Bauarbeiten bereits in der ganzen Strecke Heiligenstadt—Westbahn, Heiligenstadt—Hernals und Hütteldorf—Hietzing im Zuge.

Die hervorragende Bedeutung der Wiener Stadtbahn als Bauwerk und ihr Einfluss auf die bauliche Entwicklung der von ihren Linien durchzogenen Stadttheile ließ es geboten erscheinen, innerhalb des durch die verfügbaren Mittel begrenzten Rahmens der Ausgestaltung dieser Anlagen in ästhetisch-künstlerischer Hinsicht ein erhöhtes Augenmerk zuzuwenden. Als am besten zum Ziele führender Weg wurde vom damaligen Vorsitzenden der Verkehrscommission, Herrn Handels-



Studie für eine Tiefbahn-Haltestelle.

minister Grafen W u r m b r a n d, die Heranziehung eines Mitgliedes der Genossenschaft der bildenden Künstler Wiens als künstlerischer Beirath der Commission für Verkehrsanlagen erkannt, welcher die von der bauleitenden Stelle verfassten Projectoperate der zumeist in's Auge fallenden Bauten vom künstlerischen Standpunkte zu beurtheilen hat und zu diesem Zwecke von Fall zu Fall den Berathungen der Commission beizuziehen ist.

Der von der Genossenschaft der bildenden Künstler Wiens, welche der Einladung des Herrn Handelsministers mit dankenswerther Bereitwilligkeit entsprach, auf Grund einstimmiger Wahl in Vorschlag gebrachte k. k. Ober-Baurath und Professor, Herr Otto W a g n e r wurde in der Vollversammlung vom 25. April 1894 als künstlerischer Beirath der Commission vorgestellt, und hat dersebe von diesem Zeitpunkte an die Beistellung der Entwürfe für die architektonische Ausstattung der Bauobjecte sämtlicher Linien übernommen.

Im Juli 1895 wurde seitens der Commission für Verkehrsanlagen dem Detailprojecte für die Umgestaltung und Tieferlegung des Hauptzollamts-Bahnhofes unter der Bedingung zugestimmt, dass die für die Bahnanlage erforderlichen Theile des Eislaufplatzes dem Stadtbahnunternehmen seitens der Gemeinde Wien unentgeltlich abgetreten werden. Dagegen erklärte sich die Commission für Verkehrsanlagen bereit, der Ge-

Baukosten der Wiener Stadtbahn ohne Intercalarien und Geldbeschaffungskosten.

Linie	nach dem Kostenvoranschlage zum Gesetze vom:									Anmerkung
	18. Juli 1892	9. April 1894	km	23. Mai 1896						
				ohne Fahrpark		Fahrpark		Summe		
fl.	pro km	fl.	pro km	fl.	pro km	fl.	pro km			
Gürtellinie			10.2	20,828.500	2,042.000	308.500	30.200	21,137.000	2,072.200	*) Für diese beiden Linien sind die hiezu nöthigen Geldmittel von den maßgebenden Factoren noch nicht angesprochen, daher auch noch nicht endgiltig genehmigt. **) Von dieser Summe ist der Betrag von 270.000 fl. in Abzug zu bringen, da gesetzmäßig der Betrag von 70,470.000 fl. vorgeesehen ist und laut Gesetz vom 23. Mai 1896 der fehlende Betrag von 270.000 fl. durch Ersparnisse hereinzubringen ist. 800.000 fl. tragen die k. k. Staatsbahnen zu den gemeinschaftlichen Stationen Hütteldorf und Heiligenstadt.
Gumpendorf-Matzleinsdorf	25,415.000	27,902.000	2.7	4,609.000	1,707.000	82.000	30.400	4,691.000	1,737.400	
Prov. Donaustadtlinie	3,600.000	3,960.000	—	133.000	—	—	—	133.000	—	
Defin. „ *)	6,000.000	6,600.000	5.7	6,480.000	1,136.800	120.000	21.100	6,600.000	1,157.900	
Vorortelinie	9,700.000	10,638.000	9.6	11,088.100	1,155.000	282.900	29.500	11,371.000	1,184.500	
Wienthallinie			10.8	12,535.000	1,160.600		85.714	13,460.700	1,246.300	
Bahnhof Hptzollamt.	9,360.000	9,500.000	1.1	4,349.900	3,954.500		85.714	4,444.200	4,040.200	
3. Gel. Hauptzollamt-Praterstern		825.000	1.0	825.000	825.000	1,500.000	—	825.000	825.000	
Donaucanallinie	7,900.000	6,900.000	5.6	5,753.100	1,027.400		85.714	6,233.100	1,113.100	
Innere Ringlinie ...	5,400.000	—	—	—	—		—	—	—	
Allg. Auslagen und Unvorh. ca. 10%	6,625.000	—	—	—	—		—	—	—	
Für Fahrbetriebsmittel	—	1,500.000	—	—	—	1,845.000	39.500	1,845.000	39.500	
Totale...	74,000.000	67,825.000	46.7	66,601.600	1,426.200	4,138.400	88.600	70740000**)	1,514.800	
Verbindungscurve der Gürtellinie mit der Donaucanallinie *)			1.8	2,108.400	1,171.300	37.300	20.700	2,145.700	1,192.000	

meinde Wien das Recht einzuräumen, den Tiefbahnhof behufs Ausdehnung der Großmarkthalle in dem erforderlichen Umfange zu überbauen und behufs Ueberführung der Marxergasse zu überbrücken; auch sagte die Commission der Gemeinde Wien in Bezug auf die technische Ausführung dieser Anlagen das thunlichste Entgegenkommen zu. Gleichzeitig wurde in Aussicht genommen, den Bau der Strecke Gumpendorferstraße — Matzleinsdorf der Gürtellinie erst dann zur Ausführung zu bringen, wenn die Beziehungen der Südbahn zum Staats-Eisenbahnbetriebe endgiltig geregelt sein werden.

Das Project für den Hauptzollamts-Bahnhof wurde im September 1895 begangen; jenes für die Donaucanallinie im November 1895; am Hauptzollamte begannen die Bauarbeiten im December 1895, jene auf der Donaucanallinie konnten aber wegen der gegen das Hochbahnproject ins Werk gesetzten Agitation bisher nicht in Angriff genommen werden.

Beschreibung der nach dem Gesetze vom 23. Mai 1896 auszuführenden Stadtbahnlinien.

Es sollen nun zunächst die wichtigsten für alle Stadtbahnlinien geltenden Bestimmungen der Concessionsbedingungen angeführt werden.

Die Stadtbahnlinien sind mit einer Spurweite von 1.435 m herzustellen; die größte Fahrgeschwindigkeit der Züge darf an keinem Punkte der Bahnlinie mehr als 40 km pro Stunde betragen.

Unterbau.

Die Ausführung des Unterbaues hat im Allgemeinen nach den bei den k. k. Staatsbahnen geltenden Normen für Hauptbahnen, bzw. bei der Wienthal- und Donaucanallinie, für Localbahnen zu erfolgen; insbesondere wird jedoch Nachstehendes festgesetzt:

Bei Bestimmung der Richtungsverhältnisse der einzelnen Bahnlinien ist der Uebergang von der Geraden in den Bogen und umgekehrt mittelst parabolischer Uebergangscurven nach den bei den k. k. Staatsbahnen geltenden Vorschriften herzustellen.

Bei Bestimmung der Neigungsverhältnisse der einzelnen Bahnlinien ist auf den möglichsten Ausgleich der Zugwiderstände in der Weise hinzuwirken, dass die in den Geraden gestattete Maximalneigung in den Bögen nach Maßgabe ihrer Schärfe ermäßigt wird. An den Neigungsbrüchen sind stets Gefällsabrundungen mit entsprechend großem Halbmesser durchzuführen. Die größte Neigung in den geraden Strecken der freien Bahn wird für die Hauptbahnen mit 20‰, für die Localbahnen mit 25‰ festgesetzt.

Die Stationen sind womöglich horizontal anzulegen, andernfalls die Neigung der Bahnlinien in denselben 2.50‰ nicht übersteigen darf. Personen-Haltstellen können in Neigungen von höchstens 20‰ in der geraden Bahn errichtet werden, wobei aber, wenn es die Neigungsverhältnisse der angrenzenden Bahnstrecken gestatten, ein günstigeres Neigungsverhältnis anzustreben ist. Bei in Bögen liegenden Personen-Haltstellen sind die Neigungsverhältnisse im Sinne des vorstehenden Absatzes 4 zu ermäßigen.

Der kleinste Halbmesser der Bögen in der freien Bahn, und zwar in der Achse des Unterbaukörpers gemessen, wird für die einzelnen Bahnlinien wie folgt festgestellt:

1. Für die Hauptbahnen mit 150 m.
2. Für die Wienthallinie mit 150 m.
3. Für die Donaucanallinie innerhalb der Theilstrecke Aspernbrücke—Augarten mit 180 m, im übrigen Theile dieser Linie mit 150 m.
4. Für die übrigen Linien und für die Verbindungscurven nächst den Stationen mit 120 m.

Der Abstand der Geleise in der freien Bahn und in Haltestellen soll in dem Falle, wenn zwischen denselben entweder sofort Säulen angebracht werden oder deren Herstellung für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht genommen werden müsste, von Mitte zu Mitte wenigstens bei den Hauptbahnen 4.3 m, bei den Localbahnen 4.1 m betragen, im anderen Falle ist dieser Abstand mit wenigstens 4 m, bzw. 3.8 m zu bemessen. In den Stationen hat der gegenseitige Abstand der Geleismitten mindestens 4.5 m und falls zwischen den Geleisen Säulen oder Krahe gestellt werden oder deren spätere Einrichtung vorgesehen werden muss, 4.75 m zu betragen.

Bei Anlage von Mittel-, bzw. Doppelperrons zwischen den Geleisen bleibt die Bestimmung des gegenseitigen Abstandes der Geleismitten der besonderen Genehmigung vorbehalten. In Haltestellen kann der Abstand der Geleise von Mitte zu Mitte gleich jenem der freien Bahn gewählt werden.

Der Unterbau der freien Bahn jener Strecken, welche sich im geböschten Damme befinden, hat eine Kronenbreite von 8.6, bzw. 8.4 m zu erhalten. Alle Aufdämmungen sind mit Rücksicht auf eintretende Setzungen derselben mit einer der Dammhöhe und Materialbeschaffenheit angemessenen Ueberhöhung und Erbreiterung der Dammkrone über die definitive Höhe, bzw. Breite, auszuführen. Ferner erhalten auch alle Bahnstrecken in Krümmungen von 300 oder weniger als 300 m Halbmesser eine entsprechende Erbreiterung der Bahnkronen. Die Böschungen

der Aufdämmungen und Einschnitte sind zu besämen, bzw. haltbar herzustellen und im Bedarfsfalle angemessen zu versichern.

Bei Anlage der Bahnlinien ist das mit dem Erlasse des k. k. Handelsministeriums vom 1. August 1882, Z. 32904, für die österreichischen Eisenbahnen vorgeschriebene Normalprofil des lichten Raumes, sowie das im § 2 der Verordnung des k. k. Handelsministeriums vom 15. September 1887, R. G. Bl. Nr. 109, bezeichnete Lichtraumprofil einzuhalten. Das Mehrerfordernis an Lichtraum für außergewöhnliche Wagen in Bögen von weniger als 180 m Halbmesser ist zu berücksichtigen.

In jenen Strecken der freien Bahn, welche als Hochbahn zwischen Stützmauern oder auf Viaducten geführt werden, desgleichen bei Durchlässen und Durchfahrten unter der Bahn hat der Bahnkörper in der Geraden und in der Höhe der Schienenunterkante eine derartige Breite zu erhalten, dass zwischen der Parapetmauer oder dem Geländer und der zunächst liegenden Geleisachse stets mindestens eine lichte Weite von 2.15 m verbleibt. Ebenso hat in jenen Strecken der freien Bahn, welche sich im offenen Einschnitte zwischen Futtermauern oder im gedeckten, bzw. gewölbten Einschnitte befinden, desgleichen bei Ueberfahrten über die Bahn der Bahnkörper in der Geraden und in Höhe der Schienenunterkante eine derartige Breite zu erhalten, dass zwischen der Mauerflucht der Futter-, bzw. Widerlagsmauer und der zunächst liegenden Geleisachse stets mindestens eine lichte Weite von 2.15 m verbleibt. Hierbei wird vorausgesetzt, dass anstatt beiderseitiger Bahngräben behufs Entwässerung der Einschnitte ein zwischen den Geleisen zu situirender, gemauerter und abgedeckter Canal von wenigstens 0.4 m lichter Weite ausgeführt wird.

Alle Objecte und sonstige im Unterbau vorkommende Bauwerke sind in definitiver Weise, das ist aus Stein, Beton, Ziegel oder Eisen, eventuell aus diesen Materialien combinirt, herzustellen.

Sämmtliche Viaducte und Stützmauern, sowie die Krone von Futtermauern im offenen Einschnitte, ferner die Stirnmauern von Einzelobjecten sind mit Parapetmauern oder Geländern zu versehen, welche in angemessenen Abständen Rettungsplätze erhalten. In Futtermauern der offenen und gedeckten, bzw. gewölbten Einschnitte sind in regelmäßigen Abständen von beiläufig 50 m beiderseitig Schutznischen, ferner in angemessenen Entfernungen den Bedürfnissen des Bahnerhaltungsdienstes entsprechende Kammern anzulegen. Entlang der Wienflussstrecke, wo die flussseitige Stützmauer gemeinschaftlich benützt wird, sind solche Rettungsnischen einseitig, und zwar in der entgegengesetzten Stützmauer auszuführen.

Insoweit die Bahnlinien sich innerhalb bebauter Bezirke befinden, ist sowohl bei der Anlage von Viaducten, als auch bei Einzelobjecten in Hochbahnstrecken, insbesondere bei den Straßenübersetzungen in der Ausführung der sichtbaren Mauerwerksflächen den ästhetischen Anforderungen thunlichst Rechnung zu tragen. Bei allen Hochbahnconstructions in Eisen sind behufs möglichster Abschwächung der Schallwirkungen des Zugverkehrs zweckentsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Bei der Anlage, Berechnung und Ausführung der Eisenbahnbrücken, Bahnüberbrückungen und Zufahrtsstraßenbrücken ist die hinsichtlich solcher Objectsherstellungen erlassene Verordnung des k. k. Handelsministeriums vom 15. September 1887, R. G. Bl. Nr. 109, zu beobachten und sind den Berechnungen für die Eisenconstructions der Bahnlinien die im § 3, lit a) und b) der genannten Verordnung normirten Belastungen ohne Ermäßigung zu Grunde zu legen. Für die Eisenconstructions der Brücken sind ferner auch die „Grundsätzlichen Bestimmungen für die Lieferung und Aufstellung eiserner Brücken in der vom k. k. Handelsministerium genehmigten Fassung“ maßgebend.

Insoferne die einschlägigen Bestimmungen der vorbezeichneten Verordnung für die Bemessung der Deckenconstructions jener Bahnstrecken, welche unterhalb von Straßen hinziehen, nach dem Erachten des k. k. Handelsministeriums nicht ausreichen sollten, bleibt demselben die Feststellung der hiebei zu berücksichtigenden Verkehrslasten vorbehalten.

In Bahnstrecken, welche auf natürlichem Wege nicht genügend entwässert werden können, ferner in jenen Strecken, in welchen die Bahnnivellette sich unter der Hochwasserlinie des regulirten Wienflusses und Donaucanals befindet, müssen entsprechende Einrichtungen für eine gesicherte Wasserableitung getroffen werden.

In Untergrundstrecken ist für eine der Länge und Lage solcher Bahntheile angepasste Ventilation vorzusorgen, welche überdies derart gewählt ist, dass eine Belästigung der Anrainer durch den entweichenden Rauch und Dampf möglichst hintangehalten wird.

Oberbau.

Der Oberbau ist auf Querschwellen und im Systeme des schwebenden Stoßes mit Flussstahlschienen und Schwellen aus Flusseisen oder hartem Holze herzustellen.

Die Ausführung des Oberbaues hat im Allgemeinen nach den bei den k. k. Staatsbahnen geltenden Normen für Hauptbahnen zu erfolgen. Im besonderen wird bestimmt, dass das Gewicht der Schienen per laufenden Meter mindestens 35.4 kg betragen soll; die Inanspruchnahme der Schienen darf unter Berücksichtigung des größten Raddruckes der verkehrenden Fahrbetriebsmittel und bei einer Verminderung der Schienenhöhe durch Abnutzung um 10 mm höchstens 1000 kg per Quadratcentimeter betragen.

In welchen Strecken und in welcher Ausdehnung innerhalb derselben Eisen- oder Holzschwellen zur Verwendung gelangen dürfen,

bleibt über Antragstellung der Commission für Verkehrsanlagen der besonderen Genehmigung des k. k. Handelsministeriums vorbehalten. *)

Der Schotterkörper hat in der freien Bahn eine derartige Breite zu erhalten, dass die Entfernung der Geleisachse von der zunächst liegenden Oberkante des Schotterbettes mindestens 1.65 m beträgt. Falls in Einschnitten Steinbankette zur Ausführung gelangen, hat die Entfernung der äußeren Oberkante derselben von der Geleisachse mindestens 1.95 m zu betragen. Die Tiefe des Schotterbettes hat von der Schienenunterkante abwärts stets mindestens 0.3 m zu betragen.

Hochbauten.

Die Aufnahmsgebäude, sowie alle für die Unterbringung des Bahnpersonales und für den Zugförderungsdienst bestimmten Hochbauten der Stationen und Haltestellen sind in definitiver Weise und den Verkehrsbedürfnissen angemessen zu erbauen.

Bei Anlage der Aufnahmsgebäude ist Vorsorge zu treffen, dass ein Ueberschreiten der Geleise durch das Publikum ausgeschlossen erscheint. Die Höhe der Ein- und Aussteigperrons über Schienenoberkante ist mit mindestens 0.5 m zu bemessen, um das Ein- und Aussteigen zu erleichtern und zu beschleunigen.

Sämmtliche Hochbauanlagen für den Güterdienst können aus Riegelmauerwerk oder auch ganz aus Holz auf einer durchgehenden Untermauerung erbaut werden.

Alle Hochbauten sind im Einklange mit der Bauordnung für die k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien herzustellen.

Die Anlage von Wärterhäusern und Signalhütten in der freien Bahn kann auf jene Stellen beschränkt werden, wo solche seitens des k. k. Handelsministeriums besonders angeordnet werden sollten. Auf allen Bahnlagen sind Stations- und Bahneinfriedungen, sowie sonstige Abschlüsse der Bahn nach Maßgabe des jeweiligen Bedarfes herzustellen.

Betriebseinrichtungen.

Sämmtliche Bahnlagen müssen in ihrer ganzen Ausdehnung mit Streckenblock-Einrichtungen versehen werden. Für die Deckung der Anschlussstationen haben die nächstgelegenen Streckenblocksignale zu dienen. Die Abzweigungsstellen aus der freien Bahn sind durch Blockeinrichtungen vollständig zu sichern.

Sämmtliche Bahnlagen sind mit einer Telegraphenleitung, in welche alle Stationen und Haltestellen eingeschaltet sind, zu versehen. Ueberdies ist eine zweite Sprechleitung, in welche außer den Endpunkten der einzelnen Bahnlagen nur die größeren Mittelstationen eingeschaltet sind, auszuführen.

Die Anwendung von Glockensignalen kann unterbleiben, insoweit nicht besondere Fälle dies nothwendig machen würden. Endlich sind für den Betrieb der Bahnlagen die durch die Signalordnung vorgeschriebenen optischen und akustischen Signalmittel beizustellen.

Fahrbetriebsmittel.

Die Beistellung der erforderlichen Fahrbetriebsmittel erfolgt durch die betriebführende Bahnverwaltung im Einvernehmen und auf Kosten der Commission für Verkehrsanlagen.

Bei Anschaffung aller Fahrbetriebsmittel, sowie auch bei späteren Ergänzungen derselben ist stets den neuesten Erfahrungen der Betriebstechnik im allgemeinen und jenen, welche während des Betriebes der concessionirten Linien im besonderen gemacht werden, Rechnung zu tragen, wobei eine Verpflichtung zur Führung der ersten Wagenklasse der Commission für Verkehrsanlagen nicht obliegt.

Bei der Construction sämmtlicher Fahrbetriebsmittel ist auf die möglichste Beseitigung des belästigenden Geräusches bei ihrem Verkehre hinzuwirken. Die Construction der Locomotiven ist derart zu wählen, dass der Funkenwurf vermieden, die Rauchentwicklung möglichst vermindert und eine Belästigung durch ausströmenden Dampf und Rauch, sowie durch Verbrennungsgase thunlichst hintangehalten wird.

Die Locomotiven sind für Coaksfeuerung einzurichten, falls es nicht gelingen sollte, ein anderes mehr entsprechendes Brennmaterial verwenden zu können. Jede Maschine ist mit einer durchgehenden Bremse und einer Handbremse, sowie mit anmontirbaren Schneepflügen zu versehen. Die für Personenzüge bestimmten Wagen sind für durchgehende Bremsen einzurichten; überdies hat eine entsprechende Anzahl dieser Wagen Handbremsen zu erhalten. Die Personenwagen müssen für die gewählte Perronhöhe gebaut werden, heizbar eingerichtet und in vollkommen entsprechender Weise beleuchtbar sein.

Allgemeine Bestimmungen.

Die Linien der Wiener Stadtbahn haben sowohl dem Personenverkehr als auch dem Post-, Gepäcks- und Güterverkehre zu dienen, letzterem in jener Ausdehnung, welche mit Rücksicht auf den übrigen Verkehr noch zulässig sein wird, wobei insbesondere der Approvisionierungsverkehr Berücksichtigung zu finden hat.

Der Betrieb der concessionirten Bahnen ist derart einzurichten, dass dieselben in erster Reihe den Bedürfnissen des städtischen Personenverkehrs möglichst vollkommen Genüge leisten. Die Einrichtung des Zugverkehrs und der Zugsanschlüsse hat derart stattzufinden, dass

der Betrieb der concessionirten Hauptbahnlagen und jener der Localbahnlagen des Stadtbahnnetzes zum Zwecke einer raschen und ausgiebigen Personenbeförderung ineinandergreifen.

Bezüglich des Güterverkehrs ist auf die thunlichste Erleichterung des Approvisionierungsverkehrs Bedacht zu nehmen und sind im übrigen derartige Einrichtungen zu treffen, dass dadurch der Hauptzweck der Bahnanlage — die rasche, regelmäßige und bequeme Personenbeförderung innerhalb des Stadtgebietes — keinen Eintrag erleidet.

Beschreibung der Linien.

Ich wende mich nun der Beschreibung der einzelnen in Ausführung begriffenen Linien (s. Taf. II) zu und beginne mit der

Gürtellinie.

Der Anfangspunkt dieser, sowie der Vororte- und Donaucanallinie ist der zwischen dem Kaiser Franz Josef-Bahnhofe und der Station Nussdorf der Linie Wien-Eger gelegene Bahnhof Heiligenstadt. Von diesem Bahnhofe wendet sich die Linie, nachdem sie die Geleise der Franz Josefbahn übersetzt hat, in südwestliche Richtung, überschreitet mit zwei 56 beziehungsweise 33 m weiten Bogenbrücken die Nussdorfer- und Döblingerstraße, und gelangt nun auf die Gürtelstraße, welche weiterhin nach Zulässigkeit der Richtungsverhältnisse für die Bahnanlage thunlichst benützt wird.

Von der Uebersetzung der Franz Josef-Bahngeleise bis zur Canongasse im XVIII. Bezirke wird die Linie durchwegs als Hochbahn ausgeführt. Nach einem hierauf folgenden kurzen Einschnitte, in welchem ein Theil der Station Michelbeuern situiert ist, wird die Linie abermals als Hochbahn bis zur Einmündung der Hasnerstraße im XVI. Bezirke in die Gürtelstraße geführt. Sodann tritt die Linie unter die Straßenoberfläche und wird bis zur Kreuzung der zu verlängernden Mittelgasse im VI. Bezirke mit der Gürtelstraße theils als offene, theils als gedeckte Tiefbahn geführt. Im weiteren Zuge geht die Linie nochmals in die Hochbahn über, übersetzt den regulirten Wienfluss nächst dem Gumpendorfer Schlachthause, die am rechten Wienufer hinziehende Wienthallinie und mündet in die Station Meidling-Hauptstraße dieser Linie ein. Die Gürtellinie hat auch eine Fortsetzung über den Donaucanal bis zur Station Brigittenau der Donau-Uferbahn erhalten.

Zwischen der Gürtel- und Donaucanallinie soll noch eine Verbindungcurve ausgeführt werden, deren Lage aber erst nach endgiltiger Bestimmung der Trace für die Donaucanallinie festgestellt werden kann.

Mit Rücksicht auf die im Laufe des vergangenen Jahres aufgetretenen Bestrebungen, die Führung der Gürtellinie am Lerchenfeldergürtel als Tiefbahn durchzusetzen, bemerke ich, dass für die Ausführung einer Hochbahn an dieser Stelle, zunächst die anlässlich der Tracenrevision der Gürtellinie gefassten Beschlüsse des Wiener Gemeinderathes vom 23., 24., 25. und 27. Mai 1892 maßgebend waren, welche nachstehend lauten:

„Es wird gefordert, dass bei den Bahnanlagen darauf Rücksicht genommen wird, dass alle derzeit bestehenden Communicationen aufrecht bleiben, und dass auch in Zukunft die von der Gemeinde als nothwendig erkannten Communicationen anstandslos hergestellt werden können, sowie dass bei Einschnitten durchgehends eine Ueberbrückung der Bahn im bestehenden Niveau ausgeführt werden kann, bei Hochbahnen hingegen entsprechend breite und hohe Durchlässe im Bahnkörper angelegt werden können.“

In ganz ähnlicher Weise hat sich die Wiener Handels- und Gewerbekammer geäußert, welche außerdem noch eine Frachtenstation zwischen Westbahnhof und Heiligenstadt als nothwendig bezeichnete.

Diesen Bedingungen entspricht am besten eine Hochbahn, da bei derselben mit alleiniger Ausnahme der Hasnerstraße alle anderen Straßenzüge offen erhalten werden, während bei einer Untergrundbahn von den zwischen der Herbststraße in Neulerchenfeld und der Ottakringerstraße in Hernals die Bahn kreuzenden zehn Straßenzügen fünf derselben und zwar die für die Kopp- und Hasnerstraße, verlängerte Pfeilgasse, Linienamtsgasse und Thelemanngasse unterbunden werden, zwei derselben und

*) Ueber Antrag der Commission für Verkehrsanlagen wurde nachträglich vom k. k. Handelsministerium genehmigt, dass mit Rücksicht auf die bedeutend höheren Anlagekosten bei Anwendung von Eisenschwellen, ausschließlich Holzschwellen zu verwenden sind und kommen daher Eisenschwellen nur bei den Weichen zur Verwendung.

zwar die für die verlängerte Josefstädterstraße und die Fuhrmannngasse nur mittelst einer die bestehenden Niveauverhältnisse ungünstig beeinflussenden Hebung der äußeren Gürtelstraße über die Bahn gebracht und nur drei derselben, d. i. für die Menzelgasse-Thaliastraße und Friedmannngasse ohne Anstand durchgeführt werden können.

Es lag sonach um so weniger ein Anlass vor, von dem der Tracenrevision unterzogenen Projecte abzugehen, als eine Hochbahn auch in ökonomischer Hinsicht einer Untergrundbahn vorzuziehen ist; zum Beweise für diese Behauptung führe ich an, dass bei der Gürtellinie der Unterbau für die doppelgeleisige Strecke kostet:

1. auf Viaducten	850 fl.
2. zwischen Futtermauern	875 „
3. mit Ziegeln überwölbt	982 „
4. auf eisernen Brücken	1250 „
5. mit Moniergewölben	1480 „
6. Stampfbeton zwischen Traversen	1788 „

wobei in den letzteren zwei Fällen eine Belastung von 39 Tonnen und Menschengedränge vorgesehen ist.

Gelegentlich der Begehung des Detailprojectes der Gürtellinie haben die Vertreter der Gemeinde Wien auf Grund des Plenarbeschlusses des Wiener Gemeinderathes vom 8. Febr. 1894 eine Erklärung bezüglich reichlicherer Dimensionirung der Lichthöhen und Lichtweiten bei den Durchfahrten etc. abgegeben, gegen die Führung der Bahn als Hochbahn aber ebensowenig wie das Comité für den Breitenfelder Kirchen- und Pfarrhofbau einen Einwand erhoben.

Nachdem überdies der Bau der fraglichen Strecke in dem Zeitpunkte, wo die Einwendungen erhoben wurden, bereits begonnen war, und die Anlage einer Tiefbahn auch noch eine Tieferlegung des Ottakringer Baches auf eine bedeutende Länge erfordert hätte, konnte auf dieselben keine Rücksicht genommen werden, und ist es beim Bau der Hochbahn geblieben. Der Baufortschritt auf dieser Linie ist ein sehr günstiger, und obwohl der Unterbau derselben theilweise erst begonnen wurde, ist die rechtzeitige Vollendung Ende des Jahres 1897 zu erwarten.

Die Vorortelinie

beginnt in der Station Penzing der Linie Wien-Salzburg, in welche die Geleise derselben derart eingebunden sind, dass die Züge sowohl nach Hütteldorf als auch nach St. Veit und in weiterer Fortsetzung nach Meidling und Schwechat verkehren können.

Die Vorortelinie übersetzt die Linzer Poststraße und unterfährt den Höhenrücken bei Breitensee mittelst eines 746 m langen Tunnels, dann wird die Lerchenfelder- und Ottakringerstraße übersetzt, der nun folgende Höhenzug im Einschnitte durchfahren und sodann die Hernalser Hauptstraße, sowie der Alsbach übersetzt, wobei über die Richthausenstraße wegen der in Zukunft geplanten Straßenzüge eine Brücke mit drei Oeffnungen von 39·35, 36·3 und 18·45 m Spannweite ausgeführt wird. Hierauf wendet sich die Linie südöstlich und gelangt an die Gersthoferstraße. Nach Durchbrechung des nun folgenden Höhenzuges mit einem Tunnel von 212 m und einem zweiten von 688 m gelangt die Linie in das Thal des Krottenbaches, übersetzt denselben, unterfährt, im Norden des genannten Baches weiterziehend, die Grinzingerstraße, übersetzt die Nussdorferstraße mit einer Bogenbrücke von 22·7 m lichter Weite und wendet sich schließlich gegen Heiligenstadt, um die Anschlussstation zu erreichen.

Wie aus dem Längenprofile (Taf. II) ersichtlich ist, wird die Vorortelinie zum Theil im Damm, zum Theil aber auch im Viaduct geführt; mit Rücksicht auf die gegenwärtig geringere Wichtigkeit dieser Linie für den Personenverkehr gelangt vorläufig nur ein Geleise zur Ausführung, wobei aber der Unterbau für zwei Geleise angelegt und darauf Bedacht genommen ist, dass in den Stationen Güterzüge mit 70 Achsen kreuzen können.

Große Schwierigkeiten verursachte die Ausführung des Einschnittes und der Stützmauern zwischen der Grinzinger- und

Hohe Wartestraße, weil an dieser Stelle Sandschichten angefahren wurden, welche viel Wasser führten. Es musste da mit großer Vorsicht vorgegangen werden, um die längs der Feldgasse gelegenen Häuser vor Beschädigungen zu schützen; es ist dies aber derart gelungen, dass sich aus diesem Anlasse gar keine Anstände ergeben haben.

Aehnliche Schwierigkeiten ergaben sich beim Tunnel unter der Türkenschanze. Trotz der sorgfältigsten Bölzung desselben war es nicht zu vermeiden, dass die Sandschichten in Bewegung geriethen, wodurch im Terrain trichterförmige Oeffnungen und derartige Verdrückungen der Zimmerung entstanden sind, dass auch die stärksten Hölzer nicht Widerstand leisten konnten. Unter Anwendung der äussersten Vorsicht ist es gelungen, auch über diese Schwierigkeiten hinweg zu kommen und heute ist dieser Tunnel bis auf das Sohlengewölbe vollständig fertig. Bezüglich des Baufortschrittes auf dieser Linie ist zu erwähnen, dass zwei Lose derselben bis auf den Hochbau und die Geleislegung vollendet sind, die übrigen drei aber derart vorgeschritten sind, dass die Vollendung dieser Linie zum gesetzmäßigen Termine, das ist Ende December 1897, sicher gewärtigt werden kann.

Ich gehe nunmehr auf die Besprechung der

Wienthal- und Donaucanallinie

über.

Die Wienthallinie (s. Taf. II) beginnt in der Station Hütteldorf der Kaiserin Elisabethbahn, übersetzt die Wien mit einer 21 m weiten eisernen Brücke und geht dann in einem Viaduct weiter bis zur Uebersetzung der Hackinger Allee, von da an senkt sich die Nivellette und die Wienthallinie folgt als Tiefbahn dem regulirten Wienflusse — unter Einbeziehung der abzulösenden und entsprechend umzubauenden Dampftramwaystrecke Hietzing—Gaudenzdorf — bis zur Tegetthoffbrücke und wendet sich dann zum Hauptzollamt, von wo sie einerseits zum Praterstern, andererseits zu der Donaucanallinie sich verzweigt. Bei der Lobkowitzbrücke mündet, wie schon vorher erwähnt, die Gürtellinie in die Wienthallinie ein.

Die Donaucanallinie führt vom Hauptzollamt längs des Donaucanals zum Franz-Josef-Bahnhofe, dann entlang der Kaiser Franz Josephbahn bis Heiligenstadt und erhält auch eine Verbindung zur Gürtellinie der Stadtbahn.

Wie aus der vorstehenden kurzen Linienbeschreibung hervorgeht, bewegt sich die Wienthallinie in der ganzen Strecke von Ober-St. Veit bis zur Tegetthoffbrücke parallel zur regulirten Wien und ist die südliche Quaimauer des Wienflusses gleichzeitig die linksseitige Mauer der Bahn. (S. Taf. III.)

Bekanntlich wird die Wien von der Gemeindegrenze bis zur Einmündung des Lainzerbaches im offenen Gerinne zwischen geböschten Ufern und Stützmauern geführt; von diesem Punkte an soll ein einheitlich verlaufendes Durchflussprofil bis zur Tegetthoffbrücke zwischen Widerlagern und einem Sohlengewölbe derart hergestellt werden, dass es streckenweise sofort, später dann in seiner ganzen Länge eingewölbt werden kann, um über dieser Wienwölbung incl. Bahn und den seitlichen Straßen einen 70 m breiten Boulevard herstellen zu können. Von der Tegetthoffbrücke abwärts soll die Wien offen geführt werden.

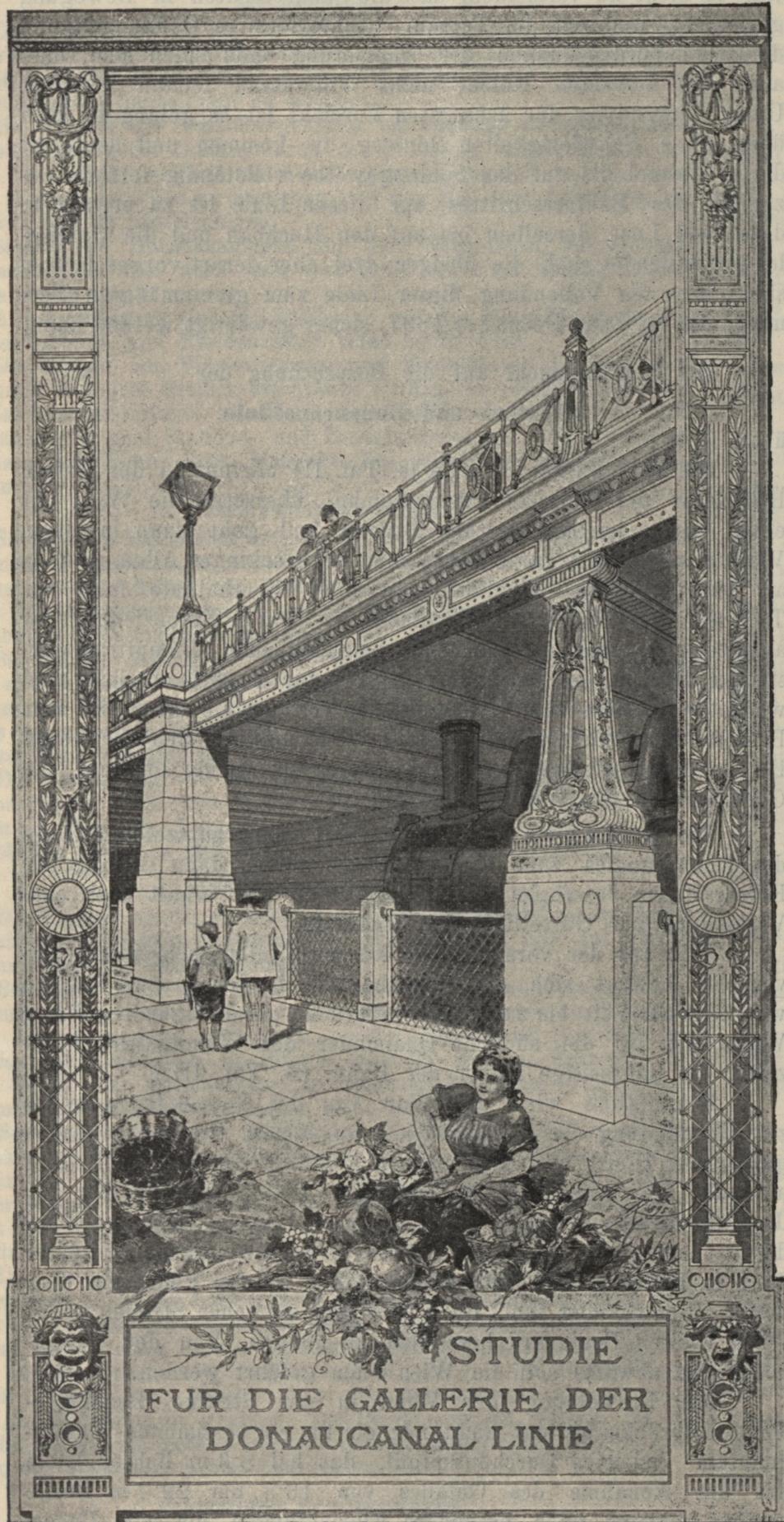
Die Einwölbung der Wien in der Strecke Penzing—Tegetthoffbrücke bedingt nicht nur ein für ein bestimmtes Wasserquantum limitirtes Durchflussprofil, das bei 8·6 m lichter Höhe mit der Abnahme des Gefälles von 16·5 bis 22·0 m Breite variirt, sondern auch besondere Einrichtungen, um jede Ueberschreitung des mit 600 m³ per Secunde angenommenen Maximalwasserquantums absolut unmöglich zu machen. Dies geschieht durch den Bau der großen Staubassins oberhalb Hütteldorf, welche die Regulirung der Hochwässer zu besorgen haben werden.

Die Sohle der Wien liegt somit bei 8·6 m lichter Höhe rund 10 m unter dem Planum des seinerzeitigen Boulevards.

Die Bahn erhält nach den Concessionsbedingungen eine lichte Höhe von 4·8 m. Rechnet man normal sammt Straßenüberbau eine Gesamt-Constructionshöhe von 1 m, so liegt die Schiene in Folge der Ueberhöhungen normal rund 6 m unter

Straßenplanum und rund 4 m über der künftigen regulirten Sohle des Wienflusses. Auch die Bahn soll an allen Punkten, wo Communicationen stattfinden, überdeckt werden. In dieser Richtung gehen die Forderungen schon heute sehr weit, denn die Länge dieser geforderten Eindeckungen beträgt bereits 4923 m.

Mit Rücksicht auf den innigen Zusammenhang der Bauarbeiten an der Wienthallinie mit jenen der Wienregulirung



Donaucanallinie. Ansicht der Gallerie von der Wasserseite.

hängt der Vollendungstermin dieser Linie von den Fortschritten der Regulirungsarbeiten ab und kann dieser gegenwärtig noch nicht festgestellt werden.

Während daher die Vollendung der Gürtel- und Vorortelinie zu dem gesetzmäßigen Termine Ende 1897 in Aussicht gestellt werden kann, ist dies für die Wienthallinie nur bezüglich des zwischen dem Bahnhofe Hütteldorf und der Haltestelle Meidling Hauptstraße liegenden Theiles der Fall.

Aehnlich stellen sich die Verhältnisse bei der Donaucanallinie, für welche ein Vollendungstermin bisher noch gar nicht ins Auge gefasst werden kann. Diese Linie wurde in der Strecke vom Hauptzollamte bis zur Augartenbrücke als Tiefbahn mit einer Galerie gegen den Donaucanal projectirt, während die Strecke von dieser Brücke bis Heiligenstadt theils als Hochbahn theils auf Dämmen geführt werden sollte.

Das Detailproject, welches rechtzeitig fertiggestellt war, wurde unter Beilage eines Motivenberichtes, in welchem die Gründe, die zur Führung eines Theiles dieser Linie als Hochbahn Veranlassung gegeben haben, genau dargelegt waren, der Commission für Verkehrsanlagen vorgelegt, welche diesem Projecte im Principe zustimmte. Vor der Einleitung der politischen Begehung wurde dieses Project sammt dem Motivenberichte an die Donauregulirungs-Commission und die Gemeinde Wien zur Aeüßerung übermittelt, und ist auch diese Aeüßerung bis auf gewisse, das Princip nicht betreffende Aenderungen zustimmend ausgefallen.

Im November 1895 wurde nun dieses Project der politischen Begehung unterzogen und sind bei dieser Gelegenheit ebenfalls weder von Seite der Behörden, noch der Gemeinde oder der Privat-Interessenten Einwendungen gegen die Führung der Donaucanallinie in der Strecke Augartenbrücke—Heiligenstadt als Hochbahn erhoben worden; nachdem auch im Allgemeinen das Ergebnis der Commission ein anstandloses war, wurde die Ertheilung des Bauconsenses ausgesprochen und es konnte daher mit der Ausarbeitung der Vergebungs-Elaborate begonnen werden. Da trat nun plötzlich eine lebhafte Agitation auf, welche die Ausführung der Strecke Augartenbrücke—Heiligenstadt als Tief- bzw. Galeriebahn bezweckte, und wurde, da — trotz der vorher zum ursprünglichen Projecte bereits ausgesprochenen Zustimmung — auch die Gemeinde die Forderungen der Interessenten unterstützte, seitens der Commission für Verkehrsanlagen die Vornahme von Erhebungen für die Anlage einer Tiefbahn für diese Strecke und die Einleitung einer commissionellen Verhandlung verfügt.

Bis zum gegenwärtigen Augenblicke ist eine Entscheidung in dieser Angelegenheit noch nicht erfolgt, weshalb auch mit dem Baue der Donaucanallinie bisher noch nicht begonnen werden konnte. *)

Beschreibung der Bauobjecte.

Ich will nun darauf übergehen, einzelne der Typen und Baupläne zu erläutern.

Die Typenpläne für die Construction des Unterbaues wurden zum größten Theile auf Grund der früheren Erfahrungen bei den Staatseisenbahnbauten oder auf anderen Eisenbahnbauten aufgestellt. Eine wichtige Frage war die der Abdeckung der Viaductgewölbe, welche natürlich mit aller Sorgfalt durchgeführt werden musste. Merkwürdigerweise haben uns die diesbezüglichen Studien auf die alte Methode geführt, welche darin besteht, dass die Gewölbnachmauerung mit einer 8 cm starken Betonschichte in Portland-Cement überdeckt und auf diese eine 20 mm starke Schichte aus Naturasphalt aufgebracht wird. Ueber dieser wird ein liegendes Ziegelpflaster ausgeführt. Die verticalen Wände der Aufmauerung werden ebenfalls mit Naturasphalt in einer Stärke von 6 mm bestrichen.

In die Entwässerungsschächte werden nun die aus der Zeichnung, Tafel III, ersichtlichen Rohre, nämlich ein 4 m langes Rohr aus Gusseisen, und in letzteres das bis in den Abflusscanal reichende Rohr aus verzinktem Eisenblech eingesetzt. In das oben trichterförmig erweiterte Ende des Gussrohres mündet die Asphaltabdeckung des Gewölbes, an die sich der kupferne Trichter, welcher an das besprochene verzinkte Abflussrohr angenietet ist, anschmiegt.

Die ganze Oeffnung ist durch einen bis zur Schwellenhöhe reichenden gusseisernen Hut, welcher über der Abflussöffnung

*) Von dieser Linie konnte deshalb ein Längenprofil nicht beigegeben werden.
A. d. R.

glockenförmig erweitert und durchbrochen ist, geschlossen. Eine Verbesserung gegenüber den ähnlichen Constructionen bei der Berliner Stadtbahn besteht darin, dass durch die mögliche Entfernung des Hutabschlussdeckels, das verzinkte Abflussrohr an seinen Handhaben herausgezogen und gereinigt werden kann.

Von den wichtigsten Brückenobjecten der Gürtellinie ist der in der Montirung begriffene 56 m weit gespannte Zwickelbogen über die Heiligenstädterstraße und die 33 m weite Blechbogen-Brücke über die Döblinger Hauptstraße zu erwähnen, während auf der Vorortelinie die Blechbogen-Brücke über die Richthausenstraße mit 3 Oeffnungen von zusammen 85 m Lichtweite, eine Construction, wie sie ursprünglich für die 3 Brücken über die Schulgasse, Währinger Hauptstraße und Fluchtgasse im Zuge der Gürtellinie geplant war, sowie die 45 m weitgespannte, zweigeleisige Brücke mit 11.4 m Hauptträgerentfernung die hervorragendsten Unterbauobjecte bilden. Sämmtliche erwähnte Brücken werden vollständig eingeschottert. *)

Oberbau und Sicherungsvorkehrungen.

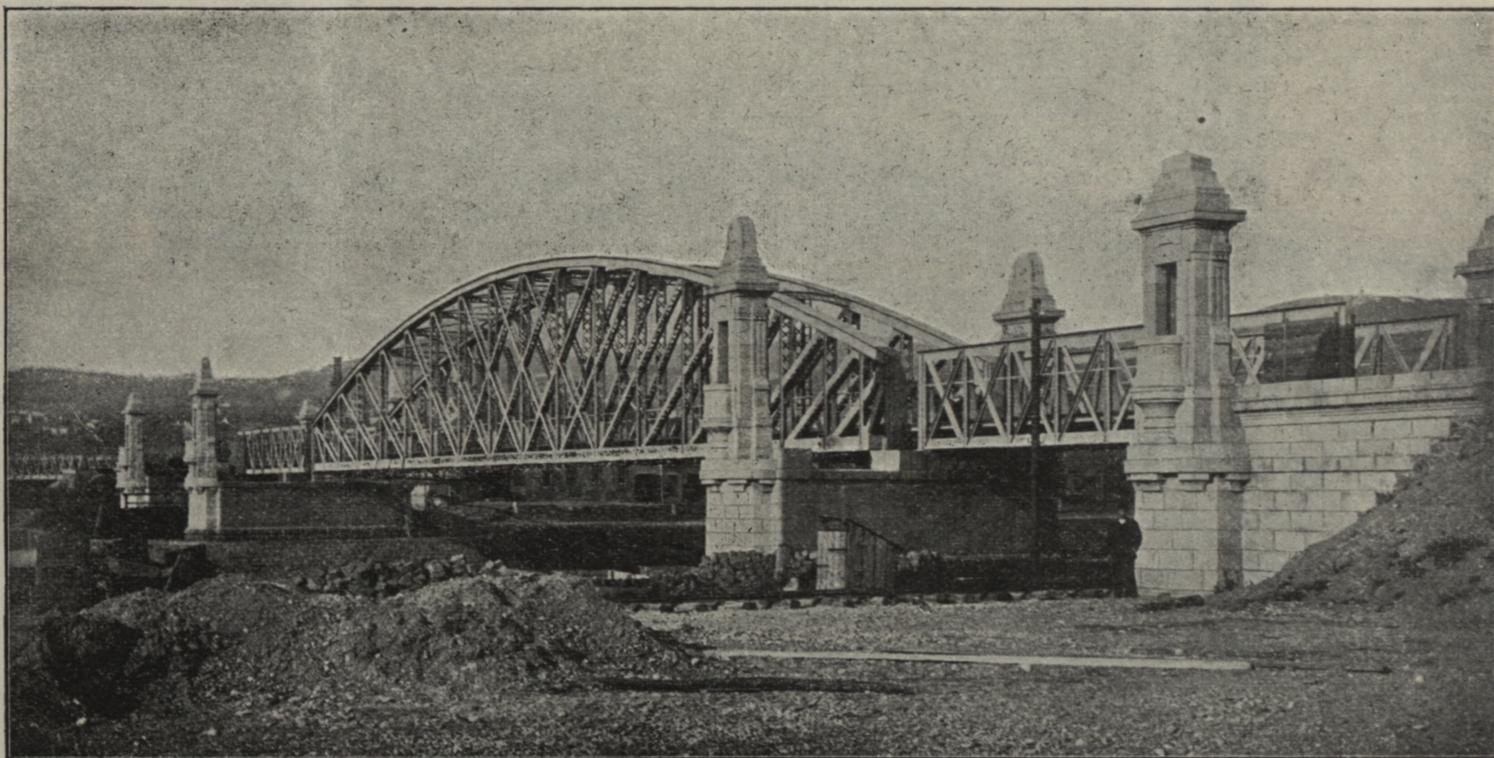
Die auf den Stadtbahnlinien anzuwendende Oberbau-Construction erscheint durch die Concessions-Bedingnisse festgestellt, und ist dieselbe, wie sie derzeit auf den Hauptlinien der k. k. österr. Staatsbahnen allgemein angewendet wurde. Eine Abweichung ist nur

Nordbahn mit dieser vor 2 Jahren am Bahnhofe in Prerau eingeführten Einrichtung so zufrieden ist, dass eben ein zweiter großer Bahnhof elektrische Weichenstellung erhält, und endlich auch in Deutschland günstige Erfahrungen damit gemacht wurden.

Stationsanlagen.

Bezüglich der Bahnhofs-Anlagen in Hütteldorf und Heiligenstadt ist zu bemerken, dass vor Allem angestrebt wurde, die Ein- und Ausfahrten von den verschiedenen Linien so einzurichten, dass keine Kreuzungen der ein- und ausfahrenden Züge im Bahniveau vorkommen; es sind daher für diesen Zweck, wo dies nothwendig war, z. B. in Heiligenstadt, Ueber- oder Unterfahrten ausgeführt worden.

Für jede Linie und jede Zugsrichtung ist ein eigener Perron vorhanden und zwar sowohl in den Haltestellen als in den Bahnhöfen. Dies führt in den letzteren zu sehr umfangreichen Perron-Anlagen; so erhält Heiligenstadt, durch welchen Bahnhof auch die Züge der Franz Josefsbahn durchgeführt werden müssen, 4, Hütteldorf (Taf. III) sogar 5 und Hauptzollamt 2 Zwischenperrons, welche als Inselperrons ausgeführt und in den beiden erstgenannten Bahnhöfen durch einen Personen-Tunnel, im Hauptzollamt aber durch eine Brücke mit dem Aufnahmsgebäude verbunden sind. Die Bahnhöfe Hütteldorf und Heiligenstadt sind als End-

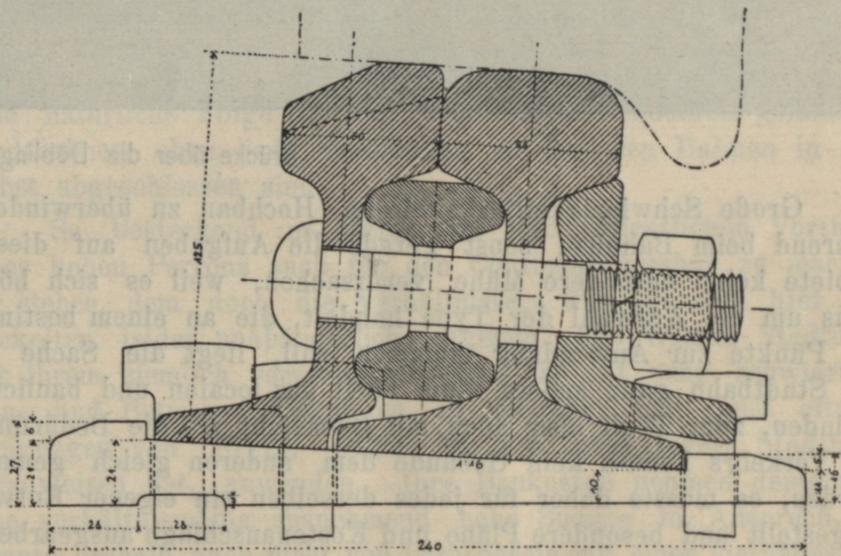


Brücke über den Donaucanal.

in der Richtung erfolgt, dass auf Grund der günstigen Erfahrungen, welche auf der Berliner Stadtbahn gemacht wurden, statt der normalen Stoßverbindung die Stoßfangschiene eingeführt wurde, deren Durchschnitt nebenstehend ersichtlich ist. Abgesehen von der Schonung der Schienen an den Stößen, welche dadurch herbeigeführt wird, dass die Spurkränze nicht über die Stoßblücke, sondern über das neben der Fahrschiene liegende Schienenstück geführt werden, ist durch diese Einrichtung auch eine wesentliche Verminderung des so lästigen Hämmerns beim Befahren der Stösse herbeigeführt, was mit Rücksicht auf die langen Strecken, welche durch offene, gedeckte und überwölbte Einschnitte führen, gewiss sehr vortheilhaft ist.

Sämmtliche Linien der Wiener Stadtbahn werden für das Fahren in Raumdistanz eingerichtet; ebenso werden, mit Ausnahme der in den Wagenaufstellungs- und Zugförderungsgeleisen liegenden Weichen, alle Weichen central gestellt und in die Sicherungs-Anlage einbezogen, und zwar wird beabsichtigt, die elektrische Weichenstellung einzuführen, nachdem ein schon vor 3 Jahren am Wiener Westbahnhof durchgeführter Versuch ein günstiges Ergebnis geliefert hat; ferner die Kaiser Ferdinands-

punkte für einen Theil der Stadtbahnzüge gedacht, ferner muss in beiden Bahnhöfen auch für den Güterverkehr vorgesorgt



Stoßfangschiene (1/3 nat. Größe).

werden; in Folge dessen ergeben sich in diesen beiden Bahnhöfen folgende Geleisegruppen:

1. Die zu den Perrons führenden Hauptgeleise für den Personenverkehr;

*) Einige dieser Brücken werden noch später gesondert beschrieben werden. A. d. R.

2. die Anlagen für den Frachtenverkehr mit den anschließenden Manipulationsgleisen ;

3. die Zugförderungsgeleise,

4. die Wagenaufstellungsgeleise,

welche Gruppen zwar räumlich getrennt, jedoch untereinander und mit den übrigen Theilen des Bahnhofes den Bedürfnissen des Verkehrs entsprechend verbunden sind.

Bezüglich der mechanischen Einrichtungen ist nur hervorzuheben, dass am Bahnhofe Hauptzollamt zur Beförderung der mit Zollgütern beladenen Wagen aus dem um 5·6 m tiefer liegenden Niveau des neuen Bahnhofes in die bestehenden Zollamtshöfe zwei Waggon - Aufzüge mit elektrischem Antriebe mit 14·5 m langen Hebebühnen und einer Tragfähigkeit von 30 Tonnen ausgeführt werden müssen, welche schwierige Aufgabe unserem Vereins-Collegen, Ingenieur Freissler übertragen wurde.

cassen und zu beiden Seiten die Abgangsstiegen anschließen. Am Eingang zu den Stiegen ist die Fahrkarten-Controle angebracht. In der Verlängerung der Stiegen liegen die für jede Fahrtrichtung gesondert angelegten Perrons, von denen ca. 70 m überdeckt und ca. 50 m unbedeckt bleiben. In den beiden Haltestellen Ferdinandsbrücke und Akademiestraße (Taf. IV) kommen zwei getrennte kleinere Pavillons mit je einer Abgangsstiege zu den einander nicht gegenüberliegenden Perrons zur Ausführung.

Bei den Aufnahmegebäuden für die Hochbahn-Haltestellen werden die nothwendigen Betriebsräume durch seitliche Anbauten an den Viaduct geschaffen. Im Straßengeschoß liegt in der Mitte ein großes, von beiden Straßenseiten erreichbares Vestibule mit den Personencassen, den nöthigen Nebenräumen für die Abwicklung des Personenverkehrs und der Aufgang zu den ebenfalls für jede Fahrtrichtung getrennt angelegten Perrons. Vor



Brücke über die Döblinger Hauptstraße. Spannweite 33 m.

Große Schwierigkeiten sind im Hochbau zu überwinden ; während beim Bahnbau sonst gerade die Aufgaben auf diesem Gebiete keine besondere Mühe verursachen, weil es sich höchstens um die Auswahl der Type handelt, die an einem bestimmten Punkte zur Anwendung kommen soll, liegt die Sache auf der Stadtbahn ganz anders. Zum Theil aus localen und baulichen Gründen, zum Theil aber auch mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Verkehrs konnte kein Gebäude dem anderen gleich gemacht werden, es musste daher für jedes derselben ein eigener Entwurf aufgestellt und besondere Pläne und Kostenanschläge ausgearbeitet werden.

Der Hauptsache nach sind für die Haltestellen der Stadtbahn, je nachdem eine Untergrund- oder eine Hochbahnstrecke vorliegt, zwei Typen zu unterscheiden. (S. Tafel IV.)

In den ersteren wird der Raum über dem Bahneinschnitt als Vestibule ausgebildet, an welches stirnseitig die Personen-

dem Eingang zum Perron in der Höhe des Bahngeschoßes ist die Fahrkartencontrole angeordnet. Ausser den Perrons sind daselbst noch kleine Warteräume und je ein Dienstzimmer für Beamte und Diener vorhanden.

In den großen Anschlussbahnhöfen Hütteldorf-Hacking und Heiligenstadt werden in der Mitte der zu erbauenden neuen Aufnahmegebäude große architektonisch reich ausgestattete Vestibules angelegt, in denen die Stiegen zu den Personentunnels liegen. Von diesen führen doppelarmige Stiegen zu den nach Fahrtrichtungen getrennt angelegten Perrons von 120—180 m Länge, welche mit einfachen Hallen überdacht sind.

In der Station Hauptzollamt ist wegen der Tiefbahn die große Eintrittshalle mit den übersichtlich angeordneten Dienst- und öffentlichen Räumen im Straßengeschoß angeordnet ; von der Mittelhalle führt eine Treppe zum Endperron, die Verbindung zu den Zwischenperrons wird durch eine breite, in der Längen-

achse des Vestibules angeordnete, überdeckte Brücke und doppelarmige, ebenfalls überdachte Abgangsstiegen bewerkstelligt.

Rücksichtlich der architektonischen Ausgestaltung der Gebäude ist zu bemerken, dass Herr Ober-Baurath Professor Otto Wagner bemüht war, den Aufnahmegebäuden der Untergrundstrecken eine leichtere, gefällige pavillonartige Ausgestaltung zu geben, während die übrigen Aufnahmegebäude im Anschluss an die Viaducte und Brücken, mehr auf massige Wirkung berechnete Formen in einfacher aber solider Durchbildung erhalten.

Grundeinlösung.

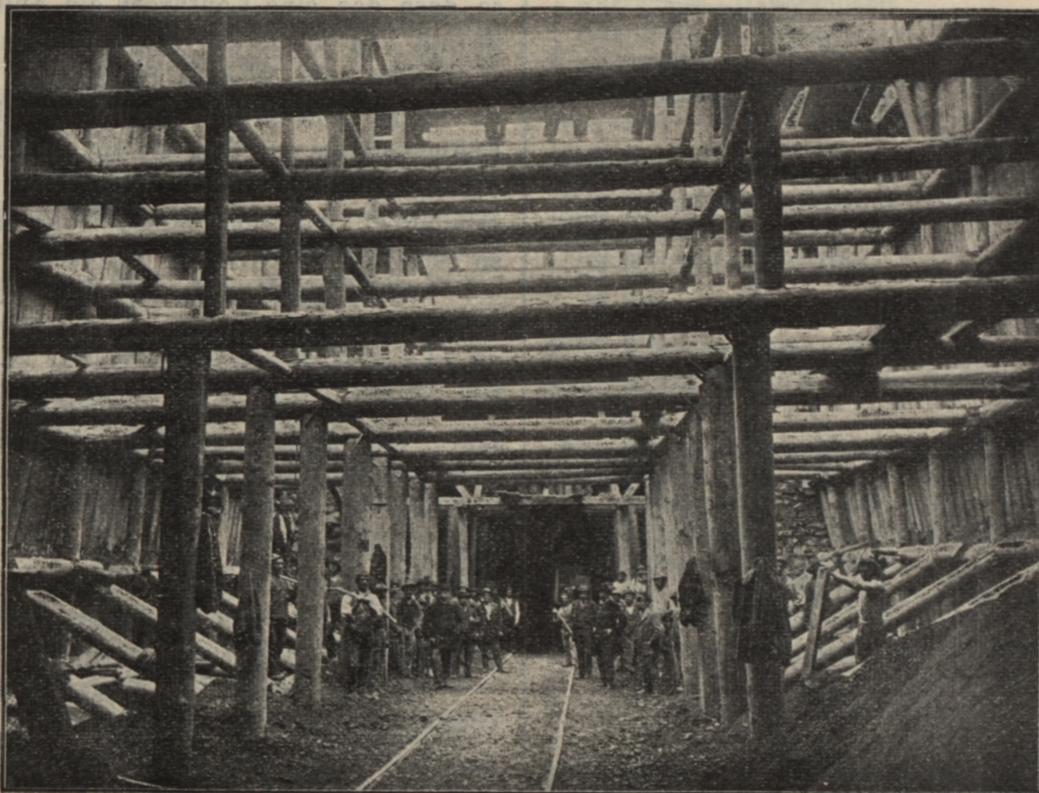
Die Grundeinlösung spielt natürlich beim Baue der Wiener Stadtbahn eine noch wichtigere Rolle, als sonst beim Bahnbau. Es ist ja natürlich, dass sich bei der Einlösung der Gründe für einen Bau innerhalb einer Großstadt große Schwierigkeiten ergeben mussten. Trotzdem ist es in 436 Fällen gelungen, die Einlösung im gütlichen Wege durchzuführen und wurde die Entscheidung des competenten k. k. Gerichtes nur in 22 Fällen in Anspruch genommen.

Das Ausmaß des beanspruchten Grundes variirt in den einzelnen Fällen von $8 m^2$ bis zu dem Maximum von $35.700 m^2$ (Schottengrundstücke in Breitensee). Für die Höhe der Ent-

zufügen. Jene Herren, die sich für diesen Gegenstand speciell interessiren, verweise ich auf einen Vortrag des Herrn Ministerialrathes Gerstl, welcher im Club der österr. Eisenbahnbeamten im Jänner vorigen Jahres gehalten wurde; in diesem Vortrage ist diese ganze Angelegenheit mit großer Sachkenntnis und Gründlichkeit behandelt, und sind demselben auch die nachfolgenden Auseinandersetzungen entnommen.

Bevor die zur Betriebsführung der Wiener Stadtbahn berufene Staatsbahn-Verwaltung ihre Vorschläge erstattete, wurden eingehende Studien veranlasst und waren hiebei nicht nur die reichen Erfahrungen des Wiener Localverkehrs bestimmend, sondern auch die Verhältnisse bei den Stadtbahnen im Auslande, so in Berlin, London, Liverpool, New-York, Chicago.

Die Höhe des Einsteigperrons im Verhältnisse zur Fußbodenhöhe der Eisenbahnwaggons spielt eine wichtige Rolle in dieser Frage. London, Liverpool, New-York, Chicago etc. besitzen Perrons von circa $1 m$ Höhe, so dass bis zum Wagenfußboden nur ein Höhenunterschied von höchstens $25 cm$ besteht. Es ist nun unzweifelhaft, dass dies ein angenehmes und ausnehmend schnelles Ein- und Aussteigen ermöglicht, wenn auch die Gefahr des Absturzes vom $1 m$ hohen Perron bei starkem Andränge während Erwarten eines Zuges in solchen Ländern nicht zu gering



Gürtellinie. Gerüstung der Einschnittstrecke.

schädigung waren mannigfache Factoren bestimmend, darunter insbesondere die Lage, das Erträgnis, die Auflassung der darauf befindlichen Bauten und Industrie-Anlagen, Beschränkung in der Bewirthschaftung der dem Enteigneten verbleibenden Grundflächen, Erschwerung im Gewerbsbetriebe etc. Die Entschädigung, welche für gewöhnliche Grundstücke gezahlt wurde, schwankt von $2\frac{1}{2}$ bis 153 fl. pro Quadratmeter.

Was die bisher eingelösten Liegenschaften betrifft, so befinden sich darunter viele große, den Wienern geläufige Gastwirthschaften („zum Auge Gottes“, Chinesischer Salon, Elterlein's Casino, Josefstädter Bierhalle, Alte Hühnersteige und andere mehr), mehrere große Fabriken (Gärbereien, Margarin-Fabriken, Ziegeleien), dann das in historischer Beziehung interessante, einstmalige Jagdschlösschen in Gumpendorf (zuletzt im Besitze des Malers Amerling), endlich nebst vielen kleinen Häusern in den Vororten, die stattliche Anzahl von 20 größeren Zinshäusern in der Magdalenenstraße des VI. Bezirkes.

Betriebsmittel.

Nachdem sich die öffentliche Meinung durch einige Zeit mit den für die Wiener Stadtbahn in Aussicht genommenen Wagen beschäftigt hat, werde ich mir erlauben, auch einige Bemerkungen über diese Frage meinen Auseinandersetzungen an-

angeschlagen werden kann, in welchen die bevormundende Sorge für die Sicherheit des Publikums zum Gesetze erhoben ist.

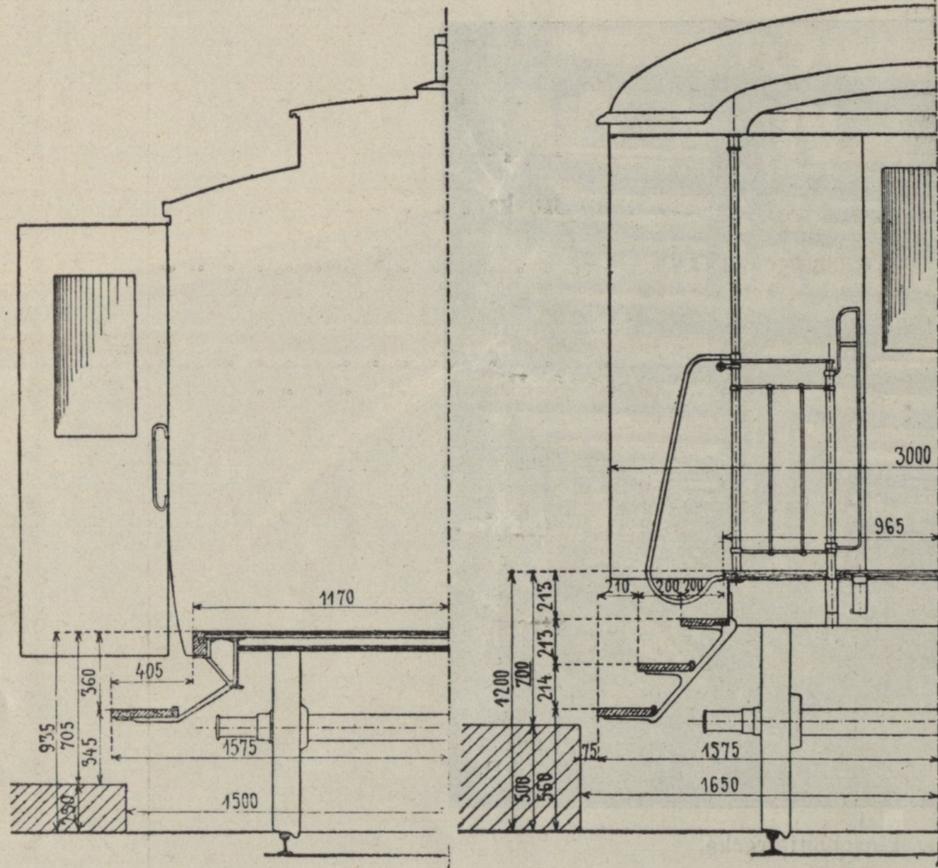
In ganz England bestehen vornehmlich nur hohe Perrons, und war die gleiche Anlage für die Londoner Stadtbahnen nur eine natürliche Folge dessen, während die anderen genannten Stadtbahnen ohne jede Verbindung mit anderen Bahnen in sich selbst abgeschlossen sind.

So bestechend es wäre, die außerordentlichen Vortheile eines hohen Perrons auch für den Continent nutzbar zu machen, so stehen dem doch die Verhältnisse, wie sie sich hier entwickelten, leider unabänderlich entgegen. Die Wiener Stadtbahn mit ihrem ziemlich verzweigten Netze hat mit sehr schwierigen Bau- und Betriebsverhältnissen zu rechnen, und muss oftmals Steigungen von 20‰ , welche bis nun keine andere Stadtbahn aufzuweisen hat, anwenden. Ihre Baukosten nehmen demgemäß eine verhältnismäßig ausnehmend hohe Summe in Anspruch. Es konnte deshalb auch nicht von vorneherein mit einer viergeleisigen Anlage gerechnet werden, wie eine solche Berlin von Beginn an besitzt, um nun schon die Verbreiterung auf sechs Geleise in ernste Erwägung zu ziehen.

Die vier Geleise in Berlin ermöglichen, den Stadtbahnverkehr einerseits, den Vororte- und Fernverkehr andererseits

auf verschiedene Geleispaare zu verlegen, ohne dass man deshalb, trotz der leichten Durchführbarkeit, es für nothwendig befunden hätte, auch bezüglich der hohen Perrons dem Londoner Beispiele zu folgen. In Wien müssen dieselben zwei Geleise ebenso dem reinen Stadtverkehre, wie der Verbindung mit den Localstrecken — vorläufig der Franz Josef-Bahn und Westbahn, theilweise auch der Südbahn — dienen, eventuell aber auch Fernzüge aufnehmen. Man würde gewiss hohe Perrons anwenden, wenn die Stadtbahn ausschließlich nur dem Verkehre innerhalb der Stadtgrenzen, das ist von Heiligenstadt bis Hütteldorf dienstbar wäre, während der in die Sommerfrischen Fahrende in diesen Orten andere Züge abwarten müsste, um sein nur noch wenige Kilometer entferntes Ziel zu erreichen. Wollte man dieselben aber unter den bestehenden Verhältnissen anwenden, so müssten auch in sämtlichen Stationen der angeführten Localstrecken solche Perrons ausgeführt, und daher auch die Fußböden der Aufnahms-Gebäude gehoben werden, was sehr große Kosten verursachen würde.

Nachdem aber laut Concessions-Bedingnissen die Stadtbahn so ausgeführt werden muss, dass über dieselbe sämtliche Fahrbetriebsmittel der Hauptbahnen rollen können, müssten diese Perrons eine derartige Entfernung von den Geleisen erhalten, dass zwischen den Wagentrittbrettern und dem Perron, Lücken



Perron der Berliner Stadtbahn.

Perron der Wiener Stadtbahn.

von 50, ja sogar 70 cm, je nach der Wagentype, entstehen würden, was entschieden unzulässig ist.

Bei Coupé-Wagen müssten die Aufstiegsstufen außerdem die gebräuchliche ungünstige Anordnung erhalten, welche großen Theils die Unbeliebtheit dieser Wagengattung beim Publikum verschuldet hat. Die Erfahrungen der Westbahn und Südbahn erwiesen aber auch die gänzliche Unzulänglichkeit dieser Coupé-Wagen für die Abwicklung eines Massenverkehres bei niederen Perrons, so dass die Staatsbahnen diese Wagentype für den Nah- wie Fernverkehr auf den Aussterbe-Etat gesetzt haben.

Die eben berührten Nachteile ließen sich nun allerdings scheinbar nach einem gleichfalls aufgetauchten Vorschlage beseitigen, wenn ein gemischtes Wagensystem eingeführt würde, das Thüren in der Seitenwand und gleichzeitig Plattformen mit Thüren an der Stirnwand aufwies, so dass die Wagen im Bereiche der hohen Perrons als Coupé-Wagen und weiterhin als Intercommunications-Wagen mit deren viel günstiger anlegbaren Treppen benützlich würden. Dann aber müssten vor Verlassen der hohen Perrons die Seitenthüren von außen mit besonderen Sicherheitsverschlüssen abgesperrt werden. Abgesehen von den sonstigen vielen Uebelständen, welche ein solcher Wagen im Gefolge hätte,

wäre die Gefahr des Betriebes, wenn solche Seitenthüren aus Versehen oder Nachlässigkeit nicht geschlossen würden, eine so eminente, dass ein derartiges System vom Betriebsstandpunkte nie acceptirt werden könnte.

Aus ähnlichem Grunde wäre auch die principielle Verwendung von Intercommunications-Wagen mit aufklappbaren Ueberlagsbrücken zur Verbindung der Plattformen mit den hohen Perrons nicht annehmbar. Endlich wäre ein Uebergreifen des Perrons über die Treppen zur Verringerung der Lücke unausführbar, weil dadurch ein Hineinreichen in's gestattete Licht raumprofil bedingt wäre und so die Stadtbahn wieder vom Verkehre anderer als reiner Stadtbahnzüge gänzlich ausgeschlossen würde. So außerordentliche Vortheile demnach hohe Perrons für den Verkehr überhaupt, für Stadtbahnen aber im besonderen bieten, so gestattet nach dem Gesagten die Entwicklung der Eisenbahnen auf dem Continente leider nicht, dieses System für eine mit den anschließenden Hauptbahnen zu einem einheitlichen Ganzen verbundene Stadtbahn anzuwenden.

Die Berliner Stadtbahn, die im Jahre 1892 auf der nur 11 km langen Linie von „Charlottenburg“ bis „Schlesischer Bahnhof“ bereits 25,900.000 Menschen beförderte, besitzt nur Perrons von 23 cm Höhe und verringerte die Distanz bis zur Fußbodenhöhe der Wagen durch Tieferlegung des Wagenkastens, so dass das eine Laufbrett die Aufsteighöhe von $70\frac{1}{2}$ cm in zwei Stufen von je 35 cm Höhe untertheilt.

Für die Wiener Stadtbahn wurde eine Perronhöhe von 50 cm (s. umstehende Figur) gewählt, so dass bis zur normalen Fußbodenhöhe des Wagens die gleiche Höhe wie in Berlin mit genau 70 cm zu überwinden ist. Nur wurde der Aufstieg dadurch erleichtert, dass man diese Höhe in drei Theile untertheilte und so Stufenhöhen von nur 21, statt 35 cm erzielte.

Was also die Perronhöhe und die Bequemlichkeit beim Aus- und Einsteigen anbelangt, so dürfte die Wiener Stadtbahn den Vergleich mit jener in Berlin ganz gut auszuhalten vermögen. Nun sind in Berlin und London bekanntlich Coupé-Wagen eingeführt, und muss zugegeben werden, dass das Aus- und Einsteigen rasch, bequem und ohne Zuhilfenahme des Zugbegleitungs-Personales vor sich geht. Jene Stadtbahn aber, welche weitaus den größten Verkehr zu bewältigen hat, die Hochbahn in New-York, führt Intercommunications-Wagen, und betragen bei derselben die Zugsaufenthalte nur 15 Secunden, während dieselben in Berlin und London mit 30 Secunden bemessen sind.

Daraus sieht man, dass es auch beim Intercommunications-Wagen möglich sein muss, rasch und bequem aus- und einzusteigen. Bei der Wiener Stadtbahn ist aber noch in Betracht zu ziehen, dass die Fahrten, wenn sie direct in die Localstrecken fortgesetzt werden, eine Stunde und darüber dauern; es muss daher dafür gesorgt werden, dass das Publikum gewisse Bequemlichkeiten vorfindet, die bei solchen längeren Fahrten nun schon zum Bedürfnisse geworden sind.

Der Intercommunications-Wagen, wie er nun angenommen ist, wird 10 m Länge besitzen und an beiden Enden 1 m breite Plattformen mit — wie schon hervorgehoben — sehr niederen Stufen zum Auf- und Absteigen erhalten. Die überall durch Gitter schließbaren Plattformen werden durch breite, ebenfalls durch Gitter versicherte Uebergänge verbunden sein und der vollständig gesicherte Uebertritt von einem Wagen zum anderen dem Publikum freigegeben werden.

Diese Wagen, welche eine viel intensivere Beleuchtung als die Coupé-Wagen bei gleichem Aufwande gestatten, bieten die Annehmlichkeit, dass man nicht gezwungen ist, wie beim Coupé-Wagen, den einmal eingenommenen Platz zu behalten, sondern selben im gleichen oder einem anderen Wagen nach Belieben wechseln kann. Die noch so sorgfältige Wagenconstruction wird nie ein hermetisches Abschließen der Thürfugen ermöglichen, was bei den auf dem Mittelgange sich öffnenden zwei Thüren der Intercommunications-Wagen wenig beirrt, bei zehnsitzigen Coupés mit zwei Thüren aber — vornehmlich im Winter — empfindlich wirkt. Noch unangenehmer wird dies, wenn im Winter in fast jeder Haltestelle die Thüre geöffnet wird und der eisigen Außen-

luft Gelegenheit gegeben ist, das Coupé abzukühlen. Deshalb werden solche für stärker wechselnden Verkehr berechnete Coupés nie eine gleichmäßige und genügende Erwärmung wie die Intercommunicationswagen ermöglichen.

Closets können bei Fahrten von wenigen Minuten, nicht aber bei solchen bis zu $1\frac{1}{2}$ Stunden entbehrt werden. Während diese im Intercommunications-Zuge ohne jede Beschwerde von jedem Platze aus während der Fahrt zugänglich sind, ist deren Benützung im Coupé-Zuge unmöglich. Einestheils gestattet die Sitzplatzausnutzung keinesfalls, für je zwei Coupés ein Closet anzubringen — was mindestens 20 Closets pro Zug bedingen würde — anderentheils sind an den beiden Zugenden befindliche Closets unzugänglich, weil der Aufenthalt in den Haltestellen nicht hinreicht, um den Weg zwischen Coupé und Closet unter Benützung des Haltestellenperrons zurückzulegen. Für die betriebführende Verwaltung kommt bei dem streng eingehaltenen Grundsatz, das Betreten der Laufbretter während der Fahrt zu untersagen, neben anderen Erschwernissen noch die Unmöglichkeit hinzu, die Fahrkarten während der Fahrt im Coupé-Wagen zu revidieren. Wenn dies auch im Bereiche der eigentlichen Stadtbahn von geringerem Belange ist, so kann bei den anders angelegten Stationen der Localstrecken ohne sehr große finanzielle Nachteile darauf keinesfalls verzichtet werden.

Wollte man sich aber auch über alle angeführten Annehmlichkeits- und Control-Rücksichten hinwegsetzen, so kommen doch noch weitere, sehr einschneidende betriebstechnische und finanzielle Factoren zu erwägen.

Die Coupé-Wagen mit gesenktem Fußboden müssen aus constructiven Gründen weitaus schwerer und damit auch theurer werden, als Intercommunicationswagen. Ein vollbesetzter Stadtbahnzug mit zehn Coupé-Wagen wird 150, ein ebensolcher Intercommunications-Zug 145 t wiegen und auf einen Passagier im ersten Falle ein Gewicht von 348 kg, im zweiten Falle (bei nicht überfülltem Zuge) nur 252 kg Zuggewicht entfallen, daher der Betrieb mit Coupé-Wagen entsprechend theurer werden muss. Die schwierigen Anlageverhältnisse der Wiener Stadtbahn bringen es mit sich, dass Maschinen schwerster Type mit drei gekuppelten Achsen zur Verwendung gelangen werden, deren Leistung bei 35 km Geschwindigkeit auf Steigungen von $20\frac{0}{00}$ im Maximum 150 t beträgt. Der in den Sitzplätzen ausgenützte Coupé-Zug nimmt sohin ohne jede verbleibende Reserve für ungünstige Verhältnisse die Maximal-Leistungsfähigkeit der Locomotive in Anspruch, was beim Intercommunications-Zuge trotz angenommener 140 stehender Passagiere nicht der Fall ist. Aus Zugförderungs-Rücksichten, wie im Hinblick auf die Regelmäßigkeit des Zugverkehrs muss demnach dem Intercommunications-Systeme für Wien unbedingt der Vorzug eingeräumt werden.

Eine Stadtbahn hat aber außer dem normalen Verkehr auch an gewissen Tagen einem nicht immer vorherzusehenden Massenandrang Genüge zu leisten. Für diesen Zweck aber ist der Coupé-Wagen nach den Erfahrungen in Berlin und London gegenüber dem Intercommunications-Wagen entschieden im Nachtheile.

Bei der Abfahrt eines Zuges von einer Endstation ist es vielleicht noch möglich, die anstürmenden Fahrgäste in die einzelnen Coupés zu vertheilen. In den Haltestellen aber ist dies ganz ausgeschlossen und es kommt daher vor, dass einzelne Wagen in einer geradezu beängstigenden Weise überfüllt sind, während andere leer oder halb leer bleiben. Besteht aber der Zug aus Intercommunications-Wagen und sind dieselben so eingerichtet, dass die Fahrgäste bequem von einem Wagen in den anderen gelangen können, wie dies bei der Wiener Stadtbahn der Fall sein wird, so kann das Publikum sich während der Fahrt vertheilen und der Zug wird somit weit vortheilhafter ausgenutzt sein, als ein Zug mit Coupé-Wagen.

Erfahrungsgemäß entleert sich ein überfüllter Zug mit amerikanischen Wagen viel schneller, als ein Zug mit Coupé-Wagen, trotzdem man wegen der größeren Anzahl von Thüren eigentlich das Gegentheil annehmen sollte. Gerade in Berlin kann man diese Erfahrung an jedem Tage machen, an welchem ein

Massenandrang stattfindet, und ist dieser Umstand mit die Ursache, dass an solchen Tagen Verzögerungen der Stadtbahnzüge bis 30 Minuten und sogar bis zu einer Stunde vorkommen.

Aus den vorstehend angeführten Gründen wurde die Einführung des Intercommunications-Wagens beschlossen, für den noch der weitere Umstand spricht, dass die Bevölkerung an denselben durch die langjährige Benützung in den Localstrecken der Süd- und Westbahn gewöhnt ist, und sich daher auf der Stadtbahn nicht wieder auf eine neue Wagentype wird gewöhnen müssen.

Betriebsprogramm.

In den vorhergehenden Auseinandersetzungen wurde einige Male des für die Wiener Stadtbahn aufgestellten Betriebsprogrammes Erwähnung gethan, weshalb ich mich für verpflichtet halte, dasselbe auszugsweise auch hier mitzutheilen. Dasselbe bezieht sich auf die in der ersten Bauperiode auszuführenden Bahnlinien und die anschließenden Eisenbahnstrecken Hütteldorf—Neulengbach und Heiligenstadt—Tulln der k. k. Staatsbahnen.

Die demgemäß zu betreibenden Linien sind folgende:

a) Stadtbahnlinien.

Localbahnen.	Länge
Wienthallinie mit den Strecken:	
Hütteldorf—Hauptzollamt	11.441 km
Hauptzollamt—Praterstern	1.290 km
Donaucanallinie:	
Hauptzollamt—Heiligenstadt	5.071 km
Hauptbahnen.	
Gürtellinie:	
Heiligenstadt—Lobkowitz-Brücke	8.422 km
Vorortlinie:	
Heiligenstadt—Penzing	9.515 km

b) Anschlusslinien:

Hütteldorf—Neulengbach	32.100 km
Heiligenstadt—Tulln (Absdorf—Hippersdorf)	30.200 km
	98.039 km

Im nachstehenden Programme wurde für die einzelnen Stadtbahnstrecken eine andere, möglichst einfache Bezeichnung eingeführt, und sollen diese Bezeichnungen in Hinkunft nicht nur im internen Dienste, sondern auch zur leichteren Uebersicht und Bequemlichkeit für das Publikum dienen. Die neuen Bezeichnungen lauten:

- Obere Wienthallinie, Strecke: Hütteldorf—Lobkowitz-Brücke.
- Untere Wienthallinie, Strecke: Lobkowitz-Brücke—Hauptzollamt.
- Quailinie, Strecke: Hauptzollamt—Heiligenstadt.
- Gürtellinie, Strecke: Lobkowitz-Brücke—Heiligenstadt.
- Vorortlinie, Strecke: Heiligenstadt—Penzing.
- Nordringlinie, Strecke: Hauptzollamt—Praterstern—Heiligenstadt; vorläufig bis zum Ausbau der Donaustadt-Bahn als „Praterlinie“ bezeichnet.
- Südringlinie (im Betriebe der S. B.), Strecke: Hauptzollamt—Meidling—Hütteldorf.
- Friedhoflinie (im Betriebe der E. W. A.), Strecke: Hauptzollamt—Aspang-Bahn—Schwechat.

Als Anfangs-, bzw. Endpunkte des Stadtbahnverkehrs, in welchen Zugseinleitungen und Zugsauflösungen stattfinden, sind folgende Stationen, bzw. Haltestellen bestimmt, u. zw.:

1. Für den Sommerfrischen-Verkehr:

- a) auf der Westbahnlinie der k. k. Staatsbahnen: Neulengbach, Rekawinkel, Purkersdorf;
- b) auf den Franz Josef-Bahnlinien der k. k. Staatsbahnen: Tulln, St. Andrä-Wörtern, Kritzensdorf, Klosterneuburg.

2. Für den äußeren Stadtbahn-Verkehr:

Hütteldorf und Heiligenstadt.

3. Für den inneren Stadtbahn-Verkehr:

Meidling-Hauptstraße, Brigitta-Brücke, Praterstern.

Es werden in Verbindung damit folgende directe Zugverkehre, u. zw. in beiden Richtungen, bestehen:

- a) Von Hütteldorf oder den vorgelegenen Westbahnstationen: (Route I) über die obere und untere Wienthallinie, entweder
 1. a) via Quailinie nach Heiligenstadt oder darüber hinaus oder
 2. β) nach der Praterlinie (Nordring);
- b) von Hütteldorf (eventuell den vorgelegenen Westbahnstationen): (Route II) über die obere Wienthallinie, Gürtellinie nach Heiligenstadt;
- c) von Heiligenstadt: (Route III) bis Hernals, bzw. nach Ausbau dieser Linie, über Penzing mit Péagirung der westlichen Staatsbahnlinie einerseits

nach Hütteldorf, andererseits nach St. Veit, Meidling (Südring) oder Klein-Schwechat.

d) Péageverkehre:

(Route IV) von Meidling } via Hauptzollamt nach { 4. a) Quailinie (Brigitta-Brücke)
 eventuell " Schwechat } E. W. A. { 4. b) Praterlinie (Nordring).

Die vorbezeichneten Zugsverkehre ad a) und b) werden mit Rücksicht auf die nothwendige Verminderung der Zugsdichte in jenen Strecken der Stadtbahn, welche keine so lebhaft Frequenz gewärtigen lassen, zum Theile ihren Endpunkt schon in der Haltestelle Brigitta-Brücke für die Richtung Quailinie—Heiligenstadt, in der Haltestelle Meidling-Hauptstraße für die Gürtel- und untere Wienthallinie finden, bzw. in der Gegenrichtung von dort ausgehen.

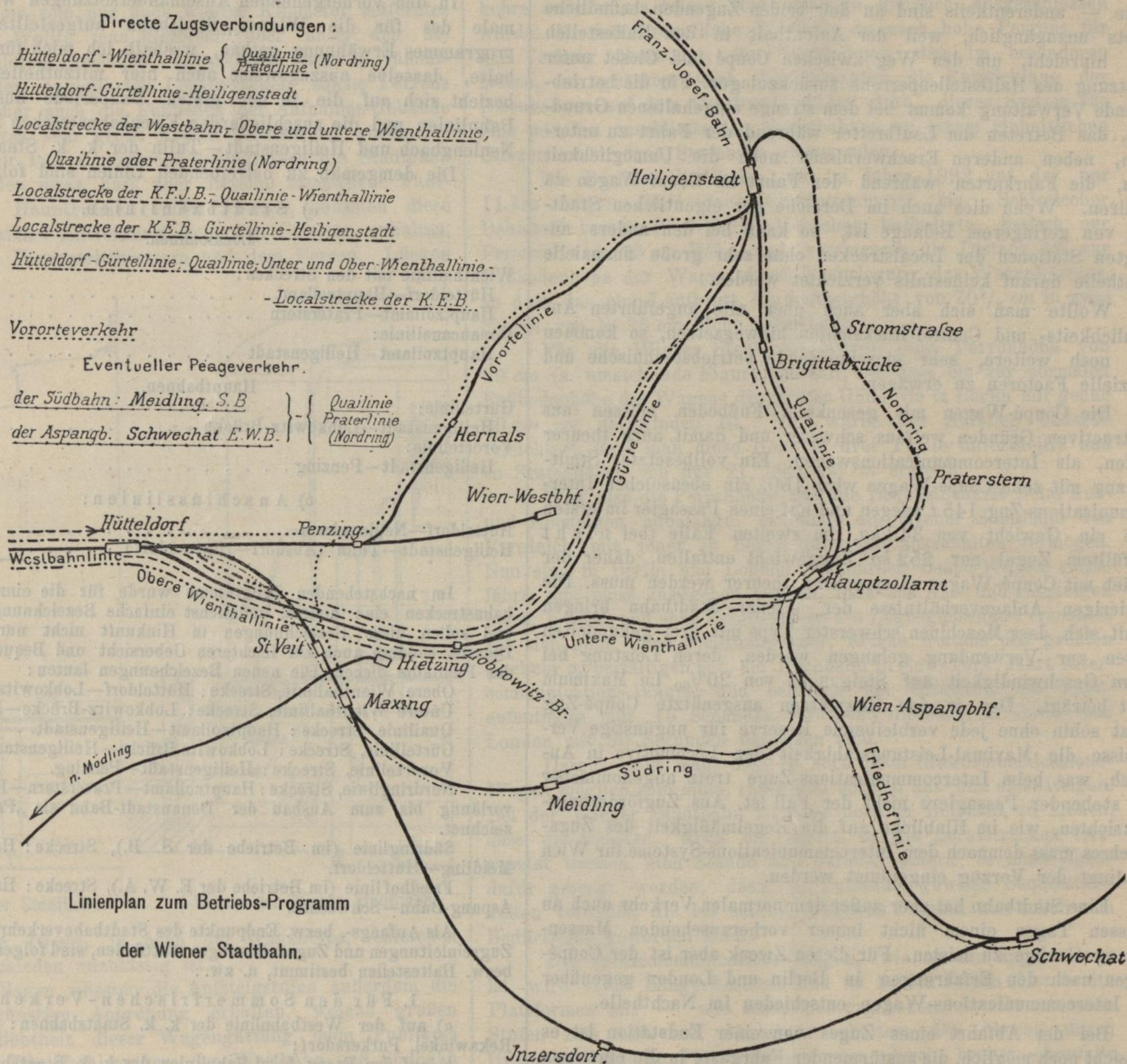
Directe Zugverbindungen:

- Hütteldorf-Wienthallinie { Quailinie (Nordring)
 Praterlinie
- Hütteldorf-Gürtellinie-Heiligenstadt
- Localstrecke der Westbahn, Obere und untere Wienthallinie, Quailinie oder Praterlinie (Nordring)
- Localstrecke der K.F.J.B., Quailinie-Wienthallinie
- Localstrecke der K.E.B. Gürtellinie-Heiligenstadt
- Hütteldorf-Gürtellinie-Quailinie, Unter und Ober-Wienthallinie - Localstrecke der K.E.B.

Vororteverkehr

Eventueller Peageverkehr.

- der Südbahn: Meidling, S.B. } Quailinie
 Praterlinie (Nordring)
- der Aspangb. Schwechat E.W.B.



Linienplan zum Betriebs-Programm der Wiener Stadtbahn.

Der Zugverkehr ad c) und d) ist ein einfacher Pendelverkehr, welcher mit dem übrigen Stadtbahnverkehre in keinem directen Zusammenhange steht.

Die Züge des Vororteverkehres werden jedoch späterhin in Penzing auch Anschluss an die bisher und auch weiterhin bestehenden Personenzüge vom Westbahnhof bis Schwechat (Kaiser-Ebersdorf), und in St. Veit, bzw. Meidling, Anschluss an die Züge der Dampftramway, beziehungsweise der Südbahn, ferner die über den Südring (ad d) fahrenden Züge im Hauptzollamte an die von der Stadtbahn geführten Züge finden können.

Insolange die Dampftramway St. Veit—Mödling in ihrer dermaligen Ausführung besteht, erfolgt bei den Zügen der Route I und II für die Fortsetzung der Fahrt gegen Mödling ein Umsteigen in Hietzing.

Sobald die Dampftramway als Vollbahn ausgebaut ist, wird ein Theil der Züge der unteren Wienthallinien, Routen I und II, welche derzeit ihren Ausgangspunkt oder Endpunkt in der Haltestelle Lobkowitz-Brücke haben, über die Abzweigung von der Wienthallinie bei St. Veit nach Mödling fortgesetzt werden.

Da in den Concessions-Bedingnissen der Wiener Stadtbahnlilien eine Bestimmung über die Ausführung von Leichentransporten enthalten ist, somit ein Personenverkehr zum Central-Friedhof in Aussicht genommen werden soll, so wird ein directer Zugverkehr von den Stadtbahnlilien (Quailinie und Praterlinie [Nordring]) nach dem Central-Friedhofe, bzw. Schwechat, vorgesehen werden. Dieser directe Zugverkehr wird durch die Fortsetzung der Züge der Aspangbahn-Strecke Schwechat—Wien E. W. A. über Hauptzollamt bis Brigitta-Brücke oder Praterstern und vice versa, soweit diese Bahnverwaltung hiefür ein Bedürfnis erkennt, mit den Fahrbetriebsmitteln der Eisenbahn Wien—Aspang und deren Personal erreicht werden.

Die Führung dieser Züge, sowie die Weiterführung der aus Meidling im Hauptzollamt eintreffenden und etwa auf die Quailinie übergehenden Züge der Südbahn setzt besondere Vereinbarungen mit der

Eisenbahn Wien—Aspang und mit der Südbahn, bzw. der beiden letzteren Bahnen untereinander voraus.

Im Falle des Ausbaues der Donaustadtlinie und der Verbindungscurve Nussdorferstraße—Brigitta-Brücke würden andere Verkehre durchzuführen sein, unter welchen der directe Verkehr Gürtellinie—Quailinie (von den westlichen Vororten zur Inneren Stadt und zweiten Bezirk) als ganz besonders wichtig hervorgehoben werden muss. Durch das Ineinandergreifen der vorangeführten verschiedenen Zugsverkehre wird die Möglichkeit geboten werden, auch in jenen Relationen, in welchen ein directer Verkehr überhaupt nicht oder nur in größeren Zeit-Intervallen durchführbar ist, durch Umsteigen in möglichst kurzer Zeit von und zu einem beliebigen Punkte dieses Bahnnetzes eine Verbindung zu finden.

Die Ueberleitung von Fernzügen auf die Stadtbahnlilien ist mit Rücksicht auf die bereits durch den Localverkehr erforderlich werdende intensive Ausnützung dieser Linien, abgesehen von Schwierigkeiten, welche diese Ueberleitung wegen der verzehrungssteuerpflichtigen Behandlung in den Einbruchstationen und wegen des Gepäcksverkehrs haben würde, vorerst nicht in Aussicht genommen.

wohl — so erscheint es ausgeschlossen, etwa einen Theil des Verkehrs streckenweise elektrisch und einen andern durch Dampfkraft zu betreiben. Es ist vorerst wohl nichts anderes ausführbar, als den Betrieb einheitlich zu gestalten und auch den die localen Bedürfnisse befriedigenden Zug mit dem Dampfmotor durch die Stadt und weiter in die Vororte und Sommerfrischen zu führen. Dieser Verkehr, der für jeden Zug eine große Zahl von Wagen erfordert, bedingt es, dass die Verwendung des elektrischen Betriebes auf der Wiener Stadtbahn nicht leicht durchführbar erscheint. Es ist aber noch der weitere sehr maßgebende Umstand zu berücksichtigen, dass die Wiener Stadtbahn in ihrer Totalität nicht bloß dem Wiener Localverkehr zu dienen hat, sondern dass sie nebst anderen Zwecken im Ernstfalle zu strategischen Zwecken ausgenützt werden soll.

Der Hinweis auf diese Zwecke war es ja, der bestimmend mitgewirkt hat, dass zur Ausführung des großartig concipirten Programmes der Wiener Verkehrsanlagen, welche außerordentliche Geldmittel in Anspruch nehmen, in hervorragender Weise der Staat die Deckung auf sich genommen hat.

Bei der Aufstellung des Programmes und der Rentabilitäts-Berechnung wurde ferner auch darauf Rücksicht genommen, dass die zu erbauende Stadtbahn ebenso für die Approvisionirung der Stadt, wie zum Theile auch für den Transitverkehr von Süd nach Nord, von Ost nach West herangezogen werde, wengleich dieser Verkehr nur in jenen Stunden wird stattfinden können, in welchen er im Hinblick auf den Localverkehr für den Personendienst zulässig erscheint. Um all' diesen Zwecken gerecht zu werden, muss man eine Vollbahn haben.

Nun entsteht aber die Frage, ob man diesen Zwecken nicht auch mit einer elektrischen Bahn gerecht werden kann? Und diese Frage muss nach der Art der gegenwärtig bestehenden elektrischen Einrichtungen verneint werden. Mit einer Expedition von einzelnen Wagen oder einer Wagengruppe, welche sich auf höchstens vier Wagen beschränkt, würde der Zweck dieser Bahn — selbst als Localbahn — nicht erfüllt werden können. Anders verhält es sich mit den noch zu erbauenden Radiallinien. Auf diesen wird man mit einzelnen Wagen oder Wagengruppen das Auslangen finden und diese wird man daher auf elektrischen Betrieb einrichten können.

Man kann sich überdies der Wahrnehmung nicht verschließen, dass die bestehenden elektrischen Locomotiven — welcher Art immer — ihrem Zwecke noch nicht vollkommen entsprechen. Sie werden demnächst — vielleicht ist der Zeitpunkt nicht mehr ferne — so ausgebildet sein, dass sie die Dampf locomotive vollständig ersetzen und es wäre sehr zu wünschen, dass dies bald geschehe. Ja, es wäre ein höchst erfreulicher Fortschritt, wenn sie den Anforderungen entsprächen, die man zur Durchführung eines großen Personenverkehrs als nothwendig erkennt, damit sie an Stelle der Dampf locomotive treten könnten. Wäre eine Maschine entsprechender Art vorhanden, so könnte der Betrieb auf der Wiener Stadtbahn mit elektrischer Kraft sofort ohne allen Anstand durchgeführt werden. Allein die Verkehrsbedingungen würden nicht erfüllt, wenn etwa ein Theil der jetzigen Stadtbahnlinien als Localbahn allein gebaut und für elektrischen Betrieb eingerichtet worden wäre. Gerade in dem Falle, wenn sie mit elektrischen Wagenmotoren nach heutigem System betrieben worden wären, hätte man auf diesen Linien nicht einmal den großen Stadtverkehr, noch weniger jedoch den Verkehr in die Sommerfrischen führen können. Es war also vorerst noch nicht möglich, für den Dampfmotor die Elektrizität zu substituieren.

Es besteht in dieser Beziehung eine gewisse Aehnlichkeit zwischen dem großartigen Werke der Wiener Stadtbahn und

dem großartigsten Werke des österreichischen Eisenbahnbaues — der Semmeringbahn. Der Altmeister Ghega hat die Semmeringbahn projectirt und gebaut, ohne eigentlich noch zu wissen, mit welcher Maschine er den Betrieb auf dieser genial erdachten und mit colossalen Mitteln ausgeführten Bahn führen werde. Ein zweiter Meister im österreichischen Eisenbahnwesen, Engerth, der damals noch vom Katheder aus bahnbrechend wirkte, that mit Beziehung auf den Bau der Bahn über den Semmering den denkwürdigen Ausspruch, er bewundere den Muth der österreichischen Ingenieure, eine Bahn zu bauen, ehe dass sie die den Betrieb ermöglichende Locomotive besitzen. Er ahnte vielleicht damals noch nicht, dass er selbst es sein werde, der dieser Bahn die nothwendige Maschine liefern sollte. Sowie es auf der Semmeringbahn der Fall war, dürfte es auch bei der Wiener Stadtbahn dazu kommen, dass mit den fortschreitenden Erfahrungen, welche beim Baue der elektrischen Locomotiven gemacht werden, diejenige Maschine construirt werde, mit welcher der elektrische Betrieb seinerzeit auf der Wiener Stadtbahn durchgeführt werden wird.

Die Anschaffung von Dampf locomotiven für den momentanen Bedarf steht dem nicht im Wege und bildet auch kein finanzielles Hindernis. Die für die Stadtbahn jetzt beizustellenden Locomotiven müssen wegen der in Wien leider bestehenden, ungünstigen Steigungsverhältnisse von stärkster Gattung sein und sie würden im Falle der Substituierung durch elektrische Locomotiven sofort für jeden Zweck des sonstigen Bahnbetriebes, selbst bei den stärksten Anforderungen verwendet werden können.

Sonach dürfen wir wohl ein herzliches Glückauf den Fortschritten in der Elektrizität zurufen mit der hoffnungsvollen Einladung an die Constructeure seinerzeit eine elektrische Maschine beizustellen, welche den Bedingungen des Wiener Stadtbahnverkehrs entspricht. Dann werden wir auch auf der Wiener Stadtbahn elektrisch fahren können.

Ich verstehe aber darunter eine elektrische Locomotive, welche, ähnlich wie eine Dampf locomotive in gewissen Stationen mit Wasser und Kohle versehen wird, sich in gewissen Zeiträumen elektrisch laden lässt, und dann wieder weiter fahren kann. Denn die Ausführung von complicirten und schwerfälligen elektrischen Leitungen kann ich mir auf einer Stadtbahn nicht vorstellen; vielleicht wird man auf Accumulatoren greifen, nachdem ja in allerjüngster Zeit ein Versuch auf der Arad-Csanader Bahn in dieser Richtung die Leistungsfähigkeit des Accumulatoren-Betriebes bewiesen hat, und es sich somit nur mehr darum handeln kann, diese Leistungsfähigkeit den Verhältnissen einer Stadtbahn anzupassen.

Mit diesem Blicke auf die Zukunft schließe ich meine Auseinandersetzungen, indem ich mir erlaube, zunächst den Vorständen der Centralstellen, insbesondere Ihren Excellenzen dem Herrn Eisenbahnminister Emil Ritter von Guttenberg und dem Herrn Sections-Chef Dr. Ritter von Wittke für die warme Förderung, welche sie der baulichen Durchführung der Stadtbahn stets haben angedeihen lassen, meinen wärmsten Dank zu sagen, dann aber muss ich ganz besonders meiner Mitarbeiter an dem großen Werke gedenken, welche mit einem unermüdlichen Pflichteifer, mit außerordentlicher Sachkenntnis und mit einer Aufopferung, die über alles Lob erhaben ist, mir zur Seite stehen, und die Arbeit zu fördern suchen.

Ohne die Mitwirkung eines so ausgezeichneten Corps von Ingenieuren wäre es mir nicht möglich gewesen, die gestellte schwierige Aufgabe in verhältnismäßig so kurzer Zeit zu bewältigen, und zwar wie ich hoffe, in gedeihlicher Weise, zum Nutzen der Stadt, zum Wohle der Bevölkerung und zur Ehre der österreichischen Techniker.