Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 2/3 (1875)
Heft: 11

Artikel: Bahnhof-Anlagen und Projecte: Erweiterung des Bahnhofes in Zürich
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-3723

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 24.07.2025

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

DIE EISENBAHN — LE CHEMIN DE FER

Schweizerische Wochenschrift für die Interessen des Eisenbahnwesens.

Journal hebdomadaire suisse pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. II. ZÜRICH, den 19. März 1875. No. 11.

„Die Eisenbahn" erscheint jeden Freitag. Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressiren.

„Le Chemin de fer" paraît tous les vendredis. — On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

Abhandlungen und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

Les traités et communications régulières seront payées convenablement.

Abonnement. — *Schweiz:* Fr. 10. — halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonnirt bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.
Ausland: Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonnirt bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. in Zürich.
Preis der einzelnen Nummer 50 cts.

Abonnement. — *Suisse:* fr. 10. — pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.
Etranger: fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Fussli & Co. à Zurich.
Prix du numero 50 centimes.

Annoncen finden durch die „Eisenbahn" in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

Les annonces dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

INHALT: Bahnhof-Anlagen und -Projecte: Die Erweiterung des Bahnhofes in Zürich. — Bahnhof Winterthur. — Ausbildung der höhern Eisenbahnbeamten. — Jurisdiction. — Demission des Freiherrn v. Weber. — Oesterreichisches Eisenbahnamt. — Nationalrath. — Kleinere Mittheilungen. Unfälle. — Stellenvermittlung. — Literarische Uebersicht technischer Neuigkeiten. — Anzeigen.

Bahnhof-Anlagen und Projecte.

Erweiterung des Bahnhofes in Zürich.

Da in Zukunft durch die Einmündung der neuen Linien in den Bahnhof Zürich die Anforderungen an denselben bedeutend gesteigert werden, war schon während den Jahren 1873 und 1874, d. h. bald nach der Genehmigung dieser neuen Linien durch die Generalversammlung der schweizerischen Nordostbahngesellschaft die Frage der Erweiterung des Bahnhofes ein Gegenstand eingehender Studien und häufiger Berathungen der Direction der Nordostbahn.

Es wurden durch die Herren Oberingenieure Moser und Weiss verschiedene Bahnhofprojecte studirt, wobei Ersterer mit Rücksicht auf den in Zukunft zu erwartenden Verkehr in der Richtung nach dem Gotthard eine principielle Umgestaltung und daher gänzliche Verlegung des jetzigen Bahnhofes in's Auge fasste, während Letzterer mehr eine Erweiterung der bestehenden Anlagen bearbeitete. Diese Projecte wurden dann 3 Experten vorgelegt, nämlich den Herren Gotthardoberingenieur Gerwig, Regierungs- und Baurath Schwabe in Berlin und Oberregierungsrath Hartwich und denselben ein Exposé mitgetheilt, von dem wir in Folgendem die hauptsächlichsten Punkte wiedergeben.

Exposé.

1. Der Bahnhof Zürich nimmt gegenwärtig folgende Bahnrichtungen auf:

1. Luzern Zug
2. Olten-Aarau
3. Waldshut-Turgi
4. Bülach-Regensberg
5. Winterthur
6. Chur-Glarus-Uster

} -Zürich.

2. Ueber die Art und Weise, wie der in diesen Richtungen und vice versa sich bewegende Verkehr bedient wird, beziehungsweise über die Anordnung und Zahl der ankommenden und abgehenden Bahnzüge geben die als bekannt vorausgesetzten Fahrtenpläne Aufschluss. Es ist aus diesen letztern ersichtlich, dass bisanhin vorzugsweise auf die Erzielung möglichst zweckmässiger Anschlüsse der von Osten kommenden an die nach Westen gehenden Züge und umgekehrt Bedacht genommen worden ist.

3. Im Jahre 1872 sind im Bahnhof Zürich 1,118,280 Wagenachsen angekommen und abgegangen (s. untenstehende Tabelle).

4. Auf dem Bahnhof Zürich können zur Zeit 53 Locomotiven, und 45 zweiachsige oder 28 vierachsige Personenwagen remisirt werden.

5. Die gegenwärtige Reparaturwerkstätte auf dem Bahnhof Zürich genügt für den Betrieb von ca. 280 Bahnkilometer.

6. Das künftige Netz der Nordostbahn wird zu den erwähnten noch folgende Verkehrsrichtungen im Bahnhof Zürich zusammenführen:

Personen- und Güterbewegung im Bahnhof Zürich.

	Personen						Güter					
	Von Zürich		Nach Zürich		Total		Von Zürich		Nach Zürich		Total	
	1871	1872	1871	1872	1871	1872	1871	1872	1871	1872	1871	1872
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Centner	Centner	Centner	Centner	Centner	Centner
Nordostbahn	432,420	522,516	423,598	516,496	856,018	1,039,012	435,914	541,537	1,094,984	891,897	1,530,898	1,433,434
Zürich-Zug-Luzern u. Italien via St. Gott-	93,117	118,407	87,976	110,639	181,093	229,046	165,851	227,877	179,419	222,080	345,270	449,957
Bülach-Regensberg ... ... [hard	60,786	72,791	58,804	70,818	119,590	143,609	30,287	40,105	31,664	41,027	61,951	81,132
Centralbahn (via Luzern)	502	688	587	722	1,089	1,410	10,036	9,202	3,601	3,435	13,637	12,637
Centralbahn (via Aarau) und weiter ...	68,602	75,510	76,184	78,265	144,786	153,775	481,419	410,821	1,065,436	2,065,713	1,546,855	2,506,534
Bad. Bahn (via Waldshut) und weiter ...	11,125	14,929	11,851	15,998	22,976	30,927	51,175	50,426	1,259,979	767,441	1,311,154	817,867
Bad. Bahn u. Württbg. (via Schaffhausen)	1,862	3,820	2,280	5,217	4,142	9,037	2,743	3,009	3,638	3,972	6,381	6,981
Württemb. Bahn (via Friedrichshafen) ...	7,541	8,112	6,987	7,482	14,528	15,594	10,530	17,284	27,404	29,564	37,934	46,848
Bayerische Bahn und weiter	4,184	5,088	3,501	4,364	7,685	9,452	45,236	38,607	171,144	122,750	216,380	161,357
	680,139	821,861	671,768	810,001	1,351,907	1,631,862	1,233,191	1,368,868	3,837,269	4,147,879	5,070,460	5,516,747
Verein. Schweiz. Bahnen (via Rorschach)	572	718	502	752	1,074	1,470						
„ „ „ (via Winterthur)	20,934	30,570	24,142	33,516	45,076	64,086	119,426	158,002	91,848	132,734	211,274	290,736
„ „ „ (via Wallisellen)	94,734	113,879	99,694	116,468	194,428	230,347	232.772	301,164	245,116	238,332	477,888	539,496
	116,240	145,167	124,338	150,736	240,578	295,903	352,198	459,166	336,964	371,066	689,162	830,232
Total	796,379	967,028	796,106	960,737	1,592,485	1,927,765	1,585,389	1,828,034	4,174,233	4,518,945	5,759,622	6,346,979

Anmerkung. In der Personenzahl der Richtung „von Zürich" ist die Zahl der Retour-Billete ab Zürich und die Zahl derjenigen nach Zürich je einfach enthalten; ebenso verhält es sich mit der Personenzahl der Richtung „nach Zürich."

1. Chur-Glarus-linkes Seeufer
2. Goldau-Zug-Thalweil
3. Basel-Bötzberg
4. Schaffhausen-Bülach
5. Chur-rechtes Seeufer

} -Zürich.

7. Zur Bedienung des in diesen Richtungen und umgekehrt sich bewegenden Verkehrs werden nach Vollendung des ganzen Netzes, d. h. vom Jahr 1879/80 an voraussichtlich im Sommer 160, im Winter 150 ankommende und abgehende Bahnzüge erforderlich sein.

Dabei ist jedoch zu bemerken, dass dannzumal wahrscheinlich einige Züge als Nachtzüge ausgeführt werden dürften, während jetzt der gesammte Dienst von Morgens 4 Uhr bis Nachts 11 Uhr vollzogen wird.

8. Die möglichst zweckmässige Coïncidenz der in Zürich ankommenden und abgehenden Züge im Allgemeinen muss selbstverständlich auch in der Folge im Auge behalten werden. Es wird aber zu berücksichtigen sein, dass die Stellung und Aufgabe des Bahnhofs Zürich in Zukunft wesentlich verändert werden und dass darum im Besondern dahin zu wirken sein wird, dass nachfolgend bezeichnete Verkehrsrichtungen in möglichst zweckmässige Verbindung mit einander gebracht werden:

Olten-Aarau-Zürich
Basel-Bötzberg-Zürich
Waldshut-Turgi-Zürich
} mit {
Zürich-linkes Seeufer-Glarus-Chur
Zürich-rechtes Seeufer
Zürich-Glatthal-Rappersweil

und vice versa.

ferner:

Schaffhausen-Bülach-Zürich
Winterthur-Zürich
} mit {
Zürich-Thalweil-Zug-Goldau
Zürich-Zug-Luzern
Zürich-rechtes Seeufer

und vice versa.

Ueberdiess ist die möglichst zweckmässige Bedienung des bedeutenden Localverkehrs, der sich von allen Richtungen nach und von Zürich bewegt, im Auge zu behalten, wobei jedoch zu bemerken ist, dass sich der Personenverkehr der beiden Zürichseeufer wohl vorzugsweise der Stationen Enge und Stadelhofen bedienen wird, während der Güterverkehr dem Centralbahnhof verbleibt, da die beiden eben genannten nur für Personenverkehr eingerichtet werden.

9. Was speciell den Güterverkehr anbetrifft, so ist anzunehmen, dass der Bahnhof Zürich in Folge der Ausführung der neuen Linien von Winterthur und Schaffhausen nach Basel, Waldshut, der Central- und Westschweiz (Winterthur-Coblenz; Winterthur-Bülach-Baden; Schaffhausen-Bülach-Baden; Schaffhausen-Eglisau-Basel) um ca. vier Millionen Centner entlastet werden wird. — Dagegen wird die Gotthardbahn neben einem bedeutenden Personenverkehr auch einen sehr erheblichen Güterverkehr über Zürich führen, und da zudem einerseits die Schienenverbindung der beiden Zürichseeufer mit Zürich, anderseits die stets wachsende Bedeutung von Zürich und Umgebung als grösstes Verkehrscentrum der Ostschweiz eine starke Steigerung des Localverkehrs in gewisse Aussicht stellt, so ist wohl als sicher anzunehmen, dass die Ableitung der vorstehend erwähnten 4 Millionen Centner nicht eine bleibende Entlastung des Bahnhofs Zürich hinsichtlich des Güterverkehrs im Gefolge haben wird.

10. Die möglichst zweckmässige Organisation des Betriebsdienstes im Bahnhof Zürich wird wesentlich von der künftigen Gestaltung des letztern abhängen.

Bisher wurde eine ziemliche Zahl von gemischten Personen- und Güterzügen ausgeführt. Wenn auch anerkannt wird, dass die Einrichtungen für den Personenverkehr und für den Güterverkehr getrennt sein sollen, so erscheint es doch als wünschbar, dass auch künftig gemischte Züge der erwähnten Art in zweckmässiger und leichter Weise im Bahnhof Zürich componirt werden können, zumal die Ausführung von gemischten Zügen in den Concessionen der Nordostbahngesellschaft vorgesehen, resp. vorgeschrieben ist. Es wird daher grundsätzlich die Trennung des Personenverkehrs und des Güterverkehrs bei der Gestaltung des Bahnhofs Zürich anzustreben sein, aber immerhin wird auch die Bildung gemischter Züge in möglichst zweckmässiger und die Sicherheit des Betriebs nicht gefährdender Weise im Auge behalten werden müssen.

11. Die Entfernung der dem Güterverkehr dienenden Einrichtungen von den Hauptpunkten des städtischen Verkehrs ist ein Moment, das nicht ausser Acht gelassen werden darf.

12. Wenn der Güterbahnhof nach Aussersihl verlegt werden wollte, würde es sich fragen, ob nicht eine Personenstation mit demselben verbunden werden sollte. Mittels einer solchen und der Anlage von directen Verbindungsgeleisen von Aussersihl in der Richtung nach Baden und nach dem Wipkinger Tunnel könnte vielleicht der Hauptbahnhof Zürich von einer Anzahl Züge entlastet werden.

13. Auf dem Bahnhof Zürich müssen nach Vollendung des Netzes, abgesehen von den in der Werkstätte befindlichen Maschinen, ca. 100 Betriebsmaschinen remisirt werden können.

14. Die Wagenremisen müssen Raum für 150 zweiachsige Personenwagen enthalten.

15. Die Hauptreparaturwerkstätte muss eine solche Ausdehnung erhalten können, dass ihre Leistung für den Betrieb von 700 Kilometer Bahnlänge auszureichen vermag.

16. Endlich darf, abgesehen von den Bedürfnissen und Interessen des Bahnbetriebs und des Bahndienstes die allgemeine Rückwirkung, welche die Gestaltung und Localisirung des Bahnhofs Zürich auf die bauliche Entwicklung der Stadt Zürich bisanhin ausgeübt hat, und je nach Umständen in der Folge ausüben dürfte, nicht übersehen werden.

Expertengutachten.

Indem wir heute nicht näher auf die Expertengutachten eintreten, erwähnen wir bloss im Allgemeinen, dass die Herren Gerwig und Schwabe sich auf ein gemeinschaftliches Gutachten einigten, während Herr Hartwich ein eigenes verfasste. Jedem dieser Gutachten hatten die Verfasser ihre Projecte mit Plänen beigelegt. Die Herren Gerwig und Schwabe behielten die bestehende Disposition des Bahnhofes bei, wonach also die Personenhalle, Reparaturwerkstätten und Güterbahnhof erweitert und der Rohmaterialbahnhof zwischen Länggasse und untere Hardstrasse ausserhalb des jetzigen Dammes verlegt würde. Dieser geht ein und die Linie nach Winterthur wird mit einer grossen Schlaufe in der Gegend der Hardstrasse in die Bahnrichtung Altstetten-Zürich eingeführt. Zwischen Hardstrasse und Länggasse, welche mit Ueberfahrt den ganzen Bahnhof kreuzt, werden Rangirgeleise angelegt. Die linksufrige Zürichseebahn wird sowol mit der Schlaufe und der Richtung nach Baden als mit dem Personenbahnhof direct verbunden. Die rechtsufrige mündet auf einem Viaducte in die bestehende Personenhalle ein, wahrscheinlich um dem Verkehr zum Güterbahnhof, der für die ganze Stadt nur eine einzige, nämlich die Kornhausstrasse zu Gebote hat, nicht durch einen Niveauübergang beim Vorplatz der Personenhalle zu belästigen. Es liegt nicht in unserer Aufgabe, die vielen Nachtheile, die mit dieser blossen Erweiterung der bestehenden Anlagen verbunden sind, näher aufzuzählen. Herr Oberbaurath Hartwich lässt den Damm der Winterthurer Linie, der mit 12 ‰ bis vor die Werkstätten hineinragt und dessen Beseitigung schon längst gewünscht wurde, für die Einfahrt der Personenzüge in die jetzige Halle bestehen und führt alle Güterzüge in einen Trennungs-, Sammel- und Rangir-Bahnhof, der ungefähr bei der Hardstrasse beginnt und sich in der Richtung gegen Altstetten hin erstreckt. Dieser Rangirbahnhof wird mit allen Richtungen, also mit der rechtufrigen Seebahn sowohl als mit der Winterthurer Linie in directe Verbindung gesetzt und der Güterbahnhof, in den demnach nur für den Zürcher Verkehr bestimmte Güter einlaufen sollen, wird auf die Stelle des jetzigen Rohmaterialbahnhofes hinter die Reparaturwerkstätten verwiesen. Ein solcher Güterbahnhof leidet an den gleichen Fehlern, wie der jetzige, indem man nur durch Kreuzung von Personengeleisen dazu gelangen kann, welchem Uebelstand durch den 2 Kilometer weit entfernten Rangirbahnhof nicht begegnet, wohl aber eine neue Schwierigkeit, die Uebersicht erschwerende Weitläufigkeit der Bahnhofanlage, hinzugefügt wird.

Wir lassen nun die Beschreibung des vom Verwaltungsrathe der Nordostbahn genehmigten Projectes von Herrn Oberingenieur Moser fast wortgetreu nach dem betreffenden Gutachten folgen.

Project Moser.

Bei dem Projecte von Hrn. Oberingenieur Moser (siehe beiliegenden Uebersichtsplan) wird der bestehende Personenbahnhof zwischen Limmat und Sihl beibehalten und es hätten somit in Geleisen, Halle und Gebäude nur diejenigen Aenderungen Platz zu greifen, die sich dort mit der Zeit als nothwendig herausstellen werden.

Die Axe des neuen Bahnhofes ist in der Richtung des zukünftigen Hauptverkehrs und durchgehend für denselben angelegt, so zwar, dass sich die Neuanlage allein auf Güter beschränkt.

Wie in frühern Berichten nachgewiesen worden ist, verliert Zürich durch die neueste Entwicklung des schweizerischen Eisenbahnnetzes seine Bedeutung als Hauptdurchgangs- und Knotenpunkt des Verkehrs von Osten nach Westen theilweise, gewinnt dagegen dieselbe Eigenschaft für den Verkehr von Norden und Osten nach Süden in viel höherm Maasse. Die zweckmässige Verbindung der bisherigen Richtungen nach Altstetten und Oerlikon mit dem linken Seeufer, Glarus, Gotthard u. s. w. wird daher neben

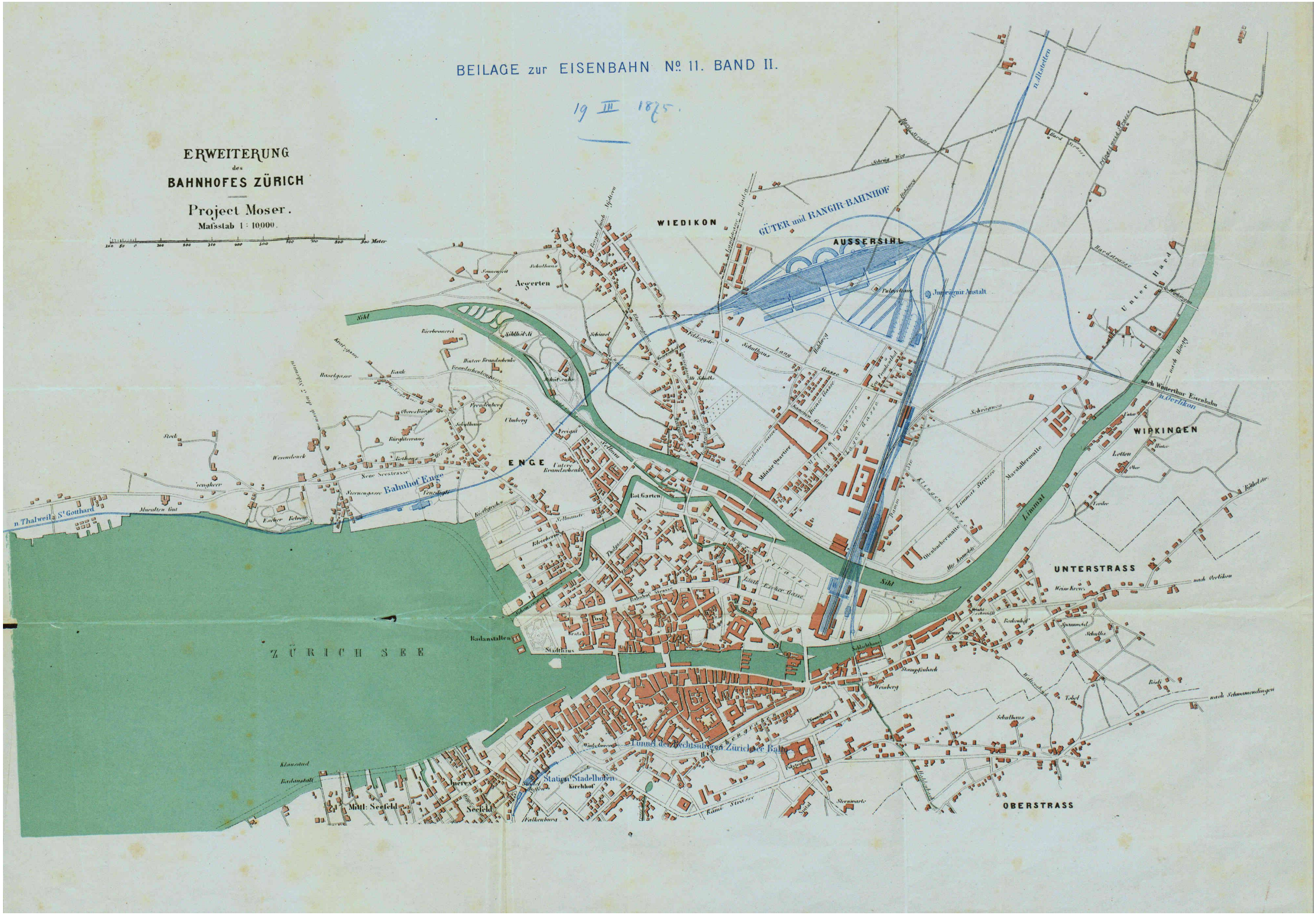
BEILAGE zur EISENBAHN № 11. BAND II.

19 III 1875.

ERWEITERUNG des BAHNHOFES ZÜRICH

Project Moser.

Maßstab 1 : 10000.



Seite / page

leer / vide / blank

dem schon erwähnten bedeutenden Localverkehr vor allem in Betracht gezogen werden müssen, wogegen die directe Verbindung Altstetten-Oerlikon von geringerer Wichtigkeit bleibt. Die oben angedeutete Lage des Güterbahnhofes dürfte den hiefür zu stellenden Bedingungen vollständig entsprechen — weniger kann dieses von dem Personenbahnhof gesagt werden — an dessen Verlegung aber aus nahe liegenden Gründen nicht gedacht werden kann.

Der Wipkinger Damm wird so verlegt, dass die Hauptlinie der Schlaufe die Personenzüge direct nach dem 1. und 2. Geleise der jetzigen Halle führt, während die Gütergeleise beim untern Hohlweg von derselben nach dem Güterbahnhof abzweigen und somit Güterzüge in der Richtung Thalweil-Gotthard directe durchfahren können. — Die von Altstetten kommende Hauptlinie wird etwas gegen die Limmat gerückt und unter den Hauptgeleisen von Oerlikon nach dem 5. und 6. Hallengeleise geführt; die Gütergeleise verlassen beim „mittleren Hard“ etwa 900 Meter vor der oben erwähnten Unterführung und 1700 Meter oberhalb Altstetten — es ist auch eine Abzweigung dieser Gütergeleise directe aus dem Bahnhof Altstetten gedenkbar — die Hauptlinie und erreichen mit mässiger Ansteigung den neuen Güterbahnhof. Die linksufrige Zürichseebahn schliesslich umzieht den neuen Güterbahnhof und gelangt unter den Einfahrtsgeleisen desselben und unter denjenigen der Oerlikoner Linie hindurch ohne weitere Kreuzung auf das 3. und 4. Hallengeleise; dabei zweigen am südlichen Ende des Güterbahnhofs bei der „Zweiergasse“ die Gütergeleise in denselben ab.

Bei sämmtlichen Hauptgeleisen findet somit, die durchaus nie zu vermeidenden Abzweigungen der Gütergeleise abgerechnet, nicht eine einzige Kreuzung im Niveau statt.

Bei dieser Anordnung liegt zudem die Linie nach dem linken Seeufer zwischen denjenigen nach Oerlikon und Altstetten, die durchgehenden Hauptrouten bilden somit Nachbargeleise, ein Umstand, der das Kreuzen durchgehender Züge auf ein Minimum reducirt, und der in Bezug auf Sicherheit des Betriebs alle Beachtung verdient.

Der nördlich von den Personengeleisen gelegene, jetzt von den Güter- und Lagerschuppen eingenommene Raum, wird zur Anlage von Wagenremisen und Rangirgeleisen für Personenzüge verwendet, wodurch dieselben der Personenhalle so nahe gebracht werden, als es nur irgend möglich ist, und eine Hauptbedingung, die an eine solche Anlage gestellt werden muss, erfüllt wird.

Die jetzigen Locomotivschuppen können ausschliesslich für die Unterbringung der Personenzugsmaschinen benutzt werden und es wird der Raum des jetzigen Productenbahnhofes für die Vergrösserung der dortigen Reparatur- und Bauwerkstätte, sowie für allfällig andere Zwecke disponibel.

Zwischen jedem Hauptgeleisepaar ist ein Geleise eingeschoben, welches in seinem, der Halle zunächst liegenden Ende die zur sofortigen Weiterbeförderung durchgehender Schnellzüge bestimmten Maschinen, in seinem übrigen Theile aber Wagen aller Art aufnehmen kann. Das südliche dieser Geleise steht zudem mit der Imprägniranstalt in Verbindung, das andere kann bis an die von der Altstetter Richtung abzweigenden Gütergeleise verlängert und so ohne jede Kreuzung von Personenhauptgeleisen mit dem Güterbahnhof in Verbindung gebracht werden.

Die Eilguthalle kann auf die Südseite neben das Aufnahmsgebäude oder auch jenseits der Sihl in den jetzigen Productenbahnhof verlegt und wie bisher durch Drehscheiben, Weichen und Schiebebühne mit den Hauptgeleisen in Verbindung gesetzt werden. Diese Aenderung kann aber jedenfalls einer etwas späteren Zeit vorbehalten bleiben, indem die projectirte Einmündung der rechtufrigen Seebahn die Beseitigung nicht absolut erheischt.

Die Richtungs- und Steigungsverhältnisse der Hauptlinien bewegen sich innerhalb der erlaubten Grenzen. Die Linie nach Thalweil wie diejenige nach Altstetten haben auf kurze Strecken Maximalsteigen von 7 ‰, wogegen diejenige nach Oerlikon wie bisanhin 12 ‰ beibehält. Der angewandte Minimalradius ist 300 Meter. Die rechtufrige Seebahn ist im vorliegenden Entwurfe mit einer selbständigen Personenstation bedacht, es lässt sich jedoch deren Anlage auch in jeder andern Weise mit dem Projecte verbinden und es mag hier bemerkt werden, dass die Frage, wie die Personenstation der rechtufrigen Seebahn und ihre Verbindung mit dem Hauptgebäude zu gestalten sein wird, noch näherer Prüfung bedarf.

Wie schon angedeutet, dürfte beim Hauptbahnhof mit der Zeit eine Umänderung in Frage kommen, welche den Zugang nach dem Kopfende verlegt, womit neben anderem auch zu erreichen wäre, dass die Billetausgabe für alle Richtungen an gleicher Stelle stattfinden könnte. Durch die projectirte Einmündung beim Schlachthaus vorbei, ist diese Frage, die bei ihrer grossen Bedeutung und financiellen Tragweite noch reiflicher Erwägung bedarf, in keiner Weise präjudicirt und es können vorerst weitere Erfahrungen mit der jetzigen Einrichtung des Kopfbahnhofes bei grösserem Verkehr abgewartet werden.

Güterbahnhof.

Der neue Güter- und Rangirbahnhof ist nach dem s. g. Sihlfeld, im äusseren Theile von Aussersihl, verlegt. Dessen Mittellinie reicht in gerader Richtung vom Ende des jetzigen Rangirbahnhofes bis an die Badener Strasse dort, wo die Langgasse in dieselbe einmündet, und wird, wie schon erwähnt, zur Durchgangstation für die zukünftigen Hauptverkehrsrouten von Nord nach Süd. Wenn diesem Umstand, in Uebereinstimmung mit Herrn Hartwich, bei Rangirbahnhöfen im Allgemeinen keine besondere Wichtigkeit beizumessen ist, so kommt ihm in diesem Falle doch eine solche zu durch die Abkürzung der verschiedenen, aber namentlich der Hauptverkehrslinien.

Die Ausdehnung nach der Länge beträgt circa 1500 Meter, diejenige nach der Breite im Maximum 600 Meter.

Die Ein- und Ausfahrt in den Güterbahnhof geschieht mit Ausnahme der rechtufrigen Seebahn, bei welcher es weniger zu bedeuten hat, ohne Kreuzung eines, einer andern Richtung dienenden Personengeleises, was durch die schon erwähnten Unterführungen erreicht werden konnte. Diese Anordnung liefert den überhaupt denkbar höchsten Grad von Sicherheit und es gestaltet sich der Verkehr in diesem Punkte genau so einfach und erfordert nicht mehr Vorsichtsmaassregeln, als auf einer gewöhnlichen doppelgeleisigen Stationsanlage, mit auf einer Seite befindlichen Güter- resp. Rangirgeleisen.

Parallel der Hauptachse liegen die für die Ein- und Ausfahrt, sowie für das Rangiren der Züge bestimmten Geleise, an welche sich stadtseits diejenigen des Localgüterverkehrs mit Schuppen und Rampen und weiterhin die Lagerhäuser, durch Drehscheiben und Weichen mit den Hauptgeleisen verbunden, anschliessen.

Am nördlichen Ende verzweigen sich in dem Raum zwischen den Schuppen und dem nach dem Personenbahnhof ziehenden Oerlikoner Hauptgeleise fächerartig die Geleise des Rohmaterialien- und Productenbahnhofs, an ihrem Ende längs der Strasse unterhalb Neufrankenthal durch einen Drehscheibenstrang verbunden. Der nördliche Theil dieser Anlage liegt in der Auffüllung, ein Umstand, der zur Annahme s. g. Kohlenrutschen geführt hat, wie sie sich in grosser Ausdehnung im neuen Wiener Nordbahnhof finden und mit leichter Zugänglichkeit namhafte Vortheile beim Entladen der Wagen verbinden.

Die Rangirgeleise sind in solcher Ausdehnung vorhanden, dass gleichzeitig von beiden Enden aus der Rangirdienst besorgt werden kann, zu welchem Behuf an jedem Ende ein s. g. ansteigendes Ausziehgeleise in Aussicht genommen ist.

Diese jetzt beinahe ausschliesslich auf sächsischen Bahnhöfen zur Anwendung gebrachte Rangirmethode besteht bekanntlich darin, dass die von der Locomotive auf eine schiefe Ebene gebrachten Wagen nach der Lostrennung in Folge ihrer Schwerkraft von selbst in die Vertheilungsgeleise ablaufen, und bietet nach dem jüngst veröffentlichten Bericht einer Commission von Oberbeamten des norddeutschen Eisenbahnverbandes so bedeutende Vortheile, „dass für das grosse Rangirgeschäft auf Hauptstationen sie als die leistungsfähigste, billigste und sicherste Einrichtung zum Rangiren im Grossen empfohlen werden kann.“ Bei den von derselben Commission in Betracht gezogenen Bahnhofanlagen, die zum kleinern Theil zu den vollkommeneren gehören, beträgt die mittlere Rangirzeit per Achse 9,3 Secunden und ermöglichen die leistungsfähigen Anlagen mit nur einem ansteigenden Geleise pro Arbeitstag ein Rangiren von 6000 Achsen.

Diese Art des Rangirens hat nicht nur bei diesseitigem Project in vortheilhaftester Weise Anwendung finden können, so dass auf der Nordseite selbst jedes Geleise des Localverkehrs direct erreicht werden kann, sondern es ist dabei im weitern durch Weichen und Drehscheiben für eine allseitige Verbindung derart gesorgt, dass die grosse Leistungsfähigkeit des neuen Bahnhofs ausser Zweifel gesetzt sein wird.

Den Güterschuppen gegenüber, an die andere Seite der

Rangirgeleise anstossend, ist der Bahnhof für die Güterzugslocomotiven derart etablirt, dass die Dienstmaschinen auf kurzen Wegen in die verschiedenen Gruppen gelangen können.

Die Verbindung der rechtufrigen Seebahn mit dem Güter-Rangirbahnhof kann auf zwei Arten vor sich gehen; mit Ueberschreitung der Personengeleise durch die directe Verbindung beider Bahnhöfe oder mit etwas Mehrlänge durch das schon an anderer Stelle erwähnte Zwischengeleise und der Güterverbindung mit Altstetten, in welchem Falle nur die Ueberschreitung der Personengeleise nach dieser Richtung erforderlich wäre. Beide Verbindungen entbehren der wünschbaren Einfachheit, es lässt sich jedoch nichts anderes thun und es dürften die Uebelstände um so weniger bedenklicher Natur sein, als es sich nur um geringere Anzahl von Zügen handelt.

Wie im vorerwähnten Project, so geben auch die gemischten Züge zu Collisionen Anlass, sofern deren Trennung nicht an den drei Abzweigungspunkten selbst vorgenommen wird, was nach Ansicht des Gefertigten besondern Schwierigkeiten nicht begegnen sollte. Ausserdem können entweder die gemischten Züge ungetheilt nach dem Hauptpersonenbahnhof geführt und die mitgenommenen Güterwagen in eines der Zwischengeleise geschoben werden, von wo sie zu gelegener Zeit auf schon angegebenem Wege nach dem Güterbahnhof zu bringen wären; oder es können die von Oerlikon und Altstetten kommenden gemischten Züge in den Güterbahnhof einfahren und auf den nach dem Hauptbahnhof führenden Geleisen sich ihrer Güterwagen entledigen, in welchem Falle sich die Anlage von Nebengeleisen in dieser Richtung empfehlen würde. Die Frage der gemischten Züge ist somit keineswegs schwieriger, als bei andern vorgelegenen Projecten und sind hier jedenfalls die Kreuzungsstellen auf ein Minimum reducirt.

Immerhin bleibt die Zahl dieser Züge, deren Beibehaltung zudem noch fraglich ist, im Vergleich mit derjenigen der übrigen so gering, dass sie zu einem bedeutenderen Uebelstande um so weniger Anlass bieten dürften, als ihre Ankunft und Abgangszeit nicht mit derjenigen der Hauptpersonenzüge zusammenfällt.

Die directe Verbindung des linken Seeufers mit Oerlikon oder Altstetten, ohne Berührung der Personenhalle, kann für durchgehende Schnellzüge u. s. w. ohne Schwierigkeit auf der Rückseite des Locomotivenschuppens bewerkstelligt werden.

Noch mag hier des für die Entwässerung des Bahnhofs, sowie des tiefsten Punktes der linksufrigen Zürichseebahn anzulegenden Canals Erwähnung geschehen; derselbe ist, wie im Plane angedeutet, bis an die Limmat fortzuführen.

Der Güter-, Producten- und Rangirbahnhof, lässt mit Leichtigkeit und ohne die geringste Aenderung der vorgesehenen Anlagen eine fernere Erweiterung zu. Es wird sich zu dem Ende nur empfehlen, die Expropriation nach der Stadtseite, wie dieses im Voranschlage bereits berücksichtigt ist, in etwas grösserer Ausdehnung vorzunehmen. Die Vergrösserung des Productenbahnhofs bedarf alsdann einfach etwelcher Verlängerung der Ladegeleise und es steht der Erstellung einer dritten Reihe von Güterschuppen in keiner Weise ein Hinderniss entgegen. Sollte je eine Vermehrung der Rangirgruppen sich als nothwendig herausstellen, so würde der Raum zwischen den Locomotivschuppen und den Personengeleisen der linksufrigen Seebahn sich hiezu als zweckmässig erweisen, ein Platz der von beiden Bahnhofsenden und Ablaufsgeleisen erreichbar ist. Eine weitere Rangirgruppe liesse sich auch neben den, die Verbindung mit Altstetten herstellenden Gütergeleisen in beliebiger Ausdehnung denken.

In Bezug auf Leichtigkeit der Ausführung lässt dieses Project nichts zu wünschen übrig; die neuen Anlagen können, ohne den Verkehr in irgend einer Weise zu beeinträchtigen, vollständig unabhängig und je nach Bedürfniss successiv erstellt werden.

Der baulichen Entwicklung von Aussersihl wird das vorliegende Project nicht nur kein Hinderniss in den Weg legen, sondern es dürfte dasselbe ohne Zweifel von ganz eminenter Wirkung auf die rasche Entwicklung dieser Ortschaft sein. In dem grossen, noch wenig überbauten Terrain zwischen der Sihl und dem neuen Güterbahnhof würden der Anlage eines wohlgeordneten Strassennetzes, bei dessen Gestaltung namentlich die Erstellung bequemer Verbindungen nach dem Bahnhofe maassgebend sein müsste, noch wenig Hindernisse entgegenstehen. Namentlich würde mit Hülfe der vielen Interessenten in kurzer Zeit eine neue Sihlbrücke oberhalb der Eisenbahnbrücke zu Stande kommen, wodurch den untern Stadttheilen eine bequeme Verbindung mit dem neuen Bahnhofe gesichert wäre.

Die Entfernung von verschiedenen Punkten der Stadt gestaltet sich wie folgt:

	nach dem Güterbahnhof	Productenbahnhof
Von dem Paradeplatz	1500 Meter	1750 Meter
„ „ Helmhaus	1800 „	2050 „
„ der Bahnhofbrücke	1300 „	2050 „

Das alte Bahnhofplateau hat in der Halle (bekanntlich kommen im jetzigen Bahnhofe verschiedene Gefälle etc. vor) die Quote 407,8 Meter über Meer, der neue Güterbahnhof dagegen eine solche von 409,0 Meter; der zunächst der Badener Strasse gelegene Theil liegt im Einschnitt und liefert für den übrigen sowie für die Verlegung des Wipkinger Dammes das erforderliche Auffüllungsmaterial. Diese Verhältnisse gestatten zugleich die Ueberführung der meistfrequentirten Strasse nach Baden, sowie der Zweiergasse, wodurch auch bei der linksufrigen Seebahn zwei lästige Niveauübergänge in Wegfall kommen. Ebenso steht einer Ueberführung der Langgasse, wie bei den andern Projecten nichts entgegen, es wird dieselbe vielmehr erleichtert bei der weit geringeren Breite, die nothwendig wird.

Der Gefälle der Personengeleise ist bereits Erwähnung geschehen; hier sei noch bemerkt, dass die Verbindung beider Bahnhöfe mit 5 ‰ und diejenige mit den Altstetter Personengeleisen mit 7 ‰ vorgesehen ist.

Nachstehend folgt eine Zusammenstellung zur Vergleichung der neuen Anlagen für den Güterverkehr mit den jetzt bestehenden.

	Maass. Gattung.	I. Bestehender Bahnhof.	II. Project Moser.
A. Güter- u. Rangir-Bahnhof.			
Gesammtfläche		119,400	269,000
Hievon kommen auf			
a. Güterbahnhof	Quadratm.	42,000	80,000
b. Rohproducten-Bahnhof . .	„	35,400	88,800
c. Rangir- „ . . .	„	19,400	63,200
d. Locomotiv- „ . . .	„	22,600	37,000
B. Grösse od. Zahl einzelner Theile.			
a. Güterbahnhof:			
1. Güterschuppen	Quadratm.	3,860	6,240
„ Ladelänge . .	Meter	320	520
2. Lagerhäuser	Quadratm.	3,280	6,240
„ Ladelänge . .	Meter	205	390
3. Rampen	Quadratm.	900	3,250
„ Ladelänge . .	Meter	90	260
4. Magazin für Petroleum . . .	Quadratm.	560	960
5. Säureschuppen	„	780	780
b. Rohproducten-Bahnhof:			
1. Ladelänge.	Meter	1,600	1,600
2. Kohlenrutschen	Ctr.	—	150,000
3. Langholzbühnen	Meter	50	100
4. Freistehehende Krahnen . .	Stück	3	5
5. Brückenwaagen	„		5
c. Rangirbahnhof:			
1. Rangirgeleise			
Gesammtlänge	Meter	3,800	10,000
		8 Parallelgeleise 120—700 Meter lang, eine Gruppe bildend.	15 Parallelgel., 4—900 M. lang, mit 2 ansteigenden Ausziehgel.
d. Locomotivbahnhof:			
1. Locomotiv-Remisen	Stück		3 m. 66 St.
2. Drehscheiben von 12 Meter .	„		3
3. Kohlenbühnen	Quadratm.		990
C. Erworbene Fläche zur Erweiterung:			
a. Rohproductenbahnhof	„		48,700
b. Rangirbahnhof	„		20,000

An dieser Stelle mag die Angabe noch Platz finden, dass, abgesehen von den auf Rechnung der betreffenden Bahnen fallenden Anlagekosten der in den Bahnhof Zürich einzuführenden neuen Linien, die Erweiterung und Umgestaltung des Bahnhofs Zürich nach dem angenommenen Projecte einen Kostenaufwand von 4½—5 Millionen Franken erheischen wird, wovon die Expropriation mit ca. 2 Millionen in den Jahren 1875/6, der Rest in den Jahren 1877/8 zu verausgaben sein dürfte.

Zum Schluss resümirt Herr Oberingenieur Moser die

Hauptvorzüge des vorliegenden und vom Verwaltungsrath genehmigten Projectes folgendermaassen:

1. Vollständige Trennung der beiden Verkehrszweige;
2. Vermeidung der betriebsgefährlichen Niveaukreuzungen der Personenhauptgeleise;
3. Thunlichste Abkürzungen der verschiedenen Richtungen unter sich, namentlich aber der zukünftigen Hauptverkehrslinie von Nord und Ost nach Süd;
4. Zweckmässige Gruppirung der einzelnen Anlagen unter einander und als Folge geringere Betriebskosten;
5. Günstige Situirung der Wagenremisen und der Rangirgeleise für den Personendienst;
6. Zahlreiche und unbehinderte Zufahrtsstrassen;
7. Möglichkeit grosser Ausdehnung der Anlagen und successive Erstellung derselben. Verhältnissmässig geringe Anlags- und Betriebskosten.

Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, dass eine Umgestaltung des Bahnhofes Zürich mit weitgehender Berücksichtigung der Zukunft an Hand genommen werden musste. Daraus folgt aber nicht, dass die Neuanlage in nächster Zeit in der ganzen Ausdehnung erfolgen müsse, im Gegentheil verdient das als einer der Vorzüge des vorliegenden Projectes beachtet zu werden, dass dasselbe zum grossen Theil successive den Bedürfnissen anzupassende Erstellung und Erweiterung gestattet.

* *
*

Bahnhof Winterthur. Eine Einsendung der „Schweizerischen Handelszeitung" bespricht das Verhältniss der Nordostbahn zu den neuen in den Bahnhof Winterthur einmündenden Bahnen (Tössthalbahn, Winterthur-Singen-Kreuzlingen und Winterthur-Zofingen). Da die technische Seite der Bahnhoffrage wenigstens nach der Ansicht des Einsenders so ziemlich gelöst ist, handelt es sich nur noch um die Festsetzung der Beitragsquoten der einzelnen Bahnen und die Zeit ihrer Fälligkeit. Die neuen Gesellschaften verlangen nun vom Bundesrath, dass er die Nordostbahn zwinge, die ganze Arbeit, sowohl die provisorische als die definitive Anlage des Bahnhofes zu übernehmen, „in der „Meinung, dass in Ermanglung einer Verständigung unter den „Betheiligten über die Entschädigungsansprüche der Nordost-„bahn der Entscheid des Bundesgerichtes vorbehalten bleibe." Darüber, dass eine Gesellschaft und zwar die Nordostbahn Alles ausführe, ist man einig, wohl aber will die Nordostbahn die Sache erst übernehmen, wenn die Beitragsquoten der einzelnen Gesellschaften bestimmt und geleistet sind oder doch dafür Sicherheit gestellt ist. Sie weigert sich mit Recht, das Baucapital für Bestandtheile fremder Bahnen zu liefern, besonders da nur die provisorischen Anlagen für den Betrieb derselben im Voranschlag zu der schönen Summe von Fr. 1,100,000 angesetzt sind.

* *
*

Ausbildung der höhern Eisenbahnbeamten. In den Verhandlungen der 4. Abgeordneten-Versammlung d. V. d. A.- u. J.-V. abgehalten im September 1874, wurde vom Breslauer Verein die Frage aufgeworfen: „In welchem Maasse ist es wünschenswerth, dass der künftige Bau-Beamte juristische und kameralistische Studien treibt, und welche Aenderungen des Studienplans sind etwa geboten, um ihn, gleich den Bergbeamten, zu befähigen, den Vorsitz in Collegien einzunehmen und denselben nicht mehr den nur juristisch und kameralistisch gebildeten Kräften einräumen zu müssen."

Nach dem Protocoll über die betreffende Sitzung sollte u. A. auch diese Frage durch die Einzelvereine bis zum 1. April c. erledigt und dem Vorort übermittelt werden. Dieselbe ist für Preussen inzwischen bereits durch ein Rescript des Hrn. Handelsministers bezüglich der Eisenbahn-Beamten erledigt worden. In diesem Rescript ist den Eisenbahn-Verwaltungen mitgetheilt worden, dass eine Ergänzung der Vorbildung derjenigen Beamten, welche die Stellen der Mitglieder der königl. Eisenbahn-Directionen einnehmen, in soweit wünschenswerth erscheine, dass beide Beamten-Categorien ein höheres Maass kameralistischer und gewerblicher Kenntnisse, die Techniker ausserdem die Kenntniss der Grundzüge der Rechtswissenschaften, sich aneignen. Es sollen daher in Zukunft bei der Annahme und Beförderung der Eisenbahn-Beamten diejenigen Beamten besonders berücksichtigt werden, welche sich neben den Fachstudien in den fraglichen Disciplinen Kenntnisse erworben haben. Für die Techniker wird Kenntniss der Encyclopädie der Rechtswissenschaft, ferner der Institutionen des römischen Rechts, des Handelsrechts, der Nationalöconomie und der Technologie (?) für die Juristen, wie beiläufig erwähnt werden mag, Kenntniss der Nationalöconomie, der Finanzwissenschaft, der Theorie und Methode der Statistik und der Technologie gewünscht. Die Beamten sollen zum Studium jener Disciplinen aufgefordert werden, soweit sich Zeit und Gelegenheit dazu biete.

Für die Stellung der Eisenbahn-Techniker kann diese Verfügung unseres Erachtens nur mit Freuden begrüsst werden, da deren Consequenzen voraussichtlich nicht allein auf die dienstliche Stellung, sondern auch auf die Rangstellung derselben von Einfluss sein wird.

Eines Umstandes ist dabei specielle Erwähnung zu thun. In eine eigenthümliche Lage werden die Studirenden der polytechnischen Schulen zu Hannover und Aachen durch dieses Rescript versetzt. Beide Anstalten sind bekanntlich der Berliner Academie vollständig gleich gestellt; auf denselben sind aber unseres Wissens die meisten der angeführten Disciplinen weder in den ordentlichen Lehrplan aufgenommen, noch bietet sich ausserhalb der Anstalten Gelegenheit, die betr. Lücken zu ergänzen, nur einzelne Fächer werden als ausserordentliche Lehrgegenstände auf jenen Instituten behandelt.

Im Interesse der letzteren ist es dringend zu wünschen, dass die neue Verfügung nicht indirect zu einer Degradation der Anstalten in Hannover und Aachen führen möge.

Die Redaction der „Deutschen Bauzeitung" sagt hierzu, dass sie die bedingungslose Anerkennung, welche der Hr. Verfasser dem erwähnten Rescripte des Hrn. Handelsministers zollt, durchaus nicht theilt, sondern die betreffende Maassregel, deren Ursprung am grünen Tische in die Augen springt, in dieser Form für völlig verfehlt ansieht. (D. B.)

* *
*

Jurisdiction. (Cour d'Appel de Genève.) Le voiturier ne peut être rendu responsable que des dommages qu'on prouve être le résultat de son fait.

L'action en responsabilité contre le voiturier se trouve éteinte par le paiement du prix et par la réception sans protestation, ni réserve, art. 105 du Code de commerce de Genève.

Attendu que le 29 mai dernier, à Lyon, le sieur Baatard remit à la compagnie P.-L.-M. un cheval et deux juments pour les transporter à Genève.

Attendu que ces animaux, partis de Lyon le 29 mai à 7½ heures du matin, sont arrivés à Genève le même jour à 8 heures 50 du soir.

Attendu qu'ils n'ont été livrés à l'intimé que le lendemain 30 mai dans la matinée et que celui-ci en a pris livraison sans réserve et sur le vu d'un certificat délivré le dit jour par M. le médecin-vétérinaire Vicat constatant que ces animaux étaient en parfait état de santé.

Attendu que quelques heures après le cheval dut s'arrêter à Bellevue par suite de maladie, et qu'il y est mort dans la nuit du 3 au 4 juin suivant.

Attendu que la compagnie n'était tenue de livrer les trois chevaux que le jour qui suivait celui de leur arrivée (art. 48, § 9 des tarifs généraux du chemin de fer P.-L.-M.)

Attendu néanmoins que la compagnie affirme qu'elles les aurait livrés le soir même s'ils avaient été accompagnés de certificats de santé, ce qui n'était pas le cas.

Attendu qu'il résulte des paragraphes 12, 13, 16 du règlement fédéral du 3 octobre 1873 sur les mesures à prendre pour combattre la surlangue et la claudication, que les certificats de santé sont obligatoire pour les chevaux venant de l'étranger et que ces paragraphes sont seuls applicables en l'espèce puisqu'ils rentrent sous la rubrique „Trafic à la frontière."

Attendu que l'intimé était donc en faute en ne s'étant pas pourvu de certificat de santé.

Attendu que même en admettant que ces certificats ne fussent pas obligatoires, leur absence nécessitait la visite d'un vétérinaire suisse et que cette visite était interdite de nuit, ainsi que cela résulte d'une circulaire adressée le 3 décembre 1873 par le département fédéral de l'intérieur au département de l'intérieur du canton de Genève.

Attendu en conséquence que la non-livraison des chevaux le soir même de leur arrivée est le fait de l'intimé et non celui de la compagnie qui n'y était pas tenue.

Attendu que l'intimé, demandeur en 1re instance, n'a pas prouvé que la compagnie n'ait pas donné à ses chevaux les soins dont elle était tenue comme voiturier, ni qu'elle l'ait empêché de donner à ses chevaux pendant la nuit les soins nécessaires.

Attendu que c'est au demandeur à prouver l'extrême de son action.