Zeitschrift: Geschäftsbericht der Direktion und Bericht des Verwaltungsrates der Schweizerischen Nordostbahngesellschaft

Herausgeber: Schweizerische Nordostbahngesellschaft

Band: 25 (1877)

Artikel: Fünfundzwanzigster Geschäftsbericht der Direktion der Schweizerischen Nordostbahn-Gesellschaft an die Generalversammlung der Aktionäre umfassend das Jahr 1877

Autor: [s.n.]

Kapitel: 5: Bahnbau

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-730414

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: 12.07.2025

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

7. Unterstützungs- und Krankenkasse.

a. Unterstützungskasse.

Am 31. Dezember 1876 betrug der Aktivsaldo derselben		Fr. 706,094. 03
Im Jahre 1877 kamen an Einnahmen hinzu:		
Beitrag der Nordostbahngesellschaft	Fr. 20,000. —	
Obligatorische Beiträge der Mitglieder	„ 105,708. 82	
Kapitalzinse, Bussen und Geschenke	„ 42,431. 82	
		„ 168,140. 64
	Gesammteinnahme	Fr. 874,234. 67
Die Ausgaben bestehen aus:		
Rückerstattungen von Beiträgen an ausgetretene Angestellte .	Fr. 5,205. 21	
Arzt-, Verpflegungs- und Begräbnisskosten	„ 2,006. 70	
Regelmässige Unterstützungen	„ 90,935. 90	
Verschiedenes	„ 929. 55	
Abschreibungen auf den Werthpapieren	„ 8,450. —	
		„ 107,527. 36
	Bestand am 31. Dezember 1877	Fr. 766,707. 31

Am Schlusse des Berichtsjahres waren 2322 Beamte und Angestellte Mitglieder dieser Kasse.

b. Krankenkasse.

Am 31. Dezember 1876 betrug der Aktivsaldo derselben	Fr. 34,577. 50
Im Jahr 1877 kamen an Einnahmen (Zinse, Beiträge und Bussen) hinzu . . .	„ 27,669. 68
Gesammteinnahme	Fr. 62,247. 18
Die Ausgaben an Krankengeldern, Arzt-, Apotheker- und Spitalrechnungen etc. ziehen sich davon ab mit	„ 23,864. 15
Bestand am 31. Dezember 1877	Fr. 38,383. 03

Die Mitgliederzahl der Krankenkasse betrug am Schlusse des Berichtsjahres 1296.

Im letztjährigen Geschäftsberichte wurde bereits mitgetheilt, dass derjenige Theil der Unterstützungskasse, welcher nicht schon vorher in besonderen Werthtiteln placirt war, von deren Verwaltungskommission auf unsern Wunsch bei zürcherischen Bankinstituten angelegt worden ist. Die gleiche Massnahme trafen wir im Beginn des laufenden Jahres rücksichtlich der Krankenkasse.

V. Bahnbau.

A. Bau neuer Linien.

Die Bauthätigkeit hat sich im Berichtsjahr sehr vermindert, indem lediglich die Linie Baden-Niederglatt mit 21.1 Kilometern zur Vollendung gebracht und dem Betrieb übergeben wurde. Ferner dauerten die Bauten mit bloss zeitweisem Unterbruch fort an der Linie Glarus-Lintthal mit einer Länge von 16 Kilometern. Die Bauten der rechtsufrigen Zürichseebahn mit 32.3 Kilometern wurden dagegen nur noch

insoweit fortgesetzt, als es für Sicherung der bereits ausgeführten Arbeiten auf der Strecke von der Limmat (beim Bahnhof Zürich) bis zum Tiefenbrunnen (in der Gemeinde Riesbach), sowie des angrenzenden Privateigenthums nothwendig war. Ferner wurden die Vorarbeiten für folgende, noch nicht ins Stadium der Ausführung getretene Linien sistirt: Eglisau-Schaffhausen, 19.7 Kilometer; Dielsdorf-Niederweningen, 7.5 Kilometer; die mit der Centralbahn gemeinschaftliche Linie Koblenz-Stein, 26.2 Kilometer. Schon im Vorjahre endlich war die Einstellung der Arbeiten erfolgt für die als selbständige Unternehmung projektirte Linie Etzweilen-Schaffhausen, 17 Kilometer.

Das Bahnbau-Personal bestand zu Anfang des Jahres aus 129 Technikern. Die Direktion war bemüht, dessen möglichst rasche Reduktion, entsprechend der umfassenden Reduktion der Bauten, herbeizuführen; zu Ende des Jahres waren denn auch nur noch 29 Ingenieure, Architekten, Geometer und Zeichner angestellt. Die Beschäftigung dieses Personals vertheilt sich auf die verschiedenen Linien wie folgt:

	Anfang 1877	Ende 1877	Durchschnittlich
1. Zentralbureau	33	10	18
2. Linksufrige Zürichseebahn	2	—	—
3. Bötzbergbahn	5	—	2
4. Winterthur-Koblenz	21	—	10
5. Effretikon-Wetzikon-Hinweil	8	1	4
6. Niederglatt-Baden	12	12	12
7. Rechtsufrige Zürichseebahn	21	1	9
8. Glarus-Lintthal	9	5	5
9. Wädensweil-Einsiedeln	12	—	5
10. Dielsdorf-Niederweningen	1	—	—
11. Koblenz-Stein	5	—	1
Zusammen	129	29	66

1. Zentralbureau.

Die vom technischen Zentralbureau erledigten Arbeiten bezogen sich vorzugsweise auf Anfertigung von Detail-Konstruktionsplänen für die im Bau begriffenen Linien Baden-Niederglatt und Glarus-Lintthal, auf Überwachung der Lieferung und Montirung der eisernen Brücken und der Stationsausrüstungen auf der Linie Baden-Niederglatt, auf Anfertigen der Grundbücher und der definitiven Katasterpläne und Längenprofile der Bötzbergbahn, sowie der Linie Winterthur-Koblenz, endlich auf die Revision der Abschlagszahlungsberechnungen, Endabrechnungen u. dgl.

Die Imprägniranstalt verblieb bis Schluss des Berichtsjahres unter Leitung des Zentralbureau; deren Leistung ergibt sich aus folgender Zusammenstellung des vom Januar bis und mit Oktober 1877 imprägnirten Materiales:

Anzahl der Kesselfüllungen	Bahnbau		Bahnbetrieb		Private		Total	
	Stück	Kubm.	Stück	Kubm.	Stück	Kubm.	Stück	Kubm.
328	28,425	1758.38	17,505	1609.19	27,324	438.08	73,254	3805.65

Hiebei wurden verbraucht 82,000 Kilogr. Steinkohlen, 590 Kilogr. Schmieröl, 530 Kilogr. Talg und 7400 Liter Chlorzink; ausser 1 Maschinisten und 1 Heizer waren im Durchschnitt 9 Arbeiter täglich beschäftigt.

Zur Berichterstattung über die einzelnen Linien übergehend, machen wir vorerst aufmerksam, dass bezüglich des Baues der Linie Effretikon-Wetzikon-Hinweil ein Bericht von dem Verwaltungsrath dieser Unternehmung publizirt wird, und dass wir über die Bötzbergbahn und die Linie Koblenz-Stein dem Verwaltungscomite der Gemeinschaftsbahnen besondere Berichte vorlegen.

2. Baden- bezw. Wettingen-Niederglatt.

Die Eröffnung der Linie Baden- bezw. Wettingen-Niederglatt für den Personen- und Güterverkehr fand den 1. Oktober 1877 statt. — Am Schlusse des gegenwärtigen Berichtes finden sich deren Situationsplan und Längenprofil beigefügt; unter Verweisung auf diese Pläne geben wir folgende Beschreibung der Linie:

Trace: In Abweichung von dem ursprünglichen Projekte, wonach die Linie von der Nordostbahnstation Baden abzweigen sollte, findet die Abzweigung nicht in Baden, sondern auf dem rechten Ufer der Limmat beim Seminar Wettingen statt; hiedurch wurde die Verlegung eines Theilstücks der Linie Baden-Zürich bedingt. Den Anlass zu dieser Traceänderung gab eine Erklärung des schweizerischen Eisenbahndepartements, dass die Abzweigung der neuen Linie von der Linie Baden-Zürich nicht in offener Bahn stattfinden dürfe. Hiedurch sah sich die Nordostbahngesellschaft vor die Alternative gestellt, entweder die neue Linie mittelst eines selbständigen dritten Geleises von der Station Baden ausgehen zu lassen und eine entsprechende Vergrösserung dieser Station damit zu verbinden, oder anderswo eine Trennungsstation zu etabliren. Die angestellten Kostenvergleichungen verschiedener diesbezüglicher Projekte wiesen auf letzteren Weg hin, und die Direktion entschloss sich, wie schon früher berichtet worden ist, um so eher zu dessen Betretung, als dadurch gleichzeitig die Abschneidung der ausnahmsweise engen Kurve bei Wettingen erreicht wurde. Demzufolge überschreitet jetzt die Linie Baden-Zürich ungefähr 1 Kilometer oberhalb der Station Baden die Limmat und gelangt auf das Hochplateau beim Seminar Wettingen, wo die erwähnte Trennungsstation erstellt ist; unmittelbar hinter dieser Station übersetzt sie zum zweitenmale den Fluss und schliesst bei Neuenhof wieder an den alten Strang. Die Linie Wettingen-Niederglatt zieht sich von der Station Wettingen aus in östlicher Richtung, die Ortschaften Würenlos, Otelfingen und Buchs berührend, dem südlichen Fusse der Lägern entlang und erreicht an deren Hängen nordwestlich von Buchs, grösstentheils in Steigungen von 9 und 10 ‰, den an die Lägern sich anlehnenden, die Wasserscheide zwischen Glatt und Furtbachgebiet bildenden Höhenrücken. Von hier fällt die Bahn mit 8.8 und 9.5 ‰ bis in die Station Niederglatt, ihre östliche Richtung bis Oberhasli beibehaltend und sich von dort nordwärts wendend. Die Nationalbahn endlich übersetzt, von ihrer Station Baden kommend, westlich von dem unteren Limmatübergang die Nordostbahnlinie Baden-Zürich und bleibt neben dieser bis in die Station Wettingen; von hier bis Otelfingen läuft sie neben der Nordostbahnlinie Wettingen-Niederglatt und bildet mit derselben gemeinsam eine doppelspurige Bahnstrecke; in Otelfingen trennt sie sich ab und wendet sich östlich gegen Regensdorf.

Von Wettingen bis Otelfingen liegt die Linie Wettingen-Niederglatt im Gebiete des Kantons Aargau und von Otelfingen bis Niederglatt in demjenigen des Kantons Zürich. — In geologischer Beziehung ist bemerkenswerth, dass sie von Wettingen bis Otelfingen die hier vereinigten Moränen der Gotthard-, Glarner- und Bündner-Gletscher durchzieht und in den tieferen Einschnitten zwischen Otelfingen und Niederglatt die Süsswassermolasse anschneidet. — Die Bahnlänge zwischen den Mitten der Stationsgebäude Wettingen und Niederglatt beträgt 18.91 Kilom., hievon liegen in Geraden 10,532 Meter oder 55.7 % und in Kurven 8,378 Meter oder 44.3 %. Die kleinsten Kurvenhalbmesser wechseln in der Nähe der Stationen von 300 Meter bis 400 Meter und auf der freien Strecke von 450 Meter bis 500 Meter; der mittlere Radius der ganzen Bahn ist 1183 Meter. Die Maximalsteigung beträgt 10 ‰ und die mittlere Steigung 7.28 ‰.

Höhenlage und Entfernung der Stationen:

Stationen.	Höhe über Meer.	Entfernung von Wettingen.	Entfernung unter sich.
	Meter	Kilometer	Kilometer
Wettingen	388.60	—	—
Würenlos	420.60	3.683	3.683
Otelfingen	427.50	6.213	2.530
Buchs	462.23	10.447	4.234
Niederglatt	424.70	18.910	8.463

Zur Vergleichung des korrigirten Theilstückes Baden-Neuenhof mit der durch dasselbe in Wegfall gekommenen Strecke dienen nachfolgende Angaben:

	Ganze Länge.	Länge der Geraden.		Länge der Kurven.		Mittlerer Radius.	Minimal-Radius.
	Meter	Meter	%	Meter	%	Meter	Meter
Alte Linie	3326.82	807	24.3	2520	75.7	675	240
Korrigirte Linie	2718.40	1653	60.8	1065	39.2	1405	350

Die Arbeiten umfassten, ausser dem Bau der Strecke Wettingen-Niederglatt, das erwähnte neue Theilstück Baden-Neuenhof der Linie Baden-Zürich, die Überführung der Nationalbahn über dasselbe und deren Einführung nach Wettingen, ferner die Anlegung der Station Wettingen als Wechselstation zwischen der genannten Linie, der Linie Wettingen-Niederglatt und der Nationalbahn. Ausserdem erhielt die Bahnstrecke Niederglatt-Bülach doppelspurigen Unterbau. Endlich brachte die Verlängerung der Station Niederglatt die Korrektion einer kurzen Strecke der Linie Niederglatt-Oberglatt mit sich. Die nachstehenden Mittheilungen betreffen die sämmtlichen Bauten aller vorgenannter Strecken mit einer baulichen Länge von 25.35 Kubikmeter.

Expropriation. Die Bahnanlage, mit Einschluss der Stationen, Wege, Abschnitte u. s. w. erforderte den Ankauf von 66,573 Hektaren Land und 4 Gebäuden.

Unterbau. Der Unterbau wurde nach den Normalien der Nordostbahn für Hauptbahnen ausgeführt. Die Gesammterdbewegung belief sich auf 751,900 Kubm.; der sog. Grundpreis für die geförderten Massen (Kies, Lettenkies, Thon und Molassefels) variirte zwischen Fr. 0.60 und Fr. 1.60 per Kubikmeter. Grössere Auffüllungen und Einschnitte sind folgende:

Auffüllung vor der unteren Limmatbrücke	380	Meter	lang	13.8	Meter	hoch	68,900	Kubm.
„ hinter der oberen „	710	„	„	12.0	„	„	41,400	„
„ im Gaisgraben	150	„	„	24.5	„	„	37,600	„
„ bei Oberhasli	460	„	„	14.0	„	„	50,100	„
Fundament-Aushub für den westlichen Landpfeiler der unteren Limmatbrücke				22.0	Meter	tief	10,000	„
Einschnitt der Station Wettingen	1,530	„	„	4.8	„	„	134,300	„
„ bei Otelfingen	260	„	„	10.0	„	„	29,800	„
„ auf der Wasserscheide bei Buchs	990	„	„	5.6	„	„	38,300	„
„ vor Niederglatt	670	„	„	6.0	„	„	42,100	„
„ „ „	400	„	„	5.8	„	„	34,000	„
„ der Station Niederglatt	930	„	„	3.6	„	„	57,200	„

Entwässerungsarbeiten zur Sicherung der Bahnanlage wurden in bedeutenderem Umfange beim linksseitigen Widerlager der unteren Limmatbrücke und zwischen Otelfingen und Niederglatt nothwendig.

Stützmauern wurden im Ganzen 5 ausgeführt, von denen die grösste eine Länge von 144 Meter, eine Höhe von 3.5 Meter hat und ca. 700 Kubikmeter Mauerwerk fasst.

Kunstbauten. Die Zahl der Brücken und Durchlässe beläuft sich auf 169, von denen die bemerkenswerthesten folgende sind:

1. Die eiserne Überfahrtsbrücke für die Nationalbahn bei Baden; dieselbe schneidet die Nordostbahn unter einem Winkel von 21° und hat eine Lichtweite von 21.6 Meter; der Inhalt des Mauerwerks beträgt 1900 Kubikmeter.

2. Die untere Limmatbrücke für 3 Geleise mit 3 Öffnungen von 42.2, 51.0, 42.2 Meter Weite und in 33 Meter Höhe über dem Limmatwasserspiegel. Grosse Schwierigkeiten bot die Fundirung des linksseitigen Widerlagers,

dessen Sohle 5.5 Meter unter dem Wasserspiegel liegt; die Mauerwerksmasse misst 11,200 Kubikmeter, wovon 5300 Kubikmeter auf das genannte Widerlager fallen. Der eiserne Überbau ist als kontinuirliches Fachwerk konstruirt und besteht aus 3 Paar Trägersystemen, die unter sich durch Scharniere verbunden sind.

3. Die obere Limmatbrücke für 2 Geleise mit 3 Öffnungen von 42.2, 53.8 und 42.2 Meter Weite, 25.5 Meter über dem Wasserspiegel der Limmat. Den eisernen Überbau bildet ein kontinuirliches Fachwerk mit 2 Tragwänden für beide Geleise.

4. Die Glattbrücke, 15.3 Meter weit und 10.5 Meter über dem Wasserspiegel der Glatt.

Wegbauten. Die Anzahl der Kreuzungen der Bahn mit Strassen und Wegen beträgt 60; hievon sind 33 als Niveauübergänge, 22 als Unterführungen und 5 als Überführungen ausgeführt. An Chaussirungs- und Bekiesungsmaterial waren im Ganzen 10,300 Kubikmeter erforderlich.

Beschotterung. Das Bettungsmaterial, 71.300 Kubikmeter, wurde zum Theil aus dem Einschnitt der Station Wettingen und zum Theil aus der der Nordostbahn gehörenden Kiesgrube bei Bülach gewonnen.

Oberbau. Der Oberbau ist nach den gleichen Normen ausgeführt, welche seit 1872 für die Neubauten der Nordostbahn massgebend gewesen sind. In den Hauptgeleisen kamen ausschliesslich Schienen aus Bessemer-Stahl, in den Nebengeleisen dagegen grösstentheils ältere Eisenschienen zur Verwendung. Die Gesammtgeleiselänge misst 37,997 Meter; hievon entfallen auf die Hauptgeleise 33,244 Meter oder 87.5 % und auf die Nebengeleise 4,753 Meter oder 12.5 %. Der Verbrauch an Oberbaumaterial u. s. w. war folgender: 2,586 Tonnen Stahlschienen, 147 Tonnen Eisenschienen, 139 Tonnen Laschen, 50 Tonnen Unterlagsplatten, 23 Tonnen Laschenbolzen, 45 Tonnen Schienennägel, 56 einfache Weichen, 1 englische Weiche, 166 Kubikmeter imprägnirte Weichenhölzer (Hartholz), 79 Kubikmeter imprägnirte Weichenhölzer (Weichholz), 16,490 Stück imprägnirte Hartholzschwellen, 21,340 Stück imprägnirte Weichholzschwellen, 1,690 Stück alte Hartholzschwellen.

Die Einfriedigungen bestehen durchgehends aus einem Latthag von imprägnirtem Rundholz. Zum Abschluss der Wegübergänge sind 1 Rollbarriere, 5 Zug- und 15 Schiebbarrieren erforderlich geworden.

Ausrüstung der Stationen.

Station	Aufnahmsgebäude Klasse	Güterschuppen Klasse	Abtritt Klasse	Brunnen	Geleisanlage Ausweich-Geleise	Geleisanlage Stumpen-Geleise	Weichen	Distanzsignale	Lokomotiv-Remise	Wagen-Schuppen	Drehscheibe	Krahn
Wettingen	III	II	III	—	3	1	26	4	1 2 Stände	1	1	—
Würenlos	V		V	1	1	1	6	2	—	—	—	1
Otelfingen	V		V	1	1	1	10	3	—	—	—	—
Buchs	V		V	1	1	1	4	2	—	—	—	—
Niederglatt	—	—	—	—	1	1	11	3	—	—	—	—

Zum Stationsgebäude in Otelfingen fand ein Theil der Materialien des abgebrochenen Gebäudes der alten Station Bülach Verwendung. — In der Lokomotivremise in Wettingen sind die Räumlichkeiten für eine später zu erstellende Wasserstationseinrichtung vorgesehen, auch wurde zu diesem Zwecke eine Quelle für Speisewasser erworben.

Räumlichkeiten der Stationsgebäude.

Station	Haupt-Gebäude: Wartsääle I. u. II. Kl. □m/	Wartsääle III. Kl. □m/	Güterraum □m/	Vorhalle □m/	Bureaux □m/	Wohnungen Anzahl	Zimmer	Kammern	Küche	Güterschuppen
Wettingen	50	50	—	33	39	1	3	2	1	2 Thore 144 □m/
Würenlos	20	24	89	—	20	1	3	—	1	—
Otelfingen	12	32	84	—	19	1	1	2	1	—
Buchs	16	22	65	—	16	2	4	2	2	—

An Buden sind 27 Stück errichtet worden und zwar 26 für die Bahnwärter auf den Stationen und auf der freien Strecke, 1 Bude auf der Station Niederglatt für den Bahnaufseher. Jede Station ist mit Telegraphen-einrichtung versehen.

3. Glarus-Lintthal.

a. Technische Vorarbeiten. Die Einstellung des Baues dieser Linie hatte im Frühjahr die Entlassung des grösseren Theils ihres technischen Personals zur Folge. Im Spätjahr, als nach dem Gange der Moratoriumsverhandlungen der baldige Wiederbeginn des Baues in Aussicht zu nehmen war, wurden zunächst die Vorarbeiten wieder aufgenommen, und zwar fand eine theilweise Umarbeitung des Projektes statt, um, entsprechend dem Vertrage mit Glarus, beim Bau und Betrieb der Linie grösstmögliche Sparsamkeit und Einfachheit in vermehrtem Grade einzuhalten.

b. Expropriation. Die gleichzeitig mit der Baueinstellung abgebrochenen Expropriationsverhandlungen wurden Ende November, nachdem die Verständigung über Wiederanhandnahme des Baues mit den glarnerischen Behörden zum Abschluss gelangt war, wieder aufgenommen.

c. Unterbau. Die Bauarbeiten wurden im April ganz eingestellt. Sie hatten im 1. und 5. Loose begonnnen und umfassten eine Erdbewegung von ca. 22,000 Kubikmetern, verschiedene Uferschutzbauten und die theilweise Fundirung einer Linthbrücke; die Bauverträge wurden auf dem Wege des gütlichen Übereinkommens mit den Unternehmern gelöst. Im Dezember fand auf Grund einer erneuerten Ausschreibung die abermalige Vergebung der Bauarbeiten statt, und die Ausführung des 1. Looses wurde den Herren Seeger und Bossert in Baden gegen 1% Abgebot von den neuen Voranschlagspreisen übertragen; das 2., 3. und 4. Loos übernahmen die Herren Vicarino und Curty in Basel gegen ein Abgebot von 10½%.

d. Oberbau. In Folge der Vereinbarung mit den glarnerischen Behörden waren die zum Baue der Linie erforderlichen Schienen und Schwellen bis Ende März 1878 auf die Baustelle zu schaffen. Der Transport dieser Materialien wurde noch im Dezember verakkordirt.

4. Rechtsufrige Zürichseebahn.

a. Technische Vorarbeiten. Nachdem die definitive Einstellung des Baues dieser Linie im Frühjahr verfügt worden war, wurde nur noch das seinem Abschlusse nahe gebrachte Detailprojekt für die Strecke Tiefenbrunnen-Rapperswyl vollendet und dann das technische Personal der ganzen Linie entlassen, soweit es nicht für die auf der Strecke Limmat-Tiefenbrunnen noch auszuführenden Arbeiten unentbehrlich war.

b. Bau. Auf dem Loose Limmat-Tiefenbrunnen dauerten die Arbeiten im Monat Januar fort; am 6. Februar 1877 kam aber mit der Bauunternehmung Cless & Co. ein Vertrag zum Abschluss, wonach dieselben eingestellt wurden, ausnahmlich derjenigen Arbeiten, welche zur Sicherung der schon erstellten Anlagen und des Eigenthums Dritter nothwendig waren. Diese Arbeiten wurden grösstentheils bis Mitte Juli, jedoch in einer den vertraglichen Bedingungen nicht entsprechenden Weise vollendet, so dass wir die Abnahme derselben verweigerten, wesshalb die Unternehmung einen Rechtsstreit gegen uns eingeleitet hat. Die hauptsächlichsten dieser Arbeiten sind:

1. Erdarbeiten im Stadelhofer Einschnitt 27,200 Kubm. und im Riesbacher Einschnitt 63,600 Kubm., zusammen also 90,800 Kubm. oder 53.7 % des Voranschlages.

2. Stützmauern: Die hohe Stützmauer in Stadelhofen ist vollendet mit ca. 6200 Kubikmetern Mauerwerk, 58 % des Voranschlages.

3. Zürcher Tunnel: ausgeführt sind von der einspurigen Tunnelstrecke 62.5 Meter, von der zweispurigen 26.3 Meter, zusammen 88.8 Meter; dazu hommen 36.9 Meter mit Stein ausgebeugter Richtstollen. Es ergibt dies 6.16 % der Gesammttunnellänge von 1440 Meter.

4. Riesbacher Tunnel: ausgeführt sind von der einspurigen Tunnelstrecke 111.7 Meter, von der zweispurigen 43.0 Meter, zusammen 154.7 Meter; dazu kommen 48 Meter ausgebeugter Richtstollen und 4.8 Meter Gewölbekappe; Total 12.58 % der Gesammttunnellänge von 1229 Meter.

5. Von Brücken und Durchlässen wurde eine Weg- und Bachüberführung und eine Deckeldohle mit zusammen 1380 Kubikmeter Mauerwerk oder 58.9 % des Voranschlags fertig gestellt.

5. Dielsdorf-Niederweningen.

In den ersten Monaten des Berichtsjahres fanden noch Detailhöhenaufnahmen und Katastervermessungen statt, worauf die Arbeiten für diese Linie völlig eingestellt wurden.

6. Eglisau-Schaffhausen.

Für diese Linie wurden keine Arbeiten ausgeführt.

7. Vollendungsbauten an den im Betriebe stehenden neuen Linien.

Analog dem über die Baurechnung des Stammnetzes gefassten Beschlusse, ordneten wir am 24. Februar 1877 an, dass die Baurechnungen neuer Linien je ein Jahr nach der Betriebseröffnung zu schliessen seien, also die Baurechnung der linksufrigen Zürichseebahn mit 1. April 1877 und diejenige der Linie Winterthur-Koblenz mit 1. August 1877, in der Meinung, dass von genanntem Zeitpunkte an weitere Belastungen dieser Rechnungen nur in Fällen zwingender Nothwendigkeit und auf besonderen und motivirten Beschluss der Direktion stattfinden dürfen.

Die Ausgaben, welche die beiden erwähnten Baurechnungen im Berichtsjahre noch aufweisen, vertheilen sich wie folgt:

a) Linksufrige Zürichseebahn.

1) Ausgaben im I. Quartal 1877, welche ausser den Gehalten des technischen Personals hauptsächlich Expropriationskosten und Restguthaben von Unternehmern umfassen		Fr. 109,430. 19
2) Ausgaben vom April bis Dezember 1877 mit speziellen Kreditbewilligungen:		
Umbau eines Miethhauses in Ziegelbrücke	Fr. 2,484. 78	
Erstellung von Entwässerungsstollen zwischen Thalweil und Oberrieden	„ 9,296. 15	
Einrichtung der Station Rüschlikon für den Güterdienst, abzüglich eines Kostenbeitrages der Gemeinde Rüschlikon von Fr. 10,000	„ 9,214. 16	
Regulirung des Wasserabflusses im Hirsacker bei Horgen in Folge Prozesserledigung	„ 3,223. 61	
Ebenso die Erstellung einer Einfriedigung daselbst . .	„ 359. 25	
Erstellung eines Brunnens auf der Station Au . . .	„ 1,033. 01	
Erstellung einer Brunnenleitung in Thalweil	„ 284. 27	
Übertrag .	Fr. 25,895. 23	Fr. 109,430. 19

Übertrag	Fr. 25,895. 23	Fr. 109,430. 19
abgezogen von den Einnahmen durch Verkauf von Landabschnitten etc.	„ 59,934. 15	
bleibt als Nettoeinnahme bis 31. Dezember 1877		„ 34,038. 92
Sonach Total der Ausgaben pro 1877		Fr. 75,391. 27

b) Linie Winterthur-Koblenz.

1) Ausgaben vom Januar bis Juli 1877		Fr. 310,835. 13
2) Die im Zeitraume vom August bis Dezember noch zur Abwicklung gelangten Abrechnungen mit Unternehmern, sowie die administrative und technische Bauleitung, abzüglich des Erlöses aus verkauften Landabschnitten und den übrig gebliebenen Baumaterialien, erforderten	Fr. 73,289. 72	
Hiezu einige kleinere, mit besonderer Bewilligung ausgeführte Arbeiten	„ 4,832. 48	
		„ 78,122. 20
Sonach Total der Ausgaben pro 1877		Fr. 388,957. 33

B. **Bauten an den alten Linien.**

Zufolge der am 1. Juli 1876 getroffenen Verfügung über Schluss der Baurechnung des Stammnetzes fielen im Berichtsjahr nicht nur die Ausgaben für Instandhaltung, sondern auch für bauliche Verbesserungen der alten Linien und Vervollständigung ihres Inventarbestandes in der Regel zu Lasten der Betriebsrechnung und kompariren somit unter den an früherer Stelle besprochenen Ziffern. Die Baurechnung des Stammnetzes hatte im Wesentlichen nur noch für diejenigen Ausgaben aufzukommen, welche die Erweiterungen der Stationen Sulgen, Winterthur, Effretikon und Brugg nothwendig machten. Diese Ausgaben waren eine Folge der Einführung der Bischofszellerbahn nach Sulgen, der Nationalbahn und Tössthalbahn nach Winterthur, der Linie Effretikon-Wetzikon-Hinweil und der Nationalbahn nach Effretikon, endlich der Bötzbergbahn nach Brugg; grossentheils finden sie ihre Deckung durch die von den genannten Bahnunternehmungen der Nordostbahn zu entrichtenden Bahnhofzinse. Sie beziffern sich auf folgende Summen:

1. Erweiterung der Station Sulgen, Landentschädigung		Fr. 12,469. 13
2. Erweiterung des Bahnhofes Winterthur:		
Erwerbung von Land und Gebäuden	Fr. 460,708. 41	
Erweiterung des Aufnahmsgebäudes	„ 57,908. 27	
Erstellung der Wylandbrücke	„ 100,877. 04	
Einführung der Nationalbahn (Westseite) . . .	„ 32,745. 43	
Neue Kohlenrampe im Beigenacker	„ 1,093. 21	
Ergänzungsarbeiten an der neuen Wagenremise im Dreieck	„ 764. 97	
Neue Geleiseverbindung zur Drehscheibe im Personenbahnhof	„ 178. 90	
		„ 654,276. 23
3. Erweiterung der Station Effretikon:		
Landerwerbung, Geleiseanlagen, neues Wartlokal etc.		„ 24,255. 32
Übertrag		Fr. 691,000. 68

Übertrag		Fr. 691,000. 68
4. Erweiterung der Station Brugg:		
Erstellen eines Wasserkrahnens und einer Brückenwaage und Verlegung einer Güterstrasse		„ 8,556. 11
		Fr. 699,556. 79

Hiezu kommen noch die Restausgaben für einige, in früheren Jahren angeordnete bauliche Verbesserungen und Anschaffungen, nämlich:

5. Erstellung mechanischer Signalscheiben auf einer Reihe kleinerer Zwischenstationen in Folge Einführung der schweizerischen Signalordnung		„ 2,558. 73
6. Erstellung von Weichensignalen in Vollziehung der gleichen Verordnung		„ 657. 80
7. Anschaffung von sogen. Trommeluhren für die letzte Stationsgruppe des Stammnetzes, d. h. Egnach, Horn, Altnau, Hettlingen, Henggart, Marthalen, Dachsen, Effretikon, Dietlikon, Killwangen, Glattbrugg, Rümlang, Niederglatt und Niederhasli		„ 5,620. —
		Fr. 708,393. 32
Als Antheil der Baurechnung an den Kosten der Zentralverwaltung und des technischen Personals wurden auf sämmtlichen obigen Bauten verrechnet		„ 29,476. 25
	Total	Fr. 737,869. 57

Hievon fallen in Abzug:

1. Bahnhof Romanshorn, Gutschrift für Abbruch eines Materialgeleises, des sog. Riedthauses und eines Reservoirs im Maschinenhaus	Fr. 4,761. 80	
2. Bahnhof Zürich, Uebertragung eines Theils des seiner Zeit für die beabsichtigte Bahnhoferweiterung erworbenen, für Bahnzwecke entbehrlichen Areals auf den Liegenschaftenconto, ferner Abbruch eines Geleises und einer Kohlenrampe	„ 78,855. 20	
3. Erlös aus Objekten der aufgegebenen Station Bülach . . .	„ 10,906. 11	
4. Uebertragung der Expropriationskosten für die Bahnstrecke Neuenhof-Wettingen auf die Baurechnung der Linie Baden-Wettingen-Niederglatt	„ 10,921. 30	
5. Erlöse aus verkauften Landabschnitten und Gutschrift für die entbehrlichen Landabschnitte an der Linie Bülach-Regensberg .	„ 12,030. 10	
6. Verschiedenes	„ 1,394. —	
		„ 118,868. 51
Restbetrag der Baurechnung		Fr. 619,001. 06

Weitaus die bedeutendste Verwendung fand, wie sich aus vorstehender Aufstellung ergibt, in Winterthur statt. Indem wir über die dortige Bahnhoferweiterung auf die Mittheilungen der früheren Geschäftsberichte und auf den ersten Abschnitt des gegenwärtigen Bezug nehmen, bemerken wir rücksichtlich des Berichtsjahres, dass die

Expropriation für diese Erweiterung gemäss dem von den Bundesbehörden am 30. Mai 1876 genehmigten Projekt auf gemeinsame Rechnung der Nordostbahn, Nationalbahn und Tössthalbahn fortgesetzt wurde. Nachdem indessen am 6. Juni 1877 vom Bundesrath eine Fristverlängerung für die Ausführung einzelner der einschlägigen Bauten ertheilt worden, fanden wir angezeigt, die Erwerbung der davon betroffenen Grundstücke, bei welchen es ohne augenscheinliche Gefahr einer späteren Preiserhöhung geschehen konnte, zu sistiren; namentlich geschah dies mit den für Überführung der Zürcherstrasse über den Bahnhof nöthigen Landabtretungen, ferner mit den für spätere Erweiterung des Güterbahnhofes vorgesehenen Grundeinlösungen. Immerhin sind zur Stunde, mit Ausnahme von drei Parzellen, sämmtliche Grundeinlösungen für die gemeinsame Einführung der Nordostbahn, Vereinigten Schweizerbahnen, Nationalbahn und Tössthalbahn von Osten her mittelst eines vierspurigen Dammes, ferner für die Unterführung der Schaffhauserstrasse unter dem Bahnhof hindurch, endlich für die dermalen nothwendige Erweiterung des Güterbahnhofes und die Einführung der Nationalbahn von der Westseite her durchgeführt.

Die Bauten für die Bahnhoferweiterung Winterthur wurden, in Gewärtigung des Ausganges der vor Bundesgericht hängigen Streitfrage, ob nicht die Nationalbahn und die Tössthalbahn die dafür erforderlichen Kapitalien der Nordostbahn zu liefern haben, nach Möglichkeit eingeschränkt, erforderten aber doch bedeutende Summen. Es gelangte die Erweiterung des Personen - Aufnahmsgebäudes zur Vollendung. Ferner kam die Überführung der Wylandstrasse über den Güterbahnhof nebst damit in Verbindung stehender Korrektion der Vogelsangstrasse und Erweiterung des Güterbahnhofes zur Ausführung. Die für genannte Strasse erstellte Überfahrt besteht aus einer eisernen Gitterbrücke von 96.95 Meter Länge mit 6 Meter breiter Fahrbahn und sieben schmiedeisernen Zwischenpfeilern; durch die Ausführung dieser Baute ist eine im Jahr 1872 eingegangene Vertragsverpflichtung gegenüber der Stadt Winterthur erfüllt worden. Ferner bedingte die Einführung der Nationalbahn von der Westseite her namhafte Bauten im Innern des Bahnhofes, welche von der Nordostbahn zum Theil auf eigene Kosten auszuführen waren; insbesondere musste im Güterbahnhof auf eine Länge von 670 Meter ein eigenes Einfahrtsgeleise für die Nationalbahn erstellt werden.

Anschliessend an die Arbeiten für die Einführung der Nationalbahn von der Westseite her in den Bahnhof Winterthur erwähnen wir der Bauten, welche in Folge Anlehnung der Nationalbahnlinie an diejenige der Nordostbahn von unserer Betriebsverwaltung auf der Strecke Winterthur-Tagelschwangen, aber auf Rechnung der Nationalbahn zu erstellen waren. Auf genannter Strecke lehnt sich die Nationalbahnlinie in einer Länge von 10.560 Meter, mit ihrer Geleiseaxe nur 5.00 Meter von der Axe des nächstliegenden Nordostbahngeleises entfernt, an die Nordostbahnlinie an, und es musste hiefür das Trace der letztern auf grössere Strecken verschoben werden. Die Expropriation, sowie der Unterbau für die verlegte Nordostbahnlinie wurden von der Nationalbahn durchgeführt und erstellt; die Verschiebung und Verlegung der Nordostbahngeleise wurde dagegen von der Nordostbahn vorgenommen. In gleicher Weise wurde rücksichtlich der Bauten auf den Stationen Kemptthal und Effretikon verfahren, wo für die Nationalbahn theils neue Geleise gelegt, theils die bestehenden Geleise verschoben werden mussten. — Noch mag hier erwähnt werden, dass die Nationalbahn in ihrer Fortsetzung von Tagelschwangen nach Seebach oberhalb der Station Glattbrugg auf einer eisernen Brücke über die Bülacherlinie der Nordostbahn hinweg führt; diese Brücke erhielt auf Verlangen der Nordostbahn eine ausreichende Weite, um zu einer späteren doppelspurigen Anlage der Bülacherlinie die Möglichkeit zu erhalten, ohne Veränderungen an der Brücke vornehmen zu müssen.

Im Bahnhof Brugg blieben, behufs Vollendung der durch Einmündung der Bötzbergbahn bedingten Erweiterung, noch einige Ergänzungsarbeiten an den Geleisen auszuführen; ferner musste die Kommunikationsstrasse von Brugg nach Hausen und Habsburg, die früher den Bahnhof im Niveau überschritt, an das östliche Ende des Bahnhofes verlegt werden.

Für Aufnahme der Nationalbahn in den Bahnhof Aarau haben sich die Verwaltungen der Nordostbahn und der Nationalbahn dahin verständigt, dass vorderhand von umfangreichen und kostspieligen Erweiterungsbauten gänzlich Umgang genommen und lediglich ein neues Geleise durch den Rangir- und Rohmaterialbahnhof über die Lenzburgerstrasse in den Personenbahnhof geführt werde. Die in Folge dieser Geleiseanlage nothwendig werdenden Grunderwerbungen hatte die Nationalbahn auf eigene Rechnung zu besorgen, während die baulichen Veränderungen von der Nordostbahn auf deren Rechnung ausgeführt wurden. Da indessen die Expropriation theilweise noch im Rückstande sich befindet, konnte das fragliche Geleise bisanher nicht in den Personenbahnhof eingeführt, sondern musste vorerst östlich der Lenzburgerstrasse provisorisch mit dem Haupteinfahrtsgeleise der Nordostbahn verbunden werden. Im Aufnahmsgebäude wurde ein besonderes Kassalokal und im Güterschuppen ein Bureau für die Nationalbahn eingerichtet.

C. Transportmaterial und Werkstätten.

Auf diese Baurechnung, deren Schluss von uns ebenfalls mit dem an anderer Stelle erwähnten Vorbehalte unterm 24. Februar 1877 angeordnet wurde, sind im Berichtsjahre lediglich die letzten Garantiebeträge auf den früheren Anschaffungen von Lokomotiven und Wagen, ferner die Erstellung einer Zufahrtsstrasse zur Imprägnieranstalt gebucht worden und zwar:

1) für Garantiebeträge:		
auf 28 Lokomotiven	Fr. 128,453. 38	
„ 131 Personenwagen	„ 100,911. 97	
„ 18 Gepäckwagen	„ 7,836. 60	
„ 436 Güterwagen	„ 107,775. —	
		Fr. 344,976. 95
2) Für die Zufahrtstrasse zur Imprägnieranstalt		„ 1,277. 60
		Fr. 346,254. 55

Dagegen wurden obiger Rechnung gutgebracht:

1) der Inventarwerth von 55 verkauften Personenwagen . .	Fr. 368,488. —	
2) der Inventarwerth eines demolirten Güterwagens . . .	„ 3,286. —	
3) Erlös aus der verkauften Liegenschaft zum Spinnhof, ehemals Verwaltungsgebäude der Dampfbootunternehmung für den Zürichsee	„ 70,750. —	
4) Erlös aus verkauften Inventar-Gegenständen der Dampfbootunternehmung auf dem Zürichsee	„ 1,215. 10	
5) Abschreibungen auf den Maschinen der Imprägnieranstalt . .	„ 8,217. 94	
6) Rückvergütung für Bauleitung	„ 2,114. 07	
		„ 454,071. 11
Es ergibt sich somit eine Nettoeinnahme von		Fr. 107,816. 56