

Bahnbau

Objektyp: **Chapter**

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

Band (Jahr): **27 (1879)**

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

V. Bahnbau.

A. Bau neuer Linien.

Bau der Linie Glarus-Lintthal und Beschreibung derselben.

Die zu Anfang des Berichtsjahres noch rückständigen Unterbauarbeiten wurden Anfangs Mai nahezu vollendet, nachdem gegen Ende April den Unternehmern zum Einbringen der Beschotterung eine Dienstlokomotive mit Materialwagen miethweise zur Verfügung gestellt worden war. Ebenso konnte die Vollendung des Hochbaues, und die übrige Ausrüstung der Strecke bis dahin erfolgen.

Am 19. Mai 1879 wurde die vorschriftsgemässe Erprobung der grössern Eisenbrücken vorgenommen, und war von diesem Tag an die ganze Strecke mit Lokomotiven befahrbar.

Am 27. fand die offizielle Kollaudation, und am 29. Mai die festliche Einweihung der Linie statt; am 1. Juni 1879 wurde dieselbe dem Betrieb übergeben.

Das technische Personal wurde in den Monaten Juli und August bis auf einen Geometer entlassen, worauf Ende August das Sektionsbureau der Linie Glarus-Lintthal aufgehoben, und die Vollendung der Abrechnungen dem Betriebspersonal übertragen wurde.

Wir geben in Nachstehendem eine Beschreibung dieser Linie, indem wir zugleich auf den Situationsplan und das Längenprofil derselben verweisen, welche dem vorliegenden Berichte beigelegt sind.

Trace. Die Bahn verlässt den Bahnhof Glarus auf einer Rampe von 20⁰/00 Steigung, überschreitet sodann die Linth und erreicht sofort die Station Emmenda. Das Trace durchzieht alsdann das Gebiet der Gemeinde Emmenda und setzt im sogenannten „Mühlefuhr“ wieder auf das linke Linthufer über. Von da bis zur Station Mitlödi hält sich die Bahn zumeist in unmittelbarer Nähe der Linth und musste durch umfangreiche Uferbauten geschützt werden. Von der Station Mitlödi steigt die Bahn mit 17¹/₂ 0/00, um die Guppenrunsschale überschreiten zu können, und geht alsdann im „Däniberg“ wieder auf das rechte Linthufer über, woselbst an der Einmündung des Sernfthales die Station Schwanden angelegt ist.

Unmittelbar hinter dieser Station werden beide Lintharme mittelst einer, in einer Steigung von 20⁰/00 liegenden Brücke von zwei Öffnungen überschritten; sodann das Dorf Schwanden seiner ganzen Länge nach durchschnitten.

Oberhalb der Station Nidfurn tritt die Bahn wieder an die Linth heran und führt in der bei Leuggelbach etwas breiter werdenden Thalsohle auf niedrigem Damm bis zur Station Luchsingen-Hätzingen, woselbst die Landstrasse nach Lintthal über dieselbe hinweggeführt ist.

Gegenüber der Rufiruns geht die Bahn wieder auf das rechte Linthufer über, durchzieht das Territorium von Diesbach, Dornhaus und Betschwanden und erreicht die, diesen Ortschaften gemeinschaftliche Station bei der Kirche von Betschwanden.

Hinter letzterer Station beginnt die Bahn mit 20⁰/00 zu steigen, welches Steigungsverhältniss auf einer Länge von zwei Kilometer beibehalten werden musste. Nach Unterführung der „Erlenrun“ mittelst eines 45 Meter langen Tunnels tritt die Bahn in den 500 Meter langen, bis zu 12 Meter tiefen Einschnitt hinter dem Dorfe Rüti ein; jenseits desselben, zwischen Landstrasse und Linth, ist die kurze Station Rüti angelegt.

Unmittelbar hinter dieser Station erfolgt ein nochmaliger Übergang auf das linke Linthufer, und zieht sich das Trace sodann am Fusse des Braunwaldes theilweise unmittelbar der Linth entlang, am Bad-Etablissement Stachelberg und der Spinnerei der Firma H. Kunz vorbei, zur Station Lintthal.

Zahlreiche Kunstbauten, umfangreiche Uferversicherungen und bedeutende Erdbewegungen machten die Strecke Betschwanden-Lintthal zu einer sehr kostspieligen.

Die Bahnlänge von der Mitte des Stationsgebäudes Glarus bis zur Mitte des Stationsgebäudes Lintthal beträgt 15,831 Kilometer, hievon liegen in Geraden 9,316 Kilometer oder 58,85 ‰, in Kurven 6,515 Kilometer oder 41,15 ‰. Der kleinste Kurvenhalbmesser beträgt 250 Meter und findet sich auf der Strecke zwischen der Lintthbrücke bei der Station Schwanden und dem Dorfe; Radien von 300 Meter mussten der schwierigen Terrainverhältnisse wegen zahlreich auf offener Linie angewendet werden. — Der mittlere Radius der ganzen Bahn beträgt 380 Meter. Die Maximalsteigung ist 20 ‰, die mittlere Steigung 12,03 ‰, die Summe der Steigungen beträgt 176,3 Meter.

Höhenlage und Entfernung der Stationen.

Station.	Höhe über Meer Meter.	Entfernung von Glarus Kilometer.	Entfernung unter sich Kilometer.
Glarus	472,20	—	
Ennenda	480,27	0,870,27	0,870,27
Mitlödi	503,70	3,652,35	2,782,08
Schwanden	521,98	5,201,68	1,549,33
Nidfurn-Haslen	540,25	7,163,01	1,961,33
Luchsingen-Hätzingen	568,08	10,069,21	2,906,20
Diesbach-Betschwanden	597,38	12,633,67	2,564,46
Rüti	625,84	14,230,89	1,597,22
Lintthal	648,50	15,830,69	1,599,80

Die Längen der Stationen sind: Ennenda und Lintthal 260 Meter, Schwanden 290 Meter, Mitlödi und Nidfurn-Haslen 200 Meter, Luchsingen und Diesbach 230 Meter, Rüti 130 Meter. Mit Ausnahme von Mitlödi und Lintthal liegen sämtliche Stationen im Gefälle von 2—2½ ‰.

Expropriation. Die Expropriation ist durchgeführt mit Ausnahme eines Falles in der Gemeinde Glarus, welcher wegen schwebenden Prozesses zwischen dieser Gemeinde und einem Privaten bis jetzt nicht erledigt werden konnte.

Die Bahnanlage erforderte einschliesslich der Wege und Landabschnitte: 37 Hektaren 9 Aren 26 Quadratmeter und zwar:

31 Hektaren 96 Aren 75 Quadratmeter Feld, Wiesen, Gärten und Hausplätze,
5 „ 12 „ 50 „ Waldboden.

Der Inhalt der Abschnitte betrug 4 Hektaren 26 Aren, wovon bereits 1 Hektare 66 Aren veräussert sind.

Nach Abzug von unentgeltlich abgetretenem Boden kommt incl. indirekte Entschädigungen
der Quadratmeter Kulturland auf Fr. 1. 86
„ „ Waldboden „ „ 0. 30

durchschnittlich zu stehen.

An Gebäulichkeiten mussten erworben werden: 21 Wohnhäuser, 39 Ställe, Scheunen und Remisen und 3 Schützenhäuser resp. Schiessstände. — Im Dorfe Schwanden allein waren 20 Wohnhäuser, 33 Ställe, etc. zu erwerben (Kosten der Gebäude zusammen Fr. 216,000, Kosten der Gesamt-Expropriation Fr. 800,000 oder Fr. 50,000 per Kilometer).

Unterbau. Der Unterbau ist nach den Normalien der Nordostbahn für Nebenlinien ausgeführt.

Das Einschnittsmaterial bestand grösstentheils aus Diluvial- und Alluvialbildungen; gewachsener Fels wurde nicht angetroffen, dagegen enthielten die Einschnitte durch frühere Moränen eine Menge Felstrümmer, welche das Material zu den zahlreichen Uferbauten, Stützmauern und Kunstbauten lieferten.

Die Gesamterdbewegung belief sich auf 360,267 Kubikmeter, der Grundpreis für die Einschnittsmasse variierte von 60 Cts. bis auf Fr. 1 per Kubikmeter.

An Stützmauern kamen zur Ausführung: 633 Kubikmeter Mörtelmauern und 6106 Kubikmeter Trockenmauern.

Der Tunnel unter der Erlenruns, 45 Meter lang, ist in den Widerlagern und Portalflügeln aus cyclopischem Mauerwerk in Cementmörtel, das Gewölbe aus lagerhaften Bruchsteinen ausgeführt; über denselben führt eine in Mörtel gemauerte Schale für die Runs. Die Ausführung des Tunnels geschah in offenem Schlitze.

An Kunstbauten wurden ausgeführt 6 Brücken über die Linth, 6 gewölbte Durchlässe, 20 offene Durchlässe und Durchfahrten, 2 Überfahrtsbrücken und 7 offene und gedeckte Dolen.

Diese Kunstbauten erforderten 852 Kubikmeter Beton,

„	„	„	6042	„	Mörtelmauerwerk und Quader,
„	„	„	1273	„	Trockenmauerwerk.

Der grössere Theil des Mauerwerks ist cyclopisch aus dem in der Gegend, theilweise in den Einschnitten gewonnenen Material (schwarzer Hochgebirgskalk und Sernifit) ausgeführt. Zu den Aufschlagquadrern der grösseren Brücken sind Sandsteine (Muschelsandsteine von Mägenweil) verwendet worden.

Das Gesamtgewicht des zu den Brücken und offenen Objekten verwendeten Eisens beträgt 670,000 Kilogramm.

Ausser den oben benannten Durchlässen wurden ausgeführt 750 Meter Cementröhrendolen von 25—60 Centimeter Durchmesser und eine Wasserleitung aus Cementröhren von 25 resp. 15 Centimeter Weite, von zusammen 940 Meter Länge.

Die Spannweiten der Linthbrücken sind folgende:

Brücke	Glarus-Ennenda	. . . . .	53,6	Meter,
„	im Mühlefuhr zwischen Ennenda und Mitlödi	. . . . .	48,1	„
„	„ Däniberg vor der Station Schwanden	. . . . .	48,1	„
„	„ Erlen zwischen der Station Schwanden und dem Dorfe zwei Öffnungen zu	. . . . .	43,7	„
„	bei Diesbach	. . . . .	34,8	„
„	„ Rüti	. . . . .	40,5	„

An Uferbauten wurden 1933 laufende Meter Uferschutz an der Linth, sowie circa 200 laufende Meter Schalen für Runsen erstellt, und hiez zu 16,270 Kubikmeter Steine verwendet.

Wegbauten. Die Anzahl der Kreuzungen der Bahn mit Strassen und Wegen beträgt 58; hievon sind 39 als Niveauübergänge, 15 als Unterfahrten, 4 als Überfahrten ausgeführt. An Chaussirungs- und Bekiesungsmaterial waren 10,450 Kubikmeter erforderlich.

Das Bettungs-Material, 24,700 Kubikmeter, wurde theils aus Einschnitten und Materialgruben, theils aus der Linth gewonnen.

Oberbau. Der Oberbau ist mit 130 Millimeter hohen Schienen vom Profil der Hauptlinien der Nordostbahn ausgeführt und zwar das Geleise auf offener Strecke mit Schienen von Bessemerstahl, die Geleise auf den Stationen mit Eisenschienen.

Der Verbrauch von Oberbaumaterialien war folgender: 1040 Tonnen Stahlschienen, 349,4 Tonnen Eisen-
schienen, 74,6 Tonnen Laschen, 12,4 Tonnen Laschenbolzen, 27,4 Tonnen Unterlagsplatten, 30,17 Tonnen Nägel, 36
Stück einfache Weichen, 64,2 Kubikmeter imprägnirte Weichenhölzer (Hartholz), 48,4 Kubikmeter imprägnirte
Weichenhölzer (Weichholz), 9500 Stück imprägnirte Hartholzswellen, 12,720 Stück imprägnirte Weichholzswellen.

Die Einfriedigungen bestehen aus 21,094 laufende Meter imprägnirtem Rundholzzaug, längs dessen
Weissdornpflanzen gesetzt sind, um später nach Abgang des erstern eine lebende Einfriedigung zu bilden, und 320
laufende Meter eichenem Staketenzaun mit Holzpfosten längs der Strecke, auf welcher die Bahn durch das Dorf
Schwanden führt.

Zum Abschluss der Wegübergänge sind 4 Roll-, 9 Zug-, 24 Schieb- und 2 Drehbarrieren und ausserdem
2 Drehkreuze nothwendig geworden.

Die Telegraphenleitung wurde gemäss Vertrag mit der eidgenössischen Telegraphen-Verwaltung von der
Landstrasse an die neue Bahnlinie versetzt, und an derselben gleichzeitig die Leitung für den Bahntelegraphen angebracht.
Sämmtliche Stationen sind mit Telegraphenapparaten versehen.

Hochbau. Die Aufnahmegebäude sind zweistöckig, haben steinerne Umfangswände und sind mit Schiefer
gedeckt; ihre äussere Architektur ist möglichst einfach gehalten. Diejenigen in Ennenda, Schwanden und Lintthal
haben eine Länge von 15,3 Meter, eine Breite von 9,3 Meter; die übrigen sind 12,3 Meter lang und 8,3 Meter breit.
Das Stationsgebäude Schwanden hat überdies einen 7,2 Meter langen und 4,2 Meter breiten Anbau für eine Restauration
erhalten, dessen Umfangswände nur aus Riegelwerk bestehen.

Im Erdgeschoss sämmtlicher Aufnahmegebäude befindet sich je ein Wartsaal I. u. II. und ein solcher
III. Classe, und das Expeditionslokal. Der erste Stock enthält eine Wohnung von drei Zimmern, abgeschlossenen
Vorplatz und Küche, ausserdem befindet sich noch ein Zimmer im Dachstocke.

Die Stationen Schwanden und Ennenda haben freistehende Güterschuppen von 20 Meter Länge und 8 Meter
Breite mit Holzeinwandung und Schieferdach. Bei den übrigen Stationen sind die Güterschuppen an das Aufnahme-
gebäude angebaut und stehen mit dem Expeditionsbureau durch eine Thüre in Verbindung. Die Güterschuppen der
Stationen Mitlödi und Nidfurn sind 12 Meter lang und 7 Meter breit; die Güterschuppen der Stationen Luchsingen-
Hätzlingen und Diesbach-Betschwanden sind 16 Meter lang und 7 Meter breit; derjenige der Station Rüti ist
7 Meter lang und 7 Meter breit; derjenige der Station Lintthal 12,8 Meter lang und 8 Meter breit. Der
Güterschuppen in Schwanden ist ganz unterkellert; an denselben schliesst sich nördlich eine steinerne Verladrampe an.

Sämmtliche Stationen haben freistehende Aborte.

Auf der Station Lintthal befindet sich eine Remise der Länge nach getheilt in eine Abtheilung für zwei
Lokomotiven und in eine solche für Reservewagen. In einem Anbau derselben befinden sich Schlaflokale für das
Zugspersonal sowie die Reservoirs für die Wasserstation.

Ausserdem hat diese Station eine gedeckte Drehscheibe von 12 Meter Durchmesser erhalten.

Auf der Station Ennenda ist ein einstöckiges Gebäude mit Bureau und Magazin für den Bahnaufseher erstellt.

Bahnwärterbuden befinden sich 21 Stück auf der Strecke und zwar 9 Stück in den Stationen und 12 Stück
auf offener Linie.

Die Stationen Ennenda und Schwanden haben Brückenwaagen von 25,000 Kilogramm Tragkraft, letztere Station auch
einen Drehkranken von 5000 Kilogramm Tragkraft erhalten. Auf der Station Ennenda ist gegen Glarus hin eine elektrische
Signalscheibe, ausserhalb Schwanden gegen Nidfurn eine mechanische Signalscheibe aufgestellt.

Die Baukosten werden im Ganzen auf circa Fr. 3,880,000 oder Fr. 242,500 per Kilometer (inclusive Expro-
piation) zu stehen kommen.

Rechtsufrige Zürichseebahn.

Gemäss Vereinbarung mit der Gemeinde Riesbach wurde im Voreinschnitt des Riesbacher Tunnels an Stelle der provisorischen hölzernen Brücke für die Münchhaldenstrasse ein Damm erstellt, sowie die Böschungen des Voreinschnittes planirt.

Um den vollständig ausgewölbten Theil des Riesbacher Tunnels bei Stadelhofen als Kellerraum benutzbar zu machen, wurde der Tunneleingang in geeigneter Weise abgeschlossen, ein Rollbahngeleise auf die ganze Länge des Tunnels und des Voreinschnittes gelegt, sowie die Einschnittsböschungen planirt.

Für Fortsetzung des durch den Bahnbau unterbrochenen Fussweges zwischen der Falkenburg und der Falkenau bei Stadelhofen musste auf ausdrückliches Verlangen der Gemeinde Riesbach ein Steg über den Bahneinschnitt erstellt werden; von diesseitiger Verwaltung war im Einverständniss mit den Behörden der Stadt Zürich die Anlage einer Fusswegrampe längs der Stützmauer als zweckmässiger und minder störend in Vorschlag gebracht, gegen dieses Projekt jedoch von der Gemeinde Riesbach Protest erhoben, und die sofortige Ausführung eines Steges unter Androhung weiterer Schritte verlangt worden.

Die bezüglichen Ausgaben wurden nicht auf Baurechnung, sondern auf einen Separat-Conto gebucht, dessen Passivsaldo, Fr. 14,731. 12 Cts. per Ende 1879 betragend, unter die Abschreibungen Titel F der Betriebsrechnung aufgenommen worden ist.

B. Bauten an den im Betriebe befindlichen Linien.

Auf dem Stammnetze wurden im Berichtsjahr keinerlei zu Lasten der Baurechnung fallende Arbeiten ausgeführt. Die auf dieser Rechnung figurirenden Ausgabepösten betreffen lediglich Grunderwerbungskosten für die Bahnhofserweiterung Winterthur und Prozesskosten in Abrechnungssachen mit dem Unterbauakkordanten der Stationserweiterung Effretikon. Dagegen sind der Baurechnung des Stammnetzes beträchtliche Einnahmen an Landabtretungen etc. mit netto Fr. 289,205. 33 Cts. gutgebracht worden, worunter eine Anzahlung der Nationalbahn für Landabtretungen auf der Strecke Tagelschwangen-Winterthur von Fr. 250,000 und eine Vergütung von Fr. 20,748. 50 Cts. von der nämlichen Gesellschaft für Inanspruchnahme unsers Bahnkörpers zwischen Oberwinterthur und Winterthur.

Für eine definitive Stationsanlage Horgen wurden verschiedene Projekte ausgearbeitet, und Pläne und Kostenberechnungen hiefür angefertigt, die bezüglichen Kosten jedoch auf Betriebsrechnung genommen. Die dem Bau-Conto der linksufrigen Zürichseebahn belasteten Ausgaben bestehen nebst einem von der Nordostbahn allein zu tragenden Betreffniss an der Erweiterung der mit den Vereinigten Schweizerbahnen gemeinschaftlichen Station Näfels im Betrag von Fr. 28,710. 20 Cts., aus einigen Expropriationsentschädigungen u. s. w. mit Fr. 7,247. 54 Cts., zusammen Fr. 35,957. 74 Cts., wovon sich aber für verkaufte Landabschnitte, übrig gebliebene Baumaterialien und Vergütung von der Gemeinde Wädenswil für Weganlagen und Landabtretung Fr. 35,653. 35 Cts. abziehen, so dass eine Nettoausgabe von Fr. 304. 39 Cts. verbleibt.

Auf den Linien Winterthur-Koblentz und Baden-Niederglatt wurden noch einige Ergänzungsarbeiten, namentlich Strassenanlagen auf Baurechnung ausgeführt, sowie die Situationspläne und Längenprofile dieser Linien fertig ausgearbeitet, und eine Anzahl noch pendente Expropriationsfälle endgültig erledigt.

Diese Arbeiten veranlassten auf der Linie Winterthur-Koblentz eine Ausgabe von Fr. 8,213. 03 Cts. Hinwieder wurden an Rückvergütungen für Minderbedarf von Land, Erlöse für verkaufte Landabschnitte, entbehrlich gewordene Wärterbuden u. s. w. Fr. 25,494. 51 Cts. vereinnahmt, wodurch sich auf dem Baukapital dieser Linie per Ende 1879 eine weitere Verminderung um Fr. 17,281. 48 Cts. ergab.

Auf die Baurechnung der Linie Baden-Niederglatt kamen ausser den vorbezeichneten Ergänzungsarbeiten und Expropriationsentschädigungen, die zusammen Fr. 8,971. 27 Cts. erforderten, noch folgende Ausgaben zur Verbuchung: Fr. 62,500 als theilweise Rückvergütung der Konventionalbusse an die „Union“ in Dortmund für verspätete Ablieferung von Brücken, Fr. 8,000 Abfindung an die Nationalbahn für Sicherungsarbeiten am Kreuzberg bei Baden und für Ansprüche aus Baugemeinschaft Baden-Otelfingen, und Fr. 4,327 als Nachtragsforderungen von Bauunternehmern. Durch Rückvergütungen für Minderbedarf von Land, Erlöse für verkaufte Landabschnitte etc., mit zusammen Fr. 14,741. 94 Cts., wurde die Bruttoausgabe von Fr. 83,798. 27 Cts. auf Fr. 69,056. 33 Cts. reduziert.

Ueber die für die einzelnen neuen Linien seit ihrem Baubeginn erlaufenen Baukosten haben wir den diessjährigen Rechnungen eine besondere Zusammenstellung, umfassend den Zeitraum von 1872—1879, beigefügt.

C. Transportmaterial, Werkstätten und Schiffswerften.

An diesem Conto wurden im Jahr 1879 abgeschrieben: Zu Lasten des Versicherungsfonds gegen Transportgefahren die bei der Wädensweiler Katastrophe am 30. November 1876 demolirte Tenderlokomotive mit dem Inventarwerth von Fr. 54,265 und das Dampfboot „Republikaner“, abzüglich dessen Werth als Schleppboot, mit Fr. 5,084. 80 Cts., ferner theilweise zu Lasten des Erneuerungsfonds das Dampfboot „Schwan“ mit dem Inventarwerth von Fr. 21,621. 60 Cts.; endlich circa 12.6 0/0 der Anschaffungskosten der maschinellen Einrichtung der Imprägniranstalt mit Fr. 12,404. 61 Cts. vermittelst Verwendung des auf einem zeitweisen Betrieb dieser Anstalt erzielten Gewinnes. Die gesammten Abschreibungen betragen, einschliesslich einiger anderer kleinerer Beträge, Fr. 94,502. 96 Cts.

Für die Verlegung der Schiffswerfte von Riesbach nach Wollishofen wurden im Berichtsjahre die definitiven Pläne und Kostenvoranschläge ausgearbeitet. Nach dem von den Behörden genehmigten Projekt wird die Werftanlage unmittelbar neben der Station Wollishofen erstellt und durch Geleise mit derselben in Verbindung gebracht. Die eigentliche Schiffswerfte wird so gross angelegt, dass nöthigenfalls auch das Salonboot Helvetia auf die Werfte gezogen werden kann. Die Landanlage erhält vorerst eine Ausdehnung von circa 9000 Quadratmeter, es werden hiefür 3650 Quadratmeter Strandboden und 5350 Quadratmeter Seegebiet in Anspruch genommen. Das zur Landanlage erforderliche Auffüllungsmaterial wird aus dem See gegraben, und damit gleichzeitig ein für die Dampfschiffe hinreichend tiefer Hafenraum von circa 12,000 Quadratmeter gewonnen. So weit thunlich werden die Abbruchmaterialien der Werkstätte und Werftegebäulichkeiten in Riesbach bei der neuen Anlage wieder verwendet.

Die diessfälligen Ausgaben beschränkten sich im Berichtsjahr auf Fr. 423. 90 Cts. für Erstellung des Baugespanns und Einrammen von Profilpfählen.

Der Voranschlag für die neue Anlage beträgt Fr. 165,200, welche voraussichtlich durch den Verkauf des in Riesbach disponibel werdenden Areals der alten Werfte, circa 6000 Quadratmeter, grossentheils ihre Deckung finden werden.