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

Herausgeber: Schweizerische Nordostbahngesellschaft

Band: 21 (1873)

Artikel: Vierter Geschäftsbericht und Rechnung der Direktion der Schweizerischen Nordostbahn-Gesellschaft über die Unternehmung der Bötzbergbahn umfassend das Jahr 1873

Autor: Peyer, J.F.

Kapitel: An das Tit. Verwaltungskomite der Gemeinschaftsbahnen der Central- und Nordostbahn

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-730432

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: 19.08.2025

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

An das Tit.

Verwaltungskomite der Gemeinschaftsbahnen der Central- und Nordostbahn.

Tit.!

Wir beehren uns, Ihnen mitfolgend die vierte, das Jahr 1873 umfassende Rechnung über den Bau der Bötzbergbahn vorzulegen, indem wir Ihnen gleichzeitig einen übersichtlichen Bericht über unsere einschlägige Geschäftsführung erstatten.

I. Technische Vorarbeiten.

Wie schon im letzten Jahresberichte bemerkt wurde, nahm der Fortschritt im großen Bötzbergtunnel vor Ende 1872 eine so erfreuliche Wendung, daß eine gänzliche Vollendung desselben auf Anfang statt Mitte des Jahres 1875 außer Zweifel gesetzt wurde. Da die Beendigung der offenen Linie keineswegs später wird erfolgen dürfen, die immerhin sehr namhaften Bauarbeiten derselben aber mindestens 1½ Jahre Bauzeit erheischen, war eine rasche Vollendung der diesfälligen technischen Vorarbeiten somit dringend geboten. Wir ermangelten nicht, die hiefür nöthigen Anordnungen zu treffen.

Nachdem im Februar das technische Personal ergänzt und die drei neuen Bausektionen Brugg, Frick und Rheinfelden gebildet waren, konnten in den nächsten Monaten die Katasterpläne der noch ausstehenden Gemeinden von Zeihen abwärts bis Pratteln, sowie die Detailprojekte und Kostenvoranschläge beendet und am 3. Mai und 4. Juli sämmtliche Bauloose von Brugg bis Pratteln zur Ausschreibung gebracht werden. — Zu wiederholten und mannigfachen Untersuchungen gaben beinahe sämmtliche Stationsanlagen und Straßenkorrektionen der Bötzbergbahn, namentlich aber die beiden Stationen Rheinfelden und Möhlin in Folge sehr hartnäckiger Reklamationen der betreffenden Gemeinden Anlaß; schließlich blieb es jedoch durch Entscheid der hohen Bundesbehörde meist bei den zuerst angefertigten Projekten.

Die neuen detaillirten Projekte und Kostenvoranschläge zeigten zwar gegenüber den bisherigen, noch von Hrn. Oberingenieur Beckh nach den Horizontal-Kurvenplänen angefertigten Plänen eine sehr wesentliche Verminderung der Arbeiten und namentlich der zu bewegenden Erdmassen; dieselbe hatte jedoch nicht eine entsprechende Reduktion der veranschlagten Summen zur Folge, indem die früher zu Grunde gelegten Einheitspreise oft bedeutend unter den jetzt als richtig erachteten und durch die abgeschlossenen Bauakkorde bestätigten Ansätzen zurückstanden.

In Verbindung mit der Bötzbergbahn wurde die sofortige Erstellung des Einschnittes nothwendig, durch welchen die im Uebrigen erst später zu bauende Südbahnstrecke Hendschikon-Brugg ihren Ausgang nach dem Bahnhofe Brugg finden wird. Diesfalls wurde ein Vertrag zwischen dem Unternehmen der Aargauischen Südbahn und demjenigen der

Bötzbergbahn am 29. Juli in der Weise abgeschlossen, daß wir als bauleitendes Organ der Bötzbergbahn die Ausführung der Erdarbeiten des erwähnten Einschnittes bis Hausen, soweit das Material des großen Einschnitts daselbst zur Anschüttung des großen Dammes der Bötzbergbahn bei Altenburg Verwendung finden kann, übernahmen. Der Vertrag gewährt beiden Unternehmen eine bedeutende finanzielle Erleichterung, welche hälftig auf sie verlegt wird; die Bötzbergbahn hätte ohne denselben 100,000 Schachtruthen aus Materialgruben mit mindestens Fr. 6 Einheitspreis herbeischaffen müssen, während die Südbahn ihrerseits eine ebensolche Masse mit gleichen Kosten auf Depotplätze bringen müßte.

II. Expropriation.

Die Expropriation wurde im Berichtsjahre auch in den Gemeinden nördlich des großen Tunnels vollständig durchgeführt, mit Ausnahme einiger unbedeutenden Nacherwerbungen für Depotplätze, Wege ꝛc. und der Behandlung einer Anzahl von Reklamationen wegen Umweges u. dgl., welche noch mit Gemeinden und Privaten zu reguliren bleiben.

III. Bahnbau.

Die Bauausführung beschränkte sich zu Anfang des Berichtjahres immer noch auf den großen Bötzbergtunnel, und wenn auch im Verlauf desselben die übrigen Theile der Linie zum Angriff kamen, so wollen wir den Bericht doch mit dem Tunnel selbst beginnen. Wie aus dem letztjährigen Berichte zu ersehen ist, machte sich schon in den letzten Monaten des Jahres 1872 ein Stollenfortschritt von 100 und mehr Fuß pr. Monat geltend, und im Jahr 1873 blieb derselbe mit geringen Ausnahmen auf dieser Höhe. Genauer aber ergibt sich der in den Sohl- oder Richtstollen erzielte monatliche Fortschritt aus der folgenden Tabelle:

	Stollen vom Südende	Stollen durch den Schacht		Stollen vom Nordende
		südlich	nördlich	
Januar . . .	106 Fuß	94 Fuß	155 Fuß	118 Fuß
Februar . . .	106 „	92 „	74 „	98 „
März	124 „	118 „	108 „	100 „
April	104 „	112 „	102 „	84 „
Mai	120 „	123 „	91 „	95 „
Juni	104 „	132 „	75 „	100 „
Juli	72 „	127 „	79 „	101 „
August	80 „	106 „	86 „	108 „
September . . .	95 „	99 „	71 „	86 „
Oktober . . .	89 „	99 „	— „	— „
November . . .	100 „	120 „	— „	— „
Dezember . . .	95 „	95 „	— „	— „
oder zusammen	1,195 Fuß	1,317 Fuß	841 Fuß	890 Fuß
hiezu den Fortschritt von 1872	1,019 „	199 „	161 „	887 „
„ „ „ „ 1871	450 „	— „	— „	122 „
gibt eine Gesammtleistung auf Ende 1873	2,664 Fuß	1,516 Fuß	1,002 Fuß	1,899 Fuß
			4,417 Fuß.	

Der Durchschlag des vom Schachte nördlich betriebenen mit dem am Nordende des Tunnels in Ibergwag begonnenen Sohlstollens erfolgte ohne jede bemerkbare Abweichung in Richtung und Höhe am 25. September Nachmittags; ein um so erfreulicheres Resultat, als die vom Zentralbureau besorgte Absteckung des ersteren Stollens durch den Schacht von zirka 500 Fuß Tiefe, den Querschlag von 30 Fuß Länge und eine schließliche Stollenlänge von über 1,000 Fuß mit mannigfachen Schwierigkeiten verbunden war. — Nach dem Durchschlag blieben nur noch zwei Angriffspunkte, von denen der eine am Ende des Jahres 1873 2,664 Fuß vom Südportal, der andere 4,417 Fuß vom Nordportale des Tunnels entfernt war; da die Tunnellänge 8,220 Fuß beträgt, blieb somit noch eine Länge von 1,139 Fuß zu durchbrechen, deren Vollendung um Mitte des Jahres 1874 in gewisser Aussicht steht.

Zur geologischen Gestaltung des vom Tunnel durchbohrten Terrains übergehend, bewegte sich der südliche Stollen vom Januar bis Juli in verschiedenen Schichten des unteren braunen Jura und von Anfang Juli bis zu Ende des Jahres in den keineswegs erwarteten harten Schichten des weißen Jura, die, wie der Tabelle zu entnehmen ist, sofort eine erhebliche Verminderung des Fortschritts hervorbrachten. Von den beiden vom Schacht aus betriebenen Stollen blieb der südliche bis gegen Ende des Jahres, der nördliche bis Ende Mai in tertiären Bildungen; mit 1. Juni erreichte der nördliche ebenfalls die Schichten des weißen Jura, in welchen er sich gleich dem vom Nordende des Tunnels betriebenen Stollen bis zum Durchschlag immerfort bewegte.

Während der Gesammtstollenfortschritt, wie der Tabelle zu entnehmen ist, im laufenden Jahre sich auf 4,243 Fuß bezifferte, stieg der Fortschritt beim Vollausbruch südlich auf 1,444 und nördlich auf 1,327 oder zusammen auf .	2,771 Fuß,
welche mit den letztjährigen	1,465 „
eine Gesammtlänge des Vollausbruchs von	4,236 Fuß
auf Ende 1873 ergeben.	
Die Ausmauerung betrug südlich	1,385 Fuß
und nördlich	1,330 „
oder zusammen im Jahr 1873	2,715 Fuß
hiezu kommen von 1872	1,090 Fuß
Gesammtlänge der Ausmauerung auf Ende 1873	3,805 Fuß

Südlich und nördlich folgten Ausbruch und Mauerung in geringen Abständen dem Vorstollen; nach erfolgtem Durchschlag änderte sich jedoch das Verhältniß an der Nordseite, da durch den Schacht weder Ausbruch noch Mauerung betrieben werden konnten. Ein energischer, vermehrter Betrieb an der Nordseite war jedoch vorbereitet, und es waren namentlich die Steinbrüche in wünschbarer Weise erweitert worden, so daß mithin die Vollendung der Mauerung des gesammten Tunnels auf Ende 1874 mit Sicherheit erwartet werden darf.

Die beiden Voreinschnitte des Tunnels wurden in der Hauptsache bis auf eine Länge von zirka 140 Fuß an der Ibergwag, wo wegen Mangels an sonstigem Raum der Raum für Steinhauer und Ablagerung der Tunnelgewölbsteine gewählt werden mußte, vollendet. Ueber die Vergebung und den Beginn der Unterbauarbeiten der gesammten übrigen Linie wird nachfolgende Tabelle Aufschluß geben. Die in Folge der Ausschreibung eingegangenen Offerten waren trotz vieler Mühe, um eine größere Konkurrenz hervorzurufen, wenig zahlreich und dürfte die Vergebung aller Loose ohne die von uns vorgenommene Anschaffung von Rollwagen und Rollbahnschienen, deren Abgabe wir den Unternehmern sofort kaufs- und miethweise zusagten, kaum möglich geworden sein.

Sektion	Loos	Name des Unternehmers	Auf- oder Abgebot in %	Datum des Vertrags	Datum des Baubeginns
I.	1.	Herr Schmidlin, Ingenieur, Basel	— 3	26. Mai	Anfang Juni
	2.	Herren Gribi u. Wüthrich	± 0	27. Mai	Anfang Juni
II.	1.	Regie (Tunnel)			
III.	1. 2. 3. 4.	Baugesellschaft Frick	— 1	13. August	August und September
IV.	1. 2.	Herren Grubitz u. Ziegler, Pest	± 0	31. Juli	Anfang September
	2. 3.	Herren Vicarino u. Curti, Freiburg	— 2½	26. Juli	Ende August.

Die Arbeiten wurden im Allgemeinen mit entsprechender Energie begonnen, und die im Juli 400 Mann betragende Arbeiterzahl stieg gegen Ende des Jahres auf zirka 2,000 und die Rollwagenzahl auf mehr als 300, den Tunnel nicht inbegriffen. Der 615 Fuß lange Tunnel bei Villnachern im 2. Loose der I. Sektion wurde mit Sohlstollen am 10. August von beiden Seiten in Angriff genommen, und am 29. November Morgens 1½ Uhr erfolgte der Durchschlag.

Noch muß erwähnt werden, daß viele größere Einschnitte, worunter namentlich diejenigen von Zeihen und Möhlin, durch Sohlstollen und Schuttlöcher zur Einrichtung des sogenannten englischen Erdbetriebs in Angriff genommen wurden. Im großen Einschnitt von Möhlin, der 210,000 Schachtruthen mißt, waren auf Ende des Jahres durch 3 offene Angriffspunkte und 4 bis auf 45 Fuß tiefe Schächte bereits 2,800 laufende Fuß Stollen gegraben und eine große Anzahl Schuttlöcher von denselben an die Oberfläche getrieben. — Im Allgemeinen verdient gegenüber manchen anderwärtigen Bahnbauten hervorgehoben zu werden, daß der Baubetrieb der Herren Unternehmer sehr rationell ist und der von denselben erzielte Fortschritt größtentheils auch den gestellten Vollendungsterminen entspricht, insofern bei den Loosen der III. und IV. Sektion die Schwierigkeit der Einrichtung und die Kürze der schon in den Winter fallenden Bauzeit in Betracht gezogen wird. Die bis zum Schluß des Jahres in den beiden Hauptarbeitsgattungen erzielten Fortschritte geben wir in nachstehender Tabelle in Prozenten des Voranschlags ausgedrückt:

Sektion	Loos	Erdarbeiten %	Kunstbauten %
I.	1.	24.5	27.7
	2.	30.3	25.8
II.	(Tunnel)		
III.	1.	12.0	17.5
	2.	6.5	8.6
	3.	9.0	—
	4.	11.6	—
IV.	1.	8.6	0.4
	2.	9.2	1.9
	3.	6.0	1.4
	4.	14.3	14.3

Der bedeutendste Kunstbau der Bahn ist die Aarebrücke oberhalb Brugg im 1. Bauloose der I. Sektion. An dieser wurden 50,000 Kubikfuß Mauerwerk versetzt und weitere 18,000 Kubikfuß Quader zugeführt, womit der erste Pfeiler auf zirka 25 Fuß, der zweite auf 12 Fuß Höhe gebracht und die Fundation des zweiten Widerlagers vollendet wurde. Der eiserne Oberbau der 100 Fuß über dem Wasserspiegel der Aare liegenden 800 Fuß langen, in einer Kurve von 1,600 Fuß Radius befindlichen und mit 12 ‰ ansteigenden Brücke wurde nach stattgehabter Konkurrenzausschreibung, bei welcher die Wahl der Konstruktion den Konkurrenten anheim gegeben war, unter 6 Bewerbern mit 9 Projekten durch Vertrag vom 23. Mai den Herren Gubser und Komp. in Wyl, welche das Pauli-System zur Anwendung gebracht haben, übergeben. Die von diesen Unternehmern bis zum Schlusse des Jahres beinahe vollständig beigeschafften Eisenbestandtheile haben ein Gewicht von 391,000 Kilogramm.

Von den von uns angeschafften Baubetriebsmaterialien bezogen die Unternehmer der III. Sektion beinahe ihre sämmtlichen Rollwagen und Rollbahnschienen, diejenigen des 1. und 2. Looses der IV. Sektion einen großen Theil der Schienen und diejenigen des 3. und 4. Looses alle Schienen und einige Rollwagen. Das gesammte an dieselben abgegebene Material betrug bis Ende 1873 bereits 300 Stück Rollwagen und 230 Tonnen Rollbahnschienen sammt zugehörenden Kleinmaterialien gleich einer Bahnlänge von 11.0 Kilometer.

IV. Baukosten.

In Folge Anhandnahme der Bauten auf der ganzen Linie hat sich die Summe der Bauausgaben im Berichtsjahre bedeutend vermehrt. Während sie im Vorjahre Fr. 1,270,250. 82 betrug, ist sie nach der angeschlossenen Rechnung, auf welche wir rücksichtlich der Details verweisen, auf Fr. 4,360,812. 53 angewachsen, einschließlich eines Beitrages von Fr. 100,000. — an die Kosten der Bahn, welche die Station Pratteln mit der Saline Schweizerhalle verbinden wird.

Von der genannten Ausgabensumme kommen Fr. 103,554. 08 in Abzug, welche für Verschiedenes, namentlich durch Verkauf von Sprengmaterialien und Werkzeugen an die Tunnel-Akkordarbeiter vereinnahmt worden sind, und es reduzirt sich dieselbe hiedurch auf Fr. 4,257,258. 45. Zur Deckung war aus dem Vorjahr ein Saldovortrag von Fr. 313,272. 97 vorhanden, wozu vier weitere Einzahlungen der beiden Bahngesellschaften im Gesammtbetrage von Fr. 4,440,000 hinzukamen.

Seit Beginn des Baues der Bötzbergbahn im Jahre 1870 bis Ende 1873 betragen die Einzahlungen der Bahngesellschaften	Fr. 6,500,000. —
Die Netto-Bauausgaben belaufen sich im nämlichen Zeitraume auf	„ 6,003,985. 48
und es ergibt sich somit auf 1. Januar 1874 ein Aktivsaldo von	Fr. 496,014. 52

Genehmigen Sie, Tit.! die Versicherung unserer vollkommenen Hochachtung.

Zürich, den 6. Juni 1874.

Namens der Direktion der Schweizerischen Nordostbahngesellschaft,

Der Präsident:

J. F. Peyer im Hof.