

An das Tit. Verwaltungskomitee der Gemeinschaftsbahnen der Schweizerischen Centralbahn- und der Schweizerischen Nordostbahn-Gesellschaft

Objektyp: **Chapter**

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

Band (Jahr): **23 (1875)**

PDF erstellt am: **11.08.2024**

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.

An das Tit.

Verwaltungskomite der Gemeinschaftsbahnen der Schweizerischen Centralbahn- und der
Schweizerischen Nordostbahn-Gesellschaft.

Tit.!

Wir beehren uns, Ihnen mitfolgend die sechste, das Jahr 1875 umfassende Rechnung über den Bau und Betrieb der Bözbergbahn vorzulegen, und erstatten Ihnen gleichzeitig einen übersichtlichen Bericht über unsere einschlägige Geschäftsführung.

I. Bahnbau.

Die Eisenbahnlinie Brugg-Basel ist am 31. Juli 1875 festlich eröffnet und am 2. August dem Personen- und Güterverkehr übergeben worden; die Einhaltung des konzessionsmäßigen Vollendungstermins vom 8. Juni wurde durch die Rutschungen des Uferdammes, die in Folge unvorherzusehender Verhältnisse eintraten, trotz der außerordentlichsten Anstrengungen unmöglich. Nachdem somit der Bau dieser Linie in der Hauptsache seinen Abschluß gefunden hat, halten wir es für angemessen, über dieselbe einige übersichtliche Aufschlüsse zu geben. Wie bereits im Geschäftsbericht pro 1872 erwähnt, erfolgte die Anlage der Linie selbst, mit Ausnahme des eisernen Oberbaues der eisernen Brücken, sowie der Beschotterung, im Unterbau zweispurig.

Die Bahn liegt mit Ausnahme der Strecke Augst-Pratteln, die zum Kanton Baselland gehört, ganz auf aargauischem Gebiet.

Sie ist im Allgemeinen nach dem im Geschäftsberichte von 1871 beschriebenen Trace erbaut worden, hat jedoch in den Details manche nicht unwesentliche Verbesserungen erfahren. Vom Bahnhof Brugg in nordwestlicher Richtung abzweigend, überschreitet sie das Marthal, lehnt sich an das westliche Thalgehänge dieses Flusses und folgt demselben thalaufwärts, beständig mit 12 ‰ ansteigend, bis hinter Villnachern, wo sie in das vor dem Dorfe Schinznach ausmündende Seitenthälchen einbiegt und bald darauf den Bözberggrücken mit einem 2526 Meter langen Tunnel durchbricht. Unmittelbar nach dem Austritt aus dem Tunnel erreicht die Bahn auf der Station Effingen ihren höchsten Punkt

(461.50 Meter über Meer) und gelangt, fortwährend mit 12 ‰ fallend, nach Durchschneidung eines flachen Bergrückens in das Thal des Zeiherbaches, aus dem sie bei Hornußen in das eigentliche Fricthal tritt. Hier bleibt sie an der linken Thalseite bis unterhalb Eiken, um in der Nähe von Stein an den Rhein zu gelangen. Von Stein bis Mumpf folgt die Bahn den steilen, theilweise ganz an den Rhein herantretenden wasserreichen Lehnen, steigt von letztgenannter Station nochmals mit 12 ‰ auf das nördlich von Möhlin gelegene Hochplateau und gelangt hinter der Station Möhlin, mit 12 ‰ wieder fallend, bei Rheinfeldern abermals an den Rhein, in dessen Nähe sie sich bis zur Einmündung in die Centralbahnstation Pratteln hinzieht.

In geologischer Beziehung berührt die Böhrgbahn neuere Bildungen und Schichten der Tertiärformation, des Jura und der Triasgruppe und zwar in nachfolgender Abwechslung: vom Marübergang bis zur Einmündung in den großen Tunnel bewegt sich die Bahn der Reihe nach in der zu Rutschungen so oft Anlaß gebenden Meeresmolasse, dem Helicitenmergel, der Juranagelfuh, und dem braunen und weißen Jura. Im großen Tunnel treten von Süd nach Nord folgende Schichten auf: Trias, Lias, brauner und weißer Jura, Molasse, Helicitenmergel und wiederum weißer Jura. Hinter dem Tunnel werden die Geisberg- und Effinger-Schichten des weißen Jura durchschnitten, und im Zeiherthal wird vorzugsweise der braune Jura berührt. Von Fric bis Pratteln finden sich quartäre Bildungen, die jedoch auf der Strecke Stein-Mumpf stellenweise von der Triasgruppe durchbrochen werden, oder auf dieser in größerer oder geringerer Mächtigkeit ruhen.

Die Länge der Bahn von Mitte Aufnahmsgebäude Brugg bis Mitte Aufnahmsgebäude Pratteln beträgt 48,883.5 Meter. Hievon liegen in Geraden 63.1‰ oder 30847.36 Meter, in Kurven 36.9‰ oder 18036.14 Meter.

Was das Maß der Krümmungen betrifft, so beträgt der mittlere Radius 622.1 Meter. Im Einzelnen kommen vor:

| | | | | | | |
|----|-----------|------|---------------|----------------|---------|--------|
| 1 | Bogen von | 330 | Meter Radius, | zusammen lang: | 277.3 | Meter, |
| 2 | " " | 360 | " " | " " | 1083.5 | " |
| 1 | " " | 375 | " " | " " | 288.39 | " |
| 21 | " " | 450 | " " | " " | 6987.90 | " |
| 1 | " " | 480 | " " | " " | 256.80 | " |
| 5 | " " | 600 | " " | " " | 1180.81 | " |
| 1 | " " | 660 | " " | " " | 257.90 | " |
| 2 | " " | 720 | " " | " " | 1152.00 | " |
| 1 | " " | 750 | " " | " " | 364.38 | " |
| 4 | " " | 900 | " " | " " | 1251.66 | " |
| 3 | " " | 1500 | " " | " " | 1714.48 | " |
| 1 | " " | 1800 | " " | " " | 425.69 | " |
| 1 | " " | 1950 | " " | " " | 665.22 | " |
| 2 | " " | 2400 | " " | " " | 1255.46 | " |
| 1 | " " | 6000 | " " | " " | 874.65 | " |

Totallänge · 18036.14 Meter.

Die Steigungsverhältnisse in der Richtung Brugg-Pratteln sind folgende:

| | | | |
|--------------|-----|--------|-----------------|
| Steigung mit | 12‰ | 7425.0 | Meter lang |
| " " | 8‰ | 2475.0 | " " Höhe 461.50 |

| | | | | | | |
|----------|-----|---------------------|----------|-------|------|-------------|
| Gefälle | " | 12 ⁰ /00 | 10869.82 | " | " | |
| " | " | 5 ⁰ /00 | 432.43 | " | " | |
| " | " | 10 ⁰ /00 | 1770.0 | " | " | |
| " | " | 2 ⁰ /00 | 300.0 | " | " | Höhe 310.60 |
| Steigung | " | 12 ⁰ /00 | 2577.50 | " | " | |
| Gefälle | mit | 12 ⁰ /00 | 2777.40 | Meter | lang | |
| " | " | 6 ⁰ /00 | 1599.50 | " | " | |
| " | " | 12 ⁰ /00 | 1140.40 | " | " | " 285.02 |
| Steigung | " | 1 ⁰ /00 | 735.0 | " | " | |
| " | " | 2 ⁰ /00 | 952.5 | " | " | " 287.56 |
| Gefälle | " | 8 ⁰ /00 | 1620.0 | " | " | " 274.60 |
| Steigung | " | 10 ⁰ /00 | 1530.0 | " | " | " 289.90 |

Es beträgt demnach die Maximalsteigung 12⁰/00, die Summe von Steigung und Gefälle 378.24 Meter, die mittlere Steigung 7.7 ⁰/00,

Zwischen Brugg und Pratteln befinden sich 10 Stationen, deren Entfernungen u. s. w. aus nachfolgender Tabelle zu entnehmen sind:

| N a m e. | Höhe über Meer. Meter. | Entfernung von Brugg. Meter. | Entfernung von einander. Meter. |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Brugg | 352.600 | — | — |
| Böhenegg | 441.700 | 8020.00 | 8020.00 |
| Effingen | 461.500 | 11147.40 | 3127.40 |
| Hornußen | 414.001 | 15704.91 | 4557.51 |
| Frick | 360.721 | 20531.12 | 4826.21 |
| Eiden | 328.900 | 24151.12 | 3620.00 |
| Stein | 311.200 | 27469.40 | 3318.28 |
| Mumpf | 310.600 | 30607.00 | 3137.60 |
| Möhlin | 308.201 | 37031.00 | 6424.00 |
| Rheinfelden | 284.920 | 40351.40 | 3320.40 |
| Mugst | 274.600 | 45656.50 | 5305.10 |
| Pratteln | 289.900 | 48883.50 | 3227.00 |

Die Kronenbreite des Bahnkörpers beträgt 7.5 Meter.

Die Grundfläche, welche für Erstellung der Bahn, der Stationen, Wege u. s. w. erforderlich gewesen ist, beträgt, einschließlich der unverwendet gebliebenen Abschnitte

585 Juchart 30415 □ Fuß

oder 210 Hektaren 8737 □ Meter,

also per Kilometer 11 Juchart 39311 □ Fuß oder 4 Hektaren 3138 □ Meter.

Die verglichene Breite der Gesamtbahnanlage ergibt sich hienach zu 43 Meter. Der starke Bedarf an Grund und Boden erklärt sich daraus, daß die Bahn zu einem bedeutenden Theil aus großen Dämmen und Einschnitten besteht.

Die Herstellung der Bahn sammt Zubehörde bedingte eine Gesamt-Erdbewegung von rund 3,374,900 Kubikmeter, d. i. per Kilometer 69,040 Kubikmeter mit einer mittlern Transportweite von 625 Meter.

Die Grundpreise variierten von 56 bis 370 Rappen per Kubikmeter und zwar:

| |
|--|
| zirka 1100400 Kubikmeter zu 0.56 bis 0.67 Franken, |
| „ 1141500 „ „ 0.70 „ 0.80 „ |
| „ 326200 „ „ 0.83 „ 1.00 „ |
| „ 554100 „ „ 1.04 „ 1.52 „ |
| „ 252700 „ „ 1.63 „ 3.70 „ |

Die bedeutendsten Dämme und Einschnitte sind:

| | Länge. Meter. | Höhe. Meter. | Kubikmeter. |
|---|------------------|-----------------|-------------|
| Damm bei Altenburg | 840 | 8—17 | 266900 |
| „ bei Villnachern | 600 | 22 | 139500 |
| „ hinter dem Villnacher Tunnel | 300 | 16 | 70800 |
| „ übers Brachtthal | 140 | 18 | 41500 |
| „ der Station Bösenegg | 470 | 21 | 202300 |
| „ „ „ Eßlingen | 750 | 7—12 | 173300 |
| „ übers Zeihertthal | 500 | 9 | 55300 |
| „ „ Uckerthal | 440 | 32 | 394500 |
| „ vor der Station Mumpf | 450 | 15 | 113100 |
| „ hinter der Station Mumpf | 1150 | 10—12 | 162800 |
| „ bei Möhlin | 2700 | 4—15 | 297900 |
| „ unterhalb Rheinfelden | 2000 | 5—9 | 141600 |
| „ bei Pratteln | 800 | 4—11 | 74600 |
| | | Tiefe | |
| Geißler-Einschnitt | 280 | 8 | 40700 |
| Schynhalden-Einschnitt | 280 | 16 | 49300 |
| südlicher Tunneleinschnitt | 160 | bis 23 | 38700 |
| nördlicher Tunneleinschnitt | 300 | bis 12 | 25600 |
| Einschnitt bei Zeihen | 1000 | 8—14 | 128600 |
| „ der Station Hornussen | 200 | 9—12 | 81900 |
| „ vor dem Uckerdamm | 450 | 5—12 | 56200 |
| „ hinter dem „ | 500 | 7.5 | 53300 |
| „ vor der Station Mumpf | 500 | 6—8 | 107800 |
| „ durchs Möhlinfeld | 3600 | 7—13 | 577800 |
| „ im Hard zwischen Rheinfelden und Augst | 1100 | 8 | 188300 |

Alle Dammböschungen und die Einschnittsböschungen in weicheeren Bodenarten sind mit Humus bedeckt und angefüet; zur Sicherung der Einschnittswände in weicherem und verwitterbarem Felsen oder trockenem und sehr festem Mergel sind Akazien- und Weidenzestlinge (*salix acutifolia*) vielfach angewendet.

Es ist hier der Ort, über die in größerem Maßstabe auf dieser Linie vorgekommenen Rutschungen einige Mittheilungen zu machen:

1) Rutschung im Geißler-Einschnitt.

Bald nach Inangriffnahme dieses Lehneneinschnittes zeigten sich Spuren von Rutschungen, die mit dem Fortschreiten des Aushebens immer merklicher wurden und, nachdem der Einschnitt mit großer Anstrengung nahezu bis auf Schwellenhöhe ausgehoben war, die Bewegung der bergseitigen Wand in ungefährrer Länge von 150 Meter, Breite von 75 Meter und in einer Höhe von 21 Meter zur Folge hatten. Aus einigen Stellen dieses in völliger Auflösung begriffenen Körpers quoll Wasser hervor.

Es wurde bald konstatiert, daß eine nur 9 Millimeter starke, wasserhaltende Schicht mit 15% Ansteigung den Berg durchsetzte und von der Bahnanlage annähernd in Schwellenhöhe geschnitten wurde. Das Gleichgewicht des auf dieser Schleifschicht ruhenden Körpers mußte demnach durch das Ausheben des Einschnittes gestört werden. Die Bewältigung dieser Rutschung konnte nur in Folgendem bestehen: Trockenlegung und Fixirung der in Bewegung befindlichen Masse, und Isolirung eines auf der Rutschschicht liegenden größeren Erdkörpers, der einer etwaigen weitem zurückgreifenden Bewegung der hinterliegenden Gebirgsmasse Widerstand leisten konnte. Zu diesem Ende wurde in normaler Richtung zur Bahnaxe und in Höhe der Schleifschicht ein 75 Meter langer Stollen getrieben, und von dessen Ende nach beiden Seiten hin, annähernd parallel der Bahn, Zweigstollen angelegt, die das bergwärts auf der Schleifschicht hervorquellende Wasser abfingen und so die Isolirung des abwärts liegenden Körpers bewirkten; die Trockenlegung der Rutschmasse wurde außerdem noch durch, vom Hauptstollen ausgehende Querschläge und Aufbrüche bewirkt. Die in geringer Tiefe unter der wasserführenden Schicht anstehende Molassestufe wurde zweckmäßig als Stützpunkt für liegende, durch trocken geschichtete, starke Bögen verbundene Strebepeiler benutzt, die, mit vorhandenem Material schwer belastet, dem Rutschkörper in seiner weiteren Bewegung einen wirksamen Gegenschub bieten sollten.

Diese Sicherungsarbeiten haben sich vollkommen bewährt, indem seit Beendigung derselben keinerlei Bewegung an der Berglehne wahrgenommen worden ist.

2) Rutschung bei Villnachern.

Die hier beschriebene Rutschung ist einer der seltensten und auffallendsten Fälle von Terrainbewegungen. Der nur 3—5 Meter hohe Damm wich sammt seiner Unterlage in weitem Umfang um zirka 1.5 Meter aus seiner ursprünglichen Lage bergabwärts und erlitt eine gleichzeitige Senkung von 0.75 Meter. Das Auffallende der Erscheinung lag darin, daß die verhältnißmäßig geringe Damm-Masse ein 200 Meter langes und 150 Meter breites Terrainstück in Bewegung zu setzen vermochte, welches nur schwach geneigt war, nirgends auf Wasser im Innern schließen ließ und überhaupt nichts Anormales zeigte; nur konnte an der allgemeinen Oberflächeconfiguration wahrgenommen werden, daß der ganze dortige Terraincomplex dereinst von den hinterliegenden Berghöhen herabgerutscht sei.

Versuchschächte ergaben, daß die über den schief abfallenden Molasseabtreppungen lagernden thonigen Schuttmassen theilweise und namentlich unmittelbar über den bestehenden Bänken so sehr von Wasser durchdrungen waren, daß die verhältnißmäßig äußerst geringe Mehrbelastung ausreichte, die seit vielen Jahren im Gleichgewicht stehende Rutschmasse wieder in Bewegung zu bringen; diese letztere erfolgte, wie der zur Entwässerung angelegte Stollen zeigte, unmittelbar über der Molasse in einer Tiefe von 30 Meter unter der Oberfläche. Die Bewegung war aber eine so ruhige und langsame, daß mit Ausnahme der unten entstandenen Wulste und Vorstöße an der Oberfläche, wie an den darauf befindlichen Obstbäumen auch nicht die geringsten Merkmale von Rissen u. s. w. bemerkt werden konnten; wie es auch wahrscheinlich war, daß ein Abriß unter dem Damme selbst entstanden sei. Das einzige Mittel, dieser Bewegung Einhalt zu thun, bestand wieder in der Trockenlegung der durchnäßten Rutschschicht, beziehungsweise in dem Auffangen des über der bestehenden Molasse abfließenden Wassers. An geeigneter Stelle wurde demnach ein Hauptstollen gegen die Bahn vorgetrieben, von welchem aus Nebenstollen am Schluß des Berichtsjahres noch in Arbeit waren. Die Stollen führen theilweise sehr viel Wasser, und breiartige Einjürze stellten dieser Arbeit sehr viel Hindernisse entgegen.

Auch diese anfänglich äußerst bedenkliche Bewegung darf nunmehr als bewältigt angesehen werden, indem trotz der ungünstigen Witterung dieses Winters ein weiteres Fortschreiten nicht mehr beobachtet worden ist.

3) Rutschung am Waidhof.

Der zirka 280 Meter lange und 4 bis 12 Meter hohe Damm beim Waidhof im Zeiherthale begann bald nach seiner Fertigstellung im Frühjahr 1874 mit der thalseitigen Hälfte auf dem Untergrunde zu rutschen; die Rutschung erfolgte, wo die Anschüttung an einer steilen Lehne ruht, und in einer Länge von etwa 50 bis 60 Meter. Die abgeriffene Dammhälfte hatte sich um etwa 2.5 Meter gesenkt und den Thalboden am Fuße des Dammes stark und wellenförmig aufgeworfen; auch muß angeführt werden, daß unmittelbar vor Eintritt der Rutschung ein achttägiges heftiges Regenwetter stattgefunden hatte. Die Vermuthung, daß man es hier mit dem Rutschen auf einer unter dem natürlichen Terrain liegenden Schleiſſchicht zu thun habe, wurde durch die Untersuchung vermittels Abteufen von Schächten und Ausheben von Schlitzen alsbald bestätigt. Nachdem die Steigung der wasserführenden Schicht ermittelt war, wurde der Zufluß des Wassers unter die gefährdete Dammsfläche durch Treiben eines zirka 70 Meter langen Stollens abgeschnitten, und alsdann die Nachschüttung des Dammes vorgenommen. Seither hat sich keine Spur einer Bewegung wieder gezeigt.

4) Rutschung des Uferdammes.

Für die Überschreitung des Uferthals bei Fried war in den ursprünglichen Projekten ein Viadukt in Aussicht genommen; vergleichende Kostenvoranschläge wiesen jedoch auf die Zweckmäßigkeit der Ausführung einer Dammschüttung hin.

Die Rutschungen des Uferdammes waren zweifacher Natur:

1. Bewegungen des Dammes auf, beziehungsweise mit seiner Unterlage;
2. Bewegungen im Innern des Dammes.

Zu 1) Rutschungen des Dammes auf seiner Unterlage.

Vor Beginn der Dammschüttung wurde der Untergrund mit einem Netz von 2.5 bis 3 Meter tief in den Thalboden einschneidenden Sickerkanälen entwässert und alsdann im Oktober 1873 mit dem Auffüllen angefangen.

Schon im Februar 1874 zeigten sich die ersten Bewegungen des Dammes auf der rechten Thallehne des Uferbaches und zwar Anfangs in der Richtung thalabwärts, später auch thalaufwärts. Zur bessern Entwässerung des Untergrundes wurden hierauf Stollen in den gewachsenen Boden getrieben, und gleichzeitig zum Abfangen des von der Bergseite unterirdisch zufließenden Wassers thalaufwärts am Fuße des Dammes ein bis 15 Meter tiefer und bis auf die wasserführenden Schichten reichender Schlitze angelegt. Zur Sicherung des gewölbten Durchlasses für den Uferbach wurde die Einspannung eines 0.6 Meter starken Sohlengewölbes für unerläßlich erachtet.

Diese Mittel erwiesen sich zur Hintanhaltung der ersteren Art von Rutschungen als vollkommen ausreichend.

Zu 2) Rutschungen im Innern des Dammes.

Weit gefährlicher und in der Bewältigung ungleich schwieriger waren die Rutschungen der zweiten Art. Durch sie wurde die rechtzeitige Eröffnung der Böhbergbahn verhindert. Dieselben begannen im September 1874 und dauerten bis Juli 1875. Die Ursache der Bewegungen ist in der ungünstigen Beschaffenheit des zur Verfügung stehenden Materials zu suchen, das überdies, wenn der Bautermin eingehalten werden wollte, während der Winterszeit geschüttet werden mußte.

Im Innern der Auffüllung bildeten sich an verschiedenen Stellen Schleiſſflächen und gaben einzelnen mehr oder weniger großen Dammpartien Anlaß zu Bewegungen. Die links der Bahn stattgefundenen, also thalaufwärts gerichteten Rutschungen dieser Art konnten nach theilweisem Umgraben durch Anschütten mächtiger Bermen, die dem sich bewegenden Körper eine kräftige Gegenlast bildeten, bewältigt werden. Diesen Bermen wurde stellenweise durch solide, 4 Meter hohe, oben 3 Meter und unten 12 Meter breite Steinwälle, die genügend tief in den gewachsenen Boden eingriffen, ein sicherer Halt gegeben.

Weit umfassendere Arbeiten, als die eben angedeuteten erforderte die Überwindung der an der rechten Seite der Bahn, also thalabwärts aufgetretenen theilweise gewaltigen Dammbewegungen, welchen mittels vorgelegter, durch Faszchinen und Steinpackungen vollständig isolirter und trockener Bermen, bei denen vorzüglich das abgerutschte Material selbst zur Verwendung kam, Halt geboten wurde. Zu Anfang Juli waren jedoch auch diese Rutschungen bewältigt. Zudem wurde im obern Theile des Dammes, soweit noch möglich, theilweise mittels Anbringen von Schläzen eine sehr starke Faszchinenlage aus großen Bäumen sammt Ästen quer durchgelegt, wie denn überhaupt solche Spreitlagen in ausgedehnter Weise zur Verwendung kamen.

An der linken Thalseite des Überbaches, rechts der Bahn, trat eine Rutschung ein, bei der sich das Innere des Dammes in solchem Grade durchnäßt zeigte, daß der Zufluß unterirdischer, aus dem Untergrund herausgedrückten Wassers vermuthet werden mußte; zum Abfangen derartiger Quellen wurde bergseitig neben dem Dammsfuß ein tiefer Schütz getrieben, der reichlich Wasser lieferte, und hiedurch die gehegte Vermuthung bestätigte. Diese Rutschung war die bei Weitem gefährlichste und störte die Einhaltung des konzessionsmäßigen Eröffnungstermines am meisten. Nachdem die betreffende Dammsstrecke durch Arbeiten, wie sie oben beschrieben worden sind, gesichert war, passirten am 8. Juli zum ersten Male 5 schwere Lokomotiven den Damm, und es konnte am 10. gl. Mts. die Kollaudation stattfinden. Am 14. Juli zeigten sich jedoch neue Rutschungen und zwar in solchem Maße, daß das Befahren mit schwerem Rollmaterial eingestellt werden mußte. Sollte der Eröffnungstermin hiedurch nicht abermals auf längere Zeit hinausgeschoben werden, so durfte die Bewältigung dieser neuen Dammbewegungen nicht abgewartet werden; es wurde daher durch Verbreiterung der obern, ruhig gebliebenen Dammschüttung eine Verlegung der Linie ausgeführt, und in dem kurzen Zeitraum von acht Tagen ein Provisorium geschaffen, welches dem regulären Bahnbetrieb vollkommene Sicherheit bot, so daß am 26. Juli der Damm wieder passirt werden konnte. Die Beseitigung der Rutschung selbst erfolgte alsdann in analoger Weise, wie in den früher besprochenen Fällen.

Von nachtheiligstem und wohl auch zugleich maßgebendem Einfluß war bei dieser letzten Rutschung die gewölbte schiefe Durchfahrt mit stark zurückgezogenen Flügeln für die dortige Landstraße, indem dieses Objekt, dessen Erhöhung trotz unserer Einsprache vom Eisenbahndepartement nach begonnenem Bau vorgeschrieben worden ist, die schwache Stelle bildete, gegen welche die Rutschung erfolgte. Wir glauben dieses hier um so mehr anführen und betonen zu müssen, als vielfach die Ansicht vorherrschte, es wäre die Anlage eines Viadukts die richtigere Lösung gewesen; nach den zu Tage getretenen Erscheinungen ist gegentheils anzunehmen, daß ein Viadukt noch viel bedenklichere und schwieriger zu beseitigende Baustörungen ergeben hätte, indem namentlich Pfeilerverchiebungen kaum vermeidlich gewesen wären.

Außer der Bewältigung der eigentlichen Dammbewegungen wurden noch durch die Erhaltung beziehungsweise Rekonstruirung der im Damme liegenden, von den Rutschungen stark bedrohten und zum Theil zerstörten Objekte, des 4.8 Meter weiten gewölbten Durchlasses für den Überbach und der 6.75 Meter weiten und 6.6 Meter hohen gewölbten Durchfahrt für die Marauer Straße, bedeutende Arbeiten nothwendig. An dem letztern Objekte konnten die Rekonstruktionen, die heute noch nicht vollständig beendet sind, nur mit Überwindung der größten Schwierigkeiten und meistens unterirdisch bewerkstelligt werden. Der ganze Damm ist inzwischen vollständig zur Ruhe gekommen und gibt in keiner Beziehung zu weiteren Befürchtungen Anlaß.

Um einen Anhaltspunkt für den Umfang der Arbeiten am Überdamm zu geben, theilen wir mit, daß nach dem Projekte der Damm eine Masse von 320,500 Kubikmeter hätte enthalten sollen, dieses Quantum aber durch die Sicherungsarbeiten auf 394,500 Kubikmeter angewachsen, also um nahezu ein Viertel vermehrt worden ist.

Es wurden sodann ausgeführt: Entwässerungsstollen 140 laufende Meter, ferner Steinsäze 4820 Kubikmeter, und Ausbeugen von Entwässerungsschläzen 4080 Kubikmeter. Obwohl genaue Kostenangaben erst nach Beendigung der Abrechnungen möglich sind, so läßt sich doch schon jetzt konstatiren, daß die Gesamtherstellungskosten des Überdammes bei Weitem nicht die Höhe erreichen, bis zu welcher die Ausgaben für Erbauung eines Viaduktes, wie er ursprünglich ins Auge gefaßt war, gestiegen wären.

5) Rutschungen zwischen Stein und Mumpf.

Die hier angechnittene Rheinlehne, die aus Thon, Kies und Sand in höchst unregelmäßigen Schichtungen besteht, zeigt in mäßiger Höhe über der Bahn eine Terrassenbildung, auf welcher die, von dem dahinterliegenden Berge herablaufenden Wasser sich sammeln und in den Boden einsickern können; an diesem ziemlich wasserreichen Abhang sollen schon in früheren Jahren wiederholt Terrainbewegungen vorgekommen sein. Nach dem Vorstehenden konnte es nicht überraschen, daß durch die Bahnanschnitte das Gleichgewicht des Terrains stellenweise gestört wurde, vorzugsweise während des, an Niederschlägen ungewöhnlich reichen Herbstes des Berichtsjahres. Die Bewältigung dieser Rutschungen erforderte das Abfangen der Quellen und das möglichst schnelle und unschädliche Ableiten des auf der erwähnten Terrasse sich ansammelnden Wassers. Zu diesem Zwecke wurden Stollen in der Richtung der sich zeigenden Wasseradern getrieben und von denselben Aufbrüche bis auf jene Terrasse erstellt; hier führten zahlreich angelegte Schlitze das Wasser in die Aufbrüche. Die Entwässerungsarbeiten umfassen bis jetzt die Erstellung von

| | | | |
|---------|-----------|--------|--------------------------------|
| 400 | laufenden | Metern | Stollen, |
| 750 | " " | " " | Schlitzen, 5 bis 9 Meter tief, |
| und 100 | " " | " " | Aufbrüchen und Schächten. |

Zum Schlusse der Mittheilungen über die Erdarbeiten mag noch erwähnt werden, daß der 3600 Meter lange und 7—13 Meter tiefe, 578,000 Kubikmeter enthaltende Einschnitt im Möhlinfeld vermittels englischen Arbeitsbetriebes in der verhältnißmäßig kurzen Zeit von 12½ Monaten ausgehoben wurde.

Der Bau von Stützmauern ist nur vereinzelt nothwendig geworden; es sind im Ganzen 2200 Kubikmeter derartiges Mauerwerk ausgeführt.

Von den beiden in der Bözberglinie liegenden Tunnels hat derjenige bei Willnachern, 184.5 Meter lang, keine besonderen Bauwierigkeiten geboten. Derselbe liegt im Jurakalk; er wurde in 111 Tagen durchschlägig und etwa ein Jahr später in der Mauerung, einschließlich Portale, vollendet. Er bedurfte einer vollständigen Ausmauerung mit 0.8 bis 1.1 Meter starkem Widerlager und 0.6 bis 0.81 Meter starkem Gewölbe.

Der Bözbergtunnel, mit einer Länge von 2526.3 Meter, bildet das bedeutendste Bauobjekt der ganzen Linie. Über seine Ausführung sind in den früheren Jahresberichten ausführliche Mittheilungen gegeben worden. Begonnen wurde mit diesem Bauwerke am 24. Mai 1871, und die Mauerung konnte am 31. Mai 1875, 10 Monate nach dem Durchschlag des Sohlenstollens geschlossen werden. Wird berücksichtigt, daß der Bau des Tunnels nur von drei Angriffspunkten aus, von den beiden Mundlöchern und vermittels eines Schachts, betrieben wurde, und daß die Abteufung des letztern wegen des starken Wasserzudranges nur langsam von Statten ging, so muß die Bauzeit von 4 Jahren immerhin eine kurze genannt werden; durch den Schachtbetrieb wurde rund ein Jahr an Bauzeit gewonnen. Was die Ausführung anlangt, so begann dieselbe mit dem Vortreiben eines Sohlenstollens, und erfolgte der Einbau nach dem englischen System. Die Stärke der Mauerung mußte wechseln je nach dem Druck und der Haltbarkeit der durchfahrenen Gebirgsschichten, es sind in dieser Beziehung 4 Profile der Ausmauerung zur Anwendung gelangt, nämlich:

| Gebirgsart. | Länge. | Fundamenttiefe. | Widerlager. | Kämpfer. | Scheitelstück. |
|---|--------|---|-------------|-----------|---------------------------------|
| Schutt und Mergel | 50 | 1.5 Meter | 1.2 Meter | 1.1 Meter | 0.81 Meter |
| Muschelkalk | 300 | 0.6 " | 0.75 " | 0.6 " | 0.51 " |
| Lias, Molasse sandstein, weißer Jura (zerklüftet) | 1270 | 0.9 " | 0.9 " | 0.75 " | 0.6 " |
| Weißer Jura (geschlossen) | 900 | { Der geschlossene Felsen bildet bis 3.6 Meter } { über Schwellenhöhe ein natürliches Widerlager } | | | Gewölbe 0.6 im Scheitel 0.51 |

Die Steine zur Tunnelmauerung wurden für den südlichen Tunneltheil aus Kalksteinbrüchen bei Schinznach und Villnachern bezogen, während für die Nordseite der dortige Tunnelvoreinschnitt und der in der Nähe gelegene Sägemühlsteinbruch das erforderliche Material lieferten. Der letztere Bruch war durch eine Rollbahn mit der Baustelle verbunden. Die Portale sind aus Meeresmolasse-Sandstein von Dthmarsingen erstellt. — Am Schachte arbeitete eine Dampfmaschine von 20 Pferdekraften zur Wasserhaltung, Ventilation und Förderung; die Ventilatoren an den Mündungen wurden ebenfalls von Dampfmaschinen getrieben, die gleichzeitig als Motoren für die bei einem größern Tunnelbau so unentbehrlichen Sägen dienten; am Südportal stand eine 7pferdige und am Nordende eine 12pferdige Maschine. — Über die jährlichen Fortschritte des Baues geben folgende Zahlen Aufschluß:

| Jahr. | Sohlenstollen | | Schacht. | Ausbruch. | Mauerung. |
|-------|--------------------|--------------|----------|-----------|-----------|
| | von den Mündungen. | vom Schacht. | | | |
| 1871 | 174.6 | — | 33.6 | — | — |
| 1872 | 571.8 | 108 | 108.6 | 439.5 | 327.0 |
| 1873 | 625.5 | 647.4 | — | 831.3 | 814.5 |
| 1874 | 399.0 | — | — | 1091.4 | 630.3 |
| 1875 | — | — | — | 164.1 | 754.5 |

Die Zahl der Kunstbauten ist eine beträchtliche; es sind insgesammt 240 Brücken und Durchlässe in und neben der Bahn erstellt, und zwar an kleineren Objekten:

- 55 Cementdolen,
- 78 Deckeldolen,
- 11 offene Dolen,
- 22 Böschungsrinnen,
- 1 offener Durchlaß von 5 Meter Lichtweite,
- 18 gewölbte Durchlässe von 1.5 bis 6 Meter Lichtweite,
- 18 offene Durchfahrten von 3.6 bis 8 " "
- 20 gewölbte Durchfahrten von 2.4 bis 6 " "
- 8 Überfahrtsbrücken mit eisernem Oberbau von 3.6 bis 6 Meter Breite,
- 1 gewölbte Überfahrtsbrücke.

Die bedeutendern Objekte sind:

- Marebrücke bei Brugg.
- Mühletthalbrücke bei Mumpf.
- Ergolzbrücke bei Augst.
- Offene Brücke über das Zeihertthal 12 Meter weit.
- Gewölbter Durchlaß im Uferdamm 4.8 Meter weit, 97 Meter lang.
- Gewölbte Durchfahrt im Uferdamm 6.75 Meter weit, 6.6 Meter hoch, 80 Meter lang.
- Gewölbter Durchlaß für den Gipferbach 6 Meter weit, 36 Meter lang.
- Überfahrtsbrücke im Möhlinfeld.

Die Marebrücke bei Brugg mit Steinspülern und eisernem Oberbau ist nach dem System Pauli mit obenliegender Fahrbahn ausgeführt. Sie hat 5 Öffnungen von 35.7 Meter, 46.2 Meter, 56.9 Meter, 46.2 Meter und 36.7 Meter Lichtweite, liegt in einem Bogen von 480 Meter Radius, in 12‰ Steigung und mißt von Widerlager zu Widerlager 233.7 Meter. Die Höhen von den Fundamentabätzen der Mittelspülern bis zum Bahnniveau betragen 19 Meter, 32 Meter, 30 Meter, 20 Meter. Bei der Tracegenehmigung der Bözbergbahn wurde Seitens der aargauischen Regierung der Gesellschaft die Verpflichtung auferlegt, an Stelle der bestehenden Fähre für eine Fußgängerpassage in Verbindung mit der

Eisenbahnbrücke Sorge zu tragen; diesem Verlangen ist durch Erstellung eines Drahtseilsteiges, der zwischen den 3 Mittelöffnungen, von Pfeiler zu Pfeiler gespannt, 18.5 Meter unter der Fahrbahn der Brücke und in Höhe des Uferendes liegend, entsprochen worden. Das Gesamtgewicht der Bahnbrücke belauft sich auf 438,400 Kilogramm, sonach per laufenden Meter auf 1876 Kilogramm. Die Belastungsproben, die mit einem Zuge von 3 resp. 6 Lokomotiven angestellt wurden, ergaben günstige Resultate; die vertikale Einsenkung variierte von 1 : 2000 bis 1 : 2700 der Stützweiten, während die Horizontalschwankungen 1 : 14,500 bis 1 : 23,800 betragen.

Die Mühlethalbrücke bei Mumpff mit 2 Öffnungen zu 26.4 Meter Lichtweite, mit eisernem Fachwerkträger überspannt, liegt in einem Bogen von 600 Meter Radius und 21.5 Meter über der Thalsohle. Das Eisengewicht beträgt hier 56,800 Kilogramm oder 1034 Kilogramm per laufenden Meter. Die Belastungsproben lieferten für die vertikale Abweichung 1 : 2920 und für die horizontale 1 : 7890 bis 1 : 8850 der Stützweite, während die bleibende Einsenkung nur 1 Millimeter betrug.

Das dritte Hauptobjekt, die Ergolzbrücke bei Augst, überspannt das Ergolzthal mit 4 Öffnungen von 28.7 Meter, 35.2 Meter, 35.2 Meter und 28.7 Meter Lichtweite und 17 Meter hoch über der Thalsohle. Die Eisenkonstruktion bildet ein kontinuierliches Fachwerk von 144,300 Kilogramm Gesamtgewicht oder 1078 Kilogramm per Meter. Die vertikale Einsenkung bei den Belastungsproben schwankte von 1 : 2190 bis 1 : 3380, und die horizontale von 1 : 10,200 bis 1 : 18,600.

Es mag hier noch der Überfahrtsbrücke im Möhlinfeld erwähnt werden; mittels derselben wird ein 4 Meter breiter Feldweg über den 10 Meter tiefen Einschnitt geführt; die Brücke ruht als kontinuierlicher Gitterträger auf den End- und zwei durchbrochenen steinernen Mittelpfeilern, die Weiten der 3 Öffnungen betragen 10.55 Meter, 14 Meter und 10.55 Meter.

Bei allen Objekten ist da, wo genügende Konstruktionshöhe vorhanden war, das Gewölbe dem Eisenüberbau vorgezogen worden. Die eisernen Überfahrtsbrücken sind mit einem Belag von Zoresen versehen, auf welchem die Bekiesung liegt.

Das zu den Kunstbauten verwendete Steinmaterial bestand für die Strecke Brugg-Stein aus Jurakalk und wurde größtenteils in der Nähe der Bahn gebrochen; auf der untern Strecke, Stein-Pratteln, wurde vorzugsweise bunter Sandstein aus den Brüchen bei Herten im Großherzogthum Baden verwendet; nur die beiden Thalübergänge bei Mumpff und Augst sind aus Ostermündinger Sandstein erstellt.

Die Bahn wird im Ganzen 105 Mal von Straßen und Wegen gekreuzt; hievon erfolgt die Kreuzung 52 Mal im Niveau, 9 Mal über und 44 Mal unter der Bahn. Sämmtliche Wegkorrekturen, Zufahrtsstraßen, Parallelwege und Stationsvorpflätze haben 23,500 Kubikmeter Chausseering und Bekiesung erfordert. Als bedeutendere Straßenkorrekturen verdienen angeführt zu werden: Korrektur der Landstraße am Bahnhof Brugg, zirka 400 Meter lang; Verlegung der Poststraße zwischen Stein und Mumpff, 600 Meter lang, und Poststraßenkorrektur im Hard, zwischen Rheinfelden und Augst, zirka 300 Meter lang.

Uferbauten sind nur in geringerem Umfang nothwendig geworden; die hieher gehörenden Pflästerungen, Steinsätze u. s. w. enthalten zusammen 5800 Kubikmeter.

An Bettungsmaterial wurden 126,700 Kubikmeter verbraucht, die zum größeren Theil aus in der Nähe der Bahn liegenden Gruben gewonnen wurden, nur die Strecke von Bösenegg bis Hornußen ist mit Kleingeschlag, welches der Tunnelausbruch und verschiedene Einschnitte, namentlich der Einschnitt der Station Hornußen lieferten, eingebettet. Die verglichene Transportweite des Bettungsmaterials betrug 1880 Meter.

Der Oberbau besteht aus Eisenbahnschienen von 130 Millimeter Höhe, deren normale Länge 6 Meter und deren Gewicht 35.75 Kilogramm pro laufenden Meter beträgt; sie ruhen mit schwebendem Stoße auf 7, mit Zinkchlorid

imprägnirten Schwellen und zwar auf 3 Hartholz- und 4 Weichholzschwellen. Die Gesamtgeleiselänge mißt 58.500 laufende Meter, hievon entfallen auf den durchlaufenden Strang 48883.5; und auf die Nebengeleise 9600 Meter (16.4 %); unberücksichtigt gelassen sind hiebei die Nebengeleise der Stationen Brugg und Pratteln. Zu den Leitschienen der Wegübergänge dienten alte Schienen in einer Länge von zusammen 600 Meter. Der Gesamtbedarf an Oberbaumaterial ist folgender:

| | | |
|--------|------------|-------------------------------------|
| 4189.7 | Tonnen | Schienen, |
| 234.9 | " | Laschen, |
| 38.9 | " | Laschenbolzen, |
| 87.7 | " | Unterlagsplatten, |
| 70.1 | " | Schienennägel, |
| 57 | Stück | Weichen, einschließlich Kreuzungen, |
| 179.2 | Kubikmeter | Weichenhölzer (Hartholz), |
| 98.4 | " | " (Weichholz), |
| 55,173 | Stück | Hartholzschwellen, |
| 72,564 | " | Weichholzschwellen. |

Als Einfriedigung sowohl für die freie Bahn als für die Stationen ist fast durchgehends ein Hag aus Rundholz mit gleichzeitig gesetzten Weißdornhecken zur Anwendung gekommen, während zur Abschrankeung der oft gekreuzten und korrigirten Hauptstraße Zürich-Basel ein Geländer, bestehend aus Wehrsteinen mit alten Siederöhren verbunden, den bestehenden Kantonsvorschriften gemäß, erstellt wurde. Die Barrieren sind je nach der Wichtigkeit des Weges als Roll-, Dreh-, Schieb- und Zugbarrieren zur Ausführung gelangt, und bei deren Herstellung hat vorzugsweise das Eisen Verwendung gefunden; alle Holztheile der Barrieren sind mit Zinkchloryd imprägnirt. Gradientenzeiger, Kontrollstöcke und Verbottafeln sind ebenfalls aus Eisen und mit steinernem Sockel angefertigt; die Distanzierung der Bahn ist mittels Kilometersteinen und Hektometerpfählen markirt.

Sämmtliche Stationen sind mit Stumpengeleis, Kopfverladevorrichtung, Rampe und Bösenegg ausgenommen, mit Brückenwaagen versehen, und die wichtigern: Frick, Stein, Mühlin, Rheinfelden und Augst mit Drehkränen von 6000 Kilogramm Tragkraft.

Beim Placiren der Weichen ist Rücksicht darauf genommen, daß beim Ausbau des zweiten Geleises nur möglichst wenige Weichen verlegt werden müssen, und daß alsdann auf den kleinern Stationen nicht gegen die Spitze gefahren wird.

Da auf der Mehrzahl der Stationen der Personenverkehr beschränkt sein wird, sind die der Personenbeförderung dienenden Räumlichkeiten in den Güterschuppen verlegt worden, jedoch derart, daß dieselben mit Leichtigkeit entfernt werden können, wenn später die Errichtung eines besondern Aufnahmsgebäudes und die Vergrößerung des Güterschuppens sich als erforderlich herausstellen sollten. Bei Anlage des Unterbaues der Stationen ist ebenfalls auf spätere Erstellung besonderer Empfangsgebäude Bedacht genommen. Die eben erwähnten Güterschuppen mit Personenräumen (Stationsgebäude V. Klasse) enthalten im Erdgeschoß: ein Wartzimmer I. und II. Klasse von 15.8 □ Meter, ein Wartzimmer III. Klasse von 22 □ Meter, ein Bureau von 15.8 □ Meter und einen Güterraum von 65.4 □ Meter, ferner im Kniestock eine Wohnung, bestehend aus zwei Zimmern, einer Kammer, Küche und Holzlege für den Stationsvorstand, und eine Wohnung (mit einem Zimmer, zwei Kammern, Küche und Holzlege) für einen Gehilfen oder Wärter. Die Station Rheinfelden ist wegen bedeutenderer Personenfrequenz mit einem definitiven Aufnahmsgebäude (Stationsgebäude III. Klasse A) ausgestattet. In dessen Erdgeschoß befinden sich: ein Wartsaal I. und II. Klasse von 42 □ Meter, ein Wartsaal III. Klasse von 42 □ Meter, ein Bureau von 39.4 □ Meter und Vorplatz von 32.6 □ Meter; der erste Stock enthält die Wohnung des Stationsbeamten: drei Zimmer, Küche, Speisekammer u. s. w.; auch befindet sich eine Kammer im Dachboden. Das

Gebäude ist auf der Bahnseite mit einem 21.5 Meter langen und 4 Meter breiten eisernen Vordach versehen. Alle Aufnahmsgebäude sind mit leicht sichtbaren, großen zweizifferblättrigen Perronuhren und mit Stationsglocken ausgerüstet. Auf jeder Station befinden sich Abtritt, Brunnen und eine Viehbarriere, ferner zwei Buden für die, die Weichen und Distanzsignale bedienenden Wärter. Die Endweichen sind mit Vender'schen Signalscheiben versehen, und die Einfahrt der Züge in die Station wird durch Distanzsignale (Stationsdeckungs signale) regulirt, die 300—500 Meter von den Enden der Bahnhöfe entfernt stehen und von diesen aus gedreht werden können.

Wärterbuden. Zur Unterbringung der Bahnwärter ist die Errichtung heizbarer Holzbuden als genügend angesehen worden, da die zahlreichen und in nächster Nähe der Bahn gelegenen Ortschaften dem Personal hinreichende und bequeme Gelegenheit zu Wohnungen bieten, ohne daß eine Beeinträchtigung des Dienstes befürchtet werden müßte. Nur zwischen Hornußen und Frick ist der Bau eines Wärterwohnhauses wegen zu großer Entfernung der Ortschaften notwendig gewesen. Es waren im Ganzen für das Wärterpersonal erforderlich:

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Auf der freien Strecke | 1 Wärterwohnhaus, |
| „ „ „ „ | 31 Wärterbuden, |
| „ den Stationen | 20 „ |
| „ der Station Frick | 1 Doppelbude für den Bahnaufseher, |
| „ „ „ Rheinfelden | 1 „ „ „ „ |

Schließlich ist noch des elektrischen Telegraphen zu erwähnen. Laut Bundesgesetz vom 23. Dezember 1872 wird die eidgenössische Telegraphenleitung auf die Bahn verlegt, und es ist die Gesellschaft berechtigt, ihre Betriebsdrähte an die Säulen der eidgenössischen Leitung zu hängen. Das Setzen der Stangen, Ziehen der Drähte u. s. w. wurde durch die eidgenössische Verwaltung besorgt. Die von der Telegrapheninspektion beige stellten Säulen sind nach dem Verfahren von Voucherie mit Kupfervitriol imprägnirt. Die sämtlichen Stationen der Böhbergbahn sind mit Telegraphenapparaten ausgerüstet.

Pläne. Gemäß der bei unserer Gesellschaft beachteten Übung legen wir, nachdem die Böhbergbahn dem Betrieb übergeben worden ist, dem Geschäftsbericht einen Situationsplan und ein Längenprofil derselben bei.

Baufkosten.

Im Berichtsjahre haben die Bauausgaben für den Ausbau der Linie laut Rechnungsausweis den Betrag von
Fr. 5,830,325. 11

erreicht. Von dieser Summe kommen indessen in Abzug:

| | |
|--|---------------|
| für eingenommene Pacht- und Miethzinse | Fr. 3,798. 66 |
| „ verkauftes Tunnel-Inventar | „ 72,759. 26 |
| „ die zufolge Bundesbeschluß vom 10. Oktober 1874 zurückerhaltenen Beträge des schweizerischen Einfuhrzolles auf den zum Bau der Böhbergbahn bestimmten Schienen und Brückenbestandtheilen | „ 18,612. 15 |
| „ von Bauunternehmern zurückerstattete Auslagen für auf deren Rechnung nöthig gewordene Exekutionsarbeiten, und Verschiedenes | „ 15,526. 62 |

„ 110,696. 69

Danach reduzieren sich die Ausgaben effektiv auf

Fr. 5,719,628. 42

Zur Bestreitung dieser Ausgaben wurden, nach Verwendung des Aktivsaldo-Vortrages vom Vorjahre im Betrage von Fr. 2,503,806. 78 Cts., von den beiden Bahngesellschaften zwei weitere Einzahlungen von zusammen Fr. 3,700,000 geleistet.

Bis Ende 1875 haben die Einzahlungen der Gesellschaften den Betrag erreicht von Fr. 23,700,000. —
 Hinwieder sind die Netto-Bauausgaben bis zum nämlichen Termin gestiegen auf „ 23,215,821. 64
 Es verbleiben somit auf 1. Januar 1876 als Aktiv-Saldo Fr. 484,178. 36

II. Betrieb.

Zur Besprechung der Verhältnisse des Bahnbetriebes übergehend, erinnern wir einleitend daran, daß durch einen Vertrag, welcher am 4. April 1874 zwischen den Gesellschaften der Schweizerischen Centralbahn und der Schweizerischen Nordostbahn vereinbart worden ist, unsere Gesellschaft den Betrieb der Bözbergbahn gegen eine entsprechende Vergütung übernommen hat. Wir haben in Folge dessen nicht ermangelt, rechtzeitig die erforderlichen Anordnungen zu treffen, um die Bözbergbahn auf den Tag ihrer baulichen Vollendung mit möglichst vollständig geordneten Betriebsverhältnissen dem Verkehr übergeben zu können. Zu diesem Ende vereinbarten wir mit dem Lit. Direktorium der Centralbahn, im Wesentlichen auf Grund des Prinzips der kürzesten Route, eine durchgreifende Auscheidung des Verkehrs zwischen dem, jeder der beiden Gesellschaften ausschließlich gehörenden Bahnnetz und der Bözbergbahn, stellten im Benehmen mit demselben die Grundtaxen für die Tarife fest, wobei entsprechend den KonzeSSIONen das Gütertarsifsystem der Nordostbahn zur Anwendung gelangte, und traten mit den angrenzenden Bahnen für Bildung direkter Tarife und sonstige Ordnung der Verkehrsverhältnisse in Unterhandlungen, die aber zum Theil erst im laufenden Jahre ihr Ziel erreichen werden. Für den Personenverkehr wurden die kilometrischen Taxen der neu erteilten schweizerischen BahnkonzeSSIONen adoptirt, im Hinblick auf die daraus erwachsenden Tarreduktionen aber für einstweilen davon Umgang genommen, das ausnahmsweise günstige Rabattsystem der Nordostbahn für Berechnung der Retourbillete gleichzeitig zur Anwendung zu bringen. Erwähnung verdient noch die schon früher zwischen den beiden Gesellschaften erzielte Verständigung, daß die Bözbergbahn ihren Betrieb über die Centralbahnstrecke Pratteln-Basel bis Basel auszudehnen habe; in Folge dessen haben nicht allein alle Bahnzüge der Bözbergbahn in Basel ihren Ausgangs- oder Endpunkt, sondern sind auch die Taxen der Bözbergbahn bis dort durchgebildet worden, und ist letztere mit den elsäß-lothringischen Bahnen und der Jura-Bernbahn für ihre dort ausmündenden Linien in direkten Verkehr getreten.

Zahl der Bahnzüge. Die im Berichtsjahre auf der Linie Basel-Brugg ausgeführten Bahnzüge haben im Ganzen 200,105 Kilometer zurückgelegt. Dieselben vertheilen sich wie folgt:

| | Kilometer |
|--|-----------|
| 1) auf Schnell- und Personenzüge | 112,897 |
| 2) „ Güterzüge mit Personenbeförderung | 17,404 |
| 3) „ Güterzüge ohne Personenbeförderung, Ergänzungs- und Extrazüge | 69,804 |
| Zusammen | 200,105 |

Über die fahrplanmäßig ausgeführten Bahnzüge gibt die nachstehende Übersicht näheren Aufschluß:

| Bahnstrecke | Länge in Kilometern | Vom | | bis | | Täglich oder an einzelnen Wochentagen | Zahl und Gattung der Züge | | | | Gesamtzahl der Züge | Zurückgelegte Kilometer |
|-------------------|---------------------|-----|---------|-----|----------|---|---------------------------------|--------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------|
| | | Tag | Monat | Tag | Monat | | Schnellzüge | Personenzüge | Güterzüge mit Personen | Güterzüge ohne Personen | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Brugg-Basel . . . | 57.25 | 2 | August | 14 | Oktober | täglich | 8 | 6 | 2 | 6 | 22 | 93,203 |
| | | 15 | Oktober | 31 | Dezember | " | 6 | 6 | 2 | 8 | 22 | 98,241 |
| Total . . . | | | | | | | | | | | | 191,444 |

Einnahmen und Statistik des Verkehrs.

I. Einnahmen.

| 1874 | | | A. Unmittelbare Betriebseinnahmen: | 1875 (24 Tarif-Kilometer) * | | | Mehrereinnahme | | Mindereinnahme | |
|------|------|----------|------------------------------------|--------------------------------|------|-----------|----------------|---|----------------|---|
| Fr. | Gts. | Prozente | | Fr. | Gts. | Prozente. | gegenüber 1874 | | | |
| . | . | . | 1. Personentransport | 254,939 | 12 | 29.25 | . | . | . | . |
| . | . | . | 2. Gepäcktransport | 15,523 | 76 | 1.78 | . | . | . | . |
| . | . | . | 3. Viehtransport | 6,199 | 82 | 0.71 | . | . | . | . |
| . | . | . | 4. Gütertransport | 591,257 | 57 | 67.85 | . | . | . | . |
| . | . | . | B. Mittelbare Betriebseinnahmen: | 3,534 | 53 | 0.41 | . | . | . | . |
| . | . | . | Totaleinnahmen | 871,454 | 80 | 100 | . | . | . | . |

* Die Länge der Bahn beträgt 57 Tarif-Kilometer; da sie aber erst mit 2. August in Betrieb gesetzt worden ist, ergibt sich auf das ganze Jahr bezogen obige Zahl von 24 Tarif-Kilometern.

Wie zum Voraus angenommen werden mußte, zeigt sich auf der Bözbergbahn zwischen dem Personen- und dem Güterverkehr ein wesentlich anderes Verhältnis als auf den eigenen Netzen der Nordost- und Centralbahn, indem der Ertrag des letzteren denjenigen des ersteren um mehr als das Doppelte übersteigt. Es erklärt sich dies namentlich daraus, daß der ganze Güterverkehr zwischen dem Centralbahnhofe Basel und dessen hinterliegenden, sehr wichtigen Verkehrsgebieten einerseits, sodann der ganzen Ostschweiz, dem Bodensee, Vorarlberg, Bayern und weiter andererseits, der Bözbergbahn zufällt und derselbe eine Verkehrsmenge ergibt, welche nur wenige andere schweizerische Bahnstrecken aufzuweisen haben; daneben ist in Betracht zu ziehen, daß der Lokalverkehr der von der Bözbergbahn durchzogenen Gegend zur Zeit noch schwach ist und der durchgehende Verkehr von Reisenden zwischen Basel und der Ostschweiz, wenn auch von Anfang an ziemlich bedeutend, doch erst in den Sommermonaten seine volle Höhe erreichen wird und zu seiner vollen Entwicklung einer gewissen Zahl von Jahren bedarf.

2. Verkehr und Einnahmen nach den einzelnen Rechnungsrubriken.

| | Transportquantitäten | | | | Einnahmen | | | | | |
|--|----------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|------|---------------|-------------|------|---------------|
| | 1874 | | 1875 | | 1874 | | | 1875 | | |
| | Personen | Pro- zente | Personen | Pro- zente | Fr. | Stk. | Pro- zente | Fr. | Stk. | Pro- zente |
| I. Personentransport. | | | | | | | | | | |
| a. Zur gewöhnlichen Fahrtage: | | | | | | | | | | |
| Einfache Fahrt | | | 2,725 | 1.59 | . | . | | 16,285. 30 | | 6.89 |
| " " I. Klasse | . | . | 19,856 | 11.62 | . | . | | 58,828. 87 | | 23.08 |
| " " II. " | . | . | 51,928 | 30.38 | . | . | | 79,973. 94 | | 31.37 |
| " " III. " | . | . | | | . | . | | | | |
| b. Zu ermäßigten Fahrtagen: | | | | | | | | | | |
| Mit Güterzügen | | | 271 | 0.16 | . | . | | 237. 80 | | 0.09 |
| " " II. " | . | . | 4,447 | 2.60 | . | . | | 2,878. 43 | | 1.13 |
| " " III. " | . | . | | | . | . | | | | |
| Hin- und Rückfahrt | | | 174 | 0.10 | . | . | | 619. 56 | | 0.24 |
| " " I. " | . | . | 15,386 | 9.00 | . | . | | 28,312. 53 | | 11.11 |
| " " II. " | . | . | 66,622 | 38.98 | . | . | | 60,282. 05 | | 23.65 |
| " " III. " | . | . | | | . | . | | | | |
| Abonnementsbillete | | | 160 | 0.09 | . | . | | 266. — | | 0.10 |
| " " II. " | . | . | 3,950 | 2.31 | . | . | | 912. — | | 0.36 |
| " " III. " | . | . | | | . | . | | | | |
| Militär- und Polizeitransporte | | | 330 | 0.19 | . | . | | 621. 29 | | 0.24 |
| " " III. " | . | . | | | . | . | | | | |
| Gesellschafts-, Schul- und Luft- fahrten | | | 258 | 0.15 | . | . | | 133. 05 | | 0.05 |
| " " I. " | . | . | 1,112 | 0.65 | . | . | | 1,939. 67 | | 0.76 |
| " " II. " | . | . | 3,717 | 2.18 | . | . | | 3,648. 63 | | 1.43 |
| " " III. " | . | . | | | . | . | | | | |
| Total | | | 170,936 | 100 | | | | 254,939. 12 | | 100 |
| Rekapitulation nach Klassen: | | | | | | | | | | |
| I. Klasse | | | 3,157 | 1.85 | . | . | | 17,037. 91 | | 6.68 |
| II. " | | | 36,785 | 21.52 | . | . | | 89,584. 87 | | 35.14 |
| III. " | | | 130,994 | 76.63 | . | . | | 148,316. 34 | | 58.18 |
| Total | | | 170,936 | 100 | | | | 254,939. 12 | | 100 |
| II. Gepäcktransport | | | | | | | | | | |
| | Zentner | | Zentner | | | | | | | |
| | . | . | 12,286 | . | . | . | | 15,523. 76 | | . |
| III. Viehtransport. | | | | | | | | | | |
| | Stück | | Stück | | | | | | | |
| Klasse I. | . | . | 279 | 3.08 | . | . | | | | |
| " II. | . | . | 1,180 | 13.03 | . | . | | 6,199. 82 | | . |
| " III. | . | . | 739 | 8.16 | . | . | | | | |
| " IV. | . | . | 6,859 | 75.73 | . | . | | | | |
| Total | | | 9,057 | 100 | | | | 6,199. 82 | | . |
| IV. Gütertransport. | | | | | | | | | | |
| | Zentner | | Zentner | | | | | | | |
| Eilgut | . | . | 58,635 | 2.24 | . | . | | 42,929. 03 | | 7.26 |
| Normalklasse I. | . | . | 125,149 | 4.79 | . | . | | 62,155. 21 | | 10.51 |
| " II. | . | . | 216,227 | 8.27 | . | . | | 96,787. 18 | | 16.37 |
| Wagenladungs-klassen | | | 232,031 | 8.87 | . | . | | 62,194. 56 | | 10.52 |
| " A | . | . | 101,352 | 3.88 | . | . | | 27,169. 37 | | 4.60 |
| " B | . | . | 224,641 | 8.59 | . | . | | 51,328. 71 | | 8.68 |
| " C | . | . | 299,509 | 11.45 | . | . | | 43,956. 60 | | 7.43 |
| " D | . | . | 1,357,383 | 51.91 | . | . | | 192,325. 34 | | 32.53 |
| " E | . | . | | | . | . | | | | |
| Lokalspeisen (Waag-, Lad-, Lager-, Zu- und Ab- fuhrgebühren, Nachnahmeprovision etc.) | | | | | . | . | | 12,411. 57 | | 2.10 |
| Total | | | 2,614,927 | 100 | | | | 591,257. 57 | | 100 |
| V. Mittelbare Betriebseinnahmen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3,534. 53 | | . |
| Gesamt=Total | | | | | | | | 871,454. 80 | | . |

5. Frequenz und Einnahmen nach den Stationen.

| | Personen | | | Güter | | | Total-Einnahme. | | Differenz gegenüber 1874. | | Rangordnung der Stationen | |
|--|----------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|-----------------|-----------|---------------------------|---------|---------------------------|----|
| | Anzahl | Zentner | Stück | Verjährt | | | Fr. | Gts. | Anzahl | Zentner | nach | |
| | | | | Empfang | Total | Personenzahl | | | | | Gütergewicht | |
| Brugg | 9,093 | 224 | 296 | 12,747 | 20,603 | 33,350 | 18,805 | 80 | . | . | 5 | 4 |
| Bögenegg | 3,626 | 36 | 12 | 1,941 | 4,646 | 6,587 | 2,318 | 71 | . | . | 12 | 13 |
| Effingen | 4,894 | 81 | 8 | 7,938 | 8,340 | 16,278 | 3,851 | 05 | . | . | 8 | 8 |
| Hornussen | 4,412 | 66 | 13 | 3,312 | 5,524 | 8,836 | 4,912 | 40 | . | . | 10 | 12 |
| Trief | 13,376 | 252 | 270 | 20,575 | 10,615 | 31,190 | 15,761 | 32 | . | . | 3 | 5 |
| Eifen | 3,662 | 56 | 45 | 7,054 | 5,666 | 12,720 | 4,174 | 89 | . | . | 11 | 9 |
| Stein | 12,310 | 141 | 36 | 21,072 | 7,745 | 28,817 | 13,469 | 15 | . | . | 4 | 6 |
| Mumpf | 4,449 | 87 | 24 | 3,591 | 5,359 | 8,950 | 4,025 | 54 | . | . | 9 | 11 |
| Möhlin | 5,247 | 143 | 40 | 73,600 | 27,366 | 100,966 | 15,200 | 66 | . | . | 7 | 2 |
| Rheinfelden | 25,187 | 854 | 55 | 65,978 | 23,326 | 89,304 | 28,697 | 42 | . | . | 2 | 3 |
| Augst | 6,546 | 85 | 23 | 7,957 | 4,757 | 12,714 | 4,239 | 69 | . | . | 6 | 10 |
| Pratteln | 2,884 | 51 | 43 | 19,976 | 1,048 | 21,024 | 5,085 | 56 | . | . | 13 | 7 |
| Muttenz | 725 | 3 | 2 | 155 | 1,275 | 1,430 | 1,071 | 76 | . | . | 14 | 14 |
| Basel | 39,153 | 3,828 | 429 | 1,389,321 | 275,741 | 1,665,062 | 619,325 | 05 | . | . | 1 | 1 |
| Nordostbahn, Zürich-Zug- Luzern, Bülach-Megens- berg und fremde Bahnen | 29,090 | 4,776 | 7,759 | 278,351 | 1,511,557 | 1,789,908 | — | — | | | | |
| Transitverkehr | 6,282 | 1,603 | 2 | 701,359 | 701,359 | 1,402,718 | 126,981 | 27 | | | | |
| Mittelbare Betriebs- Einnahmen | . | . | . | . | . | . | 3,534 | 53 | | | | |
| Total | 170,936 | 12,286 | 9,057 | 2,614,927 | 2,614,927 | | 871,454 | 80 | | | | |

6. Verkehr mit andern Bahnen und Transitverkehr.

| | Von Bözbergbahn | | Nach Bözbergbahn | | Total | | Differenz gegenüber 1874 | |
|---|---|-----------|--|---------|----------|-----------|-----------------------------|---------|
| | Personen | Güter | Personen | Güter | Personen | Güter | Personen | Güter |
| | Anzahl | Zentner | Anzahl | Zentner | Anzahl | Zentner | Anzahl | Zentner |
| I. Direkter Verkehr der Bözbergbahn. | | | | | | | | |
| Nordostbahn | 25,373 | 962,657 | 25,142 | 132,914 | 50,515 | 1,095,571 | . | . |
| Zürich-Zug-Luzern | 232 | 59,863 | 211 | 7,375 | 443 | 67,238 | . | . |
| Bülach-Megensberg | 42 | 43,007 | 48 | 1,389 | 90 | 44,396 | . | . |
| Verein. Schweizerbahnen und Appenzellerbahn | 2,419 | 333,663 | 2,069 | 42,989 | 4,488 | 376,652 | . | . |
| Löfthalbahn | . | 5,510 | . | 491 | . | 6,001 | . | . |
| Nationalbahn | 3 | . | 26 | . | 29 | . | . | . |
| Zentralbahn und weiter gelegene Bahnen . | 1,530 | 70,407 | 1,500 | 8,058 | 3,030 | 78,465 | . | . |
| Gr. bad. Bahn | . | 670 | . | 22 | . | 692 | . | . |
| N. württemberg. Staatsbahn | . | 2,802 | . | 2,643 | . | 5,445 | . | . |
| N. bayer. Bahn und weiter gelegene Bahnen | 118 | 32,978 | 94 | 82,470 | 212 | 115,448 | . | . |
| Total | 29,717 | 1,511,557 | 29,090 | 278,351 | 58,807 | 1,789,908 | | |
| II. Transitverkehr über die Bözbergbahn. | | | | | | | | |
| | Von Zentralbahn, Zürich-Bern-Luzern- Bahn, Elfaß-Lothringen und weiter | | Nach Zentralbahn, Zürich-Bern-Luzern- Bahn, Elfaß-Lothringen und weiter | | | | | |
| Nordostbahn | 2,652 | 476,696 | 3,032 | 13,874 | 5,684 | 490,570 | . | . |
| Zürich-Zug-Luzern | . | 2,808 | . | 4 | . | 2,812 | . | . |
| Bülach-Megensberg | . | 4,876 | . | 2 | . | 4,878 | . | . |
| Vereinigte Schweizerbahnen und Vorarlbergö. | 357 | 200,536 | 241 | 2,005 | 598 | 202,541 | . | . |
| Löfthalbahn | . | 5 | . | 4 | . | 9 | . | . |
| N. württemberg. Staatsbahn | . | 3 | . | 187 | . | 190 | . | . |
| N. bayer. Bahn und weiter gelegene Bahnen | . | 7 | . | 352 | . | 359 | . | . |
| Total | 3,009 | 684,931 | 3,273 | 16,428 | 6,282 | 701,359 | | |
| Gesamt=Total | 32,726 | 2,196,488 | 32,363 | 294,779 | 65,089 | 2,491,267 | | |

7. Verkehr nach Entfernungen

| Distanz | | Personen | | | | | Personen-Kilometer | | Gepäck | | Vieh | | |
|---------|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|-----------|-----------|-------------------|-------------|---------|
| Stunden | Kilometer | I | II | III | Total | | 1875 | 1874 | 1875 | 1874 | 1875 | 1874 | |
| | | | | | Anzahl | Anzahl | | | | | | | Anzahl |
| 1 | 4.8 | . | 599 | 12,719 | 13,318 | . | 63,927 | . | 129 | . | 11 | . | |
| 1 1/2 | 7.2 | . | 1,771 | 14,771 | 16,542 | . | 119,102 | . | 132 | . | 24 | . | |
| 2 | 9.6 | 1 | 1,262 | 10,235 | 11,498 | . | 110,381 | . | 315 | . | 53 | . | |
| 2 1/2 | 12.0 | . | 877 | 16,872 | 17,749 | . | 212,988 | . | 253 | . | 47 | . | |
| 3 | 14.4 | . | 657 | 3,577 | 4,234 | . | 60,970 | . | 50 | . | 22 | . | |
| 3 1/2 | 16.8 | 61 | 5,042 | 19,843 | 24,946 | . | 419,093 | . | 759 | . | 101 | . | |
| 4 | 19.2 | . | 11 | 553 | 564 | . | 10,829 | . | 10 | . | 2 | . | |
| 4 1/2 | 21.6 | . | 1,463 | 9,401 | 10,864 | . | 234,662 | . | 434 | . | 387 | . | |
| 5 | 24.0 | . | 18 | 103 | 121 | . | 2,904 | . | 5 | . | 2 | . | |
| 5 1/2 | 26.4 | . | 189 | 3,154 | 3,343 | . | 88,255 | . | 79 | . | 80 | . | |
| 6 | 28.8 | 6 | 1,038 | 2,794 | 3,838 | . | 110,534 | . | 94 | . | 82 | . | |
| 6 1/2 | 31.2 | . | 1,294 | 2,784 | 4,078 | . | 127,234 | . | 82 | . | 16 | . | |
| 7 | 33.6 | . | 27 | 751 | 778 | . | 26,141 | . | 30 | . | 10 | . | |
| 7 1/2 | 36.0 | . | . | 7 | 7 | . | 252 | . | . | . | . | . | |
| 8 | 38.4 | . | 695 | 3,946 | 4,641 | . | 178,214 | . | 117 | . | 102 | . | |
| 8 1/2 | 40.8 | 24 | 1,583 | 2,599 | 4,206 | . | 171,605 | . | 378 | . | 12 | . | |
| 9 | 43.2 | . | 43 | 1,247 | 1,290 | . | 55,728 | . | 29 | . | 3 | . | |
| 9 1/2 | 45.6 | . | 4 | 170 | 174 | . | 7,934 | . | 5 | . | . | . | |
| 10 | 48.0 | . | 13 | 223 | 236 | . | 11,328 | . | 5 | . | 2 | . | |
| 10 1/2 | 50.4 | 3 | 266 | 610 | 879 | . | 44,302 | . | 79 | . | 9 | . | |
| 11 | 52.8 | . | 8 | 85 | 93 | . | 4,910 | . | 4 | . | . | . | |
| 12 | 57.6 | 3,062 | 19,925 | 24,550 | 47,537 | . | 2,738,131 | . | 9,297 | . | 8,092 | . | |
| Total | | 3,157 | 36,785 | 130,994 | 170,936 | . | 4,799,424 | . | 12,286 | . | 9,057 | . | |
| Güter | | | | | | | | | | | | | |
| Eilgut | Kilometer | I | II | A | B | C | D | E | Total | | Centner-Kilometer | | |
| | | | | | | | | | 1875 | 1874 | 1875 | 1874 | |
| | | | | | | | | | | | | | Centner |
| 1 | 4.8 | 419 | 94 | 598 | 856 | . | 1,706 | 9,154 | 3,300 | 16,127 | . | 77,410 | . |
| 1 1/2 | 7.2 | 536 | 10 | 163 | 263 | 100 | 154 | 800 | 1,500 | 3,526 | . | 25,387 | . |
| 2 | 9.6 | 1,397 | 1,814 | 2,496 | 1,069 | . | 10,987 | 23,305 | 5,800 | 46,868 | . | 449,933 | . |
| 2 1/2 | 12.0 | 1,578 | 456 | 2,386 | 3,408 | 1,424 | 2,849 | 13,021 | 2,704 | 27,826 | . | 333,912 | . |
| 3 | 14.4 | 126 | 47 | 192 | 1,123 | . | 9 | 1 | 200 | 1,698 | . | 24,451 | . |
| 3 1/2 | 16.8 | 1,820 | 858 | 5,025 | 3,582 | 3,935 | 2,575 | 5,083 | 3,927 | 26,805 | . | 450,324 | . |
| 4 | 19.2 | 83 | 68 | 390 | . | . | 110 | 750 | 600 | 2,061 | . | 38,419 | . |
| 4 1/2 | 21.6 | 1,411 | 910 | 3,995 | 462 | 606 | 3,713 | 8,557 | 22,531 | 42,185 | . | 911,196 | . |
| 5 | 24.0 | 28 | . | 9 | . | . | . | . | 37 | . | . | 888 | . |
| 5 1/2 | 26.4 | 436 | 601 | 1,825 | 494 | 271 | 284 | 1,390 | 200 | 5,501 | . | 145,226 | . |
| 6 | 28.8 | 735 | 413 | 1,529 | 74 | . | 300 | 2,273 | 800 | 6,124 | . | 176,371 | . |
| 6 1/2 | 31.2 | 1,584 | 428 | 838 | 692 | . | 392 | 627 | 600 | 5,161 | . | 161,023 | . |
| 7 | 33.6 | 167 | 236 | 895 | 41 | 1,064 | 94 | . | 1,111 | 3,608 | . | 121,229 | . |
| 7 1/2 | 36.0 | 1 | . | 4 | . | . | . | . | 5 | . | . | 180 | . |
| 8 | 38.4 | 987 | 790 | 2,446 | 19,249 | 100 | 4,794 | 32,883 | 1,200 | 62,449 | . | 2,398,042 | . |
| 8 1/2 | 40.8 | 655 | 1,102 | 1,756 | 611 | . | 1,207 | 24,730 | 1,200 | 31,261 | . | 1,275,449 | . |
| 9 | 43.2 | 489 | 323 | 560 | 372 | 500 | 129 | . | . | 2,373 | . | 102,514 | . |
| 9 1/2 | 45.6 | 33 | 123 | 243 | 472 | . | 23 | . | 200 | 1,094 | . | 49,886 | . |
| 10 | 48.0 | 72 | 40 | 187 | . | . | 286 | 600 | 900 | 2,085 | . | 100,080 | . |
| 10 1/2 | 50.4 | 952 | 2,218 | 3,336 | . | 932 | 1,659 | 17,073 | 400 | 26,570 | . | 1,339,128 | . |
| 11 | 52.8 | 55 | 9 | 558 | . | . | 70 | . | 600 | 1,292 | . | 68,218 | . |
| 12 | 57.6 | 45,071 | 114,609 | 186,796 | 199,263 | 92,420 | 193,300 | 159,262 | 1,309,610 | 2,300,331 | . | 132,499,066 | . |
| Total | | 58,635 | 125,149 | 216,227 | 232,031 | 101,352 | 224,641 | 299,509 | 1,357,383 | 2,614,927 | . | 140,748,332 | . |

8. Verkehr nach den Waarengattungen.

| | 1875 |
|--|-------------------|
| | 2 Aug. - 31. Dec. |
| | Centner |
| Abfälle: Hädern, Lumpen, Papierabfälle | 3,299 |
| Haare und Borsten | 902 |
| Hörner, Klauen, Knochen | 420 |
| Diverse | 3,024 |
| Baumwolle: Rohe | 83,529 |
| Baumwollgarne | 7,241 |
| Baumwollzeuge, rohe | 32,272 |
| Baumwollzeuge, gebleichte, gefärbte, bedruckte | 31,843 |
| Baumwollabfälle | 10,455 |
| Baumaterialien: Asphalt | 975 |
| Radsteine und Ziegel | 22,968 |
| Bauholz und Sägewaaren | 42,206 |
| Bausleine | 18,440 |
| Cement und Cementfabrikate | 7,643 |
| Dachschiefer | 4,183 |
| Kalk | 268 |
| Parqueterie | 502 |
| Steinhauerarbeiten | 2,647 |
| Thonröhren | 130 |
| Diverse | 7,967 |
| Brennmaterialien: Brennholz | 1,811 |
| Holzkohlen | 249 |
| Steinkohlen und Coaks | 1,089,068 |
| Torf und Braunkohlen | 2,096 |
| Diverse | 18 |
| Bücher, Kunstgegenstände und Musikalien | 2,523 |
| Chemische Produkte: Alaun | 2,708 |
| Chlorkalk | 3,588 |
| Potasche | 267 |
| Säuren | 3,050 |
| Soda | 7,963 |
| Vitriol (Eisen-, Kupfer-, Zink-) | 951 |
| Diverse | 5,555 |
| Cichorien und Kaffeesurrogate | 1,352 |
| Colonialwaaren: Kaffee | 16,159 |
| Gewürze | 351 |
| Zucker | 40,011 |
| Diverse | 828 |
| Dünger und Düngemittel, Düngesalz | 6,942 |
| Uebertrag | 1,466,404 |

| | | 1875 |
|--|---------------------|--------------------|
| | | 2. Aug. - 31. Dez. |
| | | Zentner |
| | Uebertrag | 1,466,404 |
| Droguerien, nicht besonders genannte | | 6,568 |
| Eis | | 2,075 |
| Eisen: rohes und altes, Eisenspäne | | 116,727 |
| Fabrizirtes (Blech, Draht, Röhren, Stabeisen, Guß) | | 149,082 |
| Eisenwaaren | | 34,791 |
| Eisenbahnschienen und Räder | | 123,340 |
| Maschinenteile | | 25,527 |
| Maschinen, zusammengesetzte | | 5,088 |
| Erden, nicht besonders genannte | | 4,493 |
| Erze | | 25,571 |
| Fahrzeuge und außergewöhnliche Gegenstände | | 15,579 |
| Farben und Farbwaaren: Bleiweiß und Zinkweiß | | 748 |
| Farbenerden | | 1,979 |
| Farbtract und Farbbeize | | 3,160 |
| Farbholz, roh und gemahlen | | 1,395 |
| Farbwurzeln, Farbkräuter, Farbbeeren | | 1,275 |
| Krapp und Garanzin | | 1,228 |
| Diverse | | 3,543 |
| Felle und Häute | | 5,859 |
| Fett und Fettwaaren | | 8,882 |
| Garne, nicht besonders genannte | | 1,218 |
| Gebinde, leere und Emballagen | | 13,974 |
| Gerberinde und Gerbestoffe | | 17,220 |
| Getränke: Branntwein, Liqueur | | 2,884 |
| Bier | | 11,855 |
| Eßig | | 506 |
| Mineralwasser | | 2,811 |
| Wein und Most | | 36,403 |
| Glas und Glaswaaren | | 14,191 |
| Gyps, gemahlen, Gypssteine | | 6,775 |
| Harz, Pech, Colophonium | | 2,072 |
| Hausrath, Effekten | | 12,275 |
| Holzwaaren (auch Fässer und Küferwaaren) | | 8,941 |
| Kriegswaffen und Munition | | 103 |
| Leder und Lederwaaren | | 4,177 |
| Leinengarn, Leinwand und Leinenwaaren | | 6,432 |
| Mehl und Mühlenfabrikate | | 19,625 |
| Metalle, nicht besonders genannte, Metallwaaren, grobe | | 5,404 |
| Mühl-, Schleif-, Web-, Lithographiesteine | | 2,678 |
| Ruß- und Werkholz | | 4,566 |
| | Uebertrag | 2,177,424 |

| | 1875 |
|---|--------------------|
| | 2. Aug. - 31. Dec. |
| | Zentner |
| Übertrag | 2,177,424 |
| Öl: Vegetabilisches (Oliven-, Raps-, Sesam-Öl etc.) | 14,629 |
| Mineralisches (Ligroin, Petroleum, Solar-Öl etc.) | 32,092 |
| Papier und Pappdeckel | 7,076 |
| Papiermasse | 2,128 |
| Produkte der Landwirtschaft und Viehzucht, Lebens- | |
| mittel: Baumfrüchte | 7,642 |
| Butter und Schmalz | 5,977 |
| Eier | 1,173 |
| Fleisch und Fleischwaaren | 7,262 |
| Gemüse | 1,240 |
| Gespinnstoffe (Flachs, Hanf, Jute, Berg) | 3,409 |
| Getreide aller Art | 48,162 |
| Heu und Stroh | 3,115 |
| Hopfen | 350 |
| Hülsenfrüchte | 3,593 |
| Käse | 16,704 |
| Kartoffeln | 15,143 |
| Milch, flüssig und kondensirt | 7,790 |
| Rüben, nicht als Gemüse verwendbar | 43 |
| Sämereien | 2,616 |
| Wildpret, Geflügel, Fische, Austern | 1,870 |
| Diverse | 3,928 |
| Quincaillerien, Uhren, Spieldosen, Bijouterien | 2,623 |
| Salz (Bade-, Koch-, Viehsalz) | 171,059 |
| Schwefel | 790 |
| Seegras | 977 |
| Seide, roh, Garne, Stoffe, Abfälle | 19,906 |
| Sprit | 7,453 |
| Stärke und Stärkemehl | 12,689 |
| Strohwaaren | 379 |
| Tabak, roher | 1,599 |
| fabrizirt und Cigaren | 4,730 |
| Teigwaaren | 1,141 |
| Töpferwaaren, Steingut und Porzellan | 4,892 |
| Wolle: Rohe | 7,916 |
| Kunstwolle | 13 |
| Wollgarn | 1,987 |
| Wollwaaren | 8,112 |
| Verschiedene, nicht speziell genannte Artikel | 5,295 |
| Total | 2,614,927 |

Ausgaben.

| 1874 | | | 1875 | |
|------|------|---|---------|------|
| Fr. | Cts. | | Fr. | Cts. |
| . | . | a. Vertragsgemäße Entschädigung für die Beforgung des Betriebsdienstes | 554,987 | 47 |
| . | . | b. Mietzins für die Mitbenutzung des Bahnhofes Basel und der Bahnstrecke Basel-Pratteln | 45,581 | 81 |
| . | . | c. Mietzins für die Mitbenutzung des Bahnhofes Brugg | 6,023 | 46 |
| . | . | d. Affekuranzgebühren | 204 | 32 |
| . | . | Total der Ausgaben | 606,797 | 06 |

Die vorstehend aufgeführten Ausgaben beruhen beinahe sämmtlich auf dem mit der Schweizerischen Centralbahngesellschaft vereinbarten Vertrag über den Betrieb der Bözbergbahn durch die Nordostbahngesellschaft. Zur Erläuterung haben wir nur beizufügen, daß der Beitrag, welcher an die Kosten des Unterhaltes, der Beaufsichtigung und der Bedienung des Bahnhofes Basel und der Bahnstrecke Basel-Pratteln für deren Mitbenutzung durch die Bözbergbahn an die Centralbahn zu bezahlen ist, der Nordostbahn obliegt, wodurch erheblich mehr als ein Viertel der letzterer zukommenden Betriebsentschädigung seine Verwendung findet, und daß ferner die Bözbergbahn für die gleichartigen, ihr ebenfalls zugutkommenden Leistungen der Nordostbahn in den Bahnhöfen Brugg und Zürich keine weitere Entschädigung zu bezahlen hat.

Finanzergebniss.

Um das Betriebsergebniß der Bözbergbahn zu ermitteln, sind die Kapitalzinse, welche für die Mitbenutzung der Bahnhöfe Basel und Brugg, der Stationen Muttenz und Pratteln und der Bahnstrecke Basel-Pratteln bezahlt werden, von den Ausgaben abzurechnen, weil dieselben das Äquivalent der Ersparnisse an Baukapital bilden, welche dadurch erzielt wurden, daß die Bözbergbahn die genannten Objekte nicht selbst zu erstellen hatte. Hienach erhalten wir folgendes Resultat:

| | |
|---|-----------------|
| Einnahmen | Fr. 871,454. 80 |
| Ausgaben | „ 555,191. 79 |
| Reinertrag | Fr. 316,263. 01 |
| „ in Prozenten der Bruttoeinnahme | 0/0 36.29 |
| „ per Bahnkilometer | Fr. 13,177. 63 |

Werden von diesem Reinertrag die vorstehend erwähnten Zinse mit Fr. 51,605. 27 Cts. in Abzug gebracht, so verbleibt ein Ueberschuß von Fr. 264,657. 74 Cts. Derselbe fällt nach Vertrag je zur Hälfte an die Schweizerische Centralbahn und an die Schweizerische Nordostbahn, deren jede somit von ihrem in der Bözbergbahn verwendeten Kapital

für die Betriebszeit vom 2. August bis 31. Dezember 1875 eine Vergütung von Fr. 132,328. 87 Cts. bezieht. Da die Verwendungen auf Baurechnung der Bözbergbahn mit 31. Dezember 1875 sich rund auf Fr. 23,700,000 belaufen, so ergibt obiger Betrag, auf das ganze Jahr bezogen, einen Kapitalzins von 2.68 Prozent.

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

Zürich, den 17. Juni 1876.

Namens der Direktion der Schweizerischen Nordostbahngesellschaft

Der Präsident:

J. F. Meyer im Hof.