

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Denkschrift über die Bozen-Meraner Vicinal-Eisenbahn

**Böhm, Heinrich
Schwind, Hermann von**

Wien, 1875

DENKSCHRIFT
ÜBER DIE
BOZEN-MERANER
VICINAL-EISENBAHN.

IM AUFTRAGE DES CONSORTIUMS VERFASST VON DEN INGENIEUREN

HEINRICH BÖHM

UND

HERMANN RITTER VON SCHWIND.

MIT EINER KARTE DER BAHN.



WIEN 1875.

IM SELBSTVERLAGE DES CONSORTIUMS.

DRUCK VON R. V. WALDHEIM.

(20.191)

DENKSCHRIFT

BOZEN-MERANER

VICINAL-EISENBahn



HERMANN BIDEHMANN
1902. Bibl. Bidehmamm.

45/5 1902

M 2059

DIE BOZEN-MERANER VICINAL-EISENBAHN.

Wenn wir in der jetzigen Zeit mit einem neuen Eisenbahn-Unternehmen auftreten, so geschieht es:

Einestheils, weil die Nothwendigkeit einer Bahnverbindung zwischen Bozen und Meran von der Bevölkerung der ganzen Gegend dadurch auf's schlagendste documentirt wurde, dass sie mit einer, in den Annalen des österreichischen Eisenbahnwesens beispiellosen Opferwilligkeit

83% des ganzen zum Bahnbau nothwendigen Grund und Bodens,

144 Meilen = 35% des gesammten Unterbaues in Gestalt von alten, zum Bahnbau vollkommen geeigneten Hochwasserdämmen,

sieben Steinhalden, die eine unerschöpfliche Masse der schönsten quaderförmigen Steine und Platten in bereits gebrochenem Zustande enthalten, circa 10.000 Schwellen zu dem ermässigten Preise von 0.18 fl. per Stück gegeben und

144.250 fl. ö. W. in Baarem à fonds perdu der Bahn geschenkt hat.

Andernteils, weil hiedurch und durch Ausbeutung zwar ganz exceptioneller, aber sehr ergiebiger Ersparnisquellen die Baukosten so weit unter das Niveau selbst der billigsten Bahnen herabsanken, dass die Rentabilität des investirten Capitals über jeden Zweifel erhaben ist, und weil durch dieses Zusammentreffen so ausserordentlich günstiger Umstände die Bozen-Meraner Bahn in die Kategorie jener Unternehmungen fällt, die geeignet und berufen sind, das geschwundene Vertrauen wieder zu erwecken und den Eisenbahncredit auf's neue zu beleben.

Die **Bozen-Meraner Eisenbahn**, bestimmt, die Segnungen des Eisenbahnverkehrs in das herrliche, an Obst, Wein und Producten aller Art überreiche obere Etschthal zu tragen; bestimmt, den im raschen Aufschwunge begriffenen Curort Meran, dessen Weltruf alljährlich jetzt schon über 7000 Besucher aus allen Gegenden Europa's anzieht, mit der Südbahn zu verbinden und ihn dadurch auch für jenes grosse Contingent von Leidenden zugänglich zu machen, denen heute die Sonne Meran's wegen der Reise auf der stauberfüllten Landstrasse unerreichbar bleibt; bestimmt, das ruinenumsäumte Etschthal dem grossen Touristenstrom, der sich alljährlich über den Brenner nach Italien ergiesst, zu erschliessen, — wurde schon seit vielen Jahren vom Tiroler Landtag, vom

Reichsrath und von der Regierung als ein dringendes Bedürfniss anerkannt und von der letzteren bereits am 14. September 1872 einem Consortium Putzer-Reibegg, Weinhart und Baurath Baron Schwarz definitiv concessionirt.

Trotz alledem konnte diese Concession nicht realisirt werden, da die im Verhältniss zu dem vorhandenen Verkehr zu hohe Kostensumme das Capital von dieser Bahn abschreckte.

Zur erfolgreichen Durchführung dieses Unternehmens mussten wir deshalb die bis jetzt übliche Schablone, wie sie der Usus bei Creirung neuer Bahnen nach und nach gebildet hatte, verlassen; es mussten in Projectirung und Financirung, im Bau und Betrieb neue Wege aufgesucht, neue Mittel, neue Formen geschaffen werden.

Was zunächst die **wirtschaftlichen Grundsätze** betrifft, von denen wir ausgehen, so meinen wir: Eine Eisenbahn unterliegt als ein Unternehmen für Transport-Industrie denselben national-ökonomischen Gesetzen, wie jedes andere industrielle Unternehmen.

Eine Maschinenfabrik, eine Gasanstalt etc. etc. wird man im Vorhinein stets nur so gross, als es das jeweilig vorhandene Bedürfniss erfordert, jedoch so anlegen, dass man sie bei eintretendem grösseren Bedarf entsprechend erweitern kann, und Jedermann wird eine zwei-, drei- oder mehrfach über das Bedürfniss hinausgehende Anlage als eine, die Entwicklung des Unternehmens hemmende Verschwendung sofort erkennen und ungescheut als solche bezeichnen.

Offenbar hat man bei Anlage vieler neuen Bahnen gegen dieses erste volkswirtschaftliche Gesetz arg gesündigt.

Ohne Rücksicht auf das Bedürfniss, hier auf die Grösse des Verkehrs, stellte man ein beliebig grosses Instrument her, das unter der Ueberlast eines theueren Baues und kostspieligen Betriebes häufig erdrückt wurde.

Hohe Tarife bei mangelnder Rente waren die unausbleiblichen Folgen dieses Vorganges.

Hier thut Umkehr dringend noth!

Soll das Capital zu Eisenbahn-Anlagen wieder Muth gewinnen, dann müssen diese in erster Linie die Rente ihrer Erbauer sichern; dies ist aber nur möglich, wenn das Baucapital nicht grösser ist, als es das Erträgniss aus dem vorhandenen Verkehr zu verzinsen im Stande ist.

I. BRUTTO-EINNAHMEN.

Um aber dieses Erträgniss festzustellen, muss man aus den Rentabilitäts-Berechnungen alle Phrasen, alle schimmernden Zukunftshoffnungen verbannen, darf man das Unternehmen nicht mehr auf die Fata morgana des künftig zu erwartenden, sondern nur auf die reelle Basis des wirklich vorhandenen Verkehrs stellen.

Die erste Aufgabe des unterzeichneten Consortiums war deshalb, den jetzt vorhandenen Verkehr zwischen Bozen und Meran aufs genaueste und treueste zu ermitteln.

In der langen Zeit von sechs Monaten, die wir der Erhebung desselben widmeten, haben wir die genauesten Daten gesammelt und durch wiederholte Controlen geprüft. Unsere Arbeit hat also einen grossen Vorzug: sie ist nicht am grünen Tisch entstanden; — sie ist nicht aus der ungezügelten Phantasie der Adjacenten entnommen; — sie ist von der Strasse, vom Wald, vom

Feld aufgelesen; sie enthält keine Ziffer, welche nicht durch andere, mit der ersten Beobachtung in keinem Zusammenhang stehende Thatsachen controlirt und erhärtet worden wäre.

So entstand die Zusammenstellung auf Beilage I, welche das Minimum des thatsächlich vorhandenen Verkehrs mit einer Zuverlässigkeit und Genauigkeit enthält, wie sie bei ähnlichen Arbeiten bisher wohl nur selten erreicht wurde.

Auf Grundlage des äusserst niedrigen Südbahntarifes war hiemit eine

Roheinnahme von 230.741 fl. ö. W.

per Jahr gegeben.

Kann mit dieser Roheinnahme die Bahn betrieben und das Baucapital angemessen verzinst werden?

II. BETRIEBSKOSTEN.

In Beantwortung dieser Frage war die Erhebung der Betriebskosten die zweite Aufgabe des Consortiums.

Die Berechnung der Betriebskosten einer Bahn für einen bestimmten Verkehr wird gewöhnlich sehr cursorisch abgethan, indem man entweder einen gewissen Procentsatz der Roheinnahme annimmt, oder indem man von den Betriebskosten einer idealen Bahn, einer horizontalen geraden Linie, ausgeht und dieselben mit der sogenannten virtuellen Länge der zu untersuchenden Linie multiplicirt; die so erhaltenen Ziffern haben deshalb nur einen sehr geringen praktischen Werth.

Bei der hohen Wichtigkeit dieses Theiles der Projectsbearbeitung haben wir diesen ausgetretenen Pfad verlassen und einen anderen, zwar mühsameren, aber jedenfalls richtigeren Weg eingeschlagen.

Wir entwickeln nämlich aus den officiellen Geschäftsberichten einer Nachbarbahn, welche unter ähnlichen klimatischen, bau- und betriebstechnischen, Lohn- und Preisverhältnissen betrieben wird, zunächst die Elemente, also die Ausgaben für Brennstoff, Führung, Reparatur

etc. etc., aus denen sich die Kosten der Leistungseinheit, d. i. der Zugsmiile, zusammensetzen.

Da nun bei zwei unter den gleichen Lohn- und Preisverhältnissen betriebenen Bahnen diese Kosten immer in einem sehr einfachen und durchsichtigen, von der Stärke der Locomotiven, der Achsenzahl pro Zug etc. etc. abhängigen Verhältniss zu einander stehen, so ist es unschwer, aus ihnen die Zugskosten der neuen Bahn abzuleiten.

Auf diese Art, die in Beilage 2 dargestellt ist, haben wir die jährlichen

Betriebskosten mit 80.700 fl. ö. W.

gefunden.

Da die Roheinnahmen

230.741 fl.

betragen, so bleiben mithin:

150.000 fl. ö. W.

übrig, welche Summe zur 6^o/_oigen Verzinsung eines Baucapitals von 2,500.000 fl. ausreicht.

III. BAUKOSTEN.

Kann nun mit dieser Summe die Bahn vollständig gebaut und instruirt werden?

Die dem Consortium Baron Schwarz concessionierte Bahn war inclusive Geldbeschaffung und Intercalarzinsen, jedoch excl. Betriebsmittel mit circa 5,000.000 fl. veranschlagt.

Es ist also klar, dass man für den vorhandenen Verkehr eine Vollbahn im alten Sinne des Wortes nicht mehr zu bauen im Stande ist, man wird sich deshalb begnügen müssen, eine leichte Vicinalbahn mit

möglichst primitiven Einrichtungen herzustellen, und man wird es der neuen Bahn überlassen müssen, sich in ein schöneres und dauerhafteres Gewand zu kleiden, — sobald sie sich dasselbe verdient haben wird.

Aber selbst als Vicinalbahn wäre die Bozen-Meraner Bahn finanziell undurchführbar geblieben, wenn es uns nicht gelungen wäre, durch die schon eingangs erwähnte rationelle Ausbeutung der gegebenen Localverhältnisse zwar ganz exceptionelle, aber ausserordentlich ergiebige Ersparungen gegenüber dem früheren Anschlage zu machen.

1) Ersparnisse durch die Vicinalbahn als solche.

Vor Allem ist zu bemerken, dass unser Project, wie es heute dem hohen Ministerium vorliegt und von der technisch-militärischen Revisions-Commission unter Zuziehung der Vertreter des Reichs-Kriegs-Ministeriums, der politischen Landesbehörden, des Landesausschusses, der Handelskammer in Bozen und der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft am 20/21. April 1874 an Ort und Stelle geprüft wurde, nicht mehr das Ergebniss einseitig technischer Erwägungen ist, sondern dass es aus zahlreichen Compromissen mit den Betheiligten, die ihren Grund und Boden hergeben sollten, entstanden ist. Die Wegübergänge, Kunstbauten etc. wurden deshalb bei den zahlreichen Begehungen genau nach den von den Besitzern an Ort und Stelle formulirten Bedürfnissen festgestellt.

Unser Anschlag ist deshalb frei von unsicheren oder riskanten Aufstellungen.

Bekanntlich hat der Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen im Jahre 1871 Grundzüge für die Gestaltung der Vicinal-Eisenbahnen mit normaler Spurweite veröffentlicht, welche von der k. k. österreichischen Regierung adoptirt und unter Anderem bereits der Concession der Niederösterr. Südwestbahn zu Grunde gelegt wurden.

Diesen Bestimmungen schliessen wir uns vollständig an, und indem wir auf dieselben verweisen, wollen wir hier mit wenig Strichen nur das angeben, was unserem Projecte speciell eigen ist.

Die nach diesen Grundsätzen construirte Vicinal-Bahn zeigt bekanntlich nicht mehr die langen starren Linien der Hauptbahn. In leicht beweglicher, flüssiger Trace schmiegt sie sich aufs innigste dem Terrain an, um hiedurch die Erdarbeiten, Kunstbauten und Tunnels, wenn auch nicht ganz zu vermeiden, so doch wesentlich zu reduciren.

In unserem Fall war es gar nicht nöthig, von der Lizenz starker Steigungen Gebrauch zu machen; während nämlich das erlaubte Steigungs-Maximum nach den erwähnten Grundzügen 1:40 ist, zeigt unsere Vicinal-Bahn von Lana bis Sigmundskron (3 Meilen) nur 1:400, auf dem Rest der Strecke (1 Meile) 1:140.

Die Hochbauten werden äusserst einfach und primitiv gehalten, der gemeinschaftliche Wartesaal der Stations-Gebäude und der Güterraum werden unter einem Dach arrangirt. Im oberen Geschosse des Gebäudes wird die Wohnung für einen Stationsbeamten angebracht.

Da an allen belebten Strassen gleichzeitig Stationen liegen, und die Feldwege bei dieser Gattung Bahnen einer Bewachung nicht bedürfen, so entfallen alle Wächterhäuser auf der freien Strecke.

Bei Hauptbahnen wird das Wasser zum Speisen der Locomotiven mit Dampfmaschinen gepumpt. Wasserreservoir, Brunnen, Gebäude und Dampfmaschine sind nicht wohl unter 25—30.000 fl. herzustellen.

Uns soll die Etsch das Wasser liefern und pumpen. Ein kleines Wasserrad, mit einem Paterosterwerk in Verbindung, schöpft das Wasser in ein Gerinne, von wo es in das Wasserreservoir der nächst dem Fluss liegenden Station fliesst; dasselbe besteht aus einem gewöhnlichen, in der entsprechenden Höhe auf vier Piloten sitzenden Holzbottich, eine Anordnung, welche allerdings nur die ausserordentliche Milde des dortigen Klima's gestattet.

Die Locomotiven der Hauptbahn kosten etwa 30.000 fl. per Stück. — Also bei der nothwendigen Anzahl von 6 Stück 180.300 fl.

Für die Vicinalbahn werden
3 Stück à 9000 fl. 27.000 fl.
und 3 „ à 12.000 „ 36.000 „
zusammen also für 63.000 fl.
Locomotiven angeschafft, also Ersparniss an Locomotiven 117.000 fl.

Die Hauptbahn braucht an Schienen
per Meile circa 10.000 Ctr.
sohin für 4 Meilen 40.000 „

Die Schienen der Vicinalbahn wiegen 6500 Ctr. per Meile, also zusammen 26.000 Ctr., demnach Ersparniss an Schienen 14.000 Ctr. à ca. 8 fl. = 112.000 fl.

Soll die Bahn auf dem linken, soll sie auf dem rechten Ufer der Etsch geführt werden? 2) Ersparung durch rationelle Tracirung.

Die frühere Linie war bekanntlich auf dem linken Etschufer projectirt. Dagegen liegt am rechten Ufer Ueberetsch mit einem Export von 60.000 Yhrn Wein; dort liegen die volkreichen Orte Nals, Andrian mit ihrer grossen Production an Kalk und Obst; dort liegt das wein-, obst- und kastanienreiche Lana; dorthin mündet das fünf Meilen lange Ultenthal mit seinem grossen Vieh-, Getreide-, Salz- und Holz-Verkehr; dort kommen die riesigen Massen des Vintschgauer Viehes zur Verladung; dort liegt die Schwerlinie des Verkehrs.

Die linke, an und für sich schmalere Thalseite, von einer geschlossenen Bergwand begrenzt, ist im Ganzen weniger bevölkert und besitzt überdies bereits die Landstrasse in's Vintschgau.

Vom volkwirtschaftlichen Standpunkte kann man sich deshalb nur für das rechte Ufer entscheiden.

Wie gestaltet sich nun diese Frage in technischer Beziehung?

Von Mais ab fliesst die Etsch weit näher an der linken als an der rechten Thalwand; die vielen Schuttkegel reichen hier bis zum Fluss; die sämmtlichen vom Gebirge kommenden Gewässer stürzen direct in die Etsch.

Anders auf dem rechten Ufer.

Die Thalwand ist hier 2—3 Kilometer vom Flusse entfernt.

Die früheren Ueberschwemmungen lagerten den groben Schotter und Sand in der Nähe des Flusses ab und sandten nur klares Wasser in die weiter rückwärts gelegenen Partien des Thales.

In Folge dessen hat sich das Terrain nächst dem Fluss allmählig erhöht, und es hat sich parallel mit der Gebirgswand ein zweites, circa 2—3 Meter tiefer liegendes Rinnsal gebildet, welches alle vom Gebirge herabstürzenden Wildbäche, sowie das ganze zwischen Etsch und Gebirge niederfallende Wasser aufnimmt und im gemeinschaftlichen Bett bei Nals und bei Sigmundskron in die Etsch führt.

Während man auf dem linken Ufer eine fast unerschwingliche Grunderwerbung, während man durch die

zahlreichen Schuttkegel, die man theils umfahren, theils übersteigen muss, eine curvenreiche Trace mit starken Steigungen bekommt, auf die mit ungebrochener Kraft **sieben** Wildbäche herabstürzen und ihren Bestand jeden Augenblick gefährden, wird die Bahn auf dem rechten Ufer durch den als Schlammfang wirkenden Giessenbach vor jeder rauhen Berührung mit den Wildbächen geschützt und kann nächst der Etsch bei billiger Grunderwerbung in gestreckter Linie und mit geringen Steigungen, dem Gefälle der Etsch, sozusagen auf einer Wasserscheide, also mit äusserst wenig Kunstbauten und nur soviel Wegübergängen, als Brücken über den Fluss führen, erbaut werden.

Kurz, alle Forderungen der National-Oekonomie, der Bau- und Betriebs-Oekonomie und der Betriebs-Sicherheit drängen mit Macht auf das rechte Ufer und in die Nähe des Flusses.

In dieser Beziehung haben unsere Aufnahmen glänzend bestätigt, was die Vertreter des Tiroler Landes-Ausschusses bei Begehung der Baron Schwarz'schen Trace am 7. Februar 1873, die Herren Dr. v. Mörl und Landes-Oberingenieur Anton Geppert, zu Protokoll gegeben haben.

Die hiedurch erreichten Vortheile sind, wie eine Vergleichung der charakteristischen Merkmale beider Projecte zeigt, in der That überraschend. Die folgenden Angaben über das Baron Schwarz'sche Project wurden den officiellen Actenstücken, der Concessions-Urkunde und dem „Protokolle der Bozen-Meraner Eisenbahn-Begehungskommission, aufgenommen am 7. Februar 1873“, entnommen.

Titel	Project	
	Baron Schwarz	Vicinal-Bahn
Steigungsmaximum.	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{140}$
Länge	30.0 Kil.	29.5 Kil.
Benützbare alte Dämme in Procenten d. Gesamtlänge	6%	35%
Kunstbauten	165 Stk.	17 Stk.
Wegübergänge	98	19
Beiträge der Adjacenten:		
a) Grunderwerbung und alte Dämme	0 fl.	83% im Werth v. 313.180 fl.
b) Steinbrüche, Schwellen u. sonstige Naturalschenkungen	0 fl.	Werth: 33.000 fl.
c) Baar-Subventionen	0 fl.	144.250 fl.
Beiträge zusammen:	0 fl.	490.430 fl.
Baukosten	5,000.000 fl.	2,060.000 fl.

Vergleichung unserer Linie mit der Baron Schwarz'schen Trace.

Im Interesse der Oekonomie, so wie zur Klärung³⁾ Leistungen der Adjacenten à fonds perdu. ^{a)} Unentgeltliche Grundabtretung. des Kostenanschlages, schien uns nämlich die Erwerbung des Grund und Bodens vor der Concessionirung der Linie absolut nothwendig, und da die Rentabilität des Unternehmens nur dann zweifellos gesichert war, wenn wir einen Theil des Grund und Bodens geschenkt erhielten, so haben wir unter Hinweis auf die grossen Vortheile, welche die Bahn den Adjacenten bringt, als erste Forderung und als eine conditio sine qua non ihres Zustandekommens überhaupt, die Bedingung gestellt, dass die Gemeinden, Interessenschaften und Einzelbesitzer den zum Bahnbau nothwendigen Grund und Boden unentgeltlich abtreten müssen. — Und heute sind uns 83% des nothwendigen Grund und Bodens in rechtsgiltig abgeschlossenen, bei dem k. k. Notar Dr. Bumhardter in Meran deponirten Verträgen unentgeltlich abgetreten.

Der grösste Theil des Restes, Kloster- und Stiftungsgüter, deren Besitzer durch Gesetze verhindert sind, Grund und Boden zu veräussern, wird gegen billigen Pacht der Bahn überlassen, worüber ebenfalls bindende Verträge abgeschlossen sind.

Möge unser, durch den Erfolg sanctionirter Vorgang bahnbrechend für die localen Eisenbahnstränge werden!

Ausser der Grunderwerbung verlangten wir aber^{b)} Unentgeltliche Abtretung alter Hochwasserdämme. von den Gemeinden noch weitere Begünstigungen, welche zusammen etwa den Werth der Erdarbeiten repräsentiren.

Diese Subventionen bestehen:

- a) in unentgeltlicher Abtretung der alten Hochwasserdämme längs Eisack und Etsch,
- b) in Schenkung der zu den Uferschutzbauten der geplanten Etschregulirung nothwendigen, an der Bahn liegenden Steinbrüche,
- c) in Geldbeiträgen à fonds perdu.

Von Bozen ab ist der Eisack gegen die Ausbrüche des Hochwassers durch hohe Dämme geschützt, welche, an der Krone 4—5 Meter breit, sich an eine kräftig construirte Stützmauer anlehnen und gegen die Landseite $\frac{2}{4}$ - bis $1\frac{1}{2}$ malig geböschet sind.

Ebenso wurden bereits unter Kaiser Josef II. solide Dammbauten hergestellt, welche sich von der Eisackmündung bis Siebeneich längs der Etsch hinziehen, eine Kronenbreite von 2 österr. Klaftern besitzen und gegen die Wasserseite $1\frac{1}{2}$ - bis 2malig, gegen die Landseite $\frac{2}{4}$ malig geböschet sind.

Liebevoll gepflegt, haben diese am Fusse mit soliden Steinwürfen geschützten, mit Baumwuchs und kräftiger Grasnarbe bedeckten Dämme fast ein volles Jahrhundert den Wogenprall ausgehalten, und nur ein einziges Mal, nämlich im Jahre 1868 während eines bisher unerhörten Hochwassers haben sie in dieser langen Zeit ihren Dienst versagt.

Auch gegenüber Terlan befindet sich ein ähnlicher, wenn auch kleinerer Damm.

Einen wahrhaft staunenswerthen Bau besitzt die kleine Gemeinde Marling.

In einer Länge von 2600 Meter hat dieselbe einen Hochwasserdamm hergestellt, der durch seine grosse Breite, sowie durch seine aus riesigen Felsblöcken erbaute

Stützmauer den Charakter eines monumentalen Bauwerkes besitzt.

Allein durch die Thatsache ihrer Existenz haben diese sämtlichen Dämme den Beweis ihrer Solidität geliefert.

Fester und besser consolidirt als jedes neugeschütete Erdwerk, als jeder bestehende Eisenbahndamm, sind dieselben durch ihre langen geraden Strecken und ihre flachen Bögen wie geschaffen für unsere Bahn.

Wir haben sie deshalb von ihren jetzigen Besitzern beansprucht, wir haben sie erhalten und unsere Trace auf sie gelegt; und es hat dieselben die militärisch-technische Revisions-Commission am 21. April 1874 ausdrücklich hiefür als sehr geeignet erklärt.

In Folge dieser werthvollen Erwerbungen brauchen wir auf 10,915 Meter = 1.44 Meilen = 34.54% unserer ganzen Strecke weder für Weg-, noch Kunst-, noch für Schutzbauten zu sorgen.

Wir erhalten dadurch 1.44 Meilen, oder mehr als den dritten Theil des ganzen Unterbaues unserer Bahn geschenkt.

Unter den sieben Steinbrüchen, die uns gleichfalls unentgeltlich abgetreten wurden, hat namentlich der bei Nals einen hohen Werth.

Von den Porphyrwänden, die hier pfeilrecht empor-schiessen und durch Lassen in lothrechtstehende Schichten zerspalten sind, lösen sich in Folge der atmosphärischen Einflüsse alle Frühjahr und Herbst 1—10 Fuss dicke und 50—100 Fuss hohe Platten los, stürzen, in tausend Stücke zerschellt, in's Thal und haben im Laufe der Jahrtausende eine Quaderhalde von wahrhaft gigantischer Ausdehnung geschaffen.

So hat uns hier die Natur ein Steinlager geschenkt, das die schönsten, vollkommen lagerhaften Quadern von jeder beliebigen Stärke und Grösse, von ganz ausgezeichnete Qualität und in ungemessenen Quantitäten enthält; sie hat uns die kostspielige Arbeit des Brechens erspart, sie wird auch in Zukunft in gleichem Sinne fortarbeiten!

Die von ihr erzeugten Quadern werden uns nicht allein das Material zu unseren Bauten liefern, sie werden auch die billige Durchführung der Etschregulirung ermöglichen.

Ausser den vorstehenden Natural-Leistungen wurden uns aber von den Gemeinden, Legschaften und sonstigen Adjacenten noch verschiedene Baarsubventionen im Gesamtbetrag von

144.250 fl. ö. W. à fonds perdu

in rechtsgiltig abgeschlossenen Verträgen zugesichert. Ein Verzeichniss der sämtlichen Verträge ist in Beilage 3 enthalten.

Mit Berücksichtigung der aufgeführten Begünstigungen bezüglich der Grunderwerbung, der Steinbrüche und der alten Dämme stellen sich inclusive der Betriebsmittel und Nebenanlagen die gesammten

Baukosten der Bahn auf 2,060.000 fl. ö. W.

Mit dieser von der hohen Regierung genehmigten Kostensumme sind aber für das Unternehmen wesentlich neue finanzielle Grundlagen gewonnen, und die

Bozen-Meraner Bahn, die bei der früher veranschlagten Baukostensumme von 5,000.000 fl. eine volkswirtschaftlich ungerechtfertigte Anlage, eine national-ökonomische Sünde war, wird mit einem Kostenaufwand von 2,060.000 fl. ein durchaus gesundes Unternehmen, das eine glänzende Rente verspricht.

Durch die gleichzeitige Ausführung der, der Realisierung äusserst nahe gerückten Etschregulirung stehen der Bahn noch weitere Vortheile in Aussicht.

Unsere Bahn ist nämlich so gelegt, dass durch sie das grosse, von dem Lande heissersehnte Werk dieser Regulirung vorbereitet, erleichtert und ermöglicht wird.

Das Consortium verhandelt gegenwärtig noch mit dem hohen Landes-Ausschusse von Tirol über solche Etsch-Regulirungsbauten, welche gleichzeitig mit dem Bahnbau auszuführen sind.

In seiner XIII. Sitzung der 3. Session unterm 10. Jänner 1874 hat nämlich der hohe Tiroler Landtag beschlossen:

«I. Das von einem Consortium ausgearbeitete Bahnproject einer Vicinalbahn von Bozen nach Meran entspricht den national-ökonomischen und Cultur-Interessen in vorzüglichem Grade, da es den Verkehr in sehr zweckmässiger Weise vermittelt, keine werthvollen Gründe der Production entzieht und durch seine Tracirung in der Nähe des Etschflusses gleich vom Beginne zur Ermöglichung der so dringend nothwendigen Regulirung der betreffenden Flussstrecke wesentlich beiträgt und seinerzeit durch die erleichterte Beschaffung von Arbeitskräften und Material die Ausführung und Einhaltung der Vorbauarbeiten sehr fördernd zu unterstützen verspricht. Deshalb schliesst sich der Landtag der Bitte sämtlicher näher beteiligten Gemeinden an, indem er dieses Bahnbauproject der hohen Regierung auf's wärmste empfiehlt.»

«II. Der Landtag, anerkennend die Nothwendigkeit der Etsch-Regulirung und die Zweckmässigkeit, ihre Durchführung innerhalb der Strecke Meran-Sigmundskron mit dem in Aussicht stehenden Bahnbau in Verbindung zu bringen, erklärt, dass dieselbe nach §. 45 des Wasserrechts-Gesetzes im Wege der Landes-Gesetzgebung zu bewerkstelligen sei. Der Landes-Ausschuss wird sohin beauftragt, die zu diesem Zwecke nothwendigen Einleitungen mit aller Beschleunigung zu treffen und insbesondere zu veranlassen, dass im Vereine mit der k. k. Regierung, den beteiligten Gemeinden und Privatinteressenten, sowie mit dem Consortium der Vicinalbahn ein generelles Regulirungsproject ausgearbeitet und die neue Fluss-Regulirungslinie festgestellt werde. Auf Grund der gepflogenen Vorerhebungen hat der Landes-Ausschuss dem nächsten Landtage einen bezüglichen Gesetzentwurf zur verfassungsmässigen Behandlung vorzulegen. Sowie endlich der Landtag seine Geneigtheit erklärt, zu diesen Regulirungsarbeiten einen entsprechenden Beitrag aus Landesmitteln zu gewähren,

4. Beteiligung des Landes.

c) Schenkungen von Steinhalde und Steinbrüchen.

d) Baarsubventionen à fonds perdu.

„so spricht er sich auch für die Nothwendigkeit aus, die hohe Regierung um eine angemessene Unterstützung aus Reichsmitteln anzugehen, und beauftragt den Landes-Ausschuss, diesbezüglich die seinerzeitigen Schritte zu thun.“

Der hohe Landes-Ausschuss hat nun in Befolgung dieser Beschlüsse das Consortium mit der Anfertigung eines Etsch-Regulirungsprojectes beauftragt; das Consortium hat dasselbe ausgear-

beitet, und ist eine Vereinbarung mit dem zu Ostern d. J. zusammentretenden Tiroler Landtage in sicherer Aussicht.

Dass aus der gleichzeitigen Ausführung der Regulirung und der Bahn nur beide Theile Nutzen ziehen können, liegt klar auf der Hand, insbesondere aber wird für die Bahn, durch Verfrachtung der ihr gehörigen Steine aus den oben beschriebenen Halden, eine bedeutende Steigerung ihrer Betriebseinnahmen resultiren.

IV. RENTABILITÄT.

Dem Geiste der Sparsamkeit und Schlichtheit, mit welchem unser Unternehmen projectirt ist, treu bleibend, wird das Consortium die Bahn weder mit Gründungs-, noch Geldbeschaffungskosten, sondern nur mit den effectiven Baukosten belasten, es wird seinen Gewinn nur in der glänzenden Zukunft suchen, welcher das Unternehmen zweifellos entgegen geht.

Unserem Baucapitale von 2,060.000 fl. ö. W. steht, wie unter II. berechnet:

eine Rente von 150.000 fl. ö. W.

gegenüber, was einer

7.3%igen

Verzinsung desselben entspricht.

Da unsere Berechnungen durchwegs auf thatsächlichen Grundlagen ruhen, da wir insbesondere, wie uns Jedermann, der die Gegend kennt, gerne

bezeugen wird, den vorhandenen Verkehr in einem nicht besonders günstigen Jahre (1873) erhoben, da wir endlich von der **mit Sicherheit** eintretenden Steigerung des Verkehrs nach Eröffnung der Bahn principiell abgesehen haben, diese aber namentlich beim Personenverkehr sehr bedeutend sein wird, so wird die **Bozen-Meraner Bahn zweifellos eine glänzende Rente ergeben.**

Frei von dem Bleigewichte der Gründungs- und Geldbeschaffungskosten, dotirt mit werthvollen Schenkungen, belastet nur mit den effectiven Baukosten, billig gebaut und sparsam betrieben, wird das junge Unternehmen sich ungehemmt zu jener schönen Entwicklung **stetigen Prosperirens entfalten, zu der alle Bedingungen im reichsten Maasse vorhanden sind.**

WIEN, im Februar 1875.

Das Consortium

der Bozen-Meraner Vicinal-Eisenbahn:

Anton Graf Brandis,

Erbliches Mitglied des Herrenhauses, Abgeordneter des Tiroler Landtages, Grossgrundbesitzer.

Gulbrand Gregersen,

Fabriksbesitzer und Bauunternehmer in Pest.

Franz Bandeson,

Bauunternehmer in Innsbruck.

Heinrich Böhm,

Ingenieur in Wien.

Hermann Ritter von Schwind,

Ingenieur in Wien.

Beilage I.

VERKEHR UND BRUTTO-EINNAHME.

Bevor wir zur ziffermässigen Zusammenstellung des gegenwärtigen Verkehrs schreiten, sei uns gestattet, einige, die Hauptposten erläuternde Bemerkungen vorzuschicken.

In nächster Nähe der Bahn liegen auf der Länge von 4 Meilen 2 Städte und 19 Dörfer. Am Ende derselben liegt Meran, der herrliche, in seinen Wirkungen unübertroffene Curort, und in den dort einmündenden Hochthälern mehrere kleinere ungemein aufstrebende Bäder, Heilquellen im wahren Sinne des Wortes, von denen manche, wie z. B. das Mitterbad im Ultenthal, schon im Mittelalter berühmt waren. Diese Bäder erfreuen sich namentlich in den Sommermonaten einer lebhaften Frequenz, da sich bei den Bewohnern der tiefer gelegenen Gegenden die Sitte herausgebildet hat, der um diese Zeit herrschenden grossen Hitze zu entfliehen und die kühlere Sommerfrische jener Hochbäder aufzusuchen.

Die Frequenz Merans ist in beständiger Zunahme. Im Jahre 1873, das als eines der schlechtesten Curjahre bezeichnet wird, weist die Curliste für die Herbst-, Winter- und Frühjahr-Saison über 7000 Curgäste aus. Hiezu kommen noch die zahlreichen Touristen, die, angezogen durch die landschaftliche Pracht einer Gegend, die in mancher Beziehung selbst den vielgerühmten Rhein hinter sich lässt, schaaarenweise das Etschthal durchziehen.

Zweifelsohne wird sich der Personenverkehr durch die Bahn noch wesentlich heben, da mit Sicherheit anzunehmen ist, dass von dem nach Hunderttausenden zählenden Touristenstrom, der sich alljährlich nach Italien und durch das von Gletschern umstarrte Engadin ergiesst, ein Theil sich abzweigen und seinen Weg durch das Etschthal nehmen wird, sobald dasselbe durch die Bahn erschlossen ist. Gleichwohl haben wir unseren Berechnungen nur den Verkehr zu Grunde gelegt, wie er heute durch die Lohnwagen, die Post und die Omnibusse vermittelt wird, und der durchschnittlich 140 Personen per Tag in jeder Richtung ausmacht.

Einen Haupt-Export-Artikel Tirols, insbesondere des Etschthales, bildet das Vieh, das in grossen Mengen auf den fetten Almen des Etschlandes und des Passeyer-

thales gezüchtet und gegenwärtig in Bozen meist nach Italien verfrachtet wird. Der Vieh-Export beträgt allein vom Vintschgau, vom Passeyerthal, vom Ultenthal und dem Haflinger Plateau 40.000 Stück. In neuerer Zeit sind zahlreiche Käsereien entstanden, welch' lohnender Zweig der Landwirthschaft, gleich den Producten der vielen Gerbereien, der Bahn ebenfalls zu Gute kommt. Die hieraus hervorgehenden Exporte haben wir in unserer Zusammenstellung höchst mässig geschätzt.

Ueberraschend gross ist der Export an Obst und Trauben; denn überall in diesem gesegneten Thale blüht der Obstbaum und die Rebe, und Dank dem segensreichen Wirken der Obstzucht-Vereine dehnen sich diese Culturen, dort ungemein lohnend, immer weiter aus.

Eine Hauptzierde des Thales bilden die zahlreichen Kastanienwälder, die sich längs der gutbewässerten Gelände hinziehen, und deren Frucht einen wesentlichen Exportartikel bildet. Von Meran und Mais allein wurden im Jahre 1874 an 100.000 Centner Trauben versendet.

Das Obst des Etschthales, berühmt durch seine ausgezeichnete Qualität, geht in grossen Massen selbst bis nach Russland.

Ganz bedeutend ist der Export an Wein, der hauptsächlich von Meran und Eppan effectuirt wird. Diese Centren des Tiroler Weinhandels ziehen im Herbst den Most des ganzen Landes an sich und unterhalten das ganze Jahr über einen lebhaften Weinhandel. So geht der grössere Theil des ganzen Weines thatsächlich zweimal über die Bahn.

Einen nicht zu unterschätzenden Artikel bilden die durch die Weincultur bedingten anderweitigen Frachten, als: Schwefel, Weingartenholz u. s. w., welch' letzteres, bei der in Tirol gebräuchlichen Art der Reben-Cultur auf dachförmigen Lauben, in bedeutender Quantität verbraucht wird.

Das holzstrotzende, 10 Stunden lange Ultenthal sendet jährlich gegen 5000 Klafter Brennholz und Hunderttausende von Brettern in das holzarme untere Etschthal und das daran noch ärmere Italien. Einen gleichen Export hat auch das waldreiche Passeyer, Andreas Hofer's Geburtsthal.

Durch die geognostischen Verhältnisse bedingt, findet sich im Eisack- und Etschthale nur an zwei Punkten, nämlich in Marling und Siebeneich, welche beide an der Bahn liegen, geeignete Ziegelerde. Die dortigen Ziegeleien sind im schwunghaftesten Betrieb, erzeugen jährlich circa 5 Millionen Ziegel und versenden ihre Producte selbst bis nach Italien.

Ein gleiches Verhältniss findet beim Kalk statt. Gute Kalksteine finden sich im Etschthal nur an unserer Bahn, und zwar in Nals und Andrian. Die dortigen Kalköfen erzeugen über 200.000 Centner und versorgen damit das ganze Etschthal, insbesondere aber die baulustigen Städte Bozen und Meran.

Die Marmorbrüche im Vintschgau liefern einen weissen feinkörnigen Marmor, der frei von störenden Flecken und Adern, ohne zu verwittern selbst in nördlichen Klimaten aushält und daher geeignet ist, den cararischen Marmor aus unseren Gegenden zu verdrängen. Er concurrirt auch bereits mit demselben, und hat die hohe Regierung, seine Wichtigkeit erkennend, sich bewegen gefunden, in Laas unter der Direction des bekannten Bildhauers Steinhäuser eine Bildhauer-

schule zu errichten. Die theure Fracht erschwert heute sehr den Absatz, trotzdem gehen jetzt schon circa 40.000 Centner jährlich selbst bis England.

Nicht unerwähnt dürfen die Porphyrrplatten-Brüche bei Sigmundskron bleiben, deren Product, als Trottoir-, Balcon- etc. Platten unübertrefflich, jetzt schon häufige Verwendung findet.

Ausser den genannten Industrien sind im Etschthale noch mehrere kleinere im besten Betrieb. Wir nennen die Brauereien in Vilpian, Forst und Meran, die vielen Sägemühlen, Schnaps- und Spiritusbrennereien, Fabriken von conservirten Früchten, die Seidenzucht, welche alle auf Export arbeiten und theilweise ihre Rohstoffe und ihr Brennmaterial von ausserhalb beziehen.

Die überall reichlich vorhandenen Wasserkräfte, der gesunde, auf Erwerb gerichtete Sinn der Bevölkerung lässt ein Aufblühen der industriellen Thätigkeit mit Sicherheit erwarten, sobald der Alp der theuren Fracht geschwunden sein wird.

Wir lassen nun die ziffermässige Zusammenstellung des gegenwärtig vorhandenen Verkehres hiemit folgen:

I. Personenverkehr.

Stationen	Personen	Tarif-Meilen	Tarifsatz in Kreuzern	Einnahme in Gulden
Bozen	32850	4	18	23.652
	7300	4	50	14.600
Sigmundskron.....	3600	1	18	648
Siebeneich.....	800	1.5	18	216
Nals-Vilpian.....	3600	2.0	18	1.296
Lana-Burgstall.....	7300	3.0	18	3.942
Meran	32850	4	18	23.652
	7300	4	50	14.600
Summa	95800			82.606

II. Güterverkehr.

Der Verkehr von Bozen ist in den folgenden Stationen mitenthalt.

Verfrachtet und bezieht	Centner	Tarif-Meilen	Tarifsatz		Einnahmen fl.
			pr. Ctr.	pr. Wagenladung	
			fl.	fl.	
Haltestelle Sigmundskron.					
Borstenv. 1000 Stk.		1.0	p.St.0.04		40
Schaafe .3000 "		"	" 0.04		120
Fettwaaren	3150	"	p.Ct.0.04		126
Häute	1200	"	" 0.04		48
Mehl, Mtz. 12150	8748	"	0.04		349.92
Tabak	215	"	0.04		8.60
Wein, Yhrn 60000	30000	3.0	0.06		1800
	30000	1.0	0.03		900
Bier, Eimer 200.	240	1.0	0.04		9.60
Salz	1000	1.0	0.04		40
Metallwaaren ...	700	1.0	0.05		35
Stammholz, 2000 Cub.-Fuss....	840	2.5	0.06		50.40

Verfrachtet und bezieht	Centner	Tarif-Meilen	Tarifsatz		Einnahmen fl.
			pr. Ctr.	pr. Wagenladung	
			fl.	fl.	
Haltestelle Sigmundskron.					
Bausteine, 25 Cub.-Klafter	5825	1.0	0.01		58.25
Ziegel, 50 Mille..	6000	1.0	0.01		60
Trauben u. Obst.	5000	1.0	0.04		200
Schwefel	7000	1.0	0.04		280
Weingartenholz..	3000	2.0	0.05		150
Branntwein und Weingeist	5050	1.0	0.04		202
Zucker.....	1500	1.0	0.05		75
Kaffee	900	1.0	0.04		36
Schnittwaaren...	650	1.0	0.05		32.50
Holzartikel	200	1.0	0.05		10
Diverse Artikel..	2000	1.0	0.05		100
Summe: fl.					4731.27

Verfrachtet und bezieht	Waggon à 200 Ctr.	Ctr. oder Stück	Tarif-Meilen	Tarifsatz		Ein- nahmen fl.
				per Ctr. oder Stück	per Waggon	
				fl.	fl.	
Haltestelle Siebeneich.						
Rindvieh St. 628			1.5	0.70	2.80	309.40
Borstenvieh St. 244			—	0.7		17.08
Fettwaaren	180	—	—	0.5		9
Häute	129	—	—	0.5		6.45
Getreide Metzen: 7065	5087	—	—	0.4		203.48
Tabak	100	—	—	0.5		5
Wein Yhrn 8100	13200	—	—	0.5		660
Bier Eimer 300	360	—	—	0.5		18
Colonialwaaren	345	—	—	0.6		21.24
Salz	560	—	—	0.4		22.40
Brennh. Klft. 900	20250	2	0.5			1012.50
Dachziegl. 1000 Mille	50000	2	0.3			1500
Obst, Trauben, Kastanien	500	1.5	0.5			25
Weinberghölzer	250	—	—	0.4		10
Metallwaaren	120	—	—	0.6		7.20
Bretter Stk. 2000	580	—	—	0.4		23.20
Kalk	50000	—	—	0.2		1000
Diverse	2000	—	—	0.5		100
Summa						fl. 4949.95

Station Nals-Vilpian.						
Verfrachtet und bezieht	Waggon à 200 Ctr.	Ctr. oder Stück	Tarif-Meilen	per Ctr. oder Stück	per Waggon	Ein- nahmen fl.
Rindvieh, 600 St.	30	2	—	—	3.40	102
Borstenvieh, 60 «		300	—	0.90		270
Getreide, 50000		60	—	0.17		10.20
Metzen	42000	—	—	0.05		2100
Tabak	100	—	—	0.05		5
Wein, Yhrn 20000	38000	—	—	0.05		1900
Bier, Eimer 22000	36400	—	—	0.05		1320
Colonialwaaren	1000	—	—	0.07		70
Salz	1000	—	—	0.05		50
Metallwaaren	120	—	—	0.07		8.40
Räder, Pflüge etc.	200	—	—	0.07		14
Brennholz, Kl. 500	11250	—	—	0.03		337.50
Stammholz } nach	60500	—	—	0.05		3025
Bretter } Italien	46600	—	—	0.05		2330
140000 Stück						
Hopfen	110	—	—	0.09		9.90
Obst, Trauben, Kastanien	10200	—	—	0.05		510
Weingartenholz	500	—	—	0.05		25
Mineralwässer von Rabbi	500	—	—	0.05		25
Leere Bier- und Weinfässer	6000	—	—	0.03		180
Kalk	100000	—	—	0.05		5000
Diverse	2500	—	—	0.05		125
Summe						fl. 17417

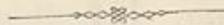
Station Lana-Burgstall.						
Verfrachtet und bezieht	Waggon à 200 Ctr.	Ctr. oder Stück	Tarif-Meilen	per Ctr. oder Stück	per Waggon	Ein- nahmen fl.
Rindvieh { Stück	18000	3	1.30	4.60		23400
20000 { Wag. 100		3				1840
Borstenvieh, Stck.	630	—	—	0.23		144.90
Fettwaaren	16900	—	—	0.07		1183
Wolle und {	7250	3	0.07			507.50
Häute	3000	1.5	0.05			150
Getreide	55000	3	0.07			3850
Tabak	650	3	0.07			45.50
Wein, Yhrn {	10500	3	0.07			735
15550	19000	1.5	0.05			950
Colonialwaaren	10000	3	0.10			1000

Verfrachtet und bezieht	Waggon à 200 Ctr.	Ctr. oder Stück	Tarif-Meilen	Tarifsatz		Ein- nahmen fl.
				per Ctr. oder Stück	per Waggon	
				fl.	fl.	
Station Lana-Burgstall.						
Salz		7600	3	0.07		532
Kohlen		200	3	0.10		20
Mineralwässer		150	3	0.07		10.50
Metallwaaren		1700	3	0.07		13.90
Brennholz, Klfr. 100		4000	3	—	8.—	3200
Stamm- } (64000	26880	1.5	0.04			1075.20
holz } (52000	21840	3	0.07			1528.80
Bretter, St. 300000	100000	3	0.07			7000
Kalk	5200	3	0.04			208
Trauben {	10000	1.5	0.05			500
Obst u. Kastanien	7700	3	0.07			539
Heu u. Klee	10000	3	0.07			700
Schwefel	4000	3	0.07			280
Mobilien	4000	3	0.07			280
Diverse	500	3	0.10			50
	3000	3	0.10			300
Summa						fl. 5004.30

Station Meran.						
Verfrachtet und bezieht	Waggon à 200 Ctr.	Ctr. oder Stück	Tarif-Meilen	per Ctr. oder Stück	per Waggon	Ein- nahmen fl.
Pferde Stk.		300	4.5	1.89		567
Rindvieh «	200	2000	—	—	6.40	1280
Borstenvieh «		2000	—	0.19		380
Kleinvieh «		6000	—	0.32		1920
Fettwaaren, Co- lonial-, Eisen-, Metall-, Steing- gut- und Glas- waaren, Salz, Meubles und Holzwaaren		200000	—	0.10		20000
Häute, Felle, Le- der- u. Woll- waaren		20000	—	0.09		1800
Getreide, Mehl u. Hülsenfr. Mtz. 55000		46200	—	0.09		4158
Wein, Brannt- wein, Essig, Spirituosen		135000	—	0.10		13500
Bier 12000 Eim. Most, Präschlet u. Trestern		18000	—	0.10		1800
Steinkohlen		45000	—	0.10		4500
Pottasche und Mineralwässer Bausteine C-Kl. 600, dermalen von Burgstall später aus den gesells. Brü- chen bei Nals		65000	—	0.06		3900
		200	—	0.10		20
Trauben u. Obst Kastanien und Nüsse		140000	2.5	0.03		4200
Schwefel		55000	4.5	0.10		5500
Weingartenholz		15000	—	0.10		1500
Cement		8000	—	0.10		800
gehauene Steine		11500	1.5	0.04		460
Marmor a. Laas		10000	4.5	0.06		600
Bretter 30000		4000	—	0.06		240
Nussbaumdielen		20000	—	0.06		1800
leere Fässer u. Obstkisten		10000	—	0.09		450
Leichen, Stück		5000	—	0.09		900
		8000	—	0.05		400
		20	—	—	1.60	320
Summa						fl. 70995

Zusammenstellung der jährlichen Einnahmen.

Stationen	Einnahme		Summa
	Personen- verkehr	Güterverkehr	
1. Bozen	38252	—	38252 fl.
2. Sigmundskron	648	4731.27	5379.27 fl.
3. Siebeneich	216	4949.95	5165.95 fl.
4. Nals	1296	17417.00	18713.00 fl.
5. Lana	3942	50043.30	53985.30 fl.
6. Meran	38252	70995.00	109247.00 fl.
Gesamt-Einnahme	82606	148136.52	230742.52 fl.



Beilage II.

DIE BETRIEBSKOSTEN.

Die Betriebskosten der Localbahnen stellen sich bekanntlich wesentlich niedriger als die der Hauptbahnen heraus; Weber gibt die zu erzielenden Ersparnisse zu circa 40% an.

Durch einige neue Einrichtungen wollen wir noch weitere Ersparnisse machen.

1. So werden von den wenigen Uebergängen, die überhaupt eine Bewachung erfordern, zwei durch Functionäre, die bereits an Ort und Stelle sind, bewacht.
2. Die Wasserbeschaffungs-Kosten schrumpfen bei uns auf die Erhaltungskosten der früher beschriebenen Schöpf-Vorrichtung, d. h. nahezu auf Null zusammen.
3. Eine weitere Ersparniss gedenken wir durch den Wegfall der Personenbillet-Cassa zu machen. Die Billets sollen nämlich wie Briefmarken in allen Handlungen, Gasthöfen, eventuell auch im Waggon zu kaufen sein.
4. Da zu vermuthen steht, dass ein Beamter in den kleinen Stationen Siebeneich, Nals und Sigmundskron nicht den ganzen Tag Beschäftigung haben wird, wollen wir insolange, als es der Verkehr erlaubt, Stationen mit beschränktem Tagesdienste errichten.
5. Ursprünglich beabsichtigten wir, nur eine, der dritten entsprechende Wagenklasse einzuführen, die Rücksicht auf die vielen Tausend Kranken, welche alljährlich nach Meran kommen, um dort Linderung oder Heilung zu suchen, veranlasste uns jedoch, auch eine mit allem Comfort versehene erste Wagenklasse vorzusehen. Wir werden mithin nur zwei Wagenklassen, also eine bessere Ausnützung beider haben.
6. Eine wesentliche Ersparniss hoffen wir durch Einführung zweistöckiger, theils ganz geschlossener, theils oben offener Personenwagen zu 50 Plätzen, d. h. durch Herabminderung der todten Last des Zuges zu machen.

I. Allgemeine Verwaltung.

Die allgemeine Verwaltung wird in der Hand eines Ingenieurs concentrirt, welchem gleichzeitig die specielle Leitung des Bahnaufsichts- und Bahnerhaltungs-, des Verkehrs-, des commerciellen- und des Zugsförderungs-Dienstes obliegt; ihm untergeordnet werden zwei Ingenieure, ein Zeichner, zwei Controloren, zwei Schreiber, ein Bureaudiener.

Die Gehalte dieses Personals betragen . 10.000 fl.
Für Drucksorten, Requisiten, Materialien 1.320 fl.
Summa I. Allgemeine Verwaltung . . . 11.320 fl.

II. Bahnaufsicht und Bahnerhaltung.

- a) Centraldienst, in der allgemeinen Verwaltung inbegriffen;

- b) Streckendienst, in der allgemeinen Verwaltung inbegriffen;
- c) Bahnaufsicht. Da unsere meisten Wegübergänge nicht bewacht werden, so benöthigen wir nur zur Bedienung der Weichen 6 Wächter 1800 fl.
- d) Die Erhaltung des Oberbaues kostet bei Bahnen von ähnlichem Betriebscharakter höchstens 2500—3000 fl. per Meile und Jahr. Mit Rücksicht auf die geringere Inanspruchnahme durch unsere leichten Locomotiven sowie durch die geringere Fahrgeschwindigkeit werden diese Kosten jedenfalls unter dem genannten Satze bleiben; um sicher zu gehen, rechnen wir vier Meilen à 3000 fl. . . 12000 fl.
- e) Für Erhaltung der Gebäude 700 fl.
- f) Die Erhaltung des Unterbaues kostete auf der Graz-Köflacher Bahn, einer Linie, die mit unserer Bahn nahezu gleiche Steigungs-Verhältnisse, sowie eine ähnliche Situation zum Flusse besitzt, im Jahre 1871 per Meile 1395 fl., also bei uns 5600 fl.
- g) Die ausserordentlichen Auslagen betragen im gleichen Jahre bei der genannten Bahn per Meile 341 fl., wir setzen 1400 fl.
- Summa II. Bahnerhaltungs- und Bahnaufsichtskosten. 21.500 fl.

III. Verkehrs- und commercieller Dienst.

1. Station Meran erhält:
- Einen Vorstand 1200 fl.
Einen Beamten 800 fl.
Packer, Auflader für Reisegepäck,
Portier etc., zus. 8 Individuen. . . 4800 fl.
Meran 6800 fl.
2. Für die Station Lana 4000 fl.
3. Für die Station Nals 2200 fl.
4. Siebeneich und Sigmundskron erhalten nur Personal für eine Haltestelle . . . 1500 fl.
5. Bozen 6000 fl.
- Summa III. Verkehrs- und commercieller Dienst 19.500 fl.

IV. Zugsförderungs- und Werkstätten-Dienst.

Um diese Kosten genau zu erhalten, entwickeln wir sie aus den, unter den gleichen Preis-, Lohn-, Steigungs- und Bauverhältnissen betriebenen Tiroler Linien der k. k. priv. Südbahn, jedoch exclusive der Brenner Strecke von Innsbruck bis Bozen.

Nimmt man an, dass die Ladefähigkeit unserer Wagons durchschnittlich zu nur 40% ausgenützt werde — eine Annahme, die von der Statistik vieler anderen Bahnen bestätigt wird — so benöthigen wir zur Bewältigung unseres Verkehrs nach jeder Richtung täglich 5 Züge à 22 Achsen mit einem durchschnittlichen Bruttogewicht von 2250 Ctr., oder jährlich 14.600 Zugsmeylen.

Die Kosten einer Zugsmeyle berechnen sich aber, wie folgt:

A. Locomotiven:

1. Führung. Es sind incl. Reserve- und Verschubdienst 4 Führer und 6 Heizer nöthig, die per Jahr 7000 fl. kosten; es entfällt daher für 1 Zugsmeyle 0.480 fl.
2. Der Brennstoff kostete auf den Tiroler Linien der Südbahn excl. Brenner im Jahre 1871 1,338 fl. per Zugsmeyle. Hierbei betrug das mittlere Zugsgewicht (die leichten Eil- und Personenzüge eingerechnet) 2646 Centner. Bei gleicher Geschwindigkeit würde also der Brennstoff bei uns nahezu denselben Betrag beanspruchen; da aber die Südbahnzüge mit einer mittleren Geschwindigkeit von 35, die unserigen von 12 Kilometer per Stunde verkehren, so reducirt sich dieser Betrag im Verhältniss $\sqrt{12:35}$, es entfällt also bei uns für 1 Zugsmeyle 0.750 fl.
3. Die Schmierungs- u. Beleuchtungskosten betragen auf den Tiroler Linien der Südbahn excl. Brenner im Jahre 1871 0.097 fl. Bei uns entfällt die Beleuchtung der Züge ganz, da wir nur Tageszüge gehen lassen, bleibt Schmierung 0.090 fl.
4. Für den Wasserdienst gab die Südbahn 0.018 fl. Bei uns entfällt dieser Betrag, da wir das Wasser nicht mittelst Dampf-pumpen beistellen, sondern durch die Etsch besorgen lassen. 0.000 fl.

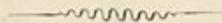
5. Die Reparaturkosten der Locomotiven betragen auf den Tiroler Bahnen per Zugsmeyle 0.453 fl.; diese Kosten verhalten sich nahezu umgekehrt wie die Quadrate der Fahrgeschwindigkeiten, betragen also bei uns 0.260 fl.
6. Für Regie wurde ausgegeben 0.139 fl. 0.140 fl.

B. Personen- und Lastwaagen:

7. Die Reparaturkosten der Personenwagen betragen 0.194 fl. Da wir auf unseren zweistöckigen Wagen die doppelte Personenzahl wie die Südbahn befördern, also nur die halbe Anzahl Personenwagen benöthigen, so werden sich diese Kosten auf ungefähr die Hälfte des obigen Betrages reduciren; da wir aber ausserdem weit langsamer fahren, so müssen wir eine weitere Reduction, und zwar wenigstens im umgekehrten Verhältnisse der Geschwindigkeiten vornehmen 0.062 fl.
 8. Die Reparaturkosten der Lastwagen betragen per Zugsmeyle 0.304 fl. Diese Kosten reduciren sich zunächst im Verhältniss der Achsenzahl des Durchschnittszuges beider Bahnen, nämlich von 22 : 31; dann aber mindestens im umgekehrten Verhältnisse der Fahrgeschwindigkeiten 0.124 fl.
 9. Die Kosten für Schmierung und Beleuchtung betragen 0.014 fl.; sie reduciren sich im Verhältniss der Achsenzahl des Durchschnittszuges 22 : 31 . . . 0.010 fl.
 10. Die Regie betrug: 0.028 fl. 0.028 fl.
- Summe aller Zugförderungs- und Werkstättenkosten für 1 Zugsmeyle 1.944 fl.
 Daher für die 14.600 Zugsmeylen per Jahr 28,380 fl.

Zusammenstellung der jährlichen Betriebsausgaben:

I. Allgemeine Verwaltung	11.320 fl.
II. Bahnaufsicht und Bahnerhaltung	21.500 "
III. Verkehrs- und commercieller Dienst.	19.500 "
IV. Zugförderungs- und Werkstätdendienst	28.380 "
Daher Summa aller jährlichen Ausgaben	80.700 fl.



Beilage III.

VERZEICHNISS DER SUBVENTIONEN

à fonds perdu,

welche von den Adjacenten dem Consortium der Bozen-Meraner Vicinal-Eisenbahn in rechtsgiltig abgeschlossenen Verträgen, deren Originale bei dem k. k. Notar Dr. Bumhartner in Meran erliegen, zugesichert sind.

Profil 1-16.	Bestehender Damm der k. k. priv. Südbahn.		
Nr. 1)	Vertrag vom 8. Februar 1874 zwischen dem Legs- (Wasserschutz-) Verein Neubruch und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Der Legsverein Neubruch überlässt dem Consortium unentgeltlich den rechtsufrigen Eisackdamm incl. seiner Schutzmauern und Steinwürfe im Werthe von zum Zwecke der Bahnanlage auf die Dauer des Bahnbetriebes.	73.250 fl.	
Nr. 2)	Vertrag vom 16. October 1874 zwischen Herrn Ignaz v. Aufschneider und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Ersterer überlässt seinen rechtsufrigen Eisackdamm dem Consortium unentgeltlich. Werth.....	27.750 fl.	
Nr. 3)	Vertrag vom 16. October 1874 zwischen dem hochw. Herrn Prior des Benedictinerklosters Gries und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Ersterer überlässt letzterem den zum Bahnbau nöthigen Grund und Boden gegen einen jährlichen Pachtzins von 3 Kreuzer auf die Dauer des Bahnbetriebes. — 10 Profile Bahn benöthigen dort circa 2000□° à 1 fl. Erparniss, da wir nur für die Dammkrone mit 1000□° Pacht bezahlen	1000 fl.	
Nr. 4)	Vertrag vom 1. Februar 1874 zwischen den Herren Grundbesitzern Heinrich Freiherr v. Giovanelli, Ignaz v. Aufschneider, Dr. v. Zallinger, Dr. Hepperger und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Die Herren Grundbesitzer überlassen dem Consortium die linksseitigen Etschdämme in der Länge von 3300 Meter zwischen Sigmundskron und Siebenbrunn unentgeltlich. Werth	99.000 fl.	
Nr. 5)	Vertrag vom 11. Jänner 1874 zwischen 38 Besitzern der Parzellen 117—145 zu Nals im Riedelmoose und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Unentgeltliche Abtretung von ca. 2000□°. Werth.....	2000 fl.	
Nr. 6)	Vertrag vom 11. Jänner 1874 zwischen den Herren Josef Regele und Josef Gasser und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Die Ersteren treten an letzteres ca. 300□° Weidegrund unentgeltlich ab. Werth		360 fl.
Nr. 7)	Vertrag vom 11. Jänner 1874 zwischen Josef v. Campi, Grundbesitzer in Nals, 162-164. und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Ersterer tritt an letzteres zum Zwecke der Anlage des Bahnhofes „Nals-Vilpian“ 1200□° Obstgarten unentgeltlich ab. Werth		6000 fl.
Nr. 8)	Vertrag vom 11. Jänner 1874 zwischen dem Herrn Mathias v. Delleman, 164-166. Grundbesitzer und Bürgermeister in Nals, und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Ersterer tritt an letzteres ca. 270□° Wiesengrund unentgeltlich ab. Werth.....		540 fl.
Nr. 9)	Vertrag vom 11. Jänner 1874 zwischen der Interessenschaft Nals (Sack-149-153 Aue) und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Erstere tritt an letzteres den zur Erbauung der Bahn, theilweise auch des Bahnhofes „Nals-Vilpian“ nöthigen Grund und Boden unentgeltlich ab. Die Grundabtretung umfasst einen Flächeninhalt von ca. 8200□° im Werthe von		6560 fl.
Nr. 10)	Vertrag zwischen der Interessenschaft Prissian und Grissian 173-174. und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn, Erstere überlässt an letzteres:		
	1. Den zum Bahnbau nöthigen Grund und Boden unentgeltlich. 3000□°.....		4500 fl.
	2. Gegen jährlichen Pachtzins von 30 fl. ö. W. das Recht, aus den am Fusse des Vorbichlberges gelegenen Porphyrbriichen Quadern, Platten und Bruchsteine nach Belieben zu entnehmen, sowie am Fusse des genannten Berges eine Steinbahn anzulegen.		
	Werth des Steinbruches mindestens..		20.000 fl.
Nr. 11)	Vertrag vom 11. Jänner 1874 zwischen der Interessenschaft Tisens 186-194. und Naraun und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn.		

<p>a) Erstere tritt an letzteres den zur Erbauung der Bahn nöthigen Grund und Boden (circa 3000 □°) unentgeltlich ab im Werthe von</p>	<p>2400 fl.</p>	<p>c) erlaubt sie dem Consortium, aus den ihr gehörigen Steinbrüchen bei Burgstall unentgeltlich Steine zu brechen. Werth</p>	<p>2000 fl.</p>
			<p>Summe . . . 281.430 fl.</p>
<p>Nr. 12) Vertrag vom 14. Jänner 1874 zwischen Profil 94-207. Lana und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn.</p>			
<p>b) Ferner gestattet sie dem Consortium, aus den durch die Felsstürze am Bichelberg nächst der Bahn entstandenen Steinhalden beliebige Quantitäten von Platten, Quadern und Bruchsteinen unentgeltlich zu entnehmen und beliebig zu benützen. Werth der Steinbrüche circa</p>	<p>10.000 fl.</p>	<p>Nr. 15) (Variante Marling.) Profil 264-307. Die Gemeinde Marling tritt mit rechtsgiltigem Offert vom 23. März 1874 für den Fall, als die Bahn auf dem rechten Ufer der Etsch geführt wird,</p>	
<p>a) Erstere tritt den zur Anlage der Bahn nöthigen Grund an letzteres unentgeltlich ab. 5700 □° à 60 kr.</p>	<p>3420 fl.</p>	<p>a) den Grund und Boden zur Anlage der Bahn, ca. 9000 □°, Werth</p>	<p>9000 fl.</p>
<p>b) Erstere leistet an letzteres eine Baarsubvention von</p>	<p>1250 fl.</p>	<p>b) den bestehenden Etschdamm sammt seinen Mauern, Steinwürfen und sonstigen Versicherungsbauten im Werthe von</p>	<p>60.000 fl.</p>
<p>c) Dem Consortium wird das Recht zugestanden, aus den am Fusse des Pitscholberges gelegenen Steinhalden unentgeltlich Quadern, Platten und Bruchsteine nach Belieben zu entnehmen. Werth circa</p>	<p>1000 fl.</p>	<p>c) leistet dieselbe eine Baarsubvention à fonds perdu von</p>	<p>30.000 fl.</p>
<p>Nr. 13) Vertrag vom 24. November 1873 Profil 207-216. Mitter-Lana und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn. Die erstere tritt an letzteres</p>			
<p>a) den zur Erbauung der Bahn nöthigen Grund und Boden, ca. 18.000 □°, im Werthe von</p>	<p>10.800 fl.</p>	<p>d) erbietet sie sich, zur Regulirung des Faltschauer Baches einen Beitrag zu leisten von</p>	<p>10.000 fl.</p>
<p>b) zum Bahnhofe „Lana-Burgstall“ 4800 □° im Werthe von unentgeltlich ab.</p>	<p>4800 fl.</p>	<p>Nr. 16) (Variante Mais.) Profil 246-293. den Gemeinden Ober- und Unter-Mais einer- und dem Consortium der Bozen-Meraner Eisenbahn anderseits.</p>	
<p>Nr. 14) Vertrag vom 21. November 1873 Profil 246-264. „Vüll und Kriegau“ in Ober-Lana.</p>			
<p>a) Erstere tritt an letzteres den zur Erbauung der Bahn nöthigen Grund im Ausmaasse von 3000 □° im Werthe von unentgeltlich ab,</p>	<p>1800 fl.</p>	<p>a) Die Gemeinden Mais treten für den Fall, als die Bahn auf dem linken Etschufer geführt wird, den zur Erbauung der Bahn nöthigen Grund im Ausmaasse von ca. 18.000 □° im Werthe von . . . unentgeltlich ab,</p>	<p>18.000 fl.</p>
<p>b) leistet eine Baarsubvention von</p>	<p>3000 fl.</p>	<p>b) leisten sie eine Baarsubvention von</p>	<p>75.000 fl.</p>
<p>Die Summe des Werthes der durch diese rechtsgiltigen Verträge gesicherten Subventionen beträgt demnach bis heute:</p>			
<p>I. für die Linie am rechten Etschufer und den Bahnhof Meran am rechten Passerufer</p>			<p>490.430 fl.</p>
<p>II. für die Linie Mais-Burgstaller Gemeindegrenze am linken Etschufer und Bahnhof Meran in Unter-Mais</p>			<p>406.430 fl.</p>



DIE BOZEN-MERANER VICINALBAHN

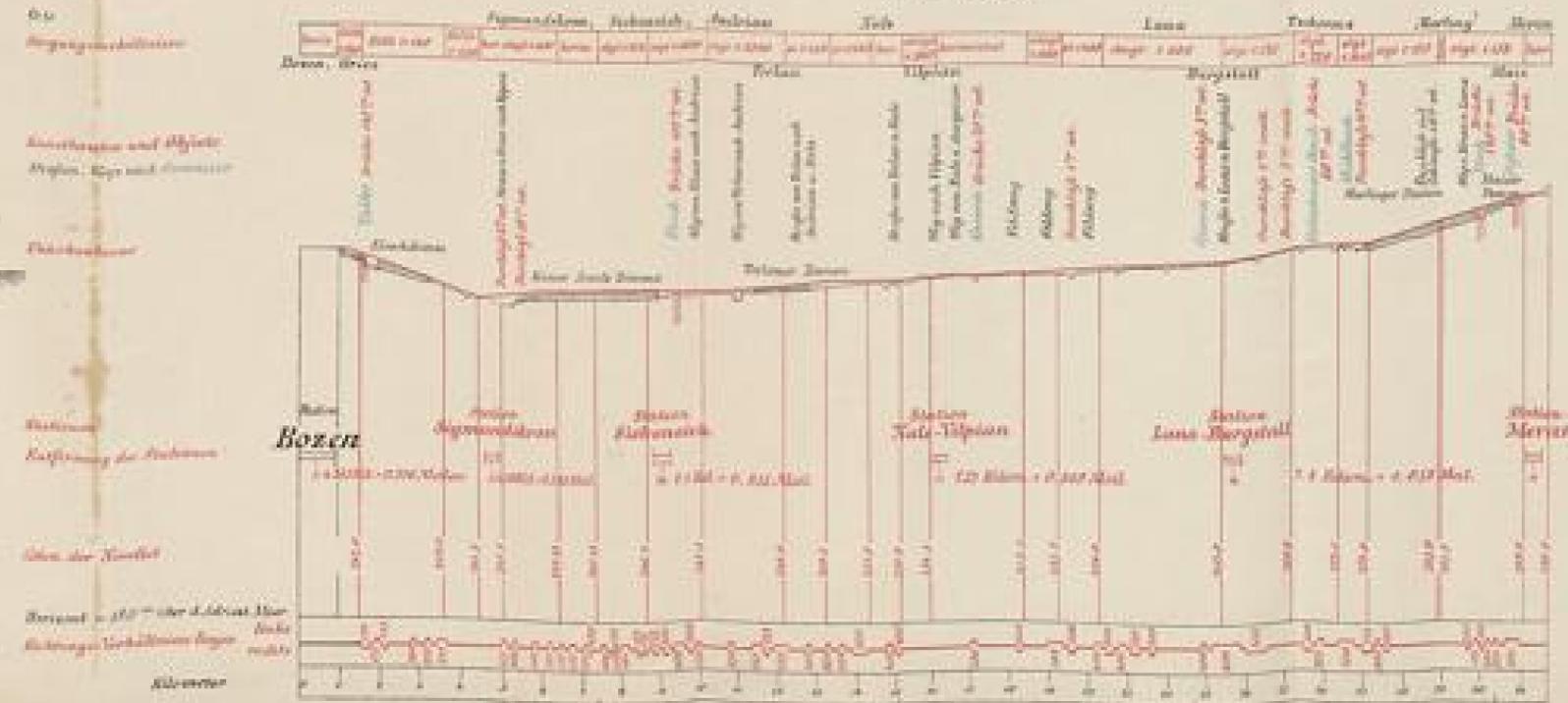
Situation:

Maßstab 1:57,600

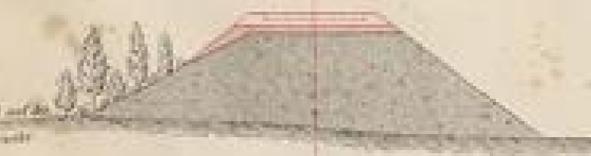


Längenprofil

Maßstab der Längen 1:400,000
Höhen 1:2000



Querschnitt des bestehenden Hochwasserdammes bei Sigmundskron



Querschnitt des bestehenden Meringer Hochwasserdammes

