

VERTRAG
BETREFFEND
DIE AUSFÜHRUNG
DES GROSSEN GOTTHARDTUNNELS

— — — — —
D. D. 7. AUGUST 1872.



Vertrag

betreffend

die Ausführung des großen Gottwardtunnels.

zwischen
der Direction der Gotthardbahn,

unter Vorbehalt der Rectifikation eines der Verwaltungsrathes der Gotthardbahn-Gesellschaft und der Genehmigung des kaiserlichen Bundesrathes,
und

Herrn Louis Favre von Genf, Bauunternehmer,
und

ist folgenden Vertrags betreffend Ausführung des großen Gottwardtunnels vereinbart worden:

Art. 1.

Gegenstand dieses Vertrags ist die Herstellung des 14,900 Meter langen zweigleisigen Tunnels zwischen St. Gotthard zwischen dem Portal bei Gösfaun und demjenigen bei Cimolo. Von dem oberen Ende der Horizontalen des Tunnels Gösfaun, welcher auf 1109 Meter Meereshöhe liegt, ist das Gösfauner Portal 25 Meter entfernt und steigt die Tasse auf 7457 Meter Länge mit 5,82 per Mille; sie erreicht so die Höhe des 180 Meter langen Definitivportals des Tunnels auf 1152,4 Meter Meereshöhe, worauf

Vertrag

betreffend

die Ausführung des großen Gottfard-Tunnels.

In Direction der ^{Jurisdiction} Gotthardbahn,

unter Vorbehalt der Ratifikation durch den Verwaltungsrath der Gotthardbahn-Gesellschaft und der Genehmigung des kaiserlichen Bundesraths,

Gen^{und} Louis Favre von Genf, Bauunternehmer,

ist folgenden Vertrag betreffend Ausführung des großen Gottfard-Tunnels vereinbart worden:

Art. 1.

Gegenstand dieses Vertrages ist die Herstellung des 14,900 Meter langen zweispurigen Tunnels durch den St. Gottfard zwischen dem Portal bei Gjöfsnau und demjenigen bei Anolo. Von dem oben Ende der Horizontalen des Laufes Gjöfsnau, welche auf 1109 Meter Meereshöhe liegt, ist das Gjöfsnau Portal 25 Meter entfernt und steigt im Laufe auf 7457 Meter Länge mit 5,82 per Mille; für den Rest der 180 Meter langen Bisitalstraße des Tunnels auf 1152,4 Meter Meereshöhe, worauf

Einfall mit 1,00 per Mille auf 7400 Meter Länge fällt und damit
auf der Höhe 1145 Meter über Meer die Station Cirolo ankommt.
Von Pontal bei Gießen 14755 Meter entfernt, geht der Tunnel
in einer Länge von 300 Meter Gellerafen von der gewöhnlichen Linie
abwärts ab, so daß nach 145 Meter der Definitivbau in dieser Linie
liegt. Zum Zweck des Tunnels muß die gewöhnliche Linie des Tunnels
in der Richtung gegen den Tappin um 165 Meter verlängert werden,
so daß der gewöhnliche Definitivbau nicht mehr durch die Fortsetzung
des der gegenwärtigen Richtungstunnel eine Länge von 14020
Meter erfüllt.

Art. 2.

Entsprechende Dokumenten der Bauverwaltung sind:
der Baubehauptung,
der Bauverwaltung,
die Pläne.

Letztere bestehen:

- I. ein neues Längsprofil samt Titulationsangaben des
Tunnels, sowie die Länge im Maßstab von 1/5000, die Höhen
im Maßstab von 1/2000 anzuzeigen sind;
- II. ein 7 Blattiges Normalprofil des Tunnels, sowie die von
sich ergebenden Höhen der Gestalt der Bauverhältnisse des Ge-
bietes anzudeuten sind;
- III. ein neues Titulationsplan über die Titulation der Punkte
bei Gießen und Cirolo im Maßstab von 1/1000 mit Profilen
des alten Richtungstunnel und dem in dieser Linie liegenden Definitivbau
gemeinschaftlichen Winkels.

Art. 3.

Art. 3.

Die Gottfardbegrubspflicht hat Herr Louis Favre für die untergezeichnet fertig gestellte Arbeit nach dem Ausmaß und Lieferweisen Vergütung und zwar wie folgt:

A. Für den 14000 Meter langen Festmahl:

a, für den laufenden Meter des Stuhls einpfändlich die fertig fertige stellen, einrichten und somit richtig zusammenstellen des Personalzugs. Stuhls und einpfändlich des Ausbruchs der Rippen:

2800 Sctn. (zwanzig Pfund Pfund Pfund Pfund);

b, für den Kubikmeter Gemölde und andere wie aus Gipsen oder gipsartig zugerechneten Stein fertigestellte Meinerarbeit:

75 Sctn. (fünf Pfund Pfund Pfund Pfund);

c, für den Quadratmeter Tischfläche die unter b zusammen Gipsen Meinerarbeit:

20 Sctn. (zwei Pfund Pfund Pfund Pfund);

d, für den Kubikmeter gemöbelte Meinerarbeit:

40 Sctn. (vier Pfund Pfund Pfund Pfund);

e, für den laufenden Meter Tischfläche die unter b zusammen Gipsen Meinerarbeit:

22 Sctn. (zwei Pfund Pfund Pfund Pfund);

f, für den laufenden Meter einpfändlich gefertigte, wie die Tafeln oder sonstige Besonderearbeiten, die Besondere und Besonderearbeiten im Laufe des Jahres 1879 von der Gottfardbegrubspflicht auf die Tafeln von Airolo und Gossau oder auf einen Tafeln gelieft werden:

4 Sctn. (vier Pfund Pfund Pfund Pfund);

B. Für die Herstellung von 145 Meter bis 165 Meter langen Tischflächen bei Airolo

empfiehlt Herrn Louis Favre zum Leihfahnden Wachen:

1500 Taler. (zweitausend fünf hundert Taler),

dessen Rückzahl die Hälfte, ob dem Rückzahlungsterminel Annehmlichkeit, ob dem
irgend welche andere Verabreichung anfordert, jedoch mit dem Bestim-
mung, daß dies notwendige Merkwürdigkeit, um gewissenhaftes zu sein
braucht.

Art. 4.

Herrn Louis Favre allmonetlich Abpfandzettelungen
in dem annehmlichen Betrag des Werts des in wirklich ungenutzten
Arbeiten überzucht. Diese Abpfandzettelungen sollen jeweils in dem
ersten Monat des Monats für die im vorangehenden Monat ungenutzte
den Arbeiten anfallen.

Herrn Louis Favre wird die Abpfandzettelungen jeweils bei
dem Hauptkassa in Luzern in Empfang nehmen.

Art. 5.

Herrn Louis Favre trifft die Anstalten für die Anfertigung des
Gottfrieds als auf seinem Gutshaus.

Es bezieht die nach seinem Aufsicht für den Vornamen zu An-
sammlung zu bringenden Messen, Gewichte und Einrichtungen
allen Art.

Die für die vorerwähnten Kosten werden von dem Gottfrieds-
gesellschaft bezahlt, in welchem aber von dem Unternehmer nach Vollan-
dem des Vornamens unter Verweisung des Zinses, zu 5% pro Jahr, jedoch
ohne Verzinsung von Zinseszins, zurückgestellt.

Die Gesellschaft ist berechtigt, in dem letzten Jahr des für den
Vornamen unbenutzten Zeit von dem Vorkaufsumme des Herrn
Louis Favre soviel zurückzubehalten als erforderlich ist, um die



Rückzahlung der Kosten der Messuren u. s. f. auf dem Wege der Compensation zu bewerkstelligen. Wenn die Gesellschaft von diesem Rechte Gebrauch macht, so soll sie Herrn Louis Favre die zinsfreie Aufsicht über die beiden Messungen zu 5% zu vergüten.

Die Messuren, Gerichte, Einrichtungen u. s. f. bleiben im Besonderen Eigentum der Gottfardberg'schen Gesellschaft, bis sich die Kosten der Beschaffung und Herstellung derselben samt den betragsmäßigen Zinsen nach Vollendung des Tunnels von Herrn Favre werden zurückbezahlt worden sein.

Art. 6.

Darmit die Gottfardberg'sche Gesellschaft nach Artikel des Art. 2. c. Absatz 4 des Statutes der Schweizerischen Bundesversammlung genehmigung der Statuten der Gottfardberg'schen Gesellschaft vom 3. November 1871, beziehungsweise der nachträglichen Ergänzung des Gottfardberg'schen Statutes vom 27. April 1871 nicht ausgeführt werden könnte, die Messuren und das Material, womit die Lösung des Mont Cenis - Tunnels bewerkstelligt werden, ganz oder theilweise zu errichten, ist Herr Favre verpflichtet, in der erforderlichen Verbindlichkeit der Gesellschaft einzutreten, ohne dass er dafür eine Entschädigung zu beanspruchen berechtigt sein soll.

Art. 7.

Der Gottfardberg'sche Tunnel muss innerhalb acht Jahren, von Tage der Genehmigung dieses Statutes durch die Schweizerischen Bundesversammlung an gerechnet, in allen Theilen vollendet sein.

Die Gottfardberg'sche Gesellschaft zahlt Herrn Louis Favre eine Prämie von 5000 Franken für jeden Tag früherer Vollendung, wogegen Herr Louis Favre eine Abgüt von 5000 Franken für

zudem bey spätkeren Holländing innerhalb der ersten sechs Monate
und von 10000 Franken für jedes Jahr spätkeren Holländing wach-
send den folgenden sechs Monate gemindert wird. Hat die Haupt-
summe ein volles Jahr erreicht, so wird Herr Louis Favre in dem
Aktord gesetzt und seine Funktion ^(Art. 8) von dem Gottfardbesugfall-
schaf zu signatur sein.

Art. 8.

Herr Louis Favre leistet den Gottfardbesugfallschaf bei
Unterzeichnung dieses Kontrakts eine Funktion von acht Millionen
Franken in dem oder in dem Staatsschatz, über dem Amstuden
mit der Funktion den Gottfardbesug zu unterschreiben set.

Die Funktion ist in Tugon in die Hauptkapital der Gesellschaft
einzulegen.

Die als Funktion unterschriebene Staatsschatz werden nach dem
Vertragstempel bezahlt. Allenfalls wird eine neue Reputation dieser
Staatsschatz nach Maßgabe ihres jeweiligen Wertes sorgen
werden. Legt die neue Reputation, dass der von Herr Louis
Favre zu leistende Funktionsbetrag nicht mehr vorhanden ist, so ist
die Funktion bis auf die Höhe des Kontrakt sorgenschreibenden Höhe zu
vollständig. Zu unterschreiben gesetzten Stelle ist Herr Louis Favre,
wenn er es erlaubt, ein unterschriebener Betrag der Funktion aus-
zugeben.

Die Funktion leistet den Gesellschaft für die Erfüllung aller
und jedes Herr Louis Favre in Folge dieses Kontrakts obliegenden
den Hauptleistungen, sowie für den Ersatz jedes anderen Schadens, was
von Herr Louis Favre der Gesellschaft aus irgend welchem
Grund zugestimmt worden sein mag.

Art. 9.

Herr Louis Favre ist verpflichtet, dasollmüßigste, welche ihm Göttern und Aivolo der Gesellschaft zugewiesen worden, sowie für den Fall ihrer Ausübung dasollmüßigste der Gesellschaft zu beizubringen. Diese dasollmüßigste, bezugsweise auf ihre dasollmüßigste müssen mit Genauigkeit ausgeführt sein und ihren Besitzt bei den bezugsweisen Leuten haben.

Art. 10.

Herr Louis Favre ist verpflichtet, die Gottesdienstsollmüßigste innerhalb eines Jahres, vom Tage der Ausfertigung des zugewiesenen Besitzt dieses der Besetzungsbesitz zu erhalten, ein Jahr vorzubringen, und welche auszuführen ist, wie ein Jahr für ein Jahr mit den Arbeiten fortzuführen gedenkt, um den einmal innerhalb der vertragsmäßigen Frist von acht Jahren zu vollenden.

Art. 11.

Wenn die Ausfertigung des einmal nicht im Besitzt zu den für die Vollendung der Arbeiten festgesetzten Frist (Art. 7) vorüber ist, so hat die Gesellschaft der Gottesdienstsollmüßigste, um die Stelle des Unterwesens zu erhalten und die Arbeiten auf Kosten und Gefahr der Gesellschaft weiterzuführen oder durch Dritte fortsetzen zu lassen.

Wenn Herr Louis Favre in Abrede stellt, daß die Ausfertigung von Seiten sei, welche die Gottesdienstsollmüßigste zum Ausübung dieses Besitzt bewirkt, so hat der Besetzungsbesitz den Besitzt nach Ausfertigung von Seiten und nicht zu unterstützen.

Wenn dagegen die Sache Streitig wird, welche Ausfertigungsbesitzt die Gesellschaft für den Besitzt, der ist und dem Besitzt

Das in diesem Artikel vorgeschriebene Geld zu versetzen, an Herrn Louis Favre zu stellen beauftragt sei, so ist darüber geneigtlich (Art. 14 dieses Statutes) zu verfügen.

Art. 12.

Wenn Herr Louis Favre von Hollandung des Vermögens mit Tod abgehen sollte, so bleibt die vorgenannte Quota gleichwohl in Kraft und es treten somit die Söhne des Herrn Louis Favre in die ihm und dem Statute anverwandten Rechte und Pflichten ein. Die Söhne haben dem Vater im Finanzverhältnisse mit der Reaktion der Gottfardburschen Veranlassungen zu begründen, welche die Söhne der Gottfardburschen als in ihrem Namen auf Witzger der Vorpflichten des vorgenannten Statutes fortzuführen hat. Sollte binnen Monatsfrist ein Finanzverhältnis nicht über die Söhne dieses Veranlassungen zu wissen der Söhne und der Reaktion nicht erzielt worden sein und würde bei längerem Verzögerung Maßregeln für die vorgenannte Söhne zu beschließen stehen, worüber im Weiteren die Besondere des Bundesratf anzugehen zu verfügen hat, so ist die Reaktion beauftragt, den Veranlassungen für so lange von sich aus zu bestimmen, als nicht eine Verfügung über die Söhne von selbst mit den Söhnen des Herrn Louis Favre erfolgt sein wird.

Art. 13.

Um die Verpfändung geneigt zu werden, welche die Besondere des Bundesratf der Gottfardburschenschaft bei Aufhebung der Genossenschaft ihrer Statuten hinsichtlich der Söhne der vorgenannten Familien, des bei der Verpfändung des Mont Louis statig war, an den Arbitren für die Aufhebung des großen Gottfardburschens unzulässig hat (Art. 2. c. Absatz 3 des bezüglichen Statutes des Bundesratf vom 3. November 1871), befiehlt sich die Gottfardburschenschaft geneigtlich in ihrem Willen

Ausführung des Kayt von, des angedeuteten, bei der Durchschneidung des Mont
Cenis thätig gewordenen kaiserlichen Personal zum Gehlde in die Kayt
und Pflaster einstraten zu lassen, welche sich um den gegenwärtigen
Wartung für Herrn Favre ergaben, wobei es die Meinung ist,
daß, falls von dieser Dienstleistung Gebrauch gemacht werden sollte,
das kaiserliche kaiserliche Personal und Herr Louis Favre solidarisches
verantwortliche Mitverantwortung der Gottesdienstleistungen sein werden.

Dann die Gottesdienstleistungen des in dem diesem Artikel
genannten Kayt geltend machen will, so hat sie dies binnen 4 Wo-
chen, von dem Tage der Genehmigung des gegenwärtigen Vertrags
aus durch den kaiserlichen Bundesrat zu veranlassen, Herrn Louis
Favre zu notifizieren. Es folgt immerfalls dieser Brief keine solche An-
zeige von Herrn Louis Favre, so ist es anzunehmen, daß
die Gesellschaft darauf verzichtet, von dem kaiserlichen Dienstleistung
Gebrauch zu machen.

Sollte die Gottesdienstleistungen die Erfüllung abgibt, daß
es bei der Durchschneidung des Mont Cenis thätig gewordenen kaiserlichen
Personal in den Wartung einstraten, so hat zwischen Herrn Louis Favre
und diesem Personal befriedlich eine Verständigung über einen
passenden Platz zu treffen, welcher eine ungehinderte und rechte
Durchschneidung der Tunnelweite zu sichern geeignet ist. Sollte eine solche
Verständigung nicht binnen Monatsfrist, von dem Tage an veranlassen,
an welchem die Gottesdienstleistungen den Eintritt des kaiserlichen Per-
sonals des Mont Cenis in den Wartung erklärt hat, stattgefunden
haben, so wird der kaiserliche Bundesrat nach schriftlichem An-
trage der Direktion der Gottesdienstleistungen einvernehmlich, für
Herrn Louis Favre und für das kaiserliche Personal des Mont Cenis
verbindliche Bedingungen setzen. Gegen diese Bedingungen ist keinerlei
Widerlegung zulässig.

Alles, was in demselben Brief von 4 Meyen, hinnen enthalten
ist die Gottfardbesuchungspflicht über den Eintritt des kaiserlichen Trupps
nach der Mont Cenis in den Kantone zu erklären, und in dem
selben Brief von einem Monate, hinnen enthalten, nach der
folgenden Art und Weise, zwischen diesem Kantone und
Herrn Louis Favre über die Art des Besuchsbetriebs Platz zu zeigen
ist, von Herrn Favre zum Zweck der Ausführung des vorgenan-
tigten Kantons vorzunehmen sein wird, ist, von dem kaiserlichen
Kantone der Mont Cenis, falls es in den Kantone eintritt, oder
sonst als für dieselben wahrscheinlich anzunehmen, und gut zu finden.

Art. 14.

Alle und jede Verantwortlichkeiten, welche zwischen dem Gottfard-
besuchungspflicht und Herrn Louis Favre in Folge dieses Kantons
oder aus anderen Gründen immer entstehen werden, und welche nach
Witzgabe der jeweiligen Bestimmungen der Bundesverfassung und
Bundesgesetzgebung von dem Bundesrat und Bundesversammlung
werden können, sind demselben zum Zweck der Ausführung in erster und
letzter Instanz zu übertragen.

Verantwortlichkeiten zwischen dem Kantone und dem vorgenannten Kan-
ton, welche gemäß den jeweiligen Bestimmungen der Bundesver-
fassung und Bundesgesetzgebung nicht von dem Bundesrat und Bundesversammlung
werden können, sollen dem ersten und letzten kaiserlichen Bundesrat
des Bundesrates des Kantons Luzern übertragen werden.

Demselben Bundesrat und Bundesversammlung nach Witzgabe der Bestimmungen des
vorgenannten Artikels zu übertragen beauftragt ist, soll es beauftragt
werden, seine Befehle nach Witzgabe der Bestimmungen des vorgenan-
tigten Artikels zu treffen.

Die Bestimmungen dieses Artikels, vorgenannt werden

Einigen der Artikel 11, 12 und 13 vorbehalten.

Das gegenwärtige Protokoll soll nebst seinen Anlagen
(Art. 2) in zwei Exemplaren verfertigt werden und es ist jedem der
beiden Kontrahenten eines davon zuzuführen.

Luzern, den 7. August 1872.

Namens der Direction der Gotthardbahn,
Ihr Präsident:

H. W. B. H.

Ihrer Hochachtung:

U. B. H.

L. F. H.

Bedingnissheft.

S. 1.

Der Unterzeichnete übernimmt die Herstellung des Gottfardthimmels vollständig auf seine Gefahr und lediglich gegen Vergütung der im Vortrage festgesetzten Einheitspreise auf Anweisung.

Diese Einheitspreise umfassen daher die Vergütung für die stündliche Anbahnung des Gottfardthimmels auf des Normalsprofil, für die Abfäße und Ablagerung dieses Anbahnens, für die notwendigen Anbahnmaschinen, für die Herstellung des Wasserzugsbunnels auf dem Ozean des Himmels, für die Anweisung der Klippen, für die Tappetkarren und Aufzüge, für das Layen des Besinnungsaltes, überhaupt für alles Uebrigere, was zur Vollendung des Gottfardthimmels auf den Vorposten des Vortrages und den Regeln der Kunst gehört.

Die Einheitspreise bezeichnen auch in sich die Vergütung für alle Anlagen und Einrichtungen, welche der Unterzeichnete zum vorpostenmäßigen Vollendung des Himmels nöthig findet, also für bewegliche Kräfte, Luftkompressionsmaschinen, Hochmaschinen, Gerüste, Kranarbeiten, Wartstätten, Magazine, Anbahnmaschinen, Zylinder, Werk- und Ablagerungplätze u. s. w.; ferner auch für Abrechnung und Anbahnung eines Besandes bei Anbahnung, sofern der Unterzeichnete dessen Umlage für sich selbst hält.

Schließlich umfassen jene Einheitspreise auch die Kosten des Unterzeichneten auf seine Rechnung und Gefahr für alle Zufälligkeiten und unvorhergesehenen Besondereitäten, welche sich bei dem Vollzuge der Arbeiten in Folge der Unvollständigkeit des Geistes oder des Gedächtnisses übersehen, in

Solche unersparnigstehende Fleißanstrengungen, in Folge von Fleiß-
kennzeichenen oder aus andern Gründen irgend welchen Art vorzuziehen
müssen.

S. 2.

Unterstützungen können vom Unternehmer nicht mit Genehmigung
der Direktion der Gottesdienste vorzunehmen werden.

S. 3.

Der Unternehmer ist verpflichtet, für die Pfleger, Kantoren und
sonstigen Arbeiter in Gipsbau und Circulo gut eingerichtete Läden
Kaufhäuser mit eigenen Anlagen herzustellen, nicht aber Anbittern
bereit zu haben. Er hat ferner für Unterstützung der Arbeiter, welche
in seinem Hause Beschäftigung finden und der Unterstützung von solchen,
welche dabei des Lebens bedürftig sind, Sorge zu tragen.

Der Unternehmer wird diesen einen Kantoren und einen Unter-
stützungskassa gründen und diesen Direktoren der Gottesdienste
zur Verfügung zu legen. Zu der Verwaltungsbefehl
der Kantorkassa und in derjenigen der Unterstützungskassa sollen
der Unternehmer, die Gottesdienstevollmacht und die Arbeiter gleich-
mäßig vertreten sein.

S. 4.

Auf Gegenstände von naturhistorischen, antiquarischen,
plastischen, überaus wissenschaftlichen Werthe, also z. B. Köpfe,
Fatafaktan, Krystalle, Mineralien u. s. f., sowie Metalle und Edel-
steine, welche bei Ausgrabung des Landes sich vorfinden, hat der
Unternehmer keinen Anspruch.

Sorgsam ist dem Unternehmer einzuvernehmen, zur Gasleitung

des Herrn Königl. Oberconsulenten zu Hannover. Es sei die
für den Gesellschafter des Gottesdienstes keine Verpflichtung zu begraben.

S. 5.

Die Gottesdienstgesellschafter sind in Arbeit in der ihr gewohnt
mäßigen pflichtmäßigen Weise überzusetzen.

Es sei Personal statt der Zeit zu allen Arbeitsstellen jähzeit
frei.

Die Anstellung von Aufseherpersonal übernimmt jedoch
die Gottesdienstgesellschafter keine Verantwortlichkeit für die vor-
schristenmäßige Anstellung der Arbeiter.

Unter diesen Umständen kann das Unternehmen nicht
Arbeit damit ausführen, daß sie unter Aufsicht eines Sachverständigen
des Gottesdienstgesellschafter unterstellt werden sei.

S. 6.

Die Anweisung der Arbeiter geschieht meistens durch die
Anweisung der selben durch die beauftragten Personal des Gottesdienstes
Gesellschafter in Gegenwart eines Sachverständigen des Unterne-
mens. Die Resultate der Aufseherarbeit werden in ein Merkmal ein-
getragen und jeweils von beiden Seiten durch Unterschrift anerkannt.

S. 7.

Auf Vollendung des ganzen Summe erfolgt die Unternehmung
der selben durch die Gesellschafter nach vorgängiger genehmiger Unterweisung
des Herrn. Mühsal, befristeterweise oder sonstiger Artigen Anstellungen,
welche sich über mehrere Stellen, sind auf Kosten des Unternehmens zu
begraben.

S. 8.

S. 8.

Das vorerwähnte diegen Dollenung des Tunnels und Ueber-
wiesung des selben durch die Gottfordsbergwerksgesellschaft besteht in Ueberweisung
nach wie vor und weiterhin zwei Jahre für gute Arbeit und gutes Mate-
riale und fort in der selben immanuell diejenige Arbeit alle in der oben erwähnten
weil die mannschaftlich von Ueberweisung der besten Materialien oder von
besten Arbeit her zu sein, in einem Kosten zu verfahren, bezugsweise
weiter ist die Gottfordsbergwerksgesellschaft beauftragt, die nötigen Anordnungen
zu machen auf Kosten des Ueberweisenden und zu weichen
Zweck während der Garantiezeit von der Direction ein Betrag von
500,000 Franken zu rückzahlen wird, bezugsweise weiter für die
Tunnen eine der Direction genehme Bergwerksverwaltung zu sein in der
Bergwerk Concessionären Tunnellen oder anderen Personen zu bestellen ist.

S. 9.

Das Normalprofil für den letzten Reim des Gottfords-Tunnels
ist in der zum Vertrag gehörigen Profildarstellung N^o 1 angegeben.
Die letzten Weite auf der Fallhöhe muss derweil 7 6 Meter und in
einer Höhe von 2 Metern über der Fallhöhe 8 Meter betragen.
Letztere Weite bildet den Durchmesser eines Hohlkreises, dessen
Peripherie in einem 6 Meter über der Fallhöhe liegt.

Das dieses Profil durch nicht in den letzten Reim des Tunnels
vorhanden. Der Ueberweisende hat deshalb auf die Lagerstätte in
Rückblick auf in der oben erwähnten Concessionären Anordnungen entsprechend
zu übersehen.

Der nach der Bergwerksverwaltung des Tunnels die Anordnung des
Tunnels in Bergwerksform zu weichen diegen anseht, als wenn man
den Tunnelbogen, kann das Profil in Zeichnung N^o 2 angegeben
werden.

(12)

Ob das Gestirn nicht scheinbar ist, so laßt die Lös-
lösung von Punkten zu bestimmen steht, muß eine entsprechende Aus-
messung vorgenommen werden.

In den Fällen, wo die Winkelbogen fast genau sind, um einen
Antheil der von wenigstens ein geradlinig auf kürzere Punkten
nicht solches zu bestimmen, wo also ein ein Winkelbogen selbst nöthig
wird, soll letzteres in der Regel in Kreisbogenform nach Profilzeich-
nung A^o 3 angedeutet werden. Lassen die Bestimmungen der Winkel-
bögen in Kreisbogenform zu bestimmten annehmen, so wird
nach Profilzeichnung A^o 4 gearbeitet.

Es können natürlich Winkelbogen nicht scheinbar, ist, also eine
vollständige Ausmessung notwendig, so wird die Kreisbogen
angegeben, wie in Profilzeichnung A^o 5 angegeben ist. Trifft
dabei der Fall ein, daß die Winkelbogen nicht scheinbar Punkten
selbst angedeutet haben und daß die Winkelbogen nicht ein scheinbar
Gestirn bestimt, so ist in der Regel ein Winkelbogen angedeutet.
Für diese Fälle haben die Profilzeichnungen A^o 6 und A^o 7 die
Anleitung.

Die Anleitung wird nach Aufzeichnung des Unteraufbaus
jeweils möglichst bald, wenn möglich von vollständigen Konstruk-
tion des Richtwinkels und des Winkelprofils, bestimmen, ob eine
Ausmessung und nach welcher Konstruktion und in welcher
Weise sie angedeutet werden soll. Der Unteraufbau bleibt
übrigens für die Vollständigkeit stehen und es soll keine Anzei-
gung für die Messungen, welche sich nicht scheinbar annehmen.

Freien sich unangehörige Winkelbogen nachträglich einfall-
bar, so set die Unteraufbau ohne besondere Anweisung die Kreis-
zeichnung für die Anzeigen des Winkels und Antheilungswinkels
wahrhaftig annehmen. Die auf die Winkelbogen in der Regel

bei Airolo, welche von dem Richtigem einmal durchgegriffen wird, vor-
setzen werden soll, ist auf den zum Nachtrage gehörigen Zeichnung
N^o 8 angegeben. Die Verteilbestimmungen müssen auf die Zeit
verbalten bleiben, wenn die oben genannten Stellen angegriffen
sind und nur die Durchschneidung des Gebirges daselbst genau be-
rücksichtigt sein.

S. 10.

Daß die ganze Länge des Tunnels nicht in einem Blatte
ein Profil in solchem Dimensionen angelegt werden, dessen unter
allen Umständen die vollständigste Darstellung mit einem in's
Ansehn des Profils des Befestigungsbereiches liegenden Querschnitt be-
zogen.

Am dem Tunnelportale soll der letzte Querschnitt dieses Profils
Rinnensfalls weniger als 1 Quadratmeter groß sein.

Bei dem Tunnelportale muß die Höhe des Profils mindestens
1,7 Meter unter Berücksichtigung liegen. Das Minimum des Gefalles
des Profils dieses Profils ist gleich dem entsprechenden Gefälle.

Das Tunnelprofil ist so zu konstruieren, daß das Profil nicht
in dem Ditten in demselben umkehrigen kann. Die stärksten Profile
werden auf der Tunnelhöhe vorkommen, soll diese Rinnen, Ditten
des Profils oder dergleichen davor gesetzt werden, daß sie im Befestigungsbereich
des Profils nicht verharren.

S. 11.

In Entfernungen von 50 zu 50 Metern vorbestimmt
zu bilden Ditten des Tunnels sind Klappen von 1 Meter Länge,
1 Meter Höhe und 2, 1 Meter Höhe anzulegen. In die Klappen
sind die Wasserabzüge und die benutzbaren Gänge zu
einsetzen.

Zweiffen der Gewölben und dem Gebirge ist der Zweiffen so
 weim mit trockenen Weimen und Zuparten, in der Art, daß das Holz
 so nicht auf der Oberfläch der Gewölbe in die Säulen fütten der Ge-
 wölbenfüngen oder Winderungen laufen kann. Zum gleichen Zweck
 sind auf der Oberfläch der Gewölbe, wo die Säulen steht mit Mörs-
 tel und Zement sein müssen, Umbrufen in der Weimen mittelst
 Auftragen von Mörtel abzuweifen.

Die Gewölbe sollen einigermassen in ganzen Höhe mit einander
 der Weimen bestanden. Die Gewölbestücke sind dem Keilens des Logens
 entgegenlaufend und nicht nach Süden oder Norden zu bestanden,
 die Ostfläch, die West- und Logensfüngen sind aber abzuweifen. Die
 West- und Ost- der Gewölbestücke bleibt dem Unterebenen überlassen;
 daß soll die Höhe nicht mehr von der Höhe der Höhe abzuweifen, und nicht
 mehr 18 Luthimaten und nicht über 30 Luthimaten betragen. Die Mörs-
 telfüngen der Gewölbe sollen nicht mehr als 12 bis höchstens 12 Millimaten stark
 sein.

Die Aufreißung des Weimenwerks sowohl des mit einander
 gerichteten Weimen als des Keilenswerks soll nach dem Regeln
 eines guten Bauwerks zu geschehen.

Nach Vollendung des Weimenwerks werden sämtliche Höhe
 und Logensfüngen an den Säulen in einem der Weimen auf einen
 Luthen 6 Luthimaten Höhe und getrocknet, und getrocknet und sorgfältig
 nicht und getrocknet. Kommt es nicht die Arbeit an müssen Wallen
 der Gewölbe mit solchen Mitteln und mit solchen Weimen vollzogen
 werden, daß kein Wasser durch die Gewölbfüngen mehr eindringen
 können kann.

Die zur Veranstaltung kommenden Baumaterialien müssen von vorzüglicher Tragschaffenheit sein. Die Leisten müssen werden unter den Proportionen, welche sie einzuhalten haben, nach einer der Bestimmungen des Meßens und der Temperatur wofür sie sind. Die Veranstaltung von Leisten zum Anbau des Turms ist verboten. Kein feilwähliger Meißel darf in Anwendung kommen. Der Bund muß vollkommen sein, wofür auch gesehrieben sein.

Von der Einrichtung der Gottesdienstagkapelle als einziger bezugsfähiger Baumaterial ist anzugeben.

Die Tragschaffenheit, welche an den Dickenlagen 0, 5 Meter beträgt und nach der Mitte mit 0, 7 Meter Höhe gemessen, muß und fortan geflagerten Raum von 45 bis 60 Millimetern Höhe betragen und von allen anderen Bestimmungen frei sein. Die Dickenlagen zu beiden Seiten des Turms sollen aus einem Stein bestehen oder feilwähliger Stein sein.

Die Abhaltung des Turms und die Einrichtung der Kapelle ist Obliegenheit der Gottesdienstagkapelle. Die beiden Kapellenarbeiten müssen ihrer Anstellung nach gut finden, sozusagen lassen, daß soll derart gefahren werden, daß die Arbeiten des Unterbaus nicht unnötig verzögert werden, wofür demnach so möglich immer im Zusammenhang mit dem Unterbau der Kapellenarbeiten sein soll.

Der Unterbau wird übriges bei Vorzug der Abhaltung der Kapellenarbeiten dem Papst der Kapelle überlassen. Letztere verpflichtet sein, überführt den vollen Gehalt der betreffenden Arbeiten in jedem feilwähligen Maße zu leisten.

Von Unterrufenen kann auch sein, daß ihm wenigstens
alle 200 Mark jährlich Pforten eingezahlt werden; die Dankschrei-
bung von Juxtafugpunktten bleibt ihm selbst überlassen.

Von Unterrufenen darf immerfall das Reimen, welche die
zwei der Vornamen parallel und hinterwärts 0, 5 Mark von ihm
absteigend Quartalen abgeben wird, keine feste Einrichtung
haben, welche die freie Verfügung findet, so daß also immer
auf immerfall das genannte Reimen keine Pflichten, Lüge oder
Strolche in der Juxtafug überbringen lassen.

Die große Dankschreibung wird als integrierendes Bestandteil
des Reimes betrachtet die Aufschrift des großen Gottschalkens
von beiden Kontroversen anerkannt.

Luzern, den 7. August 1872.

Namens der Direction der Gotthardbahn
der Präsident:

W. W. W.
Königliche Direktion:

Discretio

L. J. J. J.

2. Annex

zu dem Antrage betreffend die Ausführung
des großen Gottfriedmünzels.

Kostenanschlag.

Dieser Kostenvoranschlag ist wesentlich ein Zusatz, als Ergänzung der Antragsbestimmungen zu dienen, einzustellen, in welchen Weise die antragsmäßige Forderung beschafft wird, und damit zugleich die Antragsbestimmungen zu betheiligen, wovon sich für die für ungeschätzten Arbeiten nach dem Antragsmäßigen Vorgehen zu leisten ist, somit alle Nebenaufwendungen, welche zur antragsmäßigen Vervollendung des Gottfriedmünzels notwendig sind, als deren Ausführung und Vorgehen zu betheiligen sind.

Es kann nicht vorbestimmen kann, welche Mengen von Gießereiarbeiten und von geschätzten Metallarbeiten möglich sein werden, um das Münzwerk in einem vollständig fertigen und diesem Zustand zu bringen, so ist die für diesen ungeschätzten Betrag nur eine Annahme. Die antragsmäßige Forderung des Unterausbaus wird sich nach dem Antragsmäßigen auf festgestellten Arbeit ergeben.

Der Kostenvoranschlag setzt sich aus diesen verschiedenen Kosten zusammen. Die einen sind unveränderlich, weil sie nur von der Bekanntheit der Länge des Münzwerks abhängen, die anderen sind nur für die Ausführung des Münzwerks bestimmt, das Antragsmäßige aber wird nach dem Vorgehen des Münzwerks bekannt sein.

I. Unveränderliche Kosten.

1. Herstellung des Rüstungstunnels bei Airolo.

Derfelbe ist 165 Meter lang, davon werden aber die 20 Meter nicht dem Abzug des Tunnels des Haupttunnels und von der ganzen Rüstung nicht zum Rüstungstunnel, sondern zum Haupttunnel gerechnet. Der Rüstungstunnel wird also nur 145 Meter lang im Rüstungszugbau, dessen Herstellung nach dem gleichen letzten Profil wie das des Haupttunnels vorzuziehend ist, alle nötigen Annehmlichkeiten und sonstigen baulichen Einrichtungen mit Betr. 1500 pro laufenden Meter beziffert wird.

Also Kosten des Rüstungstunnels:

$$145 \times 1500 = \dots \dots \dots \text{Betr. } 217,500.-$$

2. Anbau des 14900 Meter langen Haupttunnels mit Doppelparabolytunnel,

letzterer kommt der nötigen Mannung und Forderung, Anbau von 298 Rippen, Verfertigung des Anbaues und profilmäßige Abgrenzung des letzteren zur Herstellung der Auffüllungen der Töpfe und Luftröhre von den Tunnelmündungen nach Vorprojekt der Bauarbeiten. Der Anbauprojekt wird einschließlich der Tüpfelarbeiten mitabgerechnet.

Die den laufenden Meter werden Betr. 2800 vorausgesetzt, daher für 14900 Meter $\dots \dots \dots$ Betr. 41.720,000.-

3. Verfertigung des Toppes und Herstellung von gut

geeigneten Stützgeräten längs des ganzen Abbaues $\dots \dots \dots$
Transport: Betr. 41.937,500.-

Transport: Söku. 41.937.500. —

des Tunnels.

Die Kosten des Tunnels liegen an den Widerlagern
0,5 Meter, in der Höhe 0,7 Meter unter der Pfeilerhöhe.
Auf letzteren Höhe sind die Breite von 7,6 Meter des
Tunnels ist befestigt in der Länge und sind die anfer-
nehmlichen Pfeilerhöhen, Rinnen, etc. zur Ableitung
des Wassers angebracht. Auf einer Breite von
0,8 Metern an den beiden Widerlagern sind
sind die oberen 10 Längsmeter des Pfeilerbatters
mit feinem Kies oder kleinen Steinchen ausge-
füllt, um das Wasser zu leiten.

Der wasserabweisende Preis dieser Arbeiten ist
22 Söku. für den laufenden Meter Tunnellänge.
Diese Kosten sind die eigentlichen Kosten und die
Länge von 14900 Metern gerechnet den Pfeiler
des Haupttunnels bei Götter und Circle

$14900 \times 22 = \dots \dots \dots$ Söku. 327.800. —

4. Herstellung der zweispurigen Straße durch den
Gottferdtunnel, wobei die Gottferdtunnelstraße
sowie die Pfeiler und die festen Pfeilerunter-
lagen, die Pfeiler und deren Befestigungsmittel
im Laufe des Jahres 1879 auf die Stationen Göt-
ter und Circle oder auf eine andere Stelle besetzt.

Die Kunstgewerke Herstellung und Regulierung
bis zum Tage der Eröffnung des Tunnels für den
öffentlichen Verkehr beträgt den Marktpreis
pro laufendem Meter einschließlich Gehalts 4 Söku.

Transport: Söku. 42.265.300. —

Transport: Tsk. 42.265,300.—

Der Kosten der zwei Galerien und der Gottfrieds
tunnel betragen daher

$2 \times 14900 \times 4 =$ Tsk. 119,200.—

II. Kosten für Arbeiten,

deren Geschäftspreis durch den Auftrag be-
stimmt ist, deren Ansehung aber sich erst
bei der Ausführung ergibt.

Grundmauerwerk und gewölbtes Mauerwerk
der Gewölbe, Abkühlungen und Rippen des 14900
Wasser langen Haupttunnels.

Das Ansehung dieser Arbeiten wird nach dem
wirklichen Kubikfußfall im Lohn genommen. Es
beträgt z. B. für einen laufenden Meter Anmau-
erung nach Profilschnitzung N. 3:

das Grundmauerwerk 5,19 Kubikmetern,
dessen Brusthöhe 9,68 Quadratmetern,
das gewölbte Mauerwerk 4,95 Kubikmetern.

Bei der gewöhnlichen Rippen wird die Längsachse
und die Gewölbe aus Geraden hergestellt.

Ein eine Rippe beträgt nach der Längsachse
den Kubikfußfall des gewöhnlichen Mauerwerks
1,0 Kubikmetern, wofür 75 Tsk. 75 Tsk.

dessen Brusthöhe 4,5 Quadratmetern, wofür
zu 20 Tsk. 90 „ .

Ein eine nach Querschnitt gewöhnliche
Rippe kommt also außer dem gewöhnlichen
Transport: 165 Tsk. — Tsk. 42.384,500.—

Transport: 165 S^{tk}. - S^{tk}. 42.384,500.-

Werkstoff, der zum Ueberbau des
ausgeführt wird, in Aufatz . . . 165 S^{tk}.

Es wird nun beispielweise die Ueberbauung gemacht,
daß ein Quadratmeterwerk für Gussblei und Wägen
haben 40000 Kubikmeter mit 60000 Quadratmeter
Riffelfläche und ein Wägenmeterwerk 30000 Kubik-
meter wüßig sein, ferner daß 120 Riffel zu machen
sind.

Die Fortsetzung des Ueberbauwerks besteht folgende
dann wie folgt:

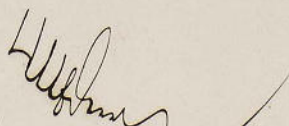
- | | | |
|--|-------------------|-------------|
| 1, für 40000 Kubikmeter Quadratmeterwerk zu 75 S ^{tk} . | S ^{tk} . | 3.000,000.- |
| 2, „ 60000 Quadratmeter Riffelfläche/Inhalt zu 20 S ^{tk} . | „ | 1.200,000.- |
| 3, „ 30000 Kubikmeter gussfähiges Wägenmeterwerk zu 40 S ^{tk} . | „ | 1.200,000.- |
| 4, „ die Fortsetzung im Ueberbauwerk von 120 Riffel zu 165 „ | | 19,800.- |

Es wird nun, wenn die beispielweise ge-
machte Ueberbauung sich voraussichtlich vollzieht, die
Gesamtforderung des Ueberbauwerks auf etwa
mündigen Herstellung des Gussbleiwerts betragen S^{tk}. 47.804,300.-

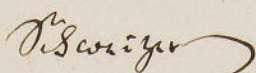
Obiger Kostenschlag wird als ungenügendes Hauptstück
des Bauwerks betrachtet die Ausführung des großen Gussbleiwerts
von einem Fortschritt aussteht.

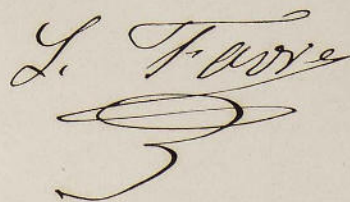
Luxemburg, den 7. August 1872.

Namens der Direction der Gotthardbahn
der Präsident:



der erste Präsident:







Der Verwaltungsrath der Gotthardbahn,

auf Einseitigen Antrages der Direction,
in Anwendung von Art. 52, Ziff. 10 des Statutes

beschließt:

Es sei dem unter dem 7. August 1872 zwischen der Direction
der Gotthardbahn einerseits und Herrn L. Favre von
Genf, Delegirtem, andererseits abgeschlossenen Vertrage betreffend
die Ausführung des grossen Gotthardtunnels, somit dem in Art. 2 dieses
Vertrages begründeten Antrage die Genehmigung erteilt.

Luzern, den 17. August 1872.

Namens des Verwaltungsrathes der Gotthardbahn
von Präsidenten:

Jeer-Hoerog

von Delegation:

Piswiger

3. Abzug des Profils der Götthardthunnel-
Längensituation, bezogen auf die
Höhe des Meeresspiegels.

Götthardthunnel Längensprofil u. Situation.

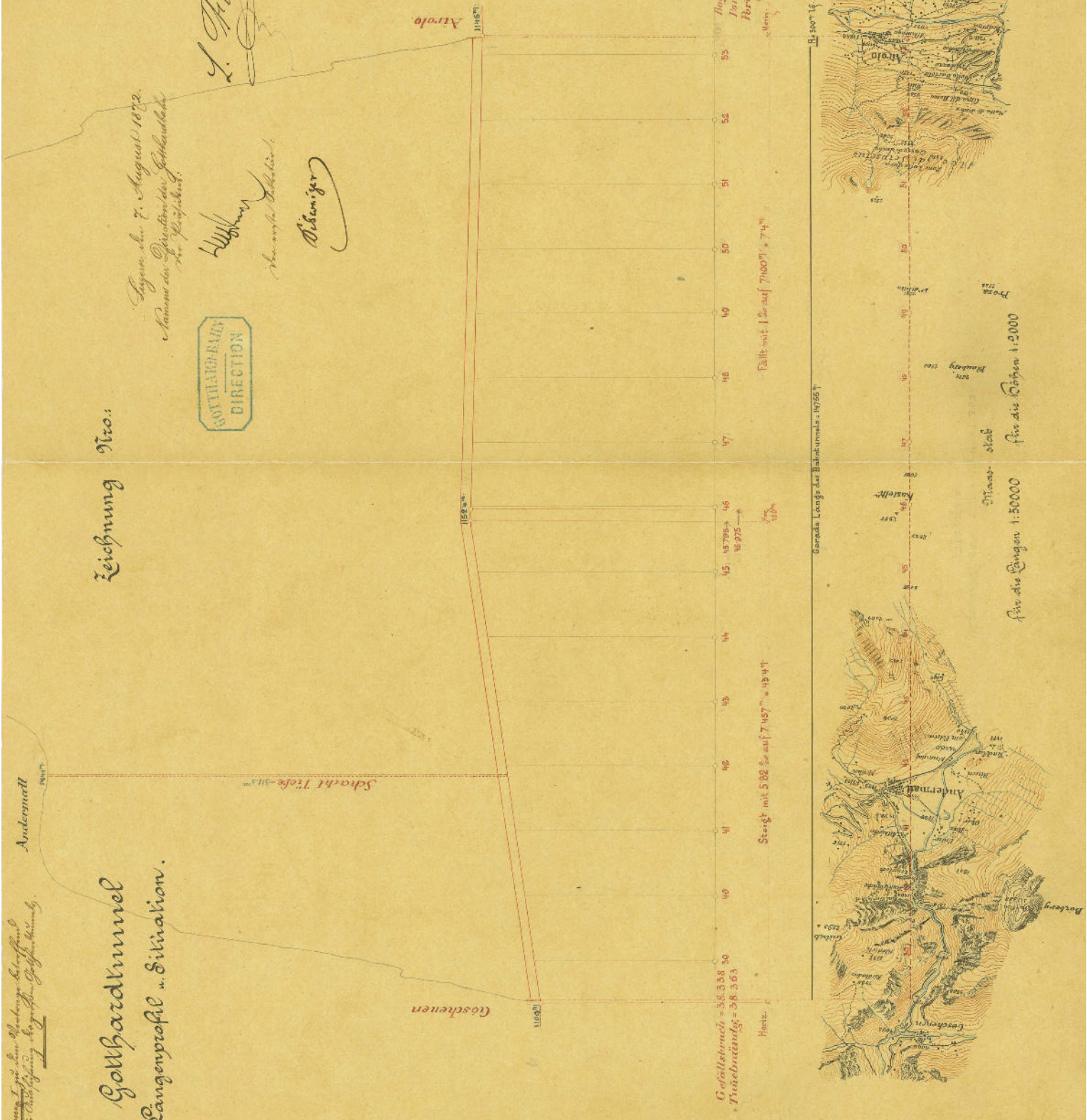
Andermatt

Zeichnung
H. v. ...

Tagen, den 7. August 1872.
Namen der Personen der Götthardthunnel-
Kommission.

L. Fischer

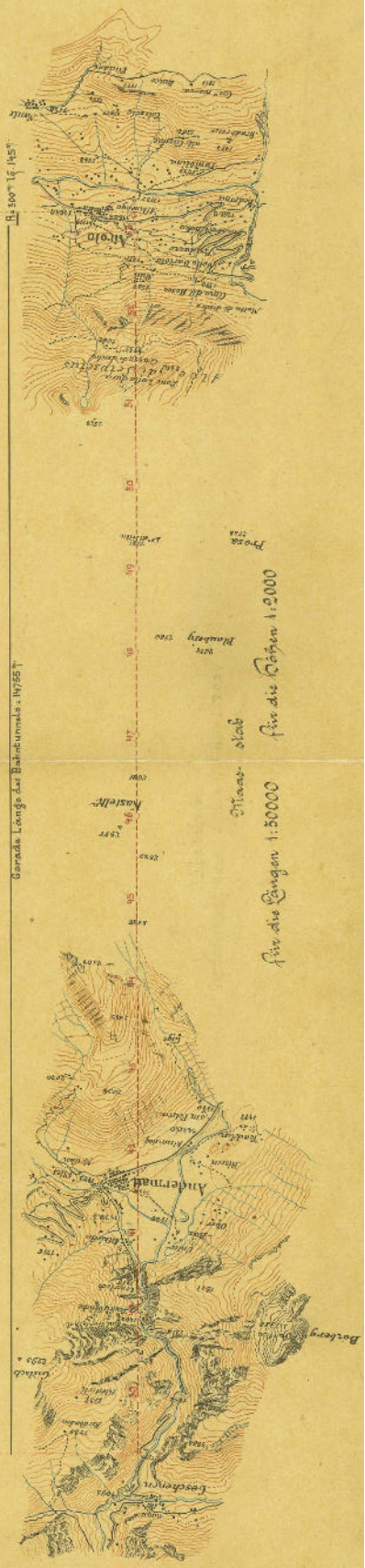
H. v. ...
... ..
... ..



Ingenieuramt
Porticius & Bahntunnelbau 53.118 Kil.
Porticius & Bahntunnelbau 53.283
Höflichstrasse 53.300

Fällt mit 1:2 auf 7400' u. 74m

Steigt mit 5:88 auf 7457' u. 43.41m



Gravim. Länge der Bahntunnels = 14755 f

Stammstab für die Länge 1:50000
für die Höhen 1:2000

S. Oettinger III. gab seine Nachtrags-Verpflichtung über die Ausführung des Gotthardbahn-Unternehmens.

Luzern, den 2. August 1872.

Chemin de la Direction des Gotthard-Bahnen



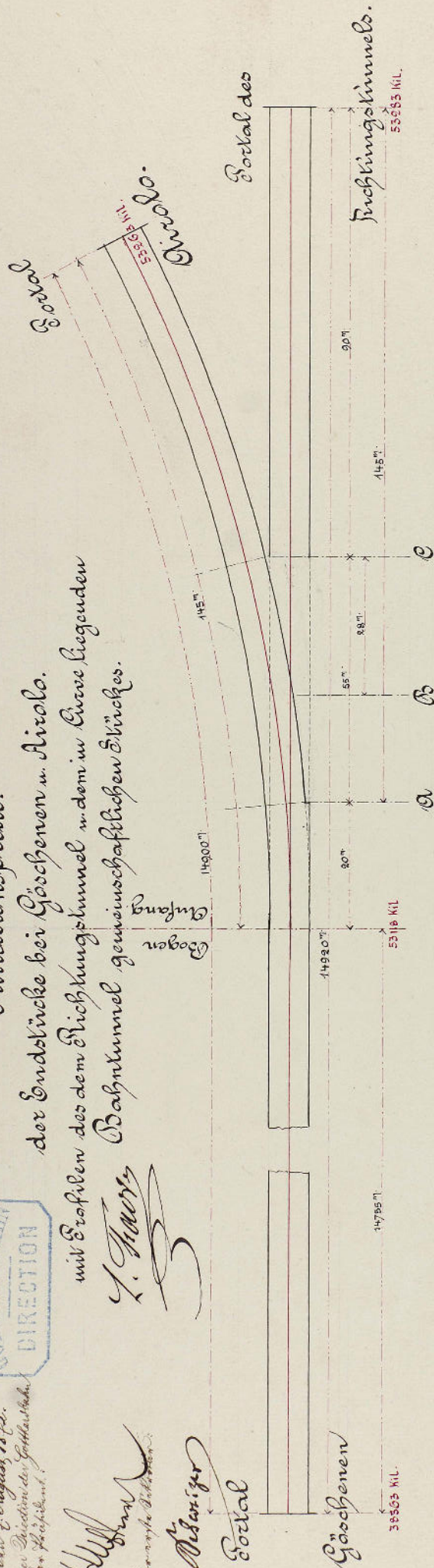
W. Schmid
Vormerkte Bahnen

L. Haury
B

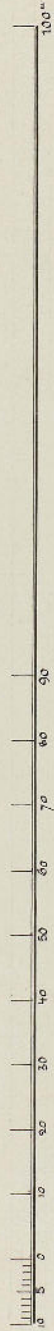
Gotthardtunnel.

Situationsplan.

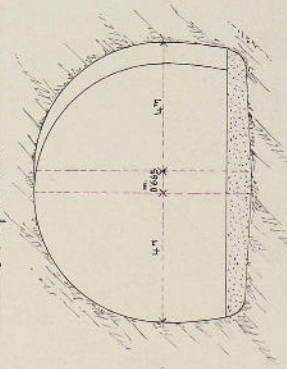
der Endstücke bei Göschenen u. Airolo.
mit Profilen des dem Richtungstunnel u. dem in Längs liegenden Bahntunnel gemeinschaftlichen Stückes.



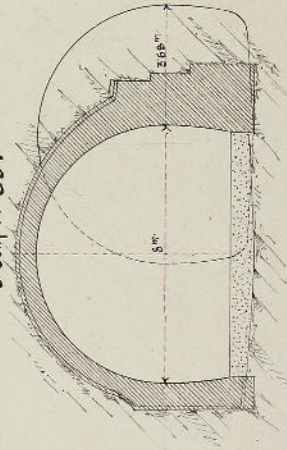
1:1000



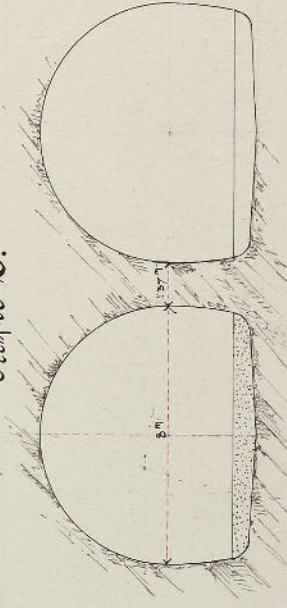
Profil A



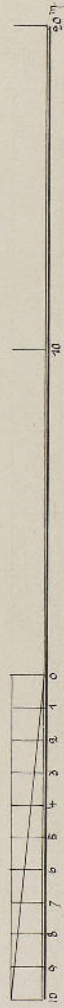
Profil B.



Profil C.



1:200



3. Sitzung d. 1. großen Baukommission bei Hofkanzler'scher Konferenz
des k. k. Hofes in Wien

Gotthardtunnel

Profilszeichnung No. 1

Profil ohne Ausmauerung (Rundbogen)



Luzern, den 2. August 1872.

Namens der Direction des Gotthardtthunnels
von Christoph...

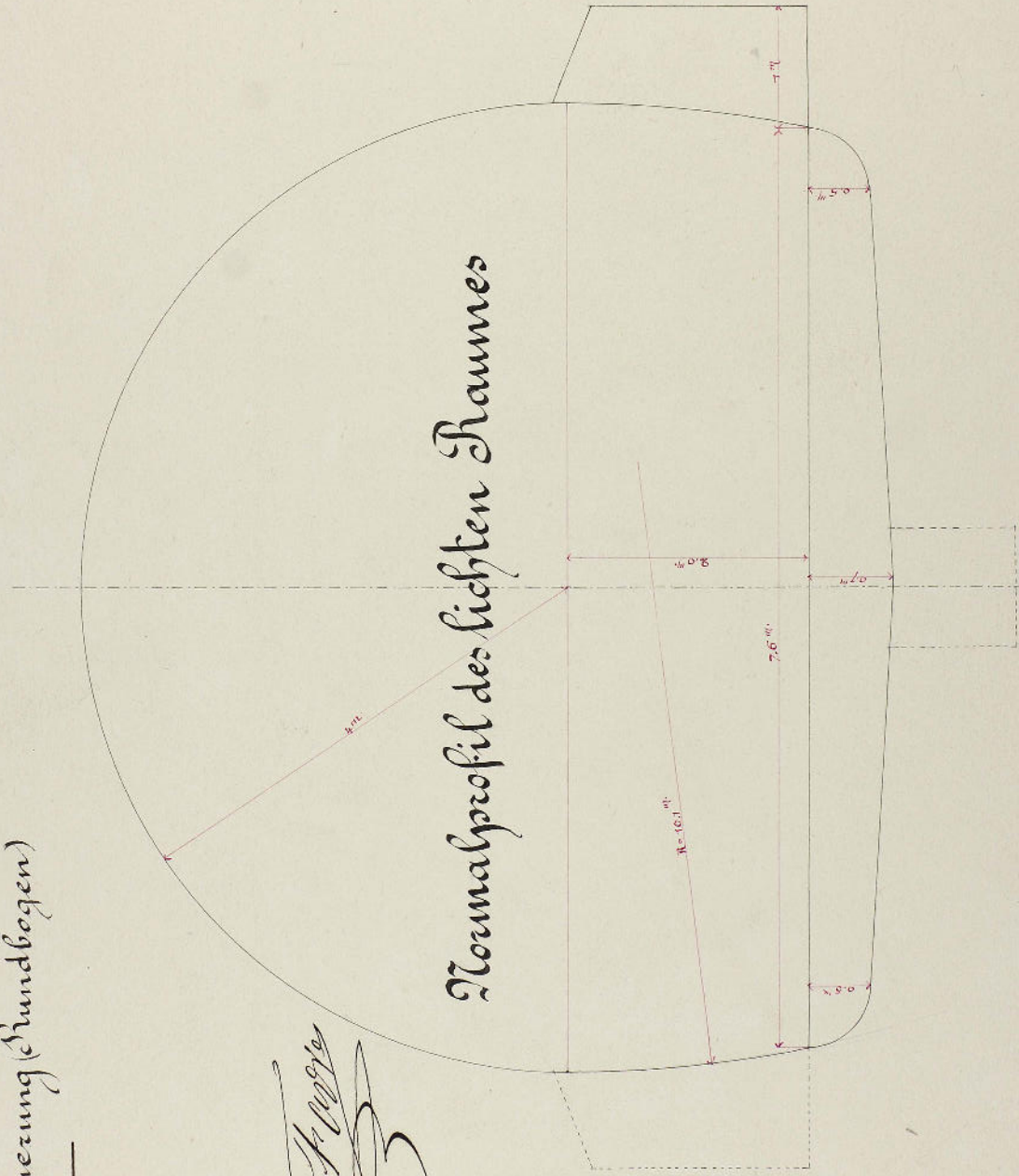
L. F. Pöggendorf

W. Pöggendorf

der k. k. Hofbauverwaltung

W. Pöggendorf

Normalprofil des lichten Raumes



1:50



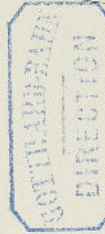
3. Anlage II, 2. zu dem Maurerwerk des Götthardtunnels. Die Ausführung
des großen Götthardtunnels.

Profilszeichnung T. 2

Göthardtunnel

Profil ohne Ausmanerzung (Spitzbogen)

Bei Ausführung des Maurerwerks nach dem
mit Farbe angelegten Profil kommen auf
1 laufenden Meter Tunnel
gewöhnliches Maurerwerk 4. 8. 4 Cub. Meter

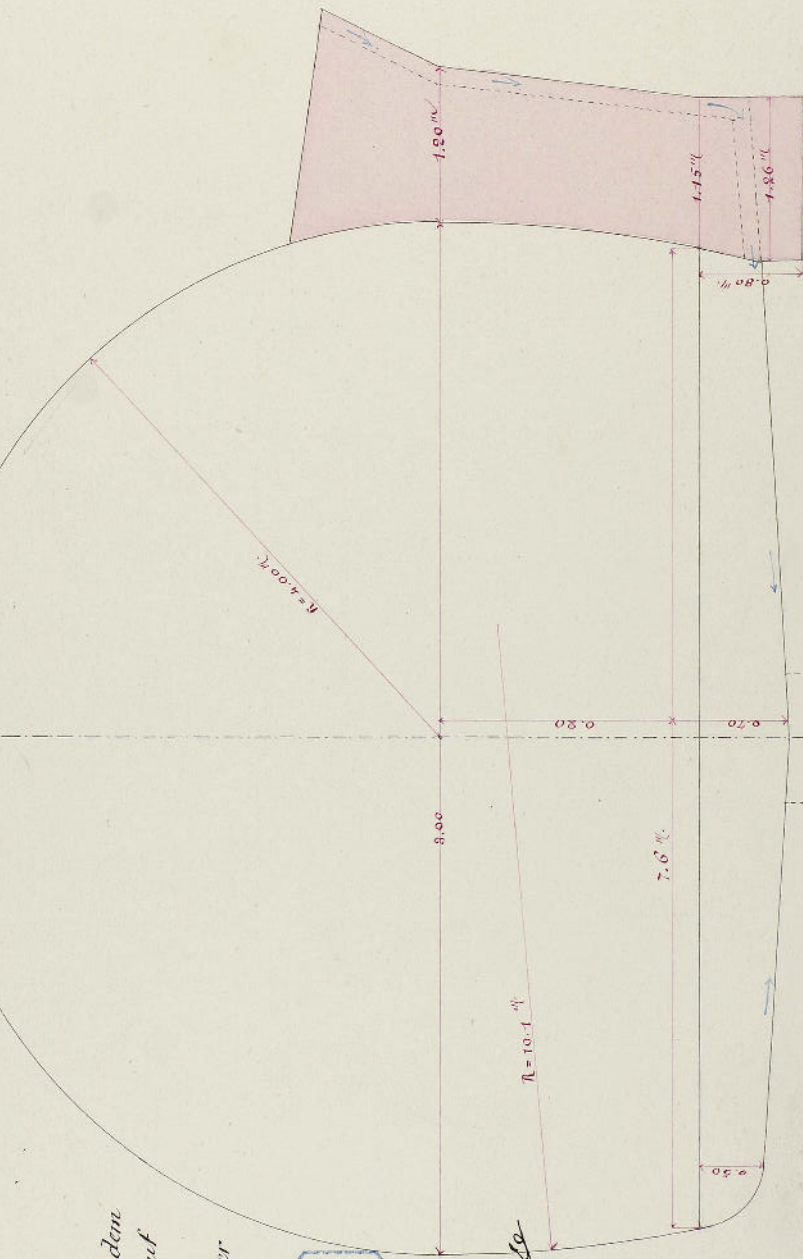


Luzern, den 7. August 1872.
Herrn der Direction des Götthardtunnels
zu Luzern.

L. F. F. F.
L. F. F. F.

Vorgeschickter
Bauingenieur

B. B. B.



partielle Ausmanerzung
des Widerlagers.



S. Census II. 3. gut ohne Vorwissen herzustellen; Anfertigung
 des Profils im Göttinger Museum.

Gaßardtunnel.

Profilzeichnung Nr. 3

Profil mit Deckengewölbe (Stichbogen)

Bei Ausführung des Mauerwerks
 nach dem mit Farbe angelegten
 Profil kommen auf 1 laufenden
 Meter Tunnel:

- Quadermauerwerk 5.19 Q.M.
- Dessen Sichtfläche 9.69 q.M.
- Gewölbtes
 Mauerwerk 4.95 Q.M.

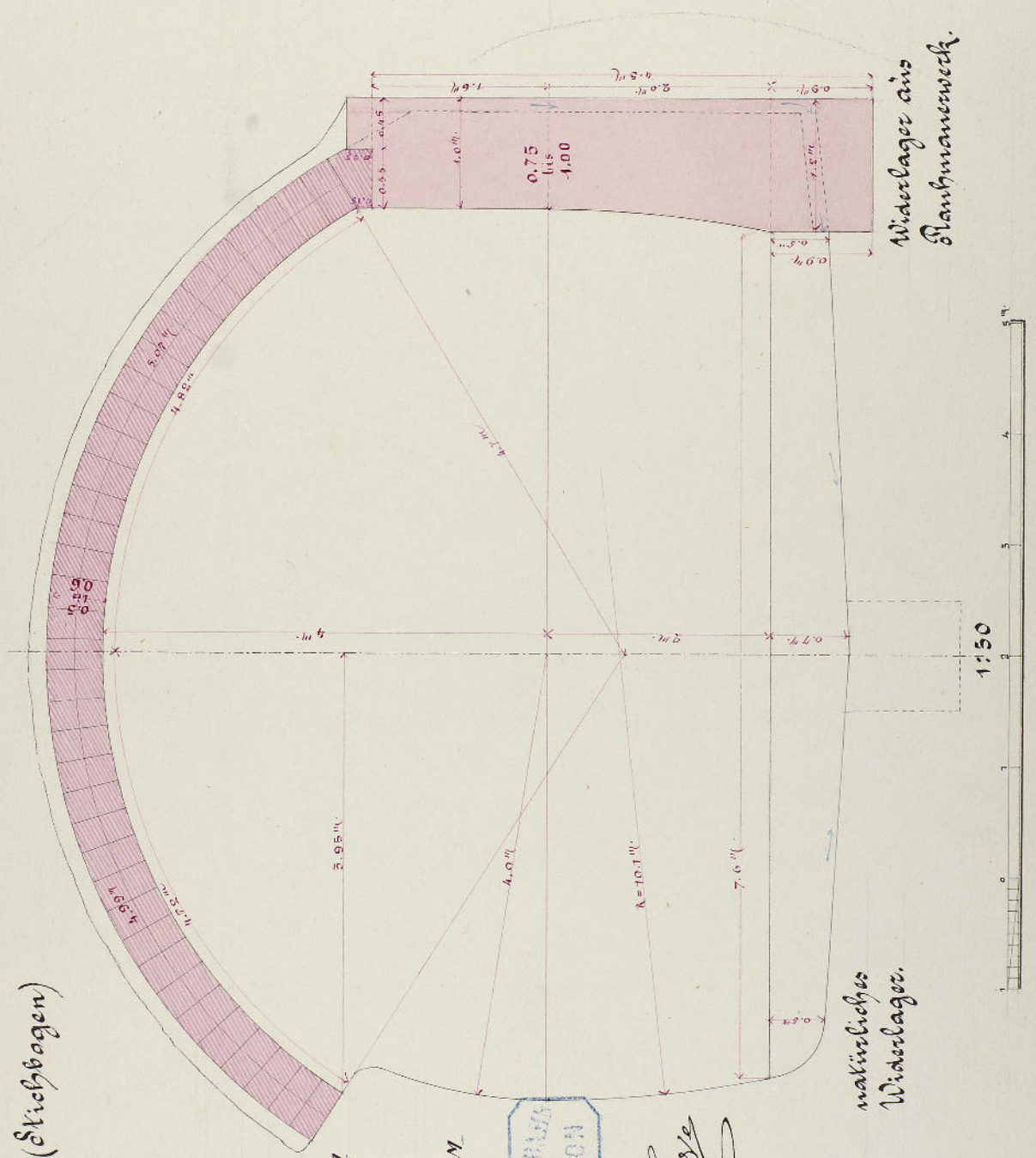


Göttingen, den 7. August 1872.
 Hermann, Director des Göttinger Museums
 des Profils Nr. 3

L. F. F. F.
 L. F. F. F.

Der vormalige Direktor:

H. F. F.



5. Anlage II. Profil eines Mauerwerks mit Spitzbogen über einer Abwärtswölbung
 1:50 gezeichnet, Gottfried Baum.

Gothardtunnel

Profil mit Deckengewölbe (Spitzbogen)

Profilzeichnung Dr. -

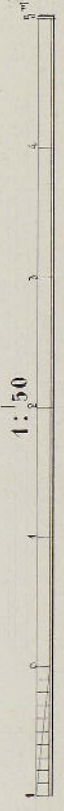
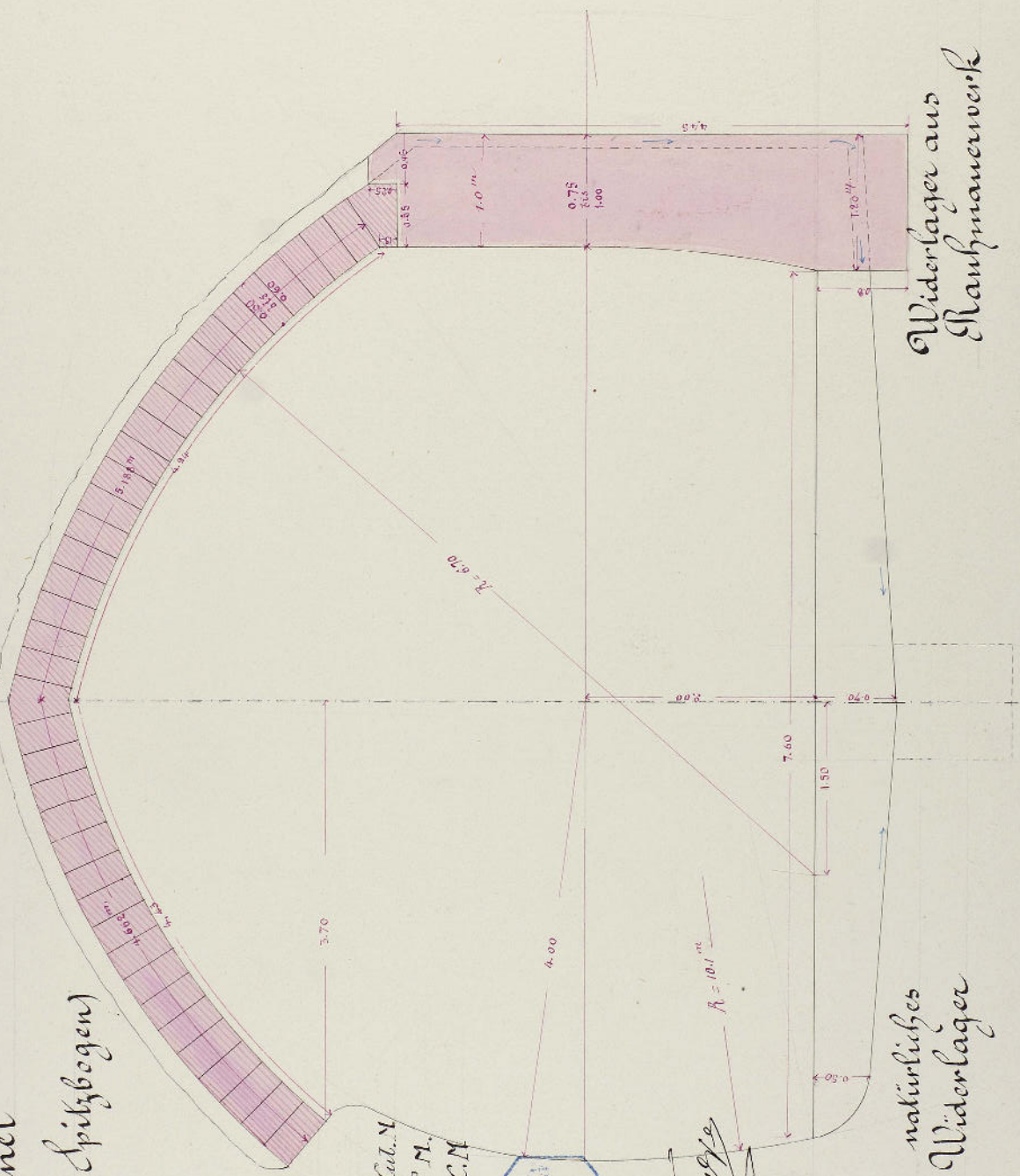
Bei Ausführung des Mauerwerkes
 nach dem mit Farbe angelegten
 Profil kommen auf stehenden
 Meter Tunnel

Quadermauerwerk	5.09 Cub. M.
Dessen Sichtfläche	9.52 ^q M.
Gewöhnliches Mauerwerk	4.83 C.M.

Lageplan, den 4. August 1872.
 Namens der Direction des Gothardtunnels
 der Provinz Bayern.



L. Baum
 Bauingenieur
 der ersten Classe.
Baumann



3. Anlage II. 5 zeigt den Querschnitt des Götthardt-Tunnels.
 über dem Götthardt-Tunnel.

Götthardtunnel

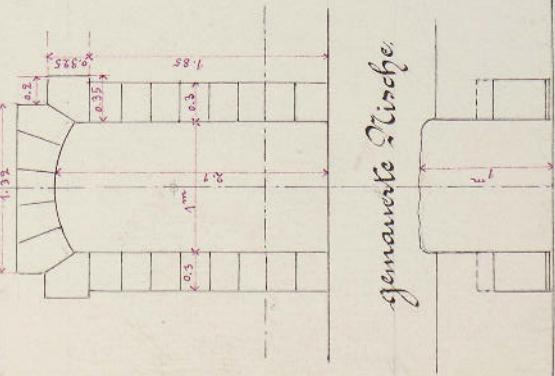
Profilzeichnung Nr. 5.

Profil mit vollständiger Ausmauerung
 in Rundbogen

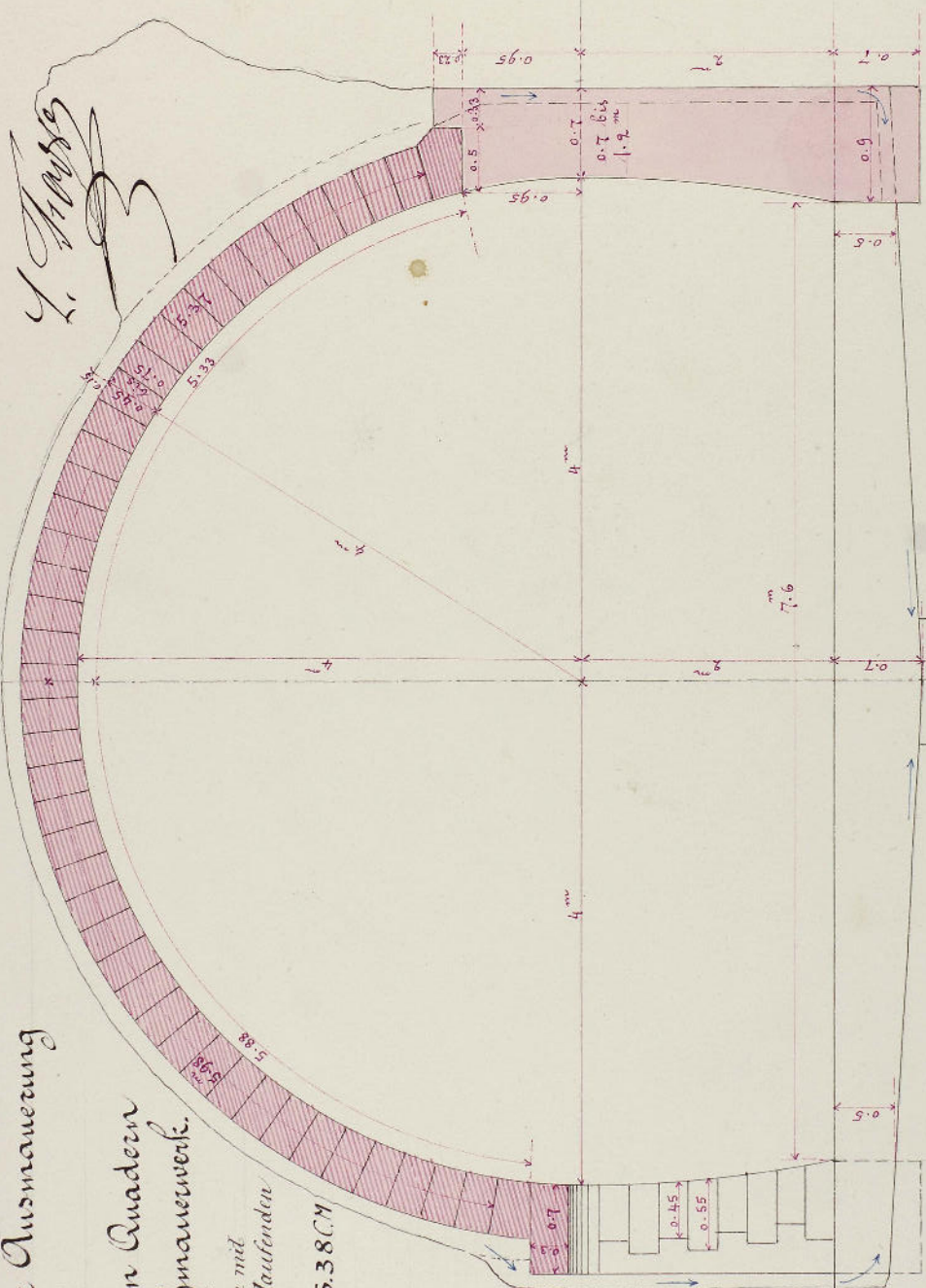
Gewölbe aus gleich hohen Quadern
 Widerlager aus Bruchmauerwerk.

Bei Ausführung des Mauerwerks nach dem mit
 Farbe angelegten Profil kommen auf 1 laufenden
 Meter Tunnel:

- Quadermauerwerk des Tunnelgewölbes 5.38 CM
- Dessen Siebfläche 11.21^m
- Gewölbliches Mauerwerk 2.25 CM
- Auf eine Nische kommen 1.00 CM
- Quadermauerwerk 4.50^m
- Dessen Siebfläche



gemauerte Kirche.



L. Hoffmann

Regensburg den 7. August 1872.
 Namens der Direction der Südtiroler
 Eisenbahn.

W. Hoffmann
 Kaiserliche Bauverwaltung.
 Dissonen

3. Anlage II. 6. zur Ausführung der Aufgrabung
des großen Grottenbaues.

Profildezeichnung Nr. 6

Gothardtunnel

Profil mit vollständiger Auswölbung
in quaderartig bearbeiteten Steinen
mit Sohlengewölbe.
Canal in Sohlengewölbe.

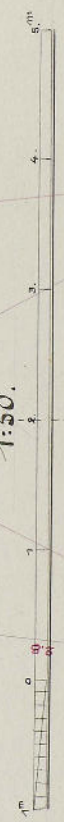
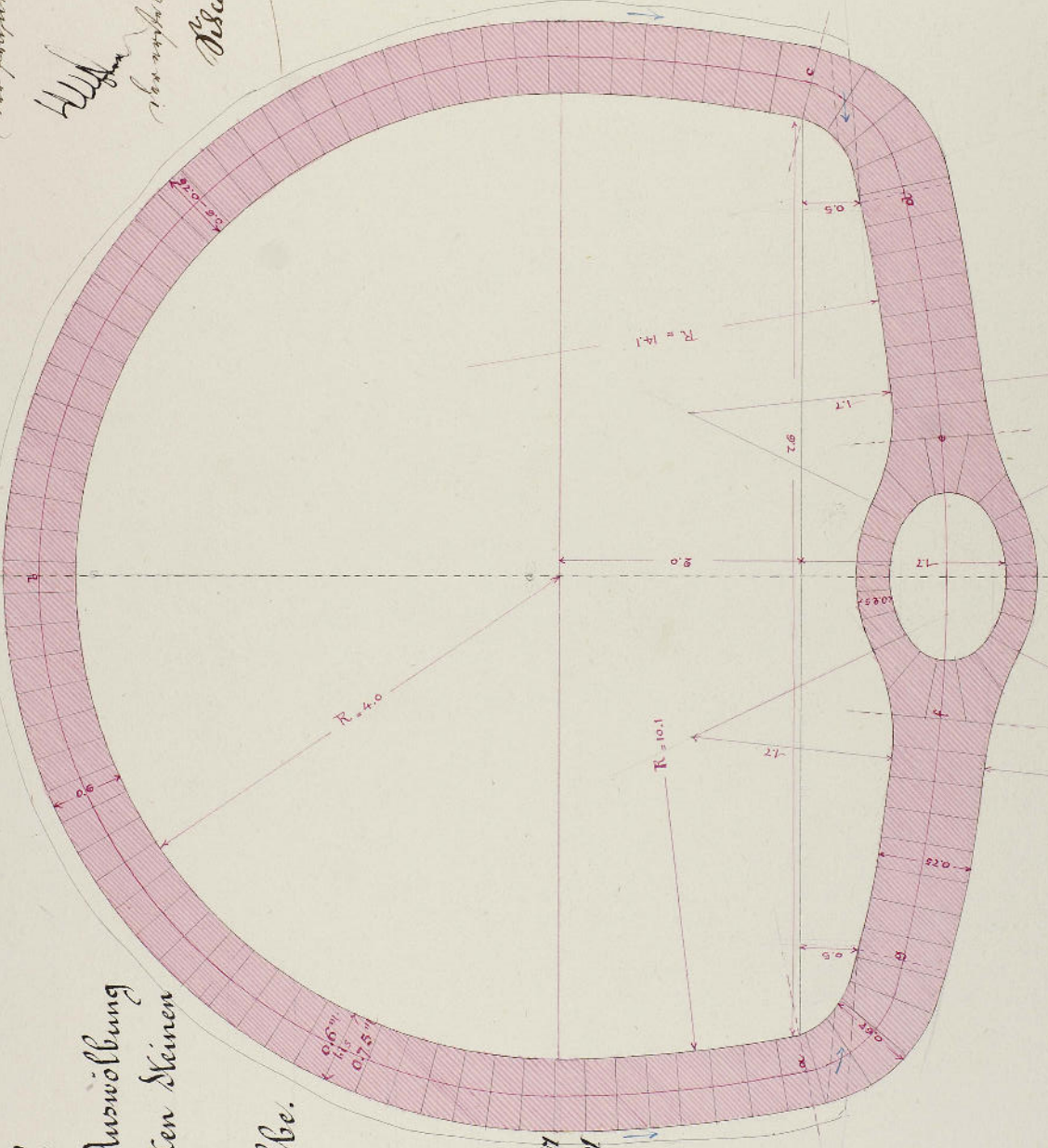
Bei Ausführung des Mauerwerks
nach dem mit Farbe angelegten
Profil kommen auf 1 laufenden
Meter Tunnel
Quadermauerwerk 17.0467
Dessen Substanz 24.707M

Fugam, den 7. August 1872.
Namens der Direction der Gothardbahn
der Kaiserlich.



L. Hoffmann
H. Hoffmann

über den Bau des
Kanal



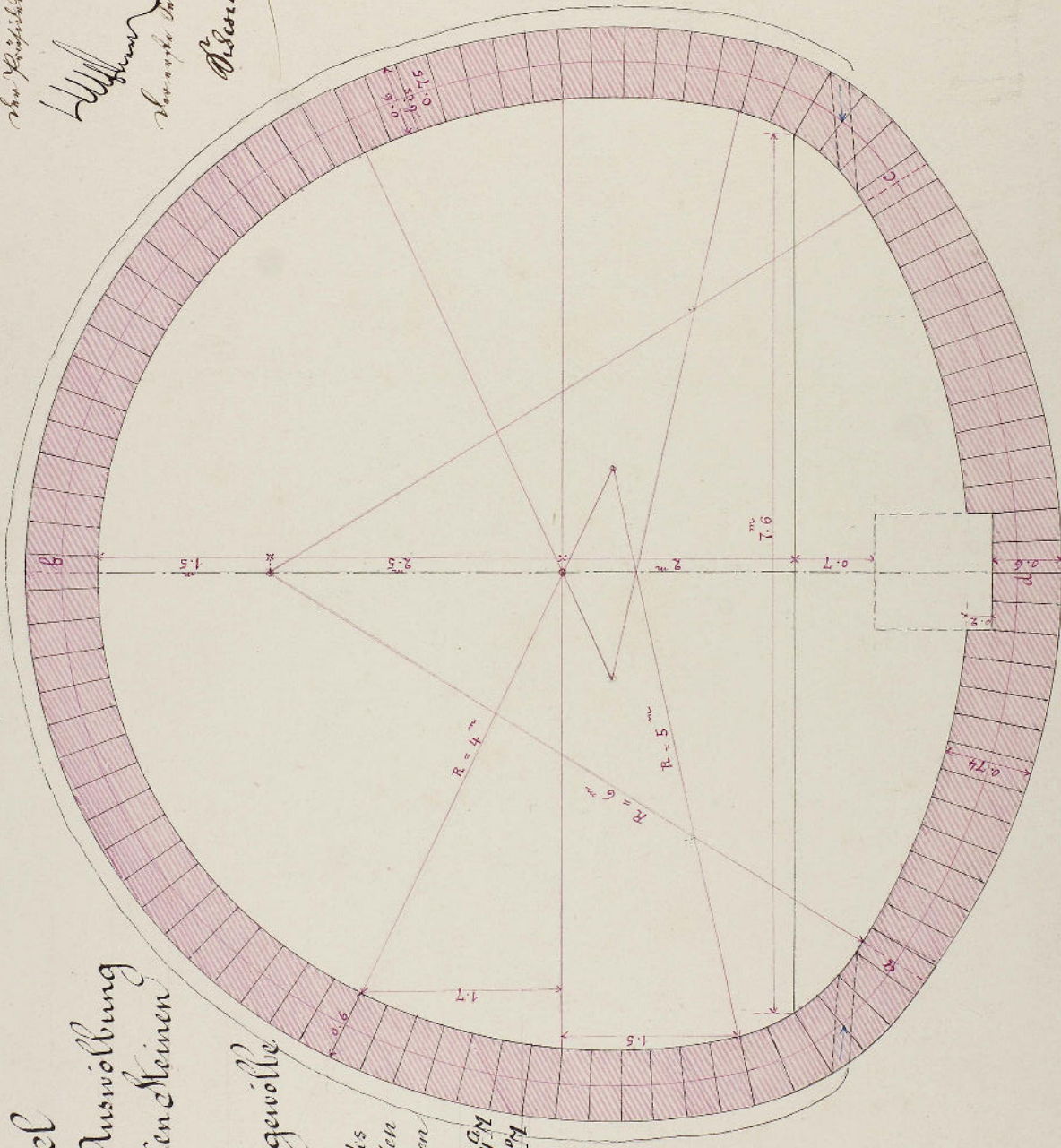
S. Baum II. 2. Aufl. über den Bau des Gotthardtunnels
 Die Zeichnung ist gezeichnet von G. J. J. J. J.

Profilzeichnung No 7

Gotthardtunnel
 Profil mit vollständiger Auswölbung
 in quadratisch bearbeiteten Steinen
 mit Sohlengewölbe
 Canal über dem Sohlengewölbe

Bei Ausführung des Mauerwerks
 nachdem mit Farbe angelegten
 Profil kommen auf 1 Taufender
 Meter Tunnel:

Quadermauerwerk 17.04^M
 Dessen Sichtfläche 25.45^M



Zeichnung v. August 1872.
 Name der Direction der Gotthardbahn
 von Zürich:

W. J. J. J.
 W. J. J. J.
 W. J. J. J.



J. J. J. J.

