

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 7/8 (1886)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Freistehende Arbeiterwohnungen auf dem Lande  
**Autor:** Waldner, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-13587>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

réparation s'étendant à la fois aux trois subdivisions du réservoir, on a ménagé une communication directe et facultative entre le canal d'arrivée et les conduites de distribution.

La troisième galerie, qui est la plus basse, sert à l'écoulement des trop-pleins et de la vidange.

Le réservoir a pour cote de fond 84,50 m et pour cote de surface 92,50 m. Sa capacité est de 80 000 m<sup>3</sup>.

Un puits vertical contenant un escalier en hélice donne accès soit au réservoir lui-même soit aux galeries auxiliaires.

Le réservoir de l'étage supérieur se compose de trois galeries parallèles, de même longueur, et absolument indépendantes. Le profil transversal, un peu différent du précédent, a 10,00 m de largeur maximum, et 9,50 m de hauteur. Le fond est à la cote 177 m, la surface de l'eau à la cote 183 m, et la capacité est de 20 000 m<sup>3</sup>. Il y a également trois galeries auxiliaires, une à laquelle se termine le siphon de 0,700 m et qui sert à l'arrivée de l'eau, une qui contient les amorces des conduites maitresses de distribution, et enfin la plus basse pour le trop-plein et la vidange.

#### Réseaux de distribution.

Les conduites de distribution, posées lors du premier établissement, représentent 5 400 t de tuyaux de fonte et une longueur de 100 km dont 74 pour le réseau inférieur et 26 pour le réseau supérieur. Les calibres sont au nombre de 13, depuis 0,800 m à 0,080 m.

Le réseau inférieur est alimenté par les deux conduites maitresses de 0,800 m et de 0,600 m dont nous avons parlé à propos du réservoir de Capodimonte.

Le réseau supérieur est desservi par trois conduites maitresses. La plus importante commence par un aqueduc souterrain, à pente naturelle, qui, après un parcours de 1 955 m, se bifurque en une conduite en fonte qui descend sur la ville, et une conduite en ciment qui suit la crête de la colline jusqu'au village de Pausilippe.

Les conduites secondaires des deux réseaux sont généralement disposées de manière à constituer des circuits fermés où la circulation de l'eau est continue.

En certains endroits on a placé des chambres d'eau destinées à recevoir de l'eau des conduites du réseau supérieur et à concourir à l'alimentation des conduites du réseau inférieur. Elles sont disposées de façon à ce que la surface de l'eau y soit à la même cote que dans le réservoir de Capodimonte, c'est-à-dire à 92,50 m.

### Freistehende Arbeiterwohnungen auf dem Lande.

(Schluss.)

Nach diesen einleitenden Bemerkungen mag es am Platze sein etwas näher auf die verschiedenen Projecte selbst einzutreten. Um die Hauptanordnung derselben bequem mit einander vergleichen zu können, haben wir auf Seite 11 die Grundrisse des Erdgeschosses der verschiedenen Entwürfe im Masstab von 1:200 nebeneinander gestellt. Ueber die Anordnung der Wohnräume, die Art und Weise wie der Bau durchzuführen ist, die zu verwendenden Baumaterialien und die Bausumme gibt die erwähnte Broschüre hinreichende Auskunft. Wir entnehmen derselben das Folgende:

**Project I** ohne Nebenstube, hat ca. 51 m<sup>2</sup> Baufläche. Man tritt von Aussen in den Gang, von dem man in die Stube, die Küche, den Abtritt und den Keller gelangt. Zu dem Dachstock führt eine Treppe, welche gegen die Stube mit einer Thüre geschlossen wird. Wohnstube und Küche, sowie zwei von den drei Kammern sind geräumig. Das Häuschen ist vom Fundament bis zum Dach in massivem Backstein-Mauerwerk auszuführen und zwar im Erdgeschoss mit 32 cm Stärke (nämlich 12 + 12 + 8 Hohlraum, aber nur für 30 cm Dicke berechnet), oben mit 25 cm dicken Backsteinmauern. Der Preis stellt sich auf etwa 4000 Franken, oder auf etwa 4300 Franken, wenn in der Stube eine Kunstwand angebracht wird, Stube und Dachkammern verschalt und auch die Kammern mit Vorfenstern versehen werden.

**Project II** hat keine Nebenstube und den Eingang durch die Küche, jedoch mit einem Raum vor derselben, von dem man direct in die Stube gelangen kann. Diese Thüre nach der Stube kann auch weggelassen oder abgeschlossen werden. Der etwas eingebaute Stall wurde, da wo er an die Stube anstösst, durch eine hohle Zwischenmauer getrennt und es ist an derselben Stelle im Stall ein Geschirrbehälter angebracht. Aus der Küche steigt die Treppe in den Dachstock. Unter dieser ist eine Speisekammer. Der Thür dieser Speisekammer gegenüber liegt die etwas steil ausgefallene Kellertreppe. Im Dachstock ist eine besonders grosse, von zwei Seiten beleuchtete Kammer. Auch die zwei andern Kammern sind geräumig. Das Fundament ist von Beton, 40 cm dick, die Umfassungsmauern sind unten Backstein, 32 cm dick, hohl, aussen in Rohbau und ausgefügt. Im Kniestock sind 8 cm dicke Blockladen, welche inwendig hohl geläutelt und verputzt werden. Dieses Project stellt sich bei nur 49 m<sup>2</sup> Baufläche verhältnissmässig hoch und zwar auf ca. 4800 Franken. Wenn Holzverzierungen, Verschalung der Stube, Kunstwand und Oelfarbenanstrich der Blockwände hinzu kommen, auf 5200 Franken. — Gruppenbau, verglichen mit dem einfach viereckigen Kasten, stellt sich immer höher. Man sollte denken, und das ist auch richtig, dass der directe Eingang in die Küche die Baukosten reducirt. Bei diesem Project ist auch wirklich dadurch gespart, aber dafür ziemlich viel für ein gefälliges Aeusseres verwendet worden, so dass es dennoch auf diesen hohen Betrag kommt.

**Project III** ist ohne Nebenstube, mit 51,5 m<sup>2</sup> Baufläche, im Fundament ist Beton 45/50 cm dick, Umfassung Backstein, hohl, 32 cm dick, im Kniestock Riegel 15 cm mit Verschalung. Der Hausgang ist doppelt breit, vielleicht etwas zu breit. Es ist in demselben Platz für die Treppe in den Keller und für diejenige in den Dachstock. Die Wohnung ist geräumig, gut beleuchtet und verschalt. Eine Kammer ist etwas zu klein. Baukosten: ca. 4800 Franken, oder mit Holzverzierungen, Verschalung von Stube und Kammern, mit Kunstwand und Vorfenstern im Dachboden 5200 Franken.

**Project IV** (hieszu die Perspective in letzter Nummer) ist ganz in Bruchstein unten 45/50 cm, in der Umfassung 40 cm, im Dachstock 40 cm stark ausgeführt. Bei nur 49,5 m<sup>2</sup> Baufläche hat es trotzdem eine Nebenstube, einen geräumigen Hausgang und entsprechende Treppen. Der Stall ist im Kellergeschoss. Die Stalldecke ruht auf alten Eisenbahnschienen, zwischen welche Beton eingelegt ist. Die Küche hat einen Boden aus Backsteinplatten, wodurch der Stalldunst in genügender Weise ferngehalten wird. (Im Canton Graubünden liegt der nicht gewölbte Stall nicht selten sogar unter der Wohnstube. Die Nagold- und Enzthalbahn hat für ihre Bahnwärterhäuschen den Stall vielfach in's Kellergeschoss verlegt und die Wärter versichern, dass sie damit sehr zufrieden seien.) Der Keller ist gross. Vor der Kellermauer wird eine ca. 70 cm hohe Erdschüttung gemacht. Zur Stallthür führt von hinten ein kleiner Einschnitt in's Terrain. Ueber der Küche ist der Raum für das Heu. Dieser Raum kann leicht für eine Kammer eingerichtet werden, wenn man z. B. das Heu in einem Stadel aus Bretterwänden irgendwo in der Nähe des Hauses aufbewahren will. (Ein solcher Stadel, auf vier Eckpfeilern von Stein ruhend mit Ziegeldach, wird höchstens einige Hundert Franken kosten.) Als Perspektivzeichnung für dieses Project dient diejenige von No. VI mit der Ausnahme jedoch, dass No. IV in der ganzen Höhe mit massiven Umfassungsmauern (in Bruchstein) angenommen und dass kein Stall hinten angebaut ist. Das Project kann um ca. 4000 Franken (wenn ausser der Stube und der Nebenstube auch die Dachkammern verschalt werden und wenn auch die Kammern Vorfenster haben sollen und eine Kunstwand nicht fehlen darf, um 4200 Franken) ausgeführt werden. Es wird dasselbe daher, da Viele grossen Werth auf das Vorhandensein einer Nebenstube im Erdgeschoss legen, in den meisten Fällen genügen. Dem nüchternen Aussehen kann durch Anbringung von Spalierlatten nachgeholfen werden.

**Project V** hat 62 m<sup>2</sup> Baufläche, die Fundament- und

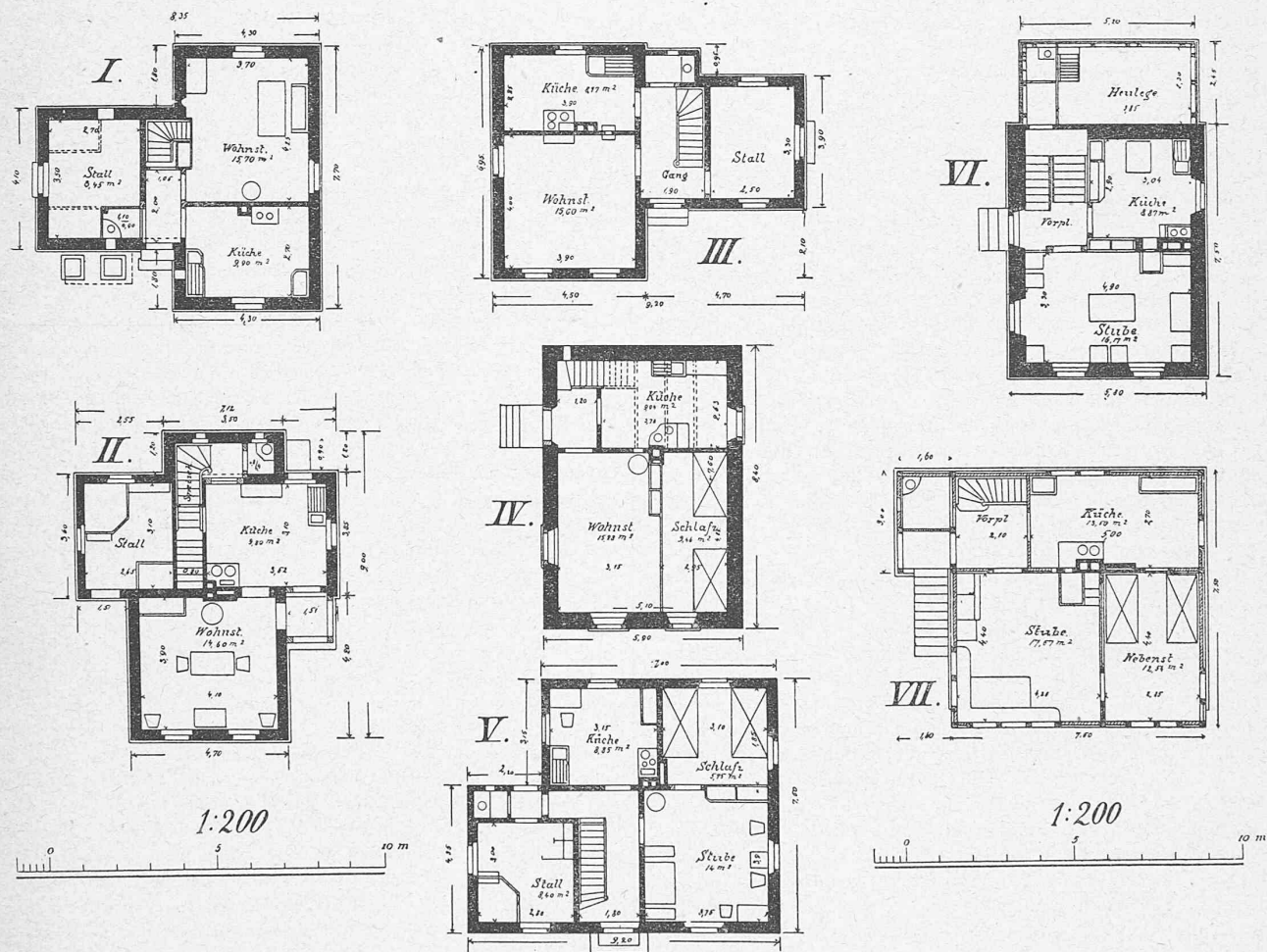
Kellermauer in Beton ist 40 cm, die Umfassung 32 cm stark; hohl von Back- oder Cementsteinen, im Kniestock ist 15 cm Riegel und Verschalung. Das Häuschen ist geräumig; es hat eine Nebestube. Der Stall ist vollständig getrennt und die Wohnräume sind frei nach Morgen, Mittag und Abend; die Nebestube ist zwar etwas klein, aber leicht zu lüften und zu wärmen. Im Dachstock sind drei Kammern und eine Plunderkammer, ein Holzraum und eine Rauchkammer (eine solche sollte nirgends fehlen zu Aufbewahrung von Fleisch bei einem Unfall im eigenen Stall oder in dem eines Nachbarn). Eine der Dachkammern könnte auch mit einem Ofen versehen werden, wenn das eine Bett weggelassen würde. Im geräumigen Keller sind auch Cementfässer, die

wurde besonders deswegen aufgenommen, weil ein Häuschen nach diesem Plan in Riedern (oberhalb Netstall) an der Klönthalstrasse im Canton Glarus um die Summe von 3500 Fr. gebaut worden ist. Dort sollen die Bruchsteine einhäutig 8 1/2 Franken per m<sup>3</sup>, zweihäutig 10 1/2 Franken (vermauert) kosten. Wer zu solchen Preisen bauen kann, der mag sich übrigens auch die andern Projecte entsprechend berechnen. Die Baukosten betragen etwa 4400 Franken oder mit Verschalung der Stube, der Kammern, mit Vorfenstern im Dachstock und einer Kunstwand etwa 4700 Franken.

**Project VII** (61 m<sup>2</sup> Baufläche) gehört eigentlich nicht in's Programm, sondern ist eher als eine Beigabe für Solche anzusehen, denen es auf einige Tausend Franken Mehr-

### Freistehende Arbeiterwohnungen auf dem Lande.

Vergleichende Uebersicht der Grundrisse des Erdgeschosses.



übrigens nur als in Beton ausgeführt berechnet sind. Solche werden, wenn man gerade beim Bauen ist und mit Beton zu thun hat, um ein Geringes hergestellt. Die innere Fläche derselben wird mit Spiegelglas belegt. Neue Fässer dieser Art kosten einschliesslich des Cementes und der sehr genau ausgeführten Belegung mit Spiegelglas per Hektoliter sechs Franken; die Belegung mit Spiegelglas allein kostet 3 Fr. 50 Cts. Die Kosten dieses Projectes stellen sich auf 5300 Franken oder auf 5500 Franken, wenn die Wohnräume verschalt, überall Vorfenster angebracht werden und die Nebestube eine Kunstwand erhalten soll.

**Project VI** (hiez zu die Perspective auf S. 3) mit ca. 56 m<sup>2</sup> Baufläche, hat 50 cm dicke Bruchsteinmauern im Keller, 45 cm starke Umfassungsmauern, im Kniestock 15 cm Riegel mit Gefässer; das Häuschen hat einen Vorplatz und genügend Raum für die Treppen, ist aber ohne Nebestube. Bei 2,25 m Geschosshöhe (im mittleren Theil des Dachstockes) ist das Gebäude fast als ein zweistöckiges anzusehen. Dieses Project

kosten nicht ankommt. Hier ist nun das alte Schweizerhaus mit seinen Fenstern in der Stubenecke vertreten. Man wollte an diesem Beispiel auch zeigen, wie das Holzcementdach zu verwenden sei. Im Unterbau ist viel Platz für den Keller, für den Stall, für die Werkstatt, oder z. B. für die Einrichtung einer Lohnwascherei. Stube und Nebestube sind grösser, als bei den andern Projecten. Im Dachstock ist noch ein Zimmerchen für einen Gast; dasselbe hat Ausgänge auf beide Lauben. Der Unterbau in Bruchstein ist 45 cm stark. Erdgeschoss und Kniestock haben 8 cm dicke Blockwände, welche in den Stuben mit einfachem Gefässer, in den Kammern mit 3 cm starken Schilfbrettern verschalt sind. Die Kellerdecke hat Betonguss zwischen den Balken. Die Baukosten belaufen sich ohne Unvorhergesehenes, aber mit Verschalung in den Stuben und Kammern, auf ca. 6800 Franken.

Wie aus Obigem ersehen werden kann, hat der Verfasser, indem er die Entwürfe beschrieb, gleichzeitig die



Vor- und Nachteile jedes einzelnen hervorgehoben. Er hat dies in durchaus objectiver Weise gethan, ohne sich bestimmt für die Superiorität eines der sieben Entwürfe auszusprechen und wir glauben, er hat wol daran gethan. Gelangen die verschiedenen Typen zur Ausführung, was wir hoffen wollen, so wird erst eine mehrjährige Erfahrung zeigen können, welche Anordnung sich die allgemeine Beliebtheit der Bewohner erringen wird. Die Lebensgewohnheiten derselben werden dabei nebst der Preisfrage wol am ehesten den Ausschlag geben. Hinsichtlich der zweckmässigsten Ausnutzung des Raumes bei möglichst niedrigem Baupreis haben uns speciell die Projecte IV und VI, welche durch die Perspective auf Seite 9 dargestellt sind, sehr gut gefallen; namentlich scheint uns das Project IV, das einen verhältnissmässig grossen Keller, einen von den Wohnräumen getrennt gehaltenen Stall, eine Nebenstube im Erdgeschoss hat und über 97.4 m<sup>2</sup> Räumlichkeiten im Gesamten verfügt, bei der niedrigen Bausumme von 4000 bis 4200 Franken der Ausführung werth zu sein. Gegenüber dem ungefähr gleich theuren Project I hat es den Vortheil, dass sich im Erdgeschoss zwei Wohnräume befinden und dass die Gesamtfläche der Räumlichkeiten etwa 10 m<sup>2</sup> mehr beträgt als bei Project I. Aehnliche Gründe würden uns bestimmen dem Entwurfe VI den Vorzug vor den Projecten II und III einzuräumen, die zudem noch ziemlich theurer sind. Die Entwürfe V und VII bewegen sich schon in höheren Preisen um sie mit den übrigen in Vergleich ziehen zu können. — Immerhin heben wir hervor, dass dies individuelle Ansichten sind, die keinen Anspruch darauf erheben sollen, als massgebend betrachtet zu werden. Mancher wird, der gefälligeren äusseren Erscheinung wegen, vielleicht zu einem andern Projecte sich hingezogen fühlen, doch will es uns scheinen, dass bei Arbeiterwohnungen die Preis- und Zweckmässigkeitsfrage in erste Linie gestellt werden sollten.

Die weitem Theile der Broschüre bewegen sich vorwiegend auf wirtschaftlichem Boden und so sehr sie uns interessirt haben, ebenso sehr müssen wir bedauern an dieser Stelle nicht näher darauf eintreten zu können. Der Verfasser legt zuerst in überzeugender Weise die vielen Vortheile, die mit dem Wohnen auf dem Lande gegenüber dem Aufenthalt in den engen, dumpfen Arbeiterwohnungen der Stadt verknüpft sind, dar und behandelt sodann die wichtige Frage der Beschaffung des Geldes und der allmählichen Amortisirung der Schulden. Wer zu einem eigenen Haus kommen will, der muss vorerst etwas zusammenlegen. Dass gespart wird zeigen die Ausweise unserer zahlreichen Sparcassen, bei welchen das mittlere Guthaben eines Einlegers etwa 400 Fr. beträgt. Von diesem durchschnittlichen Vermögen geht nun der Verfasser aus. Er nimmt an, das Häuschen koste 4200 Fr., ferner sei noch zur Anpflanzung der nothwendigen Lebensmittel (Kartoffeln, Gemüse, Futter für zwei Ziegen) etwa 32 Aren guten Landes erforderlich, wodurch nebst dem Kaufpreis der Ziegen, den Kosten für eine Brunnenanlage und Unvorhergesehenem noch weitere 1700 Fr. nothwendig werden, so dass die Gesamtauslage 5900 Fr. betragen würde. Hievon wären obige 400 Fr. abzurechnen; die verbleibenden 5500 Fr. hätten unsere Sparcassen gegen zwei zu errichtende Schuldbriefe, der erste zu 3000 Fr., der zweite zu 2500 Fr., vorzuschliessen. Der letztere wäre (vom Arbeitgeber) zu verbürgen und durch monatliche Zahlungen von 35 Fr. (incl. Zins für die ganze Schuld) in 12 Jahren vollständig abzutragen. Den Modus dieser Abzahlung hat der Verfasser in einer besonderen Amortisationstabelle dargelegt. — Nach 12 Jahren wäre der zweite Schuldbrief getilgt und der Besitzer des Häuschens hätte nur noch den ersten Schuldbrief von 3000 Fr. zu verzinsen, eventuell langsam abzutragen, bis er an's Ziel, d. h. in den schuldenfreien Besitz der genannten Anlage gelangen würde.

Welche Wichtigkeit einer entsprechenden Auswahl der Baustelle, sowie einer vortheilhaften Bebauung des Gemüsegartens und Pflanzlandes zuzuschreiben ist, hat Herr Schindler dadurch gezeigt, dass er seiner Broschüre zwei Abhandlungen über diesen Gegenstand beigab, von denen die erstere Herrn

Professor Landolt am eidg. Polytechnikum, die letztere Herrn Lutz, Director der landw. Schule in Zürich, zum Verfasser hat. Beide Arbeiten sind, sowie überhaupt die ganze Broschüre, höchst lesenswerth und wir können unsere gedrängte Besprechung des Werkes nicht besser abschliessen als dadurch, dass wir nochmals unsere verehrten Leser auf dasselbe aufmerksam machen, hoffend, dass die darin niedergelegten, vortrefflichen, von Menschenfreundlichkeit, Intelligenz und Gemeinsinn zeugenden Gedanken allseitige Beachtung und baldige Verwirklichung finden mögen. A. Waldner.

### Miscellanea.

**Schmalspurbahn von Maloja nach Castasegna.** In Ergänzung der in vorletzter Nummer enthaltenen Notiz über die Concessionsertheilung für eine Schmalspurbahn von Maloja nach Castasegna möge erwähnt werden, dass schon im April 1883 von der Firma Zschokke & Cie. in Aarau die Concession für eine Eisenbahn im Canton Graubünden nachgesucht wurde. Es handelte sich jedoch damals um eine normalspurige Eisenbahn, die Chur mit Thusis verbinden sollte. Im Mai gleichen Jahres verlangte Advocat Hunger in Thusis die Concession für die nämliche Linie und ihre Fortsetzung über Tiefenkasten, Alvaneu und Filisur eventuell bis Bellaluna. Die Regierung des Cantons Graubünden sprach sich jedoch gegen die Concessionirung beider Projecte aus, indem sie sich darauf stützte, dass nur eine den ganzen Canton durchziehende Alpenbahn nach Italien die Isolirung desselben heben könne. Für den Fall, dass das eine oder das andere der beiden Projecte concessionirt werden sollte, erklärte die bündnerische Regierung, dass sie eventuell dem Hunger'schen Projecte, als dem einer durchgehenden Alpenbahn weniger hinderlichen und mehr im Interesse des Cantons gelegenen, den Vorzug geben würde. Das eidg. Eisenbahndepartement hatte bereits eine das Hunger'sche Project zur Concessionirung empfehlende Vorlage ausgearbeitet, als im September 1883 der kleine Rath von Graubünden dem Bundesrath mittheilte, dass Vorarbeiten für eine Septimerbahn gemacht werden, welche voraussichtlich in wenigen Monaten abgeschlossen sein würden. Mit dieser Mittheilung war das Gesuch verbunden, es möchte die Behandlung des Hunger'schen Projectes bis nach Eingang des Concessiongesuches für die den Interessen des Cantons unzweifelhaft besser entsprechende Septimerbahn verschoben werden. Diesem Gesuche entsprach der Bundesrath und es langte sodann allerdings erst im November 1884 ein Concessionsgesuch der Firma Zschokke & Cie. in Aarau an für die durchgehende Linie von Chur über den Maloja nach Castasegna nebst den nöthigen Plänen und Vorlagen. Dieses neue Project wurde der Regierung des Cantons Graubünden zur Vernehmung eingesandt. Dieselbe machte sich auf Grundlage von technischen Gutachten, welche die HH. Oberingenieure Robert Moser in Zürich und Hitz in Mainz abgegeben hatten, über die an die Concessionsertheilung der Septimerbahn zu knüpfenden Bedingungen schlüssig und theilte dieselben der Firma Zschokke & Cie. mit. Die Bedingungen waren jedoch derart, dass die Concessionspetenten sich veranlasst sahen, das Project einer durchgehenden Linie wenigstens für einstweilen fallen zu lassen und das gestellte Concessionsgesuch nur für das Theilstück Maloja-Castasegna aufrecht zu erhalten. Im November 1885 fanden Verhandlungen zwischen dem Eisenbahndepartement und Vertretern der Regierung von Graubünden mit den Concessionspetenten statt, die jedoch zu keinem abschliessenden Ergebniss führten. Am 10. December traf sodann ein Schreiben des kleinen Rathes des Cantons Graubünden an das Eisenbahndepartement ein, mit den Bedingungen, welche die Handelscommission an die Concessionsertheilung knüpft. Letztere Behörde legt hauptsächlich darauf Gewicht, dass die Bahn nicht etwa nur für den Sommerverkehr diene und zu einer blossen Touristenbahn werde, sondern den steten Verkehr vom Engadin und Bergell unter sich und mit Italien zu vermitteln habe. Es wurde deshalb ein diesem Bedürfnisse entsprechender Betrieb während des ganzen Jahres und zu mässigen Taxen verlangt. Die weitem hauptsächlichsten Bedingungen sind folgende: Concessionsdauer 80 Jahre; Frist für Finanzausweis und technische Vorlagen ein Jahr nach der Concessionsertheilung; Beginn der Erdarbeiten sechs Monate und Betriebseröffnung zwei Jahre nach stattgefundener Plangenehmigung; Taxen für den Personentransport 30, 20 und 10 Cts. per km in der ersten, zweiten und dritten Classe. Gepäcktaxen höchstens 12 Cts. per 100 kg und per km; Taxen für Waare 3—6 Cts. per 100 kg und per km; für Vieh 6—32 Cts. per Stück und