

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Die Niesen-Bahn  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-82590>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 21.12.2024

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

INHALT: Die Niesen-Bahn. — Was nun? — Der Umbau der Fraumünster-Kirche in Zürich. — Reformierte Kirche und Pfarrhaus in Saignelégier. — Miscellanea: Die IV. Generalversammlung des Bundes Schweizerischer Architekten. Der Rosenbergtunnel bei St. Gallen. Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein. Der Schweizerische Baumeister-Verband. Vom Lötschbergtunnel. Post- und Telegraphengebäude Aarau.

Einführung der linksufrigen Zürichseebahn. Zürcher Strassenbahnen. — Nekrologie: J. Jenny-Studer. — Konkurrenzen: Schulhaus in Münchenstein. Handelsschule in La Chaux-de-Fonds. — Korrespondenz. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Technischer Verein Winterthur. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Tafel 39: Entwurf zur Renovation der Fraumünster-Kirche in Zürich.

Band 57.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 13.

Die Niesen-Bahn.

„Selbst dem, der aus der Ferne die lange Kette der Bernergebirge betrachtet, wird stets das regelmässige Profil angenehm in die Augen fallen, durch das sich der Niesen in der Reihe der Mittelalpen überall vorteilhaft und kenntlich auszeichnet. Als äusserstes Glied einer Gebirgsverzweigung, die sich vom Hauptkamme ablöst und in einer Stufenfolge felsiger oder begraster Alpenfirsten und Hochgipfel in nordwestlicher Richtung hinstreift, thront der Niesen stolz und frei über dem flachen, offenen Gelände, in das die Täler der Kander und Simme ausmünden. — Die Aussicht darf

in den Rang der Faulhorn-, Brienz- und Suleckausichten gestellt werden. Sie trägt das Gepräge des Erhabenen, wenn man den Blick nach dem Kranz der Hochgebirge wendet, die da in dichten Massen, ihre Häupter in das weisse Schneegewand gehüllt, vom Titlis bis zu den Eisfirsten des Simmentals vor dem Beschauer aufgerollt sind; ebenrecht nahe, um durch ihre riesenhaften Verhältnisse Staunen und Ehrfurcht zu erregen, und doch wieder entfernt genug, um nicht durch ihre Nacktheit und ihre schreckhafte Zerklüftung und Zertrümmerung die schöne Harmonie des Gemä-



Abb. 1. Der Niesen vom Thunersee aus, von Nordost.

des zu stören. Gegen Norden werden noch als entferntere Gipfel, die dem freien Auge sichtbar sind, erkannt: Pilatus, Rigi, Mythen, Hohbrisen und die Wallenstöcke. Im Süden beschränkt die finstere Masse der Bettfluh den Horizont und nur mit Hülfe des Fernglases entdeckt man in dieser Richtung, hinter dem grauen Rawyl den obersten Saum des Montblancgipfels und die grosse Jorasse. Einen malerischen und geographischen Vorzug der Niesenaussicht bildet die Gruppierung der Gebirge, die den Blick in das Innere ihrer Hochtäler dringen lässt. Man befindet sich gleichsam in einem Zentralpunkt, gegen den die umliegenden Gebirgstäler gleich Radien auslaufen und in ihrer Längenausdehnung überschaut werden können. In anmutigem Kontraste mit den ernsten und erhabenen Bildern des Panoramas steht das freundliche Gemälde der üppigen Landschaft, die zu den Füßen des Schauenden hingestreckt ist. Ein weites, offenes Flächenland, von reich bebauten oder waldbewachsenen Hügeln durchschnitten, mit den Spiegelflächen reizender Seen geziert, von der Aare, einem silbernen Bande gleich, durchschlängelt, dehnt es sich bis an den blauen Gürtel ferner Berge aus.“

So schrieb schon 1850 einer der besten Kenner unserer Alpenwelt, Gottlieb Studer, in seinem Buche „Panorama von Bern“. Und in der Tat, der Berg fesselt schon von weitem durch seine ruhigen Linien, durch seine gewaltige Pyramide, die einen ausgesprochenen Gegensatz bildet zu den Formen der wildzackigen Stockhornkette ob Thun. Es ist, wie wenn

der Niesen als natürlicher, günstigster Aussichtspunkt gerade da hingestellt worden wäre, wo man den besten Einblick in die mannigfaltigen Schönheiten der Berneroberränder Bergswelt gewinnen kann und er wird wegen seiner Lage und Eigenschaften zutreffend auch der Rigi des Berneroberrandes benannt.

Schon vor Jahren war eine Bergbahn auf diesen eigentlich volkstümlichen Aussichtsgipfel geplant, dessen Spitze sich 2367 m ü. M. und 1807 m über den Thunersee erhebt (Abb. 1). Zwei Fusswege führen auf den Berg, der eine im Nordwesten von Wimmis aus, der zweite von Osten her aus dem Kandertal, vom Bad Heustrich aus (Abb. 2, S. 177).

In beiden Fällen sind rund 1700 m Höhe zu ersteigen, entsprechend einem Zeitaufwand von ungefähr fünf Stunden. Das erste Bahnprojekt, das konzessioniert wurde, sah eine von Wimmis ausgehende Zahnradbahn vor; es kam nicht zu stande, da es in Bau und Betrieb zu teuer geworden wäre. Dagegen erlangten 1902 der weitbekannte Baumeister Joh. Frutiger in Oberhofen in Verbindung mit den Ingenieuren E. Strub, Thomann und R. von Erlach die Konzession für eine Seilbahn, die von Mülinen im Kandertal ausgehend, in zwei Sektoren mit 3524 m schiefer Bahnlänge 1649 m

Höhe überwindend, die Niesen-Spitze erreichen sollte und seither, nach dem von dem leider so früh verstorbenen Ing. E. Strub ausgearbeiteten Bauprojekt, auch erreicht hat. Bevor wir auf die Beschreibung der Bahn eingreten, sei eine vergleichende Zusammenstellung der Hauptdaten für das eben erwähnte Zahnrad- und das Seilbahnprojekt gegeben, aus der die Ueberlegenheit des letztern klar hervorgeht.

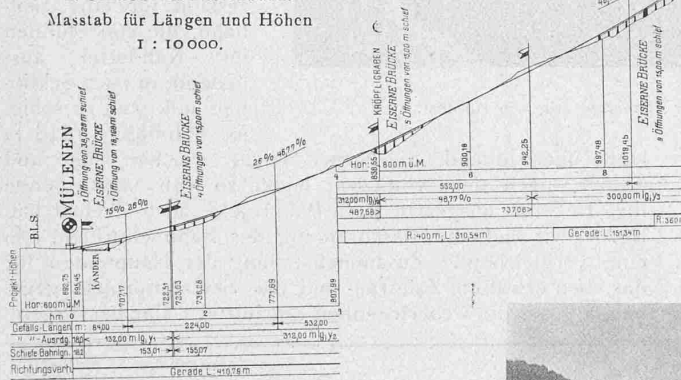
	Zahnradbahn von Wimmis	Seilbahn von Mülinen
Horizontale Bahnlänge . . . . .	7,000 km	3,086
Spurweite . . . . .	0,80 m	1,00
Grösste Steigung . . . . .	30 ‰	66
Minimal-Radius . . . . .	150 m	400
Baukosten . . . . .	2 300 000 Fr.	1 700 000
Jährl. Betriebskosten . . . . .	159 000 Fr.	53 000
Fahrzeit in Minuten . . . . .	110	50
Hin- und Rückfahrt-Taxe . . . . .	16 Fr.	7

Die regelmässige Form des Niesen scheint allerdings hervorragend geeignet für Anlage einer Seilbahn, die ihrerseits zwar weniger leistungsfähig ist als eine Zahnradbahn. Da aber die zu überwindende Gesamthöhe in zwei Stücke zerlegt wurde, was schon aus technischen Gründen notwendig war, konnte die Leistungsfähigkeit der Seilbahn nahezu verdoppelt werden, indem die dafür massgebende Fahrzeit auf 30 Minuten sich ermässigte. So kann man der Niesenbahn das Zeugnis einer sehr leistungsfähigen Bergbahn nicht vorenthalten, wenn man hört, dass im ersten Betriebs-



Abb. 3. Blick aus Osten auf Niesen und Niesenbahn.

Abb. 4. Längenprofil der I. Sektion der Niesenbahn. Masstab für Längen und Höhen 1 : 10 000.

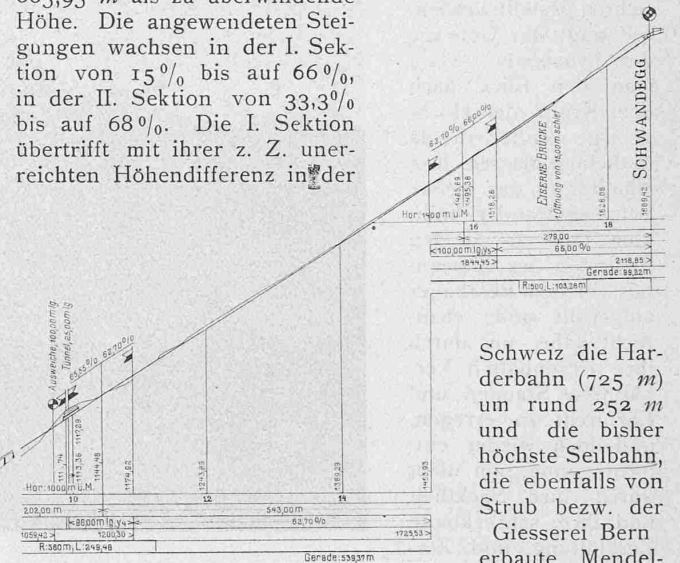


Gleichungen der Gefälls-Ausrundungen:

$$\begin{aligned}
 y_1 &= 695,45 + 0,15 (x - 18) + \frac{0,11}{264} (x - 18)^2 \\
 y_2 &= 723,03 + 0,26 (x - 152) + \frac{0,2077}{624} (x - 152)^2 \\
 y_3 &= 942,25 + 0,4677 (x - 690) + \frac{0,1878}{600} (x - 690)^2 \\
 y_4 &= 1113,36 + 0,6555 (x - 994) - \frac{0,0285}{192} (x - 994)^2 \\
 y_5 &= 1453,93 + 0,6270 (x - 1535) + \frac{0,0310}{200} (x - 1535)^2 \\
 y_6 &= 1729,43 + 0,3334 (x - 2044) + \frac{0,2686}{580} (x - 2044)^2 \\
 y_7 &= 2073,35 + 0,602 (x - 2680) + \frac{0,068}{280} (x - 2680)^2 \\
 y_8 &= 2222,69 + 0,67 (x - 2910) + \frac{0,010}{80} (x - 2910)^2
 \end{aligned}$$

jahre 1910 als höchste Tagesleistung 475 Personen auf den Gipfel befördert wurden. Dabei ist zu beachten, dass ihre Leistungsfähigkeit wesentlich abhängig ist vom Fahrplan auf der Zufahrtlinie von Spiez zur Station Mülenen; in Wirklichkeit können ja bei 30 Minuten massgebender Fahrzeit und 40 Personen Fassungsvermögen der Wagen wesentlich mehr Reisende befördert werden.

Die Bahn benutzt zum Aufstieg die Sonnenseite des Berges, der hier allerdings nicht das so geometrisch gleichmässige Profil zeigt, wie aus der Ferne betrachtet. (Abbildung 3). Immerhin gelang es unter Anwendung dreier Horizontalkurven in der untern, und einer Kurve in der obern Sektion zwei geradezu ideale Seilbahn-Längsprofile zu finden, die in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt sind. Von den charakteristischen Zahlen, die im Einzelnen den Profilen entnommen werden mögen, seien hier nur erwähnt die Höhen der Stationen Mülenen mit 692,75 m, Schwandegg mit 1669,42 m und Niesenkulm mit 2335,37 m ü. M. Dabei ergeben sich für die untere Sektion die horizontale Bahnlänge zu 1864 m, die schiefe Länge zu 2118,83 m und der Höhenunterschied zu 976,67 m, für die obere Sektion entsprechend 1212 m, bzw. 1387,81 m für die Längen und 665,95 m als zu überwindende Höhe. Die angewendeten Steigungen wachsen in der I. Sektion von 15% bis auf 66%, in der II. Sektion von 33,3% bis auf 68%. Die I. Sektion übertrifft mit ihrer z. Z. unerreichten Höhendifferenz in der



Schweiz die Har- derbahn (725 m) um rund 252 m und die bisher höchste Seilbahn, die ebenfalls von Strub bezw. der Giesserei Bern erbaute Mendel-

bahn (852 m) um r.d. 125 m (vgl. Bd. XLII, S. 227); zudem weist die Niesen-

bahn eine bis anhin noch nicht erreichte Steigung auf. Auf Abbildung 3 ist der Verlauf des Tracé, wenigstens im untern Teil gut zu erkennen. Die Bahn nimmt ihren Anfang in der Nähe der Station Mülenen der Spiez-

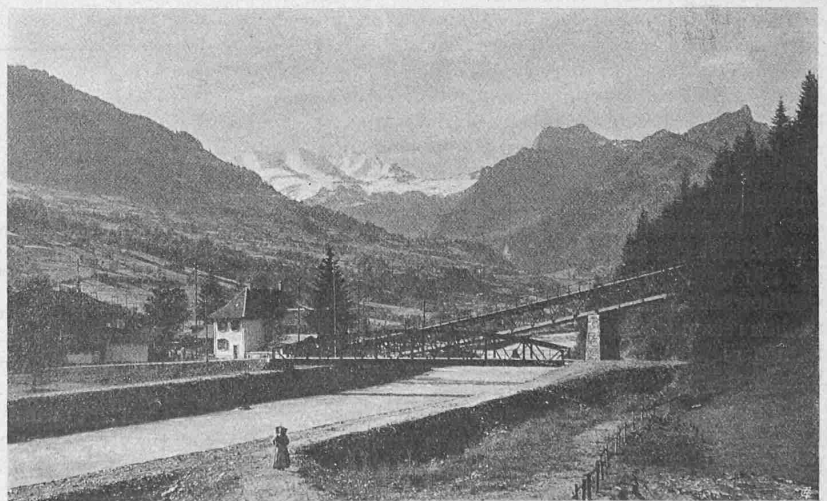


Abb. 6. Station Mülenen und Kanderbrücke der Niesenbahn.



Frutigenbahn (B. L. S.), am rechten Ufer der Kander; auf einer schiefen, nicht gerade schönen eisernen Fachwerkbrücke mit 2 Oeffnungen von 38 und 18 m wird der Fluss überschritten (Abbildungen 6 und 7). Die Rücksichten auf ein betriebstechnisch gutes Längsprofil ergaben eine Linienführung, in deren Zug mehrere Wasserläufe und Rinnen zu überschreiten, nicht unbedeutende An- und Einschnitte zu bewältigen waren und ein Tunnel von 25 m sich findet. Als Brücken kamen Blechbalken-Viadukte auf Steinpfeilern mit

zeigen die Abb. 8 bis 11 für die untere, 12 bis 14 (S. 178 bis 181) für die obere Sektion. Diese durchzieht zunächst noch in mässiger Steigung den Schlechten-Wald, geht dann in die steile, kahle Hegernalp über und erreicht schliesslich, einige ungefährliche Lawenzüge überbrückend, den Niesenkulum mit Axrichtung direkt auf das trigonometrische Signal. Auch die obere Sektion hat einen Tunnel und zwar von 100 m Länge und in 60,2% Steigung, gleich oberhalb der Ausweiche.

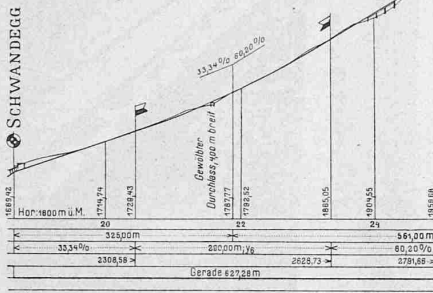


Abb. 5. Längsprofil der II. Sektion.

Masstab 1 : 10000.

normalen Oeffnungen von je 15 m zur Anwendung, auf die wir später im Einzelnen zurückkommen; sie sind in den Längsprofilen ersichtlich. Unterhalb des Tunnels befindet sich die 100 m lange Ausweiche der I. Sektion, die obere Station Schwandegg ist zugleich untere Station der II. Sektion, also Umsteigestation. Den Charakter von Bahn und Landschaft, namentlich auch die weiche, elegante Linienführung

Zum äusserst sorgfältig ausgebildeten Längsprofil ist zu bemerken, dass die sehr flachen Gefällsausrundungen nicht wie sonst üblich als Kreisbogen, sondern als Parabelbogen gekrümmt sind, und zwar sind es Bogenstücke von Parabeln mit senkrechter Axe und horizontaler Scheiteltangente. Ihre zur Absteckung benutzten Gleichungen finden sich beim Längsprofil der untern Sektion zusammengestellt; die Bezeichnungen  $y_1, y_2$  usw. entsprechen den Angaben der Zeichnung. In  $y$  ergibt sich jeweils die Meereshöhe eines Punktes, dessen zugehöriges  $x$  die Horizontale Entfernung vom Anfangspunkt der Bahn, also der Stationierung entspricht. Demnach ist das erste Glied der rechten Seite der Gleichungen als Konstante gleich der Höhe des betr. Kurvenanfangspunktes (des untern Tangentenpunktes des Parabelbogens). Das zweite Glied gibt die Höhen der weitem Tangentenpunkte gemäss der Neigung dieser untern Tangente; sein konstanter Faktor ist also gleich der jeweiligen Anfangsneigung. Das dritte, quadratische Glied endlich liefert die Erhebung des Parabelbogens über die Anfangstangente; der Zähler seines konstanten Faktors ist die Neigungsdifferenz zwischen Endtangente und Anfangstangente des betr. Parabelstückes, der Nenner ist gleich der doppelten horizontalen Länge der

normalen Oeffnungen von je 15 m zur Anwendung, auf die wir später im Einzelnen zurückkommen; sie sind in den Längsprofilen ersichtlich. Unterhalb des Tunnels befindet sich die 100 m lange Ausweiche der I. Sektion, die obere Station Schwandegg ist zugleich untere Station der II. Sektion, also Umsteigestation. Den Charakter von Bahn und Landschaft, namentlich auch die weiche, elegante Linienführung



Abb. 7. Stationsgebäude Mülenen und Anfangsstrecke der Niesenbahn.

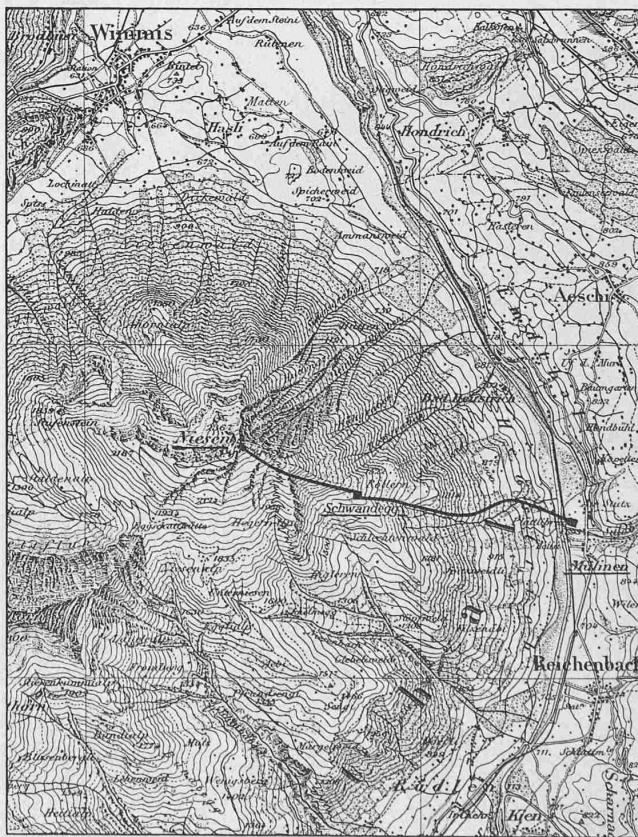


Abb. 2. Uebersichtskarte 1 : 60000. — Mit Bew. d. eidg. Landestopogr.

Ausrundungskurve. Demgemäss ergeben sich die acht Prabelgleichungen  $y_1$  bis  $y_8$ , anhand derer beliebige Zwischenpunkte der Gefällsausrundungen in einfachster Weise sich berechnen lassen. Dadurch, dass ein Teil dieser vertikalen Ausrundungen in horizontale Kurven zu liegen kommt, wird in solchen Stellen das Bahntracé zu einer parabolischen Schraubenlinie, so z. B. unterhalb wie oberhalb des Tunnels der I. Sektion (Abbildungen 9 und 11) und im obern Teil der II. Sektion (Abbildungen 13 und 14). Die horizontalen Kurven von 400 und 500 m Radius haben in Anbetracht der geringen Fahrgeschwindigkeit von 1,25 m/sek weder Uebergangsbögen noch Ueberhöhung erhalten. Die mehrfache Abwechslung von horizontalen und vertikalen Kurven und deren gegenseitiges Uebergreifen verleihen dem Tracé der Niesenbahn im Gegensatz zu mancher Seilbahn eine hohe Schönheit und es bietet diese feine Linie, die sich mit mathematischer Gesetzmässigkeit den natürlichen Formen des Berges möglichst anschmiegt, über Schluchten und an den Hängen sich hinzieht, durch die während der Fahrt stets wechselnden, reizvollen Kontrastwirkungen einen eigenartigen Genuss. Unsere Bilder geben schon eine Andeutung davon.

Als Unterbau gelangte mit Rücksicht auf die von den Schienen aufzunehmenden bedeutenden Bremskräfte ein durchgehend gemauerter Bahnkörper zur Ausführung, in den der Oberbau dauerhaft verankert werden konnte. Für die beiden Sektionen ist eingleisiger Oberbau mit automatischer Ausweichung in der Mitte jedes Geleises angenommen worden, wie dies für Seilbahnen gegenwärtig fast allgemein ausgeführt wird. Die Abbildungen 15 bis 17 zeigen die Normalien; demnach hat der Unterbau eine Kronenbreite von 1,5 m, rechts daneben finden wir einen 0,35 m breiten Graben und an diesen anstossend die 0,60 m breite, ebenfalls in Mörtelmauerwerk ausgeführte Treppe mit ins-

Die Niesen-Bahn.

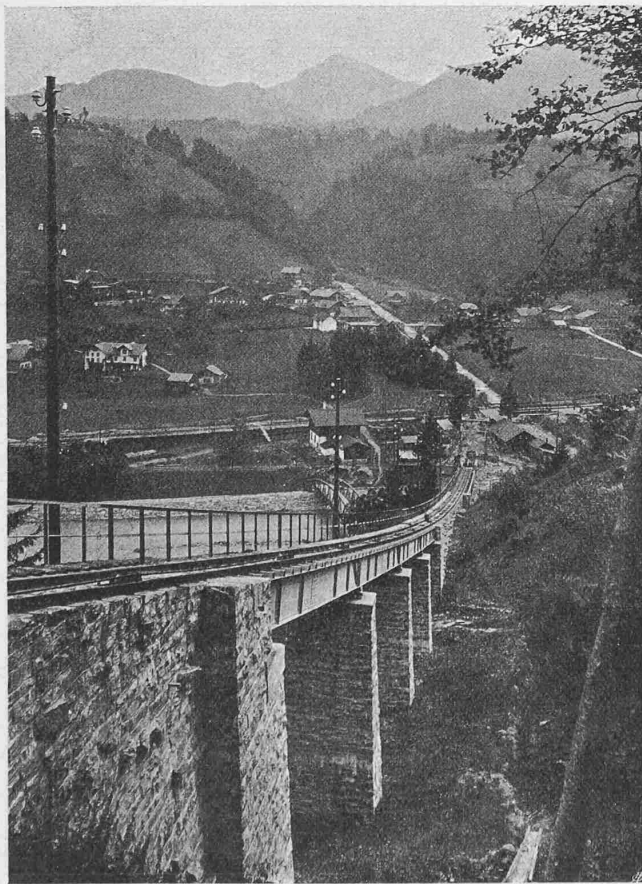


Abb. 8. Blick von Km. 0,220 abwärts auf Mültenen.

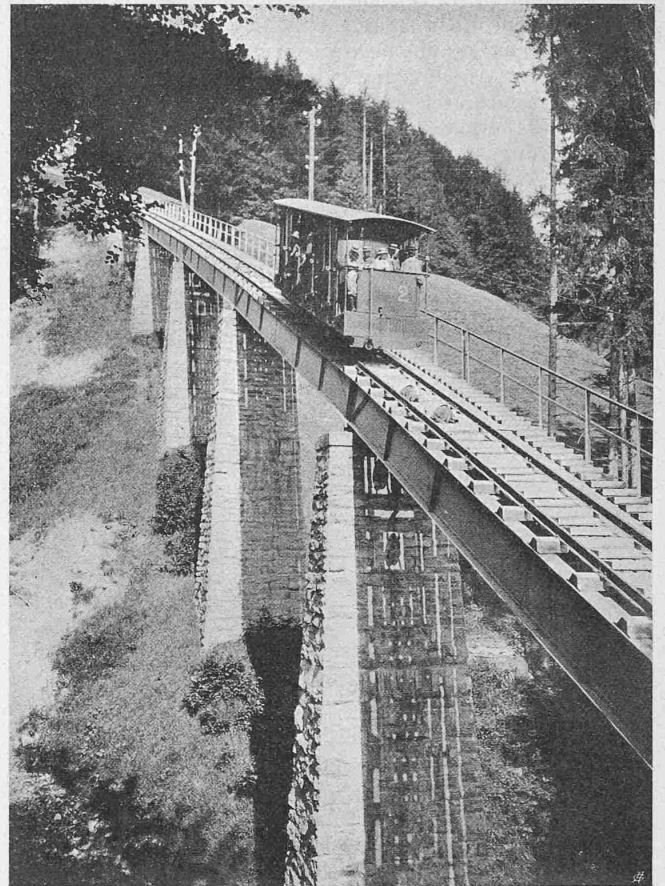


Abb. 9. Erster Viadukt bei Km. 0,150.

gesamt 10572 Stufen. In den Unterbau sind im Normalabstand von 0,96 m die Querschwellen aus Winkelisen, Profil 120/80/10 (14,9 kg Metergewicht), mit ihrem kürzern Schenkel versenkt; zwischen je zwei Schwellen liegen je nach der Steigung zwei bis drei Tritte, sodass auch in der Bahnaxe eine 0,50 m breite Treppe entsteht, die namentlich das Ueberschreiten der Bahn und die Bedienung der Rollen erleichtert. Die Spurweite beträgt 1,0 m. Als Lauf- und zugleich als Bremsschiene ist die Keilkopfschiene der L. v.

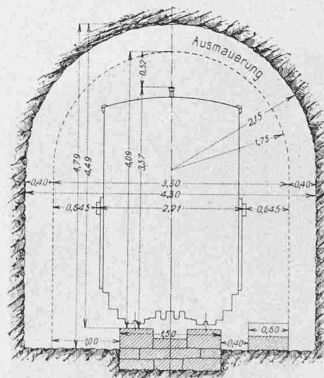


Abb. 17. Tunnelprofil. — 1:100.

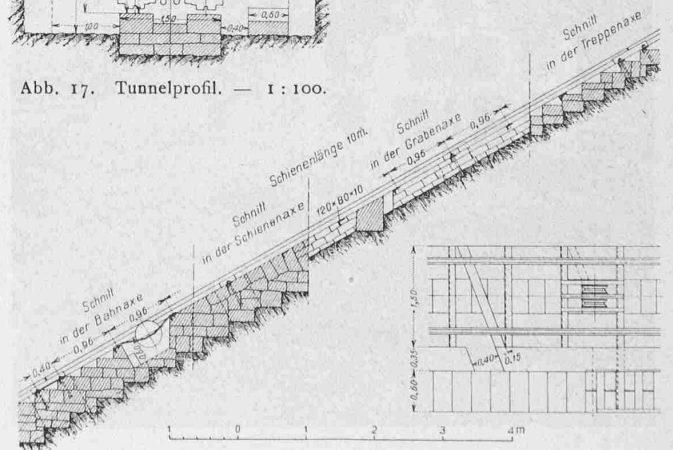


Abb. 15. Unter- und Oberbau-Normalien. — 1:100.





Abb. 11. Oberhalb des Tunnels der I. Sektion.

die sich an den Schienen festklemmen. Die Schienen, in normalen Baulängen von 10,0 m, sind in bekannter Art mit Klemmplatten und Hakenbolzen an den Schwellen befestigt. Eine kräftige Winkellasche dient als Stossverbindung und zugleich zur Uebertragung der Schubkräfte bei Bremsungen von den Schienen auf die Winkelschwellen und damit auf den Unterbau, zu welchem Zwecke überdies auf jede Schienenlänge noch zwei Zwischenlaschenpaare angebracht sind. Auf jede Schienenlänge sind zudem vier Schwellen mit je zwei Ankerschrauben noch besonders mit dem Unterbau verankert.

Die lichte Profilweite ist mit 3,40 m bei 2,20 m Wagenkastenbreite durchgeführt. Auf den gemauerten Dämmen steht jede zweite Schwellen nach rechts 1,10 m vor, zur Aufnahme einer hölzernen Dienststreppe mit eisernem Geländer. In den Ausweichen beträgt die Geleisemittentfernung 2,80 m, die Länge zwischen den Spitzen 85 m und die Krümmungsradien normal 300 m. Die Ausweichungen sind automatisch, mit durchgehenden äussern und unterbrochenen innern Schienen. Die Unterbrechungen der innern Schienenstränge sind bedingt durch den Durchpass der Bremszangen und des Seiles.

Die Führung des Seiles auf dem Bahnkörper wird von Seiltragrollen besorgt, die auch hier nach der neuern Konstruktion mit auswechselbaren gusseisernen Laufringen gebaut sind, wodurch eine Auswechslung des der Abnutzung unterworfenen Teiles ermöglicht wird, während die übrigen Teile unverändert weiter gebraucht werden können. In den geraden Strecken haben die Rollen 300 mm Durchmesser, sie sitzen je paarweise auf einer festen Achse, die in Gusslagern ruht und mittels Flacheisenträgern auf den Winkelschwellen befestigt sind. In Kurven sind die Rollen geneigt gestellt, haben 390 mm Durchmesser und sind einzeln auf je einer Achse gelagert. Die Rollendistanzen betragen 10 bis 15 m für die geraden und 8 bis 10 m für die schiefen Rollen, je nach Gefälle und Kurvenradius.

Roll'schen Eisenwerke, Giesserei Bern, aus Flusstahl mit 125 mm Höhe, 100 mm Fussbreite und 46 mm Kopfbreite mit einem Metergewicht von 26,8 kg verwendet worden. Diese Keilkopfschiene wurde gewählt mit Rücksicht auf das bei den Wagen angewandte Bremssystem mit Zangenbremsen,

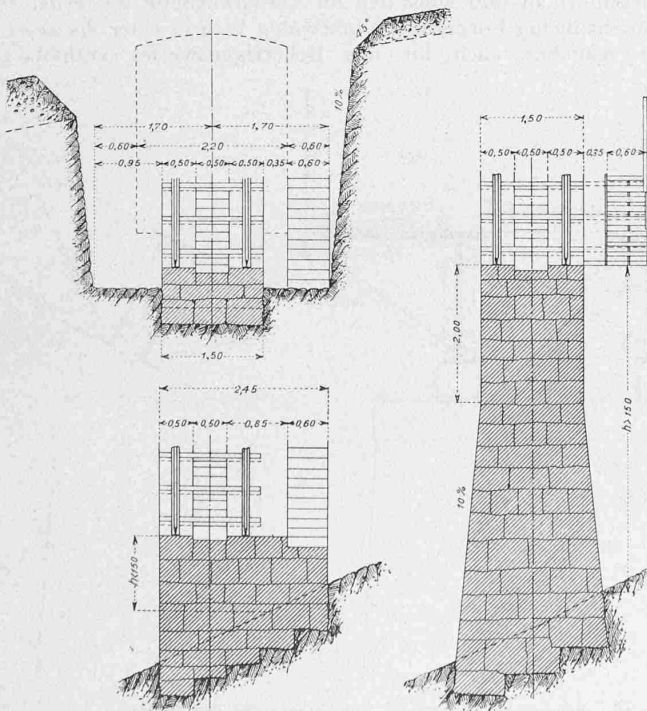


Abb. 16. Normalien für Einschnitte und gemauerte Dämme. — 1 : 100.

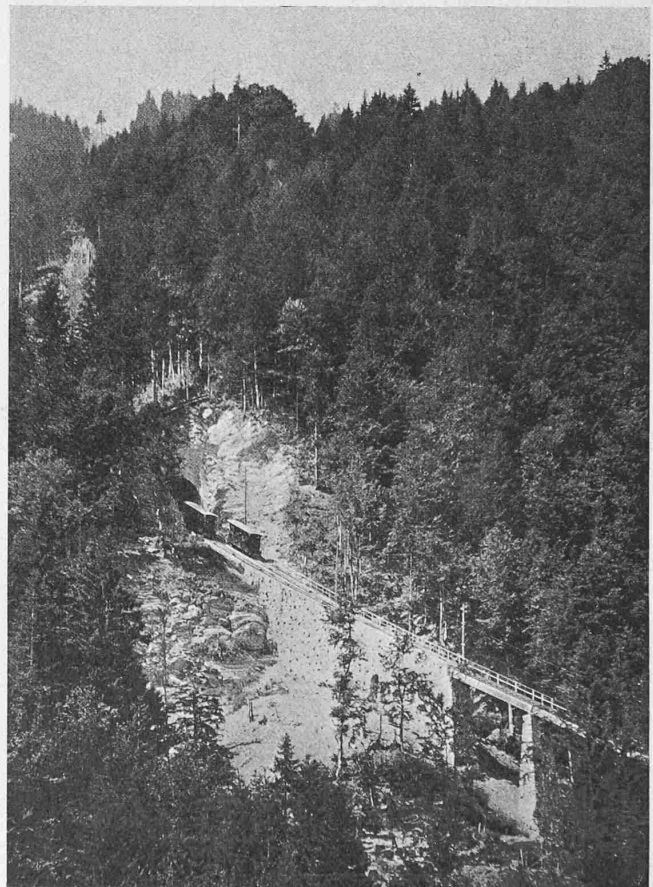


Abb. 10. Ausweiche und Tunnel der I. Sektion.

Als Brücken verwendete man auf gemauerten Pfeilern Blechbalken und zwar von 15 m schiefer Länge für jede der insgesamt 33 Oeffnungen. Diese Balken, in Ausbildung nach Abbildung 18 ruhen jeweils auf dem untern Widerlager fest auf, dagegen auf den Zwischenpfeilern mittels Rollenlagern nach Abbildung 19, sodass der ganze Schub nach unten übertragen wird. Nach vier bis fünf Oeffnungen erhielten die längern Viadukte Gruppenpfeiler. Am obern Widerlager ruhen die Blechbalken jeweils auf einfachen Gleitlagern; zwischen den Rollenlagern sind sie mit den Zwischenpfeilern noch längsbeweglich verankert, wie aus Abbildung 18 zu sehen. (Forts. folgt.)

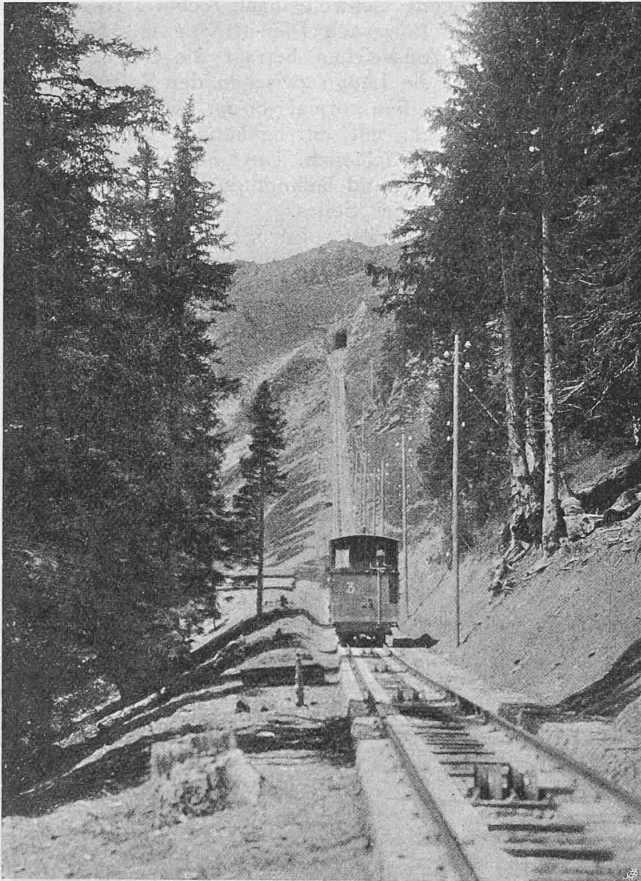


Abb. 12. Unteres Stück der II. Sektion der Niesenbahn.

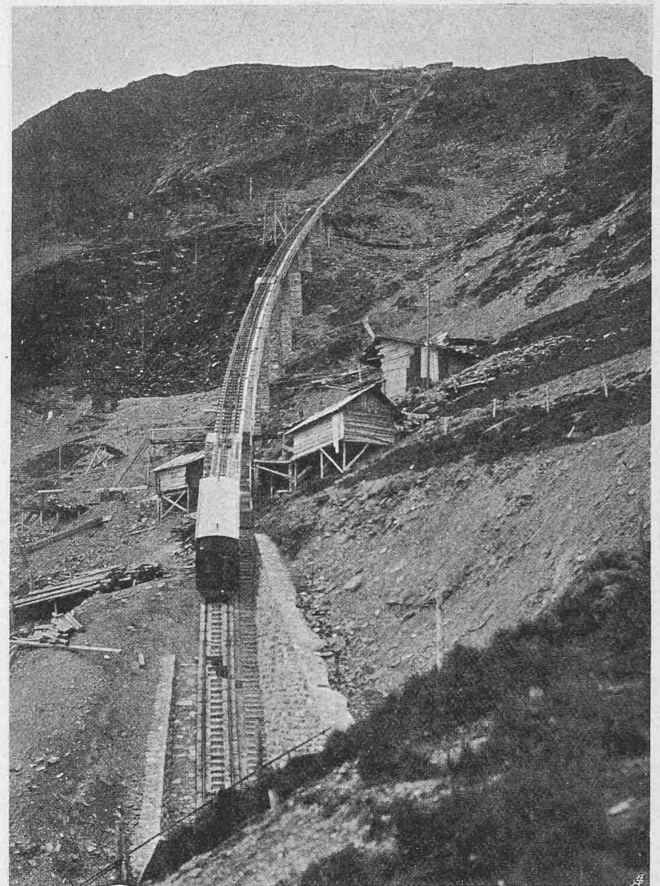


Abb. 13. Oberhalb des Tunnels der II. Sektion mit Endstation Kulm.

### Was nun?

Mit dieser Frage tritt uns im neuesten Kunstwartheft *Gustav Langen*, den viele unserer Leser an der Zürcher Städtebau-Ausstellung kennen und schätzen gelernt, entgegen. Er knüpft an die Ausstellungen von Berlin und Düsseldorf an und weist den zur Verwirklichung moderner städtebaulicher Forderungen führenden Weg in einer Weise, die manches auch für uns Beherzigenswertes enthält.

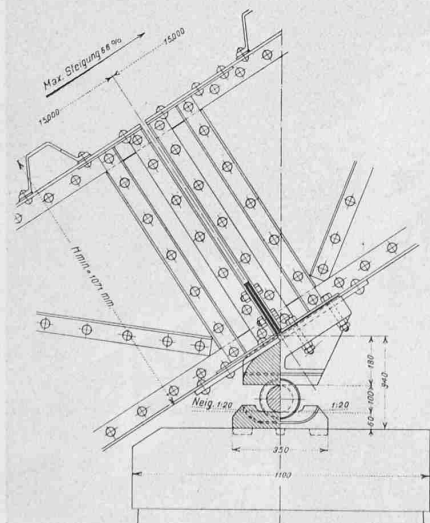


Abb. 19. Rollenlager. — 1 : 25.

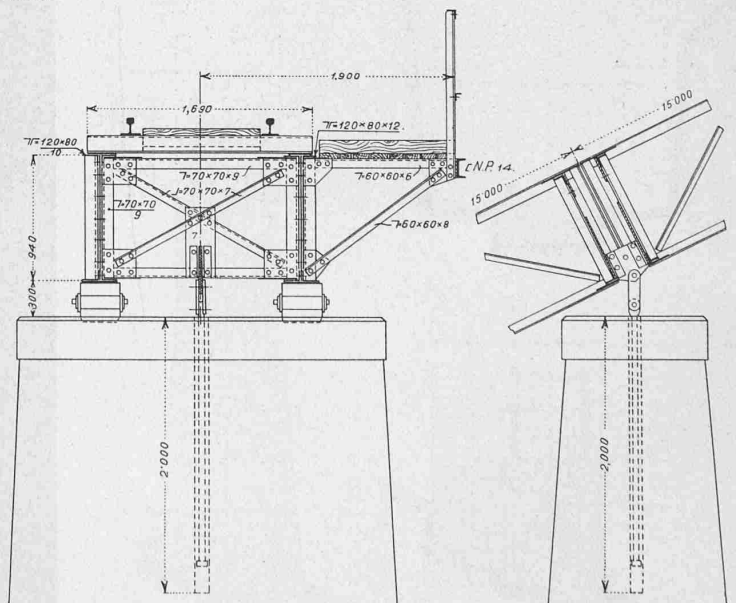


Abb. 18. Bewegliche Auflagerung und Verankerung der eisernen Balkenbrücken auf den Zwischenpfeilern. — Masstab 1 : 50.



Wir glauben der Sache, der auch wir dienen, einen Dienst zu erweisen, wenn wir im Folgenden Langens Ausführungen wiedergeben; wir tun dies mit dem ausdrücklichen Hinweis auf die Quelle, den „Kunstwart“,<sup>1)</sup> auf den wir unsere kunstfreudigen Kollegen Architekten wie Ingenieure bei dieser Gelegenheit besonders aufmerksam machen möchten. Langen schreibt:

„Die Städtebau-Ausstellungen in Berlin und Düsseldorf haben eine Fülle neuer Erkenntnisse und Wünsche in die Köpfe und Herzen vieler Tausende gebracht. Neue, grosse, herrliche Aufgaben für die Zukunft haben sie entrollt und die Wege gewiesen, wie man die Städte praktischer und idealer, wirtschaftlicher und schöner gestalten könne.

Was nun? Wo gilt es, die Aufgabe anzugreifen, wie die unzähligen Schwierigkeiten zu überwinden, um die neuen Forderungen zu Taten zu machen?

Schon auf der Städtebauwoche in Düsseldorf trat die ganze Schwierigkeit der Fragen zutage. Von den 15 Vorträgen behandelten nicht weniger als acht nicht im engern Sinne den Städtebau, sondern Fragen wesentlich politischer, wirtschaftlicher und verwaltungstechnischer Art. Das heisst Fragen, welche durchgerechnet und erwogen werden müssen, bevor man mit dem eigentlichen Städtebau beginnen kann. Es wurde von mehreren Rednern sogar betont, dass unsere Gepflogenheiten und unsere Rechtsbegriffe, unsere Gesetze und unsere Erkenntnis vom Unterschied der Privat- und der Volkswirtschaft, unsere Steuern und unsere Beleihungsverhältnisse stark revidiert und geändert werden müssten, um den neuen Anschauungen und Forderungen zu genügen. Wie könnten auch Einrichtungen, die zum Teil mehr als fünfzig Jahre alt sind, noch der Menschheit von heute passen!

Schon diese Erkenntnisse klären die Frage: „Was nun?“ Politik heisst die erste Antwort. Eine umsichtige, weitausblickende Kommunalpolitik, welche die Interessen der einzelnen mit denen der Gesamtheit zu vereinen versteht, das ist die Aufgabe, die uns alle angeht. Ohne sie gibt es keinen Städtebau. Städtebauliche Fragen wie: „Bist du für neue Verkehrsverbesserungen?“, „Förderst du den städtischen Grundbesitz?“, „Stimmst du für die Anlage neuer Spiel- und Sportplätze?“, „Förderst du die Wohnungsfrage?“, „Willst du billiges Bauland erschliessen?“, und viele andere Fragen mehr

<sup>1)</sup> Der Kunstwart, Halbmonatschau für Ausdruckskultur auf allen Lebensgebieten. Herausgegeben von Dr. Ferd. Avenarius. Jährlich 24 Hefte. Preis vierteljährlich in Deutschland 4 M., Ausland M. 5,20.

sollten von nun an überall mitsprechen bei Wahlen und Berufungen vom Oberbürgermeister bis zum jüngsten Stadtverordneten und Beamten. Denn an der regen Teilnahme der Bürger, an der Einsicht der städtischen Parlamente und an der Führung und Ausführung ihrer Beschlüsse durch tüchtige Beamte hängt das Wohl und Wehe des künftigen Städtebaus, der, wie wir nun doch wohl allmählich alle wissen, nicht bloss eine „ästhetische“ Angelegenheit ist.

Damit stehen wir vor der zweiten Beantwortung unserer Frage. Handelte es sich bei der ersten um den allgemeinen Willen zum

### Die Niesen-Bahn.

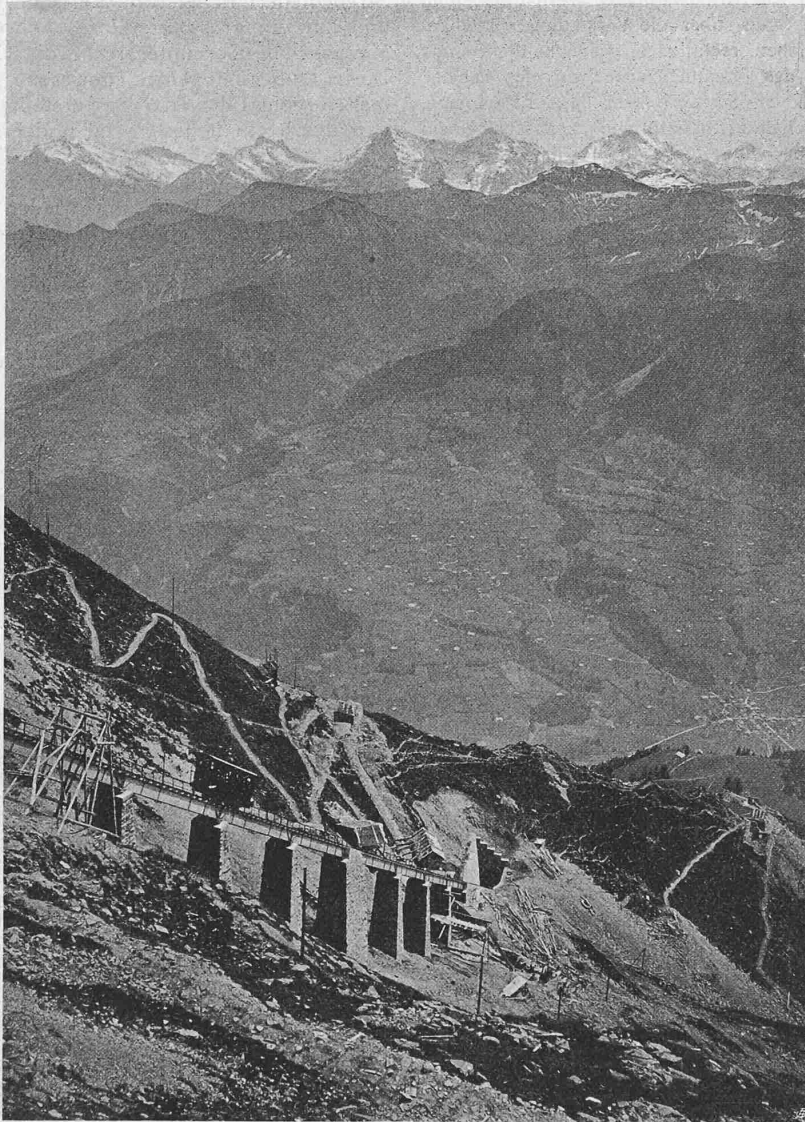


Abb. 14. Blick talwärts auf Viadukt und Tunnel der II. Sektion.

Besseren und um die Geldfrage, so bei der zweiten um das, was man will, um die Form der städtebaulichen Vorschläge und Planungen. Die kann nur von Spezialbeamten, von Fachleuten des Städtebaus geschaffen werden.

Wer sind nun diese Fachleute?

Da streiten sich heute noch zwei Parteien, die Architekten und Ingenieure, oder, ein wenig frei verdeutscht: die Hochbauer und die Tiefbauer. Die Architekten suchen die Stadt zu einem praktischen und schönen Organismus zu gestalten und haben das unbestrittene Verdienst, die ganze Frage des modernen Städtebaus ins Rollen gebracht zu haben, die Tiefbauer dagegen haben die technischen Spezialgebiete: Wegebau, Kanalisation, Bahnbau, Vermessungswesen, Wasserbau und anderes schon seit Jahren als Wirkungsgebiet erhalten und fühlen sich ihrerseits als die berufenen Männer des Städtebaus. Die Tiefbauer machen die Bebauungspläne ohne zu wissen, wie der Hochbauer sie bebauen wird. Der Hochbauer hat die Baupolizei und Bauberatung, also die schliessliche Ausführung in der Hand, ohne

auf die Vorbedingungen dafür, die Bebauungspläne, Einfluss zu haben. So ist eine Zersplitterung in den Städtebau hineingekommen, der alle die Schäden zuzuschreiben sind, die endlich die moderne Städtebaubewegung ins Leben gerufen haben. Die alten, guten Städtebauer des Altertums, Mittelalters, der Renaissance- und Barockzeit waren noch Architekten und Ingenieure in einer Person.

Was sollen wir aber heute tun, wo der Bildungsgang beider neue, den alten entgegengesetzte Wege läuft?

In einer Sitzung des Berliner Architekten-Vereins zerhieb der Vorsitzende den gordischen Knoten mit folgender feiner Bemerkung: „Es ist denkbar, dass der Ingenieur die idealen Gesetze der Schönheit verletzt, es ist aber undenkbar, dass der Architekt die praktischen Forderungen der Technik verleugnet, daher vertrauen wir dem Architekten mehr.“ Mit andern Worten: technisch kann auch eine hässliche Stadt ausgeführt werden, und das ist in hunderten