Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 18

Artikel: Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen
Autor: Becker, K.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-23985

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: 31.07.2025

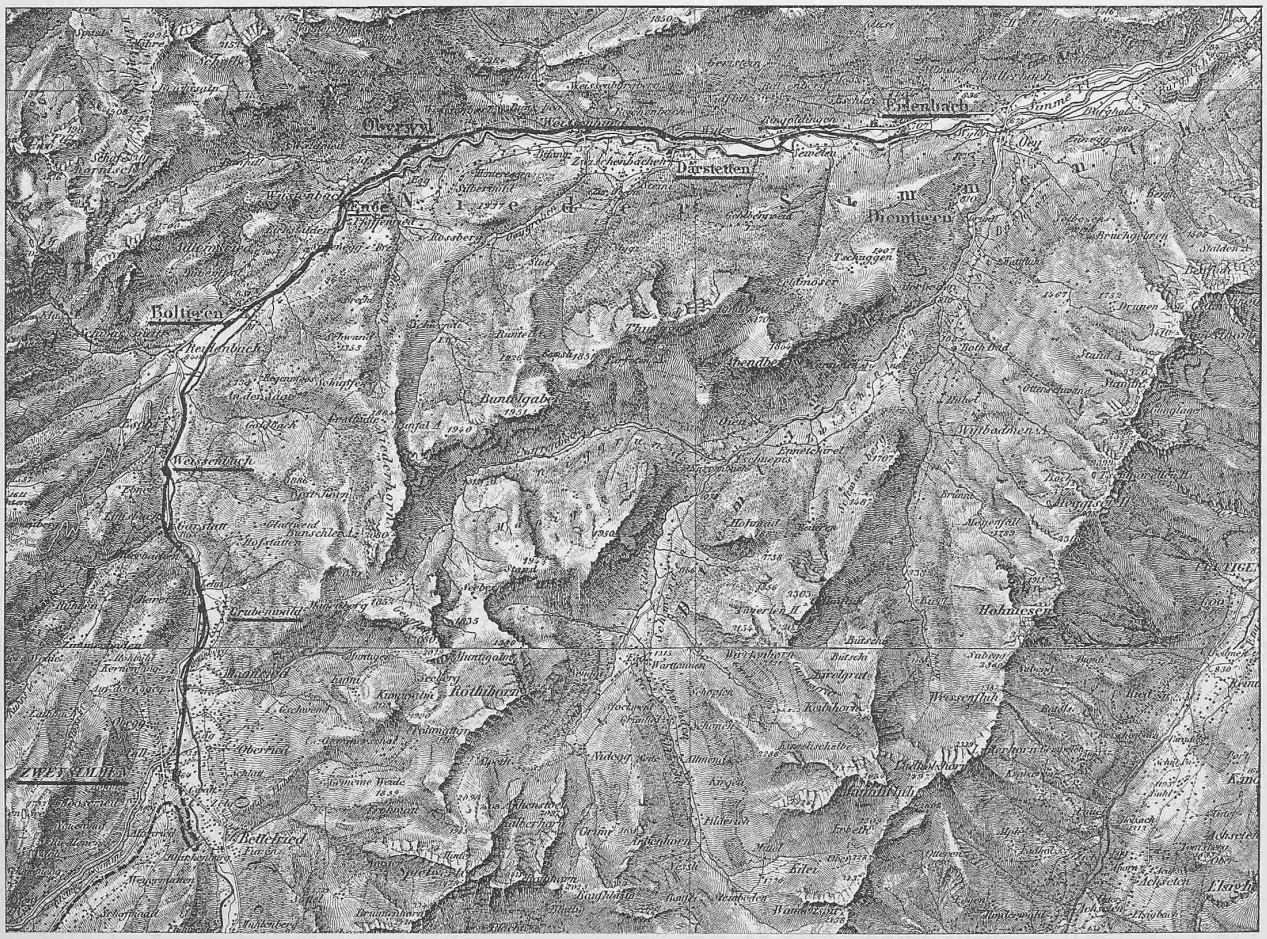
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INHALT: Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen. — Doppelvilla in der Bellariastrasse in Zürich. — Miscellanea: Neue Festhalle in Mannheim. Neue elektr. Zentrale in London. Neubau der mittleren Rheinbrücke in Basel. S. B. B. Bau von Eisenbahnwagen und Lokomotiven in den Ver. Staaten von N.-Amerika i. J. 1902. Funkentelegraphie für den Privatverkehr. Schützenhaus in Bremgarten. Neuer Wellenbrecher für den Haven von Galveston. Flussbau-Laboratorium der techn. Hochschule in Karlsruhe. Ausgestaltung der Minoritenkirche in Wien. Neues Schulhaus in Veltheim. Nonnenbrücke in Bamberg. V. internationale Kunstausstellung in Venedig. Neues Rathaus in Bozen. — Konkurrenzen: Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel. Neues Kunsthaus in Zürich. Zentralschulhaus der Gemeinde Reinach. — Literatur: Grundriss der Wildbachverbauung. Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- u. Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender.

Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen.

Von Ingenieur *K. Becker.*

Der lang gehegte Wunsch der Kantone Bern und Waadt, sowie der beteiligten Talschaften, eine direkte Verbindung der auf ihrem Gebiete liegenden Zentren des schweizerischen Fremdenverkehrs durch das Simmental und das Pays-d'Enhaut zu schaffen, geht nunmehr, nach dem erfolgten Ausbau der normalspurigen Lokalbahn von Spiez über Erlenbach nach Zweisimmen und dem bereits begonnenen Bau der Schmalspurbahn von Zweisimmen über Montbovon nach Montreux, seiner Erfüllung entgegen.



Mit Bewilligung der schweiz. Landestopographie reproduziert. Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

Abb. 1. Uebersichtskarte. — Masstab 1 : 125 000.

In der vor zwei Jahren in der Schweiz. Bauzeitung erschienenen Abhandlung über die Montreux-Berner-Oberland-Bahn (siehe Bd. XXXVIII S. 224) ist auf die unbestreitbare Bedeutung dieser Linie hingewiesen und sind die verschiedenen Verkehrsrichtungen und Mittelpunkte des Fremdenverkehrs aufgezählt, welchen die neue Bahn zu dienen berufen ist. Wir wiederholen, dass hier hauptsächlich der Vierwaldstättersee mit Luzern, das Berner Oberland mit Interlaken und der obere Genfersee mit Montreux in Betracht kommen. Auf der einen Seite das Einzugsgebiet des Berner Oberlandes mit Thuner- und Brienzersee, gespeist durch die Verkehrswege Bern-Thun und Luzern-Brünig, auf der andern Seite die ausgedehnten Gestade des Leman mit den Zuzügen aus dem Wallis, aus Chamonix, Genf u. s. w. Ein weiterer Zuwachs an Reisenden wird mit der Eröffnung der Simplonroute eintreten, durch welche die reichen französischen und italienischen Hinterländer dem Genfersee näher gerückt werden.

Mit dem Vorteil einer nennenswerten Wegkürzung von Interlaken nach Montreux gegenüber der Route Bern-Lausanne, nämlich auf 110 Kilometer gegenüber 182, wird die direkte Verbindung über Zweisimmen-Montbovon die Vorteile einer reizvollen, abwechslungsreichen Fahrt durch herrliche Alpentäler bieten. Es ist daher begreiflich, wenn die gutbevölkerten und wohlhabenden Täler: das Simmental, das Saanenland, das Pays-d'Enhaut und die Greyerzer Landschaft in Erkenntnis dieser Vorteile schon seit vielen Jahren eine Verbindung erstrebten, umsomehr als diese Täler einen ansehnlichen Lokalverkehr und eine bedeutende Ausfuhr der berühmten Simmentaler Viehrassen aufweisen.

So lange aber den vielfach studierten Projekten eine genügende Unterstützung durch die beteiligten Kantone fehlte, waren sie, in Anbetracht ihrer bedeutenden Baukosten, nicht lebensfähig. So musste das Projekt der siebziger Jahre, nach dem Thun mit Bulle über das Simmental durch eine normalspurige Bahnlinie hätte verbunden werden sollen, fallen gelassen werden. Das Projekt Thun-Vevey entsprach, als Schmalspurbahn nicht den Wünschen des Simmentals, das gerade mit Rücksicht auf seinen Viehhandel die Vorteile der Normalspur nicht aufgeben wollte, und als nach der Vollendung der Thunerseebahn das untere

Simmental die Konzession für eine Normalspur erlangte, den Ausbau der Linie von Spiez nach Erlenbach zu stande brachte und dieselbe im August 1897 dem Betriebe übergeben wurde, war dem erwähnten Projekte die Grundlage völlig entzogen. Erst nachdem am 28. Februar 1897 im Kanton Bern das Gesetz angenommen worden war, nach welchem der Staat den Bau neuer Eisenbahnen mit 60 % der Anlagekosten unterstützen kann, kam neues, reges Leben in die eisenbahnpolitischen Bestrebungen des obern Simmentals. Ein aus Bürgern der Gemeinde Zweisimmen zusammengesetztes Initiativkomitee bewarb sich um die Konzession für eine Normalbahn von Erlenbach nach Zweisimmen und am 15. November 1897 ward diese Konzession durch die schweizerische Bundesversammlung erteilt. Um die Finanzierung zu bewerkstelligen, musste in erster Linie ein Bauprojekt mit genauem Kostenvoranschlag beschafft werden. Diese Arbeit wurde auf dem Submissionswege Herrn Ingenieur *L. Kürsteiner* in St. Gallen übertragen.

Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen.

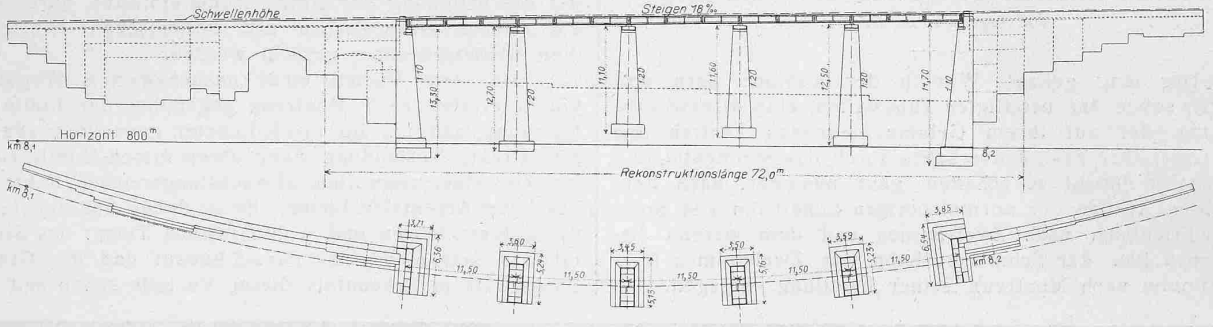


Abb. 6. Viadukt und Stützmauer in der Bunschenrufenen bei Km. 8,1—8,2. — Ansicht und Grundriss. — 1 : 700.

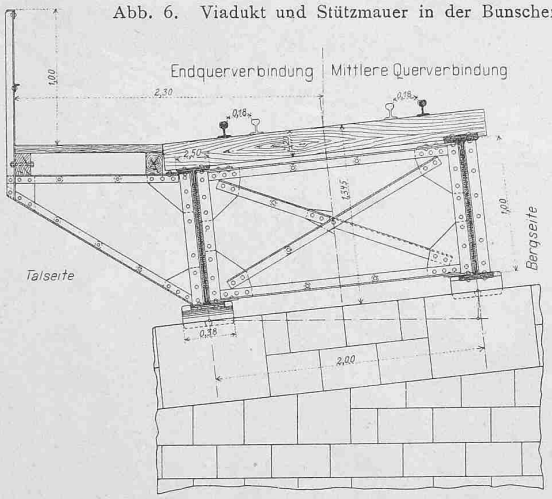


Abb. 7. Viadukt bei Km. 8,1—8.2. — Querschnitt der Eisenkonstruktion. Masstab 1 : 50.

Das von ihm aufgestellte Projekt bildete fortan die Grundlage sowohl für alle weitern Unterhandlungen, wie auch für die Bauausführung selbst. Der Kostenvoranschlag für die 23,7 *km* lange Linie belief sich auf 4 647 000 Fr. oder auf etwa 196 000 Fr. für den Kilometer Bahnlinie.

Nach Leistung des Finanzausweises auf vorstehender Basis wurde der Bau den Eisenbahnbauunternehmern *Alb. Buss & Cie., A.-G.* in Basel übertragen auf Grund eines Vertrages, welcher die genannte Firma als Generalunternehmung auch zur Beschaffung des Obligationenkapitals im Betrage von 1 300 000 Fr. verpflichtete. Auf Grundlage des Projektes Kürsteiner arbeitete die Firma Buss & Cie. zunächst ein Ausführungsprojekt aus und stellte einen ausführlichen und verbindlichen Kostenvoranschlag auf, der die Summe von 5 200 000 Fr. erreichte und nach dem sich die Ausgaben wie folgt verteilten:

I.	Bahnanlage und feste Einrichtungen:	
	a) Organisations- und Verwaltungskosten	192 000 Fr.
	b) Verzinsung des Baukapitals . . .	26 500 „
	c) Expropriationen	556 000 „
	d) Bahnbau	3 944 796 „
II.	Rollmaterial	332 704 „
III.	Mobilien und Gerätschaften	48 000 „
IV.	Betriebsfond	100 000 „
	Total	5 200 000 Fr.

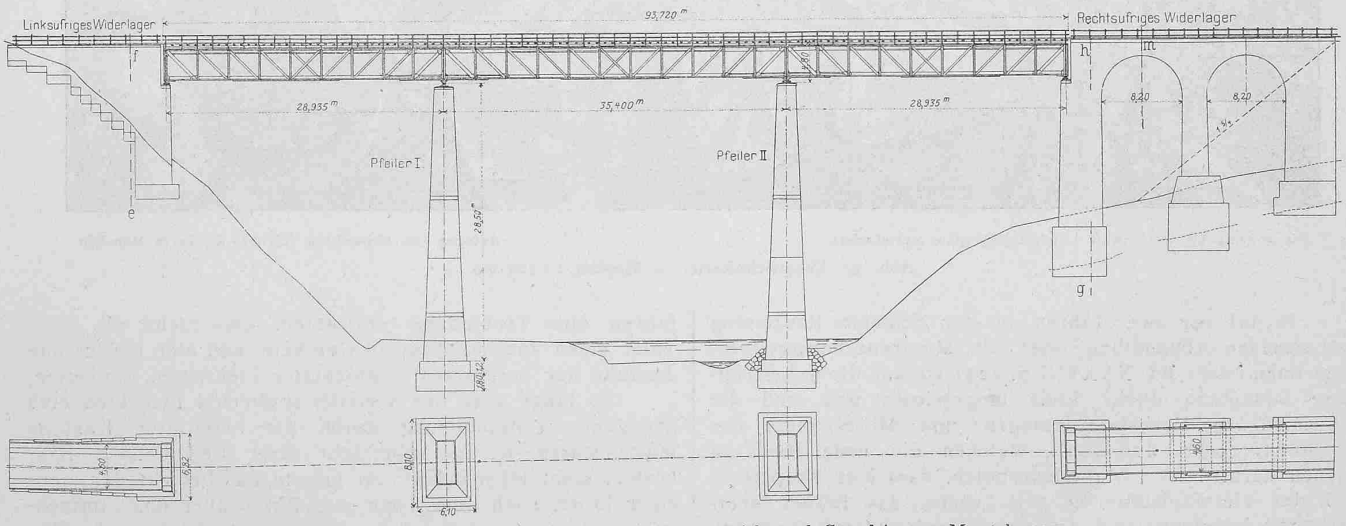


Abb. 3. Brücke über den Bunschenbach. — Ansicht und Grundriss. — Masstab 1 : 700.

oder rund 220 000 Fr. für einen Kilometer.

Mit dem Bau wurde im Juli 1900 begonnen. Die Betriebseröffnung der Linie fand am 1. November 1902 statt.[1])

[1]) Band XL Seite 204.

Das Trace. Die Linie der Erlenbach-Zweisimmen-Bahn (Abb. 1 und 2) beginnt in der unterhalb des Dorfes an der Simme gelegenen Endstation Erlenbach der Spiez-Erlenbach-Bahn und zieht sich darnach für die ersten zwei Kilometer, bis zur Haltestelle Ringoldingen, dem linken Ufer der Simme entlang. Schon diese Partie vermag das Interesse des Technikers zu fesseln; denn die grossen Anschnitte und gewaltigen Stütz- und Futtermauern (Abb. 9 S. 199) zeugen davon, wie mühsam der nötige Platz für die Bahn dem hohen, steil abfallenden Ufergelände abgerungen werden musste. Nach Ringoldingen wendet sich die Bahn von der Simme weg gegen die Staatsstrasse zu, fährt, üppige Wiesen durchschneidend, durch die Häusergruppe Wiler und erreicht mit

Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen.

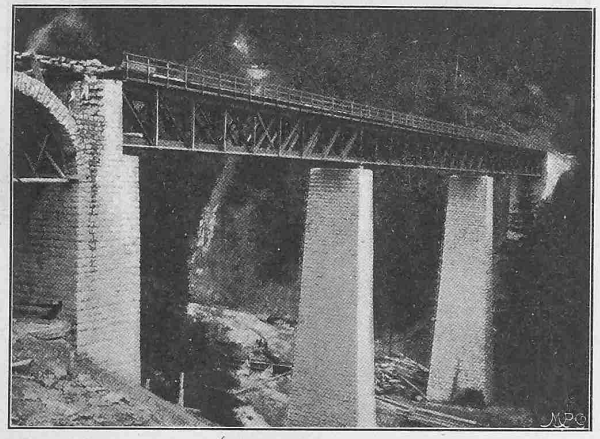


Abb. 5. Ansicht der Brücke über den Bunschenbach.

grösster Steigung bei Km. 4,8 die rechts der Strasse gelegene Station Därstetten. Entgegen der ursprünglichen Idee, von Därstetten bis Enge das Trace analog der Strasse der Talsohle entlang zu führen, um so die günstigsten Steigungsverhältnisse zu erhalten, entschloss man sich, auf das Drängen der Bevölkerung hin, die Bahn auf die herrlich gelegene, sonnige Hochebene von Oberwil zu verlegen. Wenn auch diese Aenderung in betriebstechnischer Beziehung durch die notwendige Einschaltung eines Gegengefälles (Abb. 2) teuer genug erkauft ist, so hat die Bahn dafür an landschaftlichen Reizen bedeutend gewonnen und bietet nun dem Reisenden während dieses Teils der Fahrt den hohen Genuss der Aussicht auf die prächtig grünen Alpen und die das Simmental einrahmenden Berge.

Von Därstetten ab rechts der Strasse bleibend, erreicht die Bahn bei Km. 6,3 die Station Weissenburg, von der man in 20 Minuten in das im Bunschental einsam gelegene, als Kurort für Lungenkranke weltbekannte Bad gelangt. Auf

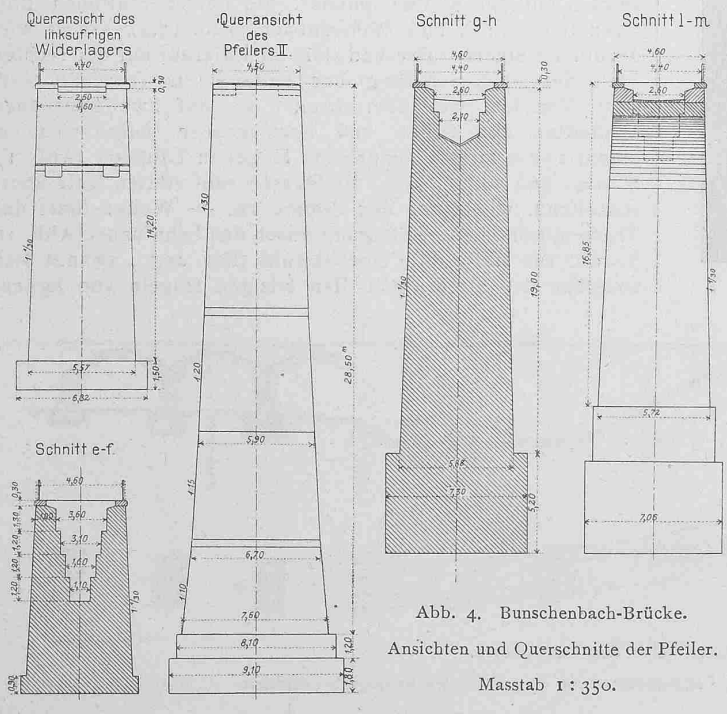


Abb. 4. Bunschenbach-Brücke.

Ansichten und Querschnitte der Pfeiler.

Masstab 1 : 350.

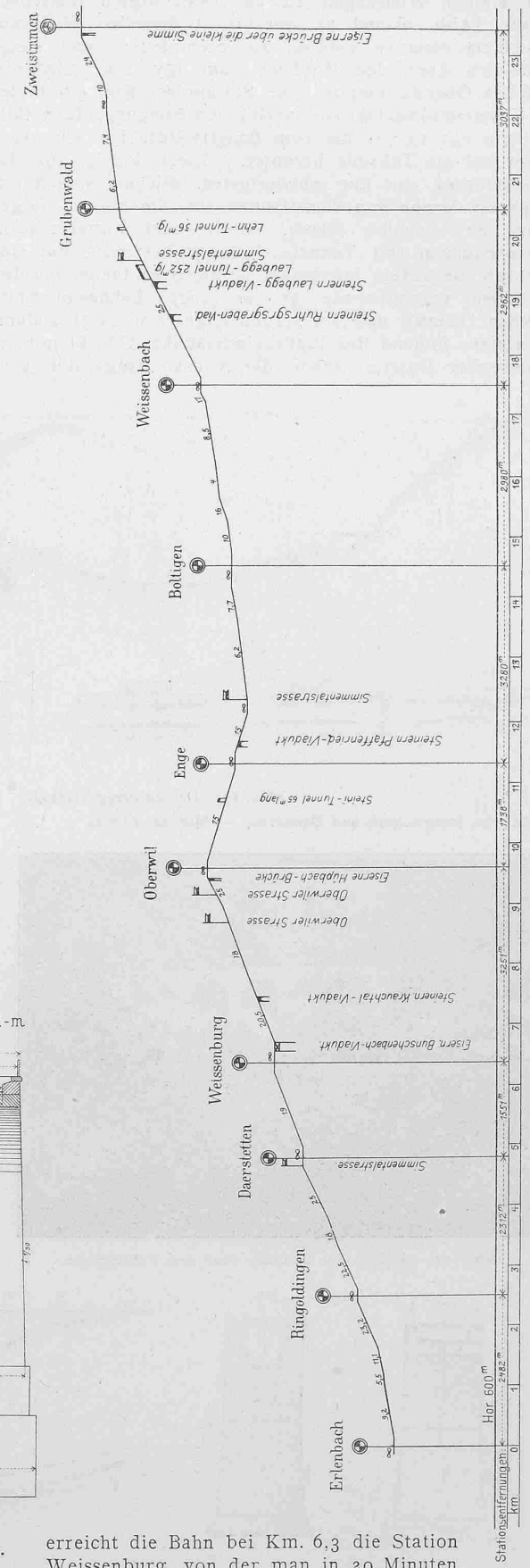


Abb. 2. Generelles Längenprofil der Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen. — Masstab für die Längen 1 : 100 000, für die Höhen 1 : 5000.

einer imposanten eisernen Brücke (Abb. 3—5) mit Steinpfeilern überschreitet die Bahn den Bunschenbach, setzt mit einem steinernen Viadukt über das Krauchtal, gelangt nach einigen Windungen zu der berüchtigten Bunschenrufenen (Abb. 6 und 7), überbrückt dieselbe wiederum mit einem eisernen Viadukt auf Steinpfeilern und steigt schliesslich über den Hüpbach zum idyllisch gelegenen Dörfchen Oberwil empor. Die Station bei Km. 9,6 bildet den Kulminationspunkt der verlorenen Steigung, dann fällt die Bahn mit 15 ‰ bis zum Bäuertweidli bei Km. 12,2 wieder auf die Talsohle herunter. Diese Partie, für die Bauausführung eine der schwierigsten, zeichnet sich durch die grosse Menge von Kunstbauten aus, die hier dicht gedrängt auf einander folgen. Stütz- und Futtermauern, Bogenstellungen und Tunnels wechseln beständig mit einander ab. Besonders interessant ist der Steinitunnel und der demselben vorangehende 350 *m* lange Lehnenanschnitt zwischen Oberwil und der Station Enge (Km. 11,3), sodann auf letztere folgend der Pfaffenriedviadukt (Abb. 8) mit anschliessender Galerie, sowie die Strecke längs der verlegten Staatsstrasse vor dem Bäuertweidli, wo der nötige Raum für Strasse und Bahn durch Stütz- und Futtermauern geschaffen werden musste.

Unmittelbar nach dem Wärterhaus im Bäuertweidli kreuzt das Trace die Strasse, verläuft dann zwischen derselben und der Simme, passiert die beiden Stationen Boltigen (Km. 14,6) und Weissenbach (Km. 17,5), kreuzt wiederum die Staatsstrasse und zieht sich hierauf auf der rechten Seite derselben der Berglehne entlang zur Ortschaft Garstatt. Von hier weg überschreitet sie auf zwei stattlichen Viadukten den Ruhrs- und Beretsgraben, durchbricht in einem 252 *m* langen Tunnel den Hügel zu Laubegg (Abb. 15 S. 200) und windet sich, die Strasse zum vierten Male überschreitend, wiederum der Simme zu. — Weiter führt das Trace mit maximaler Steigung durch den Lehntunnel (Abb. 16 S. 200) zur Haltestelle Grubenwald (Km. 20,5), zwängt sich zwischen der Simme und den felsigen Hügeln von Eggen-

Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen.

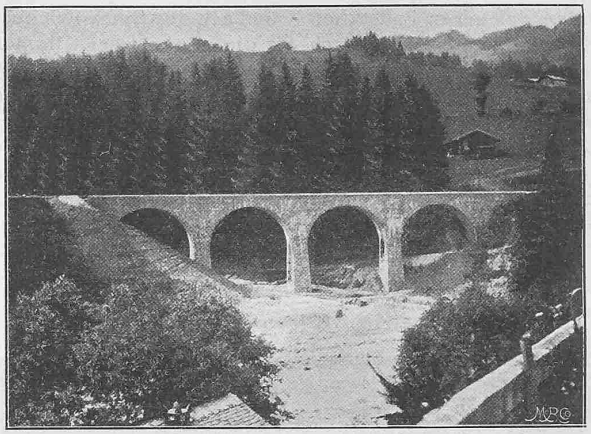
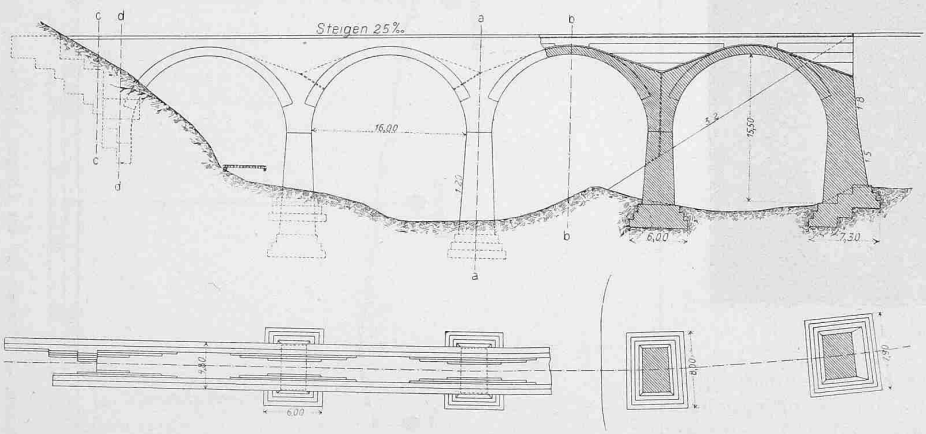


Abb. 14. Ansicht des Laubegg-Viaduktes.



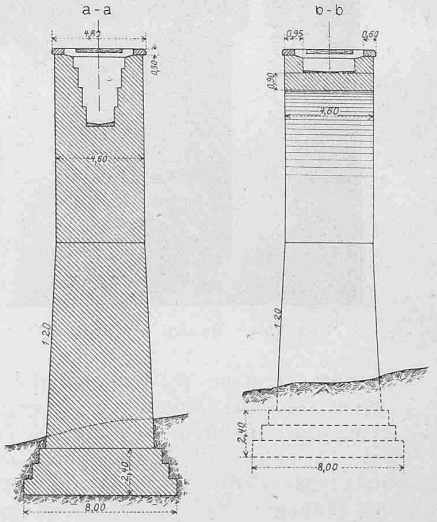


Abb. 13. Der Laubegg-Viadukt.

Ansicht, Längsschnitt und Grundriss. — Masstab 1 : 700. Pfeiler. — Masstab 1 : 350.

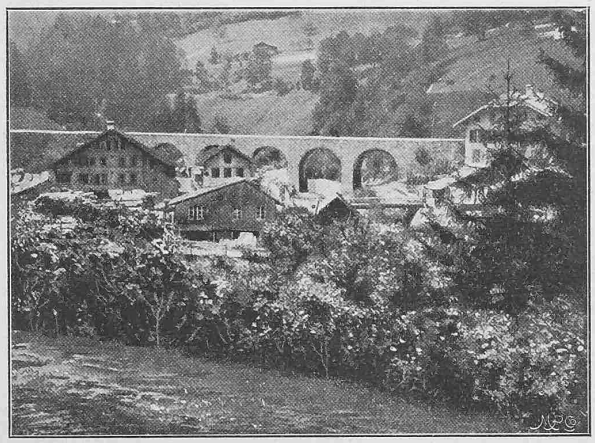
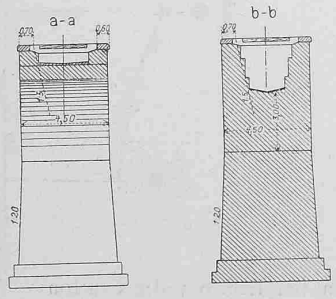


Abb. 12. Ansicht des Viadukts über den Ruhrsgraben.



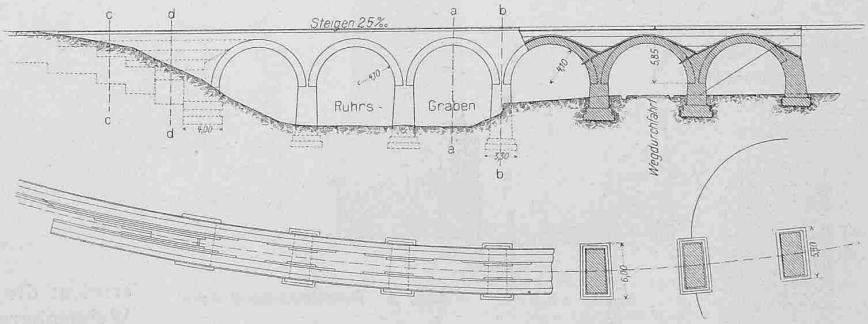


Abb. 11. Viadukt über den Ruhrsgraben.

Pfeiler. — Schnitt und Ansicht. — 1 : 350. Ansicht, Längenschnitt und Grundriss des Ruhrsgrabenviadukts. — Masstab 1 : 700.

Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen.

schwelle und Galgenbühl durch, benützt sodann auf eine kurze Strecke den Hochwasserdamm der neu korrigierten Simme, wendet sich darauf nach rechts, überschreitet auf einem Steindamm das durch die Krümmungen der alten Simme entstandene Sumpfland und gelangt schliesslich unmittelbar nach Ueberbrückung der kleinen Simme zur Endstation Zweisimmen (Km. 23,5), von wo aus gegenwärtig die Schmalspurbahn nach Montbovon-Montreux gebaut wird.

Mit Rücksicht auf den Charakter der Erlenbach-Zweisimmen-Bahn als Nebenbahn, ferner in Anbetracht der schwierigen Terrainverhältnisse und um die Baukosten möglichst zu ermässigen, wurde die grösste Steigung auf 25 ‰ und der kleinste Krümmungshalbmesser mit 200 *m* festgesetzt. Der letztere ist bei der Hälfte sämtlicher Kurven angewendet worden und zwar findet er sich am häufigsten auf der Strecke Oberwil-Bäuertweidli. Die grösste Steigung von 25 ‰ kommt dreimal vor, nämlich vor den Stationen Därstetten und Oberwil, sowie zwischen Weissenbach und Grubenwald, auf einer Länge von zusammen 3532 *m* d. h. von 14 % der gesamten Bahnlänge.

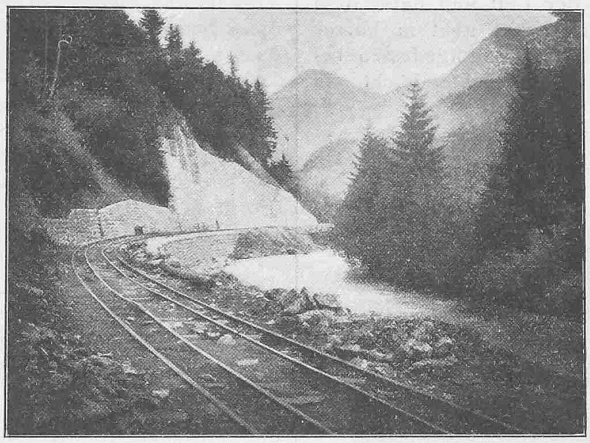


Abb. 9. Ansicht der Futtermauer bei Km. 1,3.

Unterbau. Nach den Normalien für die offene Strecke (Abb. 10) sollte das Unterbauplanum zwecks einer guten Entwässerung des Schotterbettes abgedacht werden, eine Anordnung, die indessen vom Unternehmer in der Regel nicht ausgeführt zu werden pflegt. An Stelle dieser Abdachung wurden für die Erlenbach-Zweisimmenbahn auf horizontalen Strecken in vollen Einschnitten, wie auf den Stationen Därstetten und Oberwil in Abständen von je 10 *m* Quersickerungen erstellt. Auf den Dämmen hat das Planum eine Breite von 4,60 *m*, in den Einschnitten 4,75 *m*; die Seitengräben sind 30 *cm* breit und 20 *cm* tief. Das Schotterbett ist bei den Auffüllungen in der Mitte 30 *cm* und aussen 40 *cm*, bei den Abträgen in Erde 35 bezw. 45 *cm* und im Felsen 50 *cm* stark. In den meisten Felseinschnitten mussten die Böschungen entweder durch Verkleidungsmauern geschützt oder einfüssig angelegt und mit Flechtwerk befestigt werden, da der Flyschfelsen (Tonschiefer) von wechselnder Beschaffenheit ist und unter dem Einfluss der Atmosphäre stark verwittert.

Mit Rücksicht auf die steilen Lehnen verwendete man die Type der senkrechten Stützmauern abwechselnd mit Bogenstellungen. Abgesehen davon, dass dieses Profil schon in statischer Beziehung gegenüber demjenigen mit Anzug im Nachteil ist, erfordert seine Anwendung ein unbedingt solides, unnachgiebiges Fundament. Das

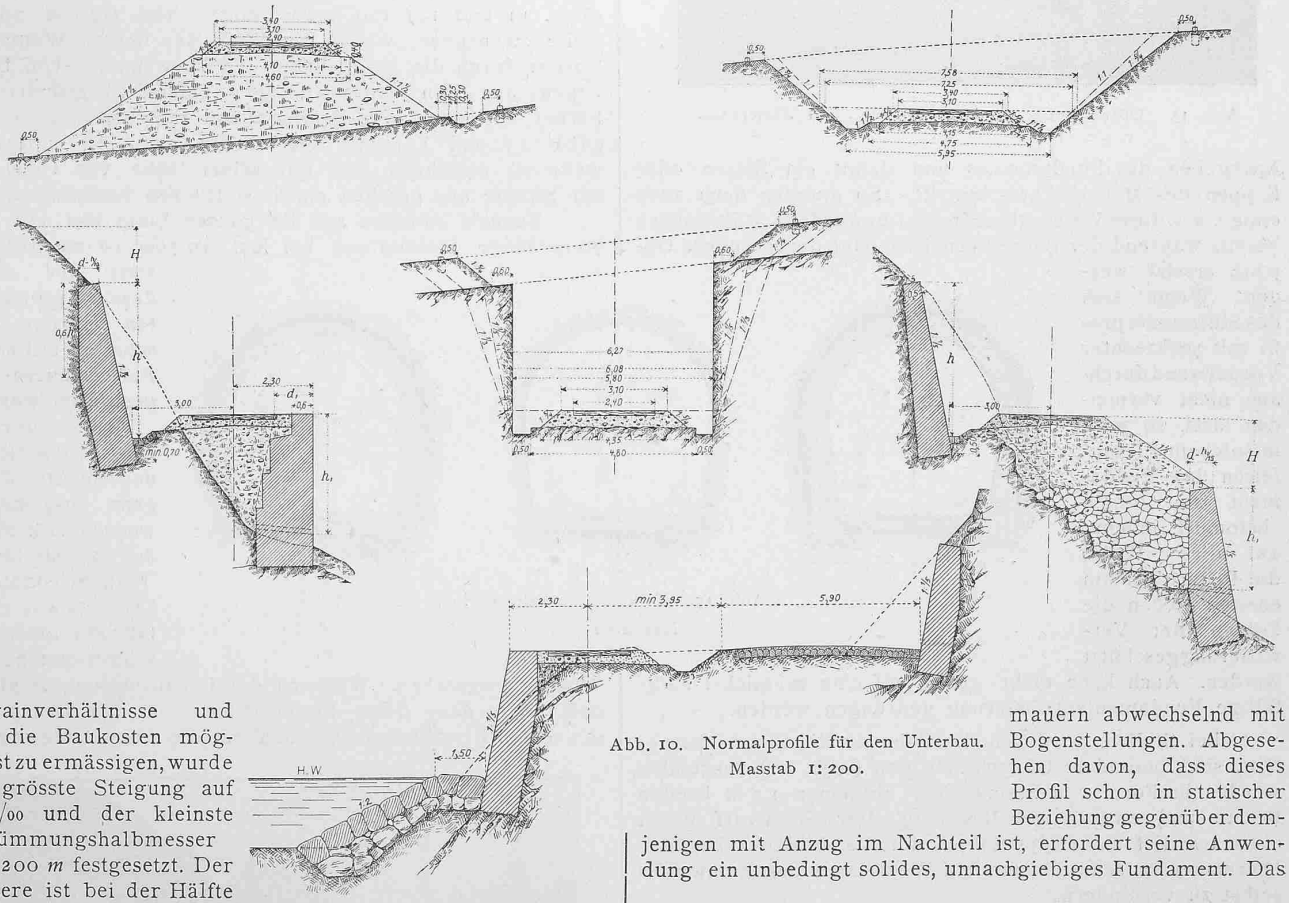


Abb. 10. Normalprofile für den Unterbau. Masstab 1:200.

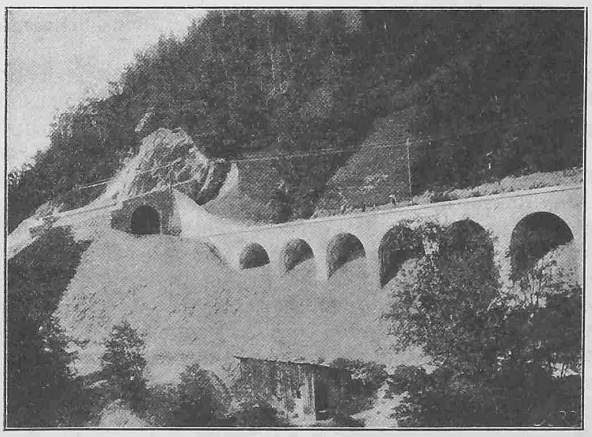


Abb. 8. Pfaffenried-Viadukt und Galerie.

ist aber beim Flyschfelsen schwer zu erreichen, denn, wie bereits bemerkt, verwittert er an der Luft und unter dem Einfluss der Feuchtigkeit sehr rasch und geht in kurzer Zeit in einen lehmartigen Zustand über, infolgedessen bei der relativ hohen Pressung der Aussenkante leicht ein

Die Lokalbahn Erlenbach-Zweisimmen.

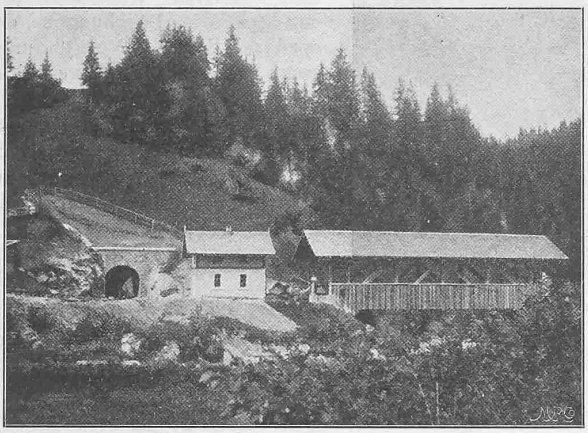


Abb. 15. Oberes Portal des Laubeggtunnels und Wärterhaus.

Nachgeben des Fundamentes und damit ein Setzen oder Kippen des Mauerkörpers eintritt. So mussten denn auch einige, auf diese Weise überhängend gewordene Stützmauern bereits während der Bauzeit erneuert oder durch andere Objekte ersetzt werden. Wenn sich das Stützmauerprofil mit senkrechter Vorderwand durchaus nicht vermeiden lässt, so wird in solchem Flyschfelsen das Fundament am besten betoniert, indem auf diese Weise die Baugruben am ehesten gegen die Folgen der Verwitterung geschützt werden. Auch kann nicht genug auf eine möglichst sorgfältige Fundamententwässerung gedrungen werden.

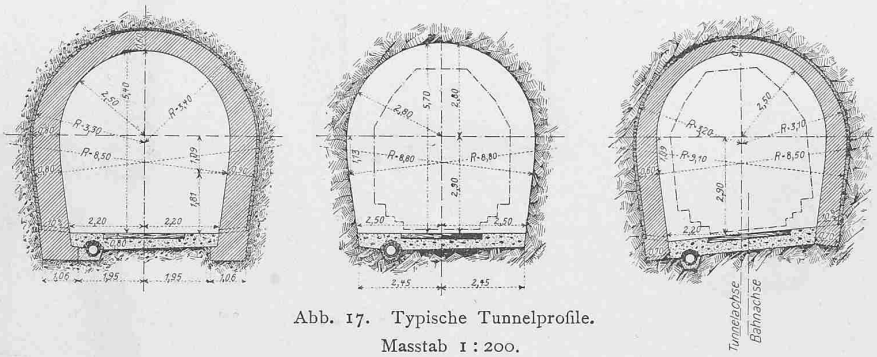


Abb. 17. Typische Tunnelprofile.
Masstab 1 : 200.

Bei Stellen, an denen die Bahn an die Simme herantritt, sind besondere Uferschutzbauten (Abb. 10) ausgeführt worden in Form von Steinwürfen mit einer 1,5 *m* breiten Berme und zweifüssiger Böschung. Der Steinwurf greift etwa 1 *m* tief unter die Sohle, um die dahinter liegende Ufermauer zu schützen und ein Wegreissen des Steinwurfes selbst zu verhindern.

Unter den Kunstbauten nimmt der Bunschenviadukt mit drei Oeffnungen von 28,9, 35,4 und 28,9 *m* Spannweite den ersten Rang ein. (Abb. 3, 4 und 5). Die beiden 28 *m* hohen Pfeiler mit variablem Anzug sind aus Bruchsteinmauerwerk erstellt. In Höhenabständen von je 6 *m* wurden 40 *cm* dicke Ausgleichschichten, die in einem Quaderkranz aus Granit mit Betonzwischenfüllung bestehen, eingebaut. An das linksufrige Widerlager schliesst talwärts eine 75 *m* lange Stützmauer an. Das rechte Widerlager ist in Form einer Bogenstellung mit 2 Bogen von 8,20 *m* Lichtweite ausgebildet. Die 93,72 *m* langen kontinuierlichen Träger sind 3 *m* von einander entfernt und 3,20 *m* hoch. Beidseitig sind Gehstege auf Konsolen angebracht. Am 21. Oktober vergangenen Jahres fand die Brückenprobe statt, die ein günstiges Resultat ergab.

Als zweitwichtigste Kunstbaute (Abb. 6 und 7) ist der Viadukt in der Bunschenrufenen bei Km. 8,1 zu erwähnen. Hier war ursprünglich eine Stützmauer mit senkrechter Vorderwand ausgeführt. Im Frühling 1902 jedoch wurde diese Mauer überhängend und zwar in so starkem Masse, dass man sich zu einer Neuerstellung entschliessen musste. Dabei fand man es in Anbetracht der zu Rutschungen geneigten steilen Halde am zweckentsprechendsten, die Stützmauer durch einen Viadukt mit Steinpfeilern und Blechbalken zu ersetzen mit fünf Oeffnungen von je 11,5 *m* Stützweite. Die Pfeiler und Widerlager sind so tief fundiert, dass ihre Sohle unter eine ideelle, $^5/_4$ füssige Böschung, die vom inneren Rand der Staatsstrasse ausgeht, zu liegen kam. Die Fundamente wurden ganz in Beton, das aufgehende Mauerwerk aus Beton mit Vorsatzsteinen erstellt. Zur Sicherung dieses Objektes wird die Halde durch Flechtwerk und Anpflanzung befestigt und unten, längs der Strasse durch eine starke Trockenmauer gestützt.

Von steinernen Viadukten sind weiter hauptsächlich der Krauchtalviadukt mit fünf Oeffnungen von 8,20 *m* lichter Weite, der Pfaffenriedviadukt (Abb. 8) mit sechs Bogen von 6 *m* Spannweite und der Ruhrsgrabenviadukt (Abb. 11 und 12) mit sechs Bogen von 8,20 *m* Spannweite zu nennen, wobei die Wahl der lichten Weite von 8,20 *m* durch die Möglichkeit der Verwendung von Lehrbogen aus den doppelspurigen Tunnels begründet ist. Ferner ist noch der Beretsgraben- oder Laubeggviadukt (Abb. 13 und 14) mit vier Bogen von 16 *m* Spannweite zu erwähnen, der mit seiner Höhe von 19 *m* von der Strasse aus gesehen einen stattlichen Eindruck macht.

Tunnels kommen auf der ganzen Linie vier vor. Der 70 *m* lange Steinitunnel bei Km. 10,700 ist nachträglich statt des zuerst daselbst projektierten grossen Anschnittes mit hohen Futtermauern eingeschaltet worden. Derselbe durchfährt Flyschfelsen und musste daher ganz ausgemauert werden. An Stelle der 23 *m* langen Pfaffenriedgalerie (Abb. 3) war ebenfalls ein hoher Einschnitt mit Futtermauern vorgesehen. Während der Bauausführung zeigte es sich aber, dass diese Futtermauer, um den Druck des schlechten Flyschfelsens auszuhalten, die Abmessungen einer

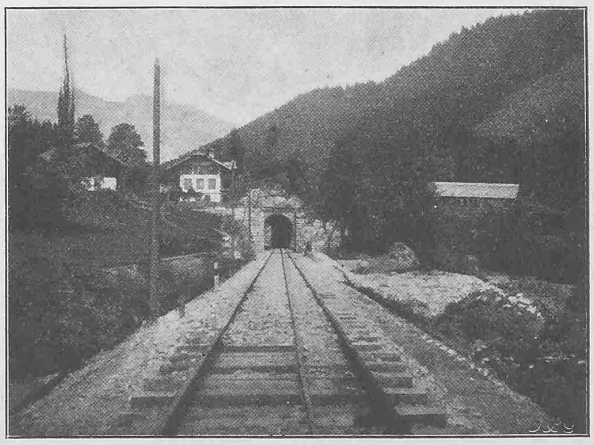


Abb. 16. Das obere Portal des Lehntunnels.

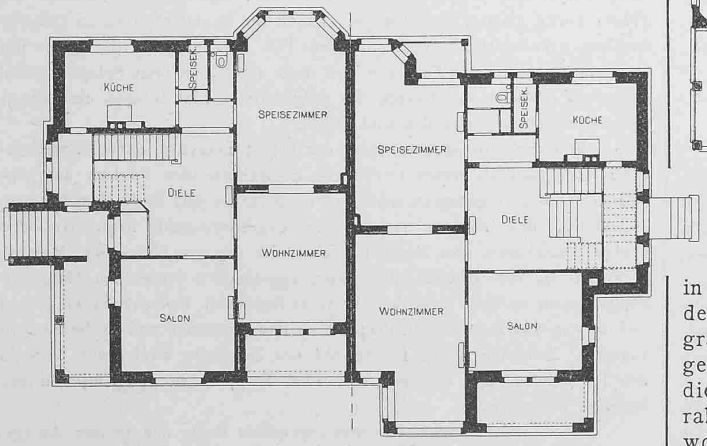
Stützmauer hätte erhalten müssen; es wurde deshalb vorgezogen, den ganzen Einschnitt zu überwölben und so den Druck auf das linkseitige Widerlager zu übertragen. Der grösste Tunnel, jener zu Laubegg (Abb. 15), durchfährt

Kalkfelsen von wechselnder Beschaffenheit und wurde auf etwas mehr als die Hälfte seiner Länge ausgemauert. Endlich ist noch der 30 *m* lange Lehntunnel (Abb. 16) zu erwähnen. Je nach dem auftretenden Gebirgsdruck und der Beschaffenheit des durchfahrenen Gesteins wurden die Tunnels nach den drei Typen ausgeführt, deren Abmessungen in Abbildung 17 dargestellt sind.

Oberbau. Für den Oberbau kamen Flusstahlschienen von 26 *kg/m* Gewicht zur Verwendung. Sie sind vermittelst Unterlagsplatten mit einwärts geneigten obern Flächen auf den hölzernen Schwellen befestigt. In den Geraden, sowie in Kurven von über 300 *m* Radius waren Weichholzschwellen, in Kurven von unter 300 *m* Radius und für die Weichen eichene Schwellen vorgeschrieben, die alle mit Ausnahme der Weichen- und Brückenschwellen, eine Länge von 2,40 *m*, eine Höhe von 15 *cm* und eine untere Breite von 22 *cm* besitzen. Sämtliche Schwellen sind imprägniert. Ursprünglich war vorgesehen, auf eine Schienenlänge von 12 *m* 15 Stück Schwellen zu verlegen, welche Zahl aber nachträglich für das durchgehende Hauptgeleise auf 17 erhöht wurde.

Die Weichen sind mit einem Kreuzungsverhältniss von 1 : 8 ausgeführt. Auf den beiden eisernen Brücken am Bunschen und bei Km. 8,1 wurden, um Entgleisungen möglichst zuvorzukommen, bezw. sie unschädlich zu machen, ausser einem verdichteten Schwellenbelag auch noch Leitschienen angebracht; die kleinern eisernen Brücken dagegen sind nur mit einem gewöhnlichen Bohlenbelag versehen.

Hochbau. Die Stationsgebäude sind in einfachen Formen gehalten und dem landschaftlichen Charakter des Simmentals angepasst. Mit Ausnahme von Zweisimmen ist auf allen Stationen der Güterschuppen an das Aufnahmsgebäude angebaut. Ausserdem befinden sich auf der ganzen Linie zwei Wärterhäuser, im Bäuertweidli und in der Laubegg,



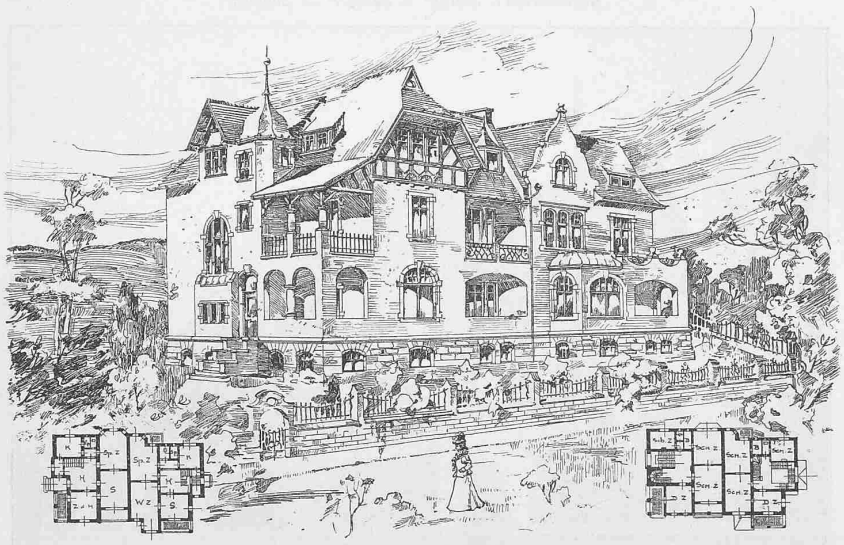
Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 300.

sowie zwölf Wärterbuden. Die Ausführung sämtlicher Hochbauten geschah durch Baumeister Frutiger in Oberhofen.

Doppelvilla in der Bellariastrasse in Zürich.

Von *Kuder & Müller*, Architekten in Zürich.

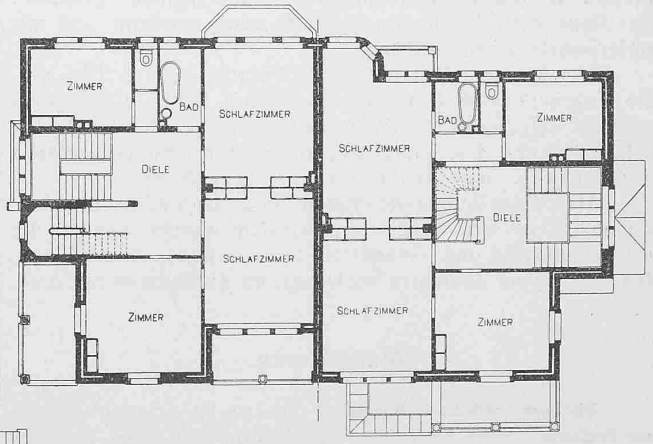
Je mehr sich das Bestreben auch der minder-begüterten Kreise nach freierem Wohnbehagen und dauerndem Landaufenthalt entwickelt, um so mehr dehnen sich die Grenzen der Städte. Die umliegenden Höhen und Täler werden in den Stadtbezirk einbezogen und mit zahlreichen kleinern und grössern Gruppen einzelner Landhäuser oder ganzer Villen-Kolonien bedeckt, in denen es sich sonniger und freier wohnen und leben lässt, als in den engen Strassen hinter den ernsten, anspruchsvollen Fassaden.



Perspektive der Doppelvilla in der Bellariastrasse.

So auch in Zürich, wo auf den Hängen des Zürichberges und gegenüber auf dem im Gebiete der ehemaligen Gemeinden Enge und Wollishofen gelegenen, aussichtsreichen Moränenzuge immer neue Villen entstehen, die bald mehr, bald weniger glücklich versuchen, sich dem Wesen der landschaftlichen Umgebung anzupassen und einen ästhetisch befriedigenden, einheitlichen Eindruck hervorzurufen.

Diesem Zuge folgend beschloss die „Baugenossenschaft Bellaria" in den Jahren 1898—99 auf dem ihr gehörenden Gelände in der Bellariastrasse in Zürich-Enge zunächst vier Einzelwohnhäuser zu erstellen, die ihrer Lage entsprechend einen Mietwert von 4500—5000 Fr. darstellen sollten. Nach dem von den Architekten Kuder & Müller



Grundriss vom I. Stock. — Masstab 1 : 300.

in Zürich aufgestellten Bebauungsplane und einem von dem Vorstand der Baugesellschaft genehmigten Bauprogramme aber wurde die Anlage zweier Doppelvillen durchgeführt, wobei man hauptsächlich darauf Wert legte, dass diese Häuser einfach, und doch dem landschaftlichen Charakter angepasst, vornehm und vor allem in jeder Beziehung wohnlich ausgestaltet würden.

Das Erdgeschoss hatte die Wohnzimmer mit Küche und Nebenräumen aufzunehmen, der erste Stock die Schlafräume, wobei Terrassen und Verandas die Annehmlichkeiten des Wohnens vergrössern sollten. Ein mässiger Garten umgibt auf drei Seiten das Haus.