

Die Gemeindestrasse Schüpheim-Flühli durch die Lammschlucht im Kanton Luzern

Autor(en): **Fellmann, J.G.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75/76 (1920)**

Heft 5

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-36411>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Die Gemeindestrasse Schüpfheim-Flühli durch die Lammschlucht im Kanton Luzern. — Schweizerischer Normalienbund. — Der Hirzenhof in Luzern, Verwaltungsgebäude der Zentralschweiz, Kraftwerke. — Eidgenössische Technische Hochschule. — Miscellanea: Kanalisierung der Holländischen Maas. Neues Dampfkraftwerk in Gennevilliers bei Paris. Ueber Wirtschaftspolitik und Ausbauprogramm der Schweiz-

rischen Kraftübertragungswerke A.-G. Nachfolger Gurlitts. Elektrizitätswerk Basel. — Konkurrenzen: Wiederaufbau des „Temple National“ in La Chaux-de-Fonds. Saalbau und Volkshaus in La Chaux-de-Fonds. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Bernischer Ing.- und Arch.-Verein. Zürcher Ing.- und Arch.-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung. Tafeln 6 und 7: Der Hirzenhof in Luzern.

Band 75.

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

Nr. 5.

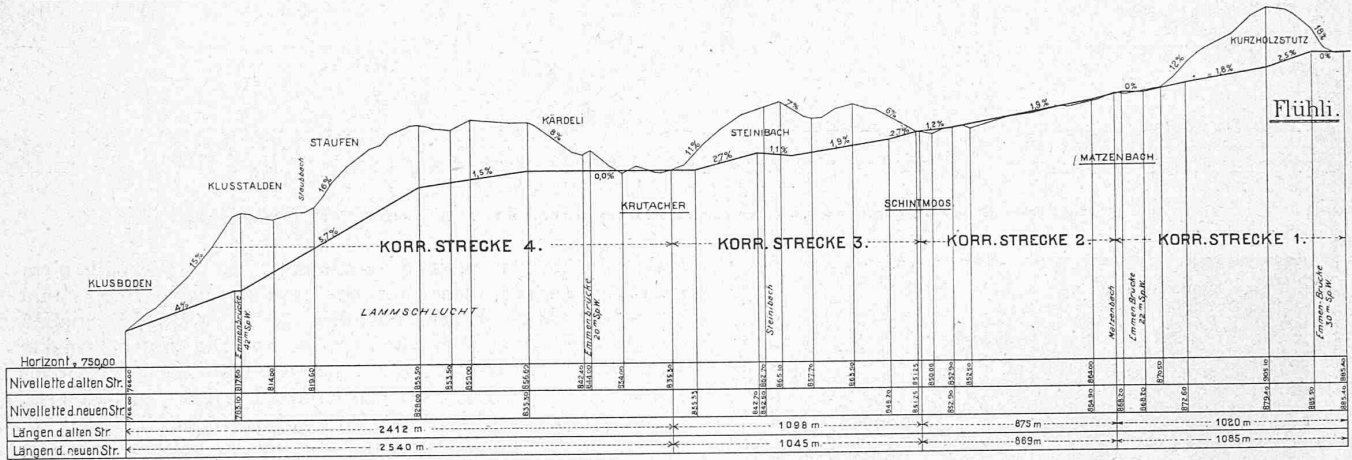


Abb. 2. Längenprofil der alten und der neuen Gemeindestrasse Klusboden-Flühli. — Längen 1 : 30 000, Höhen 1 : 3000.

Die Gemeindestrasse Schüpfheim-Flühli durch die Lammschlucht im Kanton Luzern.

Von Kantonsingenieur J. G. Fellmann, Luzern.

In den letzten zehn Jahren ist im Kanton Luzern eine Anzahl neuer Strassen gebaut worden, von denen das Teilstück der Gemeindestrasse Schüpfheim-Flühli durch die Lammschlucht in erster Linie Erwähnung verdient, da es sowohl allgemeines wie spezielles technisches Interesse bietet (Uebersichtskarte Abb. 1, S. 49).

Baues der neuen Strasse verschwunden; die Steilrampen sind beseitigt und die Strassenbreite ist dem gegenwärtigen Verkehrsbedürfnis angepasst worden (Längenprofile Abbildung 2). Wenn es etwas lange gegangen ist, bis die Bewohner von Flühli und Sörenberg zu einer besseren Strassenverbindung mit der Bahnstation Schüpfheim gekommen sind, so muss die Schuld hieran den grossen Kosten zugeschrieben werden, die eine rationelle Verbesserung zur Folge haben musste. Aus diesem Grunde ist es auch nicht möglich gewesen, die Korrektion oder besser

gesagt die Neuanlage der 7411 m langen Strassenstrecke von Schüpfheim bis Dorf Flühli in einem Zuge zu bauen. Der etappenweise Bau umfasst folgende fünf Abschnitte:

1. Flühli Dorf bis Matzenbach,
2. Matzenbach „ Schintmoos,
3. Schintmoos „ Krutacher,
4. Krutacher „ Klusboden,
5. Klusboden „ Landbrücke (Einmündung in die Kantonsstrasse bei Schüpfheim, vergl. Karte Abb. 1).

Hiervon sind bis heute nur die Abschnitte 1, 3 und 4 neu gebaut worden und zwar Strecke 1 in den Jahren 1903/04, Strecke 3 in 1908/09 und die Strecke 4, die Gegenstand unserer Bersprechung sein soll, in den Jahren 1913 bis 1916. Die Korrektion der Abschnitte Matzenbach-Schintmoos und Klusboden-Landbrücke, bei denen das alte Tracé zumeist beibehalten werden kann, ist weniger dringend und bleibt einer spätern Zeit vorbehalten. Der Neubau der Strecken 1

und 3 ist in Verbindung mit der Emmenkorrektion zur Ausführung gelangt, wogegen die Strasse Klusboden-Krutacher, durch die Lammschlucht, unabhängig erstellt wurde. Ueber die verschiedenartigen Verhältnisse der alten und der neuen Strasse, in Bezug auf Längen und Steigungen, geben die Abbildungen 2 und 3 (Lageplan der



Abb. 6. Eintritt der neuen Strasse in die Lammschlucht, Blick talwärts, mit Klusstaldenbrücke.

Früher musste der Verkehr von der Station Schüpfheim nach dem Tale der Waldemme auf einem beschwerlichen, kaum drei Meter breiten Fahrsträsschen abgewickelt werden. Die grossen Steigungen und Gegengefälle bis zu 17% verunmöglichten den Transport schwerer Lasten. Heute sind diese ungünstigen Verhältnisse zufolge des

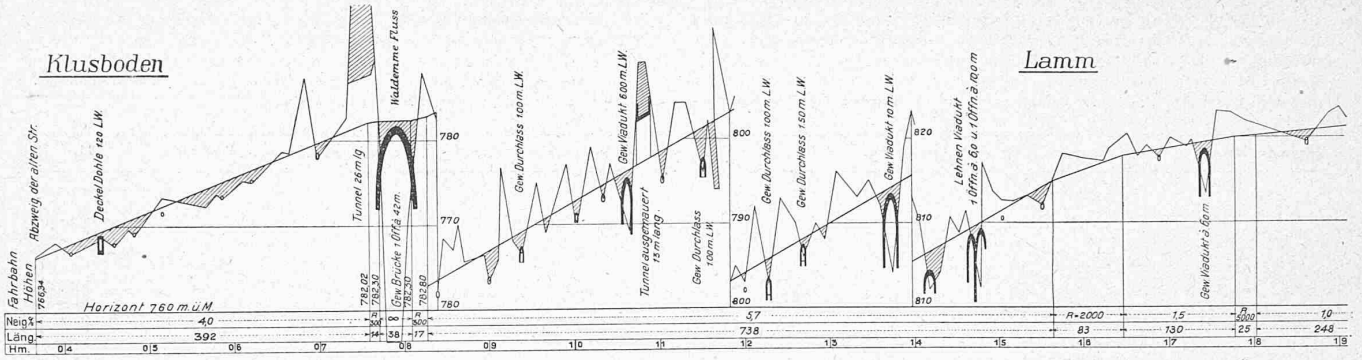


Abb. 4. Längenprofil der neuen Strasse vom Klusboden durch die Lammschlucht (bis Km. 1,9). Längen 1:8000, Höhen 1:800.

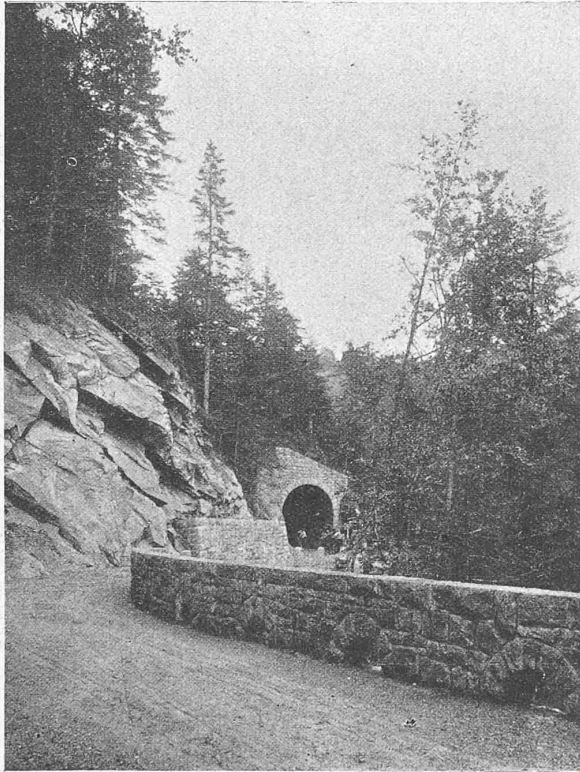


Abb. 8. Strasse mit Tunnel bei Km. 1,09 (talauswärts gesehen).

Neubaustrecke auf Seite 48 unten), sowie nebenstehende tabellarische Zusammenstellung nähern Aufschluss.

Wie ersichtlich, ist die Strecke Klusboden-Krutacher das längste Stück, es ist auch der technisch interessanteste und landschaftlich schönste Teil. Dessen Bau hat unvergleichlich mehr Arbeit und finanzielle Opfer erfordert

als alle übrigen Strecken zusammen. Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass mit der Ausführung gezögert und erst begonnen wurde, nachdem die sorgfältigen Studien und Vorarbeiten abgeschlossen waren. Die ersten Projekte für die Verbesserung der Lammschlucht-Strecke datieren schon aus den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Sie bezogen sich ausschliesslich auf das rechte Emmenufer, also auf die gleiche Talseite, auf der die alte Strasse verläuft. Alle diese Projekte hatten den Nachteil, dass sie Gegengefallstrecken aufwiesen, die man, wenn immer möglich, vermeiden wollte. Andererseits wären bedeutende Liegenschaften auf der linken Talseite abgeschnitten geblieben. Man gab daher endgültig einer Anlage auf dem linken Ufer den Vorzug. Dieses Projekt fand bei Staat und Gemeinden allgemeine Zustimmung und die Ausführung wurde auf Grund derselben mit Dekret des Grossen Rates vom 26. November 1912 beschlossen und subventioniert. Der Gesamtkostenvoranschlag dieses 2932 m langen Teilstückes bezifferte sich auf 340000 Fr. Der Kanton übernahm 50% an die Kosten der Kunstbauten und 25% an die übrigen Arbeiten, insgesamt 123150 Fr. Den Rest der Bausumme mussten die Gemeinden Schöpfheim, Flüfli und Escholzmatt aufbringen.

Nach Erledigung der Finanzierung konnte zur Bauausschreibung geschritten werden. Als Bauleiter wurde Ing. F. X. Andres bestellt. Auf Grund der eingelangten Offerten, deren niedrigste 262000 Fr. und die höchste 370000 Fr. betrug, ist die Ausführung sämtlicher Arbeiten der Bauunternehmung G. Toneatti und Sohn in Kriens übertragen worden. An die Vergebung wurde die Bedingung geknüpft, dass die grosse Brücke über die Emme

Korrektions-Strecken	1		2		3		4		5	
	Länge m	Max. Steigung %	Länge m	Max. Steigung %	Länge m	Max. Steigung %	Länge m	Max. Steigung %	Länge m	Max. Steigung %
alte Strasse	1020	18	832	6	1098	10,8	2812	16	1510	4
neue Strasse	1085	3	830	1,9	1054	2,7	2932	5,7	1510	1,2

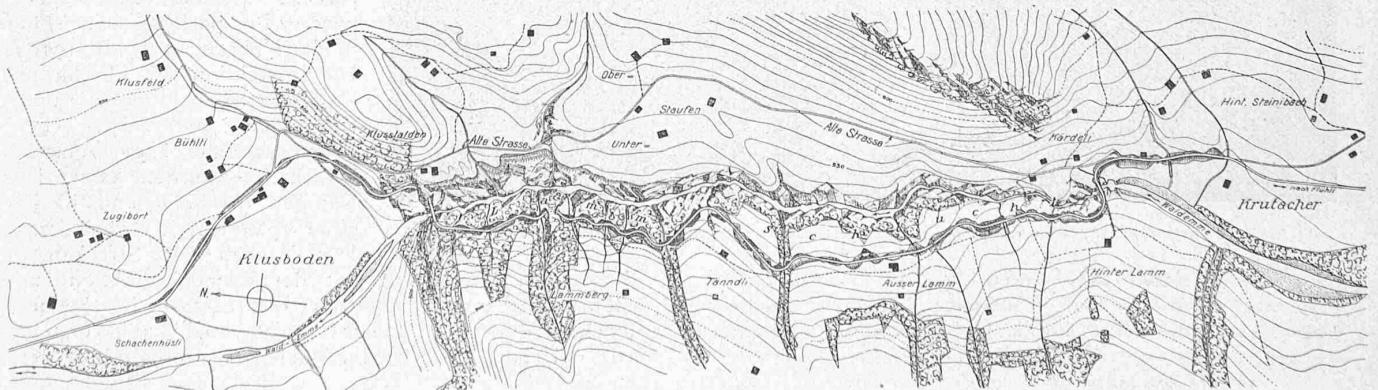


Abb. 3. Lageplan der alten und der neuen Strasse vom Klusboden bis Krutacher (Korrektions-Strecke 4). — Masstab 1:15000.

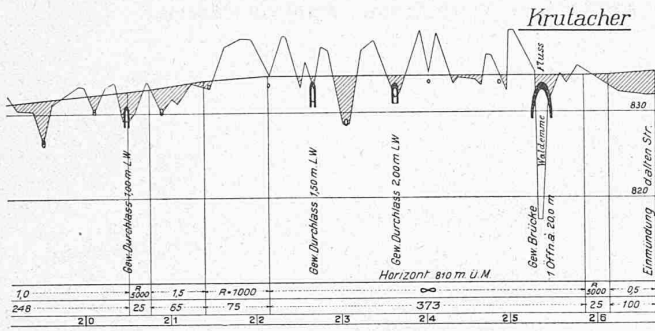


Abb. 5. Fortsetzung des Längenprofils in Abb. 4, bis Kruslacher.

bei Klusstalden nach Plan und Offerte der A.-G. Buss & Cie., Basel, ausgeführt werden müsse. Die Bauarbeiten nahmen im Herbst 1913 ihren Anfang und am 11. Juli 1916 konnte die Strasse, trotz des inzwischen ausgebrochenen Krieges, dem Verkehr übergeben werden. Mangel an Sprengstoffen und geübten Arbeitkräften schoben die vorgesehene Vollendung um ein ganzes Jahr hinaus.

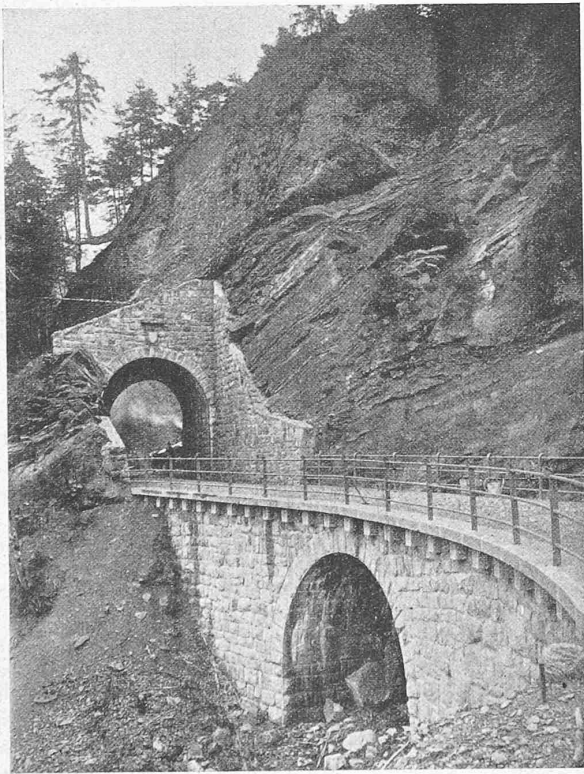


Abb. 7. Viadukt und Tunnel bei Km. 1,09 (taleinwärts gesehen).

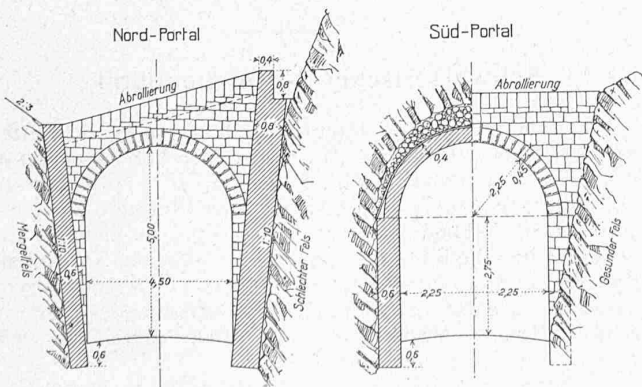


Abb. 9. Normalprofile für Tunnel und Portale. — Masstab 1 : 200.

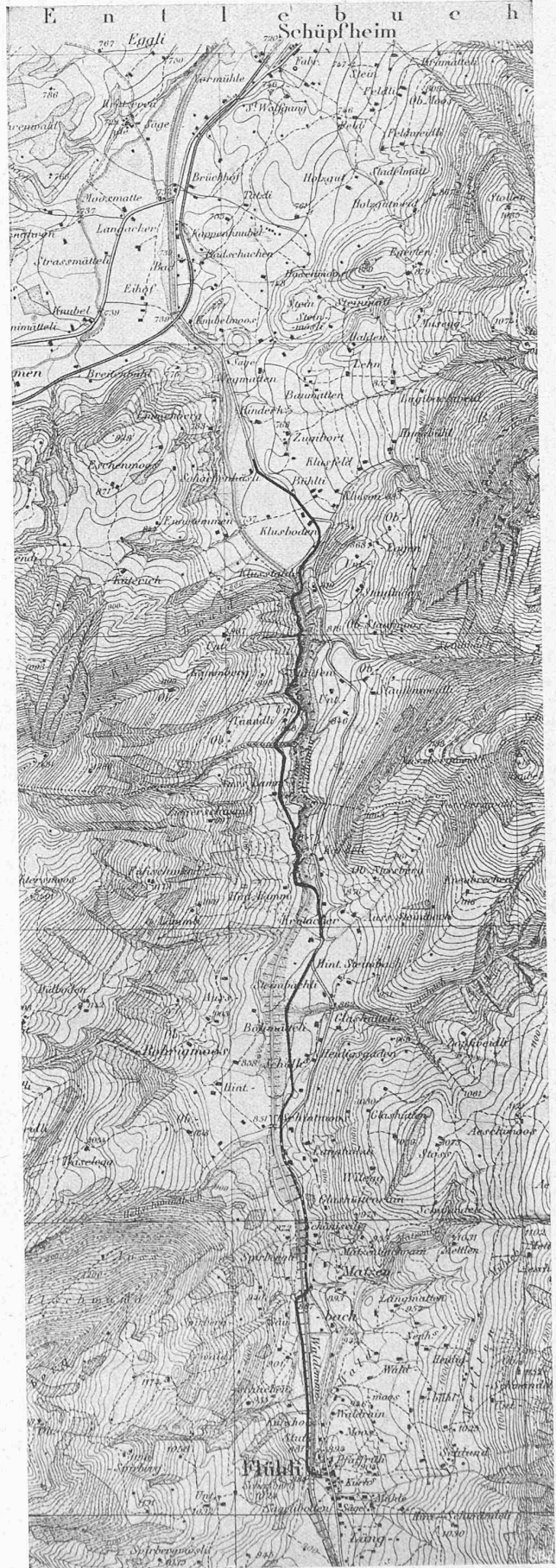


Abb. 1. Uebersichtskarte 1 : 30 000. Mit Bewill. der Schweiz. Landestopographie.

Die neue Gemeindestrasse Schüpfheim-Flühli im Tal der Wald-Emme, Kanton Luzern.

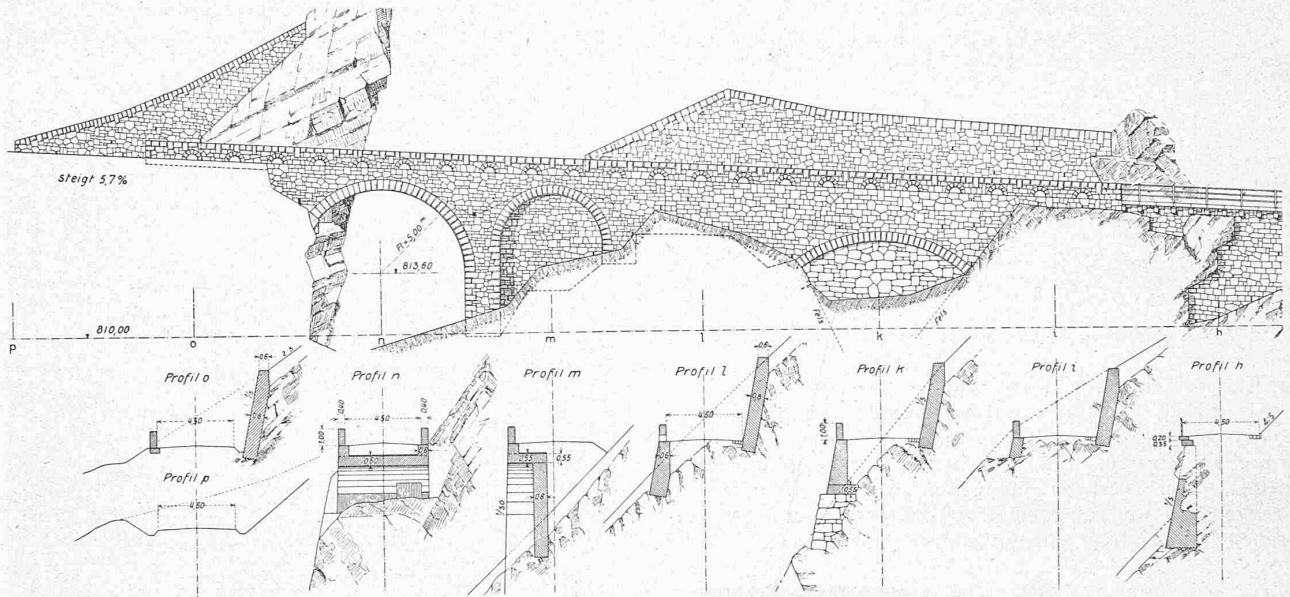


Abb. 11. Lehenbau zwischen Km. 1,43 (rechts) und 1,51 (links) in der Lammschlucht. — Ansicht und Profile, Masstab 1 : 400.

Die neue Strasse folgt mit Ausnahme von drei kleinen Verschiebungen, die zur Verbesserung der Richtungsverhältnisse und behufs Verminderung der Felseinschnitte gemacht werden mussten, genau dem projektierten Tracé (Abbildungen 3 bis 5). Als Anfangstrecke wurde die bestehende Strasse auf 350 m korrigiert. Bei Klusstalden verlässt die neue Strasse das alte Tracé, sie biegt nach rechts ab, gelangt längs eines steilen Abhanges, wo die Erstellung von grösseren Stütz- und Futter-Mauern nötig war, und nach Untertunnelung eines 26 m langen Felsvorsprunges an die Emme (Abb. 6, S. 47), die auf einer Bogenbrücke von 41 m Spannweite und 26 m Höhe übersetzt wird. Damit erreicht die Strasse die wildromantische Lamm-

schlucht, deren steile Hänge auf eine Länge von etwa 850 m traversiert werden. Grosse Stütz- und Futter-Mauern, bedeutende Felseinschnitte, gewölbte Durchlässe von 1 bis 10 m Lichtweite begleiten das zum grössten Teil aus Kurven und Gegenkurven, von min. 25 m Radius, zusammengesetzte Tracé (Abbildungen 7 bis 14). Nach Austritt aus der Schlucht wird der Bau einfacher und die Strasse erreicht nur noch einmal, auf eine Länge von 300 m, das steil abfallende Felsufer. In einer Höhe von 17 m über der Flusssohle geht sie auf einer steinernen Bogenbrücke von 18 m Spannweite wieder auf die rechte Talseite über, wo sie in die alte Strasse einmündet.

Die Steigungsverhältnisse sind aus dem Längenprofil (Abbildung 4) ersichtlich. Der Höhenunterschied zwischen Strassen-Anfang und -Ende beträgt 67,46 m, die max. Steigung 5,7 ‰, die mittlere Steigung 2,15 ‰. Von den 2932 m entfallen auf Territorium der Gemeinde Schüpfheim 832 m, auf Escholzmatt 954 m und auf Flühli 1146 m.

Die Strasse hat eine fahrbare Breite von 4,50 m (Normalien Abbildung 14); die des Steinbettes beträgt 3,70 m und die der Bankette je 0,40 m. Das Steinbett ist 0,20 m stark, die eingefahrene Bekiesung 0,10 m. Erdböschungen sind 1½ bis ¼-füssig ausgeführt, die Felseinschnitte weisen Anzüge von 1/3 bis 1/5 auf. Bei Dämmen über 2 m Höhe ist die Fahrbahn mit Radabweisern eingefasst. Ueber Stützmauern sind überall Parapetmauern oder eiserne Geländer angebracht. Längs Felseinschnitten und Futtermauern kamen an Stelle der 25 cm tiefen Strassengraben 60 cm breite gepflasterte Strassenschalen zur Ausführung.

(Schluss folgt.)

Schweizerischer Normalienbund.

Ueber die beabsichtigte Gründung eines Schweizerischen Normalien-Bundes (S N B) ist hier bereits berichtet worden (vergl. Band LXXIII, Seite 272, vom 7. Juni 1919). Die dort angekündigte Konferenz von Vertretern der verschiedenen Verbände hat am 2. Juli 1919 in Baden stattgefunden und die Bildung dieses Schweizerischen Normalien-Bundes wurde gutgeheissen. Einem vom 31. Dezember 1919 datierten Zirkular der Normalien-Kommission des Vereins schweizerischer Maschiner-Industrieller entnehmen wir darüber die folgenden Einzelheiten:

„Den Vorsitz im Schweizerischen Normalien-Bund übertrug die Konferenz bis auf weiteres der VSM-Normalien-



Abb. 12. Strecke Km. 1,35 bis 1,47 während des Baues.

Kommission. Von dieser aus gehen deshalb die Einladungen an andere Verbände und sie verkehrt als Vertreterin des SNB mit den Normalien-Kommissionen anderer Länder.

Der Schweizerische Normalien-Bund bildet zunächst eine freie Vereinigung von schweizerischen Verbänden und

Normalienbureau und andere Verbände verkehren sollen. Diese Vertreter werden vom Vorsitzenden nach Bedarf und nach Verständigung zu SNB-Sitzungen eingeladen. Sie können später in ihrer Gesamtheit oder in beschränkter Zahl die „Schweizerische Normalien-Kommission“ bilden.

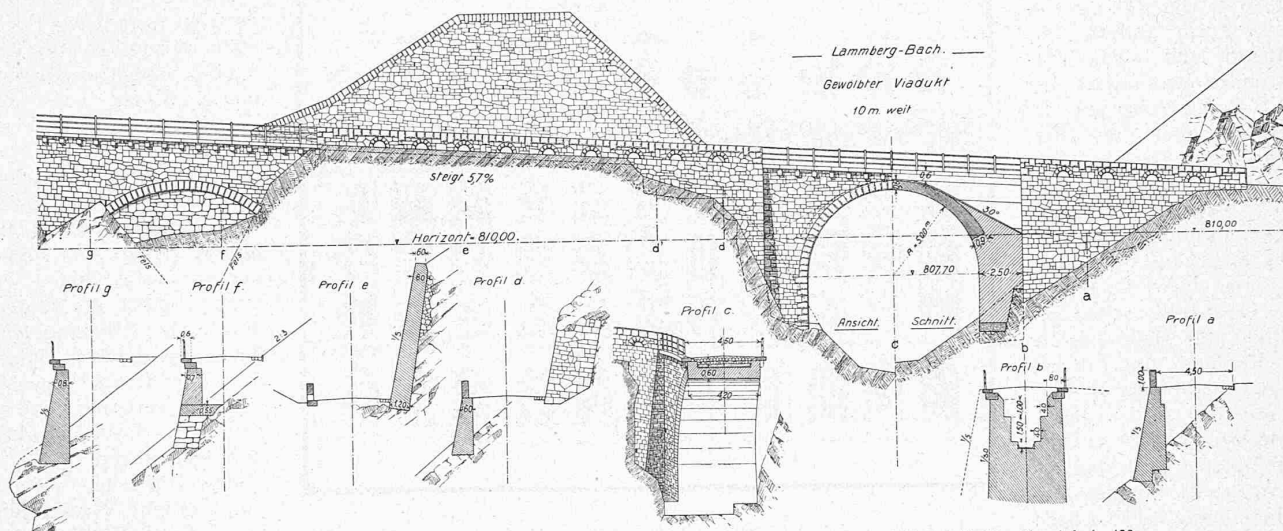


Abb. 10. Lehnbau zwischen Km. 1,35 (rechts) und 1,43 (links) in der Lammschlucht. — Ansicht und Profile, Masstab 1:400.

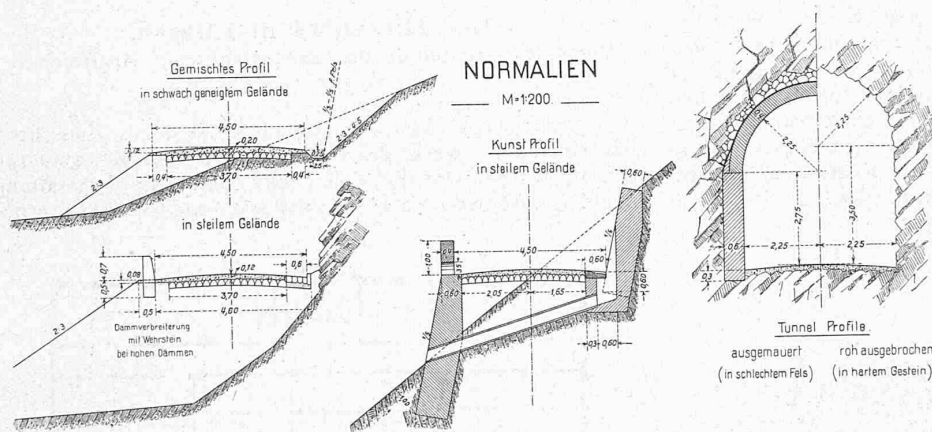


Abb. 14. Normalprofile der neuen Gemeindestrasse Schöpfheim-Flühli. — Masstab 1:200.

Die einzelnen Verbände bearbeiten ihre eigenen, d. h. „Verbands-Normalien“ selbst und bringen die Entwürfe in die für den SNB allgemein vorgesehene Form. Sie übertragen die Arbeit je nach ihrer Organisation einer ihnen geeignet erscheinenden Stelle, z. B. einer besondern Kommission oder einer Verbandsgruppe. Die Verbands-Normalien sollen so vollständig bearbeitet werden, dass sie später allgemein gültig erklärt werden können, wenn sie von allgemeinem Interesse sind oder sich im Gebrauch als derart erwiesen haben.

Behörden, die die Bedeutung der Vereinheitlichung und Vereinfachung (Normalisierung) in Technik und Industrie für die Förderung der nationalen Wirtschaft als notwendig oder wünschenswert erkannt haben. Er bezweckt die gegenseitige Verständigung, Anpassung und Zusammenarbeit der beteiligten Verbände und Behörden in allen Fragen. Ferner beteiligt er sich an den einschlägigen, durch den Krieg unterbrochenen internationalen Bestrebungen auf dem Gebiet der Normalien.

Seine Organisation ist einfach. Er hat eine ständige Zentralstelle, das *SNB-Normalienbureau* (vorläufig beim *VSM-Normalienbureau*). Dieses bereitet die Bestimmungen allgemeiner Art des SNB und die die ganze Technik gemeinsam betreffenden Normalien vor, und stellt sie mündlich, schriftlich oder in der Fachpresse zur Diskussion, bearbeitet sie auf Grund derselben und gibt sie nach Beschluss aus.

Die einzelnen dem Normalien-Bund angehörenden *Verbände* bezeichnen für die Behandlung aller Geschäfte des SNB einen persönlichen Vertreter, mit dem das SNB-



Abb. 13. Fertige Strasse bei Km. 1,35 bis 1,47 (vergl. oben Abb. 10 und 11).