

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 2/3 (1875)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Beschreibung der schweizerischen Nationalbahn  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-3910>

### 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:** 23.02.2026

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

# DIE EISENBAHN + CHEMIN DE FER

Schweizerische Wochenschrift  
für die Interessen des Eisenbahnwesens.



Journal hebdomadaire suisse  
pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. III.

ZÜRICH, den 5. November 1875.

No. 18.

„Die Eisenbahn“ erscheint jeden Freitag. Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressieren.

Abhandlungen und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

**Abonnement.** — Schweiz: Fr. 10.— halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonniert bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.

Ausland: Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonniert bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. à Zurich.

Preis der einzelnen Nummer 1 Fr.

Annoncen finden durch die „Eisenbahn“ in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

„Le Chemin de fer“ paraît tous les vendredis. On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

Les traités et communications régulières seront payées convenablement.

**Abonnement.** — Suisse: fr. 10.— pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.

Étranger: fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Füssli & Co. à Zurich.

Prix du numéro 1 Fr.

Les annonces dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

INHALT: Beschreibung der schweizerischen Nationalbahn. (Fortsetzung). — Die Concurrenzpläne für ein Kunstmuseum in Bern. — Zum Actiengesetz. — Literatur. — Bundesratsverhandlungen. — Kleinere Mittheilungen. — Unfälle. — Inhalt von Nr. 146 des Iron. — Inhalt von Nr. 45 der Wiener Verkehrszeitung. — Stellenvermittlung. — Anzeigen. —

## BESCHREIBUNG der schweizerischen Nationalbahn.

(Correspondenz.— Fortsetzung.)

Von der Thurbrücke aus beginnt die grosse Entwicklung der Linie am rechten Ufer der Thur mit 130/00 nach der Station Ossingen. Die Bahn übersetzt hiebei den Mühlbach mit einem gewölbten Object von 3 Meter Weite und 60 Meter Länge.

Dieses lange Object ist entsprechend der Krümmung des Baches in einem Bogen von 90 Meter Radius als Ziegelgewölbe mit 1, 2 und 3 Ziegelstärken und mit stumpf an einander stossenden Tonnen ausgeführt.

Die Strasse zwischen Andelfingen-Ossingen wird übersetzt mit einem offenen Durchlass, wie die meisten kleinen offenen Objecte der Linie aus unregelmässigem Cycloopenmauerwerk hergestellt.

Von der Station Ossingen aus, welche in 2,5/00 Steigung liegt, steigt die Bahn in östlicher Richtung 111/2—121/2 und 120/00, übersetzt die Strasse von Ossingen nach Stammheim im Niveau und gelangt in den grossen Lohrenthal Einschnitt (12 Meter tief und 1 Kilometer lang), 117,800 Cubicmeter haltend.

Auf eine kurze Strecke geht hier das Tracé auf thurgauisches Gebiet über und kreuzt unter dem sehr spitzen Winkel von 37° die Frauenfeld-Schaffhauser Strasse, für welche eine 44 Meter lange und 5,4 Meter breite Fachwerkbrücke auf eisernen Gitterpfeilern ruhend, erstellt wurde. Von dieser Brücke an, auf eine Länge von 150 Meter wurde der Einschnitt englisch betrieben, theils wegen der Beschaffenheit des Materials, theils wegen Offenerhaltung der Strassencommunication vor beendigtem Strassenbrückenbau, endlich wegen leichterem Abzug des Wassers vom oberen Theile des Einschnittes.

Auf einer Höhe von 468 Meter wird die Wasserscheide erreicht; nach einer Horizontalen von 100 Meter Länge fällt die Linie mit 120/00 nach Waltalingen und nimmt wieder nördliche Richtung, geht horizontal nach Ober- und Unterstammheim und übersetzt den Knotenpunkt der Strassen von Waltalingen und Guntalingen nach Stammheim im Niveau am Anfang der Station Stammheim (435 Meter Meereshöhe).

Mit geringen Erdarbeiten und ziemlich parallel zur Strasse Stammheim-Stein, theils horizontal, theils mit 5°/00 Steigung, umgeht das Tracé den Stammheimer-Berg, übergeht aus dem Canton Zürich in den Canton Thurgau, nach der Hauptstation Etzwiesen (440 Meter Meereshöhe).

Diese ist Abzweig- und Rangirstation für die beiden Bahnen nach Singen und nach Constanz, eventuell auch nach Schaffhausen und mit Locomotiv- und Wagen-Remisen, Wasserstation, und Drehscheibe versehen. Der sumpfige Untergrund machte bedeutende Entwässerungsanlagen notwendig, und die Fundirung der Hochbauten ziemlich schwierig und kostspielig. Die Feststellung der weiteren Strecke Etzwiesen-Rheinbrücke-Singen erfolgte unter grossen Schwierigkeiten. Zunächst war vom technischen Standpunkte aus ein sehr günstiges Tracé ausgearbeitet worden, welches den Rheinübergang in die Richtung auf Hemmishofen und einer Station nördlich vom Dorfe Hemmishofen bedingte.

Dagegen stand nun eine Klausel, welche die Stadtgemeinde Stein ihrer Actienbeteiligung beigelegt hatte und die dahin geht, dass die Station Hemmishofen zwischen diesem Orte und Stein placirt und von Stein aus eben so gut solle benutzt werden können, wie die linksufrige Station Stein bei Burg, und es wurde hieran auch dann noch festgehalten als die Bahngesellschaft erklärte, dass die Verkehrstaxen von Station Stein nach Singen zu Gunsten der Stadt Stein nicht höher berechnet werden sollen als von Hemmishofen gegen Singen. Die Folge dieser durch eine nämliche Actienbeteiligung unterstützten Ansprüche war die Ausführung des gegenwärtigen Rheinüberganges. Dagegen wurde ein weitergehendes Begehr, den Rheinübergang und damit die Abzweigstation nach Singen in unmittelbarer Nähe von Stein zu legen, mit Rücksicht auf die Concurrenzfähigkeit mit aller Entschiedenheit abgewiesen.

Die Linie fällt von Etzwiesen aus mit 120/00, durchschneidet die Gemeinden Wagenhausen und Rheinklingen und übersetzt den Rhein (Cantonsgrenze Thurgau-Schaffhausen) mit einer eisernen Fachwerksbrücke auf eisernen Pfeilern in einer Höhe von 29,5 Meter über der Rheinsohle.

Die Rheinbrücke (Schwellenhöhe 422,3 Meter) mit ihren 4 Oeffnungen, hat eine Gesamtstützweite von 254,2 Meter = 57,1 + 2 × 70 + 57,1 Meter, und ruht auf 2 Landpfeilern und 3 schmiedeisernen Mittelpfeilern auf Quaderunterbau. Die Höhendifferenz zwischen Schwellenhöhe und dem Auflagquader der Mittelpfeiler beträgt 22,5 Meter, wovon 15,2 Meter auf die schmiedeisenen Pfeiler entfallen. Die beiden Landpfeiler sind in ähnlicher Weise wie die der Thurbrücke construit und auf Beton fundirt, und es erforderte insbesondere der rechte Landpfeiler wegen schlechtem Baugrunde eine tiefe Fundirung. Die Sohle des Betons liegt 27 Meter unter der Schwellenhöhe und es dienen Cementröhren und Sickerungen zur Entwässerung der Fundamentsohle, des Terrains und der Anschüttung. Die Betonschicht des linken Landpfeilers ist 5,2 Meter, die des rechten 8,8 Meter dick. Das Mauerwerk des linken Landpfeilers ist rückwärts treppenförmig, das des rechten hingegen ohne Absatz aufgeführt und beide Landpfeiler sind mit Flügeln und dazwischen befindliches Trockenmauerwerk versehen.

Bei 4,5 Meter Trägerentfernung ist die Breite 6,5 Meter unter dem Auflagergesimse. Die Construction zur Unterstützung der Flügel durch Eisenträger wiederholt sich hier wie bei der Thurbrücke. Verschieden von der Thurbrücke sind die Strompfeiler und die Eisencconstruction der Rheinbrücke. Die Strompfeiler sind an den beiden Schmalseiten halbkreisförmig abgerundet, verjüngen sich nach oben mit 1/20 Anzug, und tragen kräftige Gesimse. Die obere Fläche des Mittelpfeilers liegt 1,5 Meter über der Hochwasserlinie.

Der erste Mittelpfeiler wurde vom linken Rheinufer aus mittelst eines Materialtransportgerüstes in der Brückeaxe, die beiden andern Mittelpfeiler hingegen vom rechten Ufer aus mit Zuhilfenahme einer schiefen Ebene und eines niedrigen, von der Brückeaxe stromaufwärts gelegenen Arbeitsgerüstes betrieben. Beihufs Fundirung der Mittelpfeiler wurden Spundwände und

Fangdämme hergestellt, das Material von Hand auf 2 bis 3 Meter ausgehoben, während das Wasser mit einer Locomobile und Centrifugalpumpe entfernt wurde.

Jeder Mittelpfeiler steht auf 118 Piloten von 0,3 Meter Durchmesser und wechselnder Länge von 6 Meter bis 8 Meter. Der darauf ruhende Beton ist 1,5 Meter bis 2 Meter stark und das darauf sitzende Mauerwerk 6 Meter hoch. Die diversen Auflagerseichten sind ganz aus Quader und der dazwischen liegende Theil aus Beton mit Quaderverkleidung hergestellt. Je zwei mit Einstiegleitern versehene Einsteigschächte machen die Fundamentanäle den Ankerschrauben zugänglich.

Der Vertrag mit der Unternehmung Cless & Teyber wurde am 13. April 1874 abgeschlossen; die Arbeiten begannen am linken Landpfeiler und wurden im April 1875 vollendet. Die Steinbezugsquellen für die Pfeiler der Rheinbrücke waren:

Engen und Wuchs für Mittelpfeiler- und Landpfeilerquadre.

St. Margarethen für Gesimse und Auflager der Landpfeiler.

Die Gesamtmasse des zur Verwendung gelangten Betons beträgt ... . . . . . 1945 Cubicmeter.

jene des Mauerwerks ... . . . . . 3600

Die Kosten des Unterbaues belaufen sich rund auf 530,000 Fr.

jene der Eisencconstruction auf... . . . . . 345,900 "

hiezu der halbe Einfuhrzoll ... . . . . . 12,000 "

Zusammen ... . . . . . 887,900 Fr.

Die Trägerconstruction ist ein über alle vier Oeffnungen continuirliches Fachwerk mit einmal gekreuzten, unter 45° geneigten Diagonalen.

Das Verhältniss der Stützweite der Endöffnung zu jener der Mittelöffnungen ist 0,82, die Trägerhöhe sowie die Fachweite 6,35 Meter oder  $\frac{1}{10}$  der mittleren Stützweite.

Die Entfernung der mittleren Hauptträger ist 4,5 Meter, jene der Querträger 6,35 und die der Schwellenträger 1,8 Meter.

Die Fahrbahn liegt auf Querschwellen oben zwischen den Hauptträgern, so dass das obere Schienen-Niveau, die Sicherheitsschwellen und der Dielenbelag in die Höhe der 1. Gurt-Lamelle fallen.

Die Gurtungen der Tragwände sind T förmig, aus 1 Stehblech, 2 Winkeln, und ein bis 4 Lagen Gurtlamellen zusammengesetzt. Die gedrückten Gitterstäbe sind doppel U förmig, und die stärksten aus Flacheisen mit aufgenieteten Winkeln, die schwächsten aus U Eisen gebildet. Die gezogenen Stäbe bestehen aus 3 zusammengenieteten Flacheisen, welche zwischen den beiden Hälften der gedrückten Gitterstäbe durchgeführt und an der Kreuzungsstelle mit jener vernietet sind.

Beide Stablagen sind symmetrisch am Stehblech und ohne Beilage-Blech vernietet. Da die gezogenen Stäbe eine grössere Dicke als das Gurtstahlblech besitzen, so gehen die gedrückten Gitterstäbe vom Stehblech an gegen den Kreuzungspunkt auseinander.

Die beiden gedrückten Stabhälften sind durch Nieten mit Beilagringen von variabler Dicke mit einander verbunden. Ausser den Diagonalen sind noch Verticale, bestehend aus 2 Winkel-eisen zur Anbringung der Querträger und des Querverbandes angeordnet.

Die Querträger und Schwellenträger sind volle Blecträger, Unter den Querträgern sind obere Windkreuze und am Untergurt untere Windkreuze angebracht.

Die Mittelstände bestehen aus 3 Ständerblechen, 8 ungleichschenkligen Winkeln und einem sogenannten Wursteisen, die Endstände hingegen aus dem Ständerblech, 4 Winkeln und 2 T Eisen.

Auf dem mittelsten Pfeiler ist ein fixes, auf den übrigen Pfeilern sind bewegliche Kipplager mit 7, resp. 4 Stahlpending ausgeführt.

Die 3 schmiedeisernen Pfeiler bestehen aus je vier Pfeilerständern, welche unten ein Rechteck von 4 Meter auf 9 Meter, oben von 1,7 auf 4,5 Meter formiren.

Jeder Eckständer besteht aus 2 Eisen mit aufgenieteten Flacheisen, 3 Winkeleisen und 4 sogenannten Wursteisen, welche sich als kräftige Rippen hervorheben. Diese Querschnittsform erlaubt einen einfachen Anchluss der Horizontal- und Verticalkreuze in den 4 Etagen der Pfeiler.

Die Ständer ruhen auf gusseisernen Pfeilerschuhen und sind durch je 4 Fundamentschrauben von 3 Meter Länge mit dem Mauerwerk des Pfeilers verankert.

Senkrecht zur Brückenaxe sind die Verticalkreuze durch einen Zwischenständer von T Eisen in zwei Abtheilungen unterteilt und die Ständer unten durch Gitterträger, oben durch die Auflagerkastenträger miteinander verbunden.

Die Eisencconstruction ist wie jene der Thurbrücke unter Voraussetzung einer rollenden Belastung von 4 Tonnen pro

laufenden Meter und einer Maximal-Inanspruchnahme von 800 Kilo pro  $\square$  Centimeter in den Hauptträgern und von 600 Kilo in den Schwellenträgern und Querträgern berechnet.

Die Trägerconstruction sollte ursprünglich am Lande montirt und dann geschoben werden. Die Schwierigkeiten bei der Verschiebung eines so weitmaschigen Systems, die begründete Besorgniß vor Deformationen der Gurte und die umständliche Versetzung der schweren Pfeilerstücke liessen eine Gerüstung der Brücke ratsam erscheinen.

Das Gerüst bestand aus einzelnen Jochen in Entfernung von circa 12 Meter, welche die Längsbäume und den Belag tragen.

Ausserdem ist auf der linken Seite der 2. Oeffnung ein hölzernes Fachwerk von 24,5 Meter Lichtweite zur Passage der Rheindampfboote angeordnet.

Die seichten Stellen des Flusses kamen allerdings der Fundirung der Mittelpfeiler sehr zu statten, allein der unregelmäßige Stromstrich, der oberhalb der Brücke in scharfer Krümmung vom rechten ans linke Ufer geht und unter der Brücke sich sofort wieder gegen das rechte Ufer wendet, hatte sehr schwierige Schiffahrtsverhältnisse zur Folge, welche bei dem ausnahmsweise niedrigen Wasserstande in Folge Unmöglichkeit einer senkrechten Durchfahrt eine grosse Schiffahrtsöffnung von 24,5 Meter bedingten, während die hölzernen Brücken in Stein und Diessenhofen kaum 15 Meter Lichtweite besitzen.

In der 1. und 4. Oeffnung wurden je 5, in der 3. sechs Jochen und in der 2. Oeffnung 2 Doppeljochen für die Schiffahrtsöffnung und 3 gewöhnliche Jochen aufgestellt.

Die einzelnen Jochen stehen auf 6 Piloten, die 4 inneren sind paarweise unter den Tragwänden der Eisencconstruction angebracht, sie haben schief abgeschnittene Köpfe wie die darauf ruhenden 4 Rundsäulen von 30 Centimeter Durchmesser und sind durch horizontale Doppelzangen und Schrauben miteinander verbunden.

Die Verticalsäulen der 7 Jochen sind durch Diagonalkreuze untereinander und durch Streben gegen die äusseren Piloten verstiftet; zwischen 2 Jochen werden die oberen Längsbäume noch durch Streben viermal unterstützt.

Die 8 Längsbalken umfassen paarweise die Tragsäulen, welche oben zapfenförmig abgesetzt und mit ersteren verschraubt sind. Die auf den Längsbäumen ruhenden Querbalken sind in 1,2 Meter Entfernung angeordnet und tragen den Dielenbelag, ein mittleres normalspuriges Zufuhrgleis und das Geleis für den Montirungskranh.

Die Schiffahrtsöffnung wird von 2 Doppeljochen getragen, welche mit ihren Verbindungskreuzen förmliche Gitterpfeiler sind. Das eine linke Joch wurde auf das Mauerwerk des 1. Mittelpfeilers aufgesetzt, die übrigen pilotirt. Die Fachweite und Trägerhöhe des hölzernen Fachwerkes beträgt circa 3 Meter; die eigentliche freie Spannweite ist durch je 2 Streben beiderseits verringert. Das hölzerne Fachwerk hat doppelte Gurthölzer, zwischen welchen die zapfenförmig abgesetzten Verticalen und Diagonalen durch Schrauben befestigt sind.

Das ausserordentlich leichte Gerüst wurde in Stein a/Rhein vollständig abgebunden; die einzelnen Jochen wurden zur Bau-stelle hinabgeföhst, mit einem schwimmenden Kahn aufgezogen und durch die Längsbalken mit einander verbunden.

Der Vertrag mit der Firma Cail & Cie. in Paris betreffs Herstellung der Eisencconstruction der Rheinbrücke wurde am 4. Februar 1874 abgeschlossen. Mitte Februar 1875 trafen die ersten Eisensendungen am Bauplatze ein. Am 22. Februar 1875 wurde mit dem Schlagen der Gerüst-Piloten begonnen und am 9. Mai konnte die Montirung der Eisencconstruction begonnen und am 8. Juli die Brückenprobe vorgenommen werden.

Die Strecke Rheinbrücke-Singen besitzt keine bedeutenden Arbeiten. Die grösste Steigung ist 6% auf etwa 400 Meter Länge unmittelbar vor der Station Singen, im Uebrigen im Maximum 5%. Von der vorgenannten Station Hemmishofen (422 Meter) geht die Linie parallel der Strasse nach Station Ramsen (421 Meter) und tritt aus schweizerischem Gebiet ins Badische über.

Bei Rielasingen wird die Aach mit einer Brücke von 24 Meter Lichtweite unter 40° Schräglage übersetzt. Die Station Rielasingen ist Zollstation für den Localverkehr, während die Zollmanipulation für den Transitverkehr in Singen (Anschluss an die badische Staatsbahn) besorgt wird.

Die Einmündung in den Bahnhof Singen, die Verlegung der Einfahrten und der Perrons und die verschiedenen Hochbauten sind noch im Bau, welcher im Einvernehmen mit der badischen Staatsbahn, von letzterer besorgt wird.

## II. Das Tracé und die Arbeiten der Strecke

### Etzweilen - Constanz

Von der Station Etzweilen ausgehend (Meereshöhe 460

Meter) nach Constanz (400 Meter) ist das Tracé im grossen Ganzen von der Natur fixirt. Die Linie hat hier die richtige Mitte zu halten zwischen dem wenig tragfähigen Seegrund und den Rutschlehnern am linken Ufer des Untersee's; es sind die häufig wiederkehrenden Strassenübersetzungen und Correctionen zu berücksichtigen und eine grosse Anzahl Wege und Rinnale durchzuführen, so dass die Zahl der Objecte eine verhältnissmässig grosse ist. Gedrängt aneinander gereiht liegen die Ortschaften des Untersee's und dem entsprechend zählt auch die Bahnstrecke mit einer Baulänge von 30 Kil. 12 Stationen (die Abzweigstation Ezweilen und die Anschlüsse in Constanz und Kreuzlingen eingerechnet) ebensoviel als die Strecke Winterthur-Singen mit 44 Kil. Baulänge. Die Linie hat von Ezweilen ab die Stationen Stein, Eschenz, Mammern, Steckborn, Berlingen, Mannenbach, Ermatingen, Tägerwilen, Emmishofen, Constanz und Kreuzlingen.

Der grösste Theil der Linie durchzieht den Canton Thurgau; die Station Stein und Umgebung liegt im Canton Schaffhausen und der Anschluss in Constanz auf badischem Gebiet.

Von den Arbeiten sind zu erwähnen:

Die Correction der Karrengasse von der Station gegen die Stadt Stein; der Damm bei Eschenz auf schwierigem Untergrund; zwischen Mammern und Steckborn eine 10 metrige offene Durchfahrt und Durchlass; ein an den See angebauter Damm mit 300 Meter Uferversicherung aus Steinsatz und Steinpflasterung und damit im Zusammenhang eine 400 Meter lange Strassenverlegung; ferner zwischen Steckborn und Berlingen eine 400 Meter lange Dammversicherung und diverse Futtermauern in Mörtel gegen die steile Berglehne und Stützmauern an der Strassenseite; dann die durch die Forderungen der Gemeinde Berlingen geschaffene schwierige Stationsanlage.

Von Ermatingen aus verlässt die Linie das Seeufer und geht gegen Tägerwilen und Emmishofen südlich von Constanz, um bis Kreuzlingen (Anschluss an die Nordostbahn) durchwegs auf schweizerischem Gebiet zu verbleiben.

Die thurgauische Regierung hatte die Station Kreuzlingen, die badische Regierung in ihrer Concession hingegen Constanz als Hauptanschluss in Aussicht genommen.

Die Verhandlungen hierüber führten zu den Resultaten, dass Constanz als Schwerpunkt des Verkehrs am Bodensee zum Hauptanschluss zu wählen und ein betriebsfähiges Gleise von der Station Emmishofen nach Kreuzlingen auf durchwegs schweiz. Gebiet anzulegen sei; dabei darf der durchgehende Verkehr für Personen und Güter mit keinen höheren Taxen belegt werden als wenn der Hauptanschluss in der Station Kreuzlingen bewerkstelligt würde. Die Station Kreuzlingen wird vorläufig nicht regelmässig befahren.

Von Interesse für den Bautechniker sind die Arbeiten auf der Station Emmishofen, die grossen Futtermauern nebst der 13' breiten Kreuzlinger Strassenbrücke und der im Bahnhofs-dreieck gelegene Remisen-Bahnhof der Nationalbahn, bestehend aus Locomotivdrehzscheibe, Locomotiv-Remise, Wasserthurm mit Anbauten und Wagenremise.

Die Baulänge (ohne Anschlussbahnhöfe), nach Gebieten geordnet, beträgt in der Schweiz:

Canton Zürich	... ... ...	29,7	Kilometer.
Thurgau	... ... ...	32,8	"
" Schaffhausen	... ... ...	5,3	"
In Baden	... ... ...	6,3	"
Total			74,3 Kilometer.

Der Unterbau wurde in 5 Sectionen eingetheilt und die Tracirung im October 1872 begonnen; im September 1873 wurden die ersten Expropriationen vorgenommen; im November 1873 wurden die Erdarbeiten vergeben; Ende Jänner 1874 mit der Ausführung der Erdarbeiten begonnen; Ende Februar 1875 mit Legung des definitiven Oberbaues begonnen und vom 6. bis 8. Juli 1875 die Collaudirung vorgenommen.

Die Eröffnungsfahrt fand am 15. Juli statt.

(Fortsetzung folgt.)

\* \* \*

#### Die Concurrenzpläne für ein Kunstmuseum in Bern.

Unterm 1. Juli 1875 wurde von Herrn Reg.-Rath Rohr, Namens des Initiativcomités für Erbauung eines Kunstmuseums eine Concurrenz für Erlangung von bez. Bauplänen ausgeschrieben. — Ablieferungsstermin: Ende September. Aus dem Programm und Situationsplan erheilt, dass das Terrain von Süd nach Nord sehr stark abfällt und desshalb auf der Süd- resp. Strassenseite zwei und auf der Nordseite drei Etagen an-

gebracht werden sollen, dagegen erhellt nicht aus diesen Acten, ob die Nordfaçade weithin sichtbar sein wird, was für Ausbildung dieser Façade zu wissen nothwendig gewesen wäre.

Statt einer Bausumme zu fixiren war vorgezogen worden die Bestimmung in's Programm aufzunehmen, das Gebäude dürfe einen Gesammtinhalt von 600,000 Cubicfuss nicht übersteigen, ob zum Vortheil der Sache möge dahin gestellt bleiben, immerhin dürfte hier geltend gemacht werden, dass der Cubicinhalt eines Gebäudes noch lange nicht dessen Kosten bestimmt.

Des Weiteren wird verlangt, es müsse das Gebäude so entworfen werden, dass später Anbauten an dasselbe gemacht werden können. Für was diese Anbauten eventuell dienen sollten, wurde nicht gesagt, auch ein Entwurf für dieselben insbesondere im Grundriss nicht verlangt.

Als einzelne Räume waren verlangt:

#### A. Die Kunstscole soll enthalten:

Einen Modellirsaal, 6—800 □'; Zimmer zum Gypsgießen, 200 □'; zwei Säle von ca. 800—1000 □' für die Malklassen; einen Actsaal, 6—800 □' möglichst quadratisch mit einseitiger Beleuchtung und schliesslich die nötigen Räume für Schränke, Requisiten, etc.

#### B. Für Sculptur:

1 Gallerie 30' breit, mit entsprechender Höhe und Länge, und einige Räume für Aufstellung kleinerer Sculpturen.

#### C. Für Malerei:

Eine Gallerie für grössere Bilder; einige Zimmer und Cabines für Aufstellung kleiner Bilder, Aquarelle, Kupferstiche, etc.; einen Saal für temporäre Gemälde-Ausstellungen. Diese Räume sollen so viel als möglich durch Oberlicht beleuchtet werden.

#### D. Ausserdem:

1) Eine Wohnung für den Inspector; eine Portier-Loge und ein Garderobe-Zimmer;

2) ein Local für öffentliche Vorlesungen.

Auf eine Centralheizung ist Bedacht zu nehmen.

Maasstab 1/100. Die Preise waren etwas niedrig bemessen mit 1200, 1000 resp. 800 Fr.

Schreiber diess kennt den Bauplatz nicht näher, und kann desshalb nicht entscheiden ob es thunlich ist, die Grenzen desselben gegen die Aare hin in einer Weise zu erweitern, wie es die meisten Concurrenten gethan haben, auch kann er nur über die ausgezeichneten Pläne referiren, da es ihm leider unmöglich war die Gesamtausstellung zu besuchen.

Das Programm hat uns den Eindruck gemacht, als wenn das Initiativcomité wirklich nur wie sein Name sagt, die Initiative mit dieser Concurrenz ergreifen wolle, und dass es thatsächlich noch an allem Bestimmteren fehle. Es hat uns scheinen wollen, die Concurrenz sei nur ausgeschrieben worden, um einen Blick über die verschiedenen Ansichten der Architecten zu gewinnen, mit einem Worte, mehr um Ideen zu sammeln, als um einen Plan für die Ausführung zu erhalten.

War dies wirklich die Absicht des Initiativcomités, so kann sich dasselbe zu seinem Erfolg gratuliren, denn wir müssen gestehen, dass wir uns Angesichts des Programmes eines gewissen Vorurtheils resp. einiger Besorgnisse über den Erfolg der Concurrenz nicht enthalten könnten, insbesondere als auch die deutsche Bauzeitung vor einer Beteiligung an derselben, insbesondere nicht schweizerische Fachgenossen, warnte.

Unseres Wissens ist noch an keiner Schweizerischen Concurrenz, nach den ausgezeichneten Plänen zu urtheilen, unsere Kunst so schön und mannigfaltig repräsentirt worden und waren wir erstaunt, als wir den ersten Blick auf diese zum grössten Theil ausgezeichnet schön dargestellten Projecte warfen, über die Fülle von Arbeits- und Zeitaufwand, die hier in die Schranken getreten ist.

Die Projecte die uns vorlagen und die wir den Fachgenossen der Reihe nach vorführen möchten, waren folgende:

1) I. Preis: De Rutté in Bern. Motto: Urbi patriæ.

2) II. Preis: Tièche, Baden und Bern. Motto: X.

3) III. Preis: Tièche. Motto: Vorwärts.

4) I. Ehrenmeldung: Schaller und Tscharner, atelier Hansen in Wien. Motto: Viribus unitis.

5) II. Ehrenmeldung: Stettler in Bern. Motto: Artibus.

Vor Besprechung der einzelnen Projecte ist noch über sämmtliche Projecte voraus zu schicken:

1) Mit Ausnahme des Projectes Nr. 4 haben sämmtliche Concurrenten gegen Norden, wo sich der gegen Süden im Boden steckende Sous-Sol zu einer vollständigen Etage entwickelt, in diesen Sous-Sol die Director-Wohnung, die Malklassen und