

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 39/40 (1902)  
**Heft:** 6

## Sonstiges

### **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:** 05.02.2025

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

**Monatsausweis über die Arbeiten am Simplon-Tunnel.** Im Monate Januar 1902 haben die beiden Richtstollen zusammen einen Fortschritt von 210 m aufzuweisen. Davon entfallen auf den Richtstollen der *Nordseite* 208 m, auf jenen der *Südseite* wieder nur 2 m, wie im vorhergehenden Monat. Es betrug demnach die Länge der Richtstollen an der Nordseite zu Ende Januar 6 543 m, an der Südseite 4 430 m und im ganzen 10 973 m. Durchschnittlich sind zusammen im Tage 3 231 Arbeiter beschäftigt gewesen; im Innern des Tunnels 2 371 und auf den beiden Arbeitsplätzen vor den Tunnelmündungen 860. Der Richtstollen der *Nordseite* hat abwechselnd dünn geschichteten Gneiss und kristallinische Schiefer durchfahren. Der mit der Maschinenbohrung in demselben erzielte Fortschritt war im Mittel 6,68 m für den Arbeitstag. Auf der *Südseite* liegt die Arbeitsstelle des Richtstollens im zersetzten, kalkhaltigen Glimmerschiefer. Es konnte nur Handarbeit angewendet werden und der hölzerne Einbau musste durch eiserne Rahmen von 2,8 auf 2,50 m im Lichten ersetzt werden. Am 18. Januar ist der erste dieser Rahmen versetzt worden, und mit Monatsschluss waren deren sieben aufgestellt, entsprechend einer Gesamtlänge von 2,8 m. Das an der Tunnelmündung austretende Wasser wurde mit 856 Sek./l gemessen.

**Englische Normalprofile in der Eisen- und Stahlindustrie.** In England, wo bis zur Stunde noch keine allgemein gültigen Normalprofile für Träger, Winkel, Schienen u. s. w. bestehen, ist unter Führung von Sir J. Wolff-Barry aus Mitgliedern der grossen technischen Vereinigungen der Eisen- und Stahlindustrie ein Ausschuss gebildet worden, um Vorschläge für solche Normalprofile aufzustellen. Es wird das keine leichte Arbeit sein, denn heute hält in England nicht nur jedes Eisenwerk an seinen besonderen Profilen fest, sondern auch jede noch so kleine Eisenbahnunternehmung hat ihre eigenen Schienen und jeder Stadtgenieur stellt, wenn er an die Projektierung einer Strassenbahn geht, zunächst ein besonderes Schienenprofil auf, u. s. w. — Diesen für die Eisenindustrie sehr hemmenden Zuständen soll nun womöglich auch in England abgeholfen werden.

**Eidg. Polytechnikum.** Zum Professor der Physik am eidgenössischen Polytechnikum hat der schweizerische Bundesrat ernannt Herrn *Peter Weiss* aus Mülhausen gegenwärtig *maitre de conférence* für Physik an der Universität Lyon.

## Konkurrenzen.

**Neubau eines Kollegienhauses für die Universität Freiburg i. B.** Das grossherzoglich badische Unterrichts-Ministerium schreibt einen auf Architekten, die in Deutschland ihren Wohnsitz haben oder die deutsche Reichsangehörigkeit besitzen, beschränkten Wettbewerb aus zur Erlangung von Entwurfskizzen für den Neubau eines Kollegiengebäudes der Universität Freiburg i. B. Termin: 1. September 1902. An Preisen sind ausgesetzt: ein erster Preis von 7000 M., ein zweiter Preis von 4000 M. und zwei dritte Preise von je 2000 M. Ausserdem bleibt es dem Preisgerichte vorbehalten zwei weitere Entwürfe zu je 1000 M. anzukaufen. — In das aus neun Mitgliedern zusammengesetzte Preisgericht sind neben Vertretern des Ministeriums und der Universität Freiburg berufen die Herren Baurat Dr. *A. Rossbach* in Leipzig, Professor *Gabriel von Seidl* in München, Baurat *L. v. Stengel* in Freiburg, Geh. Baurat Prof. Dr. *P. Wallot* in Dresden, Oberbaurat Prof. Dr. *Warth* in Karlsruhe.

Programm und Bedingungen für den Wettbewerb können vom Grossh. Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts in Karlsruhe bezogen werden.

**Provinzialmuseum zu Münster i. W.** (Bd. XXXVIII S. 85 und Bd. XXXIX S. 52.) Das Preisgericht hat einen I. Preis nicht zuerkannt. Dagegen hat es zwei II. Preise zu je 2000 M. erteilt an die Entwürfe «Wittekind», Verfasser: Reg.-Baumeister *Teichen* und Architekt *R. Schlüter* in Berlin und «Spökenkieker», Verfasser: Architekten *H. Schädler* und *C. Müller* in Hannover; zwei III. Preise von je 1000 M. wurden zugesprochen den Projekten «Jan von Leyden», Verfasser: Stud. arch. *Kölling* aus Münster z. Z. in München und «St. Ludgerus», Verfasser: Architekt *A. Schulz*, in Firma Schulz & Schlichting in Berlin. Zum Ankauf für die Summe von je 500 M. wurden empfohlen die Entwürfe von Bauinspektor *Rauchheld* in Oldenburg und von Architekt *Hüb. Holtmann* in Münster i. W. — Die 35 rechtzeitig eingereichten Entwürfe sind vom 4. bis zum 15. d. Mts. im Landeshause zu Münster öffentlich ausgestellt.

**Stadtheater in Freiburg i. B.** (Bd. XXXVII S. 278, Bd. XXXVIII S. 245 und Bd. XXXIX S. 23.) Als Verfasser des zum Ankaufe in Aussicht genommenen Entwurfes: «Meinem Liebling gewidmet» hat sich Architekt *Christ. Musel* in Stuttgart genannt.

## Nekrologie.

† **Joh. Ed. Blaser.** Zu Romanshorn ist am 28. Januar 1902 im Alter von 65 Jahren Oberst Joh. Ed. Blaser, Ingenieur, bis 1900 Oberinstruktor der schweizer. Genietruppen gestorben. Blaser war 1837 in Burgdorf geboren, wo er die Volksschule besuchte. Nach kurzem Aufenthalt in der französischen Schweiz kam er in das Geschäft seines Vaters, eines angesehenen Baumeisters. Durch eifrigen Selbstunterricht arbeitete er sich empor, sodass er schon 1860 die Stelle eines Stellvertreters des Bezirksingenieurs von Interlaken versehen konnte und 1861 als Adjunkt des Kantonsingenieurs von Baselstadt angestellt wurde. In dieser Stellung wirkte er 10 Jahre lang bis zu seinem am 1. Oktober 1872 erfolgten Eintritt in das techn. Centralbureau der Gotthardbahn in Zürich. Hier war er — wie wir einem Nachrufe entnehmen, der im «Luzerner Tagblatt» dem Verstorbenen von Freundesseite gewidmet wird, — unter Obering. Gerwig zunächst an der administrativen und technischen Organisation des Dienstes bethätigt, um bald mit den technischen Vorarbeiten für den Grunderwerb, vorerst für die tessinischen Thalbahnen, später für die ganze Bahnlinie betraut zu werden. Im Zusammenhang hiemit befasste er sich auch mit der Bearbeitung aller auf die Vermessungen der Bahn einschl. des Gotthardtunnels bezüglichen Fragen und leitete er die Anfertigung der Pläne und die Verwaltung des Planarchivs.

Unter Oberingenieur Hellweg wurde er im Jahre 1876 als technischer Referent für das Expropriationswesen der ganzen Gotthardbahn ernannt, und bethätigte er sich auch im Centralbureau an der Ausarbeitung des unter Bridel 1879 bis 1882 zur Ausführung gelangten Bahnprojektes.

Eine letzte Spezialaufgabe des Verstorbenen unter dem Betriebs-Oberingenieur Bechtle bestand in der Anfertigung der Katasterpläne für das ganze Bahnnetz, sowie in der Beteiligung an der Organisation für den Bahnaufsichts- und Bahnbewachungsdienst für die seit 1882 im Betrieb stehenden Linien.

Für die Lösung dieser oft sehr schwierigen Aufgaben, denen er sich bis zu seinem im Frühjahr 1884 erfolgten Rücktritte von der Gotthardbahn mit ebenso viel Eifer als Geschick und Verständnis gewidmet hat, war ihm ein grösseres technisches Personal unterstellt.

Vom Jahre 1884 an, in dem er zum Oberinstruktor des Genies ernannt wurde, widmete er sich ganz seinen militärischen Pflichten.

Dank seinen vortrefflichen Charaktereigenschaften, seinem unermüden Eifer, seiner stets ruhigen Art und Weise war Blaser sowohl von seinen Vorgesetzten, wie von seinen Kollegen und Untergebenen stets hochgeachtet und geliebt.

## Korrespondenz.

Den Wettbewerb für den *Neubau der mittleren Rheinbrücke zu Basel* betreffend geht uns folgendes Schreiben zu:

«An die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung in Zürich.

Gestatten Sie nachfolgenden Bemerkungen bezüglich des Gutachtens des Preisgerichtes über die Basler Brückenkonkurrenz Aufnahme in Ihrem geschätzten Blatte.

Das Konkurrenzprogramm bestimmt: «...; für Beton und Bruchsteinmauerwerk soll die Inanspruchnahme nicht mehr als 12 kg per cm<sup>2</sup> und für Quadermauerwerk nicht mehr als 40 kg per cm<sup>2</sup> betragen.»

Man kann über die Zweckmässigkeit dieser Vorschrift geteilter Meinung sein, z. B. ob nicht für Beton verschiedener Dosierung auch verschiedene Beanspruchung gerechtfertigt wäre; ob nicht verschiedenartige Bausteine als Quadermauerwerk auch verschiedenartig zu belasten seien.

Allein der Konkurrierende ist nicht in der Lage sich solchen Ueberlegungen hinzugeben: Programmvorschriften sind für ihn Gesetze; er muss sie befolgen, um nicht abgewiesen werden zu können; im vorliegenden Falle ganz besonders, weil das Programm mitteilt: «Die Preisrichter haben das Programm geprüft und gutgeheissen.»

Nun berichtet das «Gutachten»: «Bei einem zweiten Rundgange wurden weitere sechs Projekte fallen gelassen, nämlich die Projekte Nr. 7, 10, 12, 13, 14, 25. Das Preisgericht war hierbei durch die folgenden Erwägungen geleitet:

«(Nr. 7) «Granit I» ... Die Beanspruchung des Granitmauerwerkes steigt, trotzdem die vom Eigengewichte erzeugten Biegemomente durch

1) Als Verfasser dieses Projektes ist mir dessen in *einem* Punkte *nachweisbar* unrichtige Behandlung durch das Preisgericht besonders fühlbar. Ich lasse jedoch alle übrigen «Erwägungen», welche zur Abweisung meiner Arbeit führten, vorläufig bei Seite, sodass alle Betrachtungen, welche ich an diesen einen Punkt knüpfte, durchaus unpersönlicher und nur rein sachlicher Natur sind.

Einlegen von provisorischen Gelenken beseitigt werden sollen, bis an die oberste zulässige Grenze von  $40 \text{ kg} : \text{cm}^2$ .

Vorgesehen war bei diesem Projekte das beste Baumaterial, welches wir kennen: Hausteine in Granit. Die Beanspruchungen desselben in den Gewölben waren, in meinem Auftrage, nach den Theorien des Herrn Prof. Ritter durch einen seiner kompetentesten Schüler möglichst sorgfältig ermittelt worden. Ausführliche Kräftepläne nebst reichlichen Daten über diese Berechnungen waren der Eingabe beigelegt worden. Diese Berechnungen sind richtig, was auch nicht bezweifelt wurde. Sollten nachträglich Zweifel über die Richtigkeit dieser Berechnungen auftreten, so erkläre ich mich schon jetzt bereit, den Beweis der Richtigkeit anzutreten.

Unter den angegebenen Verhältnissen wäre es verständlich gewesen, wenn das Preisgericht gesagt hätte: Dank der sorgfältigen Berechnung war es zulässig, mit Sicherheit bis an die erlaubte Grenze zu gehen, ohne dieselbe zu überschreiten, und auf diese Weise war es auch möglich das vorgesehene vorzügliche Baumaterial ganz auszunutzen.

Statt dessen bildet die Ausnutzung der erlaubten  $40 \text{ kg} : \text{cm}^2$  bei dem Preisgerichte eine derjenigen Erwägungen, durch welche geleitet das Projekt fallen gelassen wurde. Das ist ein Unrecht.

Bei Besprechung des Projektes Nr. 24 «St. Jakob» I sagt das «Gutachten» u. a. «Die statische Berechnung der Gewölbe ist sorgfältig durchgeführt; die Beanspruchung des Betons erreicht im Maximum  $21,9 \text{ kg} : \text{cm}^2$ . Im Programm sind  $12 \text{ kg}$  als zulässig vorgeschrieben; doch bezieht sich diese Zahl auf gewöhnlichen Beton, während sich bei der vom Verfasser in Aussicht genommenen Mischung und Bearbeitungsweise eine Beanspruchung bis auf  $25-30 \text{ kg} : \text{cm}^2$  rechtfertigen lässt.»

Jeder Ingenieur, welcher bei einer Konkurrenz von der Wichtigkeit der Basler mitkonkurrieren kann, kennt jedenfalls ganz genau «eine Bauweise, die in den letzten Jahren sowohl in der Schweiz wie in Deutschland wiederholt mit Erfolg zur Anwendung gelangt ist.»<sup>2)</sup>

Er kennt selbstredend auch die Mischung und Bearbeitungsweise des Betons, welche diese Bauweise verlangt.

Auch den Preisrichtern ist dies Alles selbstverständlich ganz genau bekannt gewesen; dennoch haben sie das Programm «geprüft und gutgeheissen», in welchem das Maximum der Beanspruchung des Betons auf  $12 \text{ kg} : \text{cm}^2$  festgesetzt wird. Dies konnte kaum anders gedeutet werden, als dass man für die Hauptkonstruktionen in Basel keinen Beton wünsche und dass die Preisrichter hiermit einverstanden seien, denn es war von vornherein klar, dass man bei Betonbogen mit  $12 \text{ kg}$  Druck nicht auskommen würde.

Hatte man aber die Absicht stark beanspruchte Betonbogen zuzulassen, dann war es unabweisbare Pflicht, hierüber alles Erforderliche im Programm festzustellen. Dies ist nicht geschehen, sondern es heisst ganz deutlich und zweifelsfrei: für Beton soll die Beanspruchung nicht mehr als  $12 \text{ kg}$  betragen.

Nachträglich diese Zahl nur als für «gewöhnlichen Beton» gültig hinzustellen, während anderer Beton im Programm gar nicht erwähnt wird, ist durchaus unzulässig.

Projekt 24 «St. Jakob» I hätte, als ausserhalb Programm stehend, von einer Prämierung ausgeschlossen werden müssen. Dass dies nicht geschah, war ein Unrecht, welches um so grösser ist, als das Preisgericht diesem Projekte einen Vorteil nachrühmt — «Zu Gunsten des Projektes spricht sein verhältnismässig niedriger Preis.» — den sich, unter Nichtachtung des Programmes, jeder hätte verschaffen können.

Will ein Preisgericht Projekte, welche, obwohl ausserhalb Programm stehend, hervorragendes Interesse bieten, besonders auszeichnen, dann kann es dieselben rühmend erwähnen oder auch zum Ankauf empfehlen, aber prämiieren darf es dieselben nicht.

Beide hier erwähnten Fälle sind bedauerliche Vorkommnisse, welche die ohnehin bei Konkurrenzen an und für sich bestehende Unsicherheit, um ein Beträchtliches zu vermehren geeignet sind und die Befürchtung des Ueberhandnehmens willkürlicher Beurteilungen nahelegen.

Durch das Programm werden die Pflichten und Rechte der Konkurrerenden festgelegt. Wer sich entschliesst, einer Konkurrenz Arbeit, Zeit und Geld zu opfern, der soll, wenn er die übernommenen Pflichten erfüllt hat, unbedingt darauf zählen dürfen, dass seine Rechte gewahrt werden.

Der einzige, aber auch der berufene Hüter dieser Rechte ist bei jeder Konkurrenz das Preisgericht. In den beiden hier behandelten Fällen hat es diese Rechte nicht richtig geschützt.

Bern, den 3. Februar 1902.

P. Simons, Ing.»

\* \* \*

<sup>2)</sup> Siehe «Gutachten» Projekt Nr. 23.

Zu den in letzter Nummer enthaltenen Bemerkungen von Herrn Oberbaurat Baumeister äussert sich unser Rezensent wie folgt:

«An die Redaktion der Schweizer. Bauzeitung in Zürich.

Herr Oberbaurat Baumeister sucht meine Auslassungen über die «Stuttgarter Stadterweiterung» in verschiedenen Punkten zu modifizieren. Wieweit er im Recht ist, mögen die Leser des genannten Werkes entscheiden. Es sei mir nur erlaubt zu wiederholen: die bisherige Uebung des Strassenplanens ist einseitig und löst ihre Aufgaben mangelhaft; ich erinnere an die zahlreichen spitzen Winkel der Baublöcke, an die Zwickelplätze, an die Unmöglichkeit für öffentl. Bauten und Monumente, Brunnen etc. geeignete Plätze zu finden, endlich an die kärgliche künstlerische Wirkung der Strassen und Plätze, wenn von solcher überhaupt die Rede sein kann. Sind diese Misstände Ausnahme oder Regel?

Darmstadt, 3. Februar 1902.

Hans Bernoulli.»

## Litteratur.

Croquis de ponts métalliques, par Jules Gaudard, ingénieur civil, professeur honoraire de l'Université de Lausanne. 1901. Paris, Ch. Béranger, éditeur. Preis 20 Fr.

Niemand würde unter dem schlichten Titel ein Werk vermuten, das an Reichhaltigkeit des Stoffes und an Gediegenheit des Textes seines gleichen sucht, und kaum wird es jemand dem frisch und lebendig geschriebenen Buche anmerken, dass es die Arbeit eines bald siebenjährigen Greises ist.

Jules Gaudard, der langjährige Professor des Brückenbaus an der Lausanner Universität, der in der Schweiz wie im Auslande hoch angesehene Gelehrte,<sup>1)</sup> hat in diesem seinem neusten Werke auf 150 Grossquartseiten und 55 Tafeln eine Uebersicht über die Entwicklung der eisernen Brücken gegeben, wie sie kein anderes uns bekanntes Werk bietet. «Diese Skizzen von ausgeführten Bauten und der begleitende Text, sagt der bescheidene Verfasser in der Vorrede, erheben keinen andern Anspruch als in Kürze ein Bild dessen zu bieten, was bis zum heutigen Tage in einem besonderen Zweige des Bauwesens geleistet worden ist.» Eine geschichtliche Studie nennt er sein Werk, die nichts ausscheidet, auch wenn es veraltet, unmodern oder untauglich ist, eine unparteiische Zusammenstellung mit nüchterner Diskussion. Aber hinter diesen anspruchslosen Worten verbergen sich eine Menge wertvoller Erläuterungen, eine feine Kritik, ein vortreffliches gesundes Urteil und eine erstaunliche Fülle von Stoff. Nichts von Bedeutung ist dem Verfasser entgangen. Alle Länder der Erde sind vertreten. Von der seltenen Belesenheit des Verfassers zeugen Skizzen von nicht weniger als 526 ausgeführten eisernen Brücken. Diese Skizzen sind schlicht, aber klar und verständlich, auf das Wesentlichste beschränkt und doch voll von charakteristischen Einzelheiten. Bewegliche und Hängebrücken sind ausgeschlossen, der Umfang des Buches wäre auch gar zu sehr angeschwollen. Davon abgesehen ziehen alle Systeme, von den alten gusseisernen Bogenbrücken bis zu den neusten grossen Rheinüberbauten, an unserm Auge vorüber. Die letzten 40 Seiten sind der Aufstellung, Prüfung und Unterhaltung der Brücken gewidmet.

Vor uns liegt eine Encyclopädie der geschichtlichen Entwicklung des Brückenbaus, ein Nachschlagbuch, das in übersichtlicher Ordnung und in musterhaft gedrängter Kürze über das Wichtigste aus der Geschichte der eisernen Brücken Auskunft erteilt, ein Buch, dessen fließender, aller Weitschweifigkeit abholder Stil das Durchblättern geradezu zu einem Vergnügen macht. Selbst Leser, für die der französische Text ein Hindernis bilden sollte, werden in den zeichnerischen Darbietungen einen reichen, wertvollen Schatz entdecken.

W. Ritter.

Eingegangene litterarische Neuigkeiten, Besprechung vorbehalten:

**Der Brückenbau** (Handbuch der Ingenieurwissenschaften II. Band). Zweite Abteilung. Die eisernen Brücken im allgemeinen. Theorie der eisernen Balkenbrücken. Bearbeitet von J. E. Brik, Th. Landsberg und Fr. Steiner; herausgegeben von Th. Landsberg, geh. Baurat und Prof. a. d. techn. Hochschule in Darmstadt (in erster und zweiter Auflage von Dr. Th. Schäffer und Ed. Sonne, Prof. a. d. techn. Hochschule in Darmstadt). Dritte vermehrte Auflage. Mit 186 Textfiguren, Sachregister und sechs lithographierten Tafeln. Leipzig 1901. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis geh. 13 M., geb. 16 M.

**Technologisches Wörterbuch. Deutsch-Französisch-Englisch.** Gewerbe und Industrie, Civil- und Militär-Baukunst, Artillerie, Maschinenbau, Eisenbahnwesen, Strassen-, Brücken- und Wasserbau, Schiffbau und Schifffahrt,

<sup>1)</sup> Am 21. August 1901 wurde J. Gaudard vom Schweizer. Ing.- und Arch.-Verein zum Ehrenmitglied ernannt.

Berg- und Hüttenwesen, Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Chemie, Mineralogie u. a. m. umfassend. Neu bearbeitet und herausgegeben von *Egbert von Hoyer*, Prof. der mechanischen Technologie und *Franz Kreuter*, Prof. d. Ing.-Wissenschaften a. d. kgl. techn. Hochschule in München. Fünfte Auflage. Wiesbaden 1902. Verlag von J. F. Bergmann. Preis geh. 12 M.

**Zugversuche** mit auf inneren Druck beanspruchten Röhren. (Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik, Kongress in Budapest 1901.) Von Dr. *C. v. Szily*, Adjunkt a. d. kgl. techn. Hochschule in Budapest. Uebersetzung aus dem Ungarischen. Budapest 1901. Verlag von «Patria», lith. Unternehmung und Buchdruckerei A.-G.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### Mitteilungen

über die

neuen Vorschläge des Eisenbahnkomitees in Enge betreffend

#### Umbau der linksufrigen Zürichseebahn

erstattet

im Auftrage des Vorstandes und der Eisenbahnkommission.<sup>1)</sup>

*Werte Kollegen!*

Unterm 10. Januar abhin hat das Eisenbahnkomitee des II. Stadtkreises von Zürich dem Vorstände des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins eine gedruckte Abschrift seiner unterm 31. Dez. v. J. dem Regierungsrat überreichten Eingabe betreffend den Umbau der linksufrigen Seebahn zwischen Enge und Wollishofen zur Kenntnisnahme übermittelt; der Eingabe sind beigelegt: ein im Auftrag des genannten Komitees erstattetes Gutachten von Hrn. Ing. J. Mast in Basel, sowie Längenprofil und Situationsplan für eine *Tiefbahn* zwischen Enge und Wollishofen.

Unsere Eisenbahnkommission hat sich daraufhin in gemeinsamer Sitzung mit dem Vorstände neuerdings mit der Bahnumbau-Frage beschäftigt und einstimmig beschlossen, diese Sache auch in der nächsten Vereins-sitzung zur Sprache zu bringen, dabei vor allem ungerechtfertigten Einwürfen des Engener Komitees entgegenzutreten und ganz irrthümliche Auffassungen unserer Darstellungen im Berichte vom März 1901 richtig zu stellen. Wie Ihnen bekannt, sind auch in einigen Tagesblättern Artikel erschienen, welche an unsern Vorschlägen Kritik üben wollen. Wir können diese höchst oberflächlichen Auslassungen nur ignorieren; es entspricht der Würde und dem Ansehen unserer Gesellschaft nicht, uns mit Zeitungsschreibern herumzstreiten, deren Elaborate in Stil und Inhalt so wenig fachmännisches Urteil und richtiges Verständnis bekunden.

Es ist Ihnen bereits in unserer letzten Sitzung mitgeteilt worden, dass im Juni vorigen Jahres eine gemeinsame Besprechung unserer Kommission mit Vertretern des Komitees von Enge stattgefunden hat; wir wollten eine Zersplitterung der Kräfte vermeiden, hatten aber leider keinen Erfolg; die Herren von Enge zogen es vor, ihren eigenen Weg zu gehen, wohl kaum zum Heile der so wichtigen Frage der Bahnverlegung.

In der Eingabe an den Regierungsrat von Zürich verlangt das Eisenbahnkomitee des II. Kreises in erster Linie die Fortsetzung der Bahn als Tiefbahn unter dem Belvoirpark durch und zwar deren gleichzeitige Ausführung mit der übrigen Tiefbahnbaute, ferner eine Aenderung in der Nivellette der Station Enge; statt von der Seestrasse an zu steigen, wie von uns vorgeschlagen worden, soll dieselbe vielmehr in der Horizontalen auf Kote 407,25 bis zur Belvoirstrasse bleiben, um eine noch günstigere Ueberführung der bestehenden Strassenzüge zu ermöglichen; im Situationsplan würde nichts geändert.

Diese Begehren erscheinen uns heute, wo es sich in erster Linie um den Entscheid ob Tiefbahn, ob Hochbahn handelt, zum mindesten sehr verfrüht und auch zu weit gehend. Sie sollen hier besprochen und widerlegt werden, um den Standpunkt zu zeichnen, welchen die Kommission schon in der Juni-Konferenz gegenüber den Vertretern von Enge eingenommen hat und welchen sie auch heute noch behauptet. Es sei hier noch kurz die auch an weitere Kreise gerichtete Bemerkung eingeschaltet, dass der Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein mit seiner Vorlage durchaus kein detailliertes Projekt geschaffen haben will. Unsere Studien sind nur genereller Natur, einzig zu dem Zweck unternommen, dem Prinzip der Tiefbahn, welches wir als die richtigste Lösung erachten, zum Durchbruch zu helfen und einen den mutmasslichen Erstellungskosten entspre-

chenden Kostenvoranschlag aufzustellen. Wir sind uns wohl bewusst, dass beim Detailstudium, auf Grund eingehender Aufnahmen und Erhebungen, wie Bohrversuchen, Probeschlitzen u. s. w. noch Modifikationen und Verbesserungen möglich sind, wodurch speziellen Wünschen und Interessen der Anwohner Rechnung getragen werden kann. Auch die vom Eisenbahnkomitee des II. Kreises verlangten Abänderungen dürften zum Teil hieher gezählt werden; es lag darum für uns absolut kein Grund vor, auf das Begehren der Vertreter von Enge einzutreten, eine Umarbeitung unserer Vorlage vorzunehmen, im Gegenteil, wir sind der Ueberzeugung, dass damit der ganzen Sache nur geschadet worden wäre.

Was die erste der vom Komitee des II. Kreises gestellten Forderungen, die Fortsetzung der Bahn von Enge gegen Wollishofen zu als *Tiefbahn* auszugestalten, anbelangt, so ist ja bereits in unserm Berichte auf eine solche Lösung und auf die Wünschbarkeit einer solchen hingewiesen worden; sie ist sogar in unserm Situationsplan bereits angedeutet. Ein solches Projekt aber schon jetzt zu befürworten, schien bei der heutigen Lage der Verhältnisse als zu weit gegangen. Wir sind der Ansicht, *man solle sich mit dem zunächst erreichbaren begnügen*, nicht aber Vorschläge bringen, deren Realisierung infolge der grossen Baukosten ganz sicher scheitern würde. Es sei hier bemerkt, dass seinerzeit der Vorschlag der Nordostbahn noch viel enger begrenzt war, da nach demselben nur bis zum Sihlhölzli gebaut werden sollte. Der Umbau der linksufrigen Seebahn im Gebiete der Stadt Zürich wird jedenfalls nur durch eine namhafte Subvention seitens der letzteren möglich werden; ein Mehrbetrag für sofortige Fortsetzung der Tiefbahn dürfte aber das städtische Budget so stark belasten, dass für absehbare Zeit die so dringend gewünschte Ausführung unterbleiben wird. Sind einmal in späteren Jahren die Mittel vorhanden, um eine Fortsetzung der Tiefbahn zu erstellen, so werden wir gewiss als die ersten bereit sein, berechtigten Wünschen des II. Stadtkreises unsere Unterstützung angedeihen zu lassen; so aber müssen wir an der Ansicht festhalten, dass die Beibehaltung der bisherigen offenen Strecke zwischen Enge und Wollishofen noch weit annehmbarer ist, als eine Fortdauer der jetzigen Verhältnisse oder gar eine Hochbahn oder eines der Verlegungsprojekte. Die von den Verfassern der Eingabe befürchtete Ueberbauung des in einer späteren Periode mit einem Tunnel zu unterfahrenden Areals liesse sich leicht vermeiden, wenn man schon heute das Tunneltracé definitiv festsetzen und in den Ueberbauungsplänen auf die spätere Tunnelanlage Rücksicht nehmen oder mit den betreffenden Eigentümern Verträge abschliessen würde.

Die von den Initianten herausgerechnete Reduktion der Baukosten für Enge-Wollishofen auf Fr. 800 000 würden wir gerne acceptieren, wenn wir an deren Richtigkeit glauben dürften. Vor allem bezweifeln wir, dass für freiwerdendes Land sich so rasch ein Erlös von nahezu einer halben Million ergeben könnte; wir wissen ja leider aus andern Fällen, wie lange derartige Realisationen auf sich warten lassen.

Auch der zweite Punkt in der Eingabe des Engener Komitees an den Zürcher Regierungsrat, die Höhenlage der Station Enge, war Gegenstand unserer eifrigen Studien. Das Grundprinzip, das bei jeder Untergrundbahn eingehalten werden muss, nämlich die Ableitung der zuzusenden Grundwasser und der Tagwässer in Perioden starker Niederschläge *auf dem natürlichen Wege*, musste auch für uns massgebend sein. Die Anlage von künstlichen Pumpstationen ist a priori zu verwerfen, da damit kein sicherer Zustand geschaffen wird. Andererseits musste auch danach getrachtet werden, die Erstellungskosten für das ganze Umbauprojekt nicht unnötig zu vergrössern und so wurden wir auf die vorliegende Lösung gebracht. Es bedurfte auch für uns keines besonderen Hinweises von anderer Seite, dass eine vollkommen ebene Durchführung der Strassenzüge die schönste Lösung gewesen wäre; eine solche hätte aber nur mit grossen finanziellen Opfern erkauf werden können, welche mit den damit erzielten Resultaten in keinem Verhältnisse gestanden hätten. Von einer Verunstaltung der Umgebung durch die zur Ueberführung der Gotthard-, Breitinger- und Sternen-Strasse erforderlichen kleinen Rampen wird man im Ernste doch wohl kaum sprechen können; bleiben doch solche Rampen auch in den Vorschlägen der Initianten bestehen, wenn auch mit etwas reduzierter Höhe; dazu kommt, dass keiner der genannten Strassen eine grosse Verkehrsbedeutung zukommt, und zwei derselben, die Gotthard- und die Sternen-Strasse (besonders die letztere, welche die stärkste Rampe erhalten muss) bei späterer Ueberbauung vollständig durch die vorliegenden Häuserblocks verdeckt werden. Uebrigens hat bis jetzt eine Ueberführung der Breitinger-Strasse gar nicht bestanden, dieselbe mündet zur Zeit in eine unbequeme Passerelle. Die Gefällsverhältnisse an der Sternen-Strasse werden nur verbessert, indem statt der früheren 7% Steigung bis zur Kreuzung mit der Lavaterstrasse in Zukunft nur noch 3½% erforderlich sind. Lediglich bei der Gotthard-Strasse kann man von einer, übrigens ziem-

<sup>1)</sup> Diese Mitteilungen wurden in der besonders zahlreich besuchten Sitzung vom 29. Januar 1902 vorgetragen und fast einstimmig gutgeheissen.