

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

## Vereinsnachrichten

### 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:** 28.04.2026

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

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 Bahnbaufrage beschäftigt und einstimmig beschlossen, diese Sache auch in der nächsten Vereinsversammlung 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 herumzustritten, 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.

lich belanglosen Verschlechterung gegenüber der bisherigen Nivellette derselben sprechen, was aber umso weniger ins Gewicht fällt, als diese Strasse keine direkten Verbindungen mit andern Stadtteilen hat, sondern bei der Clariden-Strasse aufhört; an eine Weiterführung derselben über den Schanzengraben durch die Parkanlagen des Wunderli-Gutes und des Hotel Baur kann wohl kaum gedacht werden. Der Durchführung einer späteren Tunnelbaute unter dem Belvoir-Park durch wird durch die von uns angenommene Nivellette in Station Enge kein Hindernis bereitet. Jedenfalls ist in den kleinen Mängeln solcher Rampenanlagen, die nun einmal in den Kauf genommen werden müssen, kein Grund geboten, dem in den weitesten Kreisen von Zürich und Umgebung mit so grossem Beifall aufgenommenen Tiefbahnprojekte die prinzipielle Durchführbarkeit — denn um eine solche handelt es sich — zunächst, zu erschweren, wie es in der erwähnten Eingabe an den Regierungsrat geschehen ist.

Diese Eingabe spricht auch von nicht einwandfreien Ansätzen in unserm Voranschlag; wir können darüber ruhig hinweggehen so lange uns nicht von wirklich Sachverständigen ziffernmässig ein Gegenbeweis geleistet werden kann.

Aus dem Gutachten des Hr. Mast ersehen wir mit Genugthuung, dass auch dieser erfahrene Fachmann, dem unsere Zürcher Verhältnisse ja genugsam bekannt sind, dem Projekte des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins in vollem Masse seine Anerkennung ausspricht. Auch Hr. Mast will die Fortsetzung der Tiefbahn, verhehlt aber nicht, dass die Kosten derselben ein ernstes Hindernis bilden werden.

Was die Senkungen und Rutschungen von Anschüttungen im Seegebiet anbelangt, über welche Hr. Mast sich im weiteren Verlaufe seines Gutachtens äussert, so ist es klar, dass zwischen dem inneren, sehr flachen Seebecken von Enge und der äussern Partie vom Belvoir bis Wollishofen, die sich gewissermassen schon an der Seehalde befindet, ein wesentlicher Unterschied besteht. Im ersteren Falle werden sich, wie Hr. Mast anführt, hauptsächlich Zusammenpressungen geltend machen, welche nach Angabe des Hrn. Mast bei den Quaibanlagen im Jahre 1883 eine Vermehrung des Anschüttungsmaterials von durchschnittlich 33% zur Folge hatten. (Nach dem offiziellen Schlussbericht über die Quaibauten in Zürich pag. 52 betrug der Bedarf von Anschüttungsmaterial einschl. Rutschungen in Riesbach 153,4 in Enge 142,3% des vorgesehenen Quantums, bei welchem bereits auf eine Vermehrung von 10% gerechnet worden war). Im äussern Teile sind aber neben den Zusammenpressungen auch noch Rutschungen zu gewärtigen, indem solche beim Bau der linksufrigen Zürichseebahn schon bei ganz unbedeutenden Anschüttungen aufgetreten sind. Aehnliche sehr umfangreiche Rutschungen haben sich auch am andern Ufer bei Tiefenbrunnen eingestellt, obschon sonst infolge des Einfallens der Molasseschichten gegen Osten das rechte Ufer im allgemeinen in dieser Beziehung wesentlich günstigere Verhältnisse aufweist. Es scheint uns daher sicher, dass bei neuen Anschüttungen in diesem äusseren Teile neben den Senkungen oder den Zusammenpressungen des Seebodens auch noch seitliche Abrutschungen eintreten werden. Die Gefahr wird umso grösser, je grösser die Höhe der Anschüttung ist, und es ist deshalb nicht ohne Grund schon im früheren Bericht, Seite 12, die Anschüttung eines *Hochdammes* zwischen Enge und Wollishofen als eine besondere Schwierigkeit hingestellt worden.

Mit diesen kurzen Mitteilungen glauben wir, Ihnen verehrte Kollegen einen kurzen Ueberblick gegeben zu haben über die neuesten Vorgänge, welche sich mit dem Umbau der linksufrigen Seebahn beschäftigen, wobei wir versucht haben, unsern Standpunkt zu wahren und Einwürfe zurückzuweisen, welche mit der aktuellen Streitfrage, ob Zürich eine Tiefbahn oder Hochbahn erhalten soll, grundsätzlich gar nichts zu thun haben. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass auch Sie sich unseren Anschauungen anschliessen und nach wie vor für die Bestrebungen unseres Vereines warm einstehen werden.

Im Auftrage des Vorstandes und der Eisenbahnkommission:  
*A. Bachem.*

Zürich, im Januar 1902.

### Bündnerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für 1900/1901.

Der Verein hielt am 8. Januar d. J. seine Generalversammlung ab, in welcher der Geschäftsbericht für 1901, sowie die wiederum mit einem kleinen Defizite abschliessende Rechnung verlesen und genehmigt wurden.

In Hinsicht auf die von der Bündnerischen Sektion übernommene Generalversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins für 1903 wird beschlossen, die jährlichen Mitgliederbeiträge für 1902 und 1903 auf 10 Fr. zu erhöhen; auch werden weitere Schritte zur Aeufnung der Kasse vorbehalten.

Der Verein hat sich im Geschäftsjahr durch den Eintritt von vier neuen Mitgliedern etwas erweitert. Ausgetreten ist ein Mitglied; ferner ist das Ehrenmitglied des Vereins, Herr Oberingenieur Fr. Salis gestorben. Der Verein besteht nunmehr aus 44 Mitgliedern.

*Übersicht der Verhandlungen vom 1. Nov. 1900 bis 1. Nov. 1901:*

162. Sitzung vom 7. November 1900. — Vereinsgeschäfte. Vortrag von Herrn Ingenieur Corradini über die Nollaverbauung.

163. Sitzung vom 21. November 1900. — Technische Mitteilungen verschiedener Vereinsmitglieder über Betoneisenkonstruktionen und über die Verwendung von Streckmetall und anderer Eisengerippe zu Baukonstruktionen, namentlich deren konstruktive Verwendung bei den prov. Bauten der Pariser Weltausstellung.

164. Sitzung vom 5. Dezember 1900. — Vortrag von Herrn Sektions-Ingenieur Zollinger über «Maschinelle Bohrung im Gotthardtunnel mit komprimierter Luft».

165. Sitzung vom 16. Januar 1901. — Der Verein hielt an diesem Tage seine letztjährige Generalversammlung ab. Es war die 165. Sitzung seit Gründung des Vereins im Jahre 1877. Am 31. Mai dieses Jahres konstituierte sich unser Verein unter dem Vorsitz des Herrn Bundesrat S. Bavier. (Wir feiern somit in dem angetretenen Jahre 1902 unser 25. Vereinsjubiläum.)

166. Sitzung vom 30. Januar 1901. — Beratung über den Kommissionsvorschlag betreff Aufstellung von Normen für Hydrantenanlagen im Kanton Graubünden.

167. Sitzung vom 13. Februar 1901. — Vortrag von Herrn Arch. W. Jäger «Ueber neuere Baumaterialien».

168. Sitzung vom 27. Februar 1901. — Beratung einiger Vereinsangelegenheiten; sodann Vortrag von Herrn Ingenieur Sonderegger: «Die elektr. Kraftanlage in Thusis».

169. Sitzung vom 13. März 1901. — Detailberatung zum Kommissionsentwurf für Hydrantenanlagen.

170. Sitzung vom 27. März 1901. — Schlussberatung in der Angelegenheit betreff Hydrantenanlagen. Eingabe des bereinigten Entwurfes an die hohe Regierung als Vorschlag des Vereins zu den in § 13 des kant. Feuerpolizeigesetzes vorgesehenen Ausführungsbestimmungen.

171. Sitzung vom 10. April 1901. — Vortrag von Herrn Bauinspektor Bosshard über Berieselungs- und Kanalisationstechnik nach ihrem Stande an der Pariser Weltausstellung 1900.

172. Sitzung vom 25. September 1901. — Referat über die Delegiertenversammlung des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins in Freiburg, erstattet vom Delegierten Herrn Bauinspektor Bosshard und anschliessend Diskussion betreff Uebernahme der nächsten Generalversammlung des Schweiz. Vereines durch die Sektion Graubünden.

Es fanden somit im Vereinsjahr elf ordentliche Sitzungen statt, wovon drei Sitzungen für den Entwurf betreff Aufstellung von Normen für Hydrantenanlagen im Kanton Graubünden, als Vorschlag des Vereins zu den in § 13 des kant. Feuerpolizeigesetzes vorgesehenen Ausführungsbestimmungen. Der bereinigte Entwurf wurde dann der hohen Regierung eingereicht.

Im weitem wurden sieben Vorträge gehalten.

Die obligate Exkursion wurde im Anschluss an den Vortrag des Herrn Ingenieur Sonderegger nach Thusis zur Besichtigung der von ihm erbauten dortigen Kraftanlage gemacht und bot einen lehrreichen Augenschein des im Vortrag Mitgeteilten.

Eine Besichtigung der Nollaverbauung scheiterte wegen vorgerückter Jahreszeit.

Die in der Generalversammlung vom 8. Januar 1902 vorgenommenen Wahlen ergaben im allgemeinen eine Bestätigung des alten Vorstandes.

An Stelle des auf seinem Rücktritt beharrenden Herrn Präsident A. Schucan wurde Herr Oberingenieur G. Gilli als Vereinspräsident gewählt, zum Vizepräsidenten Herr Architekt W. Jäger, als Aktuar und Kassier Herr Bauinspektor E. Bosshard, als Beisitzer die Herren Ingenieure Küng und Wildberger bezeichnet.

Chur, den 23. Januar 1902.

Der Aktuar: E. B.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

Gesucht ein erfahrener *Maschineningenieur* zur Leitung eines Maschinengeschäftes in Italien. Vertrauensstelle. Kenntnis der italienischen Sprache erforderlich. (1298)

Gesucht ein *Betriebsassistent* für ein städtisches Elektrizitätswerk, welches auch Strom für die städtische Strassenbahn liefert. (1308)

Auskunft erteilt:

Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur,  
Brandschenkestrasse Nr. 53, Zürich.