Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 27/28 (1896)
Heft: 4

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: 14.01.2026

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

verkehr in Frage kommen. Herr Geh. Ob.-Brth. *Stambke* hält in Uebereinstimmung mit Herrn *Bork* den Ersatz der Dampflokomotive durch eine elektrische nicht für angebracht und die Frage der Zuleitung für noch nicht gelöst. Herr *Leissner* weist auf die Schwierigkeiten hin, die bei aussergewöhnlicher Verkehrsinanspruchnahme der Bahnen deren elektrischem Betriebe erwachsen können. Es dürften Fälle vorkommen, wo man, wenn der elektrische Betrieb über die Grenze der Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen sei, den Dampfbetrieb noch mit werde zu Hilfe nehmen müssen. Herr Direktor *Kolle* glaubt nicht, dass der Accumulator, so vollkommen er auch geworden sei, den Transportzwecken voll entspreche. Die Frage der Einführung des elektrischen Betriebes ist im Uebrigen eine Frage, die von der wirtschaftlichen Bewährung abhängt. Bei Einrichtung des elektrischen Betriebes auf grosse Entfernungen hin wird man die Anlage grosser Centralstationen und von Umformerstationen ins Auge fassen. Die Frage des Motors ist gelöst; ebenso sind die Schwierigkeiten bezüglich des Kontaktes gehoben, aber wie die Kontaktleitung durchaus sicher herzustellen ist, ist eine Frage, die noch der Prüfung bedarf. Doch wird man auch dieser Angelegenheit in nächster Zeit voraussichtlich einen Schritt näher kommen.

Konkurrenzen.

Bau einer festen Strassenbrücke über den Rhein bei Worms (Bd. XXV, S. 180). Die für diesen Wettbewerb ausgesetzten Preise sind folgendermassen verteilt worden. Ein erster Preis (10000 Mk.) an die *Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg*, Filiale Gustavsburg, gemeinsam mit *Grün* und *Bilfinger* in Mannheim und Baurat *Karl Hoffmann*, Stadtbaumeister in Worms. Ein zweiter Preis (6000 Mk.) an Professor *Reinhold Krohn*, Direktor der Brückenbau-Abteilung der *Gutehoffnungshütte* in Sterkrade, gemeinsam mit Civilingenieur *A. Schmoll* in Darmstadt und Arch. *Bruno Möhring* in Berlin. Ferner je zwei gleichwertige dritte Preise im Betrage von 3000 Mk. a) An Professor *Frentzen* in Aachen gemeinsam mit der Brückenbau-Aktien-Gesellschaft *Harkort* in Duisburg und der Firma *A. Schneider* in Berlin. b) An die *Maschinenfabrik Esslingen* (bzw. an den Obering. der Brückenbauabteilung *Kübler*) gemeinsam mit Arch. *O. Rieth* in Berlin und der Bauunternehmung *A.* und *E. Menzel* in Elberfeld — Ludwigshafen (für die Ausführung der Fundierungsarbeiten). Drei weitere Entwürfe mit den Kennworten: «Neunzehntes Jahrhundert», «Eisenkette» und «Hessen und bei Rhein» wurden vom Preisgericht zum Ankauf empfohlen. Die eingereichten Entwürfe sind vom 23. Januar an 14 Tage hindurch im untern Saale des neuen Gebäudes der Grossh. Centralstelle für die Gewerbe (Neckarstrasse 3) in Darmstadt ausgestellt.

Rathaus in Hannover. (Bd. XXVI. S. 21, 61). Infolge eines vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover ausgehenden Antrages hat der dortige Magistrat beschlossen, für den vorgenannten Wettbewerb davon Abstand zu nehmen, dass eine Front im Masstab 1 : 100 gezeichnet werde. In der bezüglichen Bekanntmachung wird mitgeteilt, dass anstatt der ursprünglich geforderten zwei Ansichten nunmehr mindestens drei Ansichten i. M. 1 : 200 einzureichen sind.

Gymnasialgebäude mit Turnhalle in Bistritz-Naszód (Siebenbürgen). Allgemeiner vom evangel. Presbyterium ausgeschriebener Wettbewerb. Termin: 1. Mai 1896. Preise: 1200 und 800 Kr. Bausumme: 125000 fl. Ankauf eines weiteren Projektes zu 600 Kr. vorbehalten. Die Unterlagen des Wettbewerbs können von Herrn *Gottlieb Budaker*, Stadtpfarrer und Presbyterialpräses in Bistritz kostenfrei bezogen werden.

Nekrologie.

† **Otto Lorenz**, Oberbaudirektor im preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten, ist am 15. d. Mts. im Alter von 57 Jahren zu Berlin gestorben.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Der Umbau des Bahnhofes Zürich.

(Referat über die Verhandlungen der III. Sitzung vom 4. Dez. 1895, vide Bd. XXVI S. 170).

Nachdem in der Versammlung vom 6. Februar 1895 Herr Direktor *Brack* über das Projekt für den Umbau des Bahnhofes Zürich referiert hat, erläutert in der heutigen Versammlung Herr Stadtingenieur *Süss* das Projekt, welches von Seiten der Stadt Zürich aufgestellt worden ist; seine Ausführungen sollen zur Aufklärung der Schlussnahme des Stadtrates und zur weitern Begründung seines Gutachtens an denselben dienen.

Wenn der Redner sich nach dem Studium der Pläne mit dem von der N.O.B. vorgelegten Projekte nicht überall einverstanden erklären kann, indem es vornehmlich vom bahntechnischen Standpunkte aus, vielfach mit Hintansetzung der städtischen und allgemein öffentlichen Interessen behandelt ist, so hat es ihm deshalb einen ganz befriedigenden Eindruck gemacht, weil eine durchdachte Arbeit vorliegt, die etwas Ganzes bildet, und alle in Betracht kommenden Verhältnisse beurteilen lässt.

Der Stadtrat von Zürich hat, um die Frage möglichst allseitig zu prüfen, die in der Sache interessierten Gesellschaften, die zürch. kaufmännische Gesellschaft und den Verkehrsverein um ein freies Gutachten ersucht, sowie ein technisches Gutachten von den Herren Prof. Gerlich, Lauter und Weiss eingeholt. Gleichzeitig erhielt der Sprechende denselben Auftrag mit der Erweiterung, dem Bauvorstande die Forderungsbegehren und formulierten Anträge zu hinterbringen. Die Vernehmlassung des Stadtrates, in welcher das Gutachten des Stadtingenieurs vom 17. Aug. v. J. zum grössten Teil aufgenommen wurde, erfolgte am 7. September, nachdem bereits am 18. Mai das Gutachten der städt. Experten und am 30. August dasjenige der kaufmännischen Gesellchaft und der Verkehrs-Kommission eingegangen waren.

Uebereinstimmend mit den drei Gutachten enthält die Vernehmlassung des Stadtrates die Forderung, es solle das Aufnahmsgebäude, anstatt dasselbe nach dem Programme der N. O. B. an seinem jetzigen Orte zu belassen, auf das linke Sihlufer verlegt werden. In Bezug auf die Lage des Güterbahnhofes herrscht eine geteilte Ansicht. Die städtischen Experten schlagen ein neues Projekt rechts (nördlich) der Bahn vor, während das Gutachten des Stadtrates und der kaufmännischen Gesellschaft dem Projekte der N.O.B. zustimmen.

I. *Verlegung des Aufnahmegebäudes auf das linke Sihlufer.* Das Projekt der N. O. B. will den jetzigen Bahnhof in einen Kopfbahnhof umwandeln; das wird nach den Ausführungen des Referenten nicht in befriedigender Weise zu lösen möglich sein. Die Vermehrung der Ein- und Ausfahrtsgeleise von 6 auf 12, welche von den städt. Experten als zu hoch beanstandet wurde, möchte er nicht verhindern, da es nicht Sache der Stadt sein kann, ein grossangelegtes Projekt zu schmälern. Durch ihre Anordnungen kommt aber die N.O.B. zu einer Anlage, welche für den Bahnhofquai eine Verkleinerung bedingt, die Passerelle am rechten Sihlufer eingehen lässt und die Museumstrasse zum Teil in Anspruch nimmt; damit kann sich die Stadt nie einverstanden erklären.

Ueber die Notwendigkeit eines Um- und Neubaues der *Zollbrücke* kann kein Zweifel sein und die N. O. B. hat denselben auch in ihr Projekt einbezogen; nur wäre eine Verbreiterung von 9 auf 20 *m* notwendig. Die Sihl soll behufs Anlegung von 12 Geleisen auf eine Breite von 120 *m* überdeckt werden. Bei der geringen Höhendifferenz von Sihlhochwasser und Unterkant-Eisenkonstruktion von bloss 40 *cm* und bei der Gefahr, dass ein Eisstoss bis hieher getragen werden könnte, ist dies unzulässig. Es müsste jedenfalls die Eisenkonstruktion gehoben werden, was grosse Kosten verursachen würde.

Die Verbindung des Kasernenquais mit dem Sihlquai ist durchaus notwendig. Die jetzigen Zustände, wie sie durch das Projekt der N. O. B. festgelegt wurden, sind ein Hemmnis der baulichen Entwickelung und Ausgestaltung Zürichs. Weder eine Ueber-, noch eine Unterführung könnte befriedigen und dem Verkehre entsprechen.

Ein befriedigendes Resultat kann nur erreicht werden durch Verlegung des Bahnhofgebäudes, wo nebst dem Kasernenquai auch die Ueberbrückung der Sihl zur Verbindung mit dem rechts gelegenen, neuen Bahnhofplatz nach der Altstadt leicht erstellbar ist.

Redner resümiert seine Ausführungen dahin: Durch die Umbauten und Erweiterung des Bahnhofgebäudes rechts der Sihl, die Herstellung eines genügend grossen Platzes an der Ostseite des Bahnhofsgebäudes durch Zurücklegung der Ostfassade, die Brückenbauten an der Sihl und die Tragung der Mehrkosten einer Strassenüberführung zur Verbindung der Kasernenstrasse mit dem Sihlquai erwachsen der N. O. B. solche Kosten, dass sie keine zu grossen Opfer bringen muss, um das Bahnhofgebäude an jenen Ort zu bringen, wo es hingehört und für immer ruhen kann. Es wäre dies ein grosser Beitrag zu der modernen Entwickelung Zürichs, ein Denkstein für die Zukunft, der sowohl der N.O.B. als der Stadt zur Ehre gereichen würde.

Was die Behauptung anbetrifft, der Raum zwischen dem rechten Sihlufer und der Langgasse sei zu kurz für einen unbeschränkten Betrieb,

so wurde der Nachweis geleistet, dass diese Befürchtungen schwach begründet sind.*)

2. *Der Güterbahnhof.* Die städt. Experten beabsichtigen mit ihrem Projekte rechts der Bahn die Spitzkehre der N. O. B. und die im Zusammenhang stehenden schwerfällig auszuführenden Zugsbewegungen, die für die Ein- und Ausfahrt der Züge nötig werden, zu beseitigen.

Sie beanstandeten ferner die Abzweigung der Gütergeleise von den Hauptgeleisen der Winterthurer-Linie, indem sie nach den Anordnungen der N. O. B. die Betriebssicherheit als zweifelhaft bezeichneten und glaubten mit einer Abzweigung von der Horizontalen und Geraden oben an der Limmatbrücke eine wesentliche Verbesserung der Gesamtanordnung zu erzielen.

Ersteres ist ihnen gelungen, indem sie von der Abzweigung bei der Limmatbrücke die Güterzüge auf dem zu verbreiternden Winterthurer Viadukte und einem Erddamm, der vom Bogenanfang des Viaduktes beginnend, in tangentialer Richtung anzulegen wäre, rechts der Bahn einführen und damit die Spitzkehre eliminieren.

Die Abzweigung selbst kann jedoch nicht als eine Verbesserung angesehen werden, denn die Ueberschneidung des linken Hauptgeleises der Winterthurerlinie geschieht in einer in gleicher Richtung laufenden Kurve und nicht in einer Geraden, während beim Projekte der N. O. B. das zu überschneidende Geleise eine entgegengesetzte Richtung hat, deshalb technisch günstigere Verhältnisse aufweist.

Die städtischen Experten bezw. deren Wortführer hat sich in der Beurteilung der Gefällverhältnisse getäuscht, wenigstens hat er die Berechnung des Gefälles der Rampe für die neue Güterlinie zwischen der Limmatbrücke, der Winterthurerlinie und dem Bahnplanum an der Hardstrasse nicht völlig durchgeführt. Eine Gleichstellung der Länge von der Limmatbrücke bis einerseits zur Lang-, andererseits zur Hardstrasse genügt hiefür nicht, weil die Höhen dieser Endpunkte verschieden sind, die Langstrasse bei der alten Winterthurerlinie unterführt war, die Winterthurerlinie also an dieser Stelle um 5,5—6 *m* über dem Bahnplanum lag, während an der Hardstrasse nach dem Projekte der Experten die neue Rampe das Bahnplanum einholen sollte. Das von dem Redner ausgeführte, vorliegende Längenprofil gibt den Nachweis, dass dies auch bei Anwendung des Maximalgefälles der N. O. B. von 12‰ nicht möglich ist, indem das Niveau dieser Rampe an der Hardstrasse noch um 5—6 *m* über dem jetzigen Bahnplanum liegt. Um letzteres zu erreichen, wären 18‰ erforderlich. Herr Prof. Gerlich bemerkt, es sei im Gutachten nirgends gesagt, dass man diese 18‰ einhalten müsse. Verlängere man die Rampe mit 12‰, so werde das Bahnplanum beim Mühleweg erreicht und es sei von da an bis Altstetten noch genügend Raum für Empfangs- und Rangiergeleisegruppen. Eine solche Interpretation des Gutachtens der städtischen Experten konnte den Sprechenden nicht befriedigen. Er hat den hier vorliegenden Plan im Masstab 1:10000, sowie auch die bei den Akten liegende Planpause im Masstab 1:3000 *m* stets nur als Skizze behandelt, diese Vorlagen aber doch für geeignet gehalten, ein Bild zu geben über die allgemeine Disposition der Hauptanlagen im Sinne des Gutachtens der städtischen Experten. — Es lag in der Absicht der Expertenkommission, durch die Rampe der neuen Güterlinie das Bahnplanum bei der Hardstrasse einzuholen und von da an die Rangiergruppen gegen Altstetten beginnen zu lassen. Wenn nun die technischen Verhältnisse dies nicht zulassen, die Rampe von 12‰ das Bahnplanum erst beim Mühleweg, also anstatt an der Hardstrasse um rund 600 *m* weiter westlich erreichen kann und die Rangiergruppen erst da beginnen müssen, so hält der Redner diese Anordnung nicht mehr als einen Ausdruck des Gutachtens bezw. dessen Interpretation nicht mehr als zutreffend.

3. *Der Erddamm.* Das Gutachten der städtischen Experten sagt auf Seite 6: «Oben an der Limmatbrücke ist eine Horizontale vorhanden, aus welcher man das Winterthurer Gütergeleise abzweigen lassen kann. Es würde als drittes Geleise erst auf dem zu verbreiternden Viadukt und dann tangential auf einem Erddamm herabgeführt.» Ein dem Redner vorgelegenes Schreiben des Hrn. Prof. Gerlich legt den Anfang dieses Dammes auf den Bogenanfang des Winterthurer Viaduktes wie dies übrigens auch die Planskizzen darthun. Wenn nun nachträglich in der Schweiz. Bauztg. Nr. 13 vom 28. Sept. behauptet wird, «das Expertengutachten sehe einen solchen Erddamm gar nicht vor, ein solcher sollte erst dort beginnen, wo sich das Gütergeleise schon von dem Viadukt abgelöst hat», so kann dies nach Obigem für den Sprechenden nicht mehr wegleitend sein.

Der Erddamm sollte also beginnen ungefähr in der Mitte zwischen der Neugasse und der Josefstrasse mit einer Anfangshöhe von 11—12 *m*.

Diese Anordnung konnte den Vortragenden nicht befriedigen, nachdem man es Ende der 80er Jahre dazu gebracht hatte, dass der alte Winterthurerdamm beseitigt wurde, die neue Einführung der Winterthurerlinie nicht mehr auf einem Damm, sondern auf einem Viadukt erfolgte und mit Rücksicht auf den Bebauungsplan der Stadt die erforderlichen Brückenöffnungen eingeführt wurden — alles Vorteile, die durch die Vorlage der städtischen Experten illusorisch gemacht würden. — Das ganze Projekt kollidiert übrigens in nachteiliger Weise mit dem städtischen Bebauungsplan, indem es das eigentliche Industriequartier in zwei Teile teilt, verschiedene Strassen einfach abschneidet und ganze Gebiete einander entfremdet.

In Bezug auf die Zufahrten steht es sehr schlimm. Auch die Experten gehen damit einig, dass das *Projekt immer die Verlegung des Aufnahme-Gebäudes* auf das linke Sihlufer voraussetze, indem die Museumstrasse nicht hergestellt werden könne zur Aufnahme eines Zukunftsverkehres. Aber auch wenn das zugestanden wird, so sind die Zufahrten zum Güter- und Rohmaterialbahnhof mangelhaft oder besser gesagt nicht vorhanden. Die Zollstrasse, der der Hauptverkehr zufallen müsste, ist zum Teil im Zustande eines besseren Weges, müsste somit mit grossen Opfern zu einer Verkehrsstrasse erweitert werden; die übrigen Strassen, die Neugasse, die Heinrich- und Josefstrasse, sind schmale Quartierstrassen, die sich für den Verkehr nicht eignen, die Limmatstrasse, die eine ansehnliche Breite hat, verliert den Wert einer Verkehrsstrasse, weil sie innert einigen Jahren ein Doppelgeleise für eine Strassenbahn erhält. Dann ist noch die Langstrasse, die aber schon bereits bis zum äussersten in Anspruch genommen ist und auch noch eine Strassenbahn erhalten soll. Die Hauptstrasse, welche von der Langstrassenunterführung auf dem Areal des alten Winterthurer-Dammes zur Aufnahme des Gesamtverkehres aus dem Güter- und Rohmaterialienbahnhof erforderlich ist, ist nur Projekt, also nicht vorhanden. Die Anlage einer Strasse im Gebiete des Bahnplanums von den Güterschuppen in westlicher Richtung bis zur projektierten Hardstrassenunterführung dürfte wohl schon aus bahnpolizeilichen Gründen beanstandet und unzulässig erklärt werden.

Der Güter- und Rohmaterialbahnhof wird in das Dreieck zwischen dem alten Winterthurer-Damm und dem Viadukt der neuen Winterthurer Linie verlegt. Er wird somit von Anfang an vollständig begrenzt, eingeschlossen und nicht mehr erweiterungsfähig. Die ganze benützbare Fläche hat ungefähr die Grösse des Nordostbahnprojektes; sie lässt sich aber in Folge des rechtsufrigen Gütergeleises, das einen Teil des Areals in Anspruch nimmt und ausscheidet, und durch die Pfeiler des Winterthurer Viaduktes nicht so praktisch ausnützen, wie beim Projekte der N. O. B. Die fächerartige Geleiseanlage im Rohmaterialbahnhof hat allerdings etwas Bestechendes für die Benutzung der letztern; diese Vorteile sind aber nicht zu hoch anzuschlagen, weil die Geleise sich in kürzern Strängen eng schliessen müssen.

Es sind dies die hauptsächlichsten Gründe, die den Vortragenden bewogen haben, von einer weiteren Verfolgung des Projektes der städtischen Experten abzusehen.

Er erachtet übrigens kein Projekt als befriedigend und von grosser Dauer, das auf offener Linie zwischen Zürich und Oerlikon eine Ablenkung der Güterzüge enthält. Eine solche Anordnung bedeutet auf der sonst stark frequentierten Linie eine Servitut, eine Erschwerung und Beeinträchtigung des Verkehres auf der Linie, verbunden mit etwelcher Betriebsgefährdung. Nur eine Trennung des Güterverkehrs von Oerlikon aus kann eine allgemeine befriedigende Lösung herbeiführen, was einen zweiten Tunnel voraussetzt. Diesem sollte sich anschliessen eine Güterlinie der rechtsufrigen Zürichsee-Bahn von der Station Letten aus, um auch diesen Verkehr von dieser Stelle an zu trennen.

Was noch die allgemeine Lage des Güterbahnhofes anbelangt, so sind die von Herrn Prof. Gerlich bezeichneten Vorteile für eine Anlage nur zum Teil zutreffend. Vor allem ist zu betonen, dass das Gros des mit dem Güter- und Rohmaterialbahnhof verkehrenden Publikums auf der linken Bahnseite liegt, das Industriequartier aus dem Umstand weniger bestimmend sein kann, weil dort bereits Industriegeleise bestehen, solche noch vermehrt werden und die meisten Etablissements direkten Anschluss haben. Der Stückgüterverkehr, der bis anhin noch aussteht, wird nicht mehr lange auf sich warten lassen, indem soviel dem Redner bekannt, schon vor geraumer Zeit von den Interessenten mit der N. O. B. bezügliche direkte Verhandlungen eröffnet worden sein sollen.

Der Güterbahnhof des N. O. B.-Projektes liegt links der Bahn von der linksufrigen Zürichseebahn abwärts und bildet eine zur Bahnachse parallel laufende Fläche. Er kollidiert mit dem städtischen Bebauungsplan nicht, wo dies noch geschieht, lassen sich die erforderlichen Anordnungen, wie eine Ueberführung der Hardstrasse, des Mühleweges und beim Forrlibuck durchführen.

In Bezug auf die Zufahrten zum Güter- und Rohmaterialbahnhof ist hingegen das Projekt der N. O. B. nicht günstiger als das der städtischen

*) Wir hoffen in unserer nächsten Nummer über diesen wichtigen Punkt näheren Aufschluss zu geben. Die Red.

Experten. Das N. O. B.-Projekt ist diesbezüglich nur vom bahntechnischen Standpunkt aus behandelt. Die Stadt verlangt nicht, wie Hr. N.O.B.-Direktor Brack betont hat, dass die N. O. B. ein städtisches Strassennetz herstelle, sondern nur die Ausführung derjenigen Verbindungen, welche durch die Verlegung des Güterbahnhofes hervorgerufen, eine unmittelbare Folge davon sind und sofort erstellt werden müssen auf diejenige Entfernung, dass sich der Verkehr an das betreffende Strassennetz anschliessen und teilen kann.

Die Herstellung einer Verkehrsstrasse mit Unterführung der Brauerstrasse durch die Frankengasse, den alten Rohmaterialienbahnhof nach dem jetzigen Bahnhofplatz wird ein dringendes Bedürfnis, das sich nur durch die veränderten Verhältnisse der N. O. B. aufdrängt, übrigens auch im Projekte der städtischen Experten in der Hauptsache aufgenommen ist. Die N. O. B. ist zu deren Erstellung verpflichtet, sie kann dies auch ohne Opfer thun, indem sie das durch diese Strasse aus dem Bahnareal ausgeschiedene Gebiet des alten Rohmaterialbahnhofes zu Bauzwecken verwerten kann. Die Stadt hat, um sich diese ganze Verbindung zu sichern, schon bei der Planauflage bezüglich Geltendmachung der Forderungen für die Abtretung von Privatrechten sowohl gegen die Expropriation der Brauerstrasse als gegen deren Aufhebung Einsprache erhoben. Die Einrede der N. O. B., als sei die Unterführung der Brauerstrasse aus technischen Gründen leicht möglich, ist nicht zutreffend. Eine Erhöhung des Bahndammes der Linksufrigen Zürichsee-Bahn, wie sie im städtischen Gutachten verlangt wird, um die Strassen ohne wesentliche Versenkung unterführen zu können, ist leicht durchführbar. Das Projekt der N. O. B. ist noch nicht so festgestellt, dass sich nicht Aenderungen in Bezug auf Höhenlage und Situation innert gewisser Rahmen einführen lassen, sonst wäre ja auch eine Vernehmlassung immer wertlos. Durch eine Hebung des Dammes und der Geleise der Linksufrigen Zürichsee-Bahn gegen die Station Wiedikon hin müssen noch nicht alle Weichen zittern bis Altstetten; eine solche Niveauänderung kann auf weit geringere Distanzen ausgeglichen werden, handelt es sich doch nur um eine Höhe von etwa 0,75 *cm*. Die Brauerstrassenunterführung ist aus finanziellen Gründen nicht in das Projekt der N. O. B. aufgenommen worden und es sollen deshalb ganze Quartiere, wie das jetzige Bahnhofquartier, die grosse Stadt, die Quartiere Fluntern, Oberstrass und das Industriequartier in Nachteil gesetzt werden. Es ist besonders hervorzuheben, dass ohne Brauerstrassenunterführung und eine Verkehrsstrasse nach dem jetzigen Bahnhofplatz und die Bahnhofbrücke hin der Güterbahnhof für die benannten Gegenden wertlos ist. Es führen dahin keine ordentlichen Strassen, als mit wesentlichen Umwegen, und dann sind dies solche, die ja sonst schon überlastet sind

Durch die im Projekte der N. O. B. vorgesehene Ein- und Ausfahrt zu und vom Güterbahnhof werden Zustände geschaffen, die von Anfang an nicht haltbar sind. Um den Verkehr zu vermitteln, bedarf es nicht nur der Brauerstrassenunterführung nebst der Hohlstrasse, sondern auch eines geräumigen Platzes zwischen dem Güterschuppen und den beiden Unterführungen. Die einzige auf die Hohlstrasse vorgesehene, rechtwinklig auf diese ausmündende Ausfahrt genügt nicht. Der Verkehr ist da auch gefährdet, weil die sich dort begegnenden Fuhrwerke bis an die Stelle der Hohlstrassenunterführung stets in gedeckter Stellung sind.

Die N. O. B. hat auch in ihrem Projekte die Unterführung der Bäcker- und Kanzleistrasse nicht aufgenommen, während diese Projekte schon längst in dem genehmigten Bebauungsplan enthalten sind. Sie schafft durch das veränderte Trace der Linksufrigen Zürichsee-Bahn und die Vermehrung der Geleisezahl von 1 auf 6 Zustände, die sie verpflichten, diese Objekte in ihren Kosten auszuführen.

Die Fusswegunterführung der Kalkbreitestrasse kann nicht als ein Definitivum betrachtet werden; überhaupt scheint das Projekt der N. O. B. eine Lücke zu haben, weil sich dasselbe nicht bis zur Sihl ausdehnt und die Unterführung der sämtlichen dazwischen liegenden Niveauübergänge nicht in Aussicht nimmt, während dies voraussichtlich in absehbarer Zeit doch erfolgen muss.

An der hierauf folgenden Diskussion beteiligt sich zuerst Herr Prof. *Gerlich*. Er bezieht sich zunächst auf das Gutachten der städtischen Experten und hebt aus demselben hervor, dass es vor allem von Wichtigkeit sei, die einmündenden Linien sowohl nach dem Personenbahnhof hin, der im allgemeinen seiner Lage nach bestimmt ist, als nach der Gruppe der Empfangsgeleise des Rangierbahnhofes in der Weise zu ordnen, wie sie sich aus den Verkehrsbeziehungen zwischen ihnen ergiebt, weil dadurch einerseits der Betriebsdienst wesentlich erleichtert und andererseits auf dem für die verschiedenen Bahnhofteile geeignetesten Gelände eine dem Dienst in Hinsicht auf Sicherheit und Zweckmässigkeit förderlichste Organisation möglich wird. Durch die Ueberführung der Winterthurer- und Rechtsufrigen Linie ist die Einführung in den Personenbahnhof gegeben, und es ist daher bezüglich der Aarauer-Linie notwendig, eine Korrektur dahin vorzunehmen, dass sie den anderen Linien, welche sich links des neuen Viadukts vereinigen, folgt, bezw. nach links verschoben wird. Die Lage der Aarauer-Linie in der Mitte des Bahnhofgeländes, wie sie in dem Projekte der N. O. B. beliebt wird, durchschneidet dieses in der Weise, dass man gezwungen wird, den Güterbahnhof links auf einen der Stadt unzugänglichen Platz zu verlegen und dass der Einführung einer Güterlinie von Winterthur in jedem Falle Schwierigkeiten bereitet werden. Letzteres zeigt sich in dem Projekte der N. O. B. am augenfälligsten dadurch, dass zu dem sonst nur im äussersten Notfalle etwa geduldeten Mittel der Spitzkehre gegriffen werden musste, welche in ihrer Lage quer durch das Thal abermals Schwierigkeiten für die Zugänglichkeit und Entwickelung des Güterbahnhofs und für die bauliche Ausbreitung Aussersihls gegen Altstetten hin hervorbringt. Werden die Linien in der von den Experten vorgeschlagenen Weise nach aussen links und rechts verschoben, dann schwinden diese Schwierigkeiten mit einem Schlage. Dass die Winterthurer Güterlinie nach der ihr von den Experten gegebenen Lage jede beliebige Steigung bis unter das Maximum der N. O. B. erhalten kann, ist für den Fachmann nicht zweifelhaft. Je weiter man die Empfangsgeleise des Rangierbahnhofes gegen Altstetten hinausschiebt, eine desto vorteilhaftere Disposition lässt sich für die Anordnung der Rangiergruppen und die Verbindungen mit dem Güterbahnhof treffen und desto sanfter kann die Steigung gewählt werden. Es ist ja auch ein Fehler des N. O. B.-Projektes, dass die Geleisegruppen des Rangierbahnhofes viel zu nahe dem Viadukte liegen und so gerade das für den Güterbahnhof vorteilhafteste Terrain bedecken. Sie müssten deshalb auch eine Anordnung erhalten, welche den betriebstechnischen Anforderungen von heute nicht entspricht.

Für die Lage des Güterbahnhofes auf der rechten Seite waren den Experten massgebend:

1. dass sich der Güterbahnhof schon jetzt an der Stelle befindet und dass der Neubau sich als eine Erweiterung des alten darstellt, durch welche erworbene Privatrechte nicht beeinträchtigt werden;

2. dass für die Freimachung des Platzes für diese Erweiterung bezw. die Ermöglichung derselben von der früheren Verwaltung durch die Ueberführung der Winterthurer und Rechtsufrigen Linie auf dem neu erbauten Viadukte schon Millionen ausgegeben worden sind;

3. dass die Zufahrt aus fast allen Stadtteilen bequemer und ohne wesentliche Kosten für die Stadt möglich ist, und

4. dass eine Vereinigung des Stückgutbahnhofes mit dem Eilgutbahnhof möglich ist, eine Vereinigung, welche bei dem rasch erfolgenden Anwachsen der Stadt in wenigen Jahren zur Notwendigkeit werden muss.

Unter solchen Umständen konnten sich die Experten nur für die Verlegung auf die rechte Seite aussprechen und sie müssen es auch heute noch thun, selbst gegen die Wünsche der tit. Stadtbehörden. Dagegen ist es durchaus nicht in der Intention der Experten gewesen, die beabsichtigte Anlage von Strassen in dem vom neuen Viadukt eingeschlossenen Gelände zu unterdrücken. Ein diesbezüglich geäusserter Wunsch hätte leicht Beachtung und die Lage des Rohgüterbahnhofes eine befriedigende Lösung finden können.

Die Verlegung des Personenbahnhofes auf das linke Sihlufer hat allgemeine Zustimmung gefunden und es kann den Experten zu *grösster Befriedigung gereichen, dass sie den Mut gehabt haben, diesen Gedanken zuerst auszusprechen* und erfolgreich zu begründen. Entgegen allem Widerspruch der N. O. B. kann nur wieder bestätigt werden, dass die Anlage eines vollkommen leistungsfähigen Personenbahnhofes selbst mit 12 Perrongeleisen möglich ist, wenn dieselbe nach den Angaben der Experten ausgeführt wird.

Unter den Gründen, welche für diese Verlegung sprechen, ist einer von anderen Seiten nicht voll gewürdigt worden. Es ist der Zustand der Sihl, wie er sich nach und nach durch die übermässige Profilerweiterung in der Strecke von der Gessnerallee bis fast zur Mündung in die Limmat herausgebildet hat. Die in dieser Strecke fortdauernd stattfindende Geschiebablagerung und die dadurch bedingte Erhöhung des Bettes nach aufwärts muss im Verlaufe einer Reihe von Jahren zu einer derartigen Kalamität führen, dass dann die Frage der Verlegung des Personenbahnhofes um so heftiger auftreten wird, als an eine Verlegung der Sihl wohl kaum zu denken ist.

Herr *Brack*, Direktor der N. O. B., antwortet auf die Ausführungen der Herren Vorredner und legt dar, wie die N. O. B. zu ihrem Projekte gekommen ist und wie sie daran festzuhalten gedenkt. Er hält eine Verlegung des Personenbahnhofes auf das linke Sihlufer aus betriebstechnischen Gründen für unzulässig.

Herr *Moser*, gewesener Oberingenieur der N. O. B., macht darauf aufmerksam, dass in den Jahren 1888—1889, als es sich um die Einführung der Rechtsufrigen Zürichseebahn in den Bahnhof Zürich handelte, auch die Frage der Erweiterung desselben, Gegenstand einlässlicher Untersuchung

gewesen sei. Es wurden mehrere Skizzen hiefür angefertigt, die sich je nach der Lage des Güterbahnhofs rechts oder links in zwei Hauptgruppen einteilen lassen.

Beim alten Bahnhofe befinden sich die Werkstätten, Lokomotivremisen und der sogen. Rohmaterialbahnhof, *links* der Hauptbahnhofachse des Bahnhofs in der Richtung nach Baden oder auf der Seite von Aussersihl, während *rechts* die Güterschuppen, die Wagenremisen und der Rangierbahnhof sowohl für den Güter- als den Personendienst disponiert sind. Bei einem rationellen Projekt sollen aber diese Anlagen nicht in dieser Art vermengt und namentlich diejenigen für den Personen- und Güterverkehr möglichst unabhängig von einander d. h. vollständig getrennt sein. Demgemäss waren bei den bereits erwähnten beiden Projektgruppen die sämtlichen Anlagen für den Güterverkehr entweder *nur rechts* oder *nur links* und diejenigen für den Personenverkehr je auf der entgegengesetzten Seite vorgesehen. Je nach der Art, wie die Anlagen für den Güterverkehr erfolgen, muss links oder rechts möglichst viel Platz geschaffen, und es müssen die Personengeleise somit nach rechts oder links geschoben und daselbst vereinigt werden.

Der Sprechende ist aus verschiedenen Gründen, hauptsächlich aber weil ein Güterbahnhof *links* auf dem Platze des jetzigen Rohmaterialienbahnhofs, der Werkstätten und abwärts derselben, auf der Seite von Aussersihl weit zugänglicher gewesen sein würde, mit aller Kraft für die Verlegung des Güterbahnhofes auf die linke Seite eingestanden, während die damaligen Behörden der Nordostbahn aus ökonomischen Rücksichten und bei der Möglichkeit der successiven Ausführung sich für die Beibehaltung der Güterabteilung auf der *rechten* Seite aussprachen und das erwähnte in erste Linie gestellte Projekt von gar keiner Seite unterstützt wurde. Als dringlich wurde nur die Beseitigung der Durchschneidung der Winterthurerlinie verlangt und es führte dieses zu der bekannten Ausführung des Viadukts und der vier Ueberfahrtsbrücken über den Rangierbahnhof. Mit der weiteren Ausarbeitung der Projekte wurde der Sprechende nicht betraut.

Die ganze bisherige Anlage basiert also auf der Voraussetzung, dass der Güterbahnhof und was damit zusammenhängt, wie der Rohmaterialien- und Rangierbahnhof auf der *rechten* Seite erfolge und nur für diese Lösung passt — wie die städtischen Experten richtig vermutet oder herausgefunden haben — die Viaduktanlage und Ueberführung der Winterthurerlinie etc., während das neue Projekt der N. O. B. damit in Widerspruch steht und somit nach der Ansicht des Redners prinzipiell verfehlt ist. — Will man die Güteranlage *links* rationell gestalten, so bleibt nichts anders übrig, als den neuen Viadukt grösstenteils wieder zu beseitigen und dagegen die Linksufrige Zürichseebahn überzuführen und die sämtlichen Personengeleise möglichst von links nach rechts zu verschieben, um links Platz für die Güteranlagen zu gewinnen. Alsdann ergibt sich eine prinziell richtige und klare Lösung und ist es weder nötig den Güterbahnhof in so grosse Entfernung von der Stadt, noch hinter einen Damm in einen unzugänglichen Winkel zu legen.

Eine fatale Zugabe bei allen Projekten ist die Verbindung der Winterthurergeleise mit dem Güter- oder Rangierbahnhof, welche aber unbedingt rationell durchgeführt werden kann, wenn von Oerlikon in der Richtung nach dem untern Ende des Rangierbahnhofs mittelst eines neuen Tunnels unter dem Käferberg eine besondere Verbindung für die Güterzüge geschaffen wird. Die Kosten dieser Verbindung sind in Bezug auf die grossen Vorteile, welche damit erreicht werden können, nicht zu gross und ist es überhaupt die Frage, ob sie grösser sind als beim jetzigen Projekte. — Herr Obering. Weiss hat längst eine derartige Lösung in Vorschlag gebracht und ist es auch die Ueberzeugung des Sprechenden, dass sie in diesem Falle die einzig richtige ist. Die im neuen Nordostbahnprojekt vorgesehene Abzweigung in freier Bahn mit der Spitzkehre gegen Wiedikon würde dagegen für alle Zeiten einen äusserst misslichen Zustand schaffen, der nach seiner Ueberzeugung später schwer beklagt und verurteilt werden würde.

Herr Architekt *Ernst* schlägt vor, den Bahnhof noch etwa 600 bis 700 *m* weiter hinunter, etwa in die Gegend der Langgasse, zu verlegen, wodurch für etwa 20 Millionen Fr. Bauplätze gewonnen würden, was die Frage des Bahnhofumbaues auf einen ganz andern Boden stellen würde; man sollte die kleinstädtischen Anschauungen über Distanzen fallen lassen.

Wegen der vorgerückten Zeit wird auf Antrag des Herrn Prof. *Gerlich* Verschiebung der Besprechung auf eine spätere Sitzung und auf Antrag der HH. Oberst *Huber* und Stadtbaumeister *Gull* beschlossen, die Bahnhof-Frage durch eine vom Vorstand zu wählende Special-Kommission prüfen zu lassen. *F. B.*

* * *

Im Anschluss an obige Berichterstattung sei noch erwähnt, dass der Vorstand die bezügliche Special-Kommission aus den Herren: Direktor *Auer*, Direktor *Brack*, Ing. *Burkhard-Streuli*, Arch. *Ernst*, Prof. *Gerlich*, Stadtbaumeister *Gull*, Oberst *Huber*, Ing. *Jegher*, Oberst *Ed. Locher*, Oberingenieur *Moser*, Stadtingenieur *Süss*, Ing. *Waldner* und Professor *Zschokke* bestellt hat und dass alle Genannten mit Ausnahme der Herren *Brack* und *Süss* die Wahl angenommen haben. Die Leitung der Verhandlungen wurde Herrn Ing. *Waldner* übertragen. Die Kommission hat bereits zwei Sitzungen abgehalten.

IV. Sitzung vom 18. Dezember 1895,

abends 8 Uhr, im Hôtel Central.

Vorsitzender: Herr Ingenieur Hs. v. Muralt.

Anwesend 44 Mitglieder und Gäste.

Als neue Mitglieder werden in den Verein aufgenommen die Herren: Maschineningenieur H. Studer in Bendlikon und Arch. Adolf Asper in Zürich.

Herr Paul Lincke, Quästor, berichtet über den Stand der Rechnung im verflossenen Jahr 1894/95, der als ein normaler bezeichnet werden könne; er beantragt, den Jahresbeitrag auch für's nächste Jahr auf der bisherigen Höhe von 3,50 Fr. zu belassen. Im Anschluss daran macht Herr Ingenieur Bachem die Mitteilung, dass die beiden bestellten Revisoren die Vereinsrechnung geprüft und in allen Teilen richtig gefunden haben, und stellt den Antrag auf Abnahme der Rechnung unter Verdankung. Letzteres wird vom Verein stillschweigend beschlossen.

Der Präsident teilt mit, dass der Vorstand zu näherem Studium der Bahnhoffrage eine Kommission von 13 Mitgliedern ernannt habe.

Es folgt ein Vortrag von Herrn Professor Ritter über die Schwingungen des Kirchturms von Enge beim Läuten der Glocken. Der nähere Inhalt desselben wird in der «Bauzeitung». erscheinen.

Einen zweiten Vortrag hält Herr A. Usteri, Landschaftsgärtner, über den Gartenbau in seiner historischen Entwickelung und die verschiedenen, bei einzelnen Völkern vorherrschenden Gartenbaustile, wobei der Vortragende namentlich auf den Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Gartenanlagen hinweist und schliesslich die, allerdings wenig zahlreichen, Leistungen erwähnt, welche die Schweiz in dieser Richtung bis jetzt aufzuweisen hat. Eine grosse Zahl Pläne und Photographien dienen zur Erläuterung des Vortrages.

Beide Arbeiten werden vom Präsidenten auf's beste verdankt und die Sitzung um 9³/₄ Uhr geschlossen. *S. P.*

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittelung.

Gesucht zwei Architekten mit Praxis zur Ausführung von Detailplänen und als selbständige Bauführer. (1019)

Gesucht ein künstlerisch gebildeter *Architekt*, guter Zeichner, in ein Architekturbureau. (1021)

Gesucht ein *Ingenieur* als Chef des Ingenieurbureaus und des Planarchives einer Verwaltung. (1022)

Gesucht in eine Maschinenfabrik nach Russland ein tüchtiger, selbständiger Ingenieur für den Turbinenbau, der womöglich auch Kenntnisse im Mühlenbau hat. (1023)

Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
27. Januar	Hochbauamt II Börsengebäude I. Stock	Zürich	Erstellung der Centralheizung für das Sekundarschulhaus an der Lavaterstrasse (Kreis II).
30. »	Schümperlin, Gmdeammann	Amrisweil (Thurgau)	Sämtliche Arbeiten für die Anlage einer Wasserversorgung in Amrisweil.
31. »	Ingenieur der Gaswerke	Zürich	Lieferung der im Laufe des Jahres 1896 für die Erweiterung des Gasleitungsnetzes benötigenden Gussröhren und zwar: Röhren 60 75 100 125 150 450 *mm* Lichtweite; 250 3000 5400 1300 650 370 Meter für das Gaswerk Zürich.
1. Februar	Franz Josef Gut	Kaltbach (Luzern)	Bau einer neuen Käshütte für die Käserei-Genossenschaft Kaltbach.