

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 39/40 (1902)
Heft: 16

Artikel: Neubau der Allg. Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktiengesellschaft "Zürich": Architekt J. Kunkler in Zürich
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-23350>

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: 23.12.2024

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

Die Rheinbrücke der Albulabahn bei Thusis.

Einfluss der lastverteilenden Wirkung der kontinuierlichen Längsträger und Obergurte auf Stabkräfte und Nebenspannungen.

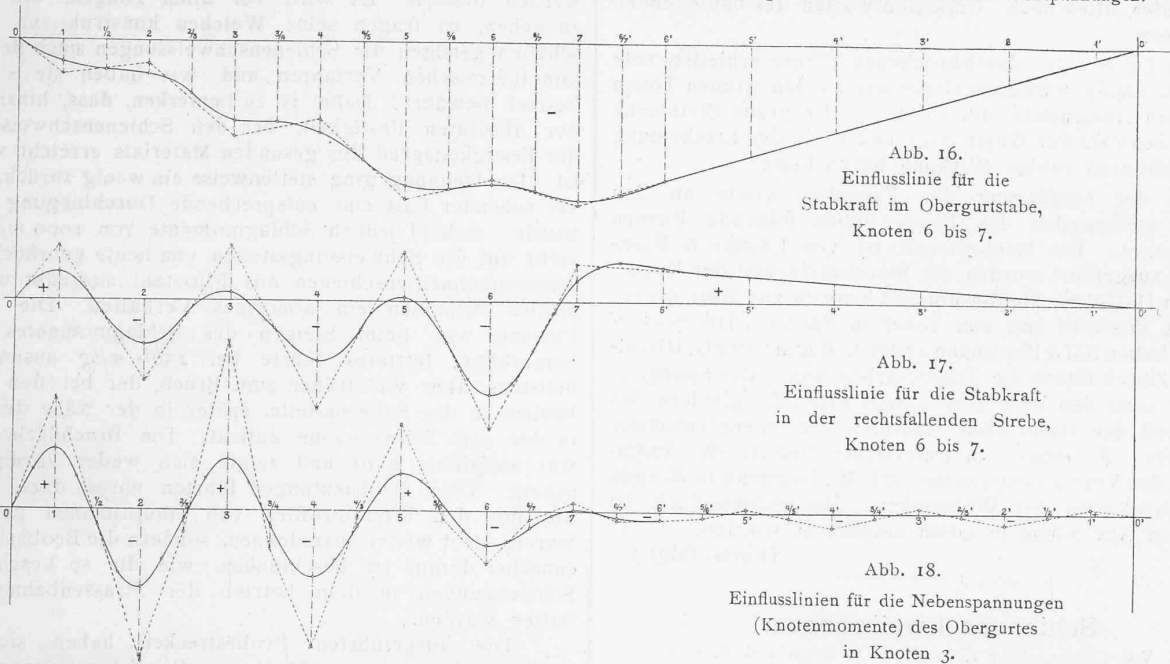


Abb. 16.

Einflusslinie für die
Stabkraft im Obergurtstabe,
Knoten 6 bis 7.

Abb. 17.

Einflusslinie für die Stabkraft
in der rechtsfallenden Strebe,
Knoten 6 bis 7.

Abb. 18.

Einflusslinien für die Nebenspannungen
(Knotenmomente) des Obergurtes
in Knoten 3.

Man ersieht hieraus, dass mit genauer Berücksichtigung der wirklichen Verhältnisse die Nebenspannungen wesentlich geringer ausfallen müssen, als sie unter der Annahme, dass das steifknotige Fachwerk die gleichen Winkeländerungen erfahre, wie ein gelenkknotiges, in den Abbildungen 14 und 15 berechnet sind. Die Spannungsmessungen bei der Probelastung haben dies auch deutlich gezeigt. — Da Nebenspannungen nicht nur vom Trägersystem, bezw. von der geometrischen Trägerform, sondern unter Umständen noch mehr von der gewählten Konstruktionsanordnung und deren Ausführung, das heisst von der körperlichen Trägerform, abhängig sind, so ist jedes einzelne Objekt nach diesen Gesichtspunkten zu beurteilen. Den sichersten Aufschluss über die Güte desselben geben jedoch umfangreiche Spannungsmessungen.

Das Gesamtgewicht der Brücke beträgt 291,7 t.

Neubau der Allg. Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktiengesellschaft „Zürich“.

Architekt J. Kunkler in Zürich.

(Mit einer Tafel.)

I.

Den monumentalen Bauten, die seit Erstellung des neuen Seequais in Zürich längs des „Alpenquais“ entstanden sind und welche die dortigen Gartenanlagen in abwechslungsreicher Weise einrahmen, hat sich im vergangenen Jahre eine neue zugesellt, das Verwaltungsgebäude für die Allg. Unfall- und Haftpflicht-Versicherung A.-G. „Zürich“ am „Mythenquai“.

In Band XXXIV Nr. 1 u. Z. hat der bauleitende Architekt über die Einteilung des Gebäudes das Wesentliche berichtet und Grundrisse, Schnitte, sowie die zur Ausführung genehmigte Fassade mitgeteilt. An diesen Artikel anschliessend lassen wir nunmehr einen Bericht über die Ausführung folgen nebst einigen Darstellungen des fertigen Baues nach photographischen Aufnahmen.

Wie es nach den erwähnten Mitteilungen vorgesehen worden war, sind die Verwaltungsräume im Oktober des Jahres 1900, die Wohnungen im April 1901 bezogen worden. Die Bekrönungsgruppe der Attika des Mittelbaues¹⁾,

von Bildhauer G. Siber entworfen und in München in Kupfer getrieben, wurde im Oktober des letzten Jahres aufgezogen und versetzt; die beiden Figuren der Fassade gegen den Alfred Escherplatz, von Arn. Hünerwadel modelliert und gleichfalls in München in Kupfer getrieben, konnten dagegen erst im März 1902 am Bau aufgestellt werden. Die Photographie, nach der die beiliegende Tafel hergestellt wurde, ist im Sommer 1901, vor Anbringung der Figuren aufgenommen worden, weshalb letztere darauf fehlen. Auch war leider für die photographische Aufnahme kein Standpunkt zu finden, der die beiden Fluchten in geringerer Verkürzung wiedergegeben hätte. Immerhin ist aus der Tafel zu ersehen, mit welchem günstigem Erfolg der Architekt seinen Entwurf verwirklicht hat.

Vor der Hauptpartie des Mittelbaues kommen die freistehenden Säulen gut zur Geltung und heben sich wirkungsvoll von der Mauerfläche ab. Diese monumentale Wirkung, sowie die Möglichkeit Eckkrisalite und Türme soweit vortreten zu lassen, dass sie der langen Hauptfront eine kräftige Massenwirkung verleihen, ist dem einsichtsvollen Entgegenkommen der städtischen Baubehörde zu verdanken, die sich dadurch nicht nur den Dank des ausführenden Architekten, sondern auch ein Verdienst um die künstlerische Ausgestaltung jenes Teils des „Mythenquais“ erworben hat.

Was die Fassaden selbst betrifft, so schliesst der zweistöckige Unterbau in einfacher, kräftiger Rustika-Quadermauer-Ausführung die Verwaltungsräume in sich, über denen in teilweise reicher Ausführung die beiden Wohngeschosse mit offenen Erkern und weitausladenden Balkonen sich aufbauen. Als Hauptmotiv der dem Alfred Escherplatz zugekehrten Schmalseite ist der Balkon im II. Stock ausgebildet, dessen Konsolen von Bildhauer Abry unter der Aegide von Bildhauer Ad. Meyer, dem Schöpfer des Frieses an der Galerie Henneberg, ausgeführt wurden, während die Köpfe, die vier Elemente darstellend, ganz von Ad. Meyer modelliert sind. Diese Konsolen ruhen da, wo sie noch im Erdgeschoss aus der Mauerflucht treten, auf Löwenköpfen, in denen Bildhauer Eggenschwyler die vier Temperamente zum Ausdruck gebracht hat. Auch an der Hauptfassade sind die Balkonkonsolen mit Phantasieköpfen bekrönt; diese, sowie die übrige Bildhauerarbeit sind nach den Zeichnungen des Architekten ebenfalls durch Bildhauer Abry ausgeführt.

¹⁾ Siehe Bd. XXXVIII S. 235.

Die reich verzierten Gitter sind in der Kunstschlosserei von F. Boller entstanden, das Hauptportal wurde von F. Zwinggi geschmiedet, alles nach Originalentwürfen des bauleitenden Architekten.

Die Decken der durchbrochenen Türme erhielten rote Töne, der einzig wirksame Gegensatz zu den grauen Tönen der ganzen Aussenseite, die sonst nur die graue Steinfarbe und das Schwarz der Gitter zeigt und so in der Erscheinung eine wohlthuend ruhige Wirkung hervorbringt.

An der Ausführung der Fassaden, sowie an den übrigen Aussenteilen des Baues haben folgende Firmen mitgearbeitet: Die Maurerarbeit ist von Lauffer & Franceschetti ausgeführt worden, die Steinbauerarbeit der Hauptfront von H. Huber, die der übrigen Fronten von Baur & Cie., Bryner & Osswald und von Tobel in Zürich. Die Sockelarbeiten haben Näf & Blattmann erstellt. Baumeister G. Hirzel-Koch in Zürich führte die Zimmerarbeit aus. Alle Spenglerarbeiten samt den in Kupfer ausgeführten Ziergliedern der Attika und der Dachrinnen stammen von Spenglermeister A. Mathys. F. Gauger in Unterstrass lieferte die Eisenrolladen der Verwaltungsräume und W. Baumann in Horgen die Holzrollladen der Wohnungen. Das Schieferdach ist durch von Arx Söhne in Olten eingedeckt worden.

(Forts. folgt.)

Schienenschweissungen.

Von Oberingenieur *Karl Beyer* in Essen a. d. R.

Schon mehrfach ist durch den Verfasser das Problem der Schienenschweissung besonders nach dem aluminothermischen oder Goldschmidt'schen Verfahren an dieser Stelle besprochen worden. Basierten diese Besprechungen mehr auf Betrachtungen, die sich infolge Vornahme von Festigkeitsproben und Verschleissbeobachtungen für den Oberbautechniker in kritischer Arbeit ergeben mussten, so mag in den folgenden Zeilen versucht werden, nach Angaben der einzelnen Strassenbahnverwaltungen, eine Zusammenstellung der nach dem eingangs erwähnten Verfahren hergestellten Probestrecken zu geben und in den einzelnen Resultaten kritisch zu beleuchten. Bei den verschiedenen Ansichten, die man auch in technischen Kreisen über den Begriff Schweissung hat, möchte Schreiber nicht verweilen, da es ihm wichtiger erscheint die Eigenschaften einer nach dem aluminothermischen Verfahren hergestellten Schienen-Verbindung zu kennen, als sich auf einen Namen dafür zu besinnen. Bemerkte sei nur, dass wenn man für einen Schienenstrang das Prinzip einer vollkommenen Kontinuität fordert, diesem Prinzip keines der heute bekannten sog. Schweissverfahren (also auch nicht das elektrische oder die Umgiessung nach Falk) entspricht. Einesteils liegt dies an dem meistens zur Verwendung kommenden harten Flussstahlmaterial der Schienen andernteils daran, dass die bei sämtlichen Verfahren erzeugten Hitzgrade, wenn nicht Aenderung in der Struktur, so doch gewisse Modifikationen der Eigenschaften besonders hinsichtlich der Elastizität der Schiene im Gefolge haben.¹⁾

Beim Querschwellenoberbau unserer Hauptbahnen, mit den hinsichtlich der darüber rollenden Verkehrslast knapp dimensionierten Vignolprofilen, kann man für die Schienenverbindungsstelle d. h. für den Stoss nicht die gleichen Zugstände machen, wie man sie sich beim Strassenbahnbetrieb, besonders wenn es sich um hochstellige und gut eingebettete Geleise handelt, erleichternder Weise erlauben darf. Die Vignolschienenprofile der Hauptbahnen bieten bez. der Verkehrslast eine 5—6fache Sicherheit, die Rillenschienenprofile der Strassenbahnen oft eine 10—15fache. Dem entsprechend wird auch bei den Vignolschienen der Hauptbahnen die Schweissstelle in Bezug auf Zerreihsfestigkeit,

¹⁾ Bezüglich dieser Verhältnisse erlaubt sich der Verfasser auf eingehendere Mitteilungen in seinem demnächst erscheinenden Werk: «Die Schienenschweissung nach praktischen Ausführungen» (Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann) hinzuweisen.

Biegung, Kontraktion, vor allem aber auch auf Elastizität unter Zugrundelegung der höchsten Anforderungen geprüft werden müssen. Es wird vor allen Dingen, um sicher zu gehen, zu fragen sein: Welchen konstruktiven Eigenschaften genügen die Schienenschweissungen nach dem aluminothermischen Verfahren und wie haben sie sich im Betrieb bewährt? Dabei ist zu bemerken, dass, hinsichtlich der absoluten Festigkeit, bei den Schienenschweissungen der Festigkeitsgrad des gesunden Materials erreicht worden ist. Die Dehnung ging stellenweise ein wenig zurück, wobei bei ruhender Last eine entsprechende Durchbiegung erzielt wurde. Sobald jedoch Schlagmomente von 1000 m/kg und mehr auf die Schweissungsstellen von heute gebräuchlichen Strassenbahnrollenschienen aus Flussstahl ausgeübt wurden, zeigten dieselben ein abnormes Verhalten. Die Durchbiegung war beim Steigen des Schlagmomentes kaum bemerkbar; letzteres führte bei 2500 m/kg ausnahmslos meistens aber viel früher zum Bruch, der bei den ersten Proben in der Schweissstelle, später in der Nähe derselben in der sog. Schweisszone auftrat. Die Bruchfläche selbst war auffallend glatt und zeigte sich weder körnig noch sehnig. Diese Beobachtungen führten vorest dazu, Proben die mit den Vignolprofilen von Hauptbahnen angestellt waren, nicht weiter auszudehnen, sondern die Beobachtungen zunächst darauf zu beschränken, wie die so beschaffenen Schweissungen in dem Betrieb der Strassenbahnen sich halten würden.

Die ausgeführten Probestrecken haben sich nun wenigstens soweit bewährt, um die Schweissungen nach dem Goldschmidt'schen Verfahren als gleichwertig mit den anderen bis dahin gebräuchlichen Verfahren erkennen zu lassen. Nach Ansicht des Verfassers dürften sogar — bei richtiger Ausbildung mit Rücksicht auf die Anforderungen des Oberbaues — die Eigenartigkeit und zugleich wieder die Einfachheit des Goldschmidt'schen Verfahrens, die es gestattet aus der Schweissmasse konstruktiv brauchbares Eisen auszuscheiden, viel weiter gehende konstruktive Ausbildungen am Stoss erlauben als irgend ein anderes Verfahren. Allerdings mag hierbei wieder bemerkt sein, dass die Forderung der Kontinuität des Schienenstranges streng genommen eine Aenderung des Querschnittes am Stoss ausschliesst. Ob ferner die jüngste Variation über dieses Thema, das sog. automatische Schweissverfahren, eine besonders glückliche Lösung in dieser Beziehung ist, da hier an der Stosstelle eine Verschmelzung von zwei ungleichen Materialien im Fuss der Schiene stattfindet (nämlich dem Flussstahlmaterial der Schiene und einem weichen schmiedbaren Eisenguss) und ob bezüglich der Elastizität an der Stosstelle weitere Erfolge erreicht werden, bleibt abzuwarten. Verfasser ist nicht imstande aus eigenen Erfahrungen hierüber etwas mitzuteilen; dagegen hat er mit den betr. Strassenbahn-Verwaltungen die im Jahre 1900 nach dem Goldschmidt'schen Verfahren hergestellten Verschweissungen eingehender verfolgt. Die ersten Versuche fanden bereits im Spätjahr 1899 bei den Essener Strassenbahnen in bescheidenem Mase statt; sie waren lediglich informatorischer Natur um das Verfahren als Arbeit auf freier Strecke zu studieren, wo es sich anders anliess als in den Werkstätten. Immerhin waren die Erfolge so, dass eine Reihe von grösseren Strassenbahnen mit dem Verfahren Versuche anstellten. Es waren dies: die Braunschweig'sche Strassenbahn, die Hannover'sche, die Hamburger, die Dresdener, die Grosse Berliner Strassenbahn, die Sächsische Strassenbahngesellschaft in Plauen und die Aachener Kleinbahngesellschaft, sowie ausserhalb Deutschlands die Kopenhagener Strassenbahn. Die Zeit der Ausführung lag in den Monaten Mai bis November des Jahres 1900 und die Erfolge waren auf den einzelnen Strecken verschieden, je nach dem Einfluss des Betriebs, der Witterung und der Unterbettung der Geleise. Die beigegebene Tabelle zeigt den Stand der ausgeführten Schweissungen, wie ihn Verfasser nach den ihm gewordenen Angaben im Oktober des verflossenen Jahres aufgestellt und in der „Deutschen Strassen- und Kleinbahnzeitung“ veröffentlicht hat. Nach den neuesten



Das neue Verwaltungsgebäude der
Allgemeinen Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-A.-G. „Zürich“.

Architekt: *J. Kunkler* in Zürich. — Ansicht von Nordosten.

Eigene Aufnahme der Schweizerischen Bauzeitung.

Typ. Zürcher & Torren, Zürich.

Actzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.