Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 5

Artikel: Die neue Kräzernbrücke bei St. Gallen
Autor: Meyer-Zuppinger, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-51220

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: 04.01.2026

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

INHALT: Die neue Kräzernbrücke bei St. Gallen. — Ein schweizerisches Freiluftmuseum ländlicher Bauten? — Der Slussen, Stockholms grosser Verkehrsmittelpunkt. — Regulierung der Fördermenge von Kolbenpumpen mit konstanter Drehzahl.
Mitteilungen: Bessere Brennstoffausnützung durch Aufstellung von Kachelöfen. Getreidesiloanlage in Teheran. Das Wildkirchli gerettet. Eidg. Amt für Verkehr. R. Maillarts Werke-Verzeichnis. Erdbeertransporte aus dem Wallis. Hüninger Schiffbrücke.
Wettbewerbe: Möbelwettbewerb der Wohnbedarf A. G. Zürich. Wandbemalung im Zürcher Hallenbad. — Literatur.

Band 116 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet Nr. 5

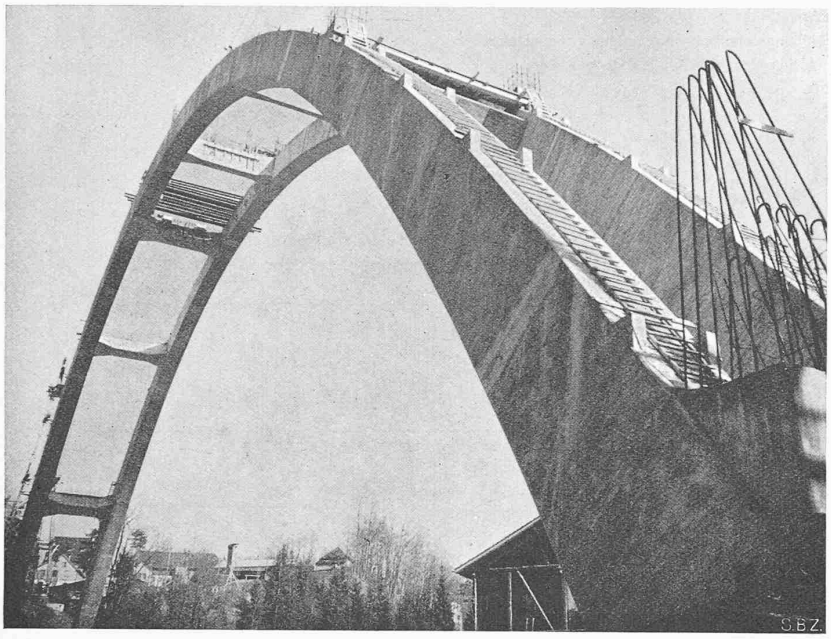

Abb. 1. Das fertiggestellte und ausgeschalte Rippengewölbe am 13. April 1939

Die neue Kräzernbrücke bei St. Gallen

Von MAX MEYER-ZUPPINGER, Chefingenieur der Firma Ch. Chopard, Zürich*)

Die neue Eisenbetonbrücke über das Sittertobel in den sogenannten «Kräzern», im Zuge der neuen Kantonstrasse Wil-Gossau-St. Gallen, ist das indirekte Ergebnis eines schweizerischen Brückenwettbewerbes vom 21. August 1936[1]). Unter 47 eingereichten Entwürfen erhielt der Projektverfasser, Ingenieur-Bureau Ch. Chopard unter Mitarbeit von Arch. Dr. R. Rohn und der Dipl. Ingenieure G. Klages und L. Boesch (Kostenvoranschlag und Lehrgerüst), alle in Zürich, den ersten Preis. Der Kosten-Voranschlag des Wettbewerbentwurfes belief sich auf rund 800 000 Fr.

Ausgeführt wurde indessen auf Veranlassung des Chefs des St. Gallischen Baudepartementes Ing. Dr. K. Kobelt, als Vertreter der Bauherrschaft, eine mehr nördlich projektierte Strassenführung, wodurch sich die Gesamtbrückenlänge ungefähr verdoppelte. Anfang Oktober 1936 beauftragte deshalb Dr. Kobelt die beiden Ingenieurbureaux Ch. Chopard in Zürich und A. Brunner in St. Gallen mit der Durchführung von Vorstudien für die neue Brücke gemäss Strassenführung No. 11, mit der Weisung, dazu das Ingenieurbureau Scheitlin & Hotz in St. Gallen als Mitarbeiter beizuziehen. Diese *Vorstudien* ergaben voraussichtliche Mehrkosten gegenüber dem Wettbewerbentwurf von 1 Mio Fr. und eine Vergrösserung der Bogenspannweite von 100 auf rd. 135 m. Ausserdem wurde die Wirtschaftlichkeit der im Wettbewerb vorgeschlagenen Zwillingsbogenkonstruktion (Abb. 1 u. 2) gegenüber anderen Bogenformen erneut nachgewiesen. Während im Wettbewerbprojekt Unterkant-Fahrbahn*platte* auf den Bogenscheitel zu liegen kam, wurde diese soweit gehoben, dass in der Ausführung Unterkant-Fahrbahn*träger* die obere Bogenleibung im Scheitel tangiert. Dadurch entsteht im Scheitelstück zwischen den Fahrbahnabstützungen rechts (Säule IV') und links (Säule IV) auf etwa 15 m Länge eine Fuge zwischen Gewölbe und Fahrbahn-Konstruktion, die auch konstruktiv beibehalten worden ist; sonst mussten am Entwurf des Verfassers keine konstruktiv wesentlichen Aenderungen vorgenommen werden.

Ing. A. Brunner wurde mit der örtlichen Bauleitung und der Berechnung und Erstellung der Ausführungspläne für die an die Bogenkonstruktion anschliessenden Rahmenviaduktbauten betraut, während Ing. Ch. Chopard die Ausarbeitung der Berechnung und der Ausführungspläne für die Bogenkonstruktion und für die Bogenaufbauten übernahm. Die Oberbauleitung liegt in den Händen von Kantonsingenieur R. Meyer. Am 27. August 1937 wurde der Vertrag mit der bauausführenden Unternehmung «Kräzerenbrücke» unterzeichnet, bestehend aus H. Rüesch, J. Müller & Co., Sigrist-Merz & Co. alles Unternehmer aus St. Gallen, und Ed. Züblin & Co. Zürich-St. Gallen.

Weitere Baufirmen aus St. Gallen erstellten zunächst die Brückenköpfe beider Seiten. Im Herbst und Winter wurden dann die Bogenwiderlager und Rahmenfundamente ausgehoben. Erschwerte Fundierungsverhältnisse, infolge einer in der Tiefe eingelagerten Pechkohlenlinse, zwangen zu einer örtlichen Widerlagerverbreiterung Seite Gossau; sonst verliefen diese Arbeiten normal.

Gleichzeitig mit dem Erstellen der Seitenviadukte wurde auf der durch einen Kabelkran bedienten Bogenbaustelle gearbeitet; am 29. und 30. November 1938 wurde die Lehrgerüst-Absenkung verbunden mit Deformationsmessungen und anschliessend die Probebelastung der zwei Zwillingsbogenrippen mit den entsprechenden Messungen vorgenommen. Diese Arbeiten standen unter der Leitung von Prof. Dr. Max Ritter, E. T. H. Zürich, der gleichzeitig als Experte im

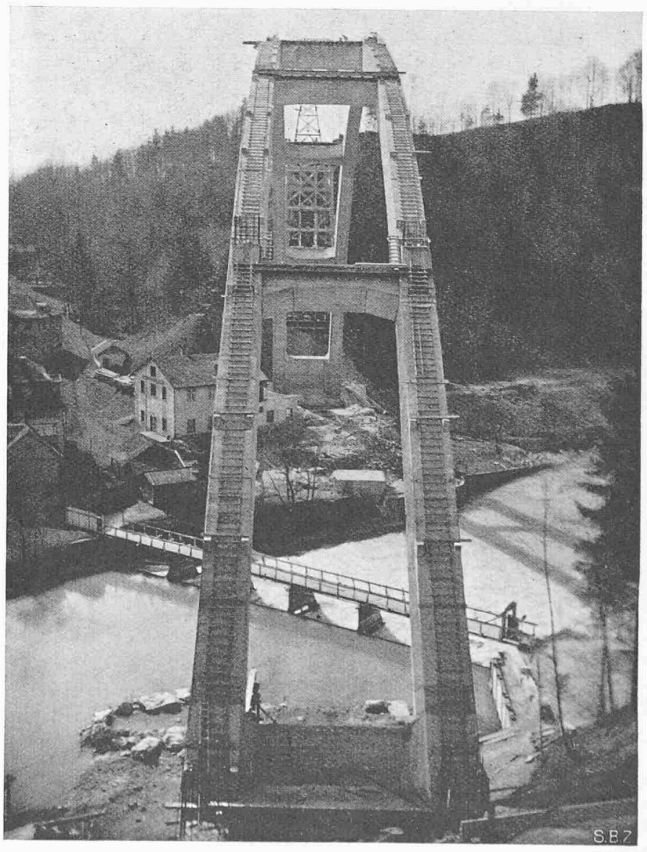

Abb. 2. Axialer Durchblick zwischen den Gewölberippen. Photos Külling

*) *Vortrag*, gehalten am 12. Nov. 1938 in St. Gallen vor der Fachgruppe und der Sektion St. Gallen des S. I. A.; durch Einleitung und Versuchs-Ergebnisse ergänzte *Wiedergabe*. Damit dieses Referat nicht noch grössere Verspätung erleidet, bringen wir es vorgängig der in Aussicht genommenen, durch die Zeitumstände leider noch immer verunmöglichten Baubeschreibung der Kräzernbrücke. Red.

[1]) Siehe «SBZ», Bd. 108, S. 267*, 272* und 276* (Dezember 1936).

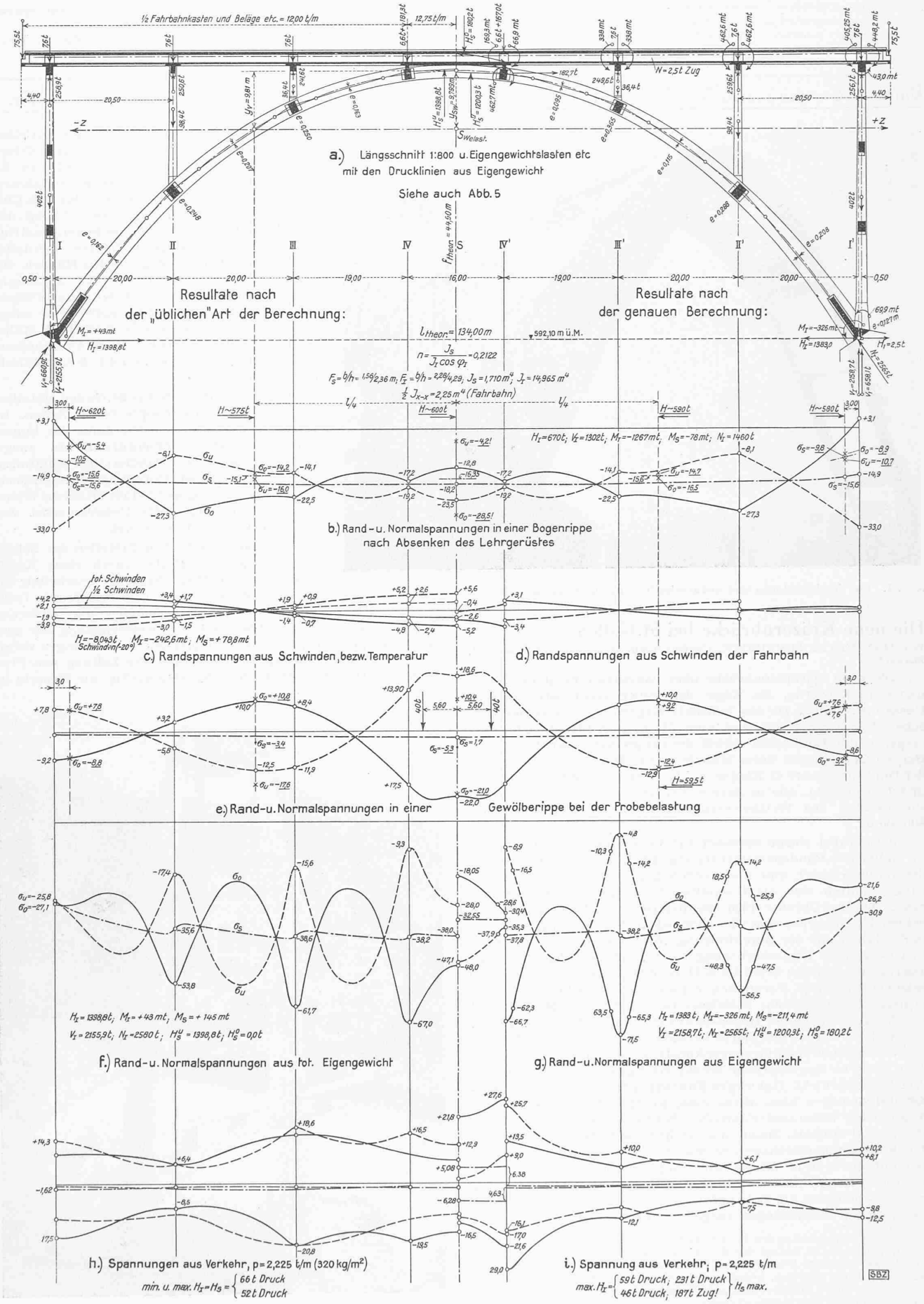

Abb. 4a bis 4i. Längsschnitt 1 : 800 des grossen Bogens in Brückenaxe und Spannungen in einer Gewölberippe

Die neue Kräzerenbrücke bei St. Gallen. Statische Berechnung von Ing. Max Meyer, Zürich

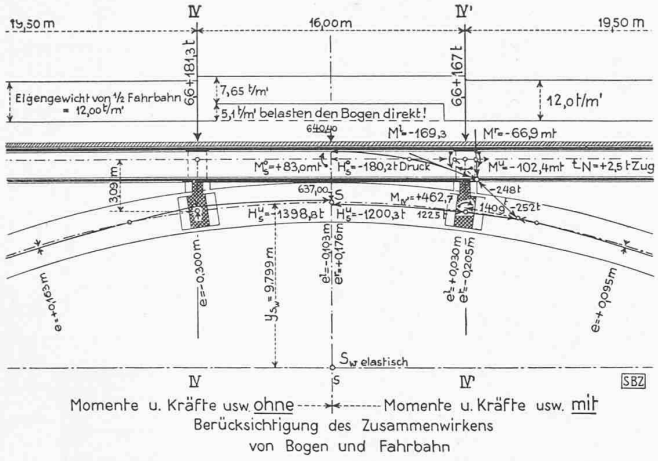

Abb. 5. Bogenscheitel und Fahrbahn, Schnitt in Brückenaxe 1 : 400

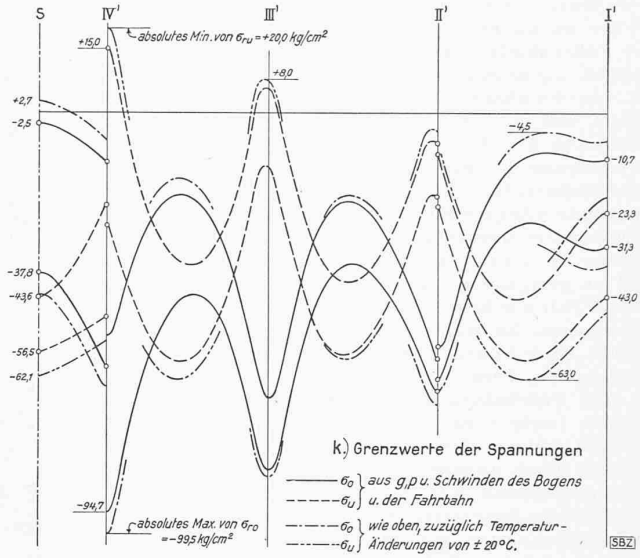

Abb. 4k. Grenzwerte der Spannungen in einer Gewölberippe

Bemerkungen zu nebenstehenden Darstellungen:

Zu Abb. 4a:

Vom Fahrbahneigengewicht im Scheitel (12,75 t/m' pro Bogenrippe wirken 5,10 t/m' infolge Bauvorgang direkt auf den Bogen.

e = Exzentrizitäten der Drucklinien.

H_S^u = Bogenschub in der Bogenrippe;

H_S^o = Schub in der Fahrbahn im Scheitel.

Zu Abb. 4b und 4e:

× Am Bauwerk gemessene Spannungen, bzw. daraus abgeleitete Werte für H unterstrichen; in Abb. 4e sind die tatsächlich aufgebrachten Einzellasten (2 × 20 t pro Bogenrippe) doppelt so gross angegeben und entsprechend die beobachteten Spannungen doppelt so gross eingetragen.

——— = Randspannung an der obern Leibung σ_r^o
—·—·— = Axialspannungen σ_S } in kg/cm²
— — — — = Randspannungen a. d. untern Leibung σ_r^u

+ positives Vorzeichen = Zug
— negatives Vorzeichen = Druck } in kg/cm²

Auftrag der Bauherrin für Ueberprüfung und Begutachtung der statischen Berechnungen amtete; Modellversuche, im statischen Institut der E. T. H. ausgeführt, zog er für die Ueberprüfung der Bogenberechnungen weitgehend heran.

Trotz der allgemeinen Mobilmachung im September 1939 konnte der Rohbau im Herbst des gleichen Jahres vollendet werden.

Ueber das von der Firma Ed. Züblin & Co. entworfene *Lehrgerüst* wird Obering. Dr. A. Manger der gleichen Firma anschliessend berichten. Der Verfasser dieses Berichtes hat sich lediglich mit dem Entwurf und der Berechnung des der Firma Chopard übertragenen Loses (grosser Bogen mit Ueberbauten) beschäftigt, über das er nun eingehender berichten will.

I. Konstruktionen der Kräzerenbrücke

Die totale Brückenlänge beträgt, einschliesslich der Brückenköpfe, 489,00 m (Abb. 3). Mit Rücksicht auf Schwinden, Temperaturbewegungen usw. wurde sie in fünf getrennte Fahrbahnteile gegliedert; es sind dies folgende fünf Lose.

Los I: Brückenkopf Seite Gossau mit anschliessendem Durchlaufrahmen über drei Felder, anschliessend ein, als einfacher Balken ausgebildetes, *Verbindungsstück* von 13,00 m Länge, das auf 3,90 bezw. 4,40 m ausladenden Konsolen des Fahrbahnkastens aufruht.

Los II, bestehend aus Bogenwiderlager und Zwillingsbogenrippen von 134,00 m Spannweite und 44,90 m theoretischer Pfeilhöhe. Ueber den Widerlagern erheben sich die bis Unterkant-Fahrbahnkasten 46,00 bzw. 43,30 m hohen *Windrahmen;* zwischen ihnen stützen sich zwei mal drei zweistielige Querrahmen als Fahrbahnauflager *elastisch* auf die Bogenrippen ab (Abb. 4a). Von diesen Rahmen sind die Ständer in den Schnitten II—IV—IV'—II' in die Gewölberippen, bzw. durch den einzigen Kopfriegel in die Fahrbahnkonstruktion eingespannt. Die Ständer über den Schnitten III und III' sind als Pendelsäulen ausgebildet. Trotzdem bildet auch diese Abstützung in ihrem oberen Teil statisch einen geschlossenen Rahmen; er entsteht durch die lisenenartige Verlängerung L der Ständer bis unter die Fahrbahntafel (Abb. 6 und 7). Der Rahmen nimmt die beträchtlichen Einspannmomente aus den zwei inneren Fahrbahn-Längsträgern auf. Durch diese auch für die Viaduktrahmen angenommene Konstruktion erhalten die hohen und schlanken Rahmenständer nur geringe Biegemomente; sie konnten somit über den Bogen *ohne* Zwischenriegel ausgeführt werden. Auch für die Querausteifung des Fahrbahn-Kastens ist dieser geschlossene Kanal-Rahmen erwünscht; gleichzeitig erhalten dadurch die Bogenrippen in den Schnitten IV und IV' nur geringe Torsionsmomente aus der Fahrbahnbelastung, trotz ganz erheblichem Einspannungsgrad der dort befindlichen Querträger.

Die *Fahrbahnkonstruktion* (Abb. 6) besteht aus einem zweistöckigen Rahmen, gebildet durch die untere Kanalplatte und die Fahrbahntafel, sowie durch die voutenlosen äusseren Fahrbahn-Längsträger; der Leitungskanal ist durch zwei innere Längsträger unterteilt; für genügende Querbelüftung ist durch eine reichliche Anzahl von Durchbrüchen gesorgt. Im Scheitelstück zwischen den Schnitten IV und IV' mussten beide Kastenplatten wesentlich verstärkt ausgebildet werden, sowohl durch Zulage von Querzug- und Längsschubarmierungen, als auch durch eine Querschnittvergrösserung der Kanalplatte. Dies ist eine unmittelbare Folge des Zusammenwirkens der Fahrbahn und der Bogenrippen, durch das aus Verkehrsbelastung wie auch aus Eigengewichtlasten zusammen bis max. 1000 t Schub und beträchtliche Biegungsmomente aus den Bogen in die Fahrbahn abgegeben werden (Abb. 4a und gi). Diese Kräfte können nur

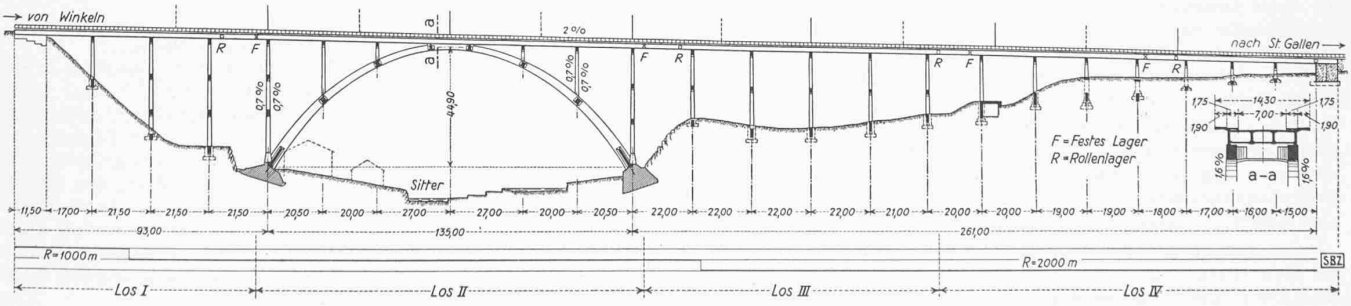

Abb. 3. Abgewickelter Längsschnitt der ganzen Brücke. — Masstab 1 : 2500

durch die kurzen Säulen über Schnitt IV und IV', zum kleineren Teil durch die am gleichen Ort vorgesehenen Querriegel in die Fahrbahn hinaufwechseln. Diese Säulen bilden den am stärksten beanspruchten Konstruktionsteil der Fahrbahn-Bogenkonstruktion und mussten eine in der Ausführung schwierig einzubringende Armierung erhalten.

Die Fahrbahntafel ist in die Fahrbahn von 7,00 m Breite, und in je zwei Radfahr- und Gehwegstreifen unterteilt (Abb. 6). Auf Kosten der Radfahrstreifen ist eine Erweiterung der Fahrbahn auf 8,60 m möglich. Für die Oberflächenentwässerung sorgt das für die ganze Brücke konstante Längsgefälle von 2 %, in Verbindung mit entsprechendem Quergefälle; aus den Abfallkasten wird das Wasser in einem längsverlegten Rohrkanal gesammelt und an geeigneten Orten durch die Kanalbodenplatte in freiem Fall zur Erde geleitet. Dadurch konnte der Rohrdurchmesser konstant gehalten und zugleich die Schwierigkeit einer Rohrdurchführung bei den Dilatationsfugen umgangen werden.

Die Fahrbahntafel bildet zusammen mit den Windrahmen (siehe oben) und den Gewölberippen einen *Windverband gegen Seitenwind.* Um die Bogenrippen nicht zusätzlich durch Abgabe von Windreaktionen aus der Fahrbahn zu belasten, war es notwendig, den Windrahmen die erforderliche Seitensteifigkeit zu geben. Dazu genügte die Zwischenschaltung von zwei Querriegeln, ohne dass die Ständer pfeilerartig verstärkt werden mussten, wie dies bei den meisten ausgeführten Brücken der Fall ist. Der Rythmus, der die Seitenviadukte beherrscht, setzt sich also unverändert bis zum Bogenscheitel fort; die Trägerspannweiten variieren entsprechend der Höhe der Fahrbahn über dem Gelände, bzw. über den Rippenbogen.

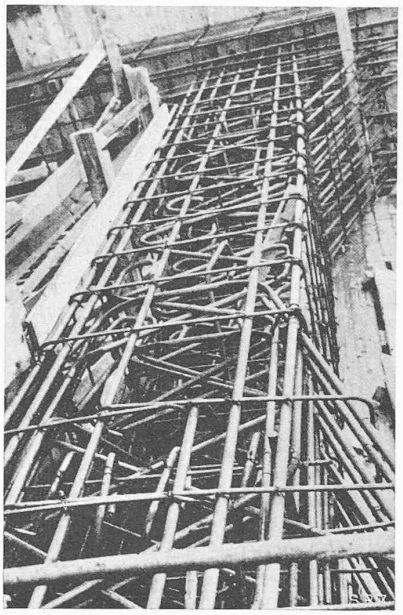

Abb. 8. Armierung eines Riegels

Auch die vertikale Steifigkeit und somit die Knicksicherheit im fertigen Zustand des Bauwerkes ist sehr gross, trotz der schlanken und leichten Ausführung (Abb. 1 und 2). Die statischen Ursachen dieser Steifigkeit werden aus Abb. 9e und 10 (in nächster Nr.!) ersichtlich; konstruktiv liegen sie in der besondern Lösung der Verbindung von Bogenrippen mit Fahrbahn in der Scheitelpartie (s. Abb. 5).

Die zwei *Bogenrippen* haben einen lichten Abstand von 7,54 m, einen hochgestellten und leicht trapezförmigen Querschnitt (infolge 1,6 % Anzug der Aussenseiten) und im Scheitel 1,56 × 2,36 m, im Kämpfer 2,28 × 4,29 m Querschnitt; die Bogenaxe fällt mit den Trapezschwerpunkten der Querschnitte zusammen.

Die Seitensteifigkeit der einzelnen Bogenrippe ist gering; für exzentrisches und seitliches Ausknicken beträgt die zulässige Axialspannung 17,5 kg/cm² gegenüber einer vorhandenen von = 18,2 bis 32 kg/cm² bis zur Fertigstellung der Ueberbauten (O. K. F. B.-Platte und ohne Beläge usw.). Trotzdem war der Verfasser, auf Grund einer überschlägigen Berechnung, der Ansicht, dass nur sechs Bogenquerriegel für die erforderliche Seitensteifigkeit genügen würden; ein Modellversuch bestätigte dann diese Annahme. Zur weitern Erhöhung der Seitensteifigkeit sah er über den Widerlagern und zwischen den Bogenrippen noch 8,0 m hohe Querwände vor. Die versteifende Wirkung dieser wenigen Riegel ist bedeutend; die max. seitliche Durchbiegung unter 150 kg/m² Windlast je auf beide Bogenrippen beträgt nur knapp 5 cm. Die Funktion der Bogenquerriegel zeigt sich besonders während dem Bauvorgang der Aufbauten als unentbehrlich und dementsprechend ergab ihre Berechnung eine sehr starke Armierung (Abb. 8).

Obwohl, mit Rücksicht auf den Spannungsverlauf (s. Abb. 4k) in den Bogen, eine leichte und örtlich unter den Punkten IV und IV' begrenzte Armierung genügt hätte, wurde vorsichtshalber eine solche über den ganzen Bogen durchgeführt und, um überall eine gleiche Sicherheit zu gewährleisten, der Berechnung die Annahme zu Grunde gelegt, dass die Eisenspannung bei einer Drucklinien-Exzentrizität von 0,6 der jeweiligen Querschnittshöhe, den Wert von 3600 kg/cm² (Streckgrenze von St 52) erreicht. Diese Vorsicht ist mit Rücksicht auf mögliche Baufehler und bezüglich der «über Eck-Spannungen» aus seitlicher Belastung und Torsion angezeigt (Abb. 15b).

Die aus den seitlichen Windbeanspruchungen resultierenden Kämpferquermomente bei gleichzeitiger einseitiger Verkehrslast liessen es angezeigt erscheinen, den *Widerlagern* entsprechende Breitenverhältnisse zu geben und sie als massive Betonklötze auszuführen — dies in Abweichung vom Wettbewerbentwurf.

Die max. Sohlenpressungen «über Eck» erreichen 5,0 kg/cm²; die Rand-Pressungen ± 3,6 kg/cm² für Eigengewicht usw. und 4,6 kg/cm² inkl. Verkehrslasten; der Untergrund besteht aus mergeliger Süsswassermolasse, die leicht der Verwitterung anheimfällt und deshalb besonders dagegen geschützt werden musste.

Die *Materialverteilung* im Los II ist folgende: Für die Widerlager wurden 650 m³ Beton P 200 (Seite St. Gallen) und 2110 m³ P 250 verbraucht, die Sohlenarmierung beträgt 5 kg/m³.

Alle übrigen Konstruktionen hat man in pervibriertem Beton P 350 ausgeführt. Davon entfallen auf die Bogenrippen 1812 m³, auf die Kämpferwände 121 m³, und auf je zwei Bogenriegel 157, bzw. 43, bzw. 47 m³. Der Armierungsgehalt dieser Konstruktionsteile ist 48, bzw. 40, bzw. 300, bzw. 265, bzw. 157 kg/m³ chromlegierter Stahl 52. Die vier Querrahmen über den Bogen enthalten 216 m³ und die vier Säulen IV und IV' (s. Abb. 4a) 4,0 m³ Beton; die letztgenannten enthalten 930 kg/m³ Stahl 52! Im Mittel enthalten die Querrahmen 93,5, bzw. 109 kg/m³ Stahl 52, die Rahmenriegel allein 185, bzw. 138 kg/m³. Nur die Säuleneisen und Bügel sind in St 37, was 46,5 % der 25 t betragenden Armierung ausmacht.

Für die zwei Windrahmen über den Widerlagern wurden 643 m³ Beton verbraucht, davon für die beiden mittleren Querriegel 31 m³, für die übrigen vier Riegel je 18 m³. Die Ständerarmierung besteht in St 37 (46,5 kg/m³); die Riegelarmierung in St 52 (125 kg/m³ für die oberen, 175 kg/m³ für die übrigen Riegel). Total Armierungen 50,5 t.

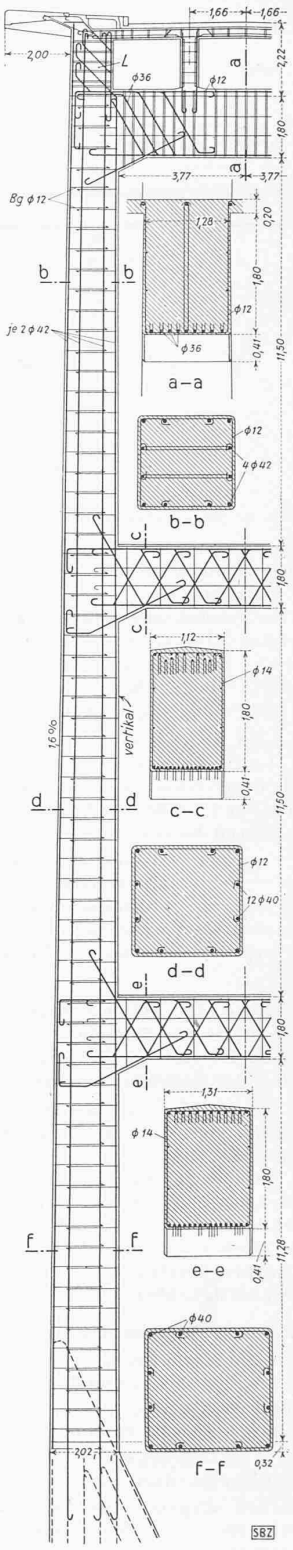

Abb. 7. Windrahmen 1 : 200

Der Fahrbahnkasten erforderte auf 143,80 m Länge 1133 m³ Beton, sowie 213 t Rundeisen, wovon 54 % Stahl 52, und 18 % Längseisen 12 mm St 37. Die inneren Fahrbahnlängsträger sind mit 367 kg/m (davon 85 % St 52, worin 16,3 % für Bügel enthalten sind) armiert, die äusseren Fahrbahnlängsträger mit 354 kg/m Rundeisen (wovon 89 % St 52, worin 23,3 % für Bügel enthalten sind). Die Fahrbahn- und Kanalplatte, sowie die Gehwegkonsolen enthalten 39,2 t St 37 und 16,9 t St 52, wovon 4,3 t als Plattenschubarmierung (s. Abb. 11). Für die in den Fahrbahnkasten eingreifenden oberen Teile der Querrahmen wurden 8,6 t St 37 und 6,8 t St 52 verbraucht.

Insgesamt wurden für Los II 161 t St 37 und 296 t St 52

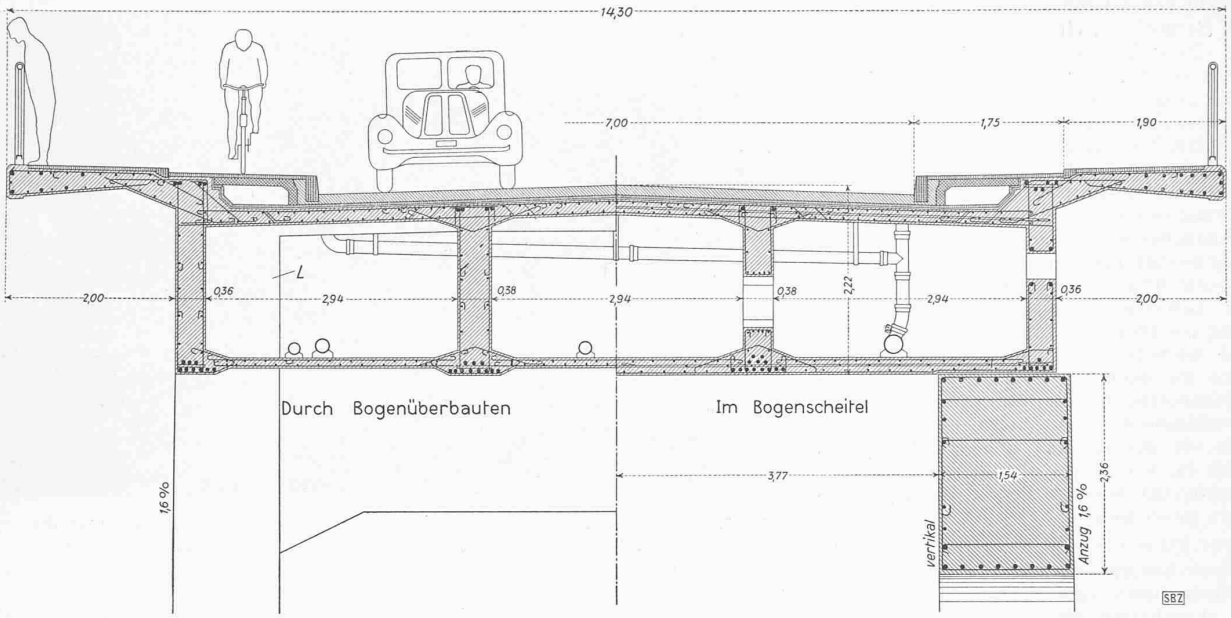

Abb. 6. Fahrbahnquerschnitte 1 : 80 der neuen Kräzerenbrücke über die Sitter bei St. Gallen

verwendet; vorgesehen waren 159 t, bzw. 290 t. Der Betonmehrverbrauch an P 350 betrug lediglich 3,5 ‰ des Voranschlages.

An das soeben näher beschriebene Los II schliesst *Los III* als Durchlaufrahmen über vier Oeffnungen an; es ist mit Los II durch einen zweiten eingehängten Träger von 13,2 m Länge verbunden, der sich auf zwei durch den Fahrbahnkasten gebildete Auskragungen von 4,40 m Länge abstützt (Abb. 3). Gleicherweise wird die Verbindung mit dem anschliessenden *Los IV* bewerkstelligt, das zwei Durchlaufrahmen von drei bzw. vier Oeffnungen und einen fünften eingehängten Träger sowie den Brückenkopf St. Gallen einschliesst.

Sämtliche Gelenke der eingehängten Träger — immer je ein festes und ein bewegliches — sind in Stahlguss ausgeführt.

(Schluss folgt)

Ein schweizerisches Freiluftmuseum ländlicher Bauten?

Jeder Schweizer, der die Freiluftmuseen in nordischen Ländern kennt, hat sich schon die Frage vorgelegt, ob Aehnliches nicht auch bei uns möglich wäre, und warum Aehnliches bei uns noch nicht entstanden ist, obwohl das Interesse an alten, bodenständigen Bauten in der Schweiz gewiss nicht geringer und nicht jüngeren Datums ist als in den skandinavischen Ländern. Es ist darum ein Verdienst der Vereinigung «Pro Campagna», dass sie diesem sozusagen in der Luft liegenden Gedanken eine vorläufige Gestalt gegeben hat, um damit der Diskussion eine Grundlage zu geben. Ein von Architekt E. Probst sorgfältig ausgeführtes, umfangreiches Modell wurde Anfang Juli in Zürich einem Kreis von Interessenten vorgeführt, doch wollen wir hier nicht zu diesem Projekt Stellung nehmen, sondern die Frage grundsätzlich überlegen.

I. Ist die Verpflanzung alter Häuser auf ein Museums-Gelände möglich und wünschenswert?

Es ist vielleicht die wichtigste Errungenschaft einer neueren Betrachtungsart der Architektur, dass sie wieder den Sinn für die Verbundenheit des Einzelgebäudes mit dem kulturellen Zusammenhang seiner Entstehungszeit, sowie mit seiner architektonischen und landschaftlichen Umgebung geweckt hat. Ein grosser Teil des architektonischen Elendes der letzten hundert Jahre hat darin seine Wurzel, dass Architekten, Bauherren und Betrachter jedes Bauwerk als Einzelgegenstand für sich ansahen und beurteilten, was zu jener Uebersteigerung des Einzelobjektes führte, die heute noch in Gestalt betont neuartiger, ausgefallen «interessanter» Lösungen in der modernsten Architektur nachwirkt. Demgegenüber ist die wichtigste Aufgabe einer theoretischen Betrachtung der Architektur, die angehenden Architekten und das betrachtende Publikum zum Verständnis des organischen Zusammenhanges zwischen Bauwerk und Lebensstil und zwischen Bauwerk und Landschaft zu erziehen, und zur Wertschätzung unakzentuierter, lautlos-anständiger Lösungen und nicht nur von besonders reichen Ausnahmelösungen anzuleiten.

Auch die Heimatschutzbewegung hat in ihren Anfängen noch unter der Ueberbetonung des Einzelnen, der malerischen Kuriosität gelitten, allmählich ist aber auch sie zum Verständnis der grösseren Zusammenhänge vorgedrungen; der intelligente Heimatschützer weiss heute, dass für die Erhaltung eines Dorfbildes die Reinhaltung einiger an sich uninteressanter, aber charaktervoller, typischer Häuser in ihrem charakteristischen Beisammenstehen entscheidender ist, als die Renovierung eines einzelnen, reich geschmückten Ausnahmehauses — obwohl auch dessen Erhaltung selbstverständlich zu wünschen ist.

Betrachten wir von hier aus den Vorschlag, alte Häuser abzubrechen, und entfernt von ihrem früheren Standort irgendwo auf einem Museumsgelände wieder aufzustellen, so ist das unter allen Umständen eine heikle und schmerzliche Angelegenheit, denn die organischen Zusammenhänge werden damit abgeschnitten, das Haus wird zum Einzelgegenstand, zur Kuriosität gestempelt, auch wenn man nach Kräften versucht, seine neue Umgebung durch gärtnerische Mittel der ursprünglichen einigermassen ähnlich zu machen. Wir wollen aber nicht zu puristisch sein: trotz diesen Bedenken ist es immer noch besser, wenn ein charaktervolles Gebäude auf diese Art erhalten bleibt, als wenn es an Ort und Stelle gänzlich zugrunde ginge, und gerade das skandinavische Beispiel zeigt, dass durch die Neuaufstellung von Häusern auf einem Museumsgelände sehr starke und nicht nur oberflächliche Eindrücke vermittelt werden können.

II. Grenzen der Verpflanzungsmöglichkeit

Wenn wir unter dem Eindruck dieser nordischen Beispiele die Möglichkeit einer Verpflanzung von Bauernhäusern in ein Ausstellungsgelände anerkennen, so bleibt diese Möglichkeit aber an gewisse Grenzen gebunden. Wenn man z. B. auf einem Gelände in oder bei Bern Bauernhäuser aus der weiteren Umgebung von Bern aufstellen würde, so wäre das durchaus sinnvoll, denn diese Gebäude wären zwar ihrem Standort, nicht aber dem allgemeinen Charakter der Landschaft entfremdet, und sie fänden in vielen Bauten der Stadt selbst und ihrer nächsten Umgebung verwandte Züge, wodurch der Zusammenhang hergestellt und das verpflanzte Haus als «heimatlich» erwiesen würde. Ein Tessinerhaus oder Engadinerhaus dagegen würde an der gleichen Stelle durchaus fremdartig wirken, und dadurch würden sogar die verpflanzten Bernerhäuser daneben aus der Sphäre des Heimatlichen in die der musealen Abgelöstheit transportiert.

In Schweden und Norwegen liegt der Fall ganz anders: Die Holzarchitektur Schwedens ist trotz dem mehr als zehnmal grösseren Gebiet sehr viel einheitlicher als die ländliche Architektur der Schweiz. Die Bauten sind kleiner, nicht so ins Extrem eines speziellen Typus entwickelt, sie stufen sich hinsichtlich ihrer zeitlichen Entwicklung und künstlerischen Ausstattung innerhalb des gleichen Grundtypus ab, und darum wirkt die Zusammenstellung von Bauten selbst entlegener Provinzen in der Hauptstadt immer noch vergleichsweise organischer und heimatlich in dem Sinn, wie ein nach Bern verpflanztes Bauernhaus aus dem Bernerland wirken würde. Es gibt im ganzen Norden nichts, was an Zuspitzung eines speziellen Typus und architektonischem