

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75 (1957)  
**Heft:** 28

**Artikel:** St. Alban-Brücke über den Rhein in Basel  
**Autor:** Aegerter, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-63389>

### **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:** 03.04.2026

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

## Die St. Alban-Brücke über den Rhein in Basel

DK 624.65

Von Dipl. Ing. A. Aegerter, Basel

### 1. Allgemeines, Geschichte und Tiefbauarbeiten

Am 2. April 1955 ist die neue St. Alban-Brücke dem Verkehr übergeben worden. Mit grösster Genugtuung kann heute festgestellt werden, dass sich die in die neue Brücke gesetzten Erwartungen im Hinblick auf ihre günstige Lage an der östlichen Peripherie der Stadt und als flussaufwärtigste Verbindung der beiden Stadtgebiete Gross- und Kleinbasel voll und ganz erfüllt haben. Nicht nur wird der Durchgangsverkehr vor allem nach Deutschland in einem wesentlichen Ausmasse vom Stadtverkehr ferngehalten, sondern auch der Verkehr der schweren Lastwagen von und zu den Rheinhäfen kann sich nunmehr ohne Durchfahrung des engen Stadtgebietes abspielen. In ganz besonderem Ausmasse zeigen sich die Vorteile der neuen Brücke im aussergewöhnlichen Spitzenverkehr während der Mustermesse.

Der Anschluss der Brücke auf der Kleinbasler-Seite an die Schwarzwaldallee als Hauptdurchgangsstrasse Richtung Hafen und Grenzübergänge nach Deutschland bot keine besonderen Schwierigkeiten (eine Sanierung der Verkehrsverhältnisse vor dem Badischen Bahnhof ist allerdings nach wie vor dringlich), dagegen gab die Ausbildung des Brückenkopfes an der Grossbasler-Seite sehr viel zu reden. Zahlreiche Varianten wurden von einer grossrätlichen Kommission behandelt, wobei lange Zeit mit grossem Eifer eine kreuzungs-

freie Einführung des Brückenverkehrs verfochten wurde, trotzdem nach der Gesamtplanung die direkte Verbindung der neuen Brücke durch die projektierte Liestalerstrasse nach der nördlich der SBB-Gleisanlagen Basel-Muttenz zu liegenden kommenden Autobahn Basel-Liestal die gegebene Lösung darstellt. Die Kommission hat dann aber schliesslich doch dieser Lösung zugestimmt, obwohl es noch einige Zeit gehen wird, bis alle projektierten Voraussetzungen für eine flüssige Verkehrsführung von und zu der St. Alban-Brücke realisiert sein werden.

Die heutige Lage der St. Alban-Brücke rd. 120 m flussabwärts der Verbindungsbahnbrücke (Eisenbahnbrücke) war bereits in dem vom Grossen Rat am 21. Februar 1901 genehmigten generellen Baulinienplan enthalten. Eine schon seit Jahren geplante Seevogelbrücke zwischen der neuen St. Alban-Brücke und der nächst unterhalb gelegenen Wettsteinbrücke ist 1946 anlässlich der Bereinigung des Korrekionsplanes für das Kleinbasel fallen gelassen worden, ebenso ist in den gegenwärtig gültigen Bebauungsplänen die früher vorgeschlagene Totentanzbrücke nicht mehr enthalten. Es wird sich demnächst zeigen, ob der zur Zeit in Ausführung begriffene neue Verkehrslinienplan von Prof. Leibbrand zu den heutigen fünf Strassenbrücken weitere Verkehrsüberführungen über den Rhein in Vorschlag bringen wird oder ob das

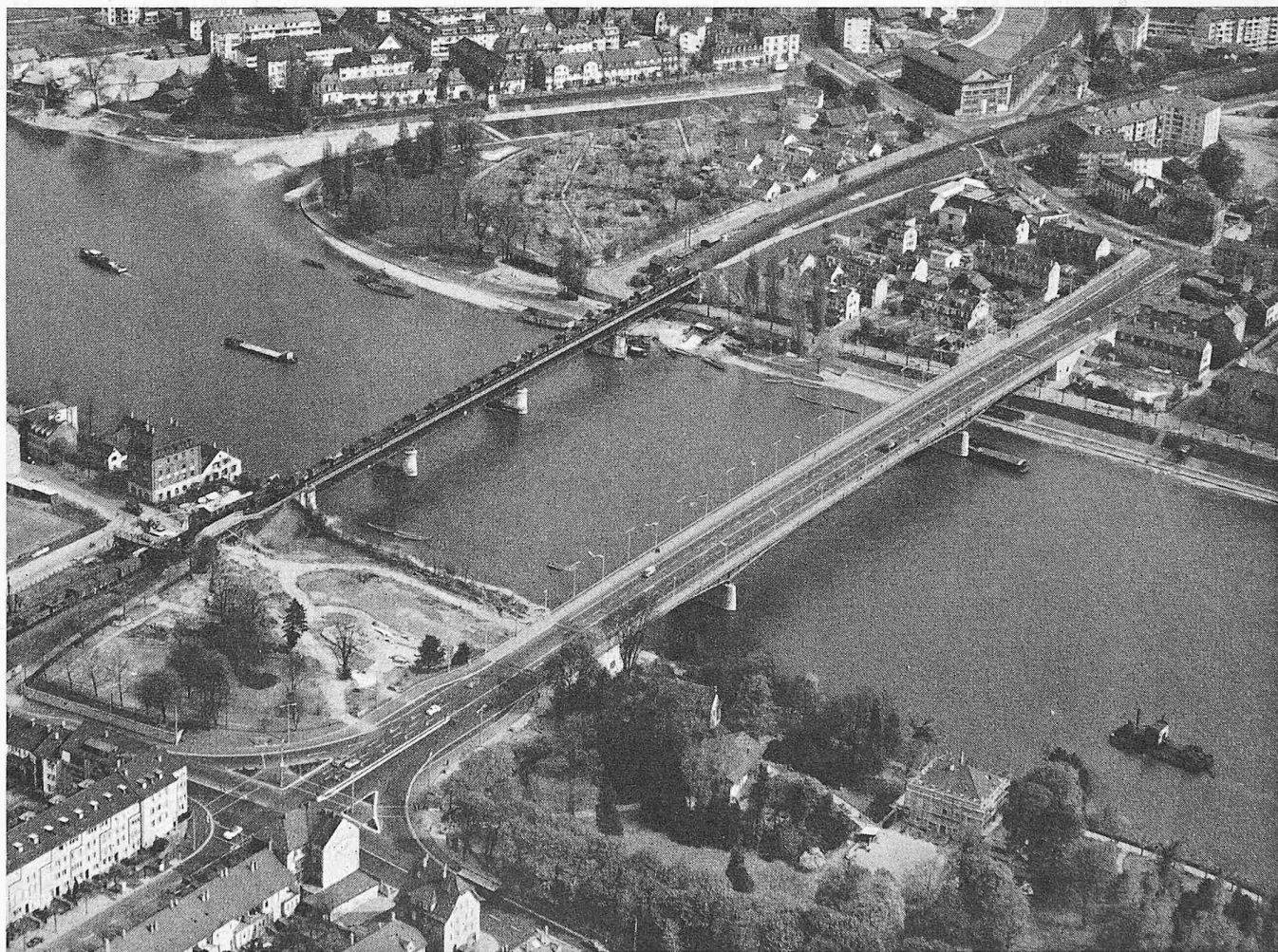


Bild 1. Im Vordergrund Brückenkopf Kleinbasel, Zufahrt von Deutschland und vom Rheinhafen, Kreuzung mit der Grenzacherstrasse. Im Hintergrund Einmündung in die Zürcherstrasse. Die Liestalerstrasse als direkte Fortsetzung ist noch auszubauen (vgl. Bild 7). Stromaufwärts Eisenbahnbrücke zum Badischen Bahnhof. Am oberen Bildrand Einmündung der Birs (Flugaufnahme E. Balzer)

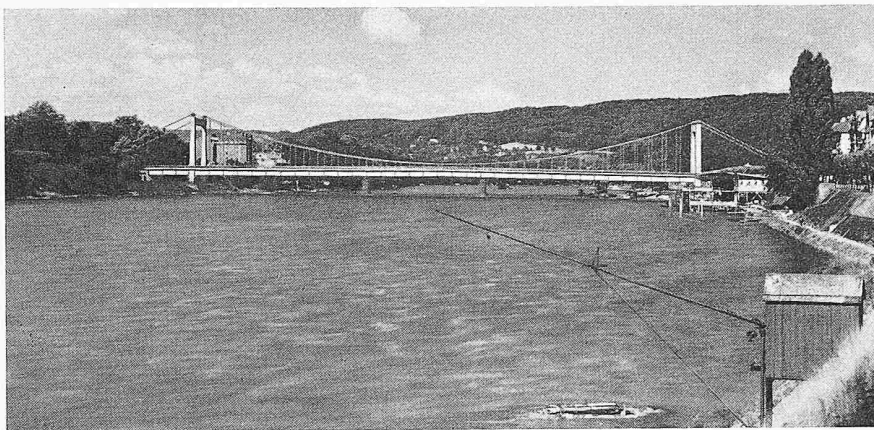


Bild 2. Vorschlag des Baudepartementes Basel-Stadt für eine Hängebrücke, Spannweite der Mittelöffnung 220 m

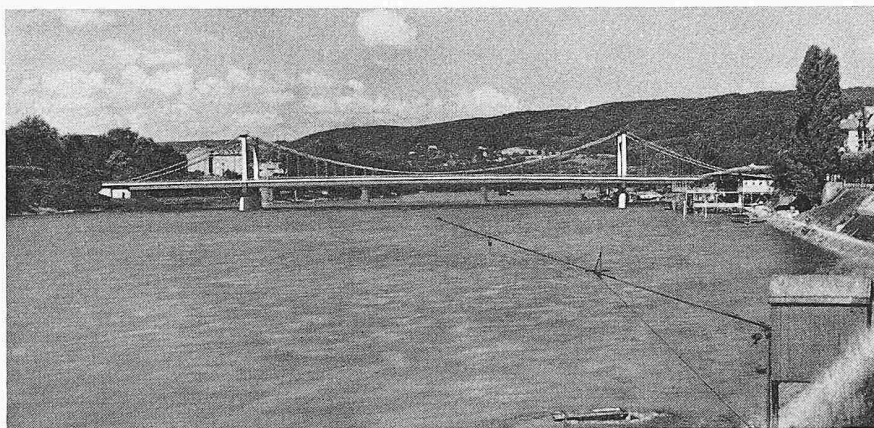


Bild 3. Ebenso, jedoch Spannweite der Mittelöffnung 160 m

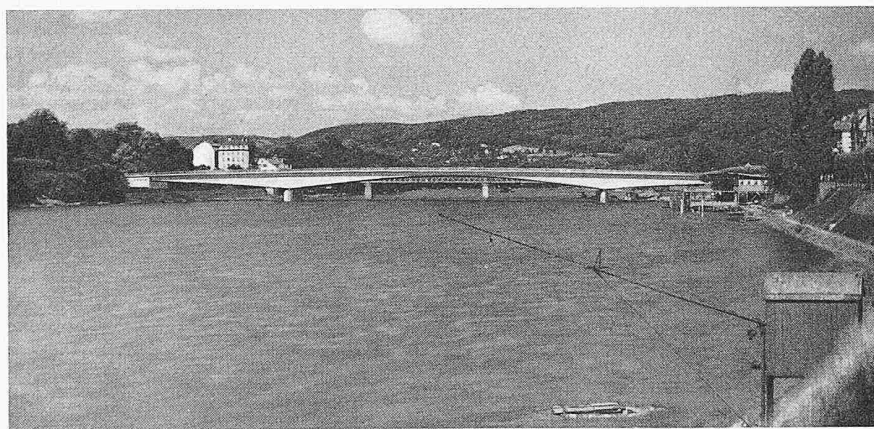


Bild 4. Projekt Ed. Züblin & Cie. AG. für eine Balkenbrücke in vorgespanntem Beton nach System Dywidag, Spannweite der Mittelöffnung 135 m

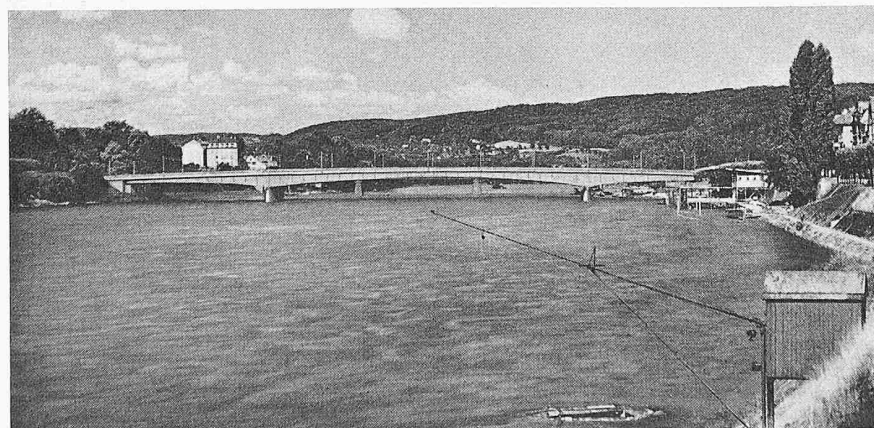


Bild 5. Projekt der Arbeitsgemeinschaft Buss AG., Stahlbau, Ingenieurbureau A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG., Ed. Züblin & Cie. AG., Suter & Suter, Architekten, für eine Balkenbrücke in Stahl, Spannweite der Mittelöffnung 135 m

Brückenbauprogramm für Basel, was die Rheinbrücken anbetrifft, als abgeschlossen betrachtet werden kann.

Ein zustandegewonnenes Initiativbegehren vom 7. August 1926 (vom Grossen Rat in der Sitzung vom 4. November 1926 als erheblich erklärt) verlangte den Baubeginn der damals noch als Hallwilerbrücke, später als Breitebrücke und seit 1953 als St. Alban-Brücke bezeichneten Rheinbrücke bis spätestens im Jahre 1928. Wenn die Brücke nunmehr im Jahre 1955 dem Verkehr übergeben werden konnte, so zeigt sich auch an diesem Beispiel, wie sehr lang öffentliche Bauaufgaben meistens erdauert werden müssen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass in der Zwischenzeit (1931 bis 1934) die unterste Rheinbrücke, die Dreirosenbrücke, erstellt worden war und in den Jahren 1936 bis 1939 eine Verbreiterung der Wettsteinbrücke nachfolgte.

Im Jahre 1943 bewilligte der Grosse Rat pro 1943 einen Budgetkredit von 40 000 Fr. (der ins Budget 1944 mit 90 000 Fr. aufgenommen wurde) zur Durchführung eines Wettbewerbes für eine Breitebrücke. Leider fand dieser Wettbewerb nie statt.

Am 9. Juni 1949 legte die Regierung dem Grossen Rat einen Ratschlag vor, mit dem Antrag, die Breitebrücke als Hängebrücke mit einer Mittelöffnung von 220 m Spannweite zwischen unmittelbar am Rheinufer vorgesehenen Pylonen im Kostenbetrag von 11 Mio Fr. auszuführen. Dieser Ratschlag hat dann in der Folge zu sehr langwierigen und heftigen Auseinandersetzungen geführt, da neben den ästhetisch-städtebaulichen und den wirtschaftlichen Fragen in Basel bei jedem Brückenprojekt die Belange der Rheinschifffahrt eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Im damaligen Zeitpunkt waren die Verhältnisse insbesondere deshalb kompliziert, weil der Bau des rd. 900 m oberhalb der Verbindungsbahn zu liegenden Kraftwerkes Birsfelden noch nicht im Gange war und die Strömungsverhältnisse im Bereiche der neuen Brücke und der vorhandenen Verbindungsbahnbrücke im Zusammenhang mit einer vorgesehenen Austiefung des Rheinbettes vom Kraftwerk abwärts bis unterhalb der Wettsteinbrücke sich sehr schwer überblicken liessen. Aber auch die kurze Distanz zwischen der Verbindungsbahnbrücke und der St. Alban-Brücke sowie die neuen Schifffahrtsverhältnisse durch die Zu- und Ausfahrt in den kurz oberhalb liegenden Unteren Vorhafen des Kraftwerkes Birsfelden und der Einfluss der dazwischen einströmenden Birs stellten eine Reihe von weiteren Sonderproblemen.

Die Erfahrungen der Schifffahrt bei den damaligen Strömungsverhältnissen zeigten, dass der mittlere Pfeiler der Verbindungsbahnbrücke als ein grosses Hindernis für die Schifffahrt zu betrachten war. Es wurden deshalb alle Diskussionen über die Hauptöffnungsweite der neuen Brücke überschattet durch die Forderung nach Entfernung dieses Mittelpfeilers.

Als Ende 1948 bekannt wurde, das Baudepartement beabsichtige eine Hänge-

brücke in Vorschlag zu bringen, schlossen sich auf Initiative des leider allzufrüh verstorbenen Ing. A. Albrecht, Direktor der Buss AG., die Firmen Buss AG., Ingenieurbureau A. Aegerter und Dr. O. Bosshardt AG., Suter & Suter, Architekten, zu einer Studiengemeinschaft zusammen, um mit einem eigenen Projekt darzulegen, dass eine Hängebrücke aus ästhetisch-städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen abzulehnen sei und eine Brücke mit einer lichten Mittelöffnung von 120 m den Schiffsbelangen vollkommen genüge. Die Kosten des Projektvorschlages einer durchlaufenden Stahlbalkenbrücke über drei Oeffnungen (62,5 + 125,0 + 52,5) waren zu 7 630 000 Fr. errechnet worden.

Der Basler Ingenieur- und Architekten-Verein lehnte in seiner Sitzung vom 10. Oktober 1949 nach Kenntnisnahme des behördlichen Hängebrückenprojektes, des vorerwähnten Balkenbrückenprojektes, eines weiteren von privater Seite ausgearbeiteten Hängebrückenprojektes und eines ebenfalls von privater Seite eingereichten Projektes in Eisenbeton praktisch einstimmig den Bau einer Hängebrücke ab und befürwortete aus ästhetisch-städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen den Bau einer Balkenbrücke mit einer Mittelöffnung von 110 bis 120 m.

Eine auf Grund des Ratschlages vom Juni 1949 gebildete Grossratskommission widmete sich während mehr als drei Jahren der undankbaren Aufgabe, in eigener Initiative das Brückenproblem zu einer Entscheidung zu bringen. In der Folge gingen ihr zahlreiche Projekte in Stahl und Vorspannbeton zu, wobei mehr und mehr Balkenbrücken in Vorspannbeton, vor allem wegen ihrer Wirtschaftlichkeit, in den Vordergrund kamen. Ein selbst von den Fachleuten nicht immer sachlich geführter Kampf bezüglich System und Material der Brücke wurde durch einen Bericht dieser Grossratskommission vom Dezember 1952 abgeschlossen, in welchem auf Grund eines durch die Firma Ed. Züblin & Cie. AG. entwickelten Balkenbrückenprojektes in Vorspannbeton nach System Dywidag der Bau der St. Alban-Brücke als Spannbetonbrücke im Kreditbetrage von 7 100 000 Fr. beantragt wurde, ohne dabei eine Entscheidung hinsichtlich des Systems zu treffen.

Der Regierungsrat durchkreuzte aber diesen Vorschlag mit überraschender Eigenwilligkeit und grossem Verantwortungsbewusstsein, indem er dem Grossen Rat beantragte, eine Stahlbalkenbrücke mit einer Mittelöffnung von 135 m zu bauen, ein Antrag, dem der Grosse Rat am 8. Januar 1953 ebenso überraschend schnell folgte und einen Kredit von 8 000 000 bewilligte. Am 9./10. Mai 1953 stimmten die Basler Stimmberechtigten diesem Grossratsbeschluss zu und am 11. Mai 1953 wurde der Arbeitsgemeinschaft Buss AG., Ingenieurbureau A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG., Ed. Züblin & Cie. AG., Suter & Suter, Architekten, der Auftrag zur definitiven Projektierung und Ausführung der Brücke (ohne Beläge) erteilt. Grundlage des Auftrages bildete der letzte Aus-

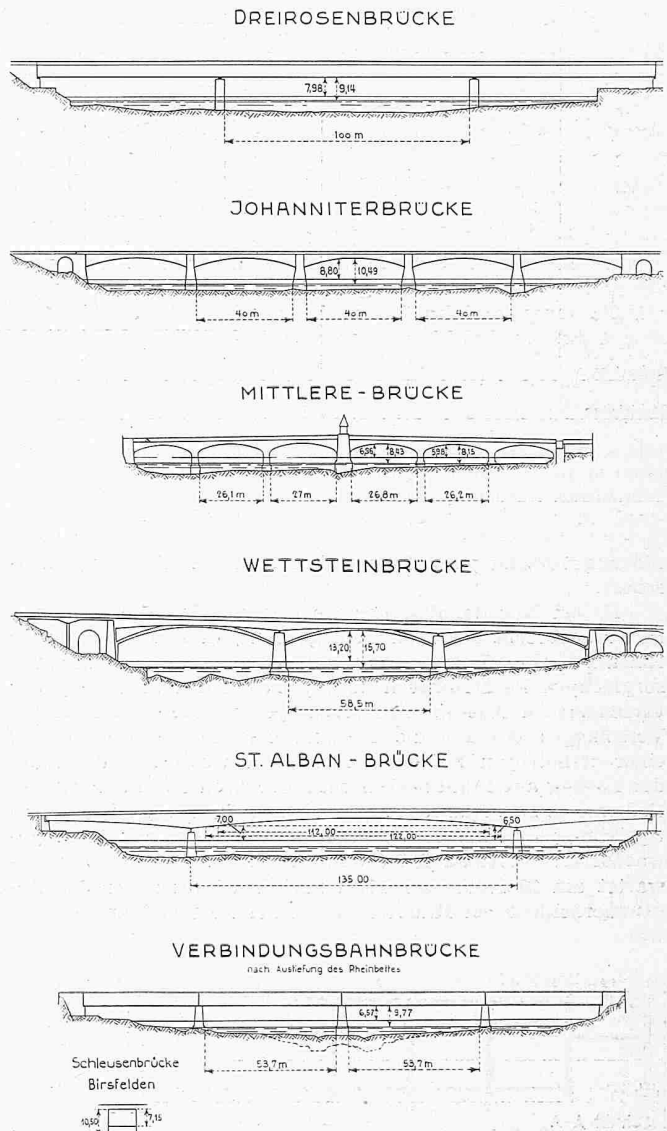


Bild 6. Uebersicht der Basler Brücken mit Angabe der freien Durchfahrtsprofile für die Schifffahrt, Masstab 1:3000. Bei höheren Wasserständen als Pegel Rheinfelden = 4,3 m (Wasserführung des Rhein 2455 m<sup>3</sup>/s) wird die Schifffahrt oberhalb der Mittleren Brücke und bei Pegel Rheinfelden = 4,5 m (2622 m<sup>3</sup>/s) auch unterhalb der Mittleren Brücke eingestellt. Wasserspiegel nach Austiefung

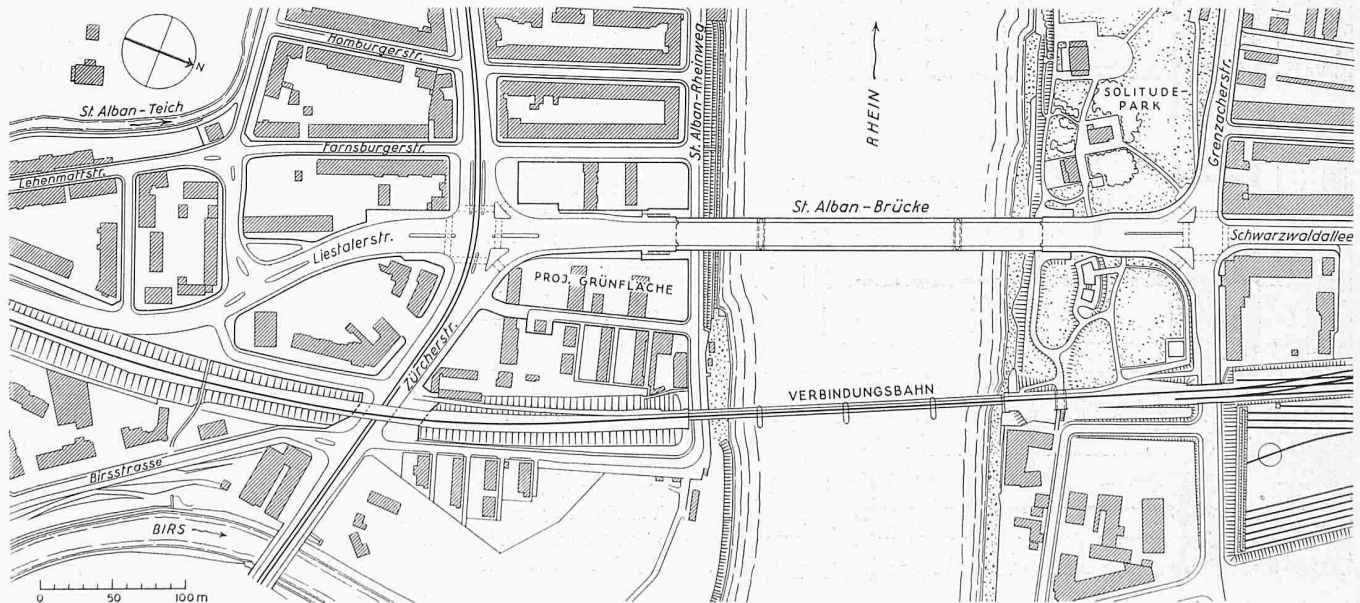


Bild 7. Situation der St. Albanbrücke und ihrer Zufahrten, Masstab 1:5000. Die Liestalerstrasse als Verbindung zur projektierten Autobahn Basel—Liestal ist noch zu erstellen



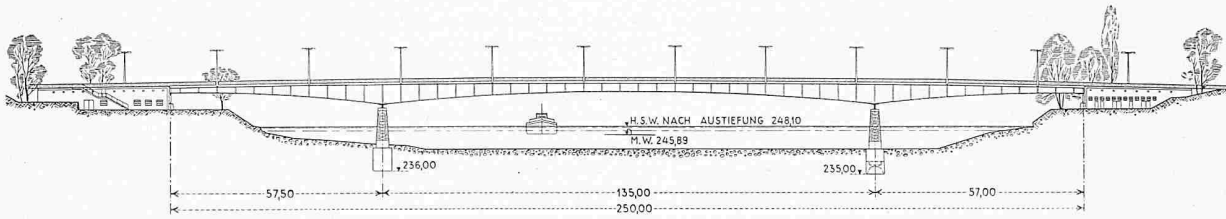


Bild 10. Ansicht der St. Albanbrücke flussabwärts, 1:2000

lichten Durchfahrthöhen wohl noch auf Jahrzehnte hinaus das grösste und gefährlichste Hindernis.

Das Längenprofil der St. Alban-Brücke wurde mit besonderer Sorgfalt projektiert, um einerseits für die Brückenbenützer gute Sichtverhältnisse zu bekommen, andererseits um unter Einhaltung eines freien Durchfahrts-Rechteckprofils von  $6,5 \times 122$  m bzw.  $7,0 \times 112$  m beim höchsten schiffbaren Wasserstand eine ästhetisch einwandfreie Linienführung des Randträgers der Gehwegkonsolen und der Trägerunterkante zu erhalten. Gleichzeitig wurde wegen des Radfahrerstreifens ein maximales Längsgefälle von 2,3 % angestrebt und auch eine ausreichende lichte Durchfahrthöhe am St. Alban-Rheinweg eingehalten.

Beide Pfeiler sind in den für Basel typischen Cyrenenmergel, d. h. in vorwiegend blaugraue bis gelblich rötliche Mergel mit unregelmässig verteilten Lagen von sandiger oder mehr mergeliger Zusammensetzung fundiert. Die Mergel sind in genügender Tiefe fest gelagert und müssen in frischem Zustand mittels Bohrhammer oder Sprengung abgebaut werden.

Trotzdem die gute Tragfähigkeit bekannt ist, wurden sicherheitshalber im rechten Flusspfeiler Belastungsversuche mit je einem Betonstempel  $\varnothing 80$  cm und  $\varnothing 98$  cm durchgeführt. Zwischen die Stempel und die Caissondecke wurden hydraulische Pressen eingesetzt, die mit dem Pfeiler als Gegengewicht die Abgabe des entsprechenden Stempeldruckes auf dem Baugrund ermöglichten (Tabelle 1).

Im Hinblick auf die Unhomogenität des Cyrenenmergels können keine Schlüsse betreffend Abhängigkeit der Einsenkung von der Grösse der Stempelflächen gezogen werden. Die kleinere Fläche von  $0,5 \text{ m}^2$  wurde durch eine unter der Stempelfläche nachträglich festgestellte harte Anlagerung günstig beeinflusst. Bei der grossen Stempelfläche  $0,75 \text{ m}^2$  zeigten Messpunkte in einer Entfernung von 0,77 m bzw. 1,08 m ebenfalls Senkungen proportional zur Pressung von z. B. 1,2 bzw. 0,5 mm bei einer Pressung von  $30 \text{ kg/cm}^2$ . Bei einer Pressung von  $34 \text{ kg/cm}^2$  gingen diese Senkungen in Hebungen über, so dass offenbar mit diesem Wert eine Grenzbelastung erreicht worden war, ohne dass sich dies jedoch wegen der Erreichung der maximalen Leistungsfähigkeit der Messanlage auch hinsichtlich der Pressungen nachweisen liess.

Die Pfeiler sind dank des geringen Brückengewichtes sehr schlank. Die Bodenpressungen erreichen einen maximalen Wert von  $8,8 \text{ kg/cm}^2$ , die maximale lotrechte Last beträgt 5876 t, der maximale Horizontalschub in Brückenrichtung 124 t. Die Aussenflächen wurden mit Urnergranit verkleidet. Zur Verbesserung der Strömungsverhältnisse sind die Pfeiler in die Richtung der Stromaxe gelegt, d. h. um  $2^\circ$  gegenüber der Senkrechten zur Brückenaxe abgedreht.

Der rechte Pfeiler wurde mittels eines in offener Baugrube (Kastenfangdamm) erstellten Eisenbetoncaissons, der linke Pfeiler vollständig in offener Baugrube fundiert. Der

rechte Pfeiler wurde mittels eines in offener Baugrube (Kastenfangdamm) erstellten Eisenbetoncaissons, der linke Pfeiler vollständig in offener Baugrube fundiert. Der

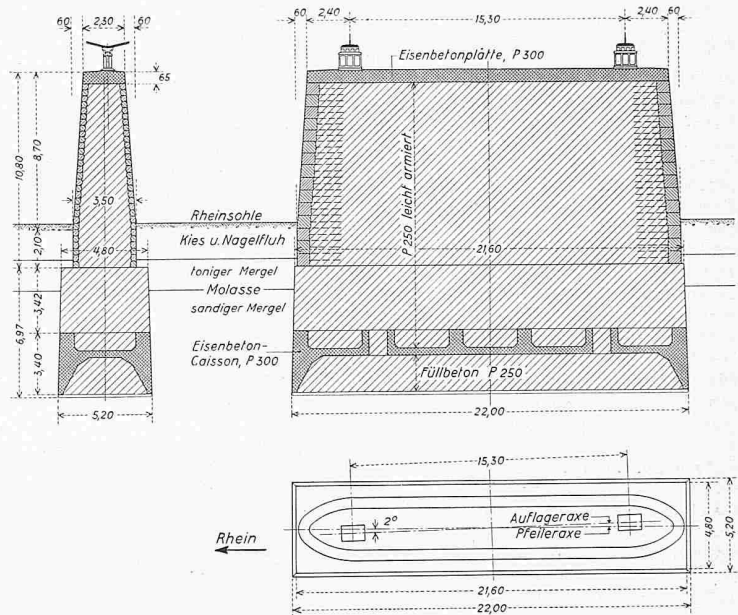


Bild 11. Rechter Flusspfeiler (Seite Kleinbasel) mittels eines in offener, durch Spundwände abgeschlossener Baugrube erstellten Eisenbetoncaissons in die Molasse fundiert. Eisenbetonpfeiler mit Verkleidung aus Urner Granit. Masstab 1:400

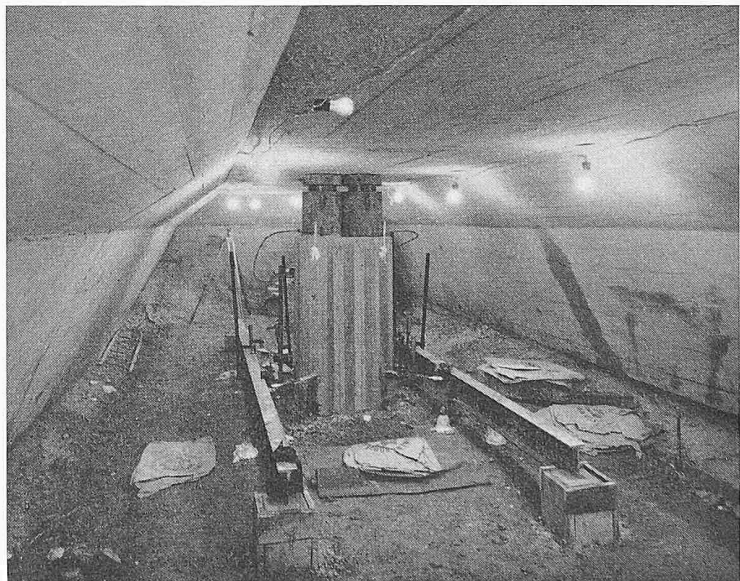


Bild 12. Bodenbelastungsversuche unter dem rechten Pfeilercaisson mittels zwei kommunizierender Pressen von je 200 t. Blick von Caissonmitte flussaufwärts. Photo E. Balzer

Tabelle 1. Baugrund-Belastungsversuche an der Dreirosenbrücke und der St. Albanbrücke mit Stempeln von verschiedenen Druckflächen. Die Zahlen geben die Einsenkungen der Stempel in mm an.

Belastung kg/cm <sup>2</sup>	Dreirosenbrücke Stempelfläche in m <sup>2</sup> ] ] ]			St. Albanbrücke Stempelfläche in m <sup>2</sup>	
	0,10	0,30	1,50	0,50	0,75
5	0,55	0,75	0,75	1,0	1,2
7	0,9	1,05	1,3	1,4	1,6
10	1,7	2,0	2,75	2,2	2,4
14	2,9	3,15	5,7	2,4	3,3
20				3,1	5,0
25				3,8	7,8
30				4,3	9,3
60				7,8	—

rechte Pfeiler trägt die beiden beweglichen, der linke die beiden festen Lager. Die beiden Widerlager sind Eisenbetonbauwerke, in denen die Untergeschosse als Nutzräume von Wasserfahrvereinen, W. C.-Anlagen usw. ausgebaut sind, während die Obergeschosse ausschliesslich den Leitungen der öffentlichen Werke vorbehalten bleiben.

Eine besonders anregende und interessante Diskussion zwischen Bauherr und Arbeitsgemeinschaft entwickelte sich nach Fertigstellung der Brücke, als es zu entscheiden galt, mit welchem Material und mit welchem Farbton der Anstrich der Brückenkonstruktion erfolgen solle, sowohl im Hinblick auf den Rostschutz wie auch im Hinblick auf eine gute Einpassung in das Landschaftsbild. Der Arbeitsgemeinschaft ging

es vor allem darum, die schöne Linienführung der Stahlkonstruktion verstärkt zum Ausdruck zu bringen, nachdem in der Ansicht von den Rheinufern aus die Eleganz der St. Alban-Brücke durch die dahinterliegende und teilweise sichtbare Verbindungsbahnbrücke sehr gestört wird. Ein durch Kunst-sachverständige erweitertes Gremium tagte verschiedene Male zur Beurteilung von Musteranstrichen. Zu dem von der Arbeitsgemeinschaft vorgeschlagenen Rot oder Gelb wurde von anderer Seite auch Schwarz, Blau und Weiß in den verschiedensten Abtönungen verfochten, so dass keine Einigung zustande kam und zuletzt ein abgetöntes Grau als farblosere Kompromiss übrig blieb.

Adresse des Verfassers: Dipl. Ing. A. Aegerter, Malzgasse 32, Basel.

3. Preis (12 500 Fr.)

Verfasser: **Rolf Hässig** und **Erwin Müller**, dipl. Arch., Zürich und Meilen

Projekt Nr. 16 Kennwort «WBX»  
3. Preis

#### Allgemeines

Die Zufahrten zu den Spitalhaupt-eingängen einerseits und zu den Wirtschaftstrakten andererseits sind sehr klar und eindeutig, jedoch etwas lang und hart. Die Fussgängerwege sind sorgfältig studiert. Die Bettentrakte sowohl für das Akutspital wie für die Maternité sind nach Südosten abgedreht. Die Bettentrakte für die Chronischkranken sind nach Südwesten gerichtet; die Besonnung wird dadurch für diese Abteilungen beeinträchtigt.

Die Verteilung der Gebäudegruppen auf dem Baugelände entspricht den Bedürfnissen. Die Schwestern- und Angestelltenwohnungen sind an den südlichen Verkehr herangerückt und gleichzeitig von einer ruhigen Grünfläche umgeben. Der Spitaltrakt mit den Behandlungsräumen liegt allzusehr im südöstlichen Teil des Geländes und zu nahe an der bestehenden Bebauung.

Die Baumassen sind wohl abgewogen und stehen in schöner gegenseitiger Beziehung.

Die architektonische Gestaltung zeugt von Verständnis für die gestellte Aufgabe.

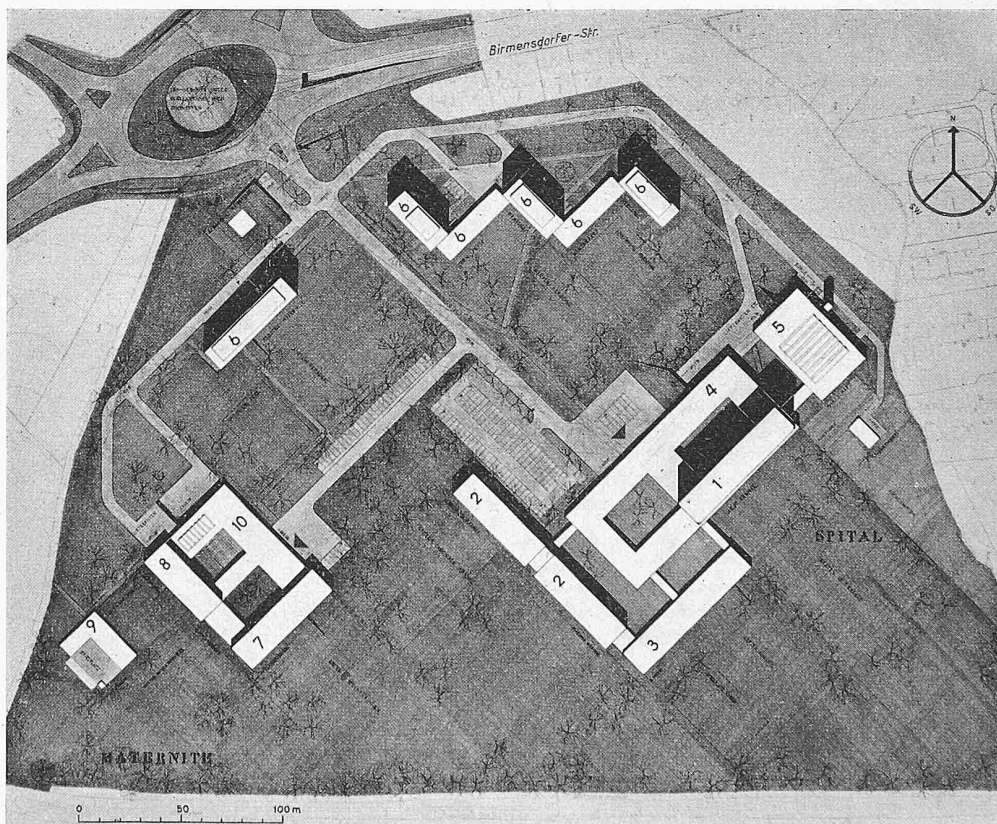
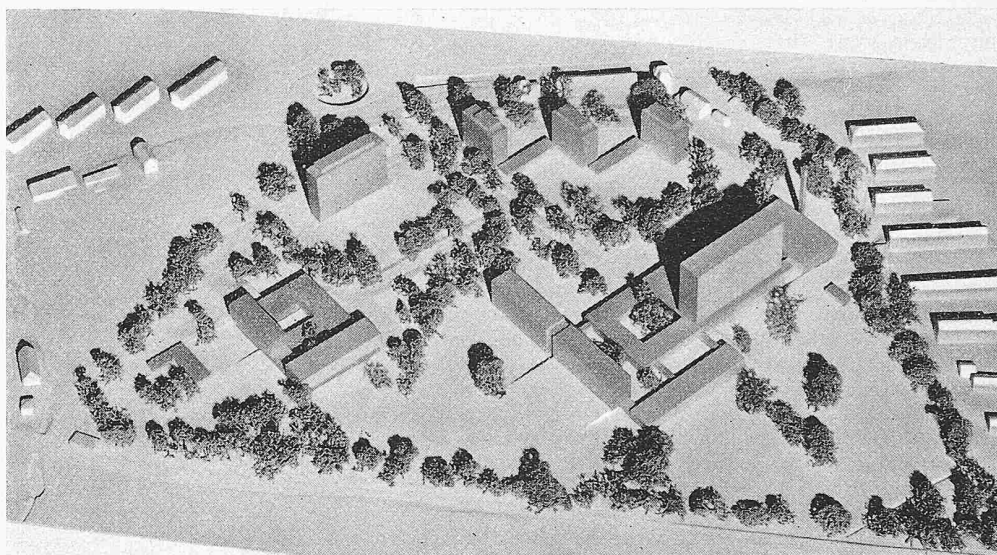
#### Stadtspital

Klar und schön organisierte, zentral gelegene Eingangshalle. Die Verbindungen von dieser Eingangshalle zu den Bettentrakten sind kurz und übersichtlich. Kurze Wege von der Krankenaufnahme zur Notfallstation und den Operationssälen. Der Abstand zwischen dem Besuchereingang und der Krankenaufnahme ist zu gering. Der Behandlungstrakt liegt zentral und weist einen klaren Grundriss auf. Die gute Lage der Küche sichert einen schnellen und reibungslosen Speisentransport. Die schön gelegenen Essräume für das Personal sind leicht erreichbar; die Ruheräume sind zu klein. Die Belichtung der Waschküche lässt zu wünschen übrig.

Die Verteilung der Nebenräume innerhalb der Pflegeeinheiten entspricht nicht ganz den betrieblichen Anforderungen.

#### Maternité

Die Maternité ist in allen Teilen klar und übersichtlich organisiert. Zu beanstanden ist die Lage im Bergschatten.



#### Personalhäuser

Die Grundrisse der Schwesternhäuser und der Personalwohnungen bilden wirtschaftlich günstige Einheiten und sind wohnlich gestaltet.

#### Kubus

Die Stockwerkshöhen sind teilweise zu niedrig gewählt. Kubikinhalt: 299 398 m<sup>3</sup>.