Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97/98 (1931)
Heft: 5

Wettbewerbe

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

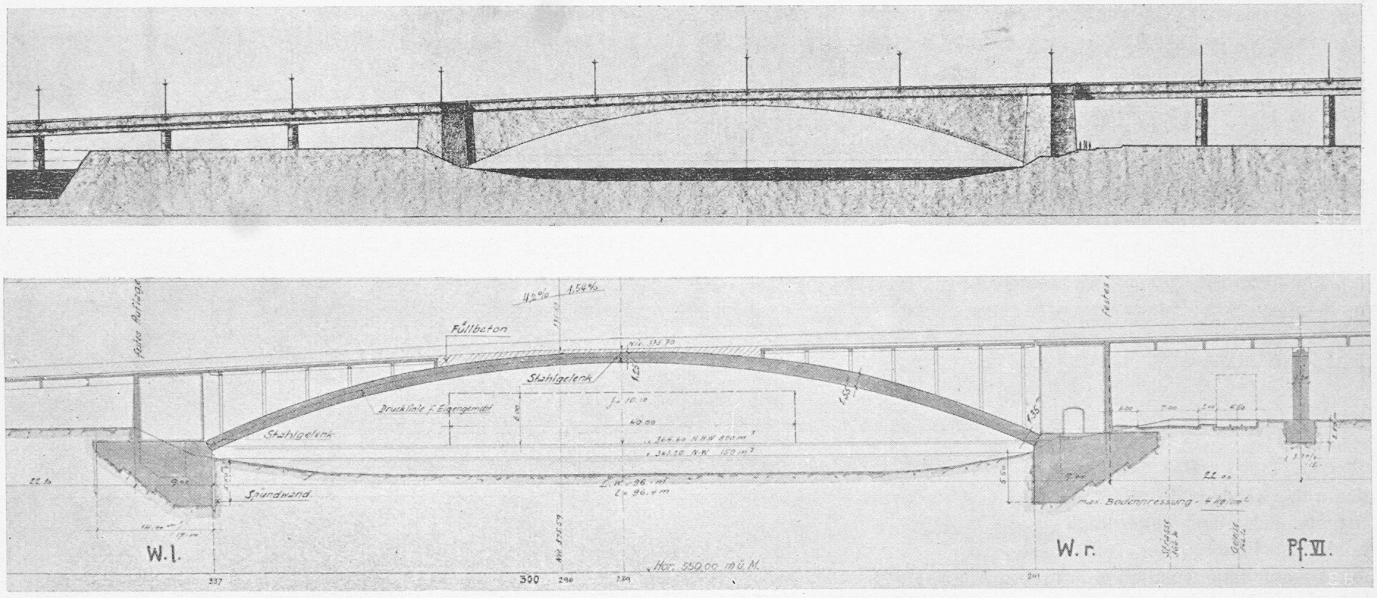
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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

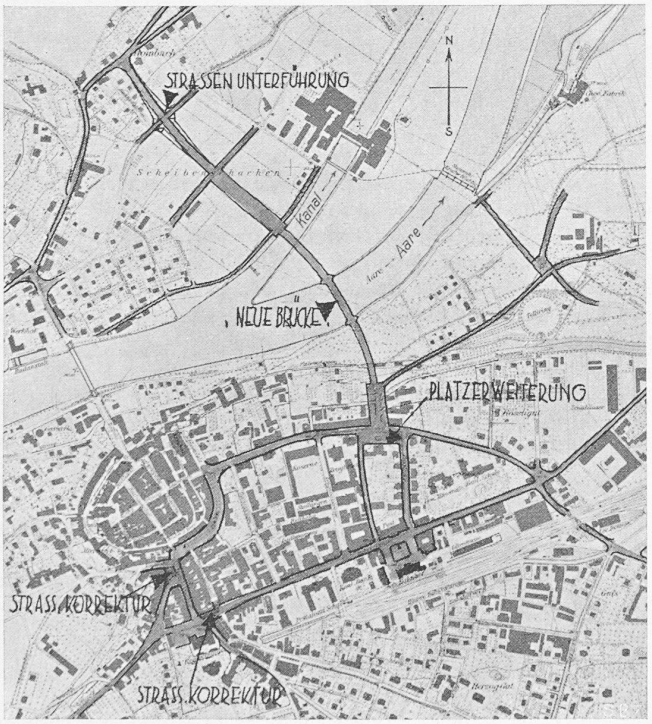
Download PDF: 13.12.2025

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

WETTBEWERB FÜR EINE ZWEITE AAREBRÜCKE IN AARAU.



4. Rang (1800 Fr.), Entwurf Nr. 18. — Ing. Werner Luder, Solothurn, und Arch. Richner & Anliker, Aarau. — Ansicht 1 : 1200, darunter Schnitt 1 : 800.



Entwurf Nr. 18. — Uebersichtsplan 1 : 15000.

Wettbewerb für eine zweite Aarebrücke in Aarau.

(Schluss von Seite 49.)

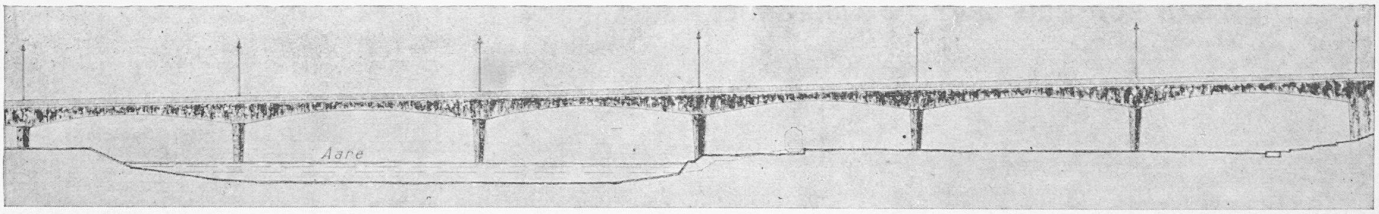
Projekt Nr. 13. Die Verbindungsstrasse nimmt einerseits als Ausgangspunkt die bestehende Tellistrasse im Anschluss an die Laurenzenvorstadt und anderseits die Rombachstrasse mit nördlicher Abbiegung in die Küttiger-Stockstrasse. Ueber die Gefällsverhältnisse der Anschlusstrasse gibt das Projekt keine Aufschlüsse. Auf dem linken Kanalufer ist der Brückenkopf zu einem zu reichlich dimensionierten Vorplatz erweitert. Die Kirchbergstrasse wird flüssig in diesen Platz eingeführt. Der Anschluss der Hauptstrasse an die Laurenzenvorstadt ist zu aufwändig. Die verlegte Tellistrasse bietet keinen vollwertigen Ersatz für den unterdrückten Tellirain und beeinträchtigt überdies den Telliring (grosse Auffüllung, Beseitigung von Bäumen). Die Bebauungsvorschläge auf dem linken Ufer sind bemerkenswert. Hübsch ist die Ausbildung der Mittelinsel. Das Gefälle von 3 % für die Brücke kann für die vorliegende Lösung noch als zulässig betrachtet werden.

Projekt Nr. 18. Die Führung des Hauptstrassenzuges ist im allgemeinen befriedigend, weniger befriedigen die Anschlüsse mit der Laurenzenvorstadt und der Stockstrasse. Der Umstand, dass der Verfasser die Aare mit nur *einem* Bogen überspannt, führt dazu, dass die Niveaulinie verhältnismässig hoch zu liegen kommt und sich dann vom Scheitel das starke Gefälle von 4,2 % nach dem linken Kanalufer ergibt. Weder die Baugrundverhältnisse, noch die zur Verfügung stehende Konstruktionshöhe machen die Ueberbrückung der Aare mit nur einer Oeffnung erwünscht. Die neue Linienführung des Tellirains befriedigt nicht. Die platzartige Erweiterung vor dem Feerhause ist in diesem Umfang nicht nötig.

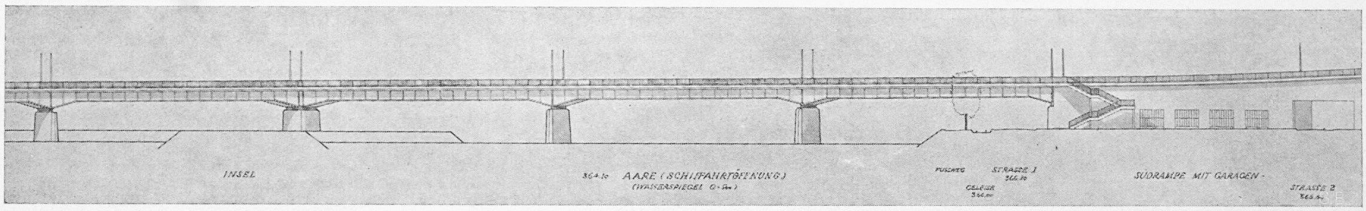
Projekt Nr. 16. Die Brücken- und Strassenaxe liegt in der Hauptsache in einer Geraden, was im Hinblick auf das Längenprofil nicht als günstig zu bezeichnen ist, umsomehr, als die Anschlussrampe zur Stock- und Küttigerstrasse in einer starken Auffüllung liegt und der horizontale Uebergang zwischen Brückenrampe und letzterer sehr kurz ist. Anderseits wird durch diese gerade Führung die Aare schief geschnitten. Die Nivellette der Brücke hätte mit Rücksicht auf das Lichtraumprofil für die Schiffahrt gesenkt werden können. Die Tellistrasse kann günstiger geführt werden, und zwar ohne Niederlegung von Gebäuden und unter grösserer Schonung der Telliallee.

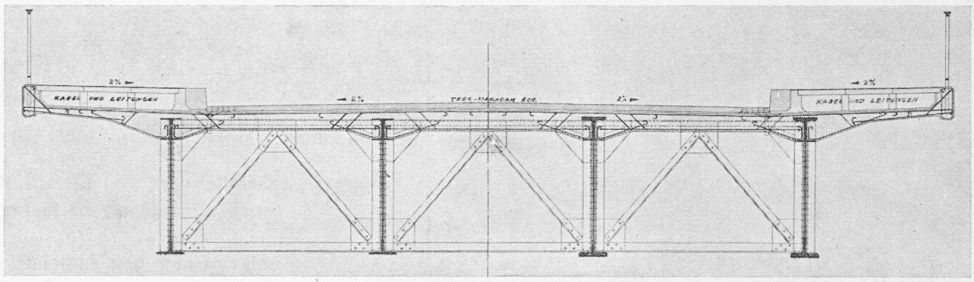
Projekt Nr. 17. Die Veränderung der Linienführung über den Kanal und die Aare bringt eher eine Verschlechterung in bezug auf die Ueberquerung der Aare. Die Ausmündung in die Stockstrasse ist gut. Die Niveaulinie wäre an und für sich günstig, bringt aber eine zu grosse Höhenlage an der Aarestrasse. Die geschlossene rechtsseitige Rampe sollte weitergehend offen sein. Der Anschluss an die Insel wirkt ungünstig. In bezug auf die Tellistrasse sind ähnliche Nachteile vorhanden, wie beim Projekt Nr. 16; sie werden teilweise noch vergrössert durch die grosse Auffüllung im Schnittpunkt der Hauptstrasse. Der Abbruch mehrerer Gebäude und die nochmalige Korrektur der Rohrerstrasse lässt sich durch die Verkehrsbedeutung der Strasse Nr. 9 nicht rechtfertigen. Die gleichen Bemerkungen gelten in bezug auf die Einführung der Feerstrasse und der Poststrasse in die Laurenzenvorstadt.

Projekt Nr. 22. Die Führung der Hauptverkehrstrasse ist auf eine flüssige Verbindung mit dem Rössligutplatz eingestellt. Zusammen mit der Gabelung Richtung West werden aber die dortigen wertvollen Liegenschaften stark verschnitten und entwertet. Der Anschluss an die Stockstrasse ist flüssig, erfordert aber die Beseitigung eines Gebäudes, jener an die Laurenzenvorstadt macht einen 4 m tiefen Einschnitt notwendig. Die rechtsseitige Rampe würde besser offen bleiben. Die Brücke verläuft nahezu horizontal;



Entwurf Nr. 16 (Ankauf 700 Fr.). — Hoch- und Tiefbau A.-G. Aarau, Arch. Ad. Studer, Aarau, Ing. Paul Zigerli, Zürich. — Ansicht 1 : 1200.





Entwurf Nr. 17 (Ankauf 700 Fr.). — Arch. A. Gradmann und Ing. W. Stäubli, Zürich. — Ansicht 1 : 1200, Schnitt 1 : 100.

dadurch werden die Rampen im Scheibenschachen allerdings zu hoch. Die Führung der Tellistrasse mit Ausmündung westlich vom Freihof ist ungünstig. Auch die Ausbildung des Rössligutplatzes mit Anordnung des Kreisverkehrs ist in Bezug auf den durchgehenden Verkehr der Rohrerstrasse ungünstig. Die Korrektion der Rohrerstrasse am Westausgang Balänenweg mit engern Kurven als bisher ist unzweckmässig. Die vorgeschlagene Bebauung beider Gebiete ist reizvoll und konsequent für den Reihenhausbau.

Richtlinien.

Aus dem Wettbewerb ergeben sich für die weitere Bearbeitung als Wegleitung folgende Gesichtspunkte:

a) Für die Hauptverkehrsstrasse (Brücken und Rampen) hat sich das in den Unterlagen enthaltene Tracé im grossen und ganzen als zweckmässig erwiesen; dabei sollte nach einer möglichst rechtwinkligen Kreuzung der Aare und des Kanals getrachtet werden.

b) Der Anschluss an die Stockstrasse hat möglichst flüssig zu erfolgen.

c) Der Gebäudeabstand zwischen den Häusern Dr. Oehler und Sauerländer an der Laurenzenvorstadt ist so gross (39 m), dass die Einmündung hier genügend übersichtlich gestaltet werden kann.

d) Die Lauzenzenvorstadt eignet sich zufolge ihrer grossen Breite sehr gut für die Durchleitung des Verkehrs sowohl nach Westen (Stadt) als nach Osten (Rössligutplatz).

e) Die Verbindung mit dem Bahnhof kann durch die Feerstrasse und die noch auszubauende Poststrasse erfolgen (event. Einbahnverkehr).

f) Die neue Strasse hat nicht nur dem Durchgangs-, sondern auch dem Lokalverkehr zu dienen. Da im Programmpunkt 4.3. eine gute Verbindung mit den Baugebieten Scheibenschachen und Telli verlangt wird, muss die Brücken-Nivellette so gelegt werden, dass sie nördlich des Kanals annähernd auf Geländehöhe ausläuft.

g) Die Tellistrasse bildet die Hauptzugangstrasse für das grosse Telligebiet. Infolgedessen rechtfertigt sich eine bessere Anlage (geringeres Gefälle). Projekt Nr. 15 enthält einen bemerkenswerten Vorschlag. Im übrigen kann die Grundlage des Ueberbauungsplanes Telli im wesentlichen beibehalten werden.

h) Ueber den Brücken ist das Gefälle möglichst gering anzunehmen, und Gefällswechsel sind in die Kurven zu verlegen.

i) Im Baugebiet Scheibenschachen empfiehlt es sich, die Kreuzungen mit der Hauptstrasse auf ein Minimum zu beschränken. Durch besondere Bauvorschriften ist auf eine geordnete Bebauung längs der Hauptstrasse hinzuwirken.

k) Für die Brücken liegen sowohl Projekte in armiertem Beton, als Bogen- und Balkenbrücken, wie auch aus Eisen (Balkenbrücken) vor. Beide Ausführungsarten erlauben gute Lösungen.

Zwecks Tiefhaltung der Brücken empfiehlt es sich, die Aare in mehreren Oeffnungen zu überbrücken.

l) Die Kosten der einzelnen Projekte weichen nicht sehr stark voneinander ab, wenn sie auf gleicher Basis verglichen werden.

m) Eine getrennte Behandlung der Ueberführung der Insel wird einen günstigen Einfluss in bezug auf die äussere Durchbildung der Brücken ausüben.

Es wird folgende Rangordnung aufgestellt:

1. Rang: Projekt Nr. 7	5. a) Rang: Projekt Nr. 16
2. a) Rang: Projekt Nr. 9	b) Rang: Projekt Nr. 17
b) Rang: Projekt Nr. 15	c) Rang: Projekt Nr. 22
3. Rang: Projekt Nr. 13	6. Rang: Projekt Nr. 21
4. Rang: Projekt Nr. 18	

Da keines der Projekte eine in jeder Hinsicht befriedigende Lösung bringt, kann kein erster Preis erteilt werden.

Das Preisgericht beschliesst, die ihm zur Verfügung stehende Preissumme von 12000 Fr. auf 5 Preise wie folgt zu verteilen:

1. Rang, Projekt Nr. 7 = 2800 Fr.
2. Rang, Projekt Nr. 9 } je 2600 Fr.
2. Rang, Projekt Nr. 15 }
3. Rang, Projekt Nr. 13 = 2200 Fr.
4. Rang, Projekt Nr. 18 = 1800 Fr.

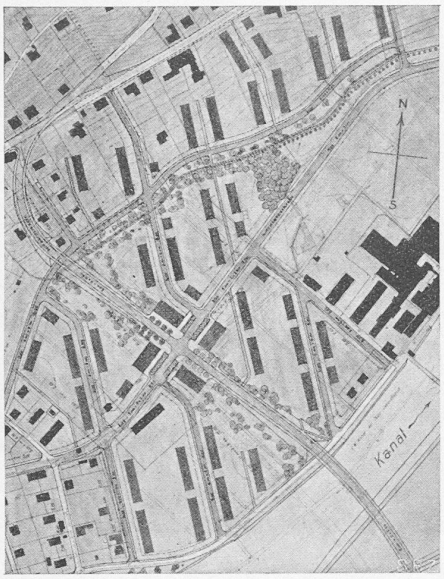
Für die zur Verfügung stehende Summe von 2100 Fr. werden die Projekte Nr. 16, 17 und 22 mit je 700 Fr. zum Ankauf empfohlen.

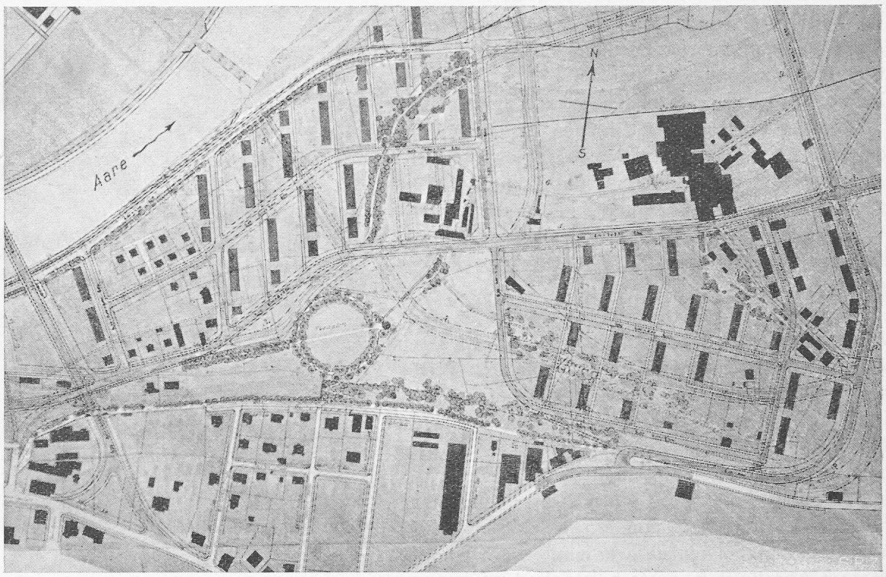
Die Oeffnung der Kuverts ergibt folgende Verfasser:

Projekt Nr. 7: J. Bolliger & Cie., Ing., Zürich. Kündig & Oetiker, Arch., Zürich. Rothpletz & Lienhard, Ing., Aarau.
Projekt Nr. 9: Ernst H. Ratgeb, Ingenieur, Zürich, und Peter Giumini, Architekt, Reinach [bezw. Zürich].
Projekt Nr. 15: K. Keller, Ingenieurbureau, Zürich.
Projekt Nr. 13: Terner & Chopard, Ingenieurbureau, Zürich. Gebr. Bräm, Arch., Zürich. E. Affeltranger, Ing., Zürich.
Projekt Nr. 18: Werner Luder, Ingenieur, Solothurn und Richner & Anliker, Architekten, Aarau.

Aarau, den 10. Mai 1931.

Das Preisgericht:
Hans Hässig, Stadtammann.
K. Hippenmeier, M. Schnyder, F. Steiner, E. Wydler,
Rob. Vogt, Aktuar,





Wettbewerb zweite Aarebrücke in Aarau. — Entwurf Nr. 22 (Ankauf zu 700 Fr.). — Ueberbauungspläne 1 : 8000.
Verfasser Ed. Züblin & Cie., Bauunternehmung Zürich und Basel; Arch. E. & P. Vischer, Basel; Ing. K. Fiedler, St. St. Z., Zürich.

Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft, 1930.

Dem Bericht des Amtes über seine Geschäftsführung im Jahre 1930 entnehmen wir den folgenden Auszug:

Hydrographie.

Regelmässiger hydrometrischer Dienst.

Dieser Dienst, der die Grundlage für die Hydrographie und Hydraulik, folglich für das gesamte Wasserwirtschaftswesen und die Energiewirtschaft, sowie für den Wasserbau bildet, aber auch weitern Gebieten, wie der Kulturtechnik, der Meteorologie und Hydrologie, dem Forstwesen und der Fischerei Unterlagen liefert, erfährt alljährlich durch Errichtung neuer Wasserstands- und Wassermess-Stationen einen weitern Ausbau. Dieser Ausbau war im Berichtjahre recht beträchtlich. Um aber für die Errichtung und Pflege neuer Stationen die Mittel zu beschaffen ohne die Kredite und den Personalbestand zu erhöhen, ist es notwendig, eine entsprechende Zahl von Stationen, von denen angenommen werden darf es könne das vorhandene Material genügen, eingehen zu lassen. Die Gesamtzahl der Stationen belief sich Ende 1930 auf 316 (im Vorjahr auf 307); davon sind 188 (185) Wasserstandstationen und 128 (122) Wassermess-Stationen. Durch Aufhebung von Stationen anfangs des Jahres 1931 wird auch für die erwähnte Erweiterung ein Ausgleich zu suchen sein. — Der zunehmende Ausbau der Flussläufe für Wasserkraftnutzung gestaltet den hydrographischen Dienst schwieriger und teurer. Dieser Dienst nimmt ungefähr die Hälfte des Personals in Anspruch.

An Wassermessungen wurden im Berichtjahre 473 vorgenommen, wovon 406 für die Aufstellung von Abflussmengenkurven an den Wassermess-Stationen; 67 waren vereinzelte Messungen für besondere Zwecke der Wasserkraftnutzung und anderer angewandter Gebiete.

Hydraulische und hydrographische Spezialarbeiten.

Flügeleichungen. In der Flügelprüfanstalt des Amtes in Bolligen wurden 172 Flügeleichungen (gegenüber 226 im Vorjahr) ausgeführt, wovon 44 für Dritte gegen Verrechnung.

Die Studien über den Umbau der Flügelprüfanstalt wurden fortgesetzt, jedoch noch nicht zum Abschluss gebracht; der provisorische Umbau des Prüfwagens dagegen ist beendigt, sodass vom Januar 1931 an Tarierungen wiederum für Geschwindigkeiten bis zu 5 m/sec vorgenommen werden können.

Die auf Ansuchen der Société Hydrotechnique de France im Jahre 1929 begonnenen vergleichenden Flügeleichungen wurden abgeschlossen. Die Auswertung der damit vorliegenden Ergebnisse ist noch nicht beendigt. Es werden solche Arbeiten durchgeführt in Grenoble, München, Kempten und Bern. Sie bezwecken, den Einfluss zu ermitteln, den die Ausgestaltung der Prüfanstalt und die Arbeitsmethoden auf das Ergebnis der Tarierungen ausüben.

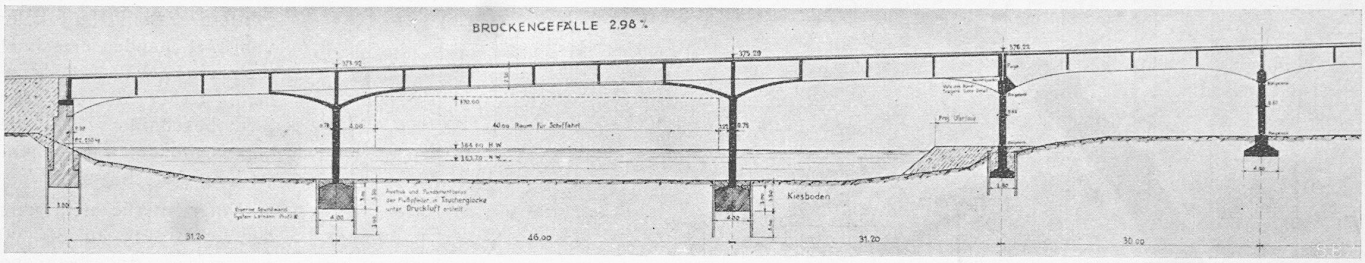
Sicherheit der Fährseile. Die Untersuchungen über den Sicherheitsgrad von Fährseilen, wie sie das Amt für den hydrographischen Dienst benützt, konnten nicht zum Abschluss gebracht werden, da die hierfür notwendigen, andauernd hohen Wasserstände der Aare oder des Rheins sich nicht eingestellt haben.

Erweiterung des hydrometrischen Dienstes im St. Galler- und im unteren Bündner-Rheintal. Es wurden errichtet an Wasserstand-Stationen: Rhein bei Untervaz; Buchs (Schleuse) und Schmitter, an Wassermess-Stationen: Rhein bei Ragaz und bei Oberbüchel; Plessur bei Chur; Werdenberger Binnenkanal bei Salez. Mit Ausnahme von Untervaz wurden diese Stationen mit Limnigraphen ausgerüstet. — Ferner wurden aufgenommen: Das Längenprofil des Rheins von Reichenau bis zum Bodensee, sowie des Werdenberger Binnenkanals je bei Niederwasser und bei einem höheren Stande; das Fliegerbild des Rheinlaufes im gleichen, 92 km langen Abschnitt, im Auftrage des Amtes durch das Kommando des Fliegerwaffenplatzes Dübendorf; diese Aufnahmen vermitteln einen ausgezeichneten Einblick in die Gestalt des Flusses (Lage der Sandbänke, der Niederwasserrinne und dergl.). Das für die Aufnahme des Wasserspiegellängenprofils notwendige Nivellement des Rheins von Haldenstein bis zum Bodensee, sowie des Werdenberger Binnenkanals, im Auftrage des Amtes durch ein privates Vermessungsbureau unter Aufsicht der eidgenössischen Landestopographie. Diese Erhebungen werden vervollständigt und fortgesetzt. Im Jahre 1931 wird das Rheindelta im Bodensee erneut aufgenommen werden.

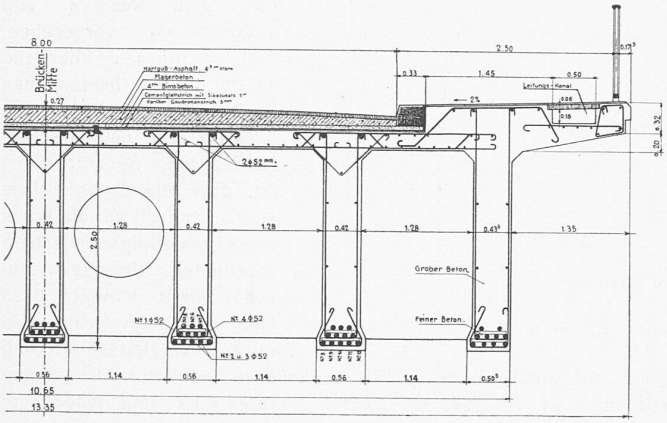
Aufnahmen am Alten Rhein. Diese Aufnahmen waren in der Hauptsache im Jahre 1929 beendigt; die Ergebnisse wurden dem Kanton St. Gallen zuhanden der Rheinbauleitung abgeliefert. Die Erhebungen über Schlammablagerung in Schlammsammlern sind beendigt und durch Messungen der Schlammführung bei hohem Wasserstand des Alten Rheins ergänzt worden. Es hat sich gezeigt, dass die Beobachtungen in der Natur allein nicht erlauben, den erforderlichen Einblick in die Schlammführung zu gewinnen. Das Amt hat daher Versuche im Flussbaulaboratorium der Eidgen. Technischen Hochschule in Auftrag gegeben, wofür das Programm im Einvernehmen mit der Schweizerischen Rheinbauleitung aufgestellt wurde. Diese Versuche wurden zum Teil bereits im Berichtjahr durchgeführt.

Geschiebeführung und Delta-Vermessungen. Die Messungen der Schlammablagerung im Staugebiet des Kraftwerkes Mühleberg wurden wie üblich vorgenommen. Ausgezeichneten Aufschluss über die Geschiebeführung gibt die Feststellung des Materialzuwachses bei der Deltabildung in unseren Seen. — Auf Veranlassung des tessinischen Wasserwirtschaftsverbandes und mit Subvention dieses Verbandes und des Kantons Tessin wurde Ende des Jahres 1930 das Cassarate-Delta im Luganersee aufgenommen. Im Laufe des Monats Januar 1931 folgen die Aufnahmen des Delta der Baye de Montreux im Genfersee und jenes des Rheins im Bodensee.

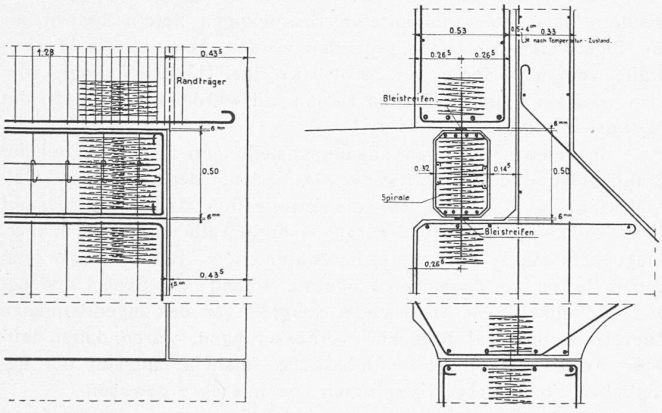
WETTBEWERB FÜR EINE ZWEITE AAREBRÜCKE IN AARAU.



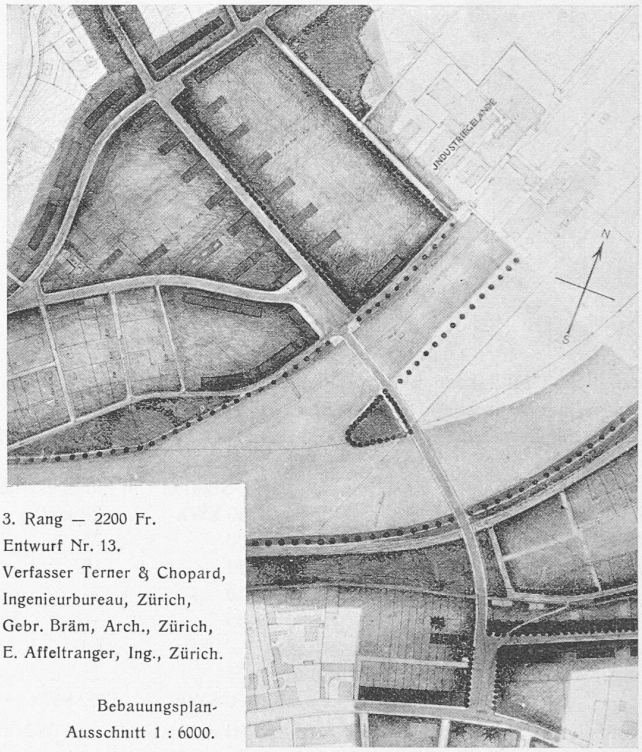
3. Rang (2200 Fr.), Entwurf Nr. 13. — Längsschnitt 1 : 800.



Halber Brückenquerschnitt. — Masstab 1 : 80.



Entwurf Nr. 13. Pendelstütze am Auflager rechts. — Masstab 1 : 40.



3. Rang — 2200 Fr.
Entwurf Nr. 13.
Verfasser Terner & Chopard, Ingenieurbureau, Zürich, Gebr. Bräm, Arch., Zürich, E. Affeltranger, Ing., Zürich.

Bebauungsplan-Ausschnitt 1 : 6000.

110 kV projektiert, die später, unter Einbeziehung des Freistaates Danzig, mit dem pommerschen Netz und damit mit der Gesamtstromversorgung des Reiches zusammengeschlossen werden kann. Es ergeben sich folgende Leitungslängen:

	einfach km	doppelt km	Total km
220 kV Leitungen mit 300 und 400 mm²	—	3360	
110 „ „ „ 185, 120 und 95 „	6580	5410	
40 u. 60 „ „ „ 120, 95 u. < 95 „	3000	2470	
	9580	11 240	20 820
Davon waren im Jahre 1925 schon bestehend	2750	2655	
An vorhandenen Leitungen sind zu verstärken	1000	1720	7945
und neu auszuführen	6010	6865	12 875

Vergleichsweise besitzt die Schweiz ein Hochspannungsnetz von 15 500 km Freileitungen und 1535 km Kabel, total 17 035 km.

Bei der Rentabilitätsberechnung stellt sich das Gutachten auf den Standpunkt, dass die Anlage- und Betriebskosten der bereits vorhandenen Elektrizitätswerke unberücksichtigt gelassen werden können, und dass in der Hauptsache die Kosten der Neuanlagen und Erweiterungen massgebend seien. Die Kosten der Kraftwerke werden wie folgt angegeben:

Laufwasserkräfte	835 000 kW	mit 800 M/kW	= 668	Mill. M.
Speicherwasserkräfte	515 000 „	„ 500 „	= 257,5	„ „
Pumpspeicherwasserkräfte	800 000 „	„ 300 „	= 240	„ „
Braunkohlen-Kraftwerke	1 600 000 „	„ 325 „	= 533	„ „
Steinkohlen-Kraftwerke	1 750 000 „	„ 300 „	= 525	„ „
		also Total	2223,5	Mill. M.

Die Gesamtanlagekosten werden beziffert für

die Kraftwerke	mit 2 223,5	Millionen	M.
die Leitungen	„ 474,5	„	„
und die Transformatorenstationen	„ 965,0	„	„

sodass der Ausbau der Reichselektrizitätsversorgung im Rahmen des Gutachtens die ansehnliche Summe von 3663 Millionen M. erfordern würde, die allerdings erst im Laufe der Jahre aufzubringen wäre. Mit dieser Investition kann die Kraftwerkleistung des Jahres 1925 verdoppelt, die Jahresleistung vervierfacht werden.

Die Betriebskosten stellen sich ohne Abschreibungen und Verzinsung auf 1,63 Pfg./kWh, wobei die Kohlenkosten pro kWh mit 0,8 Pfg., die Ausgabe für die aus dem Ausland bezogene Energie mit nur 1,2 Pfg. = 1,5 Rp. pro kWh eingesetzt sind. Der Verkaufspreis wird mit 3 Pfg./kWh angenommen, wobei sich für Abschreibungen und Verzinsung eine Quote von 8,3 % ergibt.

Das vorliegende, mit grösster Gründlichkeit aufgestellte Gutachten will nicht als ein endgültiges Projekt für die Elektrizitätsversorgung Deutschlands aufgefasst werden, sondern es soll eine Abklärung über den ganzen damit zusammenhängenden Fragenkomplex und Richtlinien für einen planmässigen Ausbau geben. Diesem Zwecke dient die vorliegende Arbeit in hohem Masse. Es kann aber nicht ausbleiben, und es ist auch der Wunsch des Verfassers des Gutachtens, dass dieses der Stellungnahme aller Interessenten rufe. Die Aufgabe bedarf zu ihrer Lösung der Mitarbeit und Unterstützung weitester Kreise der Oeffentlichkeit. Es können sich dabei natürlich, besonders von Seiten der bestehenden grossen Elektrizitätsunternehmungen, auch Widerstände geltend machen, deren Ausschaltung vermutlich nur auf gesetzlichem Wege möglich sein wird.

M. Naeff.