

Der Weg über die Aare von A. nach K., B. oder E. : Zurlindensteg und Süffelsteg

Autor(en): **Fritschi, Christian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Aarauener Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **88 (2014)**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-559070>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der Weg über die Aare von A. nach K., B. oder E. Zurlindensteg und Süffelsteg

1924 wurde in Aarau in Rekordzeit der Süffelsteg für Fussgänger, Velofahrer und Reiter als Alternative zur historischen Kettenbrücke erstellt. – Gut 25 Jahre später erfolgte die Planung und Realisierung des Zurlindenstegs, einer der ersten vorgespannten Betonbrücken in der Schweiz durch Ingenieur Emil Schubiger, Zürich.

Erst Aaraus industrielle Entwicklung brach das Monopol der legendären Kettenbrücke als einzigen Aareübergangs im Raum Aarau: 1923 wurden der Süffelsteg im Westen und fast 30 Jahre später, 1951, der Zurlindensteg im Osten als Übergänge für Fussgänger, Velofahrer und Reiter gebaut. Dabei war der Bau des Zurlindenstegs seit 1926 in der Konzession zum Kraftwerk Rüchlig vertraglich festgelegt. Für die Arbeiter, die in den Betrieben des Torfeldes oder bei Kern arbeiteten, waren diese Wegkürzungen eine spürbare Erleichterung.

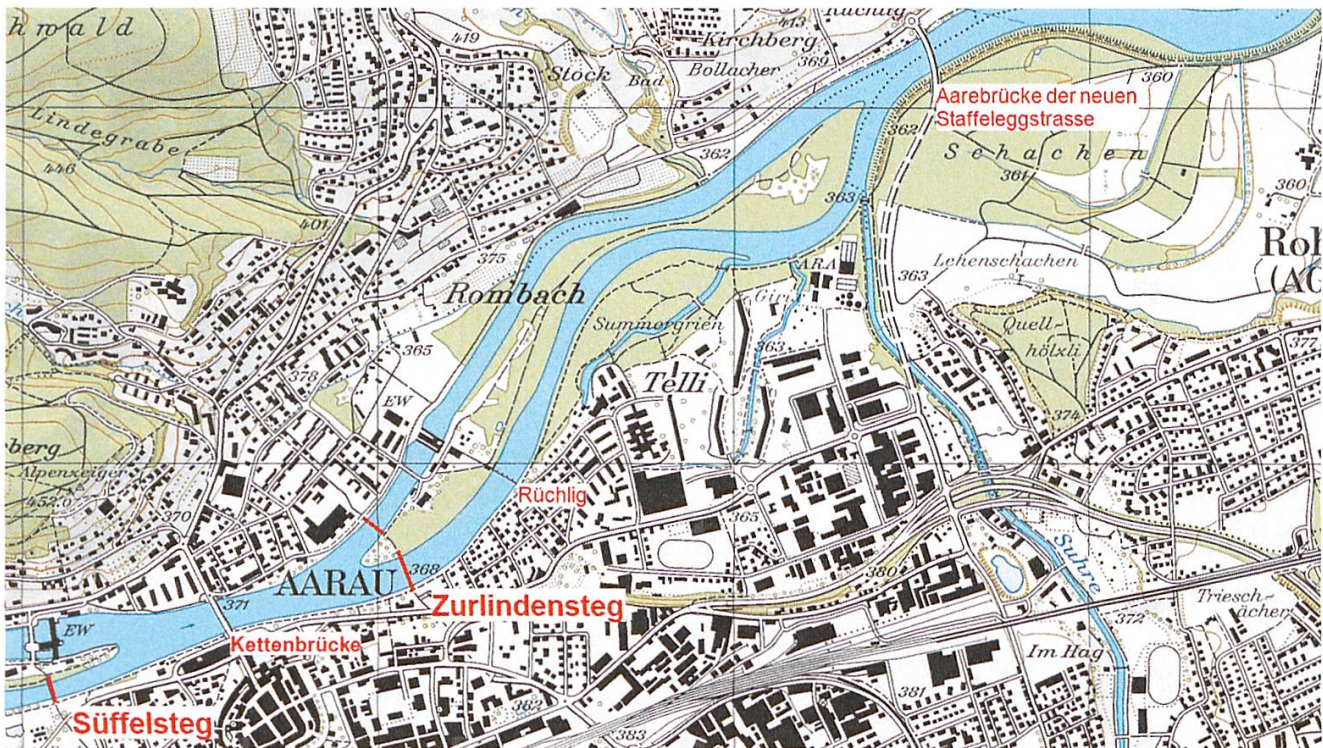
Die beiden Übergangsstellen haben in ihrer baulichen Entwicklung Gemeinsames: An beiden Orten standen zuerst Zementfabriken mit den zugehörigen Gewerbekanaln: Die erste Zementfabrik der Schweiz von Karl Herosé am Fusse des Hungerbergs, danach die Zementfabrik von Rudolf Zurlinden (später Jura-Cement-Fabriken Aarau & Wildegg) im Scheibenschachen. Danach erbaute man an diesen Orten die beiden Elektrizitätswerke auf Aarauener Boden. Das Wirken berühmter Namen wie Karl Herosé, Gebrüder Feer, Albert Fleiner und Rudolf Zurlinden ist mit diesen Betrieben und Orten verbunden.¹

Planungsgeschichten

Im Voranschlag 1923 hatte die Einwohnergemeinde, Gemeindeammann war Hans Hässig, einen Kredit von 5000 Franken zur Erstellung eines Aarestegs vom Schachen zur Kraftzentrale des städtischen Elektrizitätswerkes genehmigt. Das Eidgenössische Schützenfest 1924 mit der Feier für das 100-jährige Bestehen des Schweizerischen Schützenvereins stand vor der Tür. Der hölzerne Steg sollte durch die Genietruppen, Pontonierbataillon 2, während des Wiederholungskurses im Sommer 1923 gebaut werden. Der Kommandant dieses Bataillons war der Aarauener Architekt Karl Schneider. Er liess von seinen Genieoffizieren fünf (!) verschiedene Vorprojekte anfertigen. Auf seine Initiative hin baute man schliesslich anstelle des einfachen Holzstegs eine Eisenkonstruktion in Form einer vierfeldrigen Fachwerkbrücke mit einer Nutzbreite von 2,0 m. Von der Vorlage des Projekts

¹ Der erste Süffelsteg. (Foto Rothpletz, Lienhard & Cie. AG, Aarau.)

² Übersicht. (Bild reproduziert mit Bewilligung von swisstopo BA 130255.)





an den Gemeinderat Aarau Ende März bis zur Vergabe der Stahlbauarbeiten dauerte es lediglich zwei Monate. Dazwischen lag noch das Bewilligungsverfahren beim aargauischen Regierungsrat, dem Eidgenössischen Oberbauinspektorat und dem Waffenchef der Genietruppen. Mit dem Bau wurde am 11. Juli 1923 begonnen und am 14. Juli nachmittags erfolgte die Abnahme durch den Gemeinderat und Major Karl Schneider mit Hauptmann Muggli. «Der Steg ist mit grosser Promptheit ausgeführt worden und die Truppe verdient alle Anerkennung!», lautete dabei das Fazit der Behörde. Die Schlussabrechnung des Stegbaus wies allerdings einen Gesamtbetrag von 25 000 Franken aus. Dieser musste im Nachhinein vom Aarauer Souverän noch genehmigt werden. «Das Eisenschwerk», so der spätere Gutachter des Schweizer Heimatschutzes, Architekt Robert Steiner, «tritt transparent in Erscheinung und ist leichtem Astwerk verwandt [...] er [der Steg] führt zu einer guten Integration des Ingenieurbauwerks in die Flusslandschaft und zu einem engen Kontakt des Benützers zum Wasser.»²

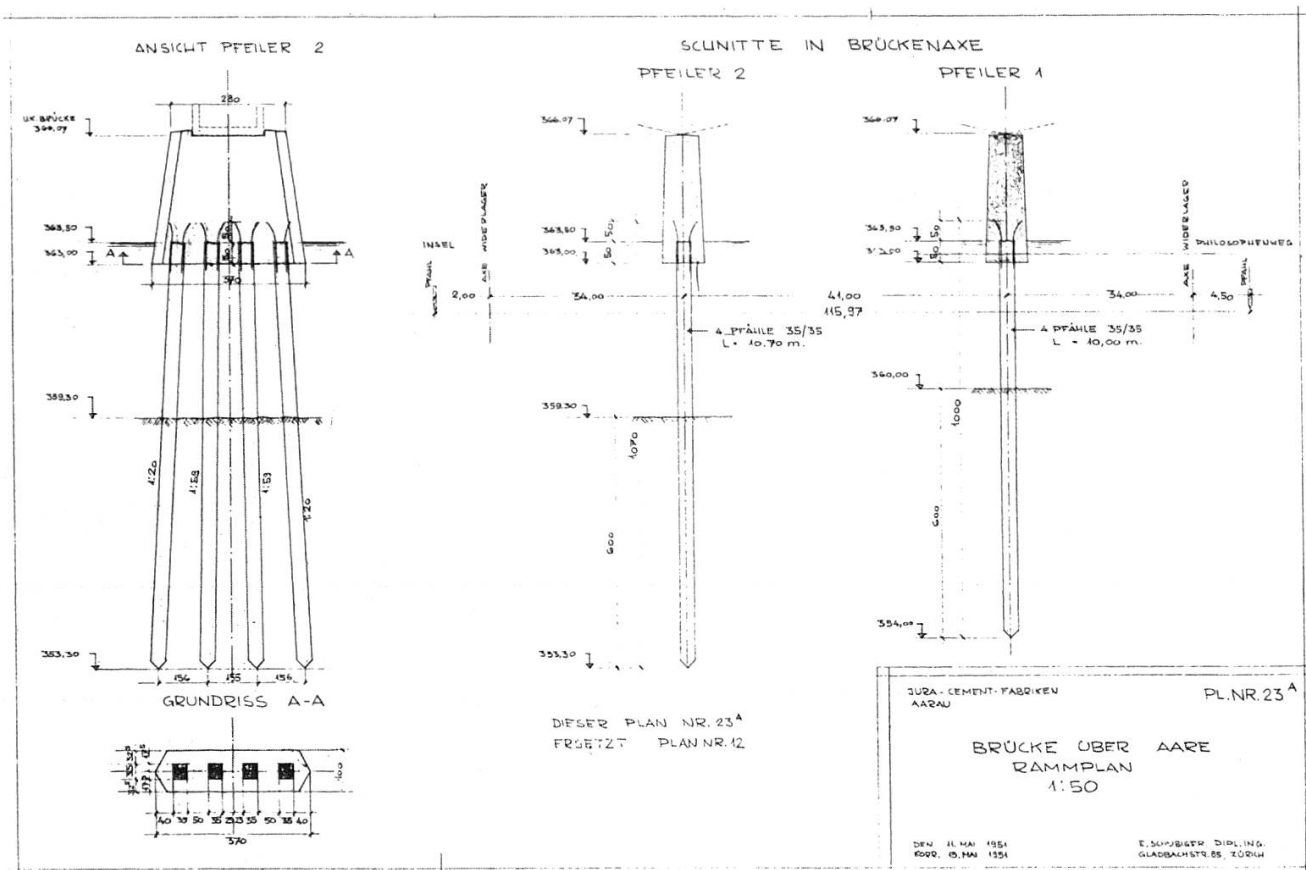
Drei Jahre nachdem in rekordverdächtiger Zeit der erste Süffelsteg realisiert worden war, musste die Stadt Aarau konsterniert zur Kenntnis nehmen, dass die Konzession für die Erweiterung des Wasserwerks Aarau-Rüchlig durch den Kanton Aargau an die private Trägerschaft Jura-Cement-Fabriken Aarau & Wildegg (JCF) erteilt wurde. Mit der Konzessionserteilung verpflichtete der Kanton die JCF, 400 m unterhalb der bestehenden Kettenbrücke einen Steg für Fussgänger und Radfahrer mit einer nutzbaren Breite von 2,5 m zu bauen. Der Unterhalt des

Stegs sollte Sache der Gemeinde Aarau sein. Damit begann dann aber die unendliche Leidensgeschichte zwischen Stadt und Kanton wegen der Planung einer zweiten Brücke für den Strassenverkehr. In jenem Aarebereich war vonseiten der kantonalen Behörde eine Verbindungsbrücke vom Tellirain bis zur Bibersteinerstrasse in einer Höhe von etwa zwölf Metern geplant. Mit dem Bau der Wegverbindung Zurlindensteg 1951 fand die Auseinandersetzung einen vorläufigen Unterbruch. – Es dauerte danach bis fast Ende 2010, bis zwei Kilometer flussabwärts davon der zweite Aareübergang an der neuen Staffeleggstrasse dem Verkehr übergeben werden konnte. Diese Brücke, für den überregionalen Verkehr angedacht, war gebaut und damit eine alte Planungsidee endlich umgesetzt. Ihre Anfänge liegen fast 100 Jahre zurück.³

Anderthalb Jahre später, am 14. Mai 2012, unterbreitete der Stadtrat, der Stadtammann war Marcel Guignard, dem Einwohnerrat folgenden Antrag: «Der Einwohnerrat möge für die Erstellung einer Fuss- und Veloverbindung Scheibenschachen–Telli mit der Linienführung «Basisvariante» (d.h. via das bestehende Röchlig-Stauwehr) einen Investitionskredit von Fr. 2,6 Mio. gutheissen.» Im Hinblick auf die, in den nächsten Jahren im Gebiet nordöstlich der bestehenden Scheibenschachenüberbauung entstehende, Quartiererweiterung Aarenau wollte der Stadtrat eine neue, direkte Verbindung zur Telli schaffen. Zusätzlich wäre der neue Aareübergang «Steg Aarenau» eine Entlastung des schon heute stark frequentierten Zurlindenstegs geworden. Der heutigen Zeit entsprechend standen für den Einwohnerrat die Fragen «nötig» oder «nice to have» im Zentrum. Er hat den Antrag mit 21 Nein-Stimmen gegen 20 Ja-Stimmen abgelehnt. «The show must go on!», Planungsgeschichten ...

³ Der Weg über die Aare von A. nach K. oder B. (Foto Michael Fritschi, foto-werk gmbh, Basel.)

⁴ Der südliche Steg über die Aare. (Foto Michael Fritschi, foto-werk gmbh, Basel.)



Zurlindensteg:

die Charakteristik der realisierten Brücke

Den Auftrag zur Realisierung des Zurlindenstegs bekam der Zürcher Bauingenieur Emil Schubiger von den JCF. Mit Brief vom 11. April 1951 hatte der Gemeinderat und die Baukommission (Gemeindeammann Erich Zimmerlin) vom vorgelegten Stegbauprojekt über die Aare und den Oberwasserkanal zustimmend Kenntnis genommen und danach die Baubewilligung erteilt. Die Baukosten wurden mit 150 000 Franken veranschlagt.

Die beiden Fussgängerstege, die nördliche 66 m lange Kanalbrücke und die südliche Aarebrücke mit einer Gesamtlänge von 109 m sind analog entworfen und gebaut worden. Im Folgenden charakterisiere ich die grössere der beiden: den südlichen Steg über die Aare (Abb. 4).

Die Typenwahl fiel auf eine zweistegige, vorge-spannte Plattenbalkenbrücke. Diese ist, wie der

Bauingenieur sagt, als dreifeldriger Durchlaufträger variabler Trägerhöhe konzipiert. Über den Flusspfeilern ist der Plattenbalkenquerschnitt mit einer unteren Betonplatte verstärkt. Die Querträger, die bei den Widerlagern und Pfeilern sowie in den Drittelpunkten der Randfelder respektive Viertelpunkten im Innenfeld angeordnet sind, helfen, die Querschnittsform bei exzentrischen Belastungen zu erhalten: Mit einem vertikalen Radius von 1650 m überquert die im Grundriss gerade verlaufende, 109 m lange und 2,5 m breite Brücke den Flusslauf der Aare. Die grösste Spannweite beträgt 41,0 m und die grösste Querschnittshöhe ist 2,25 m. Die Untersicht der Brückenträger

5 Die Flusspfeiler der Brücke über die Aare. (Bild Schalungspläne Brücke über die Aare und Flusspfeiler, E. Schubiger, Zürich.)

verläuft parabelförmig. Zu den Widerlagern hin nimmt die Querschnittshöhe bis zu einem Minimum von 0,9 m ab. Der Querschnitt der Flusspfeiler ist trapezförmig ausgebildet. Das Brückengeländer ist ein einfaches Staketengeländer.

Der einzellige Brückenträger ist sogenannt «schwimmend» gelagert, das heisst, auf den beiden Widerlagern kann sich die Brücke in Längsrichtung frei verschieben. Die Stützen sind mit einem Betongelenk mit dem Überbau fest verbunden.

Die Fundation der sechseckigen Flusspfeiler erfolgte sowohl im Kanal wie im Flusslauf der Aare mit Betonrammpfählen. Pro Pfeilerachse wurden je vier Pfähle mit einem quadratischen Querschnitt von 0,35 m bis auf eine Tiefe von 6 m in den Aareschotter gerammt (Abb. 5). Die Wahl dieser Tiefengründung anstelle von Flachfundationen hatte vor allem wirtschaftliche Vorteile: eine einfachere Baugrubensicherung und deutlich geringere Wasserhaltung. Die Widerlager am Ufer sind flach fundiert und wie Stützmauern ausgebildet. Die Stabilisierung der gesamten Brückenkonstruktion erfolgt über die Einspannung der Pfähle, analog zu einem Fahnenmast, im Baugrund.

Der Trick mit der Vorspannung: die Tragwerksplanung

In der Tragwerksplanung der beiden Zurlindenstege widerspiegelt sich der Aufbruch des modernen Betonbrückenbaus. Die Anfänge der vorgespannten Tragkonstruktionen wie Betonbrücken und Träger im Hochbau gehen auf die 1930er-Jahre zurück (z. B. Freyssinet in Frankreich; erste Vorschläge gab es schon Ende des 19. Jahrhunderts). Nach der Zäsur des Zweiten Weltkriegs und dem Wiederaufbau in Europa konnte sich diese Bauweise auch in der Schweiz durchsetzen. 1944 entwickelten drei junge Schweizer Ingenieure,

Max Birkenmaier, Antonio Brandestini und Mirko Rös, das legendäre, vorgespannte Stahltonbrett. Wir kennen es alle heute noch als Sturzbrett bei Fenstern und Türen. In der inzwischen gegründeten Stahlton AG mit Sitz in Zürich und Werk in Frick erfolgte bis 1949 in Zusammenarbeit mit dem Aargauer Ingenieur Karl Vogt die Entwicklung des Vorspannsystems BBRV, das heute noch unter dem Namen BBR verwendet wird. Der mit der Projektierung des Zurlindenstege beauftragte Zürcher Ingenieur Emil Schubiger gehörte zu den Pionieren in der Anwendung der Vorspannung im Schweizer Betonbrückenbau. Anfang der 1950er-Jahre entstanden in der Schweiz die ersten dieser Konstruktionsarten und er war an vorderster Front dabei. Noch gab es keine Normen, die deren Anwendung regelten. Erst die 1956 eingeführte SIA Stahlbeton-Norm Nr. 162 wies ein Kapitel über «Vorgespannten Beton» auf. In Art. 61 heisst es: «Der vorgespannte Beton ist noch in voller Entwicklung begriffen. Die Bauweise verlangt besondere statische und materialtechnische Kenntnisse und stellt den Ingenieur bei der Projektierung und Ausführung vor eine hohe Verantwortung [...]». Beim Spannbeton werden Stahldrähte in Hüllrohre verlegt und an ihren Enden mit Spannankern versehen. Nachdem der Beton erhärtet ist, werden sie «vorgespannt». Der Stahl wird dabei mit hydraulischen Pressen gezogen und an beiden Enden gegen den Beton verankert. Dadurch entstehen Druckspannungen an der Unter- respektive Oberseite der Betonquerschnitte, während die Gegenseite fast spannungslos ist, oder es entstehen gar Zugspannungen. Selbst unter Last wirkt kein Zug, sondern die durch die Vorspannung erzeugten Druckspannungen werden verringert. Der vorgespannte Träger verhält sich dadurch ähnlich wie ein Stahlträger. Erst unter sehr hoher Last werden die Druckspannungen «aufgezehrt» und von da an verhält sich der Träger

wie ein Stahlbetonbalken. Die Verformungen bleiben beim Spannbeton kleiner und die Tragfähigkeit ist höher. – Mit diesem Trick, einem nicht zugfesten Baustoff mit Vordrücken Zugfestigkeit zu verleihen, hat sich in den Jahrzehnten nach 1950 im Betonbau eine neue Bauweise entwickelt. Damit konnte man zu den Grenzen aufbrechen, die vorher nur dem Stahl vorbehalten waren.

Emil Schubiger hat eine Brücke entworfen, deren Konzept bis in die heutige Zeit Gültigkeit hat: eine weitgehend monolithische, vorgespannte und statisch unbestimmte Betonkonstruktion. Das gleiche Entwurfsprinzip finden wir wieder beim heutigen Süffelsteg oder bei der Aarebrücke des Staffeleggzubringers.⁴ Durch die Erfahrung Schubigers mit der Materialknappheit im Zweiten Weltkrieg verwendete er die Materialien Beton und Stahl sparsamer als heute: Die Materialkosten dominierten noch die Lohnkosten. Im Gegensatz dazu dominieren später die Lohnkosten die Materialkosten. – Pro memoria: die nur zwei Jahre zuvor eingeweihte neue Kettenbrücke, auch eine Betonkonstruktion, entsprach in ihrem Konzept noch der Bauweise der 1920er- und 1930er-Jahre. Die statischen Berechnungen des Zurlindenstegs wurden mittels Rechenschieber und grafischen Konstruktionen (Festpunkt-Methode) durchgeführt und die Pläne sowie die Materiallisten wurden noch von Hand gezeichnet.



Ein Wegbereiter:

Ingenieur Emil Schubiger (1903–1992).

Der aus einer Solothurner Arztfamilie stammende Emil Schubiger studierte von 1922 bis 1926 Ingenieurwesen an der Universität in Lausanne. Hier hatte er schon die Gymnasialzeit verbracht.

Seine erste Stelle findet er bei der dänischen Firma Christiani & Nielsen in Paris, die ihn für zwei Jahre am Bau der Hafenanlage in Cherbourg einsetzte. Danach arbeitete er bis 1935 bei der Firma Züblin in Strasbourg. 1937 erfolgte die Gründung des eigenen Ingenieurbüros.

Einer der Grundsätze von Emil Schubiger war, so zitiert ihn seine Enkelin, die Zürcher Architektin Katrin Schubiger, «dass man alle 10 Jahre etwas Gescheites tun soll und zwischendurch nichts Dummes».⁵

Also, auszugsweise:

~1930–1940: Arbeit und Forschung mit

Holznagelverbindungen, erste Kirchenbauten

1937: Kirche Schönenwerd,

Architekt Fritz Metzger

1938: Kantonsschule Solothurn,

Holztragwerke

1939: Schweizerische Landesausstellung,

Terrassenrestaurant in Holz

~1940–1950: Vorgespannte Betonkonstruktionen, Sanierung historischer Bauten

1949: Kirche St. Felix und Regula,

Zürich, Architekt Fritz Metzger⁶

1949/50: Brücke über OW-Kanal,

Brücke über Hilfswehr,

Kraftwerk Wildegg Brugg

1951: Zurlindensteg

⁶ Emil Schubiger. (Foto Emil Schubiger, z. Vf. von Katrin Schubiger.)

1954: Förderbandbrücke über die Aare,
JCF Wildegg
1958: Heiliggeistkirche in Suhr

~1950–1960: Baugrubenfundationen,
Vorfabrikation

1958: Stadtspital Triemli, Zürich
1960: Lehnenviadukt Lopperstrasse
1963: Sprengwerkbrücke Val Nalps,
Vorderrhein
1965: PTT Enge Zürich

1962 Eintritt seines Sohns Stephan Schubiger
ins Büro

~1980 Austritt aus der Firma Schubiger
Bauingenieure AG.

Ich erinnere mich: 1962 mag es gewesen sein. Ich war in den Semesterferien auf der Suche nach Praxiserfahrung während meines Bauingenieurstudiums an der ETH Zürich. Im Büro von Emil Schubiger fand ich eine Praktikumsstelle. Als bleibender Eindruck ist mir eine Begegnung geblieben: Dem viertsemestrigen, mit Mathematik und Statik beladenen Studenten erläuterte der erfahrene Ingenieur die Bedeutung des sauberen konstruktiven Entwurfs anhand von Bleistiftsskizzen und betonte, dass dieser prioritär vor allen statischen Berechnungen zu erfolgen habe ... Aber nicht nur die Liebe und Sorgfalt zum «sauberen» Konstruktionsdetail waren Emil Schubiger eigen. Nein, er, der am Ende seines Studiums mit sich rang, ein Jahr Architektur bei Professor Moser in Zürich zu studieren, äusserte sich 1966 an einer Ingenieurtagung zum Thema *Die Bildkunst und ihr Gegenstand* unter anderem wie folgt: «Als eines der Mittel zur Entfaltung des Ingenieurs empfehle ich die Pflege der bildenden Künste, die Beschäftigung mit zeitgenössi-

cher Malerei und Plastik [...] Dem Techniker hilft dies indirekt, seine Werke auch nach ästhetischen Gesichtspunkten und mit Phantasie zu entwerfen [...] In prophetischen Visionen vermittelt der geniale Künstler einen Blick übers Nebelmeer und macht latente Wahrheiten sichtbar. Wie beschränkt im Verhältnis zum Universum ist dagegen das Sichtbare und Greifbare der Natur!»⁷

Die Bauausführung und danach

Bis Ende 1951 waren die beiden Stege über die Aare und den Oberwasserkanal gebaut. Im Frühjahr 1952 wurden Belastungsversuche durchgeführt. Das war, so scheint mir, für die Arbeitssorgfalt von Emil Schubiger typisch und für eine neue Bauweise wie den vorgespannten Betonbrückenbau verhältnismässig. Die Stege wurden mit einer verschiebbaren Last von acht Tonnen belastet und die Einflusslinien dieser Beanspruchung ermittelt. Das heisst, man hatte die Durchbiegungen, die durch die aufgebrachten, fixen Laststellungen erzeugt wurden, über die ganze Steglänge gemessen und mit den berechneten verglichen. Zusätzlich hatte die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) mittels eines Pulsators das Schwingungsverhalten der Stege untersucht.

2004 wurden die beiden Stege inklusive den unter Wasser liegenden Pfahlgründungen eingehend einer Zustandsuntersuchung unterzogen. 2008 bis 2012 hat man sie unter der Leitung von Ingenieur Daniel Maurer, CES Bauingenieure AG, Aarau, instand gestellt und gleichzeitig ein, den heutigen Vorschriften genügendes, neues Geländer montiert. Die Instandstellungskosten betrugen etwa 424 000 Franken.

Dieser Steg ist ein Zeitzeuge und ein hervorragendes Beispiel aus dem Beginn der raschen

Entwicklung des modernen Betonbrückenbaus und eines klugen, wagemutigen Bauingenieurs: Emil Schubiger. Beide verdienen den nötigen Respekt.

Süffelsteg:

die Charakteristik der realisierten Brücke

1979 war der Süffelsteg in die Jahre gekommen. Als Teil des Strassenbauprojekts «Sanierung Brückenkopf Süd» wurde bereits 1977 auf die Bedeutung dieser Wegverbindung, auch besonders unter den Aspekten der Sicherheit, hingewiesen. Es wurde verlangt, dass zum Beispiel ein Feuerwehrauto die Brücke benützen könnte. Diese Bedeutung wurde mit einer Namensänderung unterstrichen: Aaresteg-West. Der Name Süffelsteg erschien noch ab und zu verschämt in Klammern gesetzt.

Auszug aus Aargauer Tagblatt vom 11. April 1981

Vom Süffelsteg zur Seufzerbrücke

Gustav Aeschbach

«Der Name dieses 1924 erbauten Aaresteges hat ja, wie man von Publikationen her weiss, längst den Weg in die Akten gefunden und somit, Süffel hin oder her, die amtliche Weihe erhalten [...]

Es lohnt sich, etwas in die Urgründe des «Süffelsteges» zurückzublenden, wobei als erster und entscheidender Aspekt in die Augen fällt, dass der Name in längst versunkenem Zeitalter entstand, als der Fussgänger noch die Strasse dominierte. Angesichts der wenigen Autos, die damals zirkulierten, gab es auch wenige Fahrer in angetrunkenem Zustand. Die meisten Vertreter der angeheiterten Strassenbenützer waren eben Geher. Sonst hätte es gar nie einen Süffelsteg gegeben! Nun ist das alles anders geworden, heute kann sich der Promille Belade-

ne reinen Herzens der öffentlichen Verkehrsmittel bedienen. Denn der Süffelsteg war unter anderem auch willkommene Abkürzung für späte Zecher, die von einem lauschigen Winkel in der Altstadt nicht loskamen – bei der holden Kathrein! Doch sie sind längst gestorben, die alten Schilfrohrsänger, wie bald auch die alte Holzbrücke verschwinden wird. Zur Geschichte des Süffelsteges gehörte, wenn ich mich recht erinnere, auch die verworrene Geschichte einer Kuh, die irgendwo im Suhrental gestohlen worden war und am Aarauer Süffelsteg zu bocken anfang. Der heroische Versuch des angesäuselten Cowboys, die Kuh über den Steg zu tragen, scheiterte kläglich. Es scheint, dass die Kuh Alma dann im Simmental gelandet ist. Das war einer der raren Höhenpunkte in den Annalen des Süffelsteges, der zeitweise auch als Seufzerbrücke diente – denn das Inseli liegt so nah! Es liegt auch beim neuen Betonsteg immer noch nah genug, und der Beton tut dem grünen Holzbänklein keinen Abbruch. Nennen wir sie also die Seufzerbrücke – ich meine im anmutigen Sinne des Wortes.»

Nun, man sollte nicht vergessen, dass man es auch hier mit Gesagtem zu tun hat – nicht mit dem was ist oder gewesen sein wird. So hat Gustav Aeschbach den Steg als Holzbrücke auf seinem Weg wahrgenommen, obschon der alte Steg tatsächlich aus Stahl mit einem Holzbohlenbelag konstruiert war... (Abb. 2).

Unter Führung des neuen Chefs Tiefbau des Stadtbauamtes, Ingenieur Urs Widmer, wurden alle Register für eine sorgfältige Planung gezogen. Die Grundlagen und Randbedingungen wurden von der Ingenieurunternehmung Roth-

7 Monolithische Konstruktion mit parabelförmig verlaufender Untersicht.
(Foto Michael Fritschi, foto-werk gmbh, Basel.)



pletz, Lienhard AG umfassend zusammengetragen. Im Bewusstsein, dass der Steg in einem von den Fachleuten als sensibel bezeichneten Aareraum liegt, holte man gar ein Gutachten beim Chefbauberater des Schweizer Heimatschutzes, dem Architekten Robert Steiner aus Zürich, ein. Vom lokal ansässigen Ingenieurbüro Bernhard Gutzwiller waren sechs Entwurfsvarianten im Auftrag der Stadt erarbeitet worden. Denen fügte der Gutachter noch drei weitere hinzu. Vom gedeckten Holzsteg bis zur Schrägseilbrücke wurden alle erdenklichen Brückentypen vorgeschlagen. Schliesslich hat der Stadtrat, Stadttammann war Markus Meyer, und die Ressortinhaberin Tiefbau Corinne Nöthiger-Siegent, im September 1979 dem Einwohnerrat einen fünf Meter breiten Steg aus vorfabrizierten Betonelementen mit zwei Flusspfeilern und Kosten von 640 000 Franken zur Ausführung vorgeschlagen. Knapp ein Jahr danach erhielt der Einwohnerrat erneut eine diesbezügliche Vorlage. Die Submission ergab für die geplante Brücke Kosten von 980 000 Franken (!). Dazu wurde ein Unternehmervorschlag der Firma Rothpletz, Lienhard & Cie. AG eingereicht. Dieser war mit 890 000 Franken klar kostengünstiger und dazu ästhetisch ansprechender. Zusätzlich brachte dann zumal Ingenieur Max Herzog, Aarau, «eine wirklich einfache Lösung» wie er schrieb, mit Kosten von 300 000 Franken ins Spiel. Die Konfusion war perfekt und der Stadtrat sah sich zu einer offiziellen Stellungnahme im Tagblatt veranlasst. Schliesslich wurde der Kredit für den Unternehmervorschlag vom Einwohnerrat genehmigt und der Firma Rothpletz, Lienhard & Cie. AG die Arbeiten für die Projektierung (Leitung: Ingenieur Walter Kaufmann, Aarau) und den Bau der Brücke (Leitung Ingenieur Hans Oehninger, Aarau) zu einem Globalpreis übertragen. Die Bauarbeiten begannen Anfang September 1980.

Das Tragsystem ist ein durchlaufender Balken mit den nach statischen Gesichtspunkten optimalen Spannweiten 18,75 m–23,50 m–18,75 m. Die Gesamtlänge der Brücke beträgt somit 61,0 m. Auch hier kommt wieder dasselbe Konstruktionsprinzip wie beim Zurlindensteg, die schwimmende Lagerung, zur Anwendung. Das heisst, die Pfeiler sind biegesteif mit dem Überbau verbunden und bei den Widerlagern beweglich aufliegend.

Der Brückenquerschnitt besteht aus einem Betonplattenbalken von 2,0 m Breite und zwei seitlichen Kragarmen von 1,10 m. Sie ermöglichen eine gut zugängliche Befestigung der zahlreichen Werkleitungen. Der Plattenbalken ist so vorgespannt, dass unter ständigen Lasten keine Zugspannungen auftreten. Man nennt dies «teilweise vorgespannt». Die Sia-Normen sind unterdessen in den späten 1960er-Jahren und in der ersten Hälfte der 1970er-Jahre wesentlich auf den Stand des damaligen Wissens erweitert worden und beinhalteten demnach neu auch entsprechende Vorschriften für die Arbeit des statisch-konstruktiv tätigen Ingenieurs mit Tragkonstruktionen in Spannbeton.

Die zylindrischen Doppelpfeiler mit einem Aussendurchmesser von 50 cm gehen auf der Höhe der Flusssohle in gebohrte Ortsbetonpfähle mit einem Durchmesser von 64 cm über. Diese sind 6,0 m im Flussschotter eingebunden. Auch die Widerlager sind mittels Betonpfählen fundiert.

Gegenüber dem Behördenprojekt weist die Brücke eine monolithische Konstruktion auf;

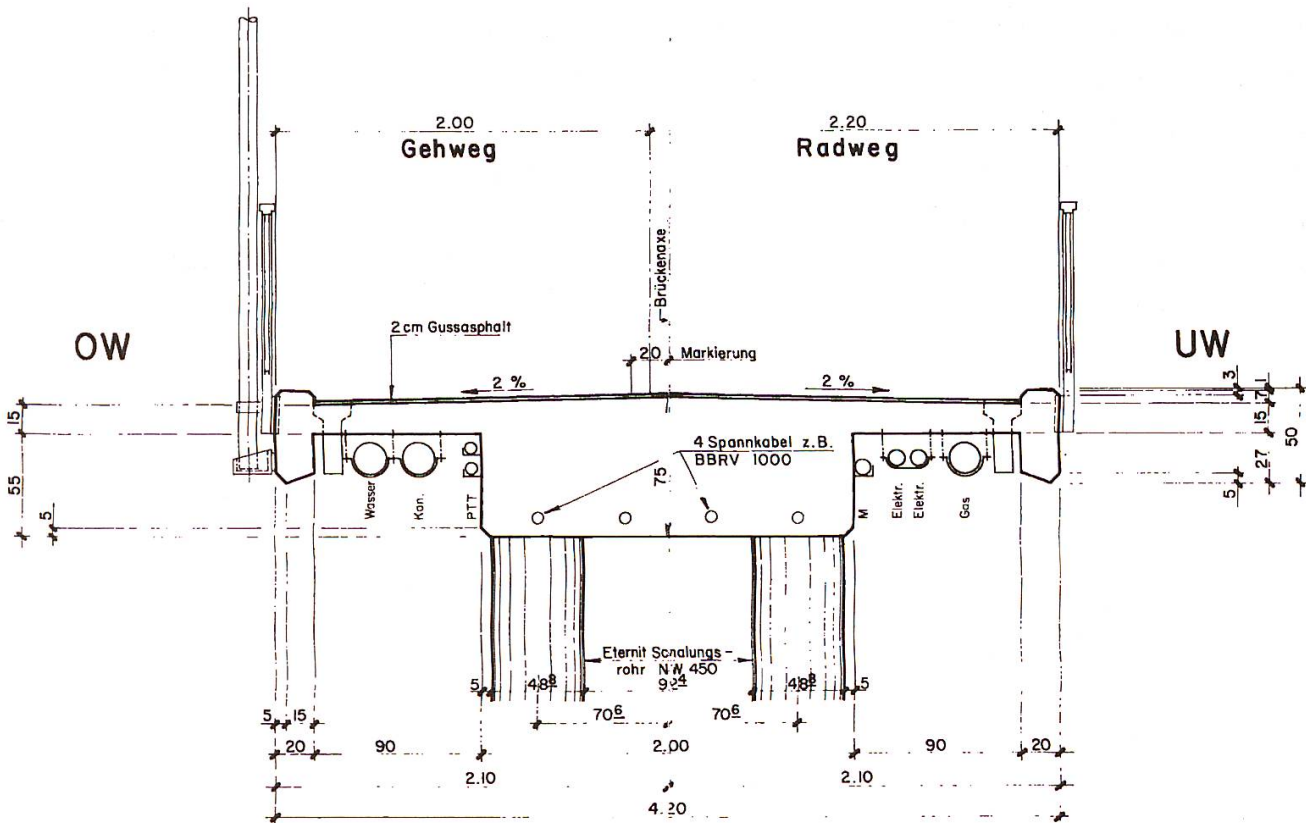
8 Der Weg über die Aare von A. nach E. Die Unternehmervariante «Rothpletz, Lienhard & Cie. AG».

(Foto Michael Fritschi, foto-werk gmbh, Basel.)

9 Der Steg ist auch ein Träger für eine Vielzahl von Werkleitungen. (Bild Ausschnitt Schalungsplan Rothpletz, Lienhard & Cie. AG, Aarau.)



Querschnitt 1 : 20





also keine Fugen und keine Lager auf den Flusspfeilern. Zudem hat sie eine geringe Konstruktionshöhe: die Brücke wirkt schlank. – Die statischen Berechnungen wurden mittels PC gemacht, die Pläne sowie die Materiallisten wurden noch von Hand gezeichnet.

Der Brückenentwurf stammt vom Ingenieur Wolf Hanak (1939–2006). Sowohl seine berufliche Laufbahn als auch seine privaten Interessen lassen – und das ist eine Parallele zu Ingenieur Emil Schubiger – eine grosse Affinität zur Kunst und zur Architektur erkennen.

Nach seinem Studium als Bauingenieur an der Technischen Hochschule in Graz wurde er in der Ingenieurunternehmung von Rothpletz, Lienhard & Cie. AG in Aarau im Bereich Tragkonstruktionen mit Schwergewicht Brückenbau tätig. Anschliessend wechselte Wolf Hanak 1981 an die ETH Zürich. Hier unterrichtete er als Assistent von Hans von Gunten im zweiten Jahreskurs Architektur den Bereich Tragwerkslehre. Auch in der Diplombetreuung war er tätig. Wolf Hanak wurde danach auf das Wintersemester 1992/93 an die Abteilung Bauingenieurwesen der HTL Windisch, wie sie damals noch genannt wurde, als hauptamtlicher Dozent für konstruktiven Ingenieurbau gewählt. Mit ihm kam ein Ingenieur mit breiter und langjähriger Erfahrung sowohl als Bauingenieur als auch als Ausbilder und Lehrer an die Fachhochschule. Er stellte die Zusammenarbeit zwischen Bauingenieuren und Architekten auf eine neue Basis. Dass Wolf Hanak in der Welt der Architektur zu Hause war, spürten aber auch die Studierenden: «Er war ein Dozent, bei dem sie die grosse Bedeutung der Tragfähigkeit von Elementen im

Bau und in der Architektur realisierten und den kompetenten und professionellen Umgang damit lernen konnten».⁸

Doch noch ein erfreulicher Abschluss

Die Brücke wurde am 9. Mai 1981 der Bevölkerung im Rahmen einer kleinen Feier übergeben. Die Schulpflege, Präsident war Franz Straub, bewilligte die Teilnahme der Kadettenmusik sowie der zweiten Primarklasse des Schachenschulhauses an der Eröffnungsfeier. Als Erster schritt ein Geissbock über die Brücke... Der Preis dieser Brücke betrug aber schliesslich 754 713.80 Franken, gut 135 000 Franken günstiger als der gesprochene Kredit. Zufriedenheit breitete sich, zumindest im unteren Rathaus und beim Unternehmer, aus. Das gewählte Submissionsverfahren mit der Möglichkeit, eine Unternehmervariante zu offerieren, hatte sich bewährt: Aarau hat letztlich doch noch einen modernen, funktionellen und wartungsarmen Aaresteg-West, der gut in den empfindlichen Aareraum eingefügt ist, erhalten... und die Zecher auf dem späten Heimweg aus der Altstadt, die die «Passage obligé» der Kettenbrücke meiden wollen, hatten ihren Süffelsteg wieder zurück.⁹

Christian Fritschi ist dipl. Bauingenieur ETH SIA. Er war ab der Submissionsphase als Prüfingenieur und mit seinem mit der Bauleitung beauftragten Ingenieurbüro an der Realisierung des Süffelstegs beteiligt. Er lebt in Aarau.

10 Moderner, funktioneller und wartungsarmer Aaresteg-West.
(Foto Michael Fritschi, foto-werk gmbh, Basel.)

Literatur

- Fritschi, Christian: Die Aarebrücke der neuen Staffeleggstrasse. In: Aarauer Neujahrsblätter 87 (2013), 9–23.
- Gutachten «Süffelsteg», 8.02.1979 und 11.04.1979, Architekt Robert Steiner, Schweizer Heimatschutz.
- Höchli, Stefan: Verabschiedung Prof. Wolf Hanak, FHNW Hochschule für Technik. Windisch 2002.
- Schubiger, Katrin: Leben und Werk von Emil Schubiger. Vortragsmanuskript anlässlich der Exkursion der Gesellschaft für Ingenieurbaukunst. 2008.
- Schweizerische Gesellschaft für Kunstgeschichte (Hg.): INSA 1 Inventar der neueren Schweizer Architektur 1850–1920. Band 1: Aarau, Altdorf, Appenzell, Baden. Zürich 1984.
- Vogel, Thomas: Ingenieurbauführer StrucTuricum: 51 bemerkenswerte Bauwerke in Zürich. Mit Übersichtskarte und vier Entdeckungstouren. Zürich 2012.
- Wakefield, Alan: Wenn Pläne Papier bleiben. In: Aarauer Neujahrsblätter 74 (2000), 97–104.
- Zimmerlin, Erich: Von der, Hängebrücke zur Betonbrücke. Festschrift zur Einweihung der neuen Aarebrücke in Aarau. Aarau 1949.

Anmerkungen

- 1 Vgl. INSA 1984.
- 2 Vgl. Gutachten «Süffelsteg» 1979.
- 3 Vgl. Fritschi 2013.
- 4 Vgl. Fritschi 2013.
- 5 Vgl. Schubiger 2008.
- 6 Vgl. Vogel 2012.
- 7 Vgl. Schubiger 2008 und Vogel 2012.
- 8 Vgl. Höchli 2002.
- 9 Viele Informationen aus dem vorliegenden Text stammen aus unzähligen Gemeinde- resp. Stadtratsprotokollen und Akten, die mir verdankenswerterweise und ganz selbstverständlich von den damals engagierten Ingenieurbüros, dem Stadtbauamt und der Stadtkanzlei Aarau zur Verfügung gestellt wurden.