

Die Aarebrücke der neuen Staffeleggstrasse

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Aarauener Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **87 (2013)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-558869>

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.

Christian Fritschi

Die Aarebrücke der neuen Staffeleggstrasse

Im Dezember 2010 ist die neue Aarebrücke dem Verkehr übergeben worden. Endlich: Eine alte Planungsidee ist umgesetzt worden. Ihre Anfänge liegen Jahrzehnte zurück. Heute überquert eine 234 Meter lange Brücke den Flusslauf der Aare.

Straffer zieht der Wind das Band vor den Brücken.

An den Traversen zerrieb
der Himmel sein dunkelstes Blau.
Hüben und drüben wechseln
im Licht unsre Schatten...

Einsam sind alle Brücken,
und der Ruhm ist ihnen gefährlich
wie uns, vermeinen wir doch,
die Schritte der Sterne
auf unseren Schultern zu spüren.
Doch übers Gefälle des Vergänglichen
wölbt uns kein Traum.

Aus «Die Brücken» von Ingeborg Bachmann,
Piper Verlag GmbH, München

Was lange währt...: Die Planungsgeschichte

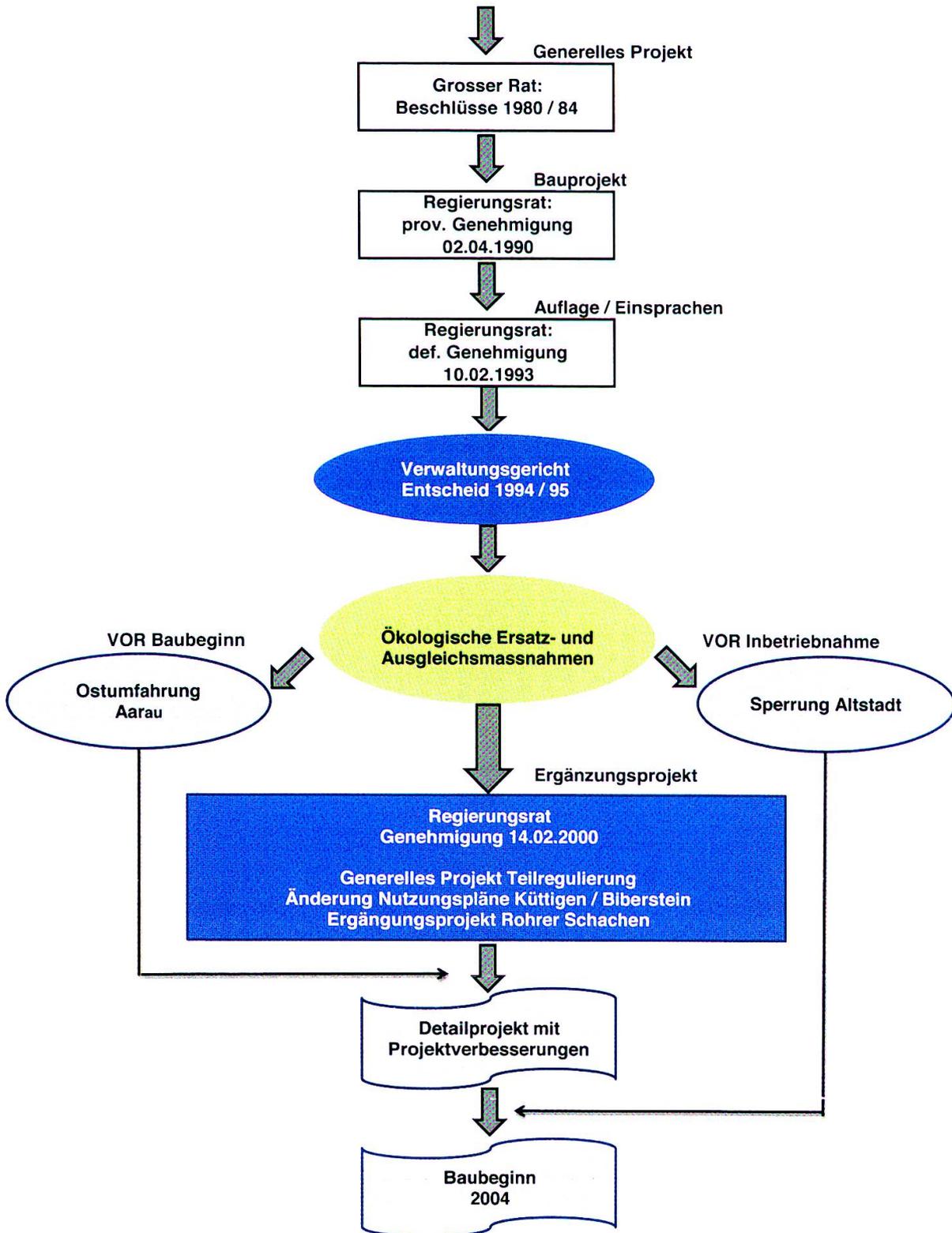
Seit 1916/17 ist in Aarau ein zweiter, flussabwärts gelegener Flussübergang in Erwägung gezogen worden.¹ Die Realisierung dieser Brücke ist ein typisches Beispiel für den Zusammenhang von Planungsgeschichte, Demokratie und Rechtsstaat (Abb. 1). Die vom Durchgangsverkehr be-

freite Aarauer Altstadt, die Ostumfahrung mit dem Sauerländertunnel und der Bau des Staffeleggzubringers mit der zweiten Aarebrücke zur Entlastung der Agglomerationsgemeinde Küttingen sind eine planerische Einheit. Mit dem Grossprojekt Neue Staffeleggstrasse (Gesamtprojektleitung Georges Stauffer, Abteilung Tiefbau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau) ist für 70 Millionen Franken eine 3.1km lange, zweispurige Hauptverkehrsstrasse mit mehreren Kunstbauten entstanden.

... und mach noch mal 'nen zweiten Plan ...:

Die Änderung des Auflageprojekts

Nebst den Vorteilen, die die Neue Staffeleggstrasse der Agglomeration Aarau bringt, musste sie auch aus ökologischer Sicht kritisch beurteilt werden. Deshalb wurde der Bewertung des Landschaftsraums während der Planungsphase immer grosse Bedeutung zugemessen. Beim Start der Brückenprojektierung vor gut 25 Jahren (!) wurde deshalb auch ein die Projektierungsarbeiten begleitendes Fachexperten-Gremium eingesetzt. Ihm gehörten nebst den damaligen kantonalen Chefsbeamten wie Kantonsingenieur Alfred Erne und



Kantonsbaumeister Fritz Althaus, Brückeningenieur Miodrag Milosavljevic, die ETH-Professoren Hans Hauri und Christian Menn sowie der Landschaftsarchitekt Christoph Burger an. Schliesslich wurden zur Kompensation der Eingriffe in die Natur bedeutende ökologische Ausgleichsmassnahmen getroffen. Ihre Kosten liegen in der gleichen Grösse wie die der Aarebrücke. Am Anfang eines Entwurfsprozesses steht die Frage des Bezugs des Brückenbauwerks zu seiner Umgebung. Die Brücke liegt im Bereich der markanten Nahtstelle zwischen Aaretal (Kiesablagerungen) und dem Jura (Fels). Grundsätzlich können drei Geländeabschnitte unterschieden werden: Erstens die Aare mit ihren beidseitigen Uferbestockungen, zweitens die Gehängeschutt-Terrasse des Jura-Südfusses und drittens das flache Gebiet des Rohrer Schachens. Beidseits der Aare verlaufen verschiedene Strassen- und Wegverbindungen: hangseitig die Kantonsstrasse und der Uferweg nach Biberstein, rechtsseitig der Aare der Dammweg und die Waldstrasse. Die Brücke kann in der Frontalansicht nie als Ganzes gesehen werden. Zur Hauptsache liegen die Standorte eines Betrachters unter, direkt neben oder über der Brücke. In der ganzen Projektierungsgeschichte wurden insgesamt vier mögliche Lösungen für eine neue Aarebrücke untersucht:

1. Ein durchlaufender Spannbetonträger mit parabolischen Vouten im Bereich der Hauptöffnung über die Aare mit Flusspfeilern, ähnlich wie die bestehende «Kettenbrücke»,
2. ein durchlaufender Spannbetonträger, grosszügig und schlank im Flussbereich mit konstantem Hohlkastenquerschnitt, der zu den Widerlagern hin in der Höhe gleichmässig abnimmt,

¹ Projektablauf Leidensgeschichte oder «Chewing the scenery». (Grafik Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau.)

3. eine Schrägseilbrücke mit H-förmigem Pylon mit Brückenträger als eine schlanke, vorgespannte Betonplatte,
4. eine Bogenbrücke über die Aare mit beidseits durchlaufender, vorgespannter Plattenbrücke. Dieser Brückentyp wurde in einer erweiterten Studie durch eine Sprengwerklösung ersetzt (Abb. 2). Das Sprengwerk erlaubte die flexibelste Anpassung an die Fahrbahngeometrie wie horizontale Krümmung, Längs- und Querfälle.

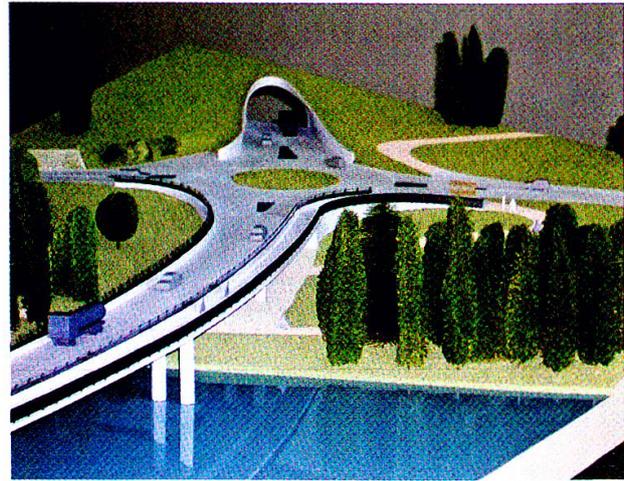
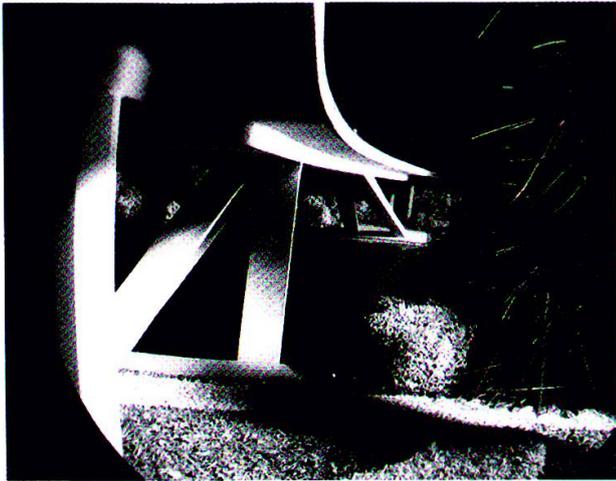
Die Brücke liegt im Bereich der markanten Nahtstelle zwischen Aaretal und dem Jura.

Während des ganzen Planungsprozesses wurden alle Varianten, aber auch konstruktive Details wie die Pfeilerform mit Modellen im Massstab 1:100 und 1:200 überprüft und beurteilt (Abb. 2, 3). Als Bestvariante hatte das Fachexpertengremium die Sprengwerklösung, also die vierte der oben erwähnten Lösungen, ausgewählt. Diese wurde dann auch Teil des Auflageprojekts der neuen Staffeleggstrasse.

Der Weisheit letzter Schluss? – Die Änderung des Auflageprojekts

Im Lauf der Auflage- und Einspracheverfahren (Abb. 1) zwischen 1990 und 2000 wurde die ganze Linienführung einer nochmaligen Überprüfung unterzogen. Als Folge davon wurde das Umfahrungsprojekt signifikant geändert: Die Staffeleggstrasse wurde im Aareraum um 4 bis 5 m tiefer gelegt, zusätzlich sollte auf der Nordseite der Brücke die Bibersteinerstrasse à-Niveau gekreuzt werden.

Das Brückenauflageprojekt mit einem Sprengwerk als zentralem Element über der Aare (Abb. 2) musste vom Projektierungsteam einer vollständigen Neubeurteilung unterzogen werden. Diese



Überarbeitung erfolgte ohne das frühere Fachexperten-Gremium, aber zusammen mit der Sektion Brücken und Tunnel der Abteilung Tiefbau des Departements Bau, Verkehr und Umwelt: Beat von Arx, Sektionschef, und Heinz Imseng, Projektleiter Staffeleggstrasse. Dabei wurde auch die Statik und Ästhetik neu beurteilt und eine Lösung mit einer Balkenbrücke gewählt, was der neuen Situation vor allem aus statischer Sichtweise besser gerecht wurde als die ursprüngliche Konstruktion mit einem Sprengwerk. Klar und einfach konnte so auf die geologische Situation des Flussüberganges reagiert werden. Die Brückenkrümmung im Grundriss bewirkt für den Betrachter eine eigene Dynamik (Abb. 4).

Spieglein, Spieglein an der Wand...: Die Charakteristik der realisierten Brücke

Die Wahl fiel im Jahr 2000 schliesslich auf eine einzellige, teilweise vorgespannte Kastenträgerbrücke mit einem achtfeldrigen Durchlaufträger mit Querträgern bei den Widerlagern und Pfeilern (Abb. 4): Mit einem Radius von 260 m überquert die 234 m lange Brücke das südliche Vorland und den Flusslauf der Aare. Über der Aare finden sich die grösste Spannweite und die grösste Querschnittshöhe. Zu den Widerlagern hin nimmt die Querschnittshöhe gleichmässig ab: nach Norden zum felsigen Jurahang rasch,

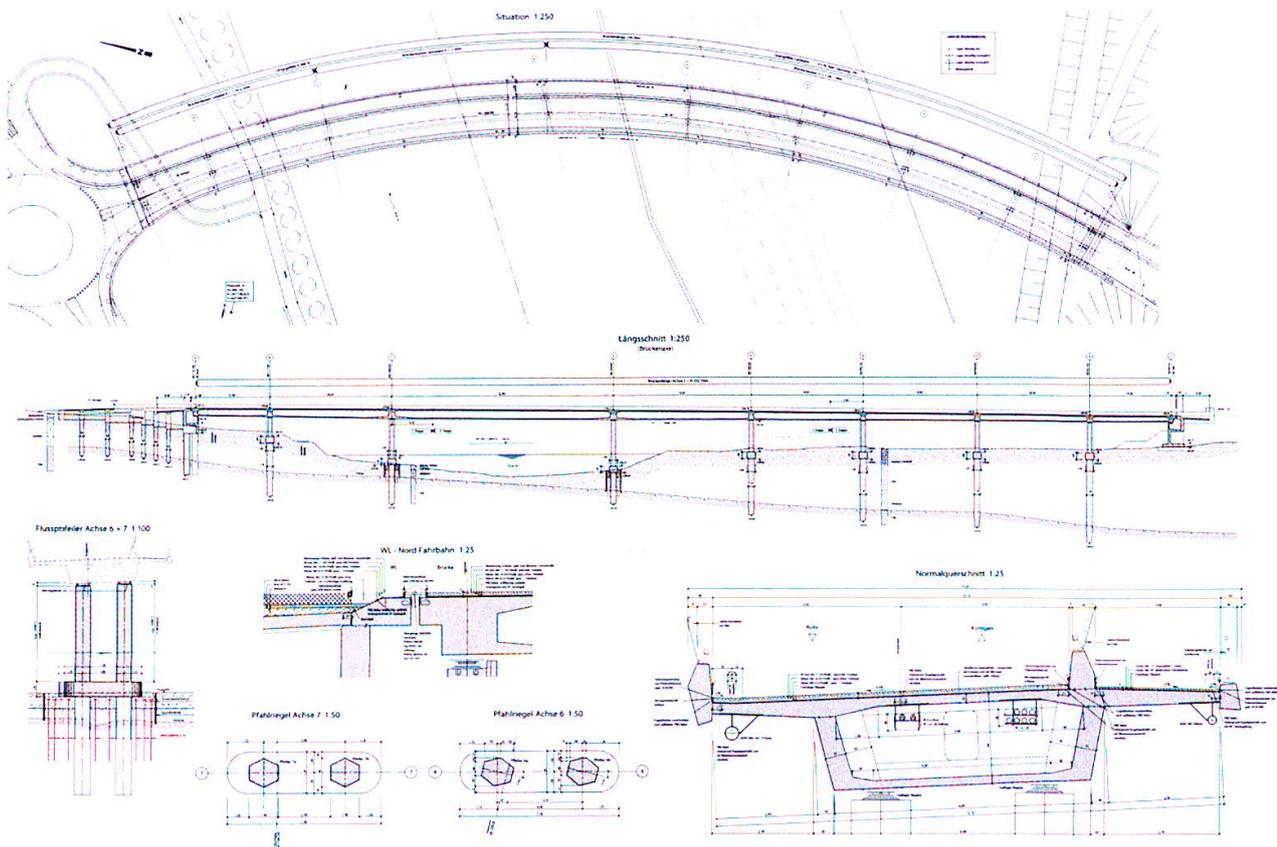
nach Süden in die kiesige Schachenebene langsam und stetig. Der Brückenüberbau ist mit den Stützen konsequent mit Lagern verbunden: die Brücke soll über dem Wasser «schweben». Der Querschnitt aller Stützen ist sechseckig ausgebildet. Durch die Linien der Kanten und das Licht- und Schattenspiel wirken sie schlanker als entsprechend kreisrund gestaltete Stützen. Das Brückengeländer, die Lärmschutzwände sowie das Strassensignal sind speziell für diese Brücke entworfen worden.

Der Brückenüberbau ist mit den Stützen konsequent mit Lagern verbunden: die Brücke soll über dem Wasser «schweben».

Der einzellige Brückenträger ist sogenannt schwimmend gelagert; damit kann sich die Brücke in Längsrichtung auf den beiden Widerlagern frei verschieben. Die Stützen sind in der Regel mit Brückenlagern mit dem Überbau fest verbunden. Als Ausnahme zu üblichen Brückenbauten

2 Auflageprojekt der Brücke mit Sprengwerk als zentrales Element über die Aare. (Foto Christian Fritschi, Aarau.)

3 Modell Widerlager Nord mit Tunnelportal. (Foto Christian Fritschi, Aarau.)



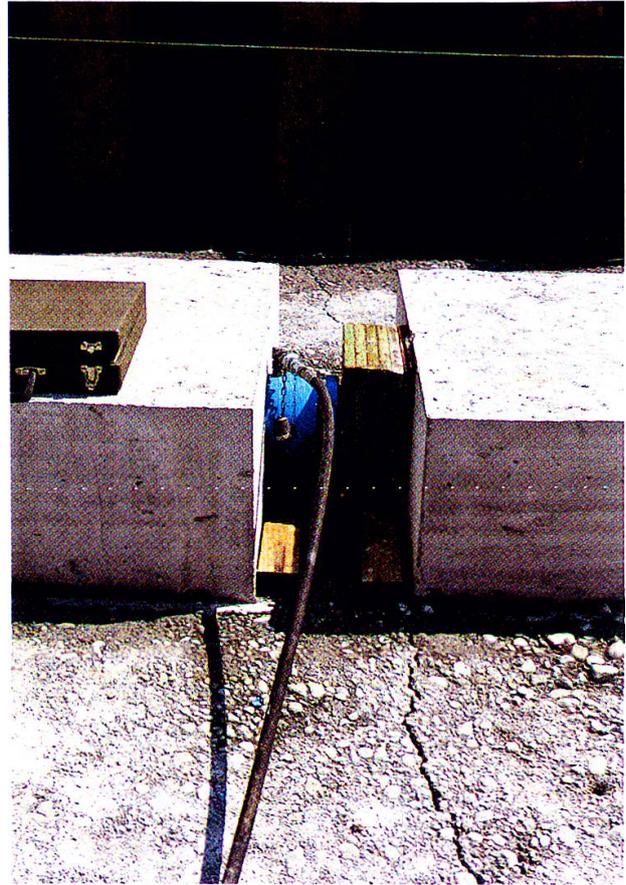
haben die beiden Flusspfeilerpaare Betongelenke, damit bei zukünftigen Unterhaltsarbeiten keine Lagerauswechslungen notwendig werden. Die Fundation der sechseckigen Doppelpfeiler mit einem Aussenmass von 1,40 m erfolgte sowohl im südlichen Vorland wie im Flusslauf der Aare mit Bohrpfählen. Pro Pfeilerachse wurden je zwei Bohrpfähle mit einem Durchmesser von 1,50 m bis auf eine Tiefe zwischen 7 und 20 m abgeteuft und im Fels (Geissberg-Schichten) 4 bis 7 m tief eingebunden. Die Wahl dieser Tiefengründung anstelle von Flachfundationen hatte vor allem wirtschaftliche Vorteile: eine einfachere Baugrubensicherung und deutlich geringere Wasserhaltung. Das Widerlager Nord (Seite Jura) steht auch auf Bohrpfählen (Durchmesser 1,50 m und 0,90 m). Das Widerlager Süd ist mit einer Betonplatte auf einer Vorschüttung auf dem Damm

abgestellt. Die Stabilisierung der gesamten Brückenkonstruktion erfolgt über die Einspannung der Pfähle im Baugrund.

Panta rhei: Die Tragwerksplanung

Auch in der Tragwerksplanung widerspiegelt sich der lange Weg, den dieses Projekt zurücklegen musste. Den ersten Entwürfen und Variantenstudien lag die Normengeneration von 1968/1970 mit den Erweiterungen von 1974–1976 zugrunde. Mit der langen Zeit der Auflage- und Einspracheverfahren wurde praktisch deren Nachfolgenerati-on von 1988/89 überdauert. Die Ausführungsproj-ektierung ist direkt mit den neuen, sogenannten Swisscodes realisiert worden. Deshalb mussten zu Beginn des Planungsprozesses im Jahr 2003 zum Beispiel die Grundlagen der Geologie res-pektive Geotechnik vollständig überarbeitet und der neuen Terminologie und den neuen Charakteristiken angepasst werden. Das Gleiche galt auch für die Baustoffe Beton und Stahl.

4 Übersichtsplan der Aarebrücke. (Härdi & Fritschi AG, Buch:s.)



Am Anfang der Arbeiten im Jahr 2003 stand die Ausarbeitung der Nutzungsvereinbarung mit der Bauherrschaft. Darin gibt der Auftraggeber dem projektierenden Team seine Vorgaben in Bezug auf die Nutzung der Brücke bekannt: die Belastungen und die Nutzungen wie Strassen, Wege, Werkleitungen auf und unter der Brücke. Ihr folgten parallel mit der Projektentwicklung die Arbeit an der Projektbasis. Das ist ein Arbeitspapier, das fortlaufend aktualisiert wird; ihm können alle projektrelevanten Projektierungshilfen, Modellbildungen und konstruktiven Lösungen sowie Materialdefinitionen entnommen werden. Die statischen Berechnungen erfolgten fast ausnahmslos elektronisch und die Pläne und Materiallisten wurden mit CAD gezeichnet.

Im Folgenden weise ich auf einen Problem- punkt hin, der beispielhaft für die Arbeitsweise der Tragwerksplanung gewesen ist: Die Stabilisie- rung des Brückentragwerks erfolgt, vergleichbar

mit einem Fahnenmast, über die Einspannung der Pfahlfundation im Untergrund. Dieser Ein- spannung im Boden wird grosse Bedeutung für die Stabilisierung der ganzen Brücke beigemessen. Dazu bestehen immer gewisse Unsicher- heiten bei den Annahmen des Baugrundverhal- tens aus den Horizontalbelastungen wie Wind-, Brems- und Erdbebenkräften.

Deshalb wurde mittels einer horizontalen Probe- belastung an einem Bohrpfahlpaar das Bau- grundverhalten überprüft. Für die Versuchsan- ordnung (Abb. 5, 6) wurden folgende Elemente in einem Modell nachgebaut: Die Brückenpfeiler der Achse 5 liegen am südlichen Aareufer. Sie sind mit je einem Grossbohrpfahl mit einem Durch-

5/6 Versuchsanordnung und Bodendeformationen unter max. Horizontalkraft von 1250 kN. (Foto Heinz Imseng, Departement BVU.)

messer von 1,50 m und mit einer Länge von 13,5 m im Baugrund eingebunden. Die ersten 9 m liegen im Aareschotter und die restlichen 4,5 m im Fels (harter Kalk, sogenannte Geissbergschichten). Der maximale Grundwasserspiegel liegt nahe der Oberfläche.

Die erforderlichen Kräfte wurden mit einer hydraulischen Presse erzeugt. Die Laststufen von 250 kN wurden so gewählt, dass die zu erwartenden Deformationen etwa dem doppelten Wert der unter Gebrauch selten auftretenden Verformungen entsprachen, das heisst etwa 8 bis 10 mm bei einer maximalen Horizontallast von 1000 kN (~100 t). Der Versuch wurde in einem Versuchsprogramm detailliert festgelegt. Die bei den verschiedenen Laststufen auftretenden horizontalen Deformationen wurden geodätisch bestimmt und die Messungen von der Abteilung Tiefbau des Kantons Aargau unter Leitung von Thomas Humbel durchgeführt. Die erreichte Genauigkeit der Messungen lag bei $\pm 0,3$ mm resp. $\pm 0,6$ mm (Halbachse der Fehlerellipse). Die damit erzielte hohe Genauigkeit erlaubte es, die beobachteten Verschiebungen zwischen den einzelnen Laststufen eindeutig als Bewegung zuzuordnen.

Die Belastungsversuche bestätigten weitgehend die den statischen Berechnungen zugrunde gelegten charakteristischen Werte und die angenommenen Berechnungsmodelle für das Zusammenwirken von Baugrund und Pfählen.

... frisch Gesellen, seid zur Hand ...: Die Bauausführung

Aarauer Baufirmen, die sich zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen hatten, bekamen den Auftrag zum Bau der Aarebrücke: Zschokke Bau AG (vormals Zschokke-Schäfer, heute Implenia), Rothpletz, Lienhard + Cie AG und Zubler AG. Die Kalkulation und Koordination dieser Gruppe lag bei Peter Moor, Rothpletz,

Lienhard. Diese Firma übernahm alle Arbeiten in der Aare, auch die Taucherarbeiten.

Eine Gruppe von Zschokke erstellte zuerst die Bohrpfähle von 0,9 m Durchmesser beim Widerlager Nord und danach mit einem schweren Bohrgerät die übrigen Pfähle mit einem Durchmesser von 1,5 m. Im Flussbereich erfolgte das Bohren ab Ponton. Zur Qualitätssicherung wurden alle Pfähle, total etwa 330 m, von einem Prüfinstitut mit der Ultraschallmethode auf Integrität und Homogenität geprüft. Von einem Ponton aus wurde in der Aare um die Bohrpfähle eine Spundwand gerammt und in deren Schutz die Pfahlbankette erstellt (Abb. 7). Über diesen 1,6 m starken Banketten wurden die bis zu 11 m hohen Pfeiler in je einer Etappe auf die ganze Höhe betoniert.

Die Brücke wurde in der Längsrichtung in drei Etappen erstellt (Abb. 7, 8): erstens die 58 m lange Seite Bibersteinerstrasse, zweitens die 82 m lange Südseite Etappe und drittens der 95 m lange Mittelteil der Brücke über der Aare. Mit dieser gewählten Etappierung ergab sich, nebst einer kurzen Bauzeit, auch ein wirtschaftlicher Einsatz für das Lehrgerüst. Das Lehrgerüst war eine Stahlkonstruktion mit Fachwerkträgern und teilweise mit Stahlträgern. Die Abstützung erfolgte mit Stütztürmen bei den Pfeilern und jeweils in der Feldmitte auf flachen Fundamenten. Als Ausnahme wurden im Flusslauf der Aare für die Hilfsabstützung in der Feldmitte Stahlträger in die Flusssohle gerammt.

Die Bauphasen der Aarebrücke boten interessante Einblicke in den Aufbau und in die Konstruktionsweise dieses Brückenobjektes nicht nur für Fachleute: Auch für den Künstler haben sich spannende Einblicke in den Aufbau und die Konstruktionsweise der Aarebrücke geboten (Abb. 9).





7 Bauzustand 1. Etappe: vor dem Betonieren des Trogs. (Foto Manfred Richter, Reinach.)

8 Bauzustand 3. Etappe: Lehrgerüst- und Schalarbeiten. (Foto Manfred Richter, Reinach.)



Der Maler Hannes Egli erzählt:

«Für die Firma Zschokke Locher hatte ich schon Aufträge ausgeführt, darunter eine neunteilige Bildergruppe zum Bau des Sauerländertunnels. Ich kam aber nicht aus diesem Grund auf die Baustelle der Aarebrücke, sondern weil mich das Geschehen an sich interessierte. Der Rohrer Schachen war mir aus meiner Jugendzeit vertraut, und der Geograph Gerhard Ammann hatte mich auf das Bauvorhaben hingewiesen.

Im Sommer 2005 finde ich mich mit der Feldstaffelei am Aareufer ein. Wie eine rote abstrakte Skulptur ragt das Lehrgerüst aus dem grünen Wasser. Der Bauplatz ist weitläufig, das Betreten der Baustelle verboten. Den besten Sichtwinkel finde ich am Fuss einer knorrigen Weide, deren Wurzelstock ein schmales Stück flachen Bodens knapp über dem Wasser bildet.

Steht die Staffelei, beginnt das Einteilen der Bildfläche. Von wo nach wo geht der Bildausschnitt? Welchen Teil der Leinwand nimmt das Wasser ein? Braucht es ein Stück Himmel am oberen Rand? Vieles entscheidet sich beim Zeichnen von selbst. Die Leinwand hat ihre Proportionen, das Objekt hat die seinen. Daraus und aus meinem Bildgedanken entwickelt sich der Bildaufbau.

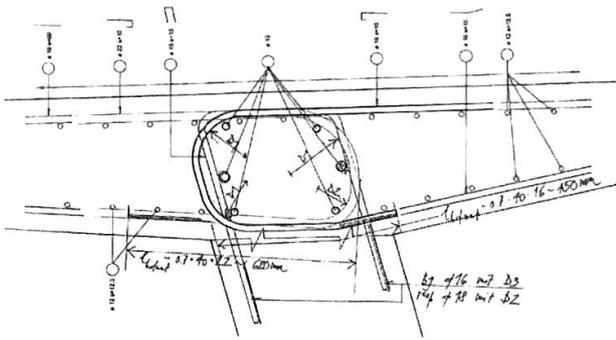
Das Ganze beruht auf dem farbigen Sehen. Linien und Proportionen werden nicht direkt wahrgenommen, sondern aus dem primären, farbigen Schauen abstrahiert. Schon während des Zeichnens erfahre ich den farbigen Reichtum der Szene. Die plastische Realisation des Objekts im Bild richtet sich dann ganz nach der unmittelbaren Wahrnehmung. Tageszeiten, Wetterlagen und allerlei Zufälligkeiten finden Eingang in die Gestaltung.

9 Hannes Egli, Staffeleggzubringer II, Öl auf Leinwand, 2006. (Foto Hannes Egli, Oberentfelden.)

Die am Aareufer gemalte Pleinairstudie dient als Arbeitsmaterial für das grössere Gemälde Staffeleggzubringer II. Dieses führe ich im Atelier aus. Es wird 2007 vom Kanton Aargau erworben und hängt heute beim Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Buchenhof, Eingangshalle Haus C. Das Bild zeigt exemplarisch die Lage meines Schaffens. Landschaftsmalerei kann sich heute weniger denn je im Idyllischen ergehen. Sie ist mit Fragen konfrontiert. Wie nutzen wir die Natur, welchen Umgang pflegen wir mit dem öffentlichen Raum? Im Rohrer Schachen, so scheint mir, wurden die Interessen von Verkehr und Landschaftsschutz vorbildlich zusammengebracht.»

Der Bau des Brücken-Hohlkastens mit den beidseitig auskragenden Brückenplatten erfolgte auf dem Lehrgerüst. Er gliederte sich in Querrichtung gesehen in folgende Arbeitsetappen: zuerst wurde der Hohlkastenboden und die seitlichen Hohlkastenwände mit Querriegeln im Stützenbereich betoniert, danach erstellte man in einem zweiten Arbeitsschritt die Hohlkastendecke mit den beidseitig auskragenden Fahrbahnplatten. Nach der Demontage des Lehrgerüsts wurden Leitmauern und die seitlichen Abschlüsse der Fahrbahnplatte mit einem Schalwagen erstellt. Die Hohlkastenwände wurden mit grossflächigen Wandelementen geschalt ohne in der Höhe fixiert zu werden. Dies hatte einen direkten Einfluss auf die konstruktive Durchbildung der Armierung (Abb. 10). Als erste Etappe wurde der Hohlkastenboden mit den seitlichen Kastenwänden in einem Zug betoniert. Zwei bis maximal drei Wochen später musste jeweils die Fahrbahnplatte betoniert sein. Für diese Bauteile wurden wo möglich ebenfalls grossflächige Schalelemente eingesetzt (Abb. 11).

Die Vorspannung des Brückenüberbaus besteht aus vier bis zwölf grundsätzlich bauetappenüber-



greifenden Litzen-Vorspannkabeln (je 19 Litzen pro Kabel) mit je 3700 kN Nominalkraft pro Kabel (Abb. 12). Die Brücke ist teilweise vorgespannt, so übernimmt auch die «schlaffe» Stabarmierung einen Teil der auftretenden Zugspannungen. Nach dem Betonieren der Fahrbahnplatte spannte man daher nach drei Tagen auf 30 Prozent der möglichen Kraft vor und bereits nach rund 21 Tagen folgte die Erhöhung auf 100 Prozent. Auch die Querträger in den Stützenachsen sind vorgespannt und für die Einleitung der Kräfte aus den Längsträgern zusätzlich mit einer Vertikalvorspannung ergänzt.

Alle Bauteile wurden aus einer einzigen Betonsorte hergestellt. Neue Normen hätten zwar eine Vielfalt von Betonsorten erlaubt, doch konnten die Bauherrschaft und die Betonwerke in der Anwendung der neuen Normen noch wenig Erfahrung aufweisen. Die Frischbeton- und Festbetoneigenschaften wurden während des Baufortschritts kontinuierlich überprüft.

Die Fahrbahnplatte der letzten Brückentappe wurde Anfang November 2005 betoniert, so war die Brücke am Ende des Jahres also termingerecht erbaut: 11 100 m² Schalung, 525 t Armierung und 3300 m³ Beton sind von den Bauarbeitern «verbaut» worden. Ab Januar 2006 sollten mit einem Schalungswagen die Leitmauern und seitlichen Abschlüsse entlang den Fahrbahnen und dem Rad- und Gehweg erstellt werden. Das Winterwetter verzögerte diese Arbeiten erheblich, sodass erst ab Mitte März die Arbeiten dazu in

Gang kamen. Anschliessend wurde ein provisorischer Belag für den Werkverkehr der Erdbauarbeiten des nördlich anschliessenden Strassenbauabschnitts mit dem Tagbautunnel aufgebracht. Der Einbau der Fahrbahnübergänge, der Abdichtung mit dem definitiven Fahrbahnbelag sowie die Montage der Lärmschutzwände, der Signalisation und der Beleuchtung erstreckten sich zeitlich bis ins Jahr 2010.

Ende gut ...

Die Brücke wurde 25 Jahre nach den ersten Entwürfen Anfang Dezember 2010 dem Verkehr übergeben. Deren Planung und Bau dauerte also mehr als ein halbes «Ingenieurleben». Die Umsetzung des Brückenentwurfs ist das Resultat der Zusammenarbeit innerhalb des Ingenieurteams der Kooperation mit dem Landschaftsarchitekten, des Dialogs mit den Vertretern der Bauherrschaft und natürlich – «last but not least» – der Arbeitsgemeinschaft der Unternehmer. Dass die Brücke gelungen ist, zeigt sich nicht zuletzt in der Beurteilung eines unabhängigen Beobachters der Szene:

«Ich verhehle auch nicht, dass ich die Brücke für den Staffeleggzubringer als ein ausserordentlich schönes und harmonisches Bauwerk empfinde, das in der Landschaft des Aareraums überraschend neue Akzente setzt und neue Perspektiven erleben lässt.»²

Christian Fritschi ist dipl. Bauingenieur ETH SIA und war an der Planung der neuen Aarebrücke beteiligt. Er lebt in Aarau.

Anmerkungen

- 1 Erich Zimmerlin, «Von der Hängebrücke zur Betonbrücke», Festschrift zur Einweihung der neuen Aarebrücke in Aarau, 1949; Alan Wakefield, «Wenn Pläne Papier bleiben», Aarauer Neujahrsblätter 2000.
- 2 Gerhard Ammann & Markus Zuber «Der Rohrer Schachen», 2009, 36.



10 Armierungsskizze der Verbindung Fahrbahnplatte – Hohlkastenstege. (Foto Christian Fritschi, Aarau.)

11 Schalen und armieren des Hohlkastenbodens und der Wände (Stege), im Hintergrund Bau des 2. Flusspfeilerpaars. (Foto Heinz Imseng, Departement BVU.)

12 Vorspannung Abspannstelle – Zwischenstand Armierungsarbeiten. (Foto Heinz Imseng, Departement BVU.)



13–16 Das fertige Bauwerk. (Fotos Michael Fritschi, foto-werk gmbh, Basel.)

