

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 36 (2023)
Heft: 4

Artikel: Auf Biegung und Brechen
Autor: Fehlmann, Deborah
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1050312>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.05.2025

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



Über die «Kettenbrücke» führt eine vielbefahrene Kantonsstrasse direkt in die Aarauer Altstadt.

Auf Biegung und Brechen

Aarau hat ein neues Wahrzeichen: die «Kettenbrücke». Sie ist eine spektakuläre Skulptur und eine ingenieurtechnische Bastelei. Die Geschichte eines fragwürdigen Juryentscheids.

Text:
Deborah Fehlmann
Fotos:
Markus Frietsch

Der Zollrain führt schnurgerade von der Aarauer Altstadt zur Aare. Blickt man die historische Strasse hinunter, nimmt man die Brücke an ihrem Ende kaum wahr. Wer die neue «Kettenbrücke» in Aarau erleben will, muss sich deshalb ein Stück zur Seite oder, noch besser, darunter begeben. Mit drei Bögen aus akkurat geschalttem Sichtbeton überspannt sie die Aare, mit zwei schmaleren die Uferzonen. Die Geometrie der Brücke fordert die Regeln der Statik heraus. Ovale Ausschnitte löchern die Pfeiler. Die Bögen sind weit und flach, die Brückenflanken gegen die Flussmitte zunehmend überhängend. An den Enden schwingen sie aus und werden zu Stützmauern, die den Stadtraum von den Flussufern trennen. Bis zum Sommer werden dort Fuss- und Velowege angelegt, Wiesen und Bäume gepflanzt, Sitzbänke und Beleuchtung installiert.

Mit der neuen Brücke haben sich Kanton und Stadt ein spektakuläres Bauwerk geleistet. Hervorgegangen ist es aus einem offenen Projektwettbewerb 2010. «Pont Neuf» nannte das siegreiche Team von Christ & Gantenbein, den Ingenieurbüros Henauer Gugler und Walther Mory Maier sowie August Künzel Landschaftsarchitekten seinen Entwurf. Aus zwei Gründen sticht er aus den 21 eingereichten Projekten heraus: Erstens bezieht er sich direkt auf den historischen Kontext. Die Form einer massiven Bogenbrücke leiteten die Entwerfenden von dem auf Steinmauern gebauten Zollrain ab, der die Mühlemattstrasse zwischen Altstadt und Brücke in einem Bogen überquert. Zweitens beschränkt «Pont Neuf» sich auf eine einzige grosse Geste

und ein einziges Material – Beton. Das überzeugte die Jury, die der Brücke eine «eindrückliche Mischung von Kraft und Kühnheit» attestierte. Der Entwurf verbinde Brücke, Pfeiler, Brückenköpfe und Ufer «zu einem durchgestalteten Ganzen von hoher Schlüssigkeit». Neben Kantons- und Stadtvertretern sassen namhafte Bauingenieure, Architekten und ein Landschaftsarchitekt im Preisgericht. Für sie war «Pont Neuf» den übrigen Wettbewerbsbeiträgen in einem weiteren Punkt überlegen: Im Unterschied zu fast allen anderen betreibe er mit dem Entscheid für eine Bogenbrücke «das Zusammenspiel von Ingenieurbau und Architektur bereits auf konzeptioneller Stufe», statt «ein pragmatisch konzipiertes Tragwerk (den Dreifeldträger) mit applizierter Architektur gefälliger zu machen».

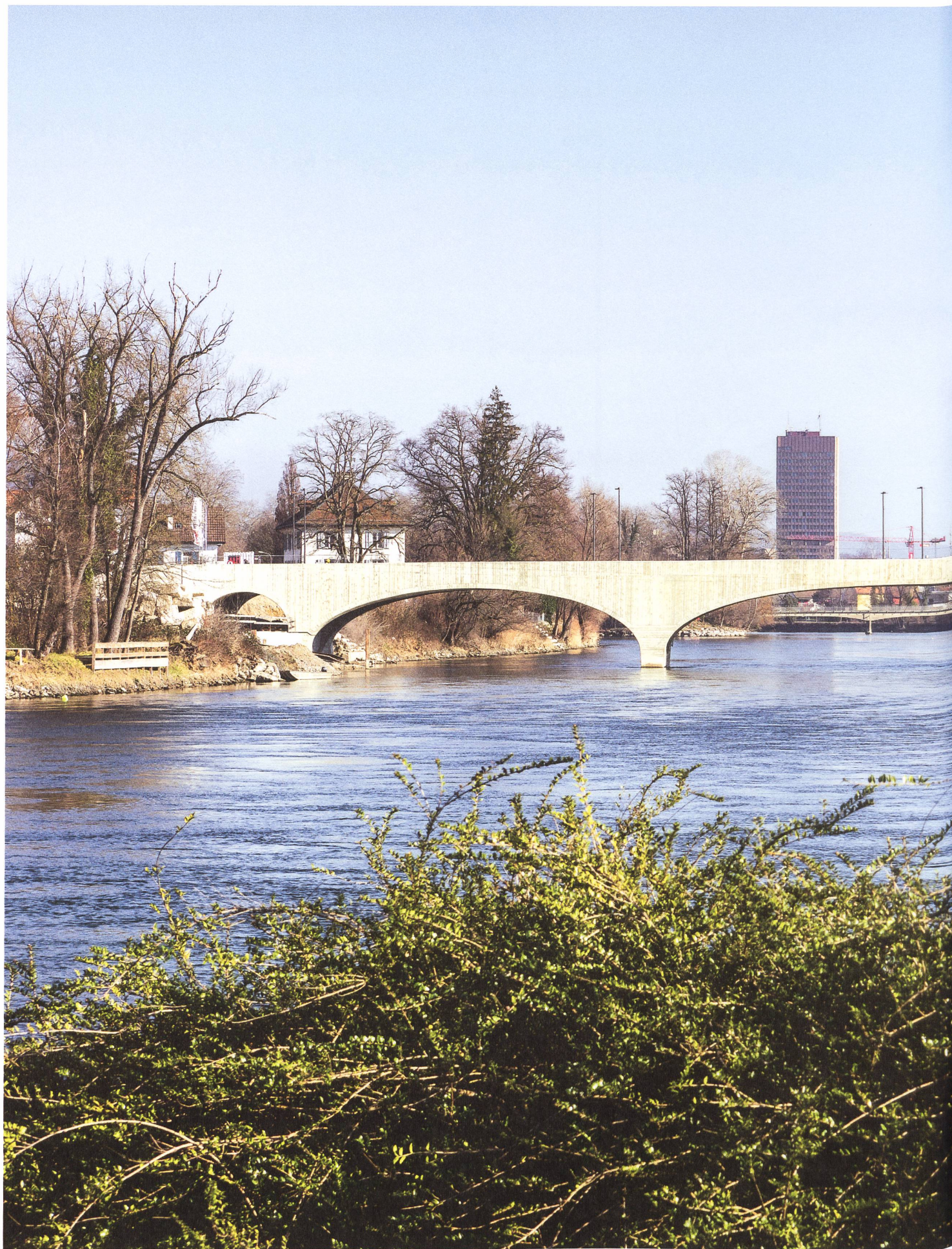
Hohe Ansprüche, hohe Kosten

Dass das Projekt «Pont Neuf» teuer werden würde, war der Jury bewusst. Die Qualitäten des Bauwerks und seine Bedeutung für die Stadt würden die hohen Kosten jedoch rechtfertigen, urteilten die Experten. Zweifellos ist die «Kettenbrücke» für die Aarauer Bevölkerung ein wichtiges Stück Stadt. Vor 74 Jahren ersetzte man die namensgebende Hängebrücke, die seit 1851 die Aare überspannte, durch eine Stahlbetonkonstruktion mit zwei Flusspfeilern. Der Name aber blieb und hat inzwischen beide Bauwerke überdauert. Am Zollrain liegen Geschäfte und ein Hotel, die den gleichen Namen tragen.

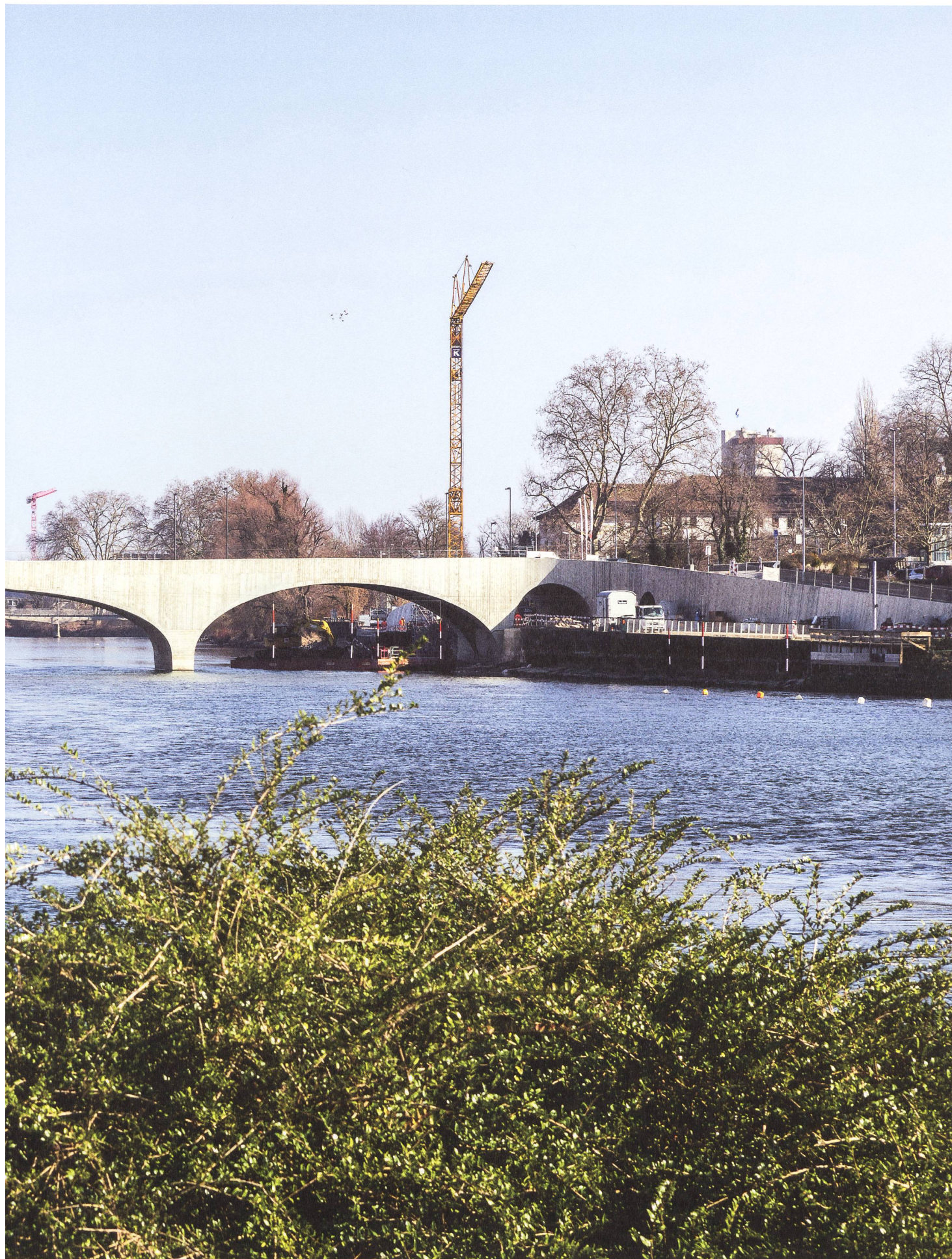
Für den Kanton Aargau ist die Brücke weniger ein Wahrzeichen als vielmehr Verkehrsinfrastruktur. Die «Aarebrücke Aarau», wie sie im Departement Bau, Verkehr und Umwelt heisst, ist Teil der Kantonsstrasse K207 und mit täglich 22 000 Überfahrten ein wichtiger Abschnitt →

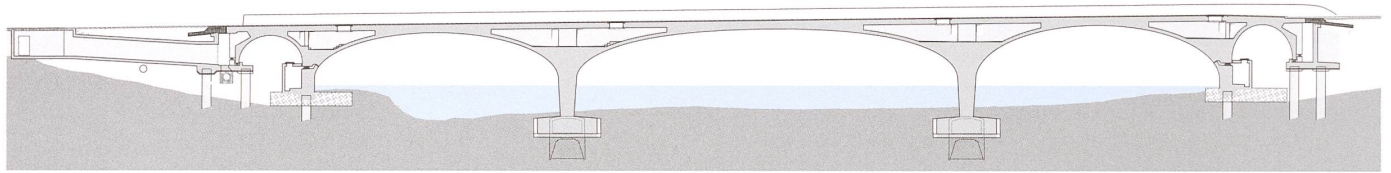


Grosse Geste und ein einziges Material: Die moderne Interpretation einer Bogenbrücke überzeugte die Wettbewerbsjury.



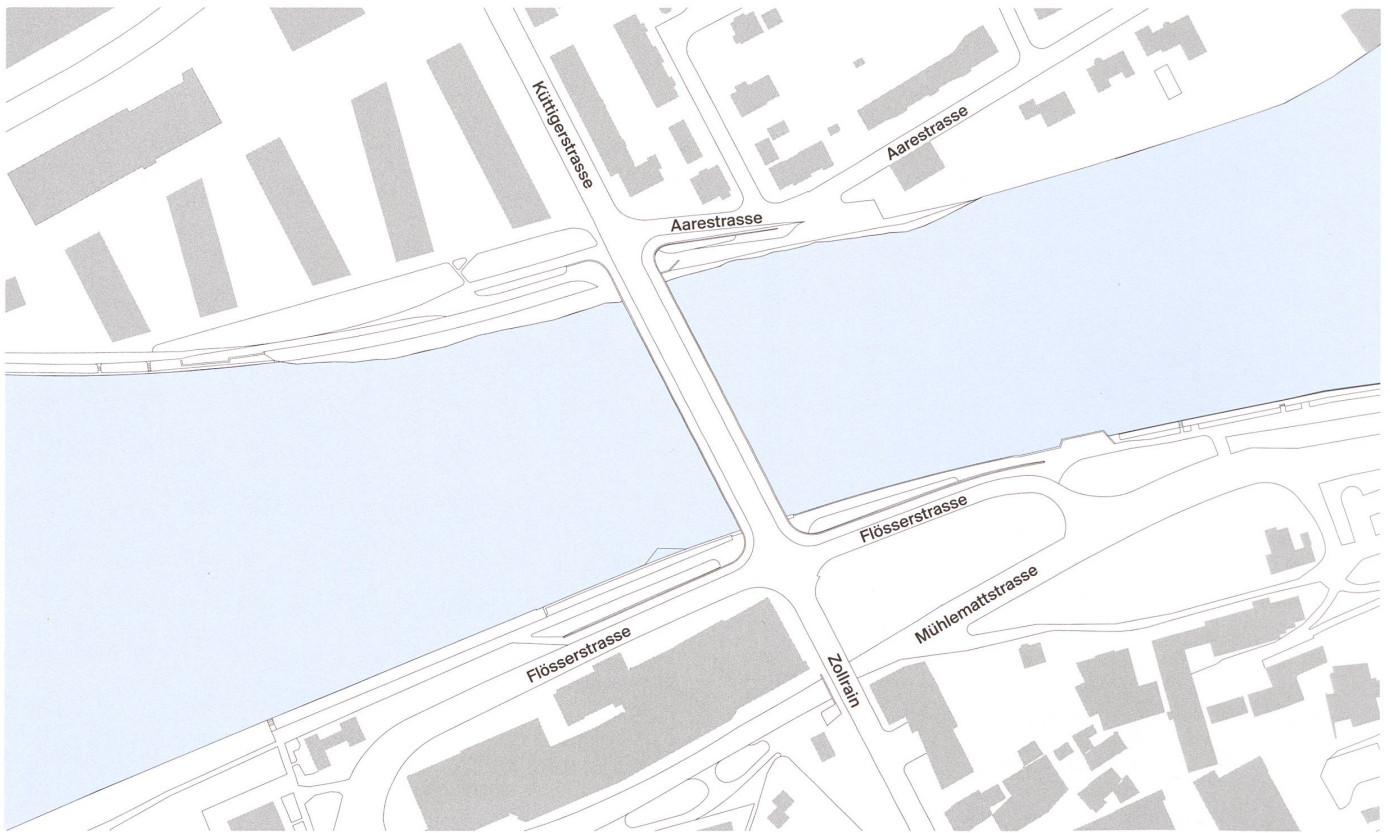
Das Brückenprojekt umfasst auch die Neugestaltung der Uferzonen. Die Wege entlang der Aare werden breiter, die Zugänge barrierefrei.





Längsschnitt

0 5 10 m



Situation

0 25 50 m

→ des kantonalen Strassennetzes. Dennoch war dem Amt bewusst, welche kulturelle Bedeutung das Bauwerk hatte, als es den Projektwettbewerb für den Ersatz des maroden Oberbaus auslobte. «Man stellte hohe gestalterische Ansprüche und war auch bereit, die Kosten dafür zu tragen», sagt Roberto Scappaticci, Bauingenieur und Gesamtprojektleiter des Kantons. «Zudem galt es, unsere Forderung nach einem dauerhaften und unterhaltsamen Bauwerk mit den städtischen Ansprüchen insbesondere an die Qualität der Uferräume zu verbinden.» Folgerichtig schloss der Wettbewerb die Umgebungsgestaltung unterhalb und seitlich der Brückenenden ein. Die Stadt war nicht nur in der Jury vertreten, sondern redete auch bei der Aufgabenstellung mit.

Ein offener Projektwettbewerb mit durchdachter Aufgabenstellung und eine kompetente Jury, die ein überzeugendes Projekt auswählt – so weit, so gut. Doch dann ging es an die Umsetzung. Und damit beginnt das unrühmliche Kapitel dieser Geschichte.

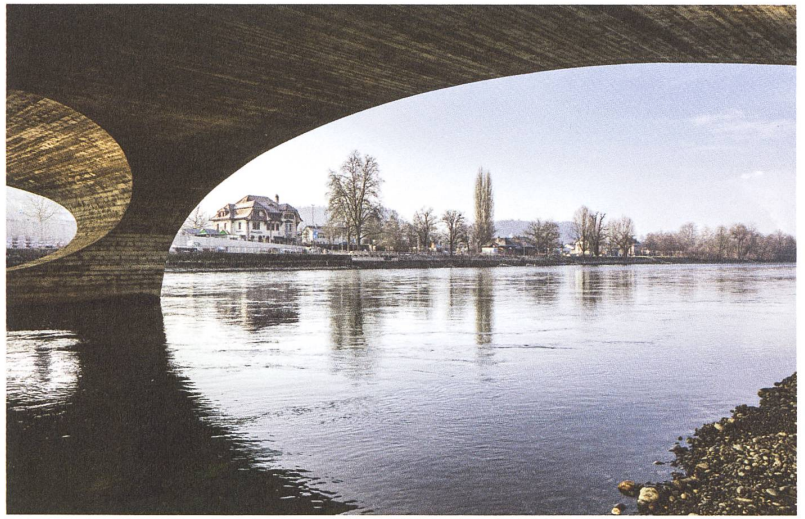
Die Sache mit der Statik

«Die wichtigste Randbedingung war, dass die beiden bestehenden Flusspfeiler noch in gutem Zustand sind und daher aus Kostengründen in das neue Projekt integriert werden sollten», liest man im Jurybericht. Sieben Wettbewerbsbeiträge, darunter «Pont Neuf», schlugen dennoch

vor, die alten Pfeiler bis unter die Mittelwasserlinie abzubauen und neu zu erstellen, was die Jury für zulässig befand. Im Laufe der Planung schrumpften die Pfeiler allerdings immer weiter. Die Pläne des «Generellen Projekts» zeigen neue Pfeiler auf alten Fundamenten, zur Ausführung kamen neue Pfeiler und neue Fundamente. Der Grund ist simpel: «Pont Neuf» wiegt deutlich mehr als ihre Vorgängerin und benötigt deshalb stärkere Fundamente.

Genauso vorhersehbar wie die Problematik mit den Fundamenten war die mit den Lagern. Gemäss den Wettbewerbsplänen sollten Bauwerk und Widerlager monolithisch verbunden sein. Mit Blick auf die Dauerhaftigkeit ist das vorteilhaft, denn bewegliche Lager sind genauso wie Fahrbahnübergänge Verschleissteile, die Kontrollen und Unterhalt erfordern. Dass Lager und Fahrbahnübergänge notwendig sein würden, stand laut Bauingenieur Scappaticci jedoch früh fest: «Bei einer 120 Meter langen Brücke und der Geometrie, wie wir sie hier haben, sind die Verformungen infolge von Temperaturschwankungen zu gross, um darauf zu verzichten.» Nun lagert die Brücke beidseitig auf acht Gleitlagern. Weil die kleinen schwarzen Elastomerblöcke schlecht ins Bild einer massiven Bogenbrücke passen, liegen sie unter der Erde. Der Entschluss, sie dort zu verstecken, zog den Bau von geschosshohen Kammern nach sich. Nur so können die Lager inspiert und alle 25 Jahre ersetzt werden.

Aarebrücke Aarau, 2023
 Küttigerstrasse, Aarau
 Bauherrschaft: Kanton
 Aargau, Departement Bau,
 Verkehr und Umwelt,
 Abteilung Tiefbau, Aarau;
 Stadt Aarau
 Architektur:
 Christ & Gantenbein, Basel
 Statik: WMM Ingenieure,
 Münchenstein
 Gesamtleitung: Ingenieur-
 gemeinschaft Pont Neuf
 (WMM Ingenieure,
 Münchenstein; Henauer
 Gugler, Zürich)
 Landschaftsarchitektur:
 August + Margrith Künzel,
 Binningen
 Ausführung: Arge Ketten-
 brücke (Implemia Schweiz,
 Aarau; Meier + Jäggi,
 Zofingen; Rothpletz,
 Lienhard + Cie, Aarau)
 Auftragsart: Wettbewerb, 2010
 Gesamtkosten: Fr. 40,1 Mio.



Was sich als Bogenbrücke präsentiert, ist in Wirklichkeit ein Durchlaufträger auf Stützen.



Auf der Verkehrsebene ist die spektakuläre Skulptur pragmatisch gestaltet.

Doch wie funktioniert überhaupt eine Bogenbrücke mit Gleitlagern an den Enden? «Die Bögen sind an den Pfeilerköpfen sowie bei den neuen Widerlagern eingespannt», schrieb das Team auf die Wettbewerbspläne. Und das müssen sie auch sein, um die beim Bogentragwerk auftretenden Horizontalkräfte aufzunehmen. Die Gleitlager verraten den Etikettenschwindel: Was sich als Bogenbrücke präsentiert, ist in Wirklichkeit ein Durchlaufträger auf Stützen. Das Tragwerk wird in erster Linie auf Biegung beansprucht und nicht auf Druck. Die Bogenform ist aus statischer Sicht unnötig. Die neue «Kettenbrücke» tut nichts anderes als das, was die Wettbewerbsjury den Konkurrenzentwürfen vorwarf: Sie macht ein pragmatisches Tragwerk durch applizierte Architektur gefälliger.

Ein teuer erkaufte Wahrzeichen

Ist das alles schlimm? Konstruktive Wahrheit kann man wichtig finden oder nicht. Fest steht, dass eine gute räumliche Wirkung nicht unbedingt ein schlüssiges Tragwerk erfordert. Nun sind einige Details eben anders herausgekommen – na und? Die grosse Geste, der formale Bezug zur historischen Stadt, die Verkehrsinfrastruktur: All das steht wie bestellt da. Für die makellose Ausführung des komplexen Bauwerks kann man den beteiligten Baufirmen nur gratulieren. Doch gestalterisch zeugt die Betonskulptur weniger von sorgfältiger Einpassung in einen

sensiblen Kontext als vom Willen zu einem Formenspektakel. Zudem ist das Wahrzeichen teuer erkaufte. Aus einem geplanten Ersatz des Oberbaus wurde eine neue Brücke. Mit der Erstellung neuer Pfeiler und Fundamente verschwendete man unnötig Ressourcen und griff ins Flussbett ein, das Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist.

Der Materialaufwand für die Aarebrücke Aarau ist mit 6300 Kubikmetern Beton und 1450 Tonnen Stahl gross. Andere Wettbewerbsentwürfe zeigen, dass es mit weniger gegangen wäre. Von einer Klimakrise sprach zum Zeitpunkt des Wettbewerbs zwar noch kaum jemand. Das Wissen über die Endlichkeit unserer Ressourcen und ein entsprechendes Nachhaltigkeitsdenken waren aber längst verbreitet. Sie spielten hier bloss keine Rolle.

Die Kosten wurden mit 33 Millionen Franken bereits zu Beginn hoch veranschlagt, am Ende wurden es insgesamt 40 Millionen. Das Geld floss in eine komplizierte, rein gestalterisch begründete Geometrie. Auf der Strasse darauf reichte es gerade noch für einen Standardbelag und Strassenleuchten von der Stange. Und die anfänglichen Versprechen an Langlebigkeit und wenig Unterhalt kann die Brücke nach den getätigten Konstruktionsänderungen auch nicht halten. Zurück bleibt der Eindruck einer Wettbewerbsjury, die sich in einen Entwurf verliebte und die offensichtlichen Hürden bei seiner Umsetzung nicht sehen wollte. ●