

NEUBAU GÄNSTORBRÜCKE

ULM/NEU-ULM



Planerauswahlverfahren nach VgV mit
Realisierungswettbewerb nach RPW 2013

INHALT

SEITE

Vorwort	4 bis 5
Ziel	6
Wettbewerbsart und Verfahren	8
Zulassungsbereich und Sprache des Wettbewerbs	8
Ausgelobt durch	9
Verhandlungsverfahren	10 bis 11
Was die Zukunft bringt?	11
Fachpreisrichter	12
Sachpreisrichter	13
Sachverständige	13
Verfahrensbetreuung	13
Ausgewählte Teilnehmer	14 bis 15
Platz 1	16 bis 23
Auszug aus dem Erläuterungsbericht	17 bis 20
Einzelbeurteilung	22 bis 23
Platz 3	24 bis 31
Auszug aus dem Erläuterungsbericht	25 bis 29
Einzelbeurteilung	30 bis 31
Platz 3	32 bis 37
Auszug aus dem Erläuterungsbericht	33 bis 35
Einzelbeurteilung	36 bis 37
Weitere Einreichungen	38 bis 51
Impressum	52



Tim von Winning

Dritter Bürgermeister Stadt Ulm



Gerold Noerenberg

Oberbürgermeister Stadt Neu-Ulm

VORWORT

Die Gänstorbrücke ist nicht nur eine der wichtigsten Verbindungen zwischen den beiden Städten, sie ist gleichzeitig ein bedeutender Meilenstein der Ingenieurskunst der Nachkriegszeit. Ulrich Finsterwalder hat im Jahr 1950 mit einer der ersten Spannbetonbrücken ein beeindruckendes Bauwerk mit extremer Schlankheit und großer Zurückhaltung geschaffen. Ein aufgrund technischer Alterung unausweichlicher Ersatzneubau verpflichtet daher zu einem hohen Anspruch in der technischen und gestalterischen Ausformung, gerade im städtebaulich und

landschaftlich sensiblen Bereich des Donauufers. Das klassische Wettbewerbsverfahren in Kombination aus den Kompetenzen des Bauingenieurwesens und der Architektur hat dabei wieder einmal einprägsam gezeigt, dass in der Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Entwurfsansätze der beste Weg liegt, um die richtige Lösung zu finden. Letztendlich hat sich in großem Einvernehmen die zurückhaltende Eleganz der bestehenden Brücke auch als überzeugendstes Konzept für den Neubau durchgesetzt.

ZIEL

Ziel des Ersatzneubaus der Gänstorbrücke ist die dauerhafte Gewährleistung dieser in jeder Hinsicht für die beiden Städte bedeutenden Verbindung. Ihre konstruktiven und statischen Eigenschaften sollen so festgelegt werden, dass die derzeitigen Nutzungsansprüche erfüllt werden, aber auch zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten Raum gegeben wird. Das neue Brückenbauwerk soll sich mit möglichst geringen Auswirkungen auf die angrenzenden bzw. anschließenden Straßenflächen in die Umgebung einfügen. Die vorhandenen, beidseitigen Radwege entlang der Donau sollen hinsichtlich der Erfüllung ihrer Funktionen erhalten bleiben.

Für den Neubau der Brücke wird ein Realisierungswettbewerb nach RPW 2013 durchgeführt. Im vorgeschalteten Auswahlverfahren nach VgV wurden zehn Büros bzw. Bietergemeinschaften für den Realisierungswettbewerb ausgewählt. Im Rahmen des erforderlichen Verhandlungsverfahrens gemäß VgV werden mit den Preisträgern des Realisierungswettbewerbs Verhandlungsgespräche geführt. Die Auslo-

berin wird unter Würdigung der Empfehlung des Preisgerichts nach Abschluss des Wettbewerbs entsprechend RPW 2013 einem der Preisträger die für die Umsetzung des Wettbewerbsentwurfs notwendigen weiteren Planungsleistungen übertragen.

~



WETTBEWERBSART UND VERFAHREN

Es handelt sich um ein Verhandlungsverfahren mit vorgelagertem Planungswettbewerb. Der Planungswettbewerb wird als nichtoffener Planungswettbewerb mit vorgelagertem Teilnahmewettbewerb durchgeführt. Dem nicht-offenen Planungswettbewerb schließt sich das Verhandlungsverfahren an.

Der Planungswettbewerb wird nach der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW 2013) durchgeführt und ist anonym. Die Verfasser der Wettbewerbsarbeiten bleiben bis zum Abschluss der Preisgerichtssitzung anonym.

Der vorgelagerte Teilnahmewettbewerb sowie das anschließende Verhandlungsverfahren werden nach der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) durchgeführt.

Die Anwendung und Anerkennung der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW 2013) ist für die Ausloberin und die Teilnehmer sowie für alle übrigen Beteiligten verbindlich, soweit diese Auslobung nicht ausdrücklich davon abweicht. Mit ihrer Teilnahme am Wettbewerb erkennen alle Verfahrensbeteiligten den

Inhalt der Auslobung an.

An der Vorbereitung und Auslobung dieses Wettbewerbs haben die Ingenieurkammer Baden-Württemberg und die Bayerische Ingenieurekammer-Bau beratend mitgewirkt. Der Wettbewerb ist in der Ingenieurkammer Baden-Württemberg unter der Nummer 2019-2-2019 und bei der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau unter der Nummer IW-2019-03 registriert.

~

ZULASSUNGSBEREICH UND SPRACHE DES WETTBEWERBS

Der Zulassungsbereich umfasst die Staaten des europäischen Wirtschaftsraumes EWR sowie der Vertragspartner des WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen GPA. Durch das Präqualifikationsverfahren wurden zehn Teilnehmer durch Auswahlkriterien ermittelt.

Die Zusammensetzung der Bewerbergemeinschaften kann im Laufe der Bearbeitung des Wettbewerbs nicht verändert werden. Das Verfahren ist anonym (RPW § 1 (4)). Der Wettbewerb wird in deutscher Sprache

durchgeführt. Alle Beschreibungen sowie die Vermaßung der Pläne werden in deutscher Sprache und deutschen Maßeinheiten gefordert.

~



Preisgerichtssitzung

Festlegung der Preisträger
am 07. Februar 2020

AUSGELOBT DURCH

Stadt Ulm
Fachbereich Stadtentwicklung
Bau und Umwelt
Zentrale Vergabestelle VOB
Münchner Straße 2
89070 Ulm





WAS DIE ZUKUNFT BRINGT

Nach der Vergabe der Planungsleistungen und damit dem Abschluss des Vergabeverfahrens folgt die konkrete Planungsphase. Aufgrund verschiedener vom Neubau berührter öffentlicher Belange wie Lage des Bauvorhabens im Flora-Fauna-Habitat-Gebiet und gleichzeitig Überschwemmungsgebiet der Donau und nicht zuletzt wegen der Klassifizierung der betroffenen Straße als Landesstraße auf baden-württembergischen Gebiet und Staatsstraße im bayerischen Teil ist ein Baugenehmigungsverfahren in Form einer straßenrechtlichen Planfeststellung durchzuführen. Die Vorgaben und Auflagen, die sich daraus

ergeben, müssen in der Aufstellung des Bauwerksentwurfs beachtet werden. Beide Städte werden Zuwendungen der Länder im Rahmen der jeweils gültigen Förderrichtlinien erhalten. Dazu wird ein Förderantrag auf der Grundlage des Bauwerksentwurfs gestellt. Nach der Genehmigung der Fördermittel kann es endlich in die Ausschreibungs- und Vergabephase gehen. Bis zum Spatenstich und zur Verkehrsfreigabe wird damit noch einiges Wasser die Donau hinunterlaufen und die Bürger Ulms und Neu-Ulms müssen sich in Geduld üben, bis sie die neue Gäns-torbrücke in natura bewundern können. Die

reine Bauzeit mit Abbruch des bestehenden Bauwerks ohne Planungs- und Genehmigungsphase ist mit zweieinhalb Jahren angesetzt.

~

FACHPREISRICHTER

Herr BM von Winning
Stadt Ulm

Herr Jung
Stadt Ulm

Herr Krämer
Stadtbaudirektor Stadt Neu-Ulm

Herr Frieß
Stadt Neu-Ulm

Herr Eisenlauer
Eisenlauer Architektur & Stadtplanung

Herr Prof. Dr. Engelsmann
Engelsmann Peters GmbH

Herr Dr. Hennecke
Zilch + Müller Ingenieure

Herr Prof. Dr. Knippers
Jan Knippers Ingenieure

Herr Schultz-Brauns
Schultz-Brauns Architekten und Stadtplaner

Stellvertretende Fachpreisrichter

Herr Prof. Dr. Pawlowski
Team Pawlowski Ingenieurbüro im Bauwesen

Frau Metzler
Stadt Ulm

Herr Roth
Stadt Ulm

SACHPREISRICHTER

Frau Weinreich
Fraktion Grüne, Stadträtin Stadt Ulm

Herr Bühler
Fraktion FWG, Stadtrat Stadt Ulm

Herr Dr. Kienle
Fraktion CDU, Stadtrat Stadt Ulm

Herr Rivoir
Fraktion SPD, Stadtrat Stadt Ulm

Herr OB Noerenberg
Oberbürgermeister Stadt Neu-Ulm

Herr Aicham-Bomhard
Fraktion CSU, Stadtrat Stadt Neu-Ulm

Herr Erne
Fraktion SPD, Stadtrat Stadt Neu-Ulm

Herr Meßner
Fraktion Pro-Neu-Ulm, Stadtrat Stadt Neu-Ulm

Stellvertretende Sachpreisrichter

Frau Gabriele Salzmann
Fraktion Bündnis 90 / die Grünen,
Stadträtin Stadt Neu-Ulm

Herr Ralf Milde
Fraktion FDP, Stadtrat Stadt Ulm

SACHVERSTÄNDIGE

Herr Dr. Hochreither
Hochreither + Partner Ingenieurgesellschaft

Frau Schömig
Stadt Ulm

Herr Fraidel
Stadt Ulm

Herr Dietl
Stadt Neu-Ulm

Herr Oberle
Stadt Neu-Ulm

VERFAHRENSBETREUUNG

Herr Siegle
Drees & Sommer

Herr Restle
Drees & Sommer

Herr Hach
Drees & Sommer

AUSGEWÄHLTE TEILNEHMER

Das Verfahren wurde am 05.08.2019 europaweit bekannt gemacht. Die Teilnahmeanträge waren bis zum 06.09.2019 auf der Ausschreibungsplattform der Stadt Ulm in digitaler Form einzureichen.

Für die Teilnahme am Wettbewerb wurde mindestens eine Bauingenieurin/ein Bauingenieur gefordert. Die Beteiligung einer Architektin/eines Architekten oder einer Landschaftsarchitektin/eines Landschaftsarchitekten wurde empfohlen, war jedoch nicht zwingend eine Voraussetzung zur Teilnahme am Wettbewerb. Die Federführung der Bewerbergemeinschaft liegt dabei zwingend bei der Bauingenieurin/beim Bauingenieur. Die Auswahl der Teilnehmer des Wettbewerbsverfahrens erfolgte anhand der Ausschluss- und Auswahlkriterien sowie einer Bewertungsmatrix. Bei Punktegleichstand entschied das Los über die Teilnahme am Planungswettbewerb. Die Bewerber, die ausgewählt wurden, erhielten eine Einladung zum Planungswettbewerb und mussten ihre Teilnahme am Planungswettbewerb (Stufe 2) bestätigen.

Die verbindliche Erklärung zur Teilnahme am Wettbewerbsverfahren (nach Auswahl durch

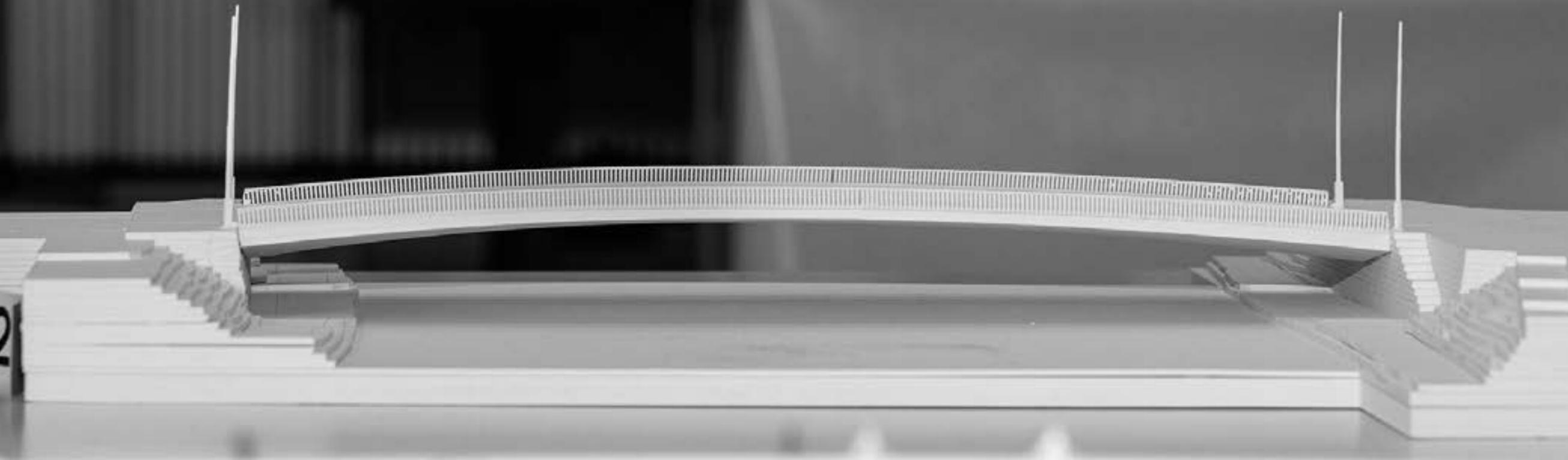
die Ausloberin) war bis zum 27.09.2019 in digitaler Form bei der Stadt Ulm, Fachbereich Stadtentwicklung, Bau und Umwelt einzureichen.

Bewerber, die bis zum genannten Termin ihre Teilnahme nicht erklärt haben, waren zur Teilnahme am Verfahren nicht mehr berechtigt. Für diesen Fall wurden Nachrücker zur Teilnahme am Verfahren zugelassen.

~

Die Anzahl der Teilnehmer ist auf zehn Büros / Bietergemeinschaften beschränkt. Es wurden die folgenden Teilnehmer ausgewählt:

Tarnzahl	Ingenieurbüro	Architekt
2001	> B+G Ingenieure Bollinger und Grohmann GmbH, Frankfurt a.M.	> Explorations Architecture SARL
2002	> KLÄHNE BUNG Beratende Ingenieure im Bauwesen GmbH, BUNG Ingenieure AG, Berlin	> Kolb Ripke Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin
2003	> Konstruktionsgruppe Bauen AG, Kempten	> Knight Architects (UK)
2004	> Sweco GmbH, Frankfurt a.M.	
2005	> Ingenieurbüro Grassl GmbH, München	> Firmhofer + Günther Architekten PartG mbB, München
2006	> FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH, Wien + VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH, Wien	> Tragwerkstatt Ziviltechniker GmbH, Salzburg
2007	> BPR Dr. Schäpertöns Consult GmbH & Co. KG, München + SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH, München	
2008	> Leonhardt, Andrä und Partner Beratende Ingenieure VBI AG, Stuttgart	
2009	> Scherr+Klimke Bauten Anlagen Systeme GmbH, Ulm + Ing.-Büro Dipl.-Ing. Manfred Eisele, Ostfildern + Harrer Ingenieure GmbH, Karlsruhe	> Scherr+Klimke AG Architekten Ingenieure, Ulm
2010	> KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Karlsruhe	> karlundp Gesellschaft von Architekten mbH, München

**Ingenieurbüro**

KLÄHNE BUNG Beratende Ingenieure im
Bauwesen GmbH, BUNG Ingenieure AG,
Berlin

Architekt

Kolb Ripke Gesellschaft von Architekten mbH
Berlin

„Fensterwalder revisited“

Die bestehende Gänstorbrücke, man könnte sie auch die „Fensterwalder Brücke“ nennen, stellt ein herausragendes Beispiel der Ingenieurbaukunst aus den frühen 50iger Jahren dar. Sie spiegelt den Geist des „Wirtschaftswunders“, den Glauben an technische Lösungen, Zukunftsvertrauen durch Einsatz neuester Techniken und Effektivität hinsichtlich des Materialeinsatzes wider.

Wie kann mit dem Verlust umgegangen werden, kann eine Erinnerung an sie erhalten werden, wenn das Bauwerk selber schon nicht mehr existiert?

Ausgehend von dieser Überlegung entwickelte sich der Gedanke, Reminiszenzen an die Vorgängerbauten aufzunehmen und die Spuren der Geschichte nicht zu verwischen. Die 1. Gänstorbrücke von 1912 „lebt“ in der städtischen Einbindung, den noch vorhandenen Widerlager-/Bastionswänden und den Fundamenten fort.

Wie könnte dieses für die Gänstorbrücke von Fensterwalder möglich sein?

Die prägnante und unglaublich schlanke Figur der Brücke ist ein hervorstechendes Element, das andere der „Ingenieurgeist“, der dahintersteht: Hieran knüpft der Entwurf der neuen Gänstorbrücke an. Mit der Analyse der im Vergleich zu der „Fensterwalderbrücke“ in vielen Punkten veränderten Anforderungen hat sich als besonders relevanter Punkt ergeben, dass für die räumliche Ausbildung der Brücke die Unterführung der Fuß- und Radwege wesentlich ist, aber im Bestand nur unzureichend berücksichtigt wurde, insbesondere hinsichtlich der lichten Höhe unter der Brücke. Die Lage der Brücke und auch die – leicht veränderte Verkehrsbreite sind untergeordneter für die Gestaltfindung.

Zusammen mit der Entscheidung, die noch vorhandenen Widerlager-/Bastionswände beizubehalten, sind die Rahmenbedingungen für den Entwurf klar abgestimmt. Die Effektivität und auch die städtebauliche Einordnung verbieten ein obenliegendes Tragwerk.

Der Grundgedanke der „Fensterwalderbrücke“, ein eingespannter Rahmen, wird im Sinne der Anknüpfung und Fortführung aufgenommen. Die vergrößerte Spannweite, jetzt 86,50m im Lichten, erfordert, insbesondere wenn die elegante Erscheinung wieder erreicht werden soll, einen innovativen Materialeinsatz, der nur durch Einsatz hochwertiger Stahls und Betons erreicht werden kann. Die aus den Rahmenbedingungen resultierende Geometrie der neuen Brücke ist mit konventionellen Darstellungsmethoden nicht mehr beherrschbar und ausschließlich in 3-D entwickelbar, also getreu dem „Ingenieurgeist“ Finsterwalders verpflichtet.

Mit diesen Ansätzen, bauliche Relikte, Übernahme der Konstruktionsgedanken und innovativem Ingenieurgeist wird ein neues Brückenbauwerk geschaffen, das Ort und Geschichte nicht negiert, sondern fortschreibt und dem Betrachter vermittelt.

Die städtebauliche Einordnung der neuen Gänstorbrücke unterscheidet sich nur in Akzenten von der vorhandenen. Diese verbindet Ulm mit Neu-Ulm, Baden-Württemberg mit Bayern, das Stadtzentrum mit der Vorstadt. Neben der Herdbrücke stellt sie

die andere wichtige, historische Querung der Donau für die Stadt Ulm dar. Die 1. Gänstorbrücke - sie ist 1912 fertig gestellt worden - war aufgrund der Entwicklung Ulms um 1900 erforderlich geworden und ergänzte die mittelalterliche Herdbrücke, die bis dahin die einzige Donauquerung Ulms war.

Die Betonung des Brückenanfang- und Endpunktes durch die Aufwertung der noch vorhandenen Widerlager-/Bastionswände der 1. Gänstorbrücke, die Einbeziehung der Fuß- und Radwege entlang beider Donauufer in den Entwurf und die Erhöhung der Aufenthaltsqualität auf der Brücke sind die wichtigsten Aspekte der städtebaulichen Einordnung.

Die noch vorhandenen Widerlager-/Bastionswände der 1. Gänstorbrücke werden zu Aussichtsbastionen weiterentwickelt und markieren mit den vier Auftaktmasten Anfangs- und Endpunkt der Brücke. Der Übergang von Stadt zu Fluss / Querung wird deutlich wahrnehmbar gemacht. Die Aussichtsbastionen - bestehend aus den vorhanden mit Sandstein verkleideten Stützmauern und Ergänzungen aus entsprechendem Material - werden durch Möblie-

rung, Stufen für eine bessere Aussicht, Pflanzungen, aufgewertet und laden zum Verweilen und zum Genießen des Blicks über die Donau und Stadt ein.

Auf der Brücke entsteht in Brückenmitte eine besondere, zum Aufenthalt einladende Situation durch die leichte Aufweitung der Brücke, quasi eine Entasis wie bei einer Säule. Die mit der Entasis beabsichtigte optische Spannung wird bei der Brücke auch räumlich erfahrbar. Die Brückenmitte wird betont, die Länge der Brücke optisch reduziert und eine räumliche Spannung erzeugt.

Diese Intervention ist dezent und wird erst auf den 2. Blick bewusst wahrgenommen werden. Diese Haltung stellt eine grundsätzliche Herangehensweise bei diesem Brückentwurf dar.

Die uferbegleitenden Fuß- und Radwege sind in der jetzigen Situation geprägt durch ihre dem Widerlager ausweichende Linienführung und die unzureichende lichte Höhe unter der Brücke.

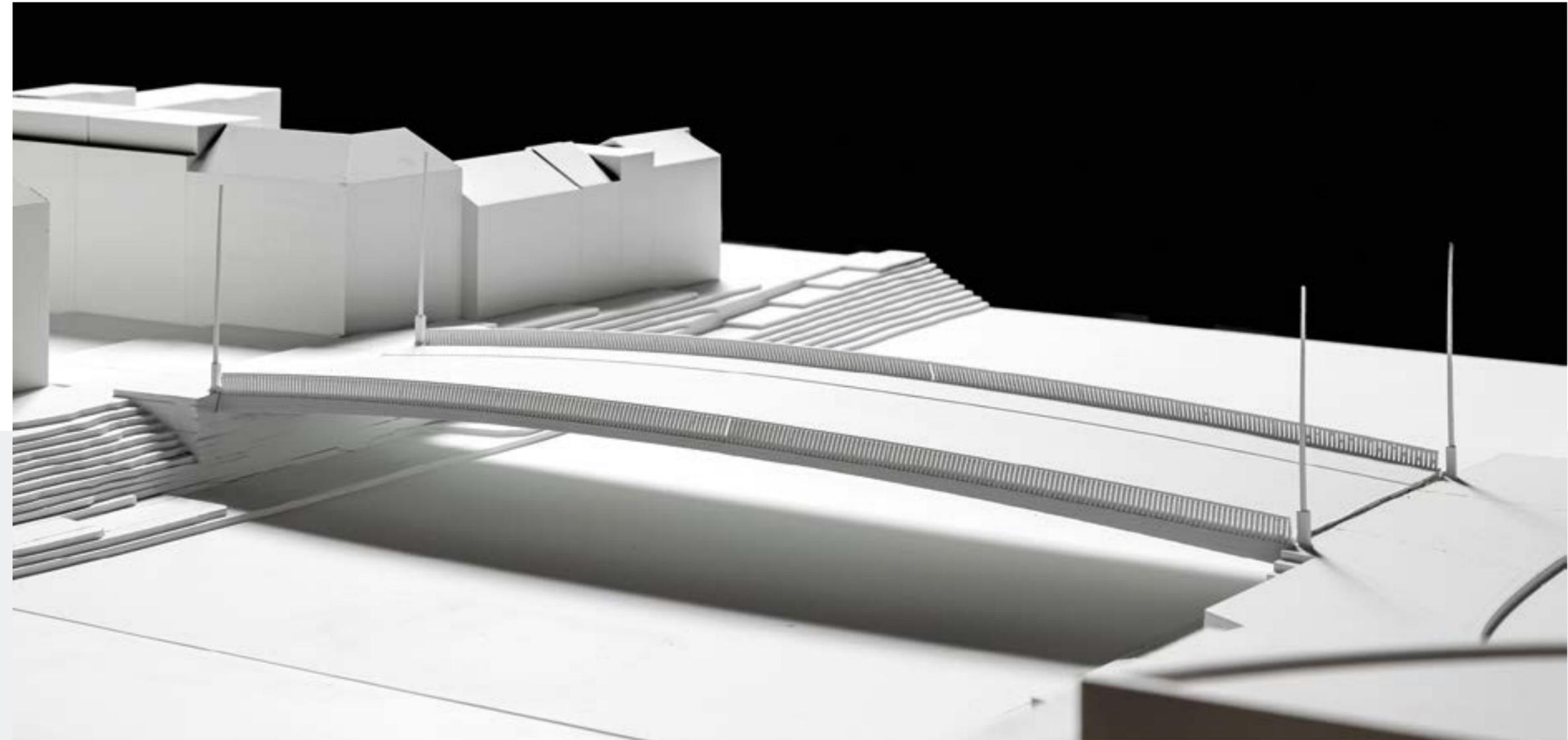
Beides wird mit der neuen Gänstorbrücke optimiert. Die neue lichte Höhe beträgt 4,00m

an der Rahmenecke, die neue Wegeführung ist deutlich gradliniger und mit einer Verbreiterung der Wege vorgesehen. Zusätzlich reagiert der Brückenentwurf auf die Qualitäten unterhalb der Brücke, der Brückenquerschnitt verjüngt sich zu den Rändern und hat seine minimale Bauhöhe in Brückenmitte. Für die Wahrnehmung der Nutzer entsteht ein spannender gut proportionierter Raum, der sich ihm öffnet und eine Tunneloptik vermeidet.

Das Material-/Farbkonzept der Brücke beschränkt sich auf DB 701 – Alugrau hell- für alle Stahlbauteile und Sandstein für die Widerlager-/Stützwände.

Die Brückenmitte wird betont, die Länge der Brücke optisch reduziert und eine räumliche Spannung erzeugt. Diese Intervention ist dezent und wird erst auf den 2. Blick bewusst wahrgenommen werden. Diese Haltung stellt eine grundsätzliche Herangehensweise bei diesem Brückenentwurf dar.

Die uferbegleitenden Fuß- und Radwege sind in der jetzigen Situation geprägt durch ihre dem Widerlager ausweichende Linienführung und die unzureichende lichte Höhe unter der Brücke.



EINZELBEURTEILUNG

2002

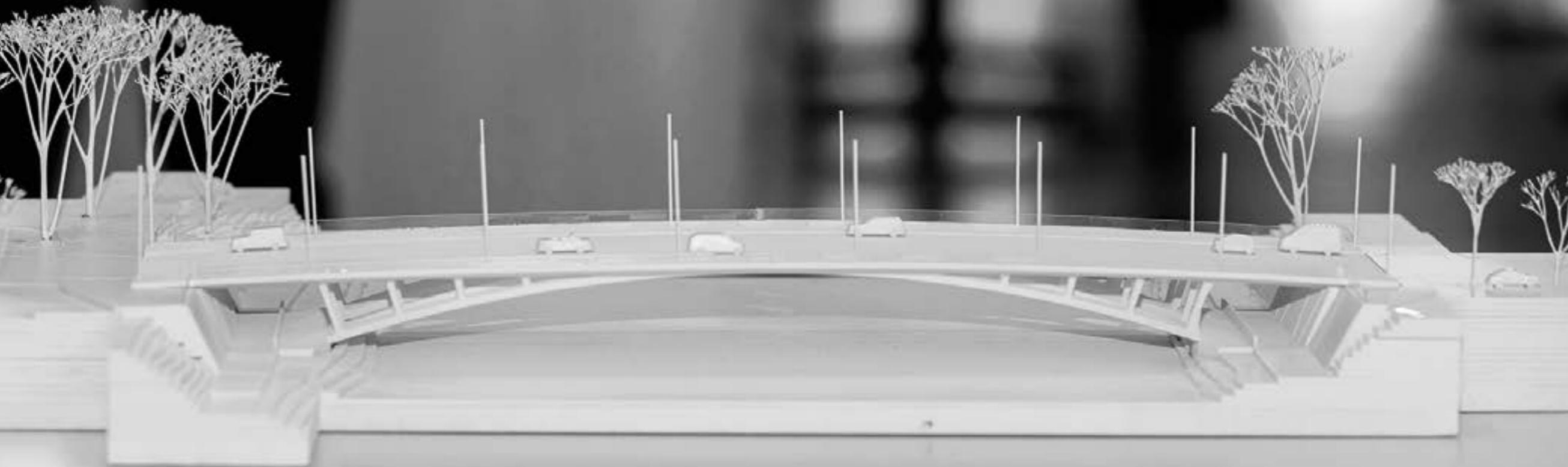
Der Entwurf besticht durch sein sehr schlankes Erscheinungsbild, das sich gegenüber der Stadtsilhouette zurücknimmt. Das untenliegende Tragwerk greift die Konstruktionsidee der bestehenden Brücke von Ulrich Finsterwalder auf und übersetzt sie in eine moderne, schlankere Stahlverbundlösung. Die konstruktiv und gestalterisch gelungene objekthafte Gestaltung des Brückenquerschnitts gibt der Brücke ein homogenes Erscheinungsbild. Die strukturierte Oberfläche der Unterseite und die geneigten Brückenträger eröffnen Fußgängern und Radfahrern entlang der Donau eine ansprechende Untersicht. Die Ausbildung der Brückenwiderlager ist in Abhängigkeit von den Gründungsverhältnissen zu überprüfen beziehungsweise

zu optimieren. Die leichte Aufweitung zur Brückenmitte schafft einen Verweilbereich für Fußgänger für den Blick auf die Donau. Die Leuchtmasten an den Brückenden bilden einen markanten Auftakt der Brücke, der den Brückenraum auf der Brückenseite begrenzt. Ein attraktives Detail ist der Wechsel der Neigung des Brückengeländers. Sie vermittelt dem Fußgänger in Verbindung mit den Beleuchtungselementen in den Holmen ein lebendiges Erlebnis. Der Durchfluss für HQ 100 ist ohne Einschränkung eingehalten. Die verkehrsplanerischen Vorgaben werden erfüllt. Die geforderten Flächen für die verschiedenen Verkehrsarten stehen auf der Brücke zur Verfügung. Es wird empfohlen, die Abgrenzung zwischen den einzelnen

Verkehrsarten beispielsweise durch optische Hervorhebungen zu betonen. Der schlanke Überbau vergrößert die lichte Durchfahrts Höhe für den Fuß- und Radweg entlang der Donau. Die technische Realisierbarkeit ist durch die vorliegende Dokumentation nachgewiesen. Entsprechend den eingereichten Unterlagen ist der Preis (ca. 17 Mio. Euro brutto) im Vergleich zu den anderen Wettbewerbsbeiträgen sehr hoch, wird aber als sehr realistisch eingeschätzt. Die Beleuchtung der Brücken erfolgt durch Leuchten am Brückenanfang, an Seilen aufgehängte Beleuchtung entlang der Brücke, Geländerholmbeleuchtung sowie Beleuchtung an der Unterseite. In der weiteren Entwurfsbearbeitung ist zu überprüfen, ob die an den Seilen aufgehängte

Beleuchtung die technischen Anforderungen erfüllt. Die geschlossene Unterseite lässt einen geringen Unterhaltsaufwand erwarten. Eine hinreichende Dauerhaftigkeit kann bei den luftverschlossenen Kastenquerschnitten angenommen werden. Leitungen werden innerhalb des Kastenquerschnitts geführt und sind bei Vorhandensein von Revisionsöffnungen zugänglich. Der vorliegende Entwurf stellt eine gleichzeitig elegante und funktionale, insgesamt angemessene Lösung für die gestellte Aufgabe dar, die alle Randbedingungen erfüllt.

~

**Ingenieurbüro**Konstruktionsgruppe Bauen AG,
Kempten**Architekt**

Knight Architects (UK)

Gestaltungsidee / Leitbild

Die bestehende Gänstorbrücke ist ein Meilenstein der Ingenieurskunst. Sie überspannt die Donau in einem unwahrscheinlich schlanken bogenförmigen Rahmentragwerk an einer Stelle, an der vorher drei Bögen nötig waren. Die bestehenden Randbedingungen, speziell hinsichtlich Abflussquerschnitts beim Hochwasser, machen einen Wiederaufbau mit derselben Geometrie nach heutigen Vorschriften schwierig.

Für ein Rahmentragwerk mit ähnlichen Schlankheiten wäre eine Anhebung der Gradienten nötig, oder eine Verlegung der tragenden Elemente über das Deck. Ersteres ist aufgrund der engen Umgebungsbebauung nicht möglich und auch nicht anzustreben, zweiteres würde die Nettobreite der Brücke erheblich vergrößern und das Tragwerk würde den Blick der Nutzer zur Altstadt und zu den Donauufer stark beeinträchtigen.

Es erscheint logisch, dem Tragwerk der neuen Brücke eine Bogenform zu geben. Einerseits wird eine historische Kontinuität gewahrt, andererseits ein visueller Bezug zu ihrem Nachbarn, der Herdrücke hergestellt. Analog zum Bestand wird auch der Ersatzneubau als

Rahmen hergestellt, dessen Riegel sich dem Nutzer als zwei parallel verlaufende Stahlbogenpaare präsentiert.

Die Bogenpaare – ein Paar pro Teilbauwerk – bestehen aus je zwei Obergurten, auf denen die Fahrbahnplatte aufsitzt, und zwei schlanken, bogenförmigen Untergurten, die über Pfosten mit den Obergurten verbunden sind. Die Bogenebenen sind geneigt, so dass die Bogenpaare von einem gemeinsamen Kämpfer zum Deck hin auseinanderstreben. So ist einerseits jedes Bogenpaar als solches erkennbar, andererseits können die Kämpferbreiten auf ein Minimum reduziert werden. Die Untergurte weisen eine konstante Querschnittshöhe auf, aber in ihrer Breite weiten sie sich zu den Kämpfern hin auf, so dass sie auf jeder Seite, kurz vor ihrem Anschluss, zu je einem einzelnen breiten Kasten übergehen. Visuell verschmelzen die zwei Untergurte so zu einer gemeinsamen Wurzel, die den Schlusspunkt eines „Bogenauges“ bildet, einer ovalen Öffnung zwischen den beiden Bögen, die sich den Radfahrern beim Unterqueren der Brücke in ihrer Dramatik erschließt. Das Bogenauge erlaubt Blickbeziehungen vom Kämpferpunkt zum gegenüberliegenden Widerlager und durch

den Verzicht auf Querverstrebung gelangt mehr Licht in die Kämpferzonen, an denen die Radwege entlangführen. Die Bogenaugen sind auch eine Referenz zu Finsterwalders markanten Öffnungen in seiner bekannten Mangfallbrücke.

So erscheint das Tragwerk der Gänstorbrücke aus der Ferne als reduziertes, unaufdringliches, aber elegantes Bogenbauwerk mit maximaler Transparenz. Erst beim Unterqueren wird das dreidimensionale Raffinesse der zwei Bogenpaare und der Raumqualitäten, die diese durch ihre Geometrie erzeugen, im vollen Umfang erkennbar.

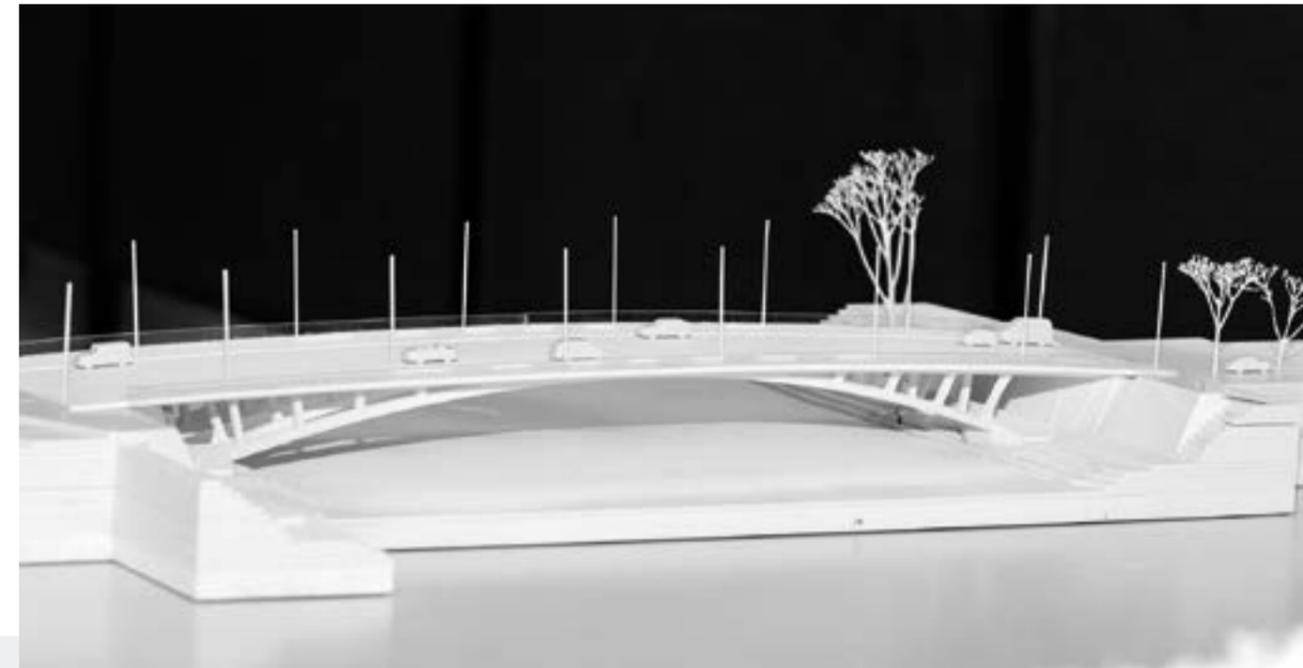
Die Gänstorbrücke zeichnet sich mit ihrer Lage durch drei Besonderheiten aus: ihre symbolische Funktion als Bindeglied zwischen Baden-Württemberg und Bayern, als eine der Hauptverkehrsverbindungen zwischen Ulm und Neu-Ulm sowie als wesentlicher Bestandteil des Naherholungsraums entlang der Donau, der seine Besucher mit beeindruckenden Panoramen über die Neu-Ulmer Insel, die Herdrücke und die historischen Uferbefestigungen der Altstadt überrascht. Diese Themen wurden für den Entwurf des Neubaus aus architektonischer Sicht als besonders

kritisch betrachtet.

Die Nutzer auf der Brücke können in drei Geschwindigkeitsklassen unterteilt werden. Autofahrer, Radfahrer und Fußgänger. Für einen störungs- und staufreien Ablauf des Verkehrs ist eine Entflechtung der Nutzungen empfehlenswert. Das Deck ist daher unterteilt in die vierspurige Straße, einen ausladenden Fußweg, und einen dazwischen verlaufenden Fahrradweg. Dieser Aufbau ist auf beiden Brückenseiten gleich.

Während Effizienz und Sicherheit die tonangebenden Kriterien für KFZ- und Radfahrer sind, sollten speziell für Fußgänger weitere Qualitäten angeboten werden. Die Fußwege bieten Raum für Aufenthalt und Erholung, sie können Treffpunkt sein, an manchen Tagen können sie selbst als Bühne genutzt werden.

Ihre Lage direkt über der Donau mit Anbindung an die Zentren von Ulm und Neu-Ulm, sowie an die Uferpfade entlang des Flusses, verleihen den Fußwegen den Charakter einer Promenade. Dementsprechend wurde besonderer Wert auf die Ausstattung der Brücke gelegt.



Mobiliar

Das Brückendeck weitet sich bis zur Mitte der Brücke um 50cm zu einer Gesamtfußwegbreite von 3,00m auf. Damit lädt die Brücke zum Verweilen in ihrer Mitte auf, ohne dass Verkehrsflüsse gestört werden. Die Aufweitungen werden durch die Platzierung von Sitzgelegenheiten zwischen dem Fußweg und dem Radweg thematisch hervorgehoben. Der Spaziergänger kann sich nun hinsetzen und den Blick auf die Donauruderer, oder auch das Münster genießen. Die Bänke wirken auch als permeable, bauliche Trennung zwischen dem Radweg und dem Fußweg.

Geländer

Um den sitzenden Besuchern den Blick nicht zu verstellen, wurde das Geländer vertikal zweigeteilt. Der untere Abschnitt ist ein robustes Füllstabgeländer, dem auch ein Schneepflug keinen Schaden zufügen kann. Der Abschnitt auf Augenhöhe wird aus einem leichten und transparenten Edelstahlnetz ausgebildet, so dass der Blick zum Wasser ungestört bleibt. Dieses Verhältnis variiert über die Brückenlänge und erreicht sein Transparenzmaximum in Brückenmitte, wo auch die ausladenden Bänke zum Verweilen einladen. Ein breiter Handlauf aus

Edelstahl auf einem Meter Höhe erlaubt ein bequemes Anlehnen, während eine zusätzliche Absturzsicherung auf 1,30 m Sicherheit für Radfahrer garantiert.

Beleuchtungsmaste

Entlang der Achse der Bänke wurden zwei Reihen an Beleuchtungsmasten aufgestellt. Mit 9 Metern sind diese niedriger als gewöhnliche Straßenlaternen und sind aus diesem Grund auch dichter gestellt. Damit werden mehrere Effekte erreicht. Zum einen werden über gezielte Platzierung von Strahlern, Straßen- und Fußgängerräume individuell und direkt ausgeleuchtet. Zum anderen erzeugen die enger als sonst gestellten Masten den Effekt einer Kolonnade oder eines Spaliers, das den Besucher bei der Einfahrt in das neue Bundesland willkommen heißt. Ferner fungiert eine solche Anordnung auch als Demarkationslinie zwischen Langsam- und Schnellverkehr. Im Falle einer Umnutzung der mittleren Spuren zu einer Straßenbahn können diese Masten auch bequem durch Oberleitungsmasten ersetzt werden ohne, dass der Brückennettoquerschnitt eingeschränkt wird. Die neutrale Farbgebung und die reduzierten Querschnitte sorgen dafür, dass die Transparenz der Brücke nicht eingeschränkt wird und die Blickbezie-

hungen zur Donau, zum Münster und zum Gänstor nicht eingeschränkt werden.

Beläge

Fuß- und Radweg werden über die gesamte Länge der Brücke über abwechselnd helle und dunkle Querstreifen gegliedert. Auf Neu-Ulmer Seite werden zu dem Muster in zufälligen Abständen noch blaue Querbalken „eingewebt“. Die Kombination interpretiert die Wappenfarben der Städte Ulm und Neu-Ulm um die Grenze zwischen den Bundesländern zu markieren. Das Muster stellt aber auch eine Reminiszenz zur „Ulmer Schachtel“, ein Bootstyp, für den Ulm bekannt ist. Die Abstände der Balken werden zur Brückenmitte hin enger. Dies ist eine spielerische Umsetzung eines experimentellen Ansatzes aus der Straßenplanung, bei dem eine Folge von zunehmend dichter aufgemalten Querbalken den Verkehrsteilnehmer dazu bewegt sein Fahrzeug zu verlangsamen. Aber auch generell entsteht damit ein dynamisches Muster, das die Qualitäten eines Stadtboulevards übernimmt und die Monotonie eines kontinuierlichen Brückendecks aufbricht.

Integration des Bauwerks in den städtebaulichen Kontext

Die Gänstorbrücke ist – der Name verrät es schon – Teil einer größeren städtebaulichen Achse, die sich von der Anbindung der Brückenstraße an die Augsburgische Straße im Süden und den Gänstor und die Neue Straße im Norden. Diese Hauptachse durchquert eine dicht bebaute Schneise im Bereich des ehemaligen Schlachthofes (Neu-Ulm) sowie eine komplexe Kreuzung locker verteilter Grünbereiche am nördlichen Kopf der Brücke, sowie eines kleinen Parks im Bereich des Konferenzentrums.

Das Ausgangsproblem im Bestand liegt in einem zergliederten Straßenbild in Neu-Ulm sowie einer unklaren Routenführung zur Ulmer Altstadt. Eine schwer zugängliche Fußgängerunterführung zerteilt die Flächen östlich und westlich des nördlichen Widerlagers zusätzlich.

Der erste Schritt zur Einbindung ist eine Fortführung der architektonischen Sprache der Brücke in den Stadtraum. Der promenadenartige, farblich alternierende Belag wird über die Widerlager hinaus bis zu den Hauptstraßenkreuzungen geführt.

Die Ausrichtung der Belagsstreifen in Neu-Ulm ist orthogonal zu der linear-geraden Straßenachse. Der Straßenraum wird von optischen Störelementen (Litfaßsäulen, Pflanzkübel, versprengte Straßenschilder) bereinigt und an der Achse der Brücke ausgerichtet. Eine Reihe von Pappeln säumt die südwestliche Straßenkante in Verlängerung der Beleuchtungsmaste auf der Brücke. Die Parkplätze quer zur Fahrtrichtung wurden durch straßenparallele Parkbuchten zwischen den Pappeln ersetzt. So wird die Brückenpromenade in einer optimierten Breite in den Stadtraum eingeführt. An der Südostkante der Brückenstraße befindet sich die Bushaltestelle, der Platz für zusätzlichen Bewuchs reicht nicht mehr aus. Der Radweg wird über die Busspur geführt, um die Straßenbreite nicht weiter einzuschränken.

Die Nordwestflanke der Brücke ist derzeit sehr zergliedert. Über eine Neuordnung der Parkflächen sowie ein Zuschütten der Unterführung kann dort eine zusammenhängende Fläche von bis zu 800m² geschaffen werden. Der Radweg zieht sich entlang der Einbiegung Basteistrasse in Brückenstraße und wird von dem Fußweg durch eine Reihe von Pappeln getrennt, die ebenfalls dem Kurvenverlauf

folgen. Damit wird die Blickrichtung des Fußgängers zum Gänstor gelenkt und somit auch die Hauptrichtung der Promenade vorgegeben. Der Promadenbelag richtet sich an dieser Kurve aus, so dass diese Bewegung unterstützt wird. Die Parkplätze entlang der Gideon Bacher Straße können auf lange Sicht kontinuierlich entfernt und durch alternative Angebote des Smart City Konzeptes ersetzt werden. In dem aktuellen Entwurf ist eine Mischung aus reduzierten Parkeinheiten für Anwohner, Elektro/Carsharing-Parkflächen und ein Openbike-Angebot vorgesehen.

An der Nordostflanke der Brücke läuft der Promadenbelag über die ersten 40m aus und geht dann in die bestehende Wegeführung um das Maritim Hotel über. Der aufgefüllte Zugang zur Unterführung wird begrünt und mit Hilfe von gemischten Laubarten zu einem Pocket Park verwandelt.

EINZELBEURTEILUNG

2003

Die Arbeit überzeugt durch die städtebauliche Einbindung in ihre Umgebung, insbesondere durch ihre Bestandsorientierung an der Oberseite der Brücke. Die Sichtachsen auf das Ulmer Münster und die Altstadt sind nicht verstellt. Der Brückenentwurf ist geprägt von dezenter Zurückhaltung, vermag aber trotzdem eine gestalterische Wirkung zu entwickeln. Gleichwohl wird die Gesamtanmutung als fragwürdig empfunden, da Bogenbrücken mit aufgeständerter Fahrbahn ein bislang untypisches Element im städtischen Brückenbild darstellen. Das Erscheinungsbild des unten liegenden Brückentragwerkes wird kontrovers diskutiert.

Die Brücke erfüllt grundsätzlich die in der

Auslobung formulierten Anforderungen an die Funktionalität, hält jedoch den Hochwasserabflussquerschnitt für HQ 100 im Uferbereich nicht ein und ist im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren möglicherweise nicht genehmigungsfähig.

Hervorzuheben ist die Erlebbarkeit des Tragwerkes von den Seitenwegen aus und die großzügige Durchlässigkeit für Radfahrer und Fußgänger. Die geneigten Stützen tragen zu dem gelungenen Lösungsansatz bei, der dem Bauwerk eine markante Leichtigkeit verleiht. Das Erscheinungsbild des Brückentragwerkes insgesamt wird jedoch kontrovers diskutiert. Nicht nachvollziehbar bzw. erklärungsbedürftig ist der Kostenansatz. Dieser ist grund-

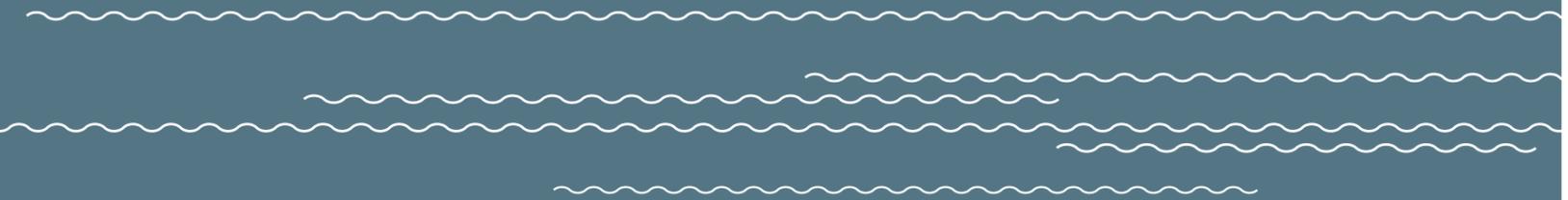
sätzlich zu verifizieren. Optimierungspotentiale werden bei der großzügig angesetzten Bauzeit gesehen bzw. erhofft.

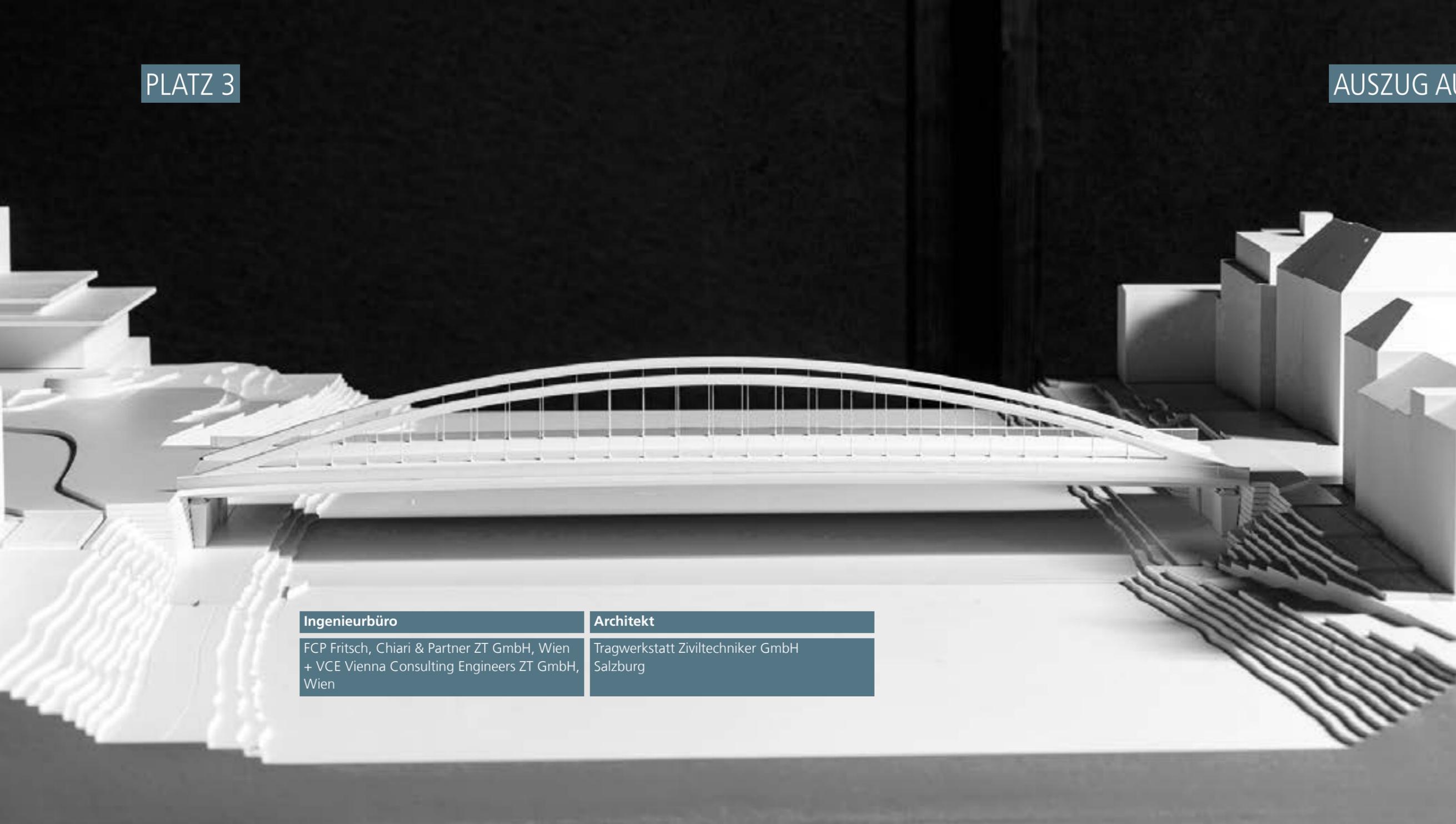
Noch keine Lösungsansätze eröffnet der Entwurf hinsichtlich der Lastabtragung für Wartungsfahrzeuge, Betriebs- und Unterhaltungsfahrzeuge (für z.B. Winterdienst, Brückenprüfungen). Der Unterhaltungsaufwand für das Bogentragwerk wird hoch eingeschätzt.

Die weitere technische Bearbeitung sollte sich auf Lösungsansätze für potentielle Hochwasserereignisse (z.B. HQ 100) konzentrieren und Beschleunigungspotenziale in Planung und Bauabwicklung aufzeigen. Die Arbeit wird

insgesamt für gelungen erachtet und bietet genügend positive Ansätze für eine Weiterentwicklung.

~



**Ingenieurbüro**

FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH, Wien
+ VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH,
Wien

Architekt

Tragwerkstatt Ziviltechniker GmbH
Salzburg

Leitkonzept

Das Entwurfskonzept sieht eine Brücke vor, die als solche auch wahrnehmbar und erlebbar ist. Die neue Brücke soll eine innerstädtische Orientierungsmarke mit ausgewogener Nah- und Fernwirkung bilden und zudem neue Qualitäten für Fußgänger und Radfahrer schaffen.

Ein wesentliches Kriterium dafür ist die Verlagerung der Tragkonstruktion über die Fahrbahnebene. Dieser Aspekt, in Kombination mit den beengten Platzverhältnissen für die Bauabwicklung, lassen eine Lösung in Form eines „Langer’schen Balkens“, der oft auch als Stabbogen bezeichnet wird, als die optimale Entwurfslösung hervortreten. Durch den parabelförmigen Bogen des „Langer’schen Balkens“ entsteht nicht nur eine formale Hommage an die vertraute Form der Bestandsbrücke, sondern auch ein markantes Zeichen mit hohem Wiedererkennungswert. Die neue Gänstorbrücke erhält im Kontext zu den benachbarten Brücken somit ein Alleinstellungsmerkmal, welches einerseits als urbane Orientierungsmarke und andererseits als Übergang zwischen Tradition und Moderne interpretiert werden kann.

Tragwerkskonzept

Der Tragwerksentwurf selbst ist geprägt durch die Formlogik des „Langer’schen Balkens“ in Kombination mit ausgewählten formdynamischen Maßnahmen. Eine statisch konstruktive „Neuinterpretation“ des vielfach bewährten Systems in Kombination mit sinnentleerten Formenspielereien werden von den Verfassern abgelehnt.

Die Bögen sind als „Zwillingsbögen“ mit konstantem Querschnitt konzipiert. Ein Zwillingsbogen besteht dabei aus zwei geschlossenen Kästen, die über ein gemeinsames Obergurtblech „vierendeelartig“ miteinander verbunden sind. Dadurch erhält der Zwillingsbogen ausreichend Steifigkeit gegen Knicken aus der Bogenebene, wodurch wiederum auf optisch störende Querverbände verzichtet werden kann. Zwischen den Hängeranschlüssen ist das gemeinsame Obergurtblech des Zwillingsbogens ausgenommen, wodurch der Bogen an Transparenz und visueller Leichtigkeit gewinnt. Als eine formdynamische Maßnahme wird in den Außenflächen der Bögen eine zusätzliche Kante vorgesehen. Diese zusätzliche Schattenkante gliedert die Außenfläche in zwei schmale Streifen und erhöht somit die visuelle Schlankheit. Die

unten überstehenden Stegbleche sorgen für eine dunklere Untergurtfläche, was neben den im Zwillingsbogenquerschnitt verborgenen Hängeranschlüssen ebenso der Erhöhung der visuellen Schlankheit dient. Die lotrechte Anordnung der Hänger fördert die Einbindung in das vom rechten Winkel geprägte urbane Gefüge.

Die parallelgurtige Form der Hauptträger resultiert aus dem Beanspruchungsverlauf sowie aus den konstruktiven Erfordernissen der Querträgeranschlüsse.

Material- & Farbkonzept

Der Überbau besteht im Wesentlichen aus einem stählernem Haupttragwerk und einer im Verbund stehenden Fahrbahnplatte. Das Verbundtragwerk bietet wesentliche Vorteile für den Bauablauf. So wird das leichte, aber sperrige Stahltragwerk etwa 300 m stromabwärts der Endlage vormontiert und anschließend eingeschwommen. Asphalt und Beton hingegen können in kleinen Einheiten relativ einfach bis zum Brückenstandort transportiert und eingebaut werden. Durch diese räumliche Entflechtung der Baumaßnahmen wird die Baustellenlogistik wesentlich vereinfacht. Wie eingangs erwähnt soll eine wahrnehm-

bare Brücke mit ausgewogener Nah- und Fernwirkung entstehen. Insbesondere die Fernwirkung ist aufgrund der nahen Lage zum Ulmer Münster wesentlich. Hervorstechende, sich anbietende Oberflächen sind daher zu vermeiden. Im großmaßstäblichen Kontext lassen sich Natursteinfarben oder Weiß- bis Grautöne am besten in das Stadtbild integrieren. Das Farbkonzept für den Überbau wird daher im Wesentlichen auf zwei Farben beschränkt. Alle opaken Stahlteile werden in Weiß (RAL 9016), alle transparenten Bauteile in Schwarzgrau (RAL 7021) konzipiert. Zu den transparenten Bauteilen zählen die an der Unterseite angebrachten Gitterroste, die Geländerfüllung und die Hänger zwischen Bogen und Hauptträger. Mit schwarzer Farbgebung von transparenten, netzartigen Bauteilen kann erwiesenermaßen die größte Transparenz erreicht werden.

Die an die Widerlager angrenzenden Stützmauern werden analog zum Bestand mittels Natursteinmauerwerk und Anzug von 1:20 wiederhergestellt. Durch die zurückversetzten Widerlager reduzieren sich die sichtbaren Baumassen deutlich – das Flussbett erhält dadurch etwas von seinen natürlichen Charakter zurück.

Die Widerlager selbst werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Widerlagersockel unter den Lagern sind dem Kraftfluss entsprechend nach unten aufgeweitet, als technische Bauteile verbleiben sie mit sichtbarer Stahlbetonoberfläche.

Integration in den städtebaulichen Kontext

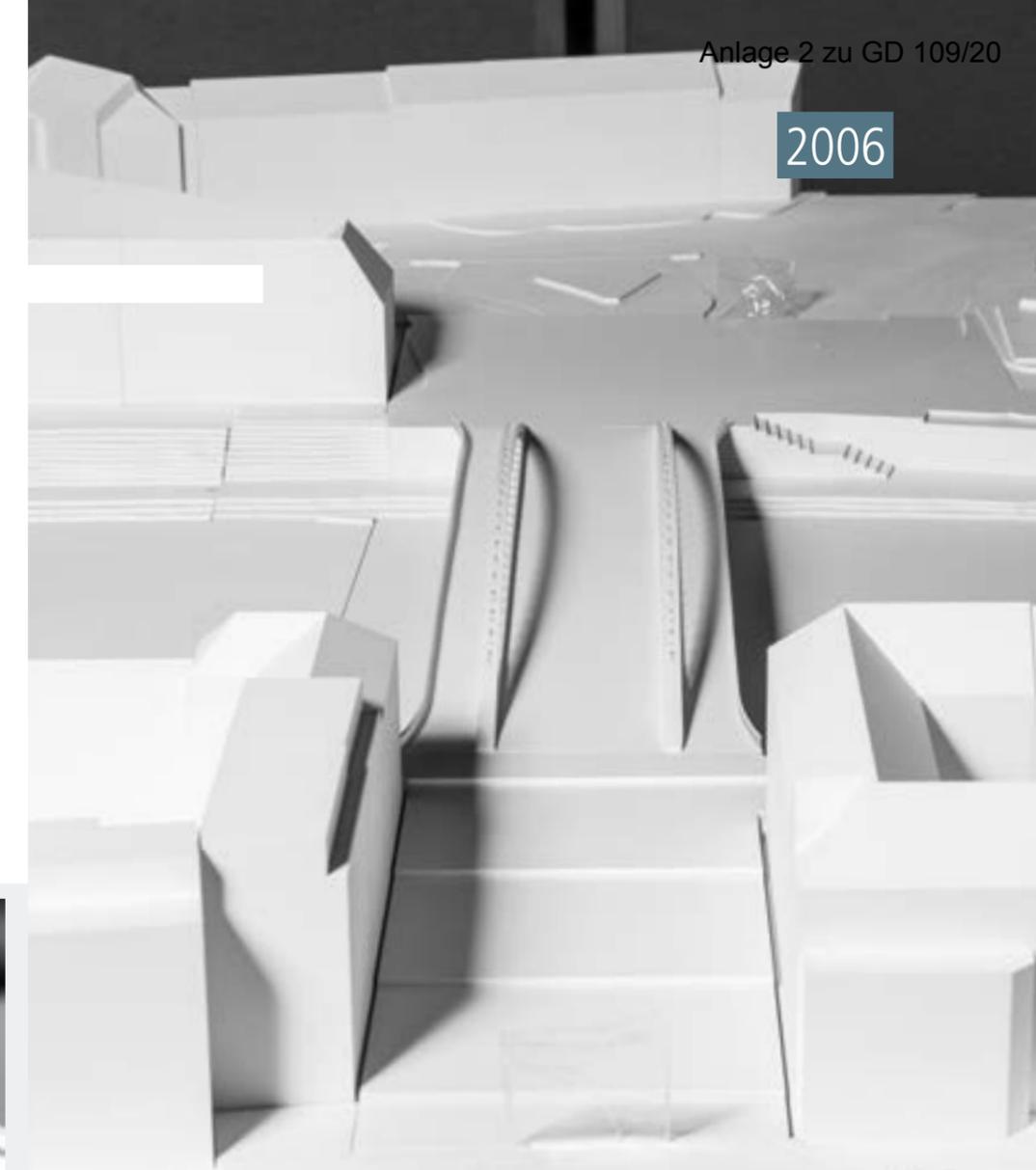
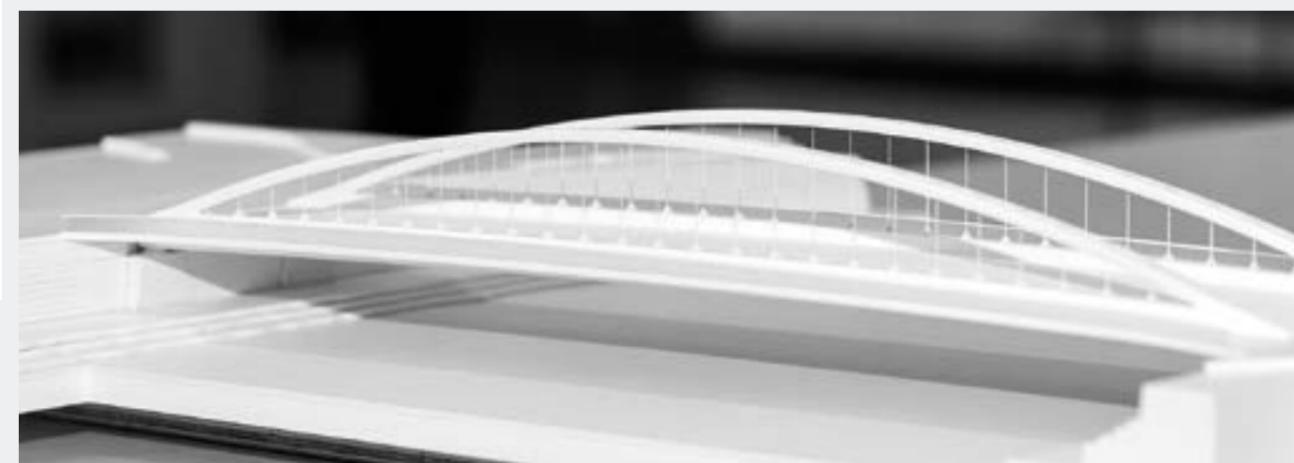
Der einteilige Überbau ermöglicht es die neue Brücke mit geänderter Brückenachse herzustellen. Diesen Vorteil nutzend, wird die neue Brückenachse nach der neuen Straßenachse auf Neu-Ulmer Seite ausgerichtet. Die Grundlage für die neue Straßenachse bildet der Gestaltungsvorschlag aus Anlage 9 der Auslobungsunterlagen. Die neue Brücke stellt somit die logische Verlängerung der Bebauungsfluchten der Neu-Ulmer Seite dar, die durch die Bögen über die Uferlinie hinaus perspektivisch verlängert werden.

Durch die über der Fahrbahn liegenden Bögen entsteht eine städtebauliche Orientierungsmarke mit Alleinstellungsmerkmal. Die Höhenentwicklung der Bögen wurde im Wechselspiel aus statischer Beanspruchung und städtebaulicher Prägnanz sorgfältig abgestimmt. Der gewählte Bogenstich von etwa

8,0 m führt zu noch vertretbaren Beanspruchungen in Bogen und Hauptträger, ohne dabei die Maßstäblichkeit der angrenzenden Bebauung zu verletzen.

Durch die Änderung des statischen Systems, von Zweigelenrahmen auf Einfeldträger mit beidseitig gelenkiger Lagerung, können die Widerlager deutlich zurückversetzt werden. Aus städtebaulicher Sicht bringt dies den Vorteil, dass die derzeit vorhandenen, massiven Widerlagerkörper deutlich kleiner ausfallen und somit an Dominanz verlieren. Insbesondere für Fußgänger und Radfahrer ist diese „Massenkorrektur“ von Bedeutung und wird wesentlich zur Akzeptanz der neuen Brücke beitragen.

~



EINZELBEURTEILUNG

2006

Die Brücke nimmt die Achse der Brückenstraße auf und führt damit zu einer zusammenhängenden und harmonischen Gestaltung des Straßenraumes. Der Stich des oben liegenden Bogens wird mit Rücksicht auf die angrenzende Bebauung und das Ulmer Stadtbild gegenüber herkömmlichen Stich-Spannweite-Verhältnissen auf ein Minimum reduziert. Die Bögen werden zur Beleuchtung genutzt, so dass auf freistehende Leuchten verzichtet werden kann.

Das Tragwerk trennt den Autoverkehr von den Fußgängern und Radfahrern und erhöht damit Verkehrssicherheit und Komfort. Die auskragenden Gehwege gewährleisten eine schmale Ansichtsbreite. Das oben liegende

Tragwerk ermöglicht eine maximale Durchgangshöhe im Bereich der Uferwege und verbessert damit die Situation für Fußgänger und Radfahrer sowie die landschaftliche Situation erheblich. Auf der Neu-Ulmer Seite kann der Geh- und Radweg angehoben werden. Dadurch reduziert sich die Anfälligkeit für Überschwemmungen und der Komfort wird durch die geringere Höhendistanz deutlich erhöht. Das Durchflussprofil der Donau bei Hochwasser wird durch das Bogentragwerk nicht behindert.

Das Tragwerk aus Stahl ist funktional gestaltet und statisch-konstruktiv gut durchgearbeitet. Es verzichtet auf überflüssige gestalterische Spielereien. Die unteren Anschlüsse der

Hänger liegen außerhalb der stark mit Tausalz beanspruchten Zone.

Die Wirtschaftlichkeit hinsichtlich Baukosten liegt im mittleren Bereich. Die Realisierbarkeit ist gegeben, die dargestellten Bauteilabmessungen scheinen realistisch. Leitungen lassen sich im Brückenquerschnitt gut unterbringen. Grundsätzlich wird die Frage kritisch diskutiert, ob ein oberliegendes Tragwerk im dichten inner-städtisch bebauten Raum eine angemessene städtebauliche Antwort darstellt, da der Bogen in Konkurrenz zur direkt anschließenden Uferbebauung und der historischen Stadtsilhouette steht. Das Tragwerk des oben liegenden Bogens ist nicht vorhanden bei den benachbarten Bestands-

brücken und stellt einen Fremdkörper dar.

Das Tragwerkskonzept sowie die Gestaltung der Details sind konventionell und lassen innovative Aspekte vermissen. Das oben liegende Tragwerk erhöht die Brückenbreite und vergrößert in unnötiger Weise die Breite der Brücke. Dies verschlechtert die Situation unter der Brücke. Eine Trennung des Überbaus in Längsrichtung im Hinblick auf zukünftige Bauzustände ist nicht möglich. Dies führt zu erheblichen Nachteilen künftigen Ersatzmaßnahmen.

Der vorgeschlagene Bauablauf wird als unrealistisch betrachtet, da er erhebliche Eingriffe in das sensible Donauufer erfordert.

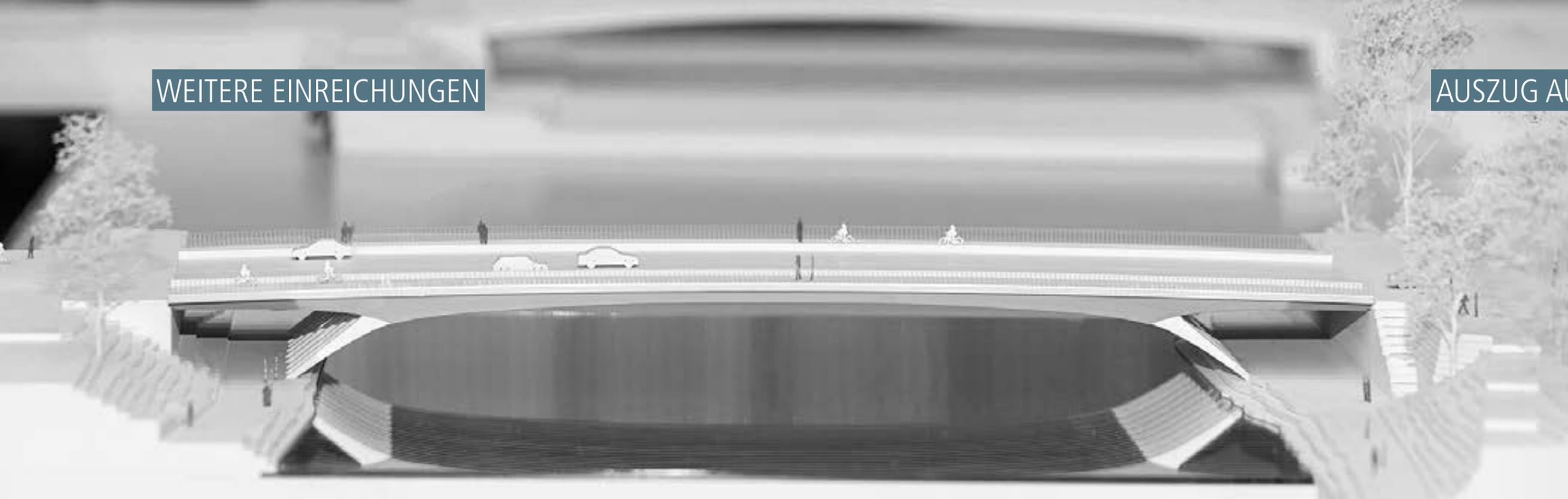
Das Einschwenken des gesamten Überbaus erscheint aufgrund der beengten Verhältnisse an der Brückenstraße problematisch. Die auskragenden Gehwege scheinen für Wartungsfahrzeuge nicht ausreichend dimensioniert. Die Untersicht wirkt wenig attraktiv. Die offene Stahlkonstruktion weist zahlreiche schwer zugängliche und verschmutzende Oberflächen und Kanten auf und wird einen erhöhten Unterhaltungsaufwand verursachen.

~

WEITERE EINREICHUNGEN

AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

2001

**Städtebauliche Einbindung**

Sprengwerkbrücke, Tragwerk unter der Brücke berücksichtigt die Stadtsilhouette von Ulm und Neu-Ulm. Sparsame und zurückhaltende Gestaltung.

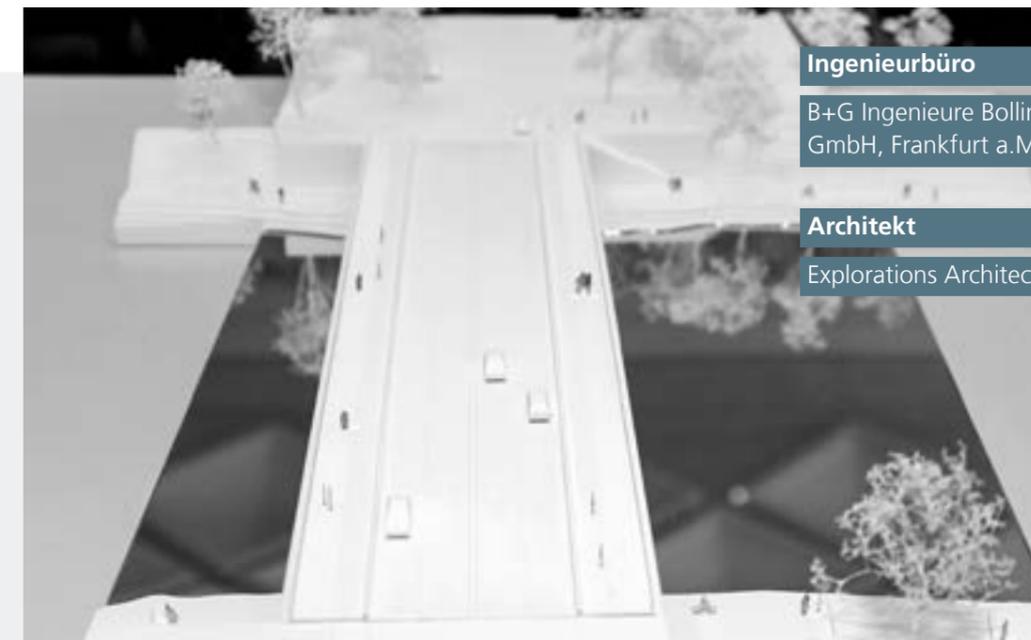
Innovatives Konzept durch den Einsatz von Holz, erhebliche CO₂-Einsparung gegenüber einer Stahlbetonbauweise.

Unter der Brücke für Fußgänger und Radfahrer größere lichte Höhe und Breite als im Bestand. Aufgelöste rhythmisierte Stützen, keine Tunnelwirkung, Einblick in die Konstruktion des Tragwerks.

Architektonischer Entwurf

Schichtung, Stahlbetonstützen, Brettschicht-holz, Beton (Fahrbahnplatte), filigrane mehrgliedrige Stützen, Holzunterkonstruktion verjüngt sich in Richtung Brückenmitte, Widerlager: Verkleidung mit lokalem Kalksandstein, Anpassung an den Bestand.

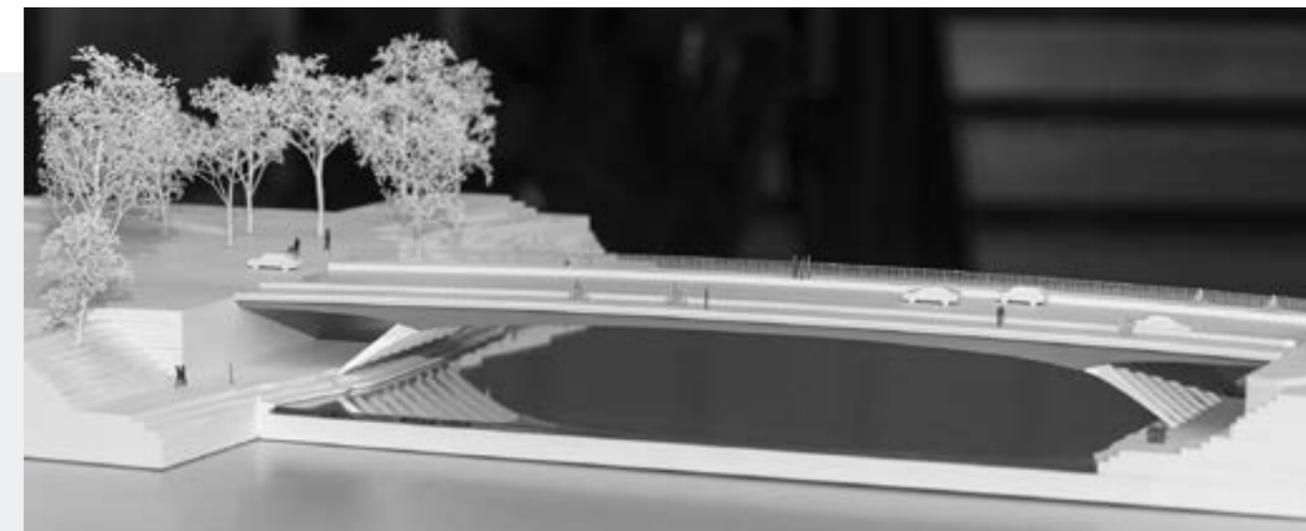
Brückengehweg: Ziegelpflaster, rot. Brückenradweg Asphalt, rot. filigranes Stahlgeländer. Beleuchtungskonzept: Verzicht auf Mastleuchten auf der Brücke, LED-Beleuchtung im Handlauf des Geländers integriert. In erhöhte Betonbordsteine für den Autoverkehr integriert. Zugleich Schutzfunktion.

**Ingenieurbüro**

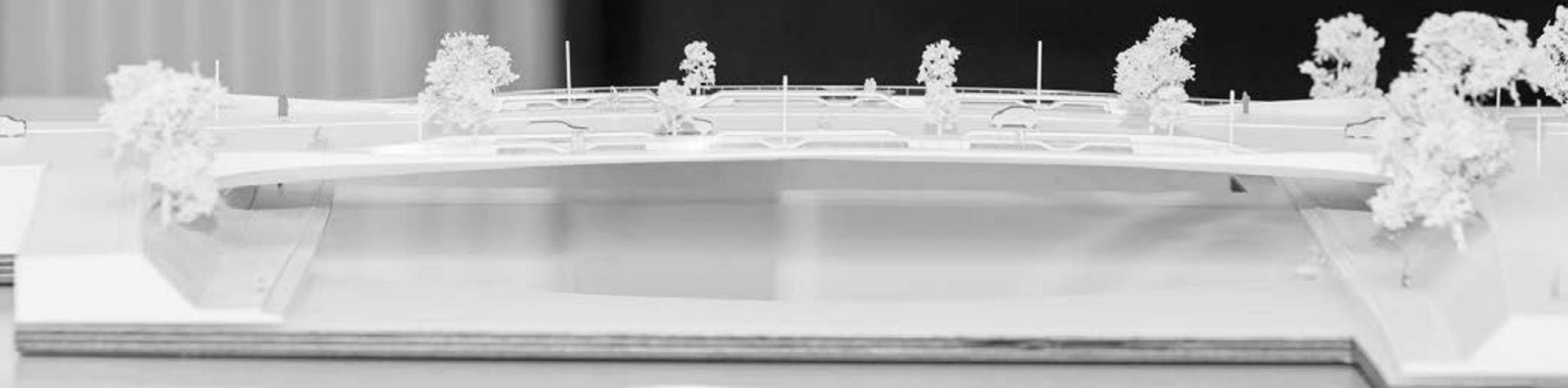
B+G Ingenieure Bollinger und Grohmann GmbH, Frankfurt a.M.

Architekt

Explorations Architecture SARL



WEITERE EINREICHUNGEN



AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

2004

Städtebauliche Einbindung

Gespannte Deckbrücke – Tragwerk unter der Brücke berücksichtigt die Stadtsilhouette von Ulm und Neu-Ulm. Aufbauhöhe gem. Nachtansicht sehr schlank (Pläne schwer lesbar).

Integration der Böschungen in das Gestaltungskonzept. Großzügige trichterförmige Aufweitungen am Ende/Beginn der Brücke.

Unter der Brücke für Fußgänger und Radfahrer (wahrscheinlich) größere lichte Höhe und Breite als im Bestand (Pläne schwer lesbar).

Architektonischer Entwurf

Stahlrahmenbauwerk und Beton (Fahrbahnplatte), helle weiße Farbtöne des Überbaus. Streifen mit Baumpflanzungen, Pflanztrögen und Sitzelementen zwischen Fahrbahn und Radweg.

Gläserne Brüstung in Brückenmitte, geschlossene, organisch geschwungene Wangen im Bereich der Widerlager

Beleuchtungskonzept: Mastleuchten (Stelen) im Bereich des Pflanz- und Sitzstreifens, Effektbeleuchtung an Bänken und unter der Brücke.

Ingenieurbüro

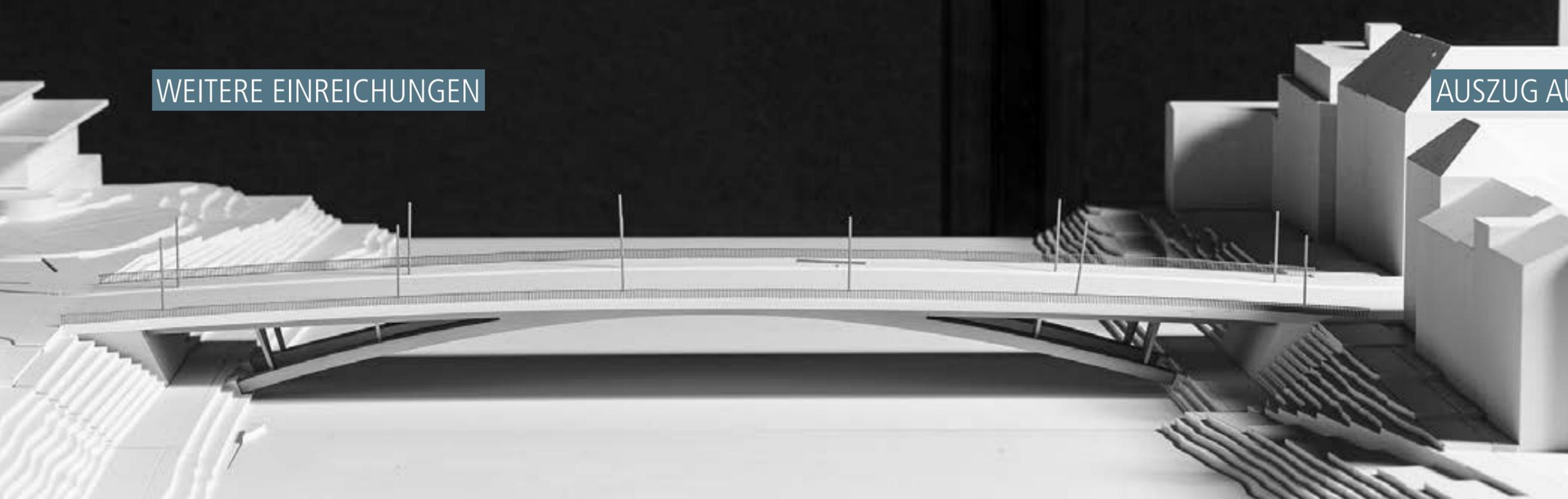
Sweco GmbH,
Frankfurt a.M.



WEITERE EINREICHUNGEN

AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

2005

**Städtebauliche Einbindung**

Bogenförmiges, reduziertes Tragwerk unter der Brücke. Berücksichtigt die Stadtsilhouette von Ulm und Neu-Ulm.

Leichte konkave Aufweitung der Brückendenen (25,68 m), mehr Raum für den Fuß- und Radverkehr im Kreuzungsbereich mit den Fußgängerüberwegen (Brückenmitte 23,5 m). Rückbau der vorhandenen Bastionen/Widerlager mit dem Ziel, die begrünten Böschungen (grünes Band) flussauf- und -abwärts in einem Zuge zu verbinden (Renaturierung der Uferbereiche). In diesem Zuge auch Rückbau der Unterführung auf der Ulmer Seite.

Unter der Brücke für Fußgänger und Radfahrer große lichte Höhe und Breite. Verbesserung für den Radverkehr auch in der Linienführung.

Architektonischer Entwurf

Materialität: Stahlbogen mit Stahlaufständerung, Überbau Stahlhohlkasten, Beton (Fahrbahnplatte).

Die beiden Bögen verjüngen sich zu den Kämpfern von 5,25 m Breite in Brückenmitte auf 2,13 m Breite im Bereich der Kämpfer, daher keine Tunnelwirkung, geringe Sicht Einschränkung zum Wasser.

Beleuchtungskonzept: 2 Reihen mit je 6 Mastleuchten, 7 m hoch, Anordnung zwischen Radweg und Fahrbahn.

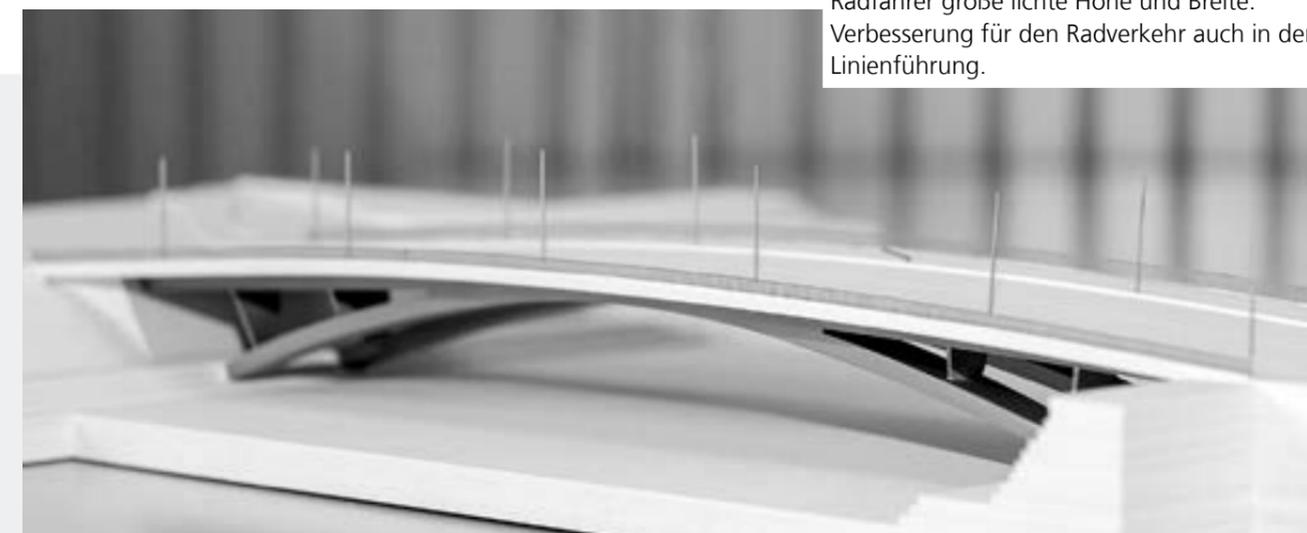
Geländer: Füllstäbe aus Flachstahl ohne Unterbrechung durch gesonderte Pfostenprofile. Das Geländer setzt sich an den an die Brücke anschließenden Stützmauern fort.

**Ingenieurbüro**

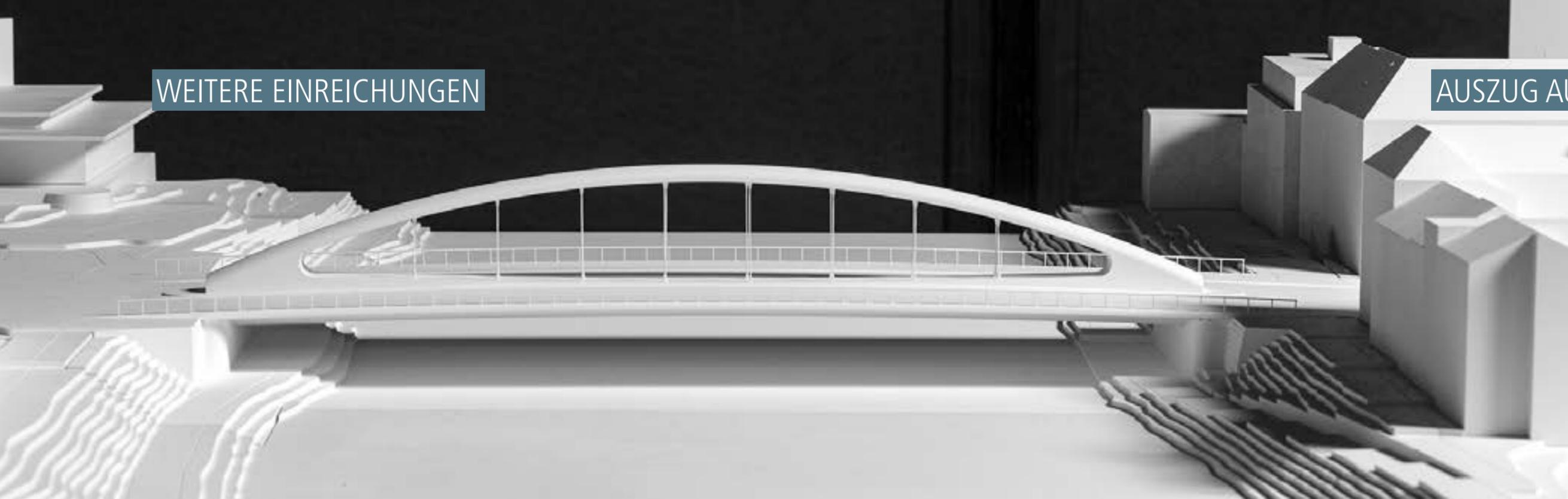
Ingenieurbüro Grassl GmbH,
München

Architekt

Firmhofer + Günther Architekten PartG mbB,
München



WEITERE EINREICHUNGEN



AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

Städtebauliche Einbindung

Tragwerk über der Brücke aus zwei Stabbögen, die optisch einen Bogen bilden. Anordnung in Brückenmitte (Achse).

Markante Auswirkung auf die Stadtsilhouette von Ulm und Neu-Ulm. Bogenstich in ca. 11,4 m Höhe (13,8 m Gesamtbauwerk abzgl. 2,4 m Höhe des Brückenlängsträgers).

Bogen auf Mittelinsel hat Auswirkungen auf Straßenführung auf Neu-Ulmer Seite (starke Fahrbahnverziehung auf kurzer Strecke).

Brückenlager bis zu den vorhandenen Flügelwänden zurückversetzt. Großzügiger Lichtraum für Fußgänger und Radfahrer unter der Brücke.

Architektonischer Entwurf

Stählernes Haupttragwerk, Stahlverbundbauweise (Kastenbauweise) mit aufliegender Betonfahrbahnplatte.

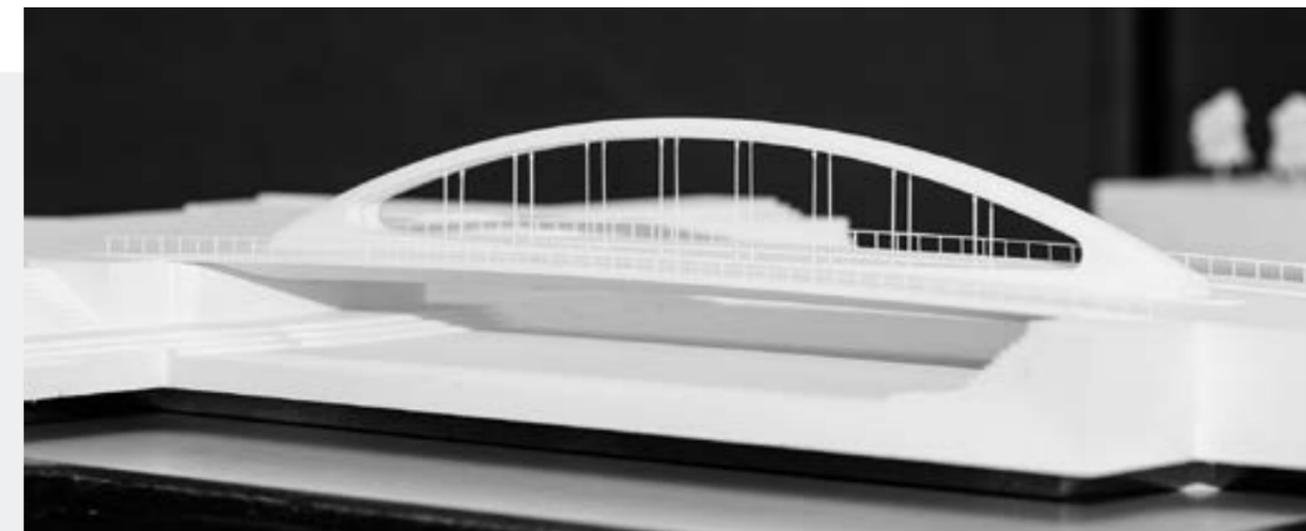
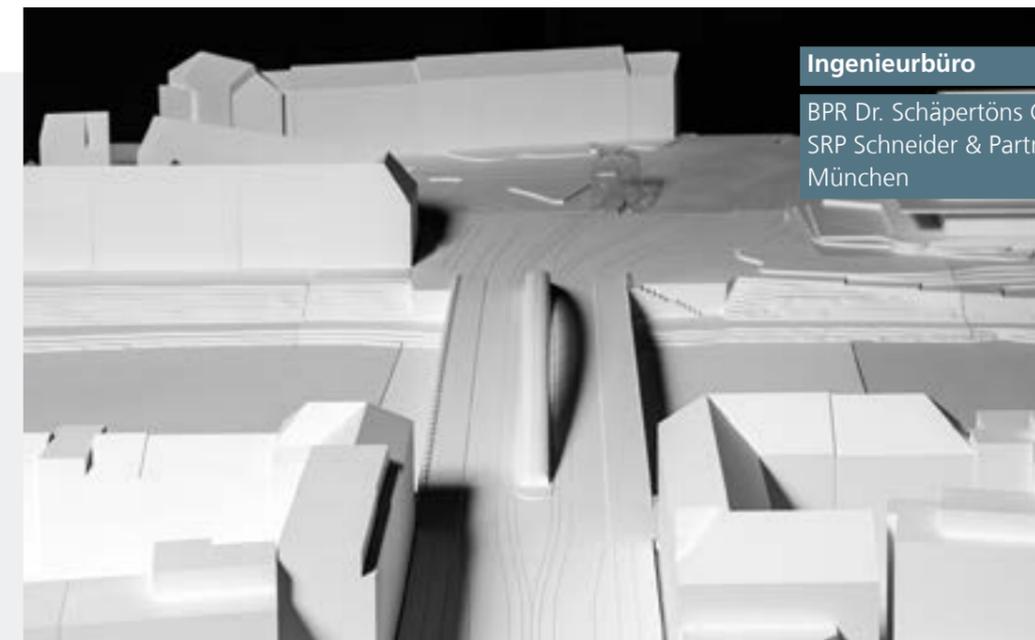
Beide Brücken treten als ein Bauwerk in Erscheinung. Geschwungene Brückenunterseite, zu den Kappen schmal auslaufend.

Beleuchtungskonzept: Leuchtkörper an Auslegern an Stabkonstruktion angebracht.

Geländer aus Stahl mit Stahlmaschengeflecht.

Ingenieurbüro

BPR Dr. Schäpertöns Consult, München +
SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult,
München



WEITERE EINREICHUNGEN



AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

2008

Städtebauliche Einbindung

Tragwerk über der Brücke, Trogbauwerk mit zwei Bögen. Markante Auswirkung auf die Stadtsilhouette von Ulm und Neu-Ulm. Bogenstich in 14 m Höhe.

Brückenlager bis zu den vorhandenen Flügelwänden zurückversetzt. Großzügiger Lichtraum für Fußgänger und Radfahrer unter der Brücke.

Architektonischer Entwurf

Stählernes Haupttragwerk, schlanke, im Schnitt fünfeckige Bögen, Konstruktionshöhe (nur) 1,0 m, mit aufliegender Betonfahrbahnplatte.

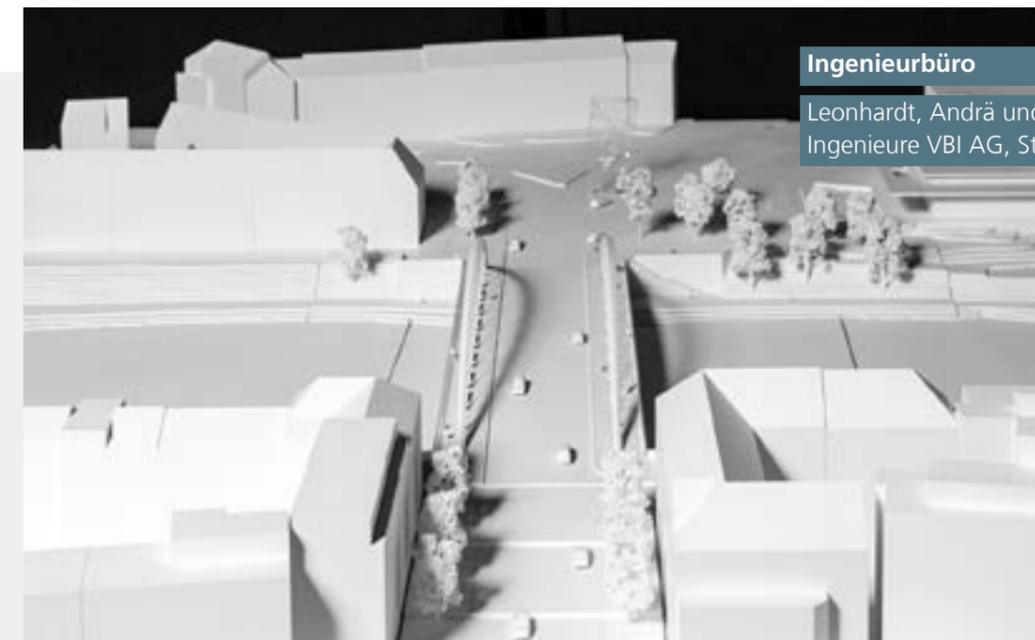
Die Hänger kreuzen sich rautenförmig. Die Konstruktion ist zwischen Gehweg und Radweg gelegt. Der 1,4 m breite Zwischenbereich wird u.a. zur Aufstellung von Sitzbänken genutzt.

Gesimsbänder der Kappen in Sichtbetonbauweise, Geländer: Pfosten und Stahlnetz in Edelstahl, Widerlager mit Tuffsteinverkleidung.

Beleuchtungskonzept: Gehwegbeleuchtung in Handlauf integriert. Radweg und Fahrbahnbeleuchtung in Form von Pollerleuchten auf Bogenebene. Effektbeleuchtung zur Illumination des Bogens. Unteransicht der Brücke angestrahlt.

Ingenieurbüro

Leonhardt, Andrä und Partner Beratende Ingenieure VBI AG, Stuttgart



WEITERE EINREICHUNGEN



AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

2009

Städtebauliche Einbindung

Tragwerk vorwiegend über der Brücke, vergleichsweise geringe Bogenhöhe. Das Gestaltungskonzept wird aus den Bögen der beiden Vorgängerbrücken abgeleitet. Zugleich soll dies an den Wellenschlag der Donau erinnern.

Brückenachse liegt in Neu-Ulm nicht mittig im Straßenraum.

Vergrößerung des Lichtraums für Fußgänger und Radfahrer unter der Brücke (Durchgangshöhe über fünf Meter ermöglicht Rückbau der Absenkung des Weges).

Architektonischer Entwurf

Materialität: Stahlträgerkonstruktion mit aufliegender Betonfahrbahnplatte. Geh- und Radweg aus angesetzten Betonfertigteilen. Die Längsträger trennen den motorisierten Verkehr vom Geh- und Radweg.

Farbgebung der Stahlträger über der Fahrbahn: Silbergrau, hell (DB 701). Farbgebung der Stahlträger unter der Fahrbahn: Anthrazit (DB 703), geschwungene Brückenunterseite (Fischbauch).

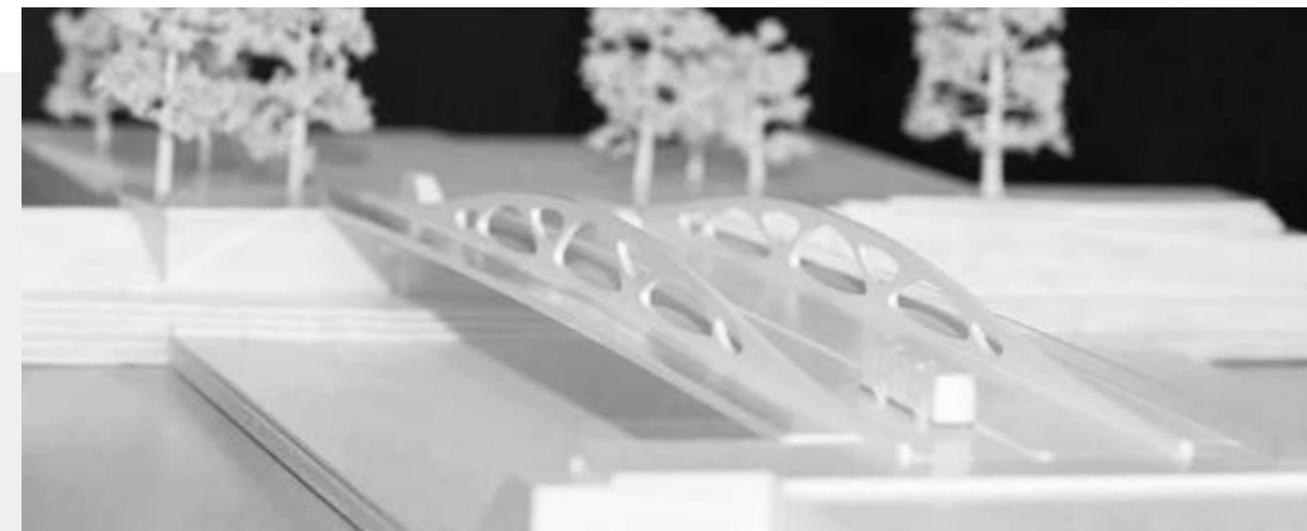
Widerlage mit Naturstein verkleidet, Anpassung an den Bestand der Mauerflügel rechts und links der Brücke. Geländer: Glasbrüstung, Beleuchtungskonzept: Gehwegbeleuchtung in Handlauf integriert. Mastleuchten nur an der Brückenaufgabe, sonst in Stahlbogen integriert. Zusätzliche Effektbeleuchtung.

Ingenieurbüro

Scherr+Klimke Bauten Anlagen Systeme GmbH, Ulm
+ Dipl.- Ing. Manfred Eisele, Ostfildern
+ Harrer Ingenieure GmbH, Karlsruhe

Architekt

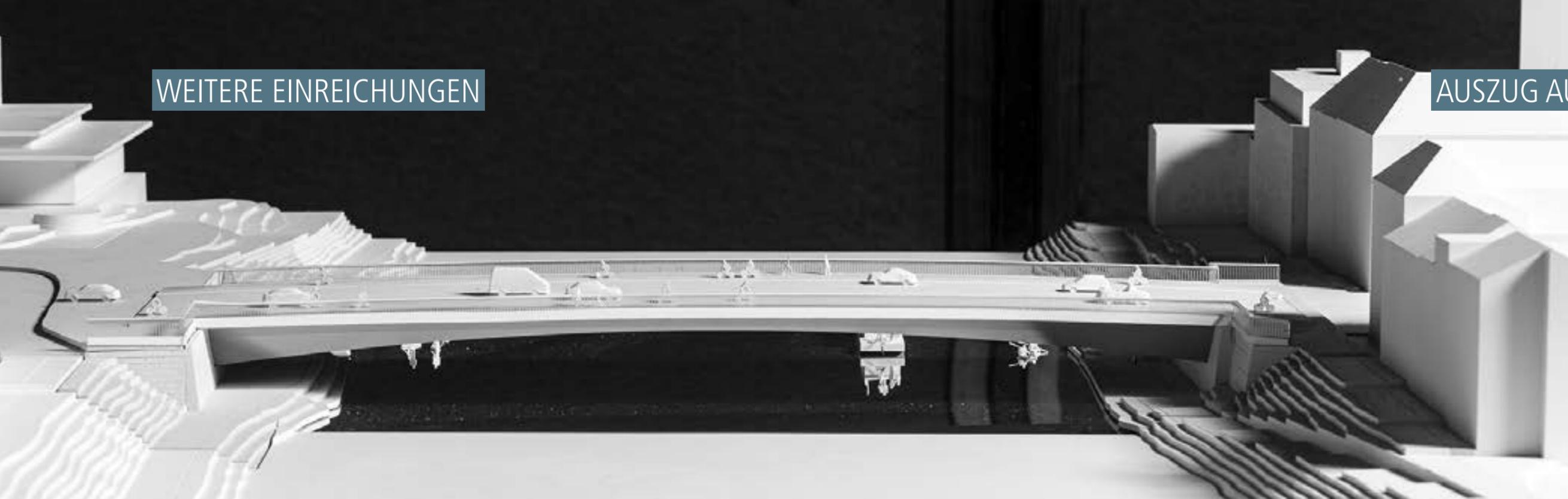
Scher+Klimke AG Architekten Ingenieure, Ulm



WEITERE EINREICHUNGEN

AUSZUG AUS DEM ERLÄUTERUNGSBERICHT

2010

**Städtebauliche Einbindung**

Tragwerk unter der Brücke berücksichtigt die Stadtsilhouette von Ulm und Neu-Ulm.

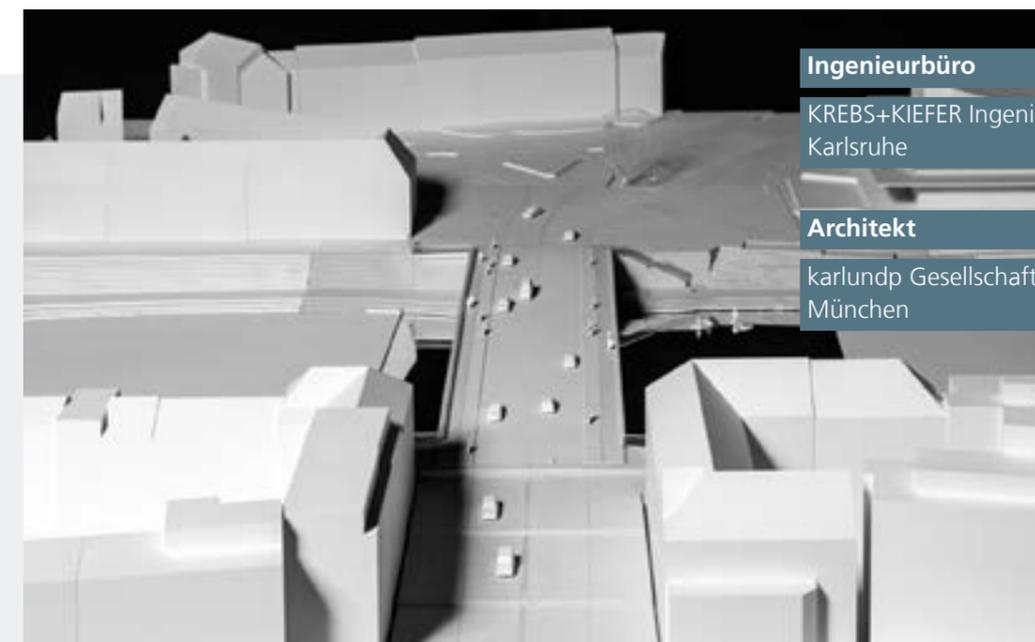
Konstruktionsbedingt mit gevouteten Hohlkästen bleibt der lichte Raum unter der Brücke im Vergleich zu allen anderen Entwürfen klein (insbes. geringe lichte Höhe).

Architektonischer Entwurf

Materialität: Zwei parallel angeordnete Stahlhohlkästen tragen die Fahrbahnplatten aus Stahlbeton, Geh- und Radweg auf Stahlschwertern aufgelagert.

Gehwegbeleuchtung in den Handlauf des Geländers integriert (aus Plan ersichtlich, im Text keine weiteren Angaben).

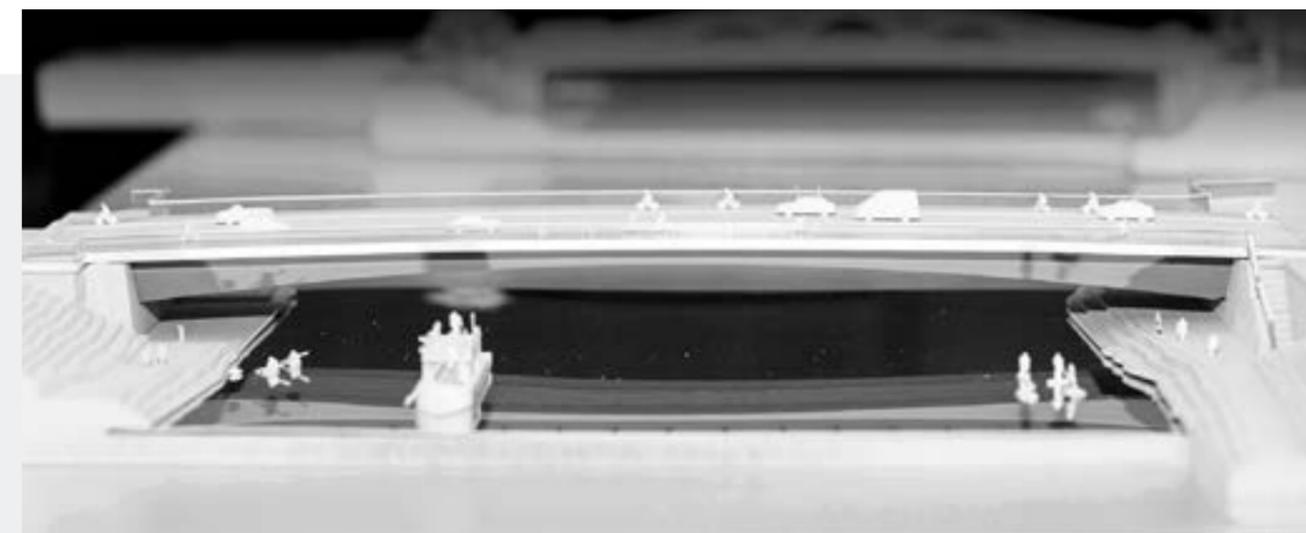
Geländer: Füllstäbe aus Flachstahl ohne Unterbrechung durch gesonderte Pfostenprofile, seitlich an den Brückenkappen angebracht (maximale Ausnutzung des Wegeraums). 0,5 m Schutzstreifen der Fahrbahn zugeordnet zu Lasten des Fuß- und Radverkehrs.

**Ingenieurbüro**

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH,
Karlsruhe

Architekt

karlundp Gesellschaft von Architekten mbH,
München



Herausgegeben von

Stadt Ulm
Fachbereich Stadtentwicklung
Bau und Umwelt

Text und Redaktion

Stadt Ulm
Fachbereich Stadtentwicklung
Bau und Umwelt

Gestaltung

Stadt Ulm
Öffentlichkeitsarbeit

Bilder

Stadt Ulm
Stadtarchiv

Bild Seite 4, Gerold Noerenberg
Ulrich Wagner

Bild Seite 6-7

Stadt Ulm
Öffentlichkeitsarbeit