

Verkehr und Infrastruktur (vif)

Arsenalstrasse 43
Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt
Telefon 041 318 12 12
vif@lu.ch
www.vif.lu.ch

K 15 Beromünster
3139.2 Umfahrung Beromünster
 Ostumfahrung
Gemeinde Beromünster
Abschnitt Knoten Luzernerstrasse bis zum Kreisel Aargauerstrasse (ohne Kreisel)

Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»

JURYBERICHT

Anonymer einstufiger Ingenieurwettbewerb

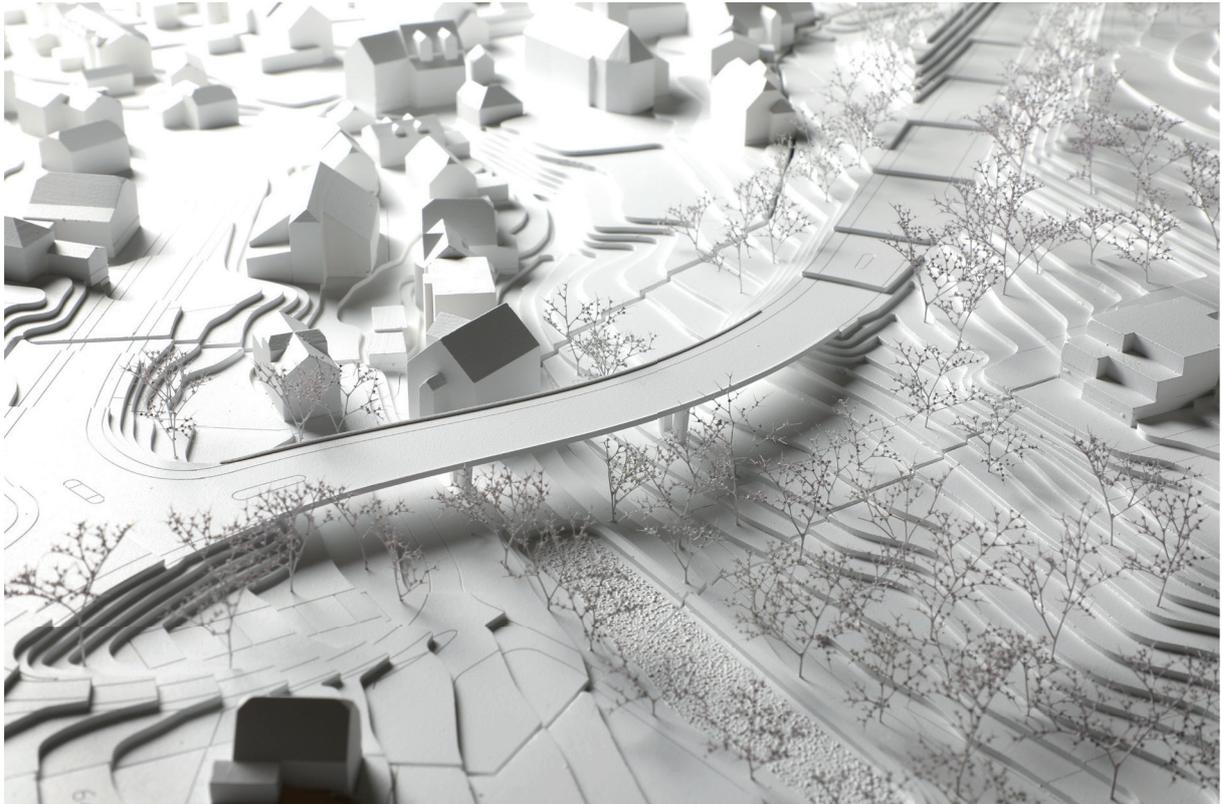


Foto des erstrangierten Projektes Nr. 9 Twin Boxes

30. Oktober 2019

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
2	Ausloberin des Wettbewerbes	6
3	Angaben zum Wettbewerbsverfahren	6
3.1	Grundsatz	6
3.2	Art des Wettbewerbs	6
3.3	Massgebende Grundlagen	6
3.4	Teilnahmeberechtigung	6
3.5	Preise und Ankäufe	6
3.6	Folgeauftrag, Weiterbearbeitung	7
4	Ziele und Vorgaben des Ingenieurwettbewerbs	7
4.1	Ausgangslage	7
4.2	Vorstudie	7
4.3	Beromünster, historische Würdigung des Ortes	7
4.4	ISOS	8
4.5	Beromünster heute und morgen	8
5	Technische und planerische Angaben	9
5.1	Wettbewerbsperimeter	9
5.2	Linienführung, Layout Fahrbahnen	9
5.3	Pfeiler / Gewässerraum	9
5.4	Querschnitt	10
5.5	Tragwerk	10
5.6	Geologie	10
5.7	Lärmschutz	10
5.8	Zonenplan und raumplanerische Voraussetzungen	10
5.9	Strassenabwasserbehandlungsanlage, SABA	10
5.10	Strasse Under Müli	11
5.11	Wyna	11
6	Beurteilungskriterien	11
6.1	Anspruch	11
6.2	Beurteilungskriterien	11
7	Preisgericht	12
7.1	Mitglieder des Preisgerichtes mit Stimmrecht	12
7.2	Fachbegleitung und Experten ohne Stimmrecht	12
7.3	Wettbewerbssekretariat	12
7.4	Vorprüfung	12
8	Beurteilung der Projekte	13

8.1	Beurteilung vom 29. August 2019 (1. Jurytag)	13
8.2	Beurteilung vom 27. September 2019 (2. Jurytag)	14
9	Genehmigung durch das Beurteilungsgremium	16
10	Adressen der Verfasser teams	17
11	Beschriebe und Dokumentation der Projekte	21
11.1	Prämierte Projekte	21
11.2	Die weiteren Projekte	45

1 Einleitung

Zur **Erläuterung der Wettbewerbsaufgabe** werden in den Ziffern 1 – 5 die Texte aus dem Wettbewerbsprogramm in modifiziertem Umfang rekapituliert.

1.1 Ausgangslage

Beromünster ist ein Ort von ausserordentlichem kultur- und kunsthistorischem Stellenwert im Kanton Luzern, dem nationale bis europäische Bedeutung zukommt. Der zentrale Grund dafür ist in der Geschichte des Stiftes zu finden, das in diesem Ort im 10. Jahrhundert gegründet wurde und von hier aus bis Ende des 18. Jahrhunderts wiederholt grosse wirtschaftliche, politische, kulturelle und kirchliche Einflüsse ausgeübt hat. Die Belastungen dieses bedeutenden Ortskerns mit Verkehr, speziell durch den Lasten- und Schwerverkehr, soll reduziert werden.

Um dieses Problem zu lösen wurden verschiedenste Studien und Untersuchungen durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass wegen des hohen Anteils an Ziel- / Quell- und Binnenverkehr, keine allzu grossräumigen Umfahrungen in Frage kommen, da damit die Bedürfnisse des Ziel- / Quell- und Binnenverkehrs nicht abgedeckt werden können.

Die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif), projiziert zur Entlastung des Fleckens Beromünster (im Grundbuch als Fläche bezeichnet) eine Umfahrungsstrasse. Die Linienführung wurde in einem Planungsprozess zusammen mit den lokalen Behörden und Interessenvertretern erarbeitet.

Derzeit erarbeitet die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) das Bau- und Auflageprojekt für die Umfahrung Beromünster.

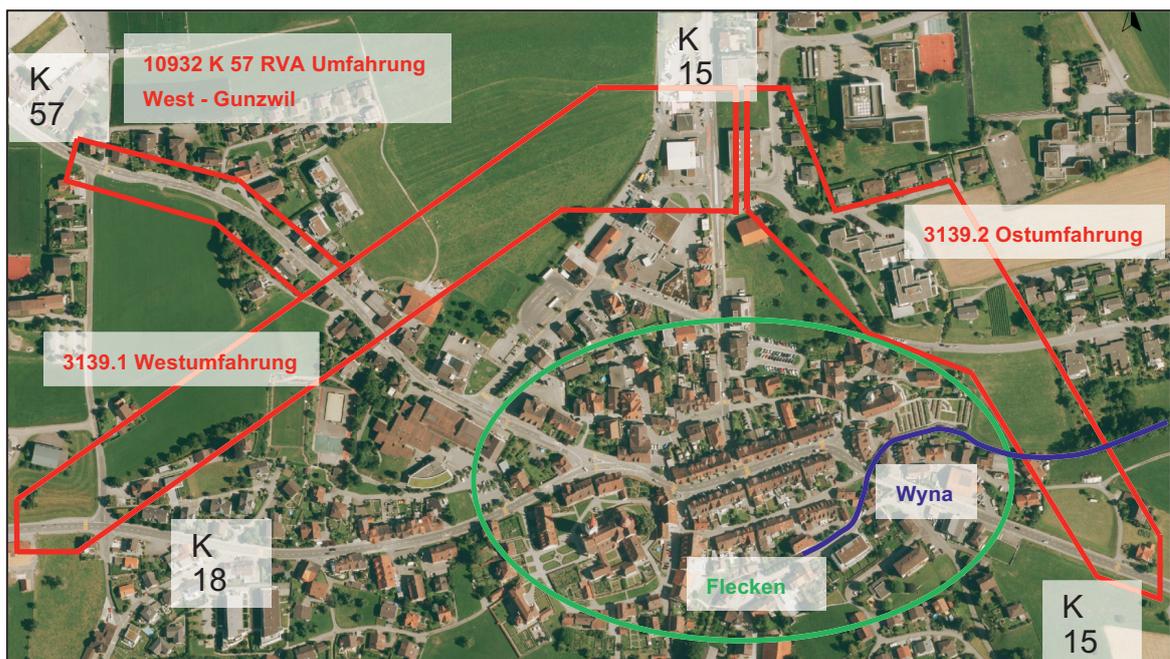


Abbildung 1: Übersicht Umfahrung Beromünster

Die Linienführung der Umfahrungsstrasse quert am östlichen Siedlungsrand das Tal der Wyna auf einer neuen Brücke.

Diese Brücke und ihr Umfeld sind Gegenstand des Ingenieurwettbewerbes.

2 Ausloberin des Wettbewerbes

(Auszug aus dem Wettbewerbsprogramm)

Kanton Luzern

vertreten durch die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)

Arsenalstrasse 43

6010 Kriens 2 Sternmatt

vertreten durch: Pius Suter, Projektleiter Umfahrung Beromünster

3 Angaben zum Wettbewerbsverfahren

(Auszug aus dem Wettbewerbsprogramm)

3.1 Grundsatz

Im Rahmen des Wettbewerbs erklärt die Veranstalterin die folgenden Grundlagen für sich und die Teilnehmenden als rechtsverbindlich. Die Teilnehmenden anerkennen insbesondere den Entscheid des Preisgerichtes in den fachlichen Belangen und in Ermessensfragen.

3.2 Art des Wettbewerbs

Es handelt sich um einen anonymen einstufigen Ingenieurwettbewerb im offenen Verfahren.

3.3 Massgebende Grundlagen

- Gesetz über die öffentlichen Beschaffungen des Kanton Luzern (öBG, Stand 1.6.2013, SRL Nr.733)
- Verordnung zum Gesetz über die öffentlichen Beschaffungen des Kanton Luzern (öBV 7.12.1998, Stand 1.1.2017, SRL Nr.734)
- Sinngemäss gelten die übergeordneten Gesetze und Verordnungen des Bundes
- Wettbewerbsordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe SIA 142, Ausgabe 2009 (subsidiär)
- die einschlägigen Normen SIA und VSS
- die Richtlinien / Normalien der vif

3.4 Teilnahmeberechtigung

Am Wettbewerb können Bauingenieure teilnehmen, die Architekten und/oder Landschaftsarchitekten als deklarierte Subplaner beiziehen. Zulässig sind auch Arbeitsgemeinschaften. Teilnahmeberechtigt sind zudem auch Firmen mit Kompetenzen in allen entsprechenden Berufsgattungen.

Die Federführung bei Arbeitsgemeinschaften muss bei einem Bauingenieur liegen. Eine Teilnahme der Fachleute (Ingenieure / Architekten / Landschaftsarchitekten) in mehreren Teams ist nicht zulässig.

3.5 Preise und Ankäufe

Für die Einreichung eines Projektes wird den Teilnehmenden keine Entschädigung ausgerichtet. Die gesamte Preissumme inkl. Ankäufe beträgt CHF 200'000.- (exkl. MWST). Die Preissumme wird voll ausgerichtet. Es werden vier bis sechs Preise vergeben. Für Ankäufe werden höchstens 40 % davon verwendet.

Die Festlegung der Preise erfolgt im Rahmen der Beurteilung.

3.6 Folgeauftrag, Weiterbearbeitung

Die Auftraggeberin beabsichtigt eine Auftragsvergabe für das Brückenbauwerk mit den Phasen Überarbeitung Vorprojekt (Phase 31) und Projektierung/Ausschreibung/Realisierung (Phasen 32 – 53) an das Team des zur Weiterbearbeitung empfohlenen Projektes.

Die Weiterbearbeitung erfolgt in Koordination mit den bereits vergebenen Mandaten für die Gesamtplanung der Umfahrung Ost und West von Beromünster.

4 Ziele und Vorgaben des Ingenieurwettbewerbs

(Auszug aus dem Wettbewerbsprogramm)

4.1 Ausgangslage

Das zu planende Brückenbauwerk «Under Brugg» liegt im Abschnitt Ost der geplanten Umfahrung Beromünster in einem landschaftlich und ortsbaulich sehr sensiblen Gebiet. Aufgrund der denkmalpflegerischen Begutachtung und der Beurteilung gemäss ISOS ist ein besonderes Augenmerk erforderlich. Kanton und Gemeinde wünschen daher die bestmögliche Lösung für das Brückenbauwerk und seine angrenzenden Bereiche. In einer Expertenrunde wurden die wesentlichen Aspekte rund um das Bauwerk vertieft beleuchtet. Die Ausloberin folgt nun mit der Durchführung eines Ingenieurwettbewerbes den Empfehlungen aus dem Expertengremium.

Die Brücke ist Teil eines Strassensystems, das im Kontext gesehen und entsprechend entwickelt werden muss. Es sind demnach auch die Vorbereiche, die Situationen um die Widerlager, die ortsbaulichen Gegebenheiten und die Potentiale sowie die Gestaltung im Landschaftsraum in die Betrachtungen einzubeziehen. Ebenfalls sollen die grundsätzlichen Überlegungen zum Ortsbild berücksichtigt werden.

Die Einbettung der Brücke ist neben der technischen Lösung eine Herausforderung hinsichtlich Landschaft und Ortsentwicklung. Dem Aspekt Landschaft und Ortsbild wird hohe Bedeutung zugemessen. Der Lärmschutz ist ein integrierter Bestandteil der Brückengestaltung.

Die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) gibt die Rahmenbedingungen für die Kantonsstrasse vor. Die Gemeinde bringt die Anliegen aus ihrer Sicht ein. Dies betrifft vor allem die ortsbauliche Einfügung mit Rücksicht auf die Siedlungsentwicklung.

4.2 Vorstudie

In einem Workshopverfahren hat ein Expertengremium die grundsätzlichen Rahmenbedingungen erörtert. Die Erkenntnisse zu möglichen Spielräumen und zu verworfenen Varianten sind im Schlussbericht «Expertise Brücke "Under Brugg", QS Verfahren» festgehalten. Dieser ist den Teilnehmenden zur Verfügung gestanden.

4.3 Beromünster, historische Würdigung des Ortes

Die Gemeinde Beromünster besteht aus den Ortsteilen Beromünster, Gunzwil, Neudorf und Schwarzenbach. Der Ortsteil Beromünster liegt im oberen Wynental in einer weiten Geländesenke auf einem Höhenzug zwischen Baldegger- und Sempachersee. Er besteht schon früh und bis heute aus zwei Siedlungskernen: dem Flecken in einer Mulde mit der Pfarrkirche St. Stephan am östlichen Rand und dem Stift Beromünster erhöht auf einem Hügelsporn an dessen Westrand. Die Wyna, die oberhalb von Neudorf entspringt, durchfliesst Beromünster von Süden kommend in nordöstlicher Richtung.

Die ältesten Siedlungsspuren wurden in Zusammenhang mit archäologischen Untersuchungen im Bereich der Pfarrkirche St. Stephan im Jahr 1986 entdeckt. Sie deuten auf eine Besiedlung hin, die möglicherweise bis in die Steinzeit zurückreicht. Auch konnte die römische und frühmittelalterliche Epoche innerhalb des Ortes belegt werden. Die Geschichte von Beromünster ist untrennbar mit dem Stift St. Michael verbunden.

Beromünster liegt im ehemaligen Zelgengebiet. Die beiden Mühlen im Flecken – die Hintere Mühle (GVL-Nr. 279) und die Untere Mühle (GVL-Nr. 158), die zum ältesten Stiftungsgut Ulrich von Lenzburg an das Stift Beromünster (Stiftungsbrief 1036) gehören, bezeugen die einstige Bedeutung der Landwirtschaft. Erst im 19. Jhd. erfolgte die

Aufteilung der Allmend. Für die wirtschaftliche Entwicklung des Fleckens spielte das Stift eine wesentliche Rolle. Schnell hatte sich ein Marktflecken mit Handwerkern, Kaufleuten, Beamten und Bauern herausgebildet. Auch die Lage an der wichtigen Verbindungsachse Luzern-Aarau, die in der frühen Neuzeit an Bedeutung gewann, begünstigte die Entwicklung, so dass sich Beromünster im Verlauf des 16. Jahrhunderts zu einem blühenden Landzünfte-Zentrum mit verschiedenem Handwerk und Gewerbe entwickelte, das v.a. durch die Bedürfnisse des Stifts und durch die Funktion als Markt- und Gerichtsort sowie Mittelpunkt der dominierenden Grundherrschaft geprägt war.

Der Flecken besteht aus einer Hauptgasse, die das Rückgrat des annähernd axialsymmetrisch angelegten Ortskerns bildet, sowie im Norden und Süden aus je einer parallelen Nebengasse. Die strenge Zeilenbebauung wird durch schmale Quergassen in drei Abschnitte unterteilt. Nach einem Brand 1764, bei dem die Häuser der Hauptgasse und der Gärbiggasse im Süden fast vollständig zerstört wurden, baute man den Ort nach Plänen des luzernischen Stadtwerkmeisters Vitus Rey wieder auf. Dabei wurde auf Grundlage der ursprünglichen Struktur die Hauptgasse verbreitert und im Sinne des Barocks regelmässiger gestaltet.

4.4 ISOS

Beromünster ist im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) als Kleinstadt/Flecken aufgenommen.

In den 1940er und 1950er-Jahren entstand das Einfamilienhausquartier Wilhelmshöhe südöstlich des Fleckens. In dieser Zeit ist auch ein leichter Bevölkerungsanstieg zu verzeichnen (bis 1930 unter 1200 Personen). Die beschleunigte Bevölkerungszunahme ab den 1970er-Jahren zeigt sich auch anhand weiterer Neubauquartiere um den Flecken.

4.5 Beromünster heute und morgen

Beromünster ist ein dynamisches Subzentrum der Region Sursee-Mittelland. Mit einem breiten Wohnungsangebot und verschiedenen hochwertigen Naherholungsräumen sowie einem gepflegten und breiten Kultur- und Freizeitangebot stellt die Gemeinde für viele Bevölkerungsgruppen und für verschiedene Generationen einen attraktiven Wohnort dar. Beromünster bereichert damit das Wohnangebot für die ganze Region Sursee-Mittelland im Sinne eines Wohnschwerpunktes.

Das Einkaufsangebot in Beromünster versorgt die Menschen in den umliegenden Dörfern mit Gütern für den täglichen Bedarf und darüber hinaus. Als starker und qualitätsorientierter Schulstandort investiert die Gemeinde Beromünster gezielt in ein breites, integratives Bildungsangebot. Die Kantonsschule Beromünster hat sich als ein überregionales, überschaubares Gymnasium mit einer von Lehrenden und Lernenden gelebten Schulkultur eine starke Position als Maturitätsschule geschaffen.

Der Ortsteil Beromünster weist aufgrund der vorhandenen Infrastruktur gute Voraussetzungen für ein Bevölkerungswachstum auf. Die überdurchschnittlich grosse Gemeindefläche, bestehend aus den Ortsteilen Beromünster, Gunzwil, Neudorf und Schwarzenbach, bietet eine beschauliche Vielfalt an Landschaftselementen. Die intakte, zusammenhängende Wiesenlandschaft am Oberlauf der Wyna gehört zu den letzten grossen agrarischen Räumen der Schweiz. Die Bauern haben sich in einem Vernetzungsprojekt zusammengeschlossen und setzen auf eine ökologisch produzierende Landwirtschaft.

5 Technische und planerische Angaben

(Auszug aus dem Wettbewerbsprogramm)

5.1 Wettbewerbsperimeter

Der Bearbeitungsperimeter gilt gemäss untenstehender Plandarstellung (Abbildung 2).

Im Bearbeitungsperimeter müssen alle Gebäude erhalten bleiben, ausgenommen die Gebäude auf den Parzellen 469 und 477 (Bärgmättli, im Plan gelb markiert). Im Bearbeitungsperimeter befinden sich auch die vorgegebenen Bereiche für die SABA (ein oberirdisches Retentionsfilterbecken, ein Absetzbecken und ein Retentionsbecken).

Der Bearbeitungsperimeter im Bereich des Bärgmättli, der Don Boscostrasse und ab dem Knoten Luzernerstrasse dient lediglich allfälligen Anpassungen bei Veränderungen in der vertikalen Linienführung (Bereiche ausserhalb Kostenperimeter). Bei Übernahme der vertikalen Linienführung (Vorschlag Expertengremium) sind in diesen Bereichen keine Planungen notwendig.

Im unten dargestellten Kostenperimeter müssen sämtliche Baukosten ermittelt werden. Ausgenommen sind dabei die nicht wettbewerbsrelevanten Baukosten für die SABA beim südlichen Widerlager, für das Retentionsbecken beim nördlichen Widerlager sowie die Tieferlegung der Strasse Under Müli.

Neben dem Bearbeitungsperimeter besteht ein Betrachtungsperimeter, der die Siedlung und Umfeld der zu planenden Brücke umfasst.

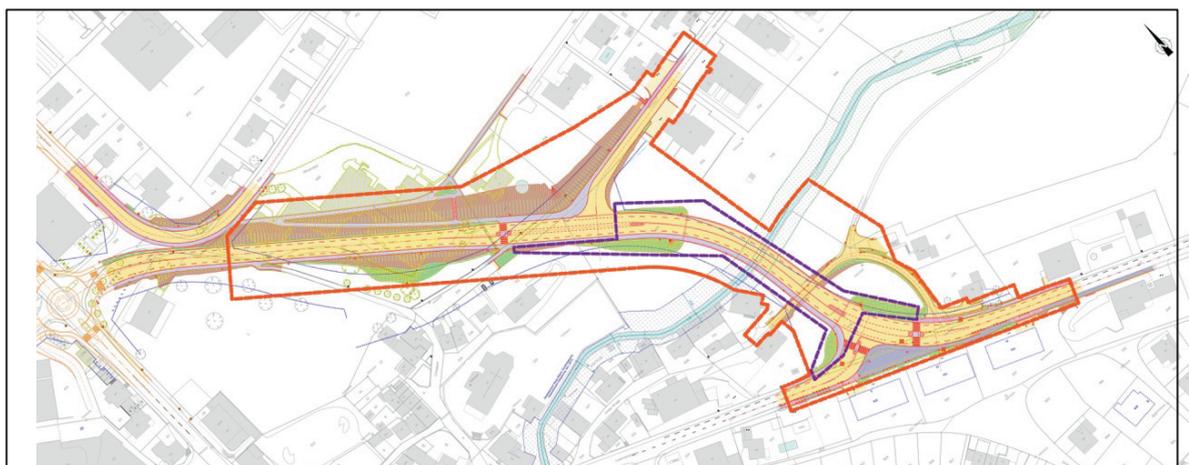


Abbildung 2: Situation mit Bearbeitungsperimeter / Kostenperimeter
Rot: Bearbeitungsperimeter
Violett: Kostenperimeter

5.2 Linienführung, Layout Fahrbahnen

Die Expertengruppe hat die Linienführung sorgfältig geprüft. Die Erkenntnisse daraus ergeben einen plausiblen horizontalen und vertikalen Verlauf.

Die horizontale Linienführung und das Fahrbahn- und Knotenlayout ist für den Wettbewerb vorgegeben. Die Jury empfiehlt die Übernahme der vertikalen Linienführung. Siehe dazu Bericht «Expertise Brücke "Under Brugg", QS Verfahren».

5.3 Pfeiler / Gewässerraum

Die Anzahl und Position der Pfeiler sind grundsätzlich Teil des Entwurfs.

Im provisorisch ausgeschiedenen Gewässerraum ist die Anordnung eines Brückenpfeilers möglich.

Die Anordnung einer SABA im Gewässerraum ist möglich. Die Ausgestaltung ist naturnah vorzusehen. Dies betrifft insbesondere den gewässerseitigen Abschluss (siehe dazu Richtlinien vif, Abt. NG 941.002; 941.005).

5.4 Querschnitt

Die Aufteilung von Fahrbahn und Trottoir im Brückenquerschnitt ist vorgegeben. Die Sichtweiten sind zu gewährleisten.

5.5 Tragwerk

Aus Gründen der Dauerhaftigkeit lässt die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) im vorliegenden Fall keine obenliegenden Haupttragwerksteile zu. Brückenränder mit Leitmauern in Beton (nicht Haupttragelemente) gemäss Normalien der vif sind zugelassen.

5.6 Geologie

Der Untergrund besteht im Wesentlichen aus 3 Schichten. Die locker gelagerte und ca. 0.6 bis 2.0 m mächtige Deckschicht besteht aus Silt / Sand und künstlichen Auffüllungen. Darunter folgt eine Schicht aus Stillwasserablagerungen. Diese besteht aus weichen bis mittelsteifen, tonig/sandigen Silten bis siltigen Feinsanden mit einzelnen Kieskörnern. Diese Schicht reicht bis in eine Tiefe von 1.5 m bis 4.5 m und wurde nicht bei allen Sondierungen aufgeschlossen. Unter den Stillwasserablagerungen bzw. direkt unter der Deckschicht folgt die dicht bis mitteldicht gelagerte Moräne. Diese besteht aus stark sandigem und siltigem Kies bis siltigem Sand mit Kies und Steinen. Die detaillierten Angaben zur Geologie sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

5.7 Lärmschutz

Es sind die Lärmschutzanforderungen gemäss Faktenblatt Lärm zu beachten. Die Gestaltung des Lärmschutzes ist explizit Gegenstand des Wettbewerbes.

5.8 Zonenplan und raumplanerische Voraussetzungen

«Beromünster betreibt einen Städtebau, welcher dem Ort und dessen Geschichte angepasst ist und gleichzeitig die Ziele des Raumplanungsgesetzes umsetzt», diesen Zielen lebt die laufende Ortsplanungsrevision nach. Die vier bestehenden Nutzungsplanungen von Beromünster, Gunzwil, Neudorf und Schwarzenbach werden in eine Zonenordnung zusammengeführt. Die noch freien un bebauten Nutzungszonen in peripheren Gebieten werden ins Zentrum verlegt, wo einer massvollen Verdichtung und dem sorgsamem Umgang mit dem Boden nachgelebt werden kann. Durch die geplante Umfahrungsstrasse wird das historische Zentrum vom Verkehr entlastet, gleichzeitig muss diese die Funktion einer verbesserten Ortserschliessungsachse erfüllen. Die Umfahrungsstrasse darf nicht als Trennung der Quartiere wahrgenommen werden, nur eine reine Umlenkung des MIV darstellen, sondern auch die Mobilität hin zu ÖV, Fuss- und Veloverkehr unterstützen.

Der Korridor der Umfahrungsstrasse und die angrenzenden Nutzungszonen wurden im Rahmen der Ortsplanungsrevision so ausgestaltet, dass den beschriebenen Punkten in der Ausführung nachgelebt werden kann. Die Linienführung im Bereich der Pfarrkirche wurde bewusst «weg vom Friedhof gedrückt», da dieser in Beromünster zu einem stark frequentierten Treffpunkt gehört und somit dem Lärmschutz besser Rechnung getragen werden kann.

5.9 Strassenabwasserbehandlungsanlage, SABA

Im südlichen Widerlagerbereich sind ein oberirdisches Retentionsfilterbecken und ein Absetzbecken vorgesehen. An diese Anlage soll die gesamte Umfahrungsstrasse angeschlossen werden. Um das Wasser in geeigneten Querschnitten über das Brückenbauwerk zu führen, soll zur Dosierung (Verhinderung von Überlasten) ein zusätzliches Retentionsbecken im Bereich des nördlichen Widerlagers vorgesehen werden. Dieses kann auch ins nördliche Widerlager eingebaut werden.

5.10 Strasse Under Müli

Die Strasse Under Müli ist eine Erschliessungsstrasse, die auch dem Ver- und Entsorgungsverkehr dient. Eine mögliche neue vertikale Linienführung der Strasse kann den Plänen entnommen werden.

Das Lichtraumprofil der Strasse Under Müli im Bereich der Brückenquerung muss eine minimale lichte Höhe von 4.20 m aufweisen.

5.11 Wyna

Im Projektperimeter sind keine Änderungen am Bachlauf vorgesehen. Der Gewässerraum und das Tal der Wyna dienen auch der Naherholung. Die ökologischen Werte müssen unbedingt erhalten bleiben.

6 Beurteilungskriterien

6.1 Anspruch

Das Brückentragwerk soll im Sinne der Zielsetzung des Wettbewerbs eine optimale Lösung der Aufgabe darstellen, in die technische, wirtschaftliche und architektonische Überlegungen in ausgewogener Gewichtung einfließen. Entsprechend diesem Grundsatz wird das Projekt auf der Basis der nachstehenden Beurteilungskriterien bewertet, wobei die Reihenfolge weder einer Hierarchie noch einer Gewichtung in der Bewertung entspricht.

6.2 Beurteilungskriterien

Konzept

- Gesamtkonzept
- Qualität der Eingriffe und der Brücke im bestehenden Orts- und Landschaftsbild
- Integration Lärmschutz

Tragwerk

- Technisch und architektonisch überzeugendes Tragwerkskonzept

Technische Qualität

- Konstruktive Durchbildung
- Lärmschutz
- Materielle Ausbildung
- Bauverfahren
- Wirtschaftlichkeit (Baukosten, Unterhaltskosten)
- Dauerhaftigkeit, Unterhaltsfreundlichkeit

7 Preisgericht

7.1 Mitglieder des Preisgerichtes mit Stimmrecht

Das Gremium für die Jurierung setzt sich aus nachfolgenden Personen zusammen:

Sachpreisgericht Vertreter Kanton und Gemeinde

- Rolf Bättig, dipl. Bau-Ing. ETH, Kantonsingenieur (Vorsitz der Jury)
- Pius Suter, dipl. Bau-Ing. FH, vif, Projektleiter Umfahrung Beromünster
- Hans Peter Arnold, Gemeindepräsident Beromünster *

Fachpreisgericht

- Prof. Dr. Walter Kaufmann, dipl. Bau-Ing. ETH, Zürich **
- Jürg Konzett, dipl. Bau-Ing. ETH, Chur **
- Eduard Imhof, dipl. Arch. ETH, Luzern **
- Rainer Klostermann, dipl. Arch. ETH, Zürich **

* unabhängiger Sachjuror

** unabhängige Fachjuroren

7.2 Fachbegleitung und Experten ohne Stimmrecht

- Beat Hofstetter, dipl. Bau-Ing. FH, vif, Abteilungsleiter Planung Strassen (Ersatz Sachpreisgericht)
- Roger Zwysig, dipl. Bau-Ing. ETH, Planungsteam Umfahrung Beromünster (Ersatz Fachpreisgericht)
- Hanspeter Käppeli, dipl. Bau-Ing. FH/SVI, PL Planungsteam Umfahrung Beromünster
- Hans-Christian Steiner, Denkmalpflege Kanton Luzern
- Hanspeter Lang, Gemeinderat Beromünster
- Adrian Nauer, dipl. Bau-Ing. FH, vif, Projektleiter Kunstbauten
- Markus Strobel, dipl. Arch. FH, dipl. Akustiker SGA

7.3 Wettbewerbssekretariat

Karin Portmann, dipl. Arch. ETH/SIA in Walter Graf GmbH, Zähringerstrasse 19, 6003 Luzern

7.4 Vorprüfung

Die wertungsfreie Vorprüfung der Wettbewerbsarbeiten ist durch die Fachbegleitung und die Experten erfolgt.

8 Beurteilung der Projekte

Das Preisgericht tritt am 29. August 2019 und am 27. September 2019, an beiden Tagen **vollzählig**, im Gemeindesaal Neudorf zusammen, um die 12 eingereichten Projekte zu beurteilen und zu würdigen.

Die Pläne zu den Projekten sind – nach ihren Kennworten alphabetisch geordnet und aufsteigend nummeriert – übersichtlich präsentiert und die beiden Modelle pro Projekt dazu gruppiert.

8.1 Beurteilung vom 29. August 2019 (1. Jurytag)

Nach der Begrüssung werden die Ziele des Wettbewerbes aus Sicht des Kantons Luzern als Auslober und aus Sicht der Gemeinde Beromünster nochmals erläutert und die vorgesehenen Abläufe der beiden Jurytage genehmigt. Die Überprüfung allfälliger **Befangenheiten** durch Veränderungen im geschäftlichen oder persönlichen Umfeld ergibt keine neue Situation.

Der detaillierte Vorprüfungsbericht gliedert sich in folgende Kapitel:

- Projektbeschreibung in Stichworten
- Formelle Prüfung bzgl. der Eingabetermine, der Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen
- Technische Kontrolle in Bezug auf Konstruktion, Linienführung, Höhenlagen, Normalprofil, Entwässerung, Statik, Dauerhaftigkeit, Betrieb/Unterhalt, Bauablauf und Kosten
- Bemerkungen zu den Kunstbauten (vif)
- Bemerkungen zu den Naturgefahren (vif)
- Bemerkungen zu den Lärmschutzvorkehrungen

Die Ergebnisse werden nach dem Ampelsystem qualifiziert. Das Preisgericht befasst sich eingehend mit den angezeigten Verstössen.

Diese betreffen die Einhaltung des Perimeters (Projekte Nr. 5, 7, 12), die Sichtweiten (Projekte Nr. 1, 3, 6, 7), die Höhe der Linienführung (Projekt Nr. 5, Nr. 11) und die Lage der Haupttragwerkeile (Projekt Nr. 3).

Die Verstösse werden insgesamt als nicht so gravierend beurteilt, dass ein Ausschluss aus der Beurteilung erfolgen müsste. Aus keinem der Verstösse ist für die Verfasser ein wettbewerbsbeeinflussender Vorteil entstanden. Nach Anhörung des Vorprüfungsberichtes beschliesst das Preisgericht einstimmig, alle 12 Entwürfe zur Beurteilung und zur Preiserteilung zuzulassen.

Danach werden vier Gruppen aus je einem Fach- und Sachpreisrichter und Experten gebildet, welche sich mit je drei Projekten eingehend befassen und dabei auch die Vorprüfungsergebnisse vertieft miteinbeziehen.

In der Folge werden alle Projekte von den Gruppen dem ganzen Preisgericht detailliert und noch ohne Wertung vorgestellt. Damit entsteht für alle ein sehr guter, vergleichender Überblick über alle 12 Projekte. Die sorgfältig ausgearbeiteten Modelle im Mst 1 : 500 und 1 : 25 (Querschnitt mit Pfeiler) leisten dabei ausgezeichnete Dienste.

Nun wird zur Beurteilung geschritten. Reihum werden die Projekte anhand der Beurteilungskriterien gewürdigt und – mit hohem Respekt vor der geleisteten grossen Arbeit – analysiert und wiederum unter Beizug des Vorprüfungsberichtes bewertet. Nach einlässlichen Diskussionen beschliesst das Preisgericht einstimmig im **1. Rundgang** folgende Projekte auszuschliessen:

Projekt Nr. 1	BALDACHIN
Projekt Nr. 3	Hide and See
Projekt Nr. 6	PONTE BERO
Projekt Nr. 7	sottobosco
Projekt Nr. 12	Wasserkapelle

weil sie in den hauptsächlichen Kriterien nicht vollumfänglich zu überzeugen vermögen. Verwiesen wird dabei auf die einzelnen Projektbeschriebe.

Mit dem anschliessenden **2. Rundgang**, in welchem die Beurteilungskriterien nochmals vertieft angewandt werden und eine vergleichende Betrachtung vorgenommen wird, kommt die Jury, wiederum einstimmig, zum Schluss

die Projekte	Nr. 2	GRAF BERO
	Nr. 4	il toro
und	Nr. 8	TRAVESSIA

nicht mehr weiter zu verfolgen. Auch hier wird auf die Projektbeschriebe verwiesen.

Damit stehen die Projekte Nr. 5, Nr. 9, Nr. 10 und Nr. 11 in der engeren Wahl.

Bis zum zweiten Jurytag werden die Ergebnisse der Vorprüfung nochmals konsultiert und punktuelle Vertiefungen/Detailprüfungen vorgenommen.

8.2 Beurteilung vom 27. September 2019 (2. Jurytag)

Das Preisgericht ist wiederum vollzählig anwesend. Als erstes werden die Resultate der vertieften Abklärungen des vorprüfenden Büros entgegengenommen.

Dabei sind nun die vorgeschlagenen Positionen der Widerlager aller 12 Projekte in einem koordinierten Plan eingetragen, und in einem zweiten Plan sind die vorgeschlagenen Höhenlagen der Projekte dargestellt. Die Projekte in engerer Wahl sind darin besonders hervorgehoben.

Die Machbarkeit ist bei allen 4 Projekten grundsätzlich gegeben. Die Abweichungen der Höhenlagen in den Projekten Nr. 5 und Nr. 10 sind tolerierbar, die horizontal liegende Fahrbahnneivelette im Projekt Nr. 11 ist in der vorgeschlagenen Form nicht umsetzbar. Das Projekt Nr. 9 hält sich genau an die Vorgaben.

Nun werden die Beschriebe zu allen 12 Projekten vor den Plänen von den jeweiligen Verfassern vorgelesen und soweit notwendig ergänzt. Mit dem Vorlesen der Texte befasst sich die Jury nochmals vollumfänglich mit allen 12 Projekten.

Der anschliessende **Kontrollrundgang** bringt keine Veränderungen, die Zuweisung in die Rundgänge bleibt bestehen.

Nun befasst sich die Jury mit den vier in engerer Wahl stehenden Projekten, vergleicht, kritisiert, würdigt, beurteilt diese in sehr konstruktiven und engagiert geführten Diskussionen. Diese führen abschliessend und einstimmig zu folgender Rangierung mit folgender Preiszumessung:

1. Rang	Projekt Nr. 9	Twin Boxes	CHF	80 000.00
2. Rang	Projekt Nr. 5	IUNCTURA	CHF	60 000.00
3. Rang	Projekt Nr. 10	Um Beromünster	CHF	50 000.00
4. Rang	Projekt Nr. 11	VIERTAKT	CHF	10 000.00 je plus MWST

Die zur Verfügung stehende Preissumme ist damit ausgeschöpft.

Das mit dem 1. Rang ausgezeichnete Projekt Nr. 9 Twin Boxes wird der Bauherrschaft vom Preisgericht einstimmig zur Weiterbearbeitung empfohlen.

Nach erfolgter Rangierung setzen die stimmberechtigten Juroren ihre Unterschrift auf das vorbereitete Unterschriftenblatt.

Anschliessend erfolgt die Eröffnung der Verfassercouverts.

In seinem Schlusswort hält der Vorsitzende der Jury, Rolf Bättig fest, dass mit dem Wettbewerb die gesteckten Ziele ausgezeichnet erfüllt worden sind. Er bedankt sich herzlich bei den Mitgliedern des Preisgerichtes und bei den Experten, im Besondern auch bei den für die Vorprüfung zuständigen Fachleuten, die ihre Aufgabe professionell und vorbildlich erfüllt haben.

Auch spricht er im Namen des Preisgerichtes den Verfasserinnen und Verfassern der zwölf Entwürfe einen besonderen Dank aus. Mit ihrer grossen Arbeit und mit den daraus entstandenen ausgezeichneten Entwürfen haben sie dieses hervorragende Ergebnis erst ermöglicht.

9 Genehmigung durch das Beurteilungsgremium

Unterschriftenblatt

Datum:

Rolf Bättig
dipl. Bauing. ETH, Kantonsingenieur (Vorsitz)



Pius Suter
dipl. Bauing. FH, vif, Projektleiter Umfahrung Beromünster



Hans-Peter Arnold
Gemeindepräsident Beromünster



Prof. Dr. Walter Kaufmann
dipl. Bauing. ETH, Zürich



Jürg Conzett
dipl. Bauing. ETH, Chur



Eduard Imhof
dipl. Architekt ETH, Luzern



Rainer Klostermann
dipl. Architekt ETH, Zürich



10 Adressen der Verfasserteams

Mit der Eröffnung der Verfassercouverts ergeben sich die folgenden Verfasserteams:

Projekt Nr. 9	Twin Boxes	1. Rang
Planerteam:	GW plus	CHF 80 000.00
Federführung:	Gruner Wepf AG, Zürich Pascal Guignard Thurgauerstrasse 56 8050 Zürich	
Weitere Beteiligte:	Gruner Berchtold Eicher AG Chamerstrasse 170 6300 Zug Westpol Landschaftsarchitektur Hammerstrasse 123 4057 Basel	
Projekt Nr. 5	IUNCTURA	2. Rang
Planerteam:	ACS – Hager – urbaNplus	CHF 60 000.00
Federführung:	ACS-Partner AG Marc Huber Gubelstrasse 28 8050 Zürich	
Weitere Beteiligte:	Hager Partner AG Bergstrasse 50 8032 Zürich urbaNplus / Stefan Kurath / GmbH Badenerstrasse 281 8003 Zürich	
Projekt Nr. 10	Um Beromünster	3. Rang
Planerteam:	suisseplan	CHF 50 000.00
Federführung:	suisseplan Ingenieure AG Heiner Graf Bahnhofstrasse 2 5610 Wohlen	
Weitere Beteiligte:	suisseplan Ingenieure AG Raum + Landschaft Theaterstrasse 15 6003 Luzern OSMB Architekten Quellenstrasse 27 8005 Zürich	

Projekt Nr. 11	VIERTAKT	4. Rang
Planerteam:	D'Acunto Hofmann Ingold Ohlbrock Schwartz	CHF 10 000.00
Federführung:	D'Acunto, Hofmann, Ingold, Ohlbrock Architekten und Ingenieure (Einfache Gesellschaft) Hannes Hofmann c/o ETH Zürich, ITA, Professur für Tragwerksentwurf Stefano-Francini-Platz 1 8049 Zürich	
Weitere Beteiligte:	Dr. Schwartz Consulting AG Industriestrasse 31 6300 Zug	

Projekt Nr. 1	BALDACHIN	
Planerteam:	ARGE BORLINI & ZANINI / KOENZ / OIKOS	
Federführung:	Borlini & Zanini SA ing. Vittorio Borlini Via al Molino 31 6926 Montagnola (CH)	
Weitere Beteiligte:	Jachen Könz studio d'architettura Via al Nido 3 6900 Lugano Oikos Consulenza e ingegneria ambientale Sagl Via Riale Righetti 20a 6503 Bellinzona Physarch Sagl Via agli Orti 8 6962 Viganella	

Projekt Nr. 2	GRAF BERO	
Planerteam:	Planungsgemeinschaft Beromünster	
Federführung:	Schmidt + Partner Bauingenieure AG Burkhart Trost Bachlettenstrasse 52 4054 Basel	
Weitere Beteiligte:	Marco Merz Marion Clauss Architekten Blauenstrasse 19 4054 Basel	

Projekt Nr. 3	Hide and See
Planerteam:	Hide and See
Federführung:	structurame Damien Dreier 15 rue de Zurich 1201 Genf
Weitere Beteiligte:	Prof. Dr. Andreas Taras Aschauerstrasse 32 81549 München (DE) J2M Architekten Heimerandstrasse 68 80339 München (DE) FOG GEO Sàrl Geotechnik Chemin des Epinettes 6 1007 Lausanne
Projekt Nr. 4	il toro
Planerteam:	Basler & Hofmann AG / Manetsch Meyer Architekten AG
Federführung:	Basler & Hofmann AG Roger Dietschweiler Ingenieure, Planer und Berater Nidfeldstrasse 5 6010 Kriens
Weitere Beteiligte:	Manetsch Meyer Architekten AG Seebahnstrasse 85 8003 Zürich
Projekt Nr. 6	PONTE BERO
Planerteam:	Planergemeinschaft Schubiger AG – Cometti Truffer AG – Kost+Partner AG
Federführung:	Schubiger AG Bauingenieure Armin Wicki Hirschengraben 33a - Postfach 6000 Luzern 7
Weitere Beteiligte:	Cometti Truffer Architekten AG Rosenberghöhe 4a 6004 Luzern Kost+Partner AG Hirschengraben 33a - Postfach 6000 Luzern 7

Projekt Nr. 7	sottobosco
Planerteam	
Federführung:	Bänziger Partner AG Stephan Etter Grubenstrasse 35 8045 Zürich
Weitere Beteiligte:	Balz Amrein / Architektur / Brückenbau (Subplaner) Hardturmstrasse 169 8005 Zürich Planikum Landschaftsarchitektur Umweltplanung (Subplaner) Schaffhauserstrasse 358 8050 Zürich
Projekt Nr. 8	TRAVESSIA
Planerteam:	ZPF Ingenieure / HHF Architekten
Federführung:	ZPF Ingenieure AG Luis Looser Kohlenberggasse 1 4051 Basel
Weitere Beteiligte:	HHF Architekten ETH SIA BSA Allschwilerstrasse 71A 4055 Basel IFEC ingegneria SA, Dr. Dario Bozzolo Via Lischedo 9 6802 Rivera Inventron AG Industriestrasse 20 6055 Alpnach Dorf
Projekt Nr. 12	Wasserkapelle
Planerteam:	Team Bermen
Federführung:	WaltGalmarini AG Dr. Andreas Galmarini Drahtzugstrasse 18 8008 Zürich
Weitere Beteiligte:	Lando Rosσμαier Architekten AG ETH SIA Schulhausstrasse 1 8755 Ennenda Beglinger + Bryan Landschaftsarchitektur Herdernstrasse 63 8004 Zürich Tragstatur Bauingenieure GmbH Schiffländestrasse 4 8272 Ermatingen

11 Beschriebe und Dokumentation der Projekte

11.1 Prämierte Projekte

Projekt Nr. 9	Twin Boxes	1. Rang
Planerteam:	GW plus	
Federführung:	Gruner Wepf AG, Zürich Pascal Guignard Thurgauerstrasse 56 8050 Zürich	
Weitere Beteiligte:	Gruner Berchtold Eicher AG Chamerstrasse 170 6300 Zug Westpol Landschaftsarchitektur Hammerstrasse 123 4057 Basel	

Projekt Nr. 9 Twin Boxes

Twin Boxes schlägt eine dreifeldrige Balkenbrücke in einem Stahlbetonverbund vor. Der besteht aus einem schlanken Zwillingsstahlkasten aus Corten-Stahl und einem darüber liegenden filigranen Fahrbahndeck in Beton. Der Corten-Stahl fügt das Projekt mit seinem lebendigen rostigen Farbton gut in den Ort ein. Der dunkle Träger, zurückgesetzt in den abgeschatteten Bereich unter der Fahrbahnplatte, setzt eine angenehme optische Zäsur zwischen die hellen Betonpfeiler und das darüber schwebende Betondeck.

Die vertikale Linienführung der Fahrbahn entspricht den Vorgaben, die horizontale weicht leicht davon ab; auf der Brücke sind die Wendeklothoide durch Radien ersetzt. Die Form der Fahrbahnplatte ist in Grundriss und Querschnitt elegant geometrisiert. Zwei Doppelpfeiler in Beton, am Fuss mit einem Querriegel zu einer skulpturalen U-Form zusammengefügt, stützen die Konstruktion. Die Pfeilerachsen sind so gesetzt, dass sie die Brückenplatte nicht nur in angenehm proportionierte Felder unterteilen, sondern auch zu ausgewogenen Spannungsbeanspruchungen im statischen System führen. Die Stützen sind sorgfältig geformt und korrespondieren mit ihren leicht geneigten Stirnflächen gut mit den stärker geneigten Aussenflächen des Längsträgers, die Stütze und Deck geometrisch gekonnt ineinander überführen. Die sichtbaren Teile der Widerlager sind knapp dimensioniert und zurückhaltend in die umgebende Topografie eingefügt, was insbesondere beim linksufrigen über der Friedhofsanlage als angenehm empfunden wird.

Die Brücke wird über Einlauffassen und zwischen den Stahlkästen geführten Gravitationsleitungen mit 1% Gefälle entwässert, die im Lichtraumprofil nicht sichtbar sind.

Der Lärmschutz erfüllt nicht nur die akustischen Vorgaben, er ist auch gut gestaltet. Wie eine Vorhangfassade wird er vor das Brückendeck gesetzt. Die bis zur Unterkante der Konsolköpfe geführten Glastafeln werden von feingliedrigen Stahlprofilen gehalten. Die Profile sind auf Stahlschwertern fixiert, deren Form auf die Ausbildung der Konsolköpfe abgestimmt ist. Wie die Stützen und der Träger fügen sich die leicht nach innen geneigten Gläser in den architektonischen Kanon der geneigten Flächen ein. Je nach Blickwinkel, am Modell 1:20 gut zu erkennen, erscheinen die Glasflächen transparent oder sie spiegeln die Umgebung und reflektieren den Himmel, was der Brücke ein Bild von gläserner Leichtigkeit vermittelt.

Die Beleuchtung mittels zweier Kandelaber auf der Westseite der Brücke für die Ausleuchtung der Fahrbahn und einer Handlaufbeleuchtung zur Ausleuchtung der seitlichen Rad-/ Gehwege ist sinnvoll. Die vorgeschlagene Pfeilerbeleuchtung mag hingegen weniger zu überzeugen. Die Inszenierung wirkt städtisch und zielt am - trotz dem Brückenbau – nach wie vor eher ländlichen Charakter des Ortes vorbei.

Besondere Aufmerksamkeit wird der Gestaltung des brückennahen Wynaraumes und seiner unmittelbaren Umgebung gewidmet. Die gewachsene Gehölzstruktur wird gestärkt und punktuell erweitert. Die beiden Retentionsbecken passen sich, naturnahe gestaltet, gut ins Landschaftsbild der Wynaufer ein. Das Absetzbecken, das als technisches, artifiziell gestaltetes Landschaftselement in die Gesamtanlage eingefügt wird, ordnet sich der benachbarten Brücke zu.

Die Kosten der Brücke bewegen sich im mittleren Bereich. Das bepflanzte Sandfilterbecken ausserhalb des Bearbeitungsperimeters verursacht Folgekosten.

Twin Boxes ist ein Projekt, das die komplexe Aufgabe auf städtebaulicher, architektonischer und konstruktiv-statischer Ebene virtuos löst. Die sorgfältig entwickelte, zurückhaltende Formensprache, die wenige, aber gekonnt platzierte Akzente setzt, ist dem Ort angemessen und überzeugt.



Trenn Böschung

Beromünster – Ingeraturwettbewerb «Under Brugg»

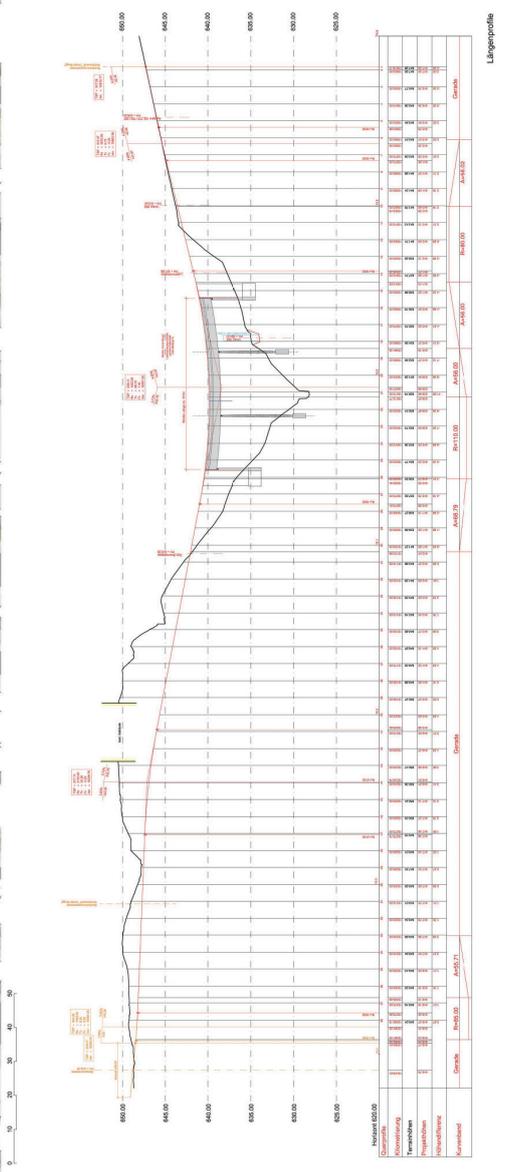


Situation Planmutter, 1:500

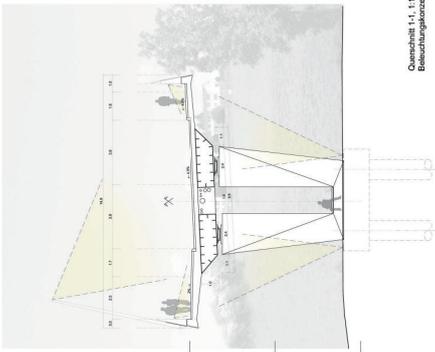
Das zentrale Ostfeld Beromünster ist von nationaler Bedeutung. Durch die globale Erhaltung des historischen Kerns muss zugeordnet werden, dass die historische Zentrum vom Verkehr und der Entwicklung der historischen Baustruktur sowie die Schaffung der künftigen Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten. Die bisher übliche bewirtschaftliche Struktur erfährt mit der neuen Umfahrung einen Wandel. Um die Stille und Ruhe zu bewahren, sind die neuen Strukturen auf eine Weise zu integrieren, die sich harmonisch mit dem historischen Zentrum verbinden lässt. Die vorgeschlagene horizontale Umfahrung der Brücke ist ein zentraler Bestandteil der neuen Struktur. Sie ist als ein Element der neuen Struktur zu verstehen, das die historische Struktur nicht nur nicht zerstört, sondern sie vielmehr ergänzt und verstärkt. Die vorgeschlagene horizontale Umfahrung der Brücke ist ein zentraler Bestandteil der neuen Struktur. Sie ist als ein Element der neuen Struktur zu verstehen, das die historische Struktur nicht nur nicht zerstört, sondern sie vielmehr ergänzt und verstärkt.

Gestaltung der Projektphase

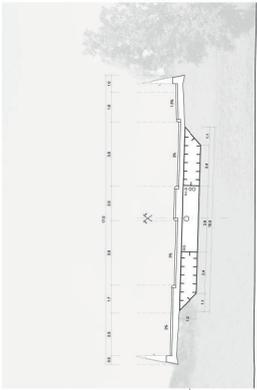
- Typen, Umformungen der
- Profilen für die Projektphase
- Profilen für die Projektphase
- Profilen für die Projektphase



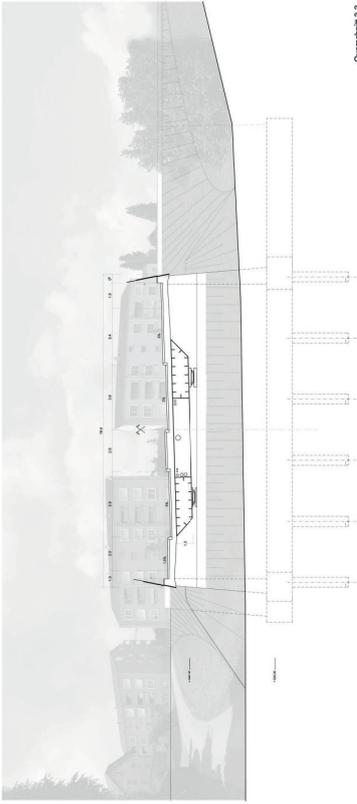
Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht



Querschnitt 1-1, 1:100
 Betriebsgangskonzept



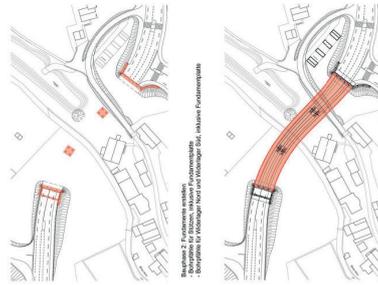
Querschnitt 2-2, 1:100



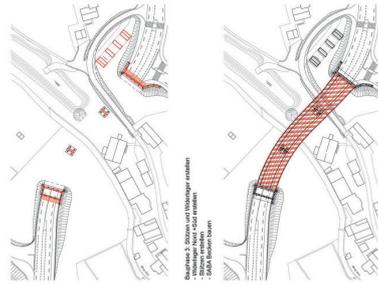
Querschnitt 3-3, 1:100



Reihe 1: Mehrstöckiges
 Wohngebiet
 - ZAPK, Laubhäuser
 - Mehrstöckiges Wohngebiet
 - ZAPK, Laubhäuser
 - Mehrstöckiges Wohngebiet
 - ZAPK, Laubhäuser



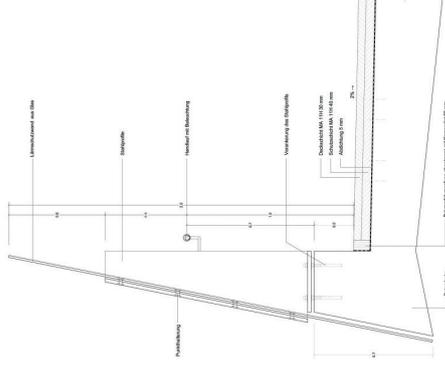
Reihe 2: Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser



Reihe 3: Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser



Reihe 4: Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser



Längsschnittliche Detail, 1:10



Entwässerung/Kanalisationssystem, 1:500

Projekt Nr. 5	IUNCTURA	2. Rang
Planerteam:	ACS – Hager – urbaNplus	
Federführung:	ACS-Partner AG Marc Huber Gubelstrasse 28 8050 Zürich	
Weitere Beteiligte:	Hager Partner AG Bergstrasse 50 8032 Zürich urbaNplus / Stefan Kurath / GmbH Badenerstrasse 281 8003 Zürich	

Projekt Nr. 5 IUNCTURA

Das Projekt besteht aus einer dreifeldrigen Rahmenbrücke, deren Träger durch zwei vierfingrige V-förmig aufgelöste Pfeiler gestützt wird. Die Streben sind in der Längsansicht jeweils gegen das Mittelfeld hin flacher geneigt, was im Hinblick auf die Lage der Fundamente und die Beanspruchungen des Überbaus sinnvoll erscheint. Der Brückenquerschnitt ist eine vorgespannte Platte mit seitlich auskragenden Flügeln. Der Überbau ist schwimmend gelagert und weist an beiden Enden bewegliche Lager und Fahrbahnübergänge auf. Die Brücke liegt relativ hoch (im Norden etwa 1.75 m und beim Knoten Luzernerstrasse etwa 0.70 m höher als die Empfehlung des Wettbewerbsprogramms) und ihr Träger fällt mit einer konstanten Neigung von 1% zum südlichen Widerlager. Die Werkleitungen werden entlang der Untersicht der Fahrbahnplatte in einer Längsnut geführt, über den Stützen wird diese (wie in den räumlichen Darstellungen zu sehen) unten lokal geschlossen. Die höhere Lage der Brücke soll die Lärmverhältnisse verbessern und unter der Brücke einen besseren Durchblick gewähren. Im Gegenzug ermöglicht das System der V-Stützen einen schlanken Querschnitt. Dieser wird statisch bis an die Grenzen ausgenutzt (Vorspanngrad, Duktilität), ebenso die Schrägstiele (hochfester Beton). Die Foundation von Pfeilern und Widerlager erfolgt mit Grossbohrpfählen. Die ungleich geneigten Schrägstiele führen zu einem permanenten Horizontalschub in der Pfeilerfundation. Dieser wird durch geneigte Pfähle aufgenommen. In der statischen Berechnung werden die Pfähle horizontal gefedert modelliert. Damit erachtet die Jury die vorgeschlagene Lösung im relativ weichen Boden als machbar.

Die Anforderungen an Unterhaltsfreundlichkeit und Dauerhaftigkeit sind weitgehend erfüllt.

Auf Dammschüttungen wird auch aus ästhetischen Gründen zugunsten einer Kontinuität der Geländeoberfläche der Wynalandschaft weitgehend verzichtet. Dafür treten die blockförmigen Widerlager relativ stark in Erscheinung.

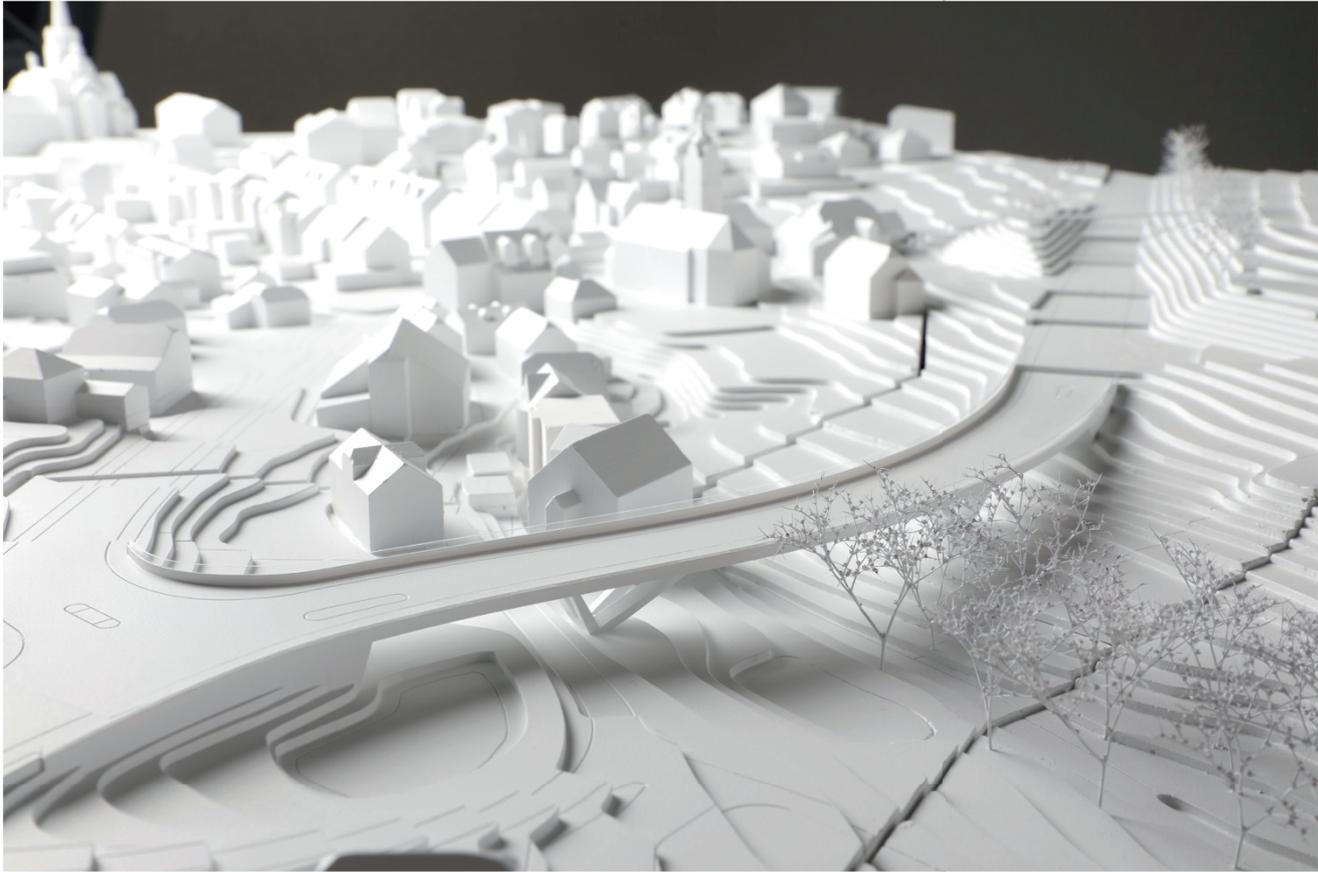
Das Pump- und Absetzbecken wird ins südliche Widerlager integriert. Die Filter- und Retentionsbecken sind naturnah gestaltete offene Becken oberhalb und unterhalb der Strasse Under Müli. Das untere Becken belegt eine bereits im Gelände vorhandene flachere Partie. Es wird mit Auengehölz eingefasst. Dadurch erfolgt eine ökologische Aufwertung dieser Eingriffe.

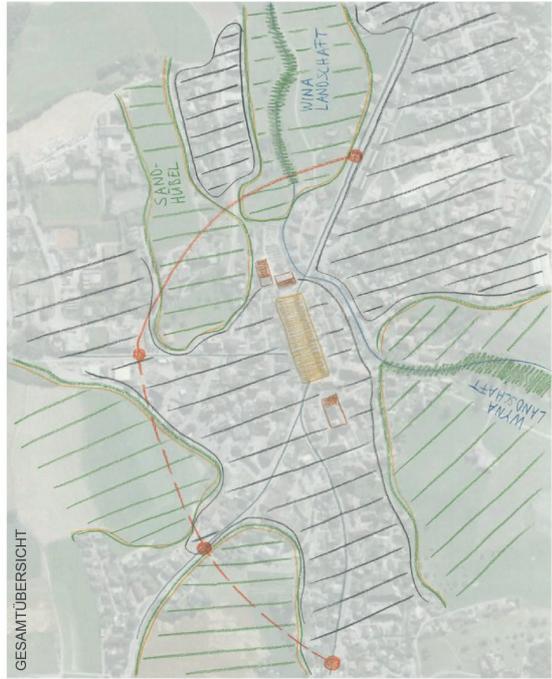
Der Lärmschutz wird durch Glaswände von 85 cm Höhe gewährleistet, die an ihrer unteren Kante in die 1.15 m hohen Leitmauern eingespannt sind. Die Stossfugen werden lediglich ausgefugt. Zum Schutz der Vögel sind die Gläser mit feinen schwarzen Streifen versehen. Damit sind die Anforderungen an den Lärmschutz gemäss Wettbewerbsprogramm erfüllt.

Ausserhalb des Wettbewerbsperimeters wird die Querung der Strasse bei "Sandhübel" mit einer hölzernen Sprengwerkbrücke vorgeschlagen. Diese wird von der Jury nicht in die Beurteilung einbezogen.

Der Bauvorgang ist sehr generell beschrieben. Er dürfte keine besonderen Probleme bieten. Es handelt sich um ein wirtschaftliches Projekt.

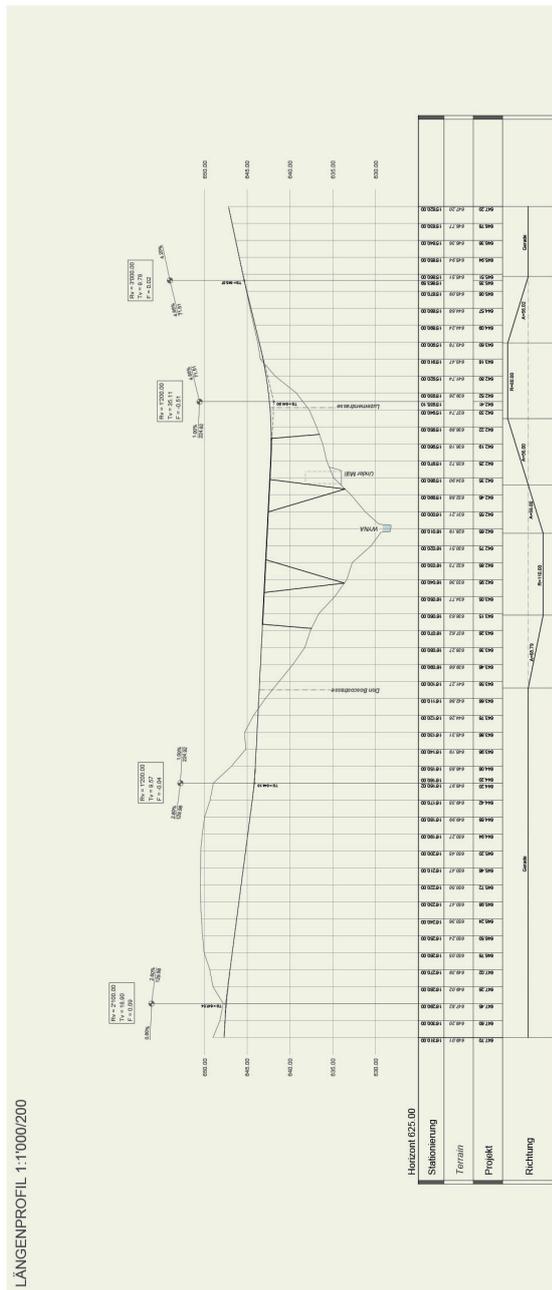
Die Jury würdigt die differenzierte Gestaltung des Tragwerks und beurteilt die Wahl des dreifeldrigen Rahmens mit V-Stützen als sinnvolle Lösung. Einzelheiten der Gestaltung sind noch zu überarbeiten. Dazu gehört der genaue Verlauf der Leitmauern im Bereich der Quergefällewechsel. Unruhige Konturen der seitlichen Abschlüsse sind zu vermeiden. Kontrovers diskutiert werden die seitlich vorstehenden Anschlüsse der Schrägstiele an die Platte. Der Anschluss an die Luzernerstrasse ist gelöst. **IUNCTURA** ein sorgfältig durchgearbeitetes Projekt, das Anerkennung verdient. Die Höhenlage der Brücke im ortsbaulichen Kontext beurteilt die Jury jedoch kritisch im Vergleich zu anderen Projekten.



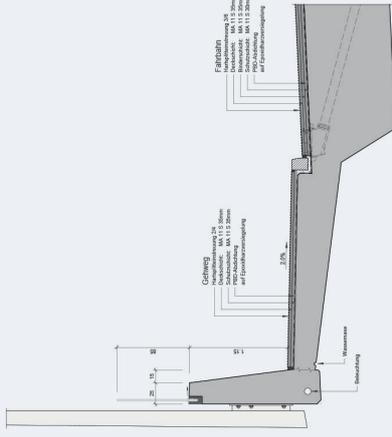


Im niedrigen Beromünster greifen fünf Landschaftsbauern neben der «Wynlandschaft» und dem «Sandaber» ein. Diese Eigentümer haben architektonisch, landschaftsarchitektonisch und ingenieurtechnisch die Rahmenbedingungen für die Gestaltung, Errichtung und Instandhaltung des Verkehrsinfrastrukturs sowie der Langsamverkehrsanlagen vom Zentrum in die bestehenden und sich entwickelnden Quartiere / Naherholungsbereiche, die ebenfalls neu zu denken sind.

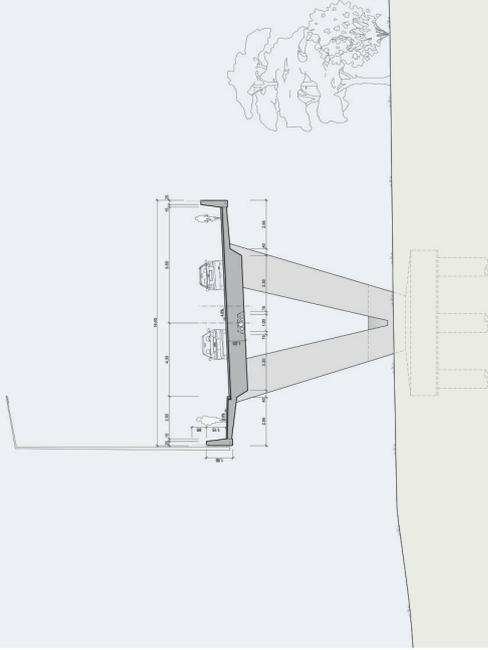
IUNCTURA



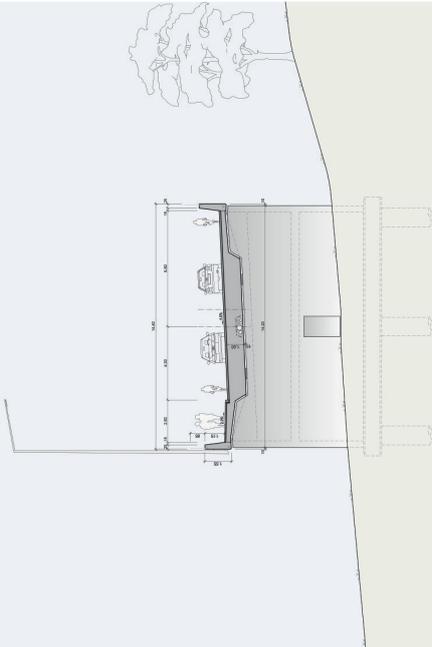
DETAIL 1:20 BRÜSTUNG UND LÄRMSCHEITEL



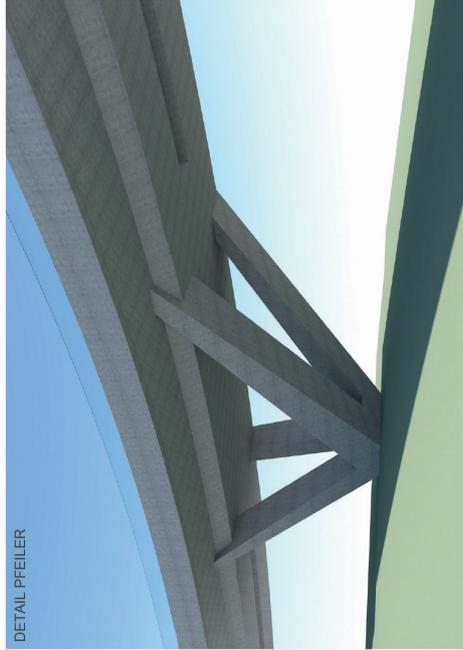
QUERSCHNITT 1:100, PFEILER NORD



QUERSCHNITT 1:100, WIDERLAGER NORD



DETAIL PFEILER



Trägerkonzept
 Aufgrund der geringen Höhe über dem Terrain wird eine robuste Konstruktion angelehnt an das 70er-jährige, ungenutzte Leberhäuserkonzept der Brücke zu wählen. Die neue Brücke soll als ein einziges Element gesehen werden, das die Brücke über den Fluss hinweg führt. Die Lage des Widerlagers Süd wird möglichst nahe an der Kreuzung gewählt, sodass sich eine möglichst grosse Öffnung im Flussumfeld ergibt. Die Öffnung des Widerlagers wird so festgelegt, dass eine Symmetrie über der Wyma entsteht. Um das lehrreiche Bauwerk möglichst sichtbar zu halten, wird der 115 m lange Brückentörper durch ein einziges Element überbrückt. Die Pfeiler bilden den eigentlichen Fokus des Bauwerks und verankern es räumlich im Territorium. Sie vermitteln die Gewichtigkeit, die ein derartiges Brückenbauwerk in sich trägt und ebenen es in der Landschaft.

LÄNGSANSICHT 1:100, FUSSGÄNGERBRÜCKE

Die neue Fussgängerbrücke symbolisiert eine Art Tor durch die Verbindung der beiden Coblenz links und rechts der Umfahrungstrasse wird dem Benutzer bewusst, dass er sich im Dorf Beromünster befindet. Die Brücke wird als leichte Konstruktion ausgebildet, welche sich optimal in die Umgebung einpasst. Das Konzept der Gestaltung in der Ansicht lenken sich an die Brücke der Umfahrungstrasse an. Die Spriegelstruktur wird in beiden Richtungen genutzt.



BEROMÜNSTER - INGENIEURWETTBEWERB "UNDER BRUGG"

Projekt Nr. 10	Um Beromünster	3. Rang
Planerteam:	suisseplan	
Federführung:	suisseplan Ingenieure AG Heiner Graf Bahnhofstrasse 2 5610 Wohlen	
Weitere Beteiligte:	suisseplan Ingenieure AG Raum + Landschaft Theaterstrasse 15 6003 Luzern OSMB Architekten Quellenstrasse 27 8005 Zürich	

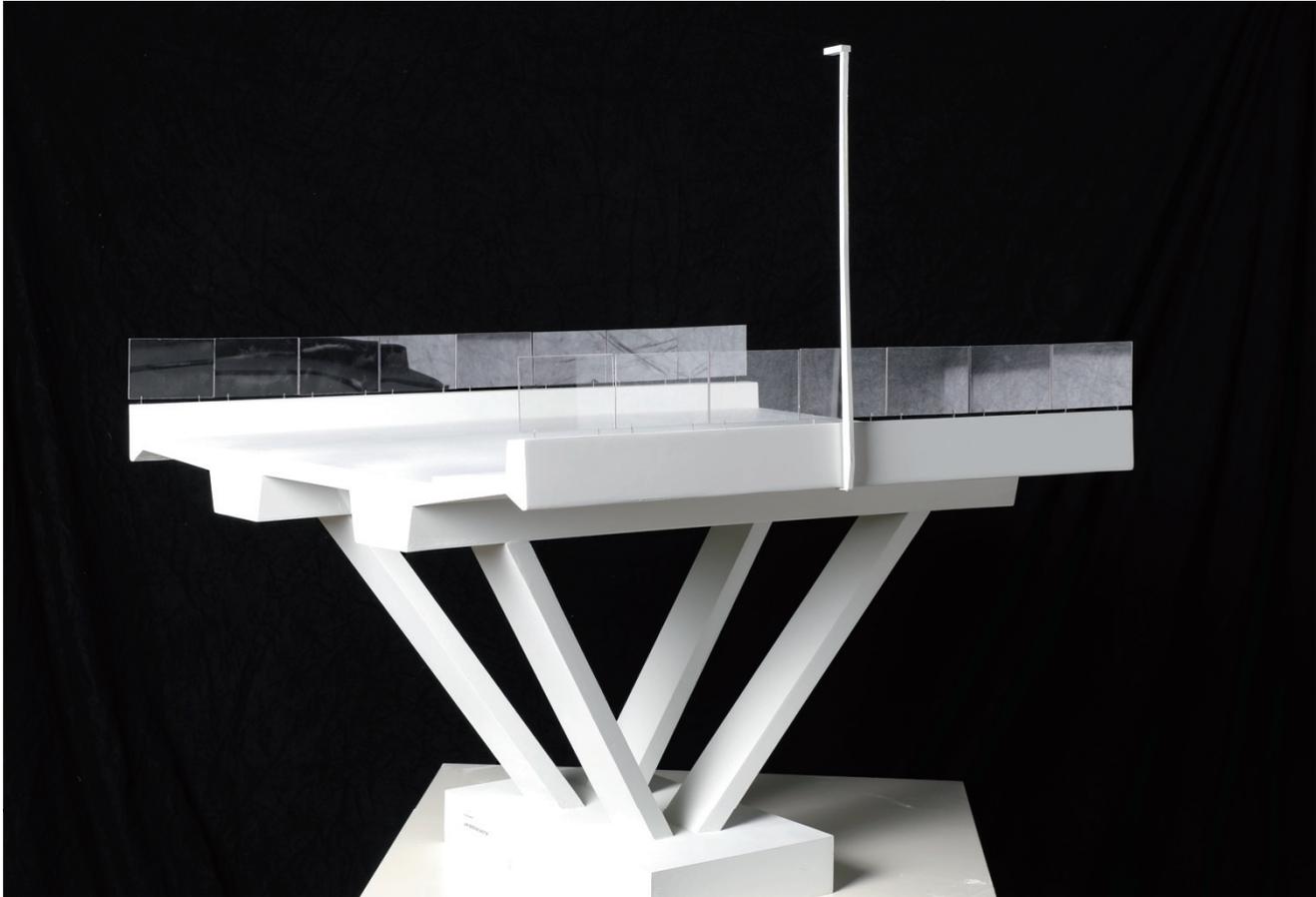
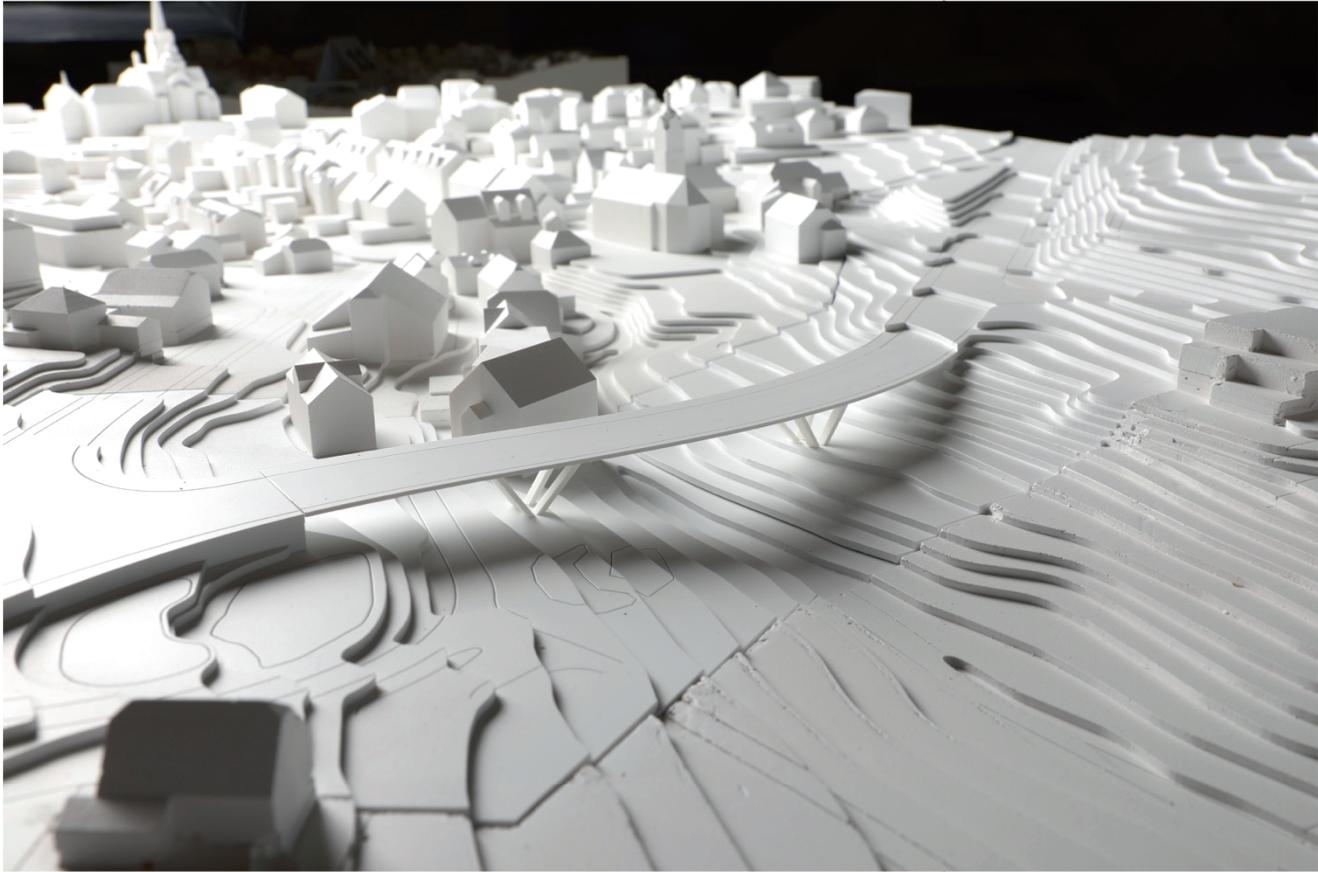
Projekt Nr. 10 Um Beromünster

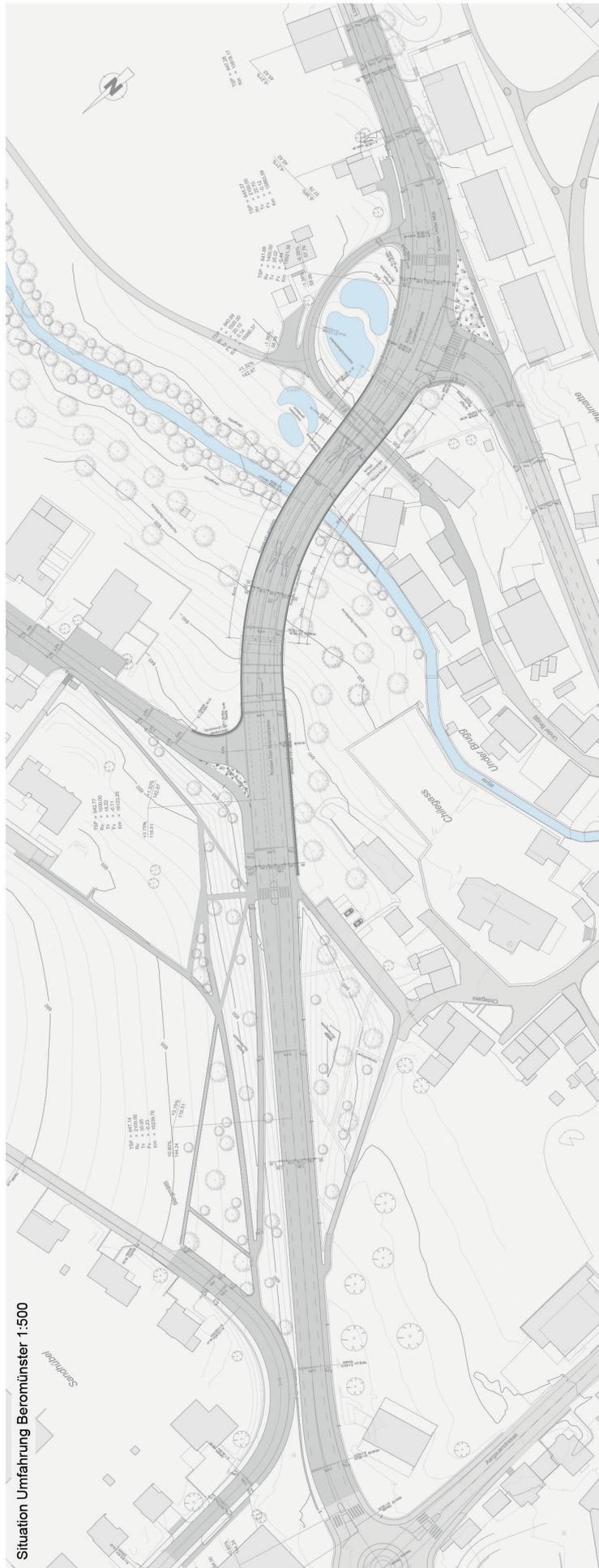
Das Projekt **Um Beromünster** schlägt eine dreifeldrige Spannbetonbrücke mit einer Gesamtlänge von 106 m vor, mit Spannweiten zwischen Widerlager- und Stützenachsen von 30.4+45+30.6 m. Diese Spannweiten werden durch zwei in Längsrichtung stark, in Querrichtung nur leicht gespreizte V-förmige Stützen in freie Längen des Überbaus von 24.5+11.6+33.9+10.9+24.9 m unterteilt. Dadurch kann der Überbau sehr schlank ausgebildet werden; der zweistegige Plattenbalken weist eine Bauhöhe von lediglich 1.40 m auf. Das Bauwerk ist auf den V-Stützen schwimmend gelagert, und beide Brückenden werden semi-integral ausgebildet – mit Lagern, aber ohne mechanische Fahrbahnübergänge. Zwar sind trotz der vorgesehenen Polymerbitumen-Fahrbahnübergänge aufgrund der grossen Brückenlänge gewisse Belagsrisse im Bereich der Brückenden zu erwarten, es resultiert aber dennoch ein dauerhaftes Bauwerk mit geringem Unterhaltsaufwand.

Durch die vorgeschlagene, geschickte Anpassung der vertikalen Linienführung, mit einer leichten Verschiebung des Tiefpunkts der Brücke nach Süden, kann die gesamte Entwässerung zum Widerlager Süd erfolgen. Gegenüber der im Wettbewerbsprogramm vorgeschlagenen Tieflage liegt die Brücke maximal rund 1.6 m höher; die Höhenunterschiede bei den Anschlussknoten sind jedoch geringer, womit die Machbarkeit gewährleistet ist. Die vorgeschlagene Anordnung der Retentionsfilterbecken zwischen neuer Umfahrung und umgelegter Strasse Under Müli wird ebenfalls positiv beurteilt; ihre Gestaltung ist allerdings aufgrund der Gefällsverhältnisse anspruchsvoll.

Die Wettbewerbsvorgaben bezüglich Lärmschutz werden durch eine leicht nach innen geneigte, 1.35 m hohe und zwecks Erkennbarkeit durch Vögel geätzte Lärmschutzverglasung erfüllt, die auf dem Randbord mit einer Höhe von 0.65 m über der Fahrbahn aufgesetzt wird. Die Erstellungskosten des Projekts liegen im mittleren Bereich. Die Unterhaltskosten werden als günstig beurteilt.

Die Jury würdigt die ingenieurtechnische Bearbeitungstiefe des Projekts **Um Beromünster**, das viele gute Detaillösungen beinhaltet. Gestalterisch vermag es dagegen nur bedingt zu überzeugen. Zwar erscheint die Grundidee der dreifeldrigen Brücke mit zwei V-Stützen dem Ort angemessen, und die einzelnen Bauwerkelemente für sich sind zweckmässig ausgebildet und dargestellt. Die Jury vermisst jedoch eine gewisse Finesse in der Gestaltung, und das Bauwerk ist insgesamt zu additiv aufgebaut, um ein kohärentes Gesamtprojekt entstehen zu lassen.





Situation Umfahrung Beromünster 1:500

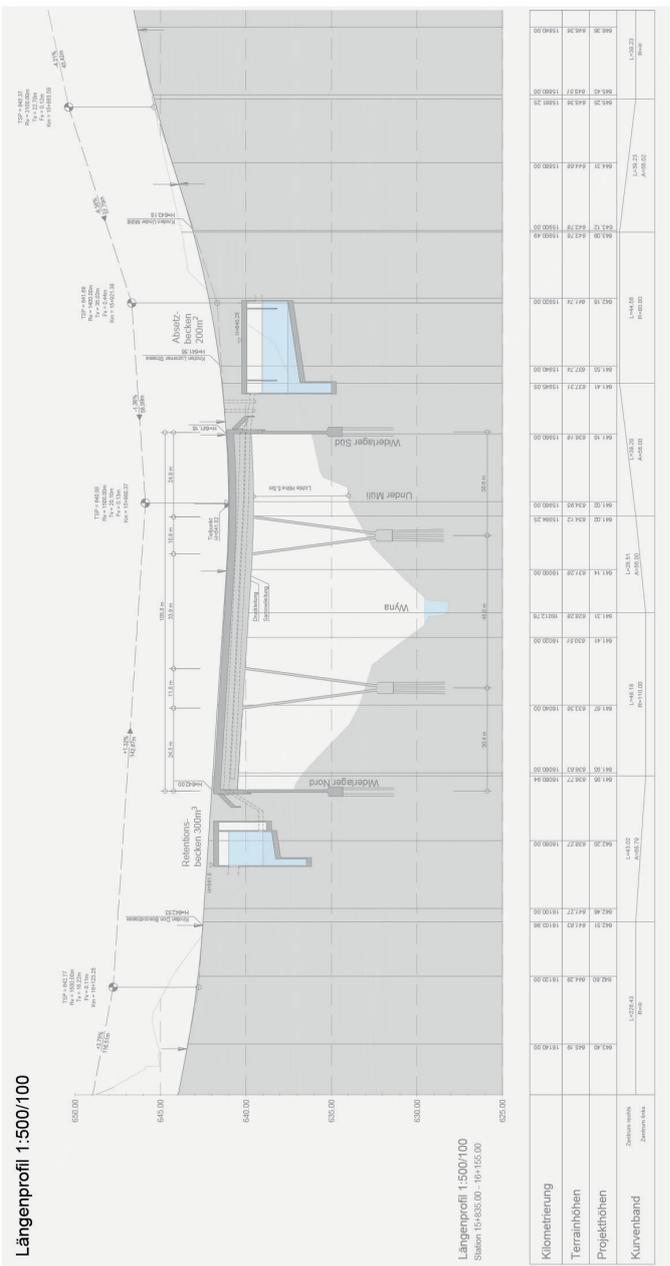
Projektidee
 Die neue Brücke über die Wyna legt sich samt in die umliegende Landschaft wodurch ein stimmiges Gesamtbild entsteht. Wichtige Sichtbeziehungen zu den wertvollen Gebäuden werden erhalten und durch gezielte Massnahmen verstärkt. Die Widerlager werden so im Gelände platziert, dass möglichst wenige künstlich veränderte Böschungen in der umliegenden Landschaft notwendig sind. Die gebogenen Brückentore verschmelzen so mit der geneigten Topographie und fliessen in das bestehende Terrain. Die Landschaft und die Brücke wirken als selbstverständliches Ensemble.

Dank der Bauteile mit zwei fliegenden V-Stützen schneidet die Brücke elegant über die Wyna. Der umliegende Hochstamm Obstgarten steht so über das ganze Jahr in einem ostexponierten Kontakt und stellt über die V-Stützen ein verbindendes städtisches Brückenglied in der Landschaft her. Durch die Lage der Widerlager können die Retentionstübben mit der notwendigen Abklärung der Verhältnisse aufgeführt über dem Strassenkörper zugebaut werden. Die wertvollen Anpflanzungen können so funktionales verbindendes Element zur Wyna und bilden den Übergang zur umliegenden Landschaft am Seidengraben.

Vertikale Linienführung - Brückentwässerung
 Die vertikale Linienführung wird im Vergleich zur Trifflage, welche im Hinblick auf die landschaftliche Einpassung zu bevorzugen wäre, leicht abgeändert. Der Tangentialpunkt und somit auch der Talpunkt der Brücke, näher zum Widerlager Süd gerückt. Die gewählte Anhöhe ermöglicht eine natürliche Entwässerung hin zum Widerlager Süd, ohne dass die Brückentafel über die Stützen entwässert werden müsste. Die Abwechslung von der Trifflage ist zugunsten einer gut funktionierenden, unterhaltsamen Entwässerung landschaftlich vertretbar.

V-Stützen
 Es werden V-Stützen vorgesehen, welche die Spannweiten der Brücke reduzieren. Die Reduktion der Spannweiten erlaubt die schmalere Ausbildung der Querprofile zugunsten eines besseren Durchblicks im 18. der Wyna. Das reduzierte Brückenband passt sich insgesamt besser in die Landschaft ein. Die relativ kleinen Abmessungen der einzelnen V-Stützen führen zu einem transparenten Raum unter der Brücke. Die reduzierten Spannweiten erlauben eine wirtschaftliche Ausbildung der Querprofile.

Semi-integrierte Brückenlagerung
 Im Hinblick auf eine ästhetische und wirtschaftliche Lösung wird die Brücke semi-integriert gelagert. Die semi-integrierte Lagerung reduziert die Umhüllungen und ermöglicht ein Verzicht auf teure, mechanische Parallelschlepp- und Exzenterlagerung. Zur Minimierung des Risikos von Brückenschlag werden Polymerballlagerungen zwischen Oberbau und Schlepplatte ausgebildet.

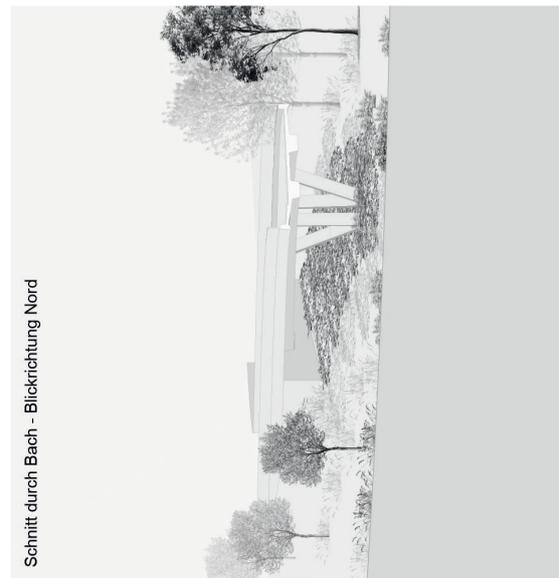
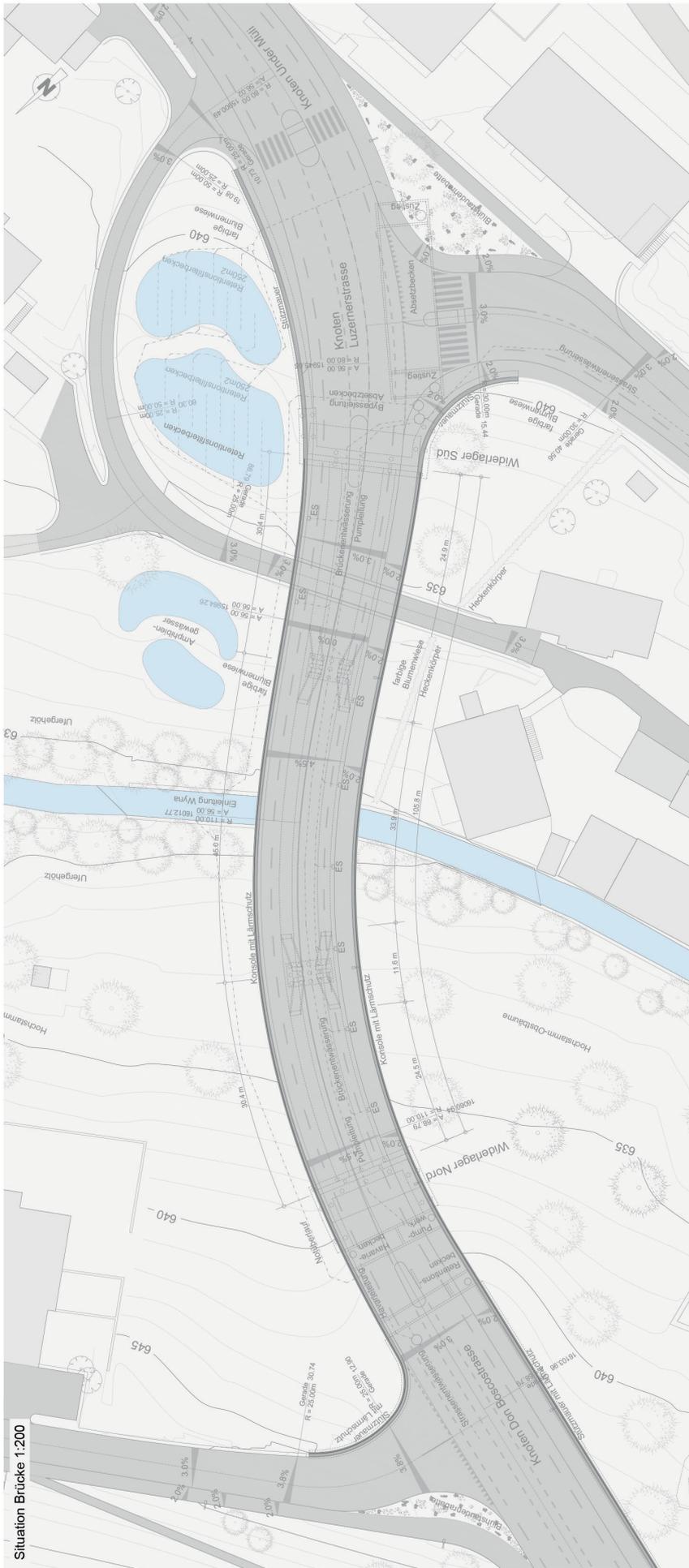


Längenprofil 1:500/100

Längenprofil 1:500/100
 Station 15+835.00 - 18+155.00

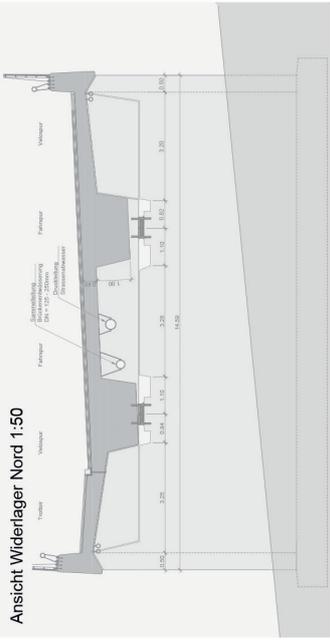
Kilometrierung	Terranhöhen	Projekthöhen	Kurvenband	Zustand nach	Zustand nach
15+835.00	1500.00	1500.00	15+835.00	15+835.00	15+835.00
15+840.00	1500.00	1500.00	15+840.00	15+840.00	15+840.00
15+845.00	1500.00	1500.00	15+845.00	15+845.00	15+845.00
15+850.00	1500.00	1500.00	15+850.00	15+850.00	15+850.00
15+855.00	1500.00	1500.00	15+855.00	15+855.00	15+855.00
15+860.00	1500.00	1500.00	15+860.00	15+860.00	15+860.00
15+865.00	1500.00	1500.00	15+865.00	15+865.00	15+865.00
15+870.00	1500.00	1500.00	15+870.00	15+870.00	15+870.00
15+875.00	1500.00	1500.00	15+875.00	15+875.00	15+875.00
15+880.00	1500.00	1500.00	15+880.00	15+880.00	15+880.00
15+885.00	1500.00	1500.00	15+885.00	15+885.00	15+885.00
15+890.00	1500.00	1500.00	15+890.00	15+890.00	15+890.00
15+895.00	1500.00	1500.00	15+895.00	15+895.00	15+895.00
15+900.00	1500.00	1500.00	15+900.00	15+900.00	15+900.00
15+905.00	1500.00	1500.00	15+905.00	15+905.00	15+905.00
15+910.00	1500.00	1500.00	15+910.00	15+910.00	15+910.00
15+915.00	1500.00	1500.00	15+915.00	15+915.00	15+915.00
15+920.00	1500.00	1500.00	15+920.00	15+920.00	15+920.00
15+925.00	1500.00	1500.00	15+925.00	15+925.00	15+925.00
15+930.00	1500.00	1500.00	15+930.00	15+930.00	15+930.00
15+935.00	1500.00	1500.00	15+935.00	15+935.00	15+935.00
15+940.00	1500.00	1500.00	15+940.00	15+940.00	15+940.00
15+945.00	1500.00	1500.00	15+945.00	15+945.00	15+945.00
15+950.00	1500.00	1500.00	15+950.00	15+950.00	15+950.00
15+955.00	1500.00	1500.00	15+955.00	15+955.00	15+955.00
15+960.00	1500.00	1500.00	15+960.00	15+960.00	15+960.00
15+965.00	1500.00	1500.00	15+965.00	15+965.00	15+965.00
15+970.00	1500.00	1500.00	15+970.00	15+970.00	15+970.00
15+975.00	1500.00	1500.00	15+975.00	15+975.00	15+975.00
15+980.00	1500.00	1500.00	15+980.00	15+980.00	15+980.00
15+985.00	1500.00	1500.00	15+985.00	15+985.00	15+985.00
15+990.00	1500.00	1500.00	15+990.00	15+990.00	15+990.00
15+995.00	1500.00	1500.00	15+995.00	15+995.00	15+995.00
16+000.00	1500.00	1500.00	16+000.00	16+000.00	16+000.00

Um Beromünster

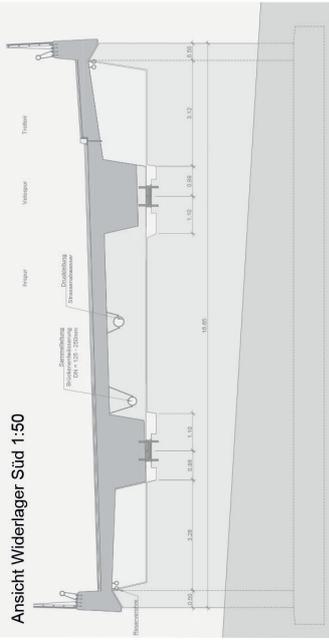


Um Beromünster

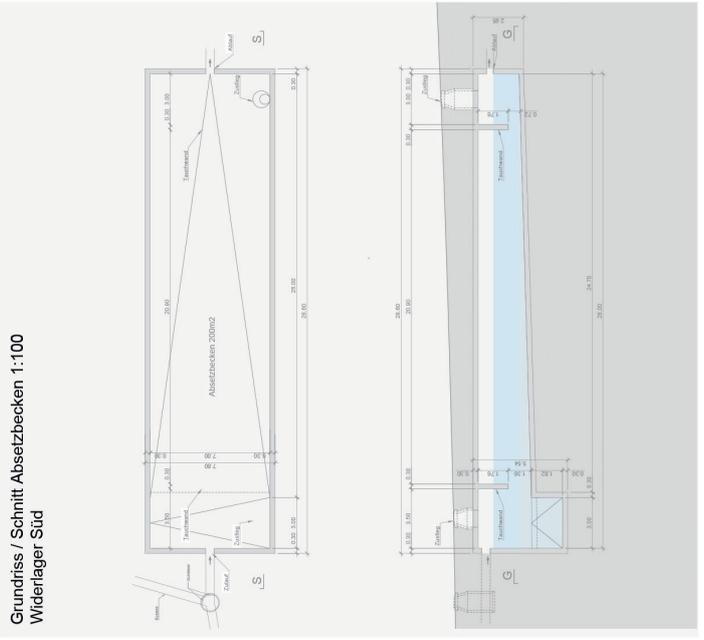
Ansicht Widerlager Nord 1:50



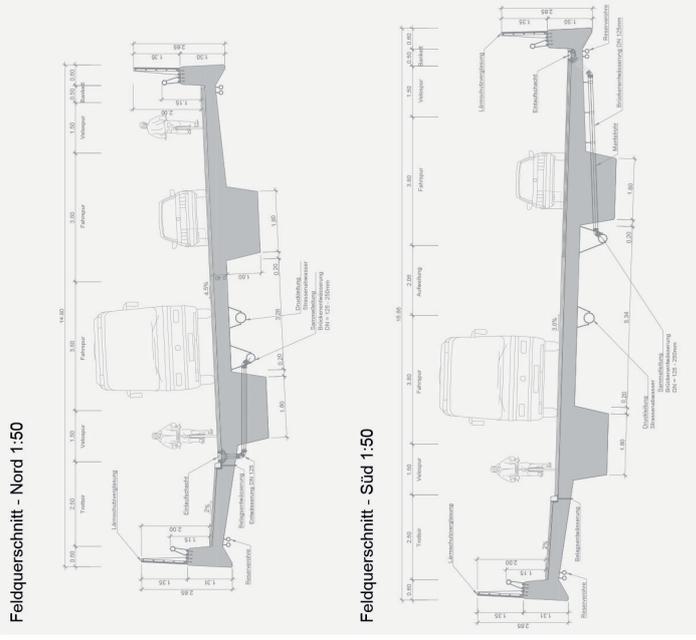
Ansicht Widerlager Süd 1:50



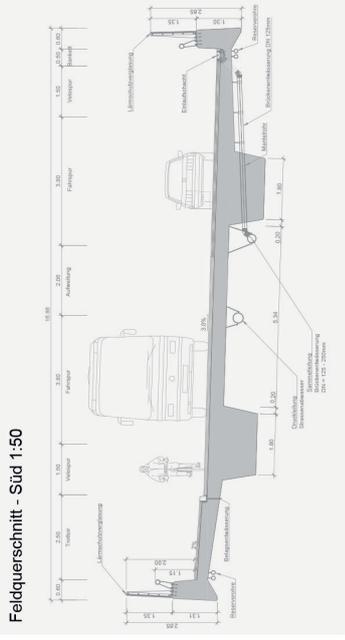
Grundriss / Schnitt Absetzbecken 1:100



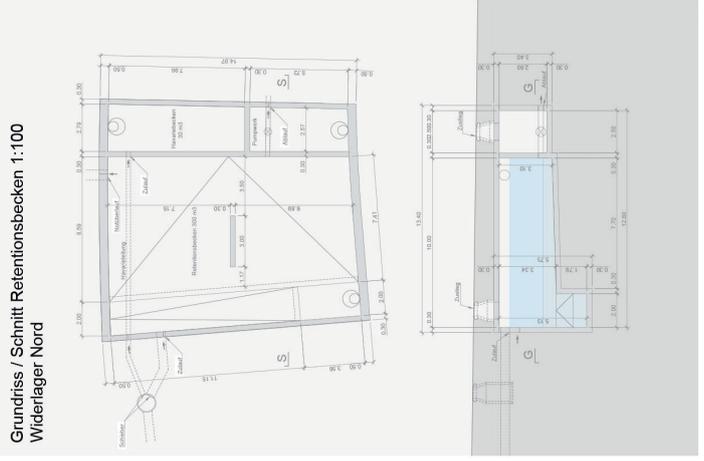
Feldquerschnitt - Nord 1:50



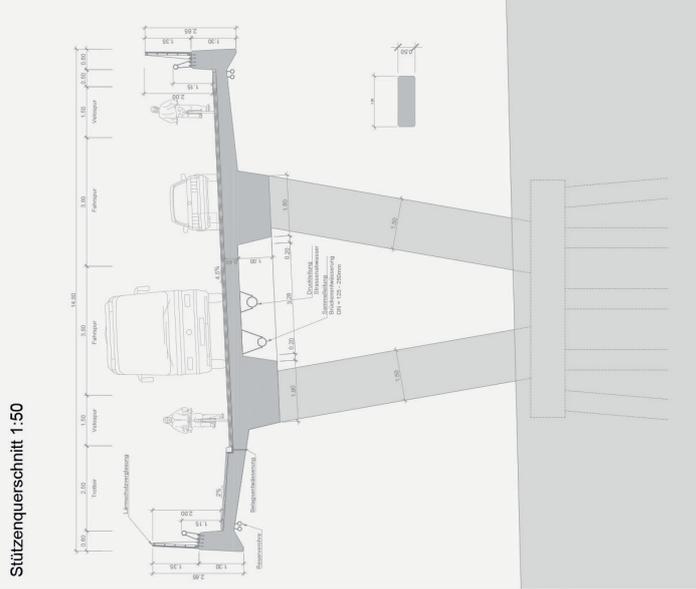
Feldquerschnitt - Süd 1:50



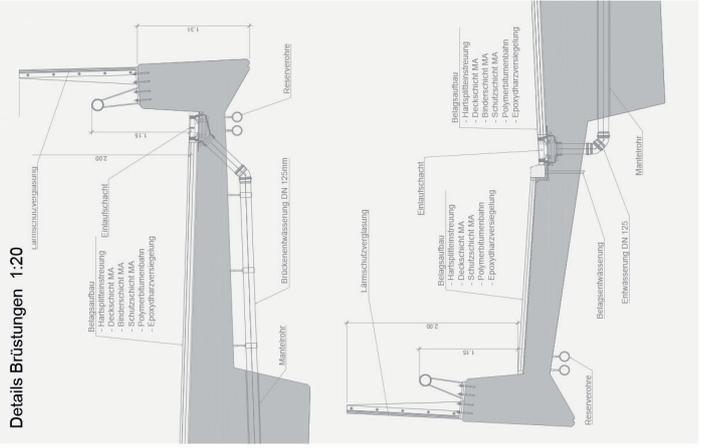
Grundriss / Schnitt Retentionsbecken 1:100



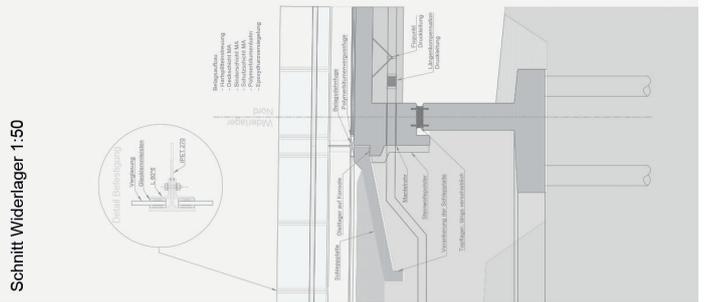
Stützenquerschnitt 1:50



Details Brüstungen 1:20



Schnitt Widerlager 1:50



Projekt Nr. 11	VIERTAKT	4. Rang
Planerteam:	D'Acunto Hofmann Ingold Ohlbrock Schwartz	
Federführung:	D'Acunto, Hofmann, Ingold, Ohlbrock Architekten und Ingenieure (Einfache Gesellschaft) Hannes Hofmann Stefano-Francini-Platz 1 8049 Zürich	
Weitere Beteiligte:	Dr. Schwartz Consulting AG Industriestrasse 31 6300 Zug	

Projekt Nr. 11 VIERTAKT

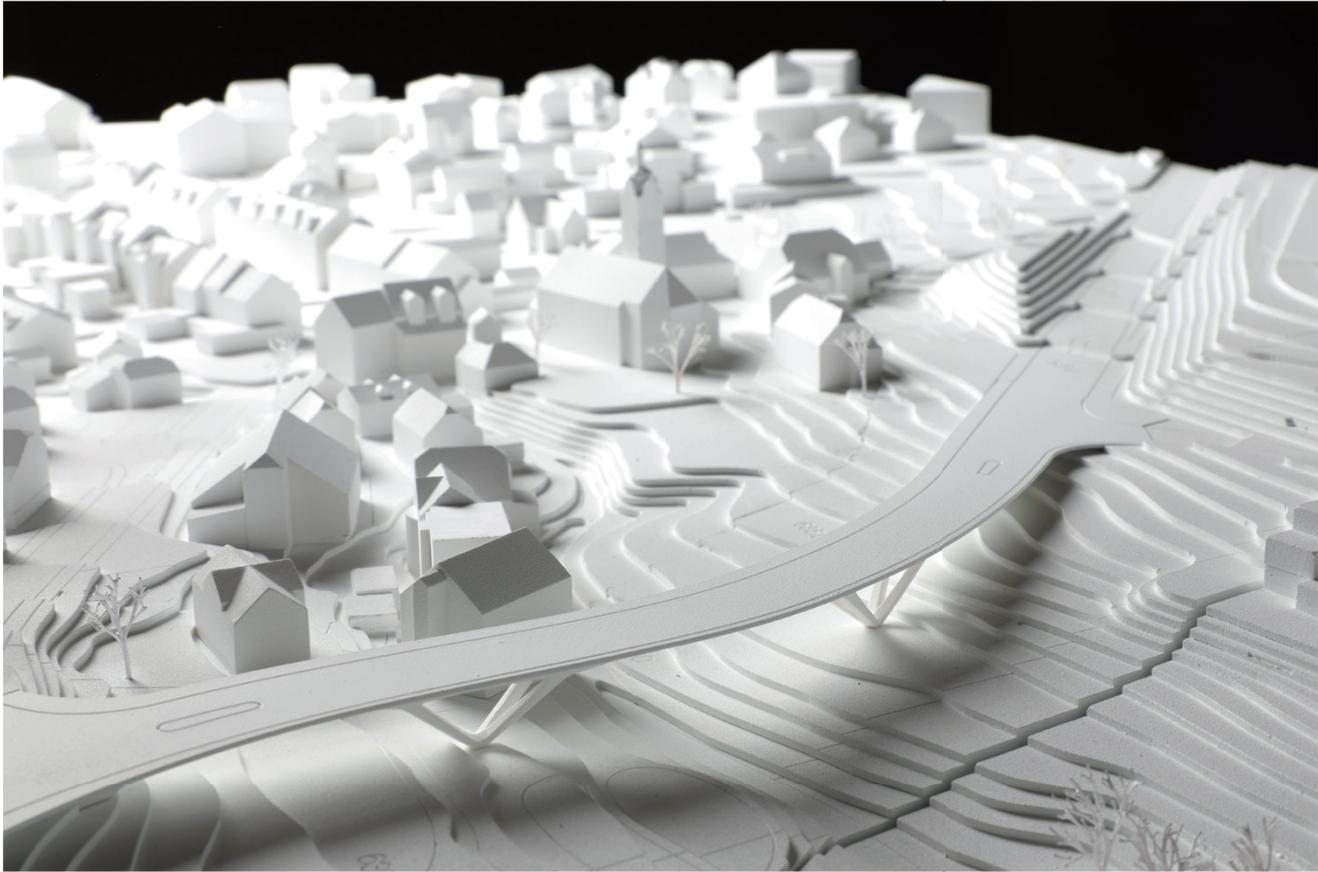
Beim Projekt **Viertakt** handelt es sich um eine dreifeldrige Spannbetonbrücke mit einer Gesamtlänge von 138 m, mit Spannweiten zwischen Widerlager- und Stützenachsen von 40+58+40 m. Diese Spannweiten werden durch zwei in Längsrichtung sehr stark, in Querrichtung moderat gespreizte V-Stützen in freie Längen des Überbaus von 31+18+40+18+31 m unterteilt. Zudem ist der Überbau in den beiden Widerlagern eingespannt, die als sehr grosse, unter den Anschlussknoten liegende Stahlbetonkisten ausgebildet sind. Dadurch kann der Überbau sehr schlank ausgebildet werden; der zweistegige Plattenbalken weist trotz der im Vergleich mit anderen Projekten grossen Spannweiten eine variable Bauhöhe von lediglich 1.30 m in Feldmitte und 2.60 m über den Stützen auf.

Die Brücke ist vollständig integral ausgebildet; sowohl die V-Stützen als auch die Widerlager sind monolithisch mit dem Überbau verbunden. Bei der vorliegenden, grossen Brückenlänge scheint eine integrale Ausbildung gerade noch machbar, da Längenänderungen des Überbaus teilweise durch Querverschiebungen aufgenommen werden können. Allerdings sind die Brückenenden – anders als in der statischen Vorbemessung vorausgesetzt – trotz der massiven Widerlagerkisten nicht unendlich steif, so dass Relativverschiebungen und insbesondere Rotationen (um die vertikale Achse) der Brückenenden auftreten werden. Trotz der dadurch verursachten Belagsrisse im Bereich der Brückenenden wird das Bauwerk als dauerhaft beurteilt, mit geringem Unterhaltsaufwand.

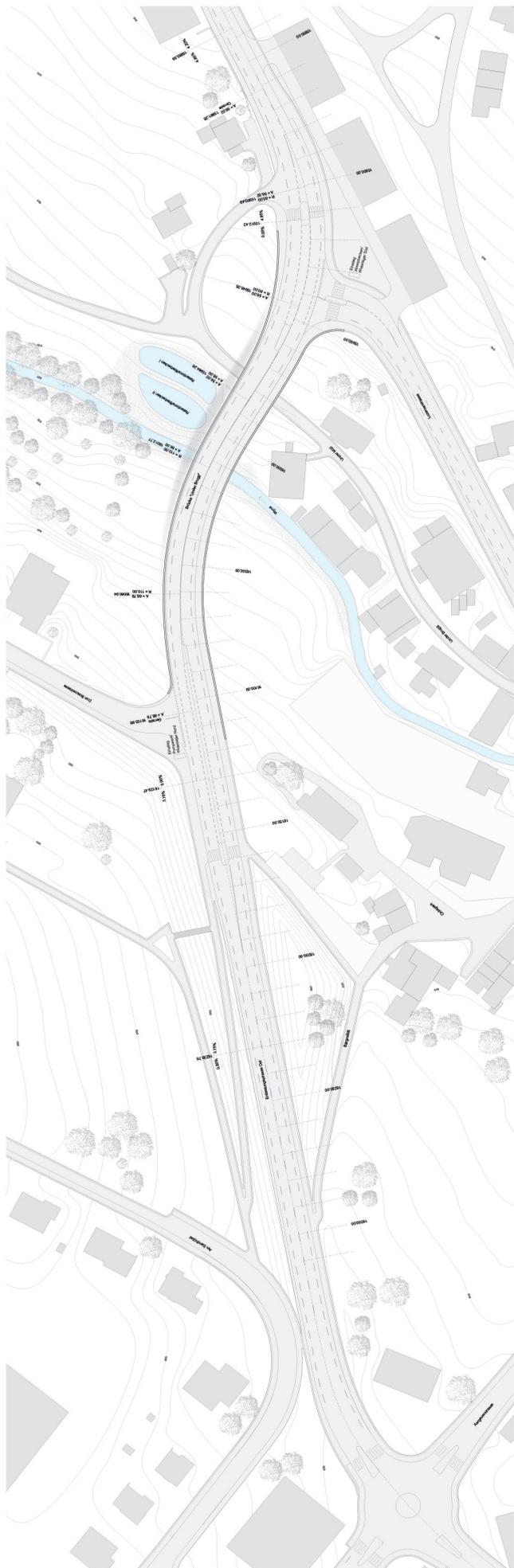
Die vertikale Linienführung wird im Projekt stark angepasst: Die Brücke liegt bis zu 3 m höher als gemäss der im Wettbewerbsprogramm vorgeschlagenen Tieflage und weist kein Längsgefälle auf. Dadurch erfordert die Entwässerung unterhaltsintensive Speziallösungen, die im Projekt jedoch nicht aufgezeigt werden. Zudem ist der Anschluss beim Knoten Luzernerstrasse mit der vorgeschlagenen Höhenlage nicht machbar. Auch sind die für die Einbindung in die Landschaft entscheidenden Widerlager – mit sehr grossen seitlichen Trockenschattenbereichen – nur schematisch dargestellt, wodurch ihre Wirkung schwer zu beurteilen ist. Insgesamt ist die ingenieurmässige Bearbeitungstiefe des Projekts nicht ausreichend, um verschiedene weitere relevante Aspekte zu beurteilen.

Die Wettbewerbsvorgaben bezüglich Lärmschutz werden durch eine 2 m hohe, bedruckte Lärmschutzverglasung erfüllt, die auf dem Konsolkopf aufgesetzt wird. Die Erstellungskosten des Projekts sind mittel-hoch. Die Unterhaltskosten werden als günstig beurteilt.

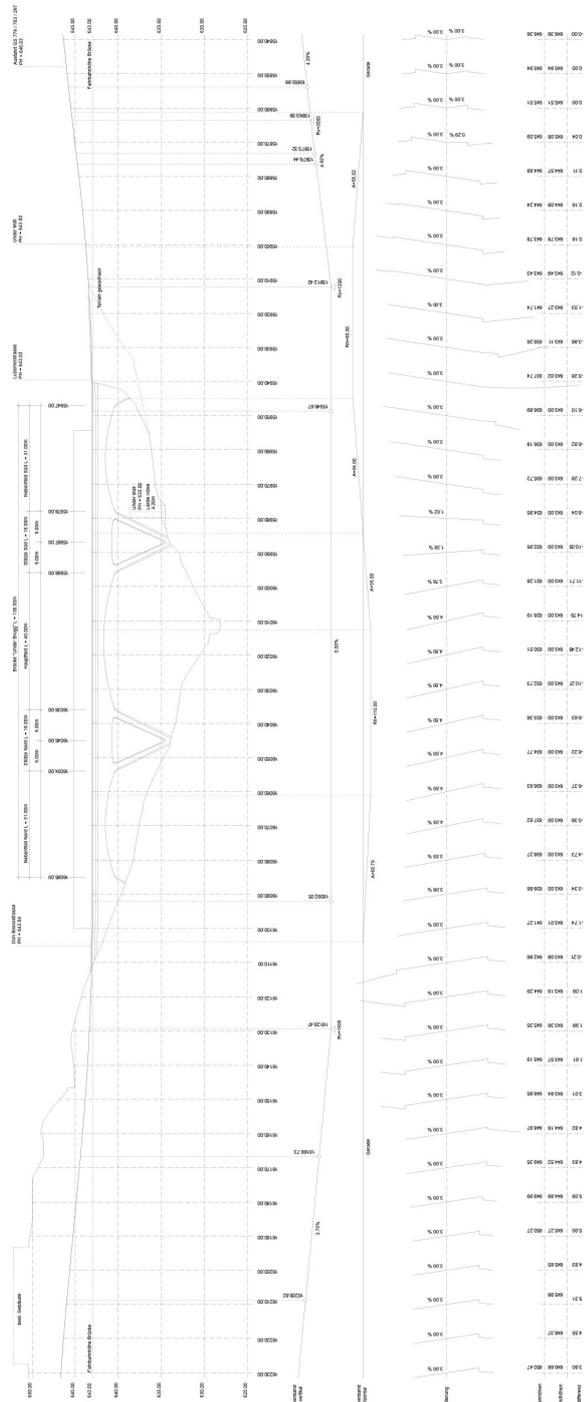
Das Projekt **Viertakt** überzeugt in der vorgeschlagenen Form als Gesamtkonzept, mit der horizontalen, hohen Setzung der Brücke und der damit einhergehenden weiträumigen Wirkung sowie der gleichsam skulpturalen Qualität von Stützen und Untersicht. Auch die landschaftliche Gestaltung, insbesondere der Retentionsfilterbecken, und die Wegführung werden positiv beurteilt. Die vertiefte Auseinandersetzung der Jury mit dem Projekt führte jedoch zur Überzeugung, dass der positive Gesamteindruck wesentlich auf der durch die Projektverfasser vorgenommenen Abstraktion von den örtlichen Gegebenheiten beruht, die wesentliche Randbedingungen des Ortes ignoriert. Der beanspruchte Stellenwert im Orts- und Landschaftsbild ist insgesamt zu hoch. Die zur Gewährleistung der Machbarkeit notwendigen Anpassungen der Linienführung, mit dem damit einhergehenden Verlust der Symmetrie im Längsschnitt, würden die Stringenz des Entwurfs mutmasslich zu stark beeinträchtigen.



Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg» Jurybericht

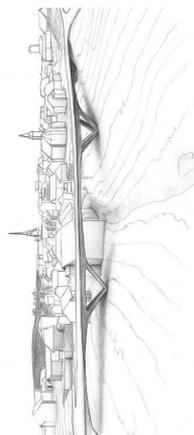


○ Situation Perimeter 1:500



Langprofil 1:500 (horizontal) 1:200 (vertikal)

Beromünster – Ingenieurwettbewerb Under Brugg

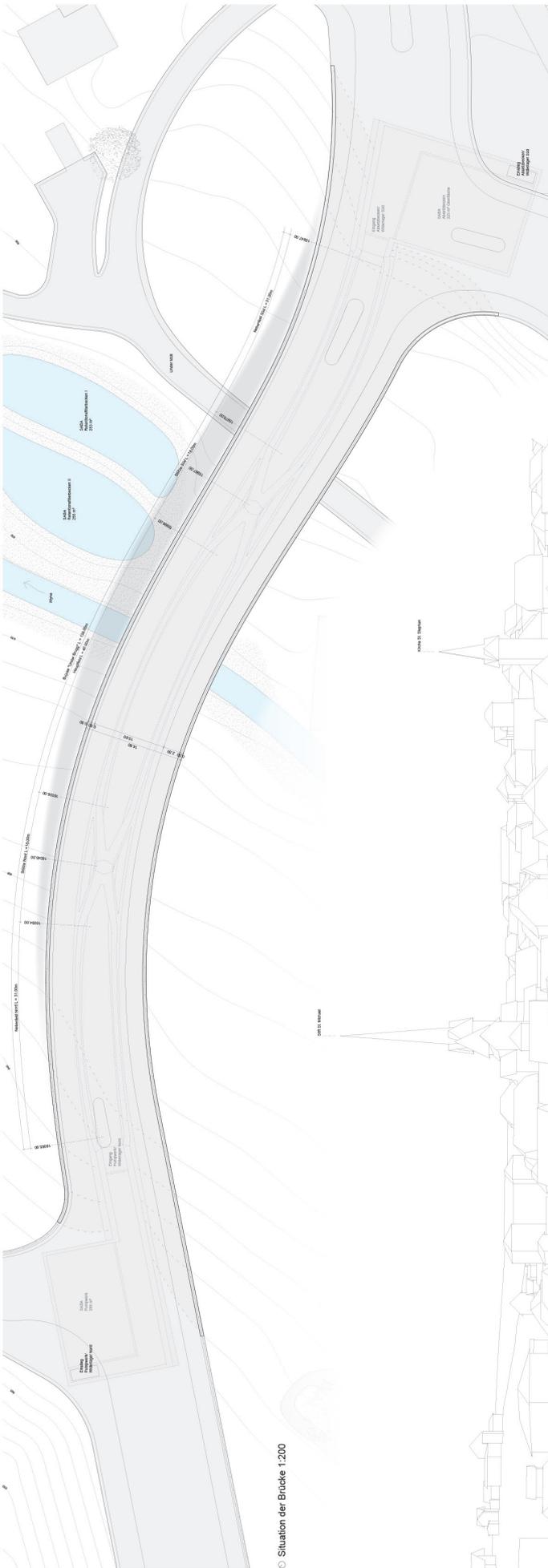


Bauwerk und Ort

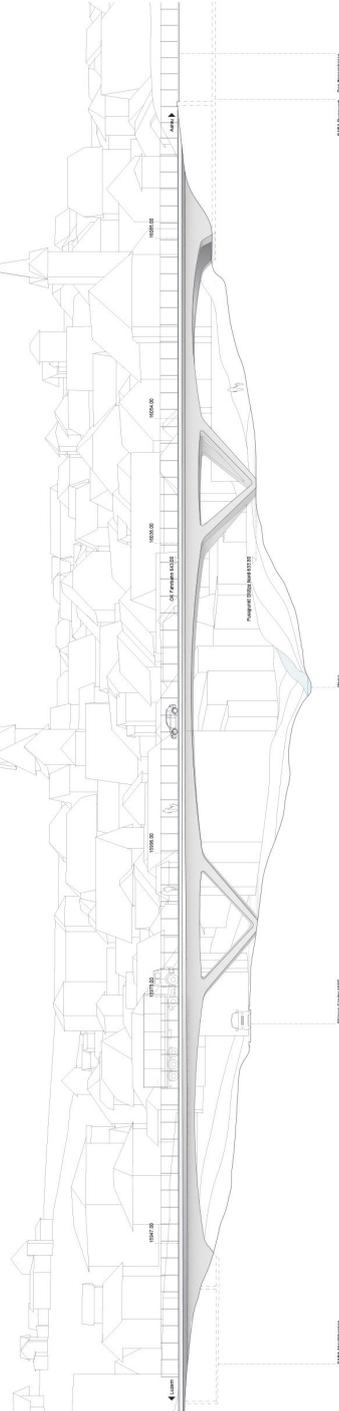
Das Projekt «Viertakt» verfolgt einen integrierten Ansatz. Die Konzeption des Bauwerks ist eng mit der Integration in den bestehenden urbanen Kontext verbunden. Die architektonische Gestaltung des Bauwerks zielt auf eine deutliche Reduktion des Liniennetzes ab und ist durch eine langfristige, flexible Nutzung des Bauwerks gekennzeichnet. Die architektonische Gestaltung des Bauwerks ist durch eine langfristige, flexible Nutzung des Bauwerks gekennzeichnet. Die architektonische Gestaltung des Bauwerks ist durch eine langfristige, flexible Nutzung des Bauwerks gekennzeichnet.

Auch aus der Sicht des Trägers basieren die Entwurfsaufträge auf einer deutlichen Reduktion des Liniennetzes und einer langfristigen, flexiblen Nutzung des Bauwerks. Die architektonische Gestaltung des Bauwerks ist durch eine langfristige, flexible Nutzung des Bauwerks gekennzeichnet. Die architektonische Gestaltung des Bauwerks ist durch eine langfristige, flexible Nutzung des Bauwerks gekennzeichnet.

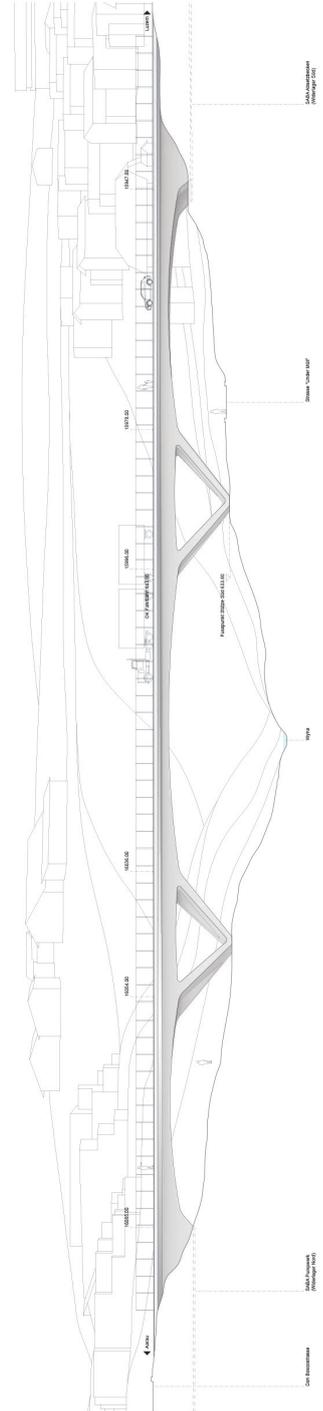
Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
Jurybericht



○ Situation der Brücke 1:200



Ansicht West 1:200



Ansicht Ost 1:200



Integrierte Struktur

Die Gestaltung der integrierten Brücke zielt auf einen respektvollen Bezug zur Umgebung und ein ausgeglichenes Verhältnis von Struktur und Landschaft ab. Durch die statisch-informelle, weichen Linien zwischen der Form des Brückenrumpfes (Pfeilerbalken) und den V-förmigen Stützen, die sich zurückhaltend aus dem automatisierten Wabenmuster erheben.

Die 14,6 m breite, zweigeschossige Pfeilerbalken, dessen Stützpunkte durch die V-förmigen Pfeilerbalken und die Dynamik ergibt sich aus dem Zusammenspiel der Normierung im Grundriss und der Kurven der Pfeilerbalken. Die Pfeiler verfügen sich in der Ansicht zum Punkt und weichen gleichzeitig in der Höhe um die Querachse ab. Die Pfeiler verfügen sich in der Ansicht zum Punkt und weichen gleichzeitig in der Höhe um die Querachse ab. Die Pfeiler verfügen sich in der Ansicht zum Punkt und weichen gleichzeitig in der Höhe um die Querachse ab.

Die Querschnitte abgelesen und entspricht diese gestalterische Anordnung mit der Komplexität der Pfeilerbalken und der Pfeilerbalken. Die Pfeilerbalken und die Pfeilerbalken sind ebenfalls abgelesen und entspricht diese gestalterische Anordnung mit der Komplexität der Pfeilerbalken und der Pfeilerbalken.

Die Pfeilerbalken und die Pfeilerbalken sind ebenfalls abgelesen und entspricht diese gestalterische Anordnung mit der Komplexität der Pfeilerbalken und der Pfeilerbalken.

Die Pfeilerbalken und die Pfeilerbalken sind ebenfalls abgelesen und entspricht diese gestalterische Anordnung mit der Komplexität der Pfeilerbalken und der Pfeilerbalken.

11.2 Die weiteren Projekte

Projekt Nr. 1	BALDACHIN
Planerteam:	ARGE BORLINI & ZANINI / KOENZ / OIKOS
Federführung:	Borlini & Zanini SA ing. Vittorio Borlini Via al Molino 31 6926 Montagnola (CH)
Weitere Beteiligte:	Jachen Könz studio d'architettura Via al Nido 3 6900 Lugano Oikos Consulenza e ingegneria ambientale Sagl Via Riale Righetti 20a 6503 Bellinzona Physarch Sagl Via agli Orti 8 6962 Viganello

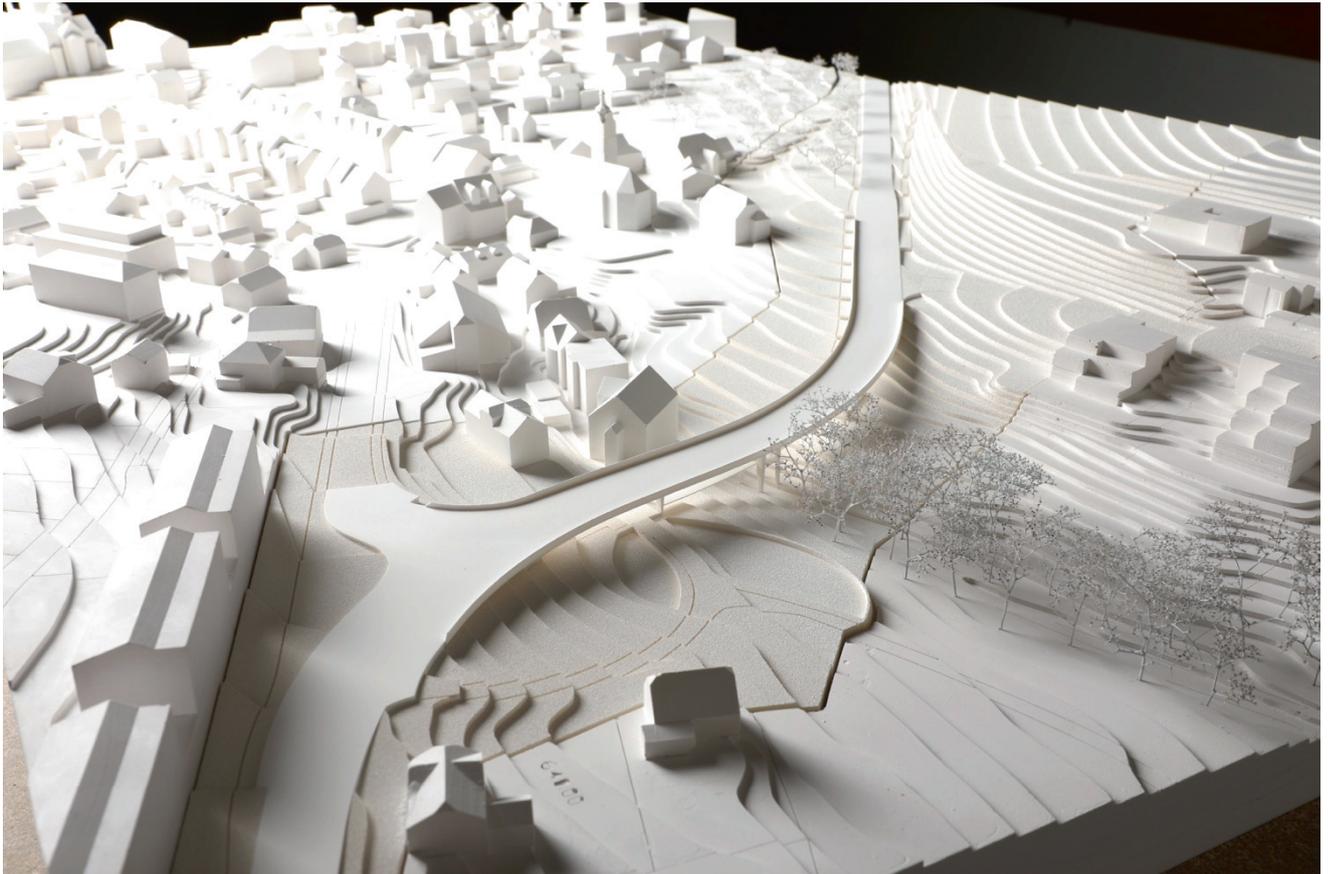
Projekt Nr. 1 BALDACHIN

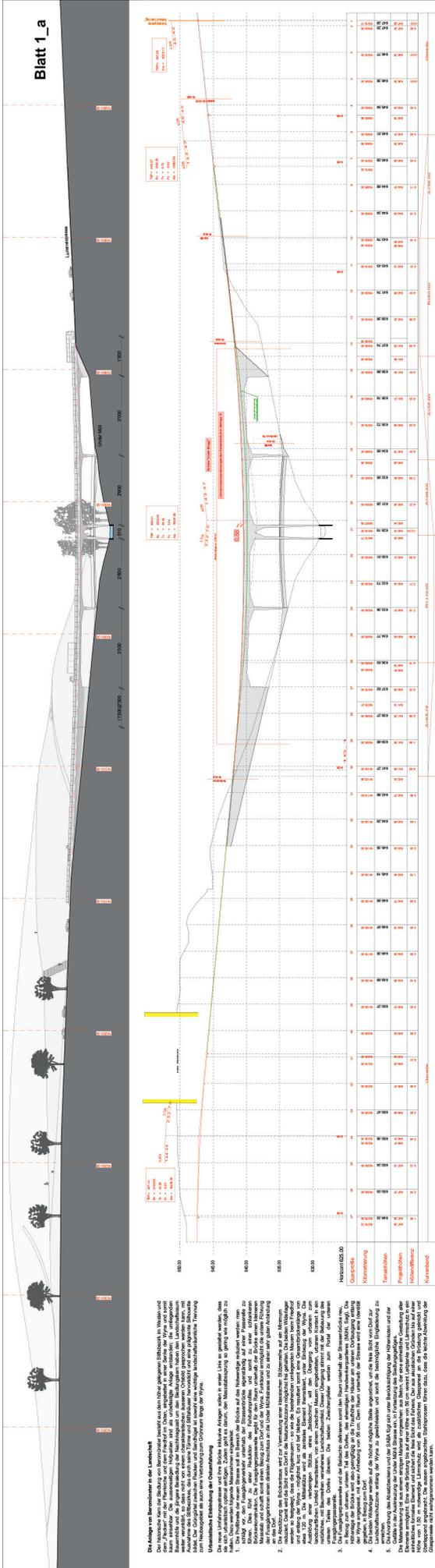
Der Projektvorschlag sieht direkt über der Wyna eine in ein turmartiges Gebilde aufgelöste Stütze vor, die wie ein Baldachin wirken soll und der Arbeit auch seinen Namen gibt. Diese als Mittelstütze ausgebildete konstruktive Einheit hält eine vierfeldrige Brücke, die monolithisch und ohne Fahrbahnübergänge die beiden Widerlager verbindet. Die Linienführung wird gegenüber der Wettbewerbsvorgabe leicht erhöht. Diese Massnahme ist der Idee einer getrennten Führung der Fussgänger Verbindung geschuldet. Letztere wird nun unter der Brücke als Steg durch den Baldachin von Feldstütze zu Feldstütze geführt und macht daraus eine eigenwillige räumliche Inszenierung. In der Konsequenz wird der Gehweg auf der Strassenebene der Brücke weggelassen. Dies führt allerdings zu Problemen mit den Sichtweiten, welche nicht mehr erfüllt werden. Eine Verbreiterung des Banketts wäre die Folge. Zudem enthält die Fussgänger Verbindung Treppen und steile Rampen und es sind keine Lösungen für Kinderwagen und Rollstuhlfahrer aufgezeigt.

Die etwas unkonventionelle Idee des Baldachins nimmt Bezug auf die Historie von Beromünster, auf die sakrale Architektur aber auch explizit auf die ortsbauliche Entwicklung. Der gesamte Brückenentwurf wird als optimierte Einfügung ins urbane Umfeld beschrieben. Die schlankere Brücke soll besser ins Wynatal passen. Die Fussgängerführung unter der Brücke wird mit der Unmittelbarkeit der Verbindungen auf Ebene des ehemaligen Handwerkerquartiers beschrieben. Die damit versuchte Annäherung an die räumliche Situation unter der Brücke muss allerdings bei beiden Widerlagern mit entsprechenden Zu- und Aufgängen auf die Strassenebene erkaufte werden.

Bei der Brückenkonstruktion handelt es sich um eine schlanke, aber trotzdem robuste Lösung. Allerdings ist die gewählte integrale Bauweise bei dieser Brückenlänge grenzwertig und die Baldachin-Stützenfüsse sind zu knapp dimensioniert. Ansonsten werden die Anforderungen bis auf die erwähnte Nichteinhaltung der Sichtweiten erfüllt. Insgesamt gehört das Projekt eher zu den teureren Lösungsvorschlägen. Die Entwässerung ist konzeptionell bis auf einen Abschnitt schlüssig nachgewiesen. Allerdings befriedigt die Lösung der frei hängenden Leitungen unter dem Träger gestalterisch nicht vollumfänglich. Die Absetzbecken sind rudimentär dargestellt, ohne spezifische Aussage zur Landschaftsgestaltung. Der Lärmschutz wird bewusst mit tieferen Abmessungen gestaltet, allerdings bleiben die Wettbewerbsvorgaben damit nicht ganz erfüllt.

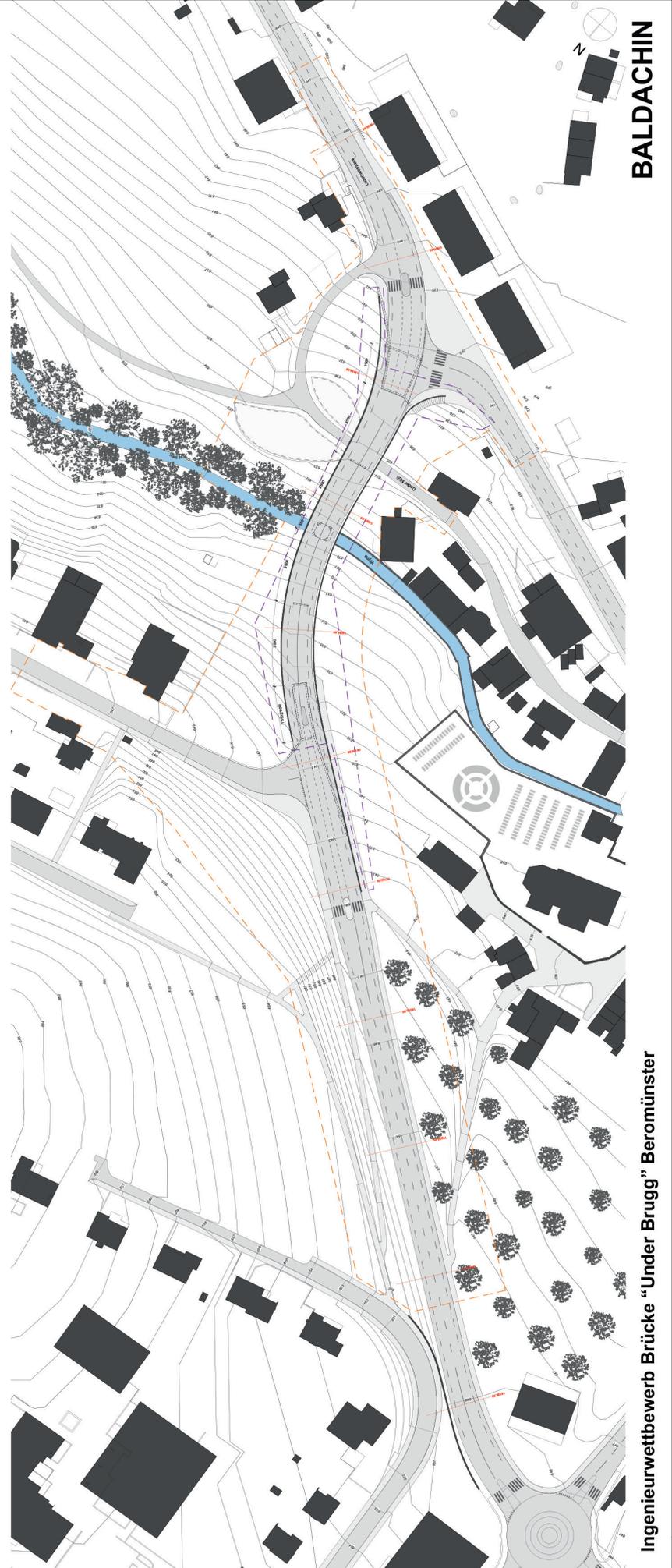
Alles in allem wirkt die Idee des Brückenentwurfes im Sinne einer Gebäudeform mit besonderem räumlichem Anspruch etwas künstlich forciert und zitathaft. Es entstehen neben neuen überraschenden Raumbeziehungen eben auch schwierigere Räume von fraglicher sozialräumlicher Qualität. Die aufwendigen Anschlüsse an die bestehenden Fussgängerbereiche und die verwinkelte Fussgängerbrücke über die Wyna sind von hohen Unterhaltsbedingungen begleitet. Die Jury schätzt die reizvolle Idee, kann aber der aufwendigen Umsetzung zu wenig abgewinnen.

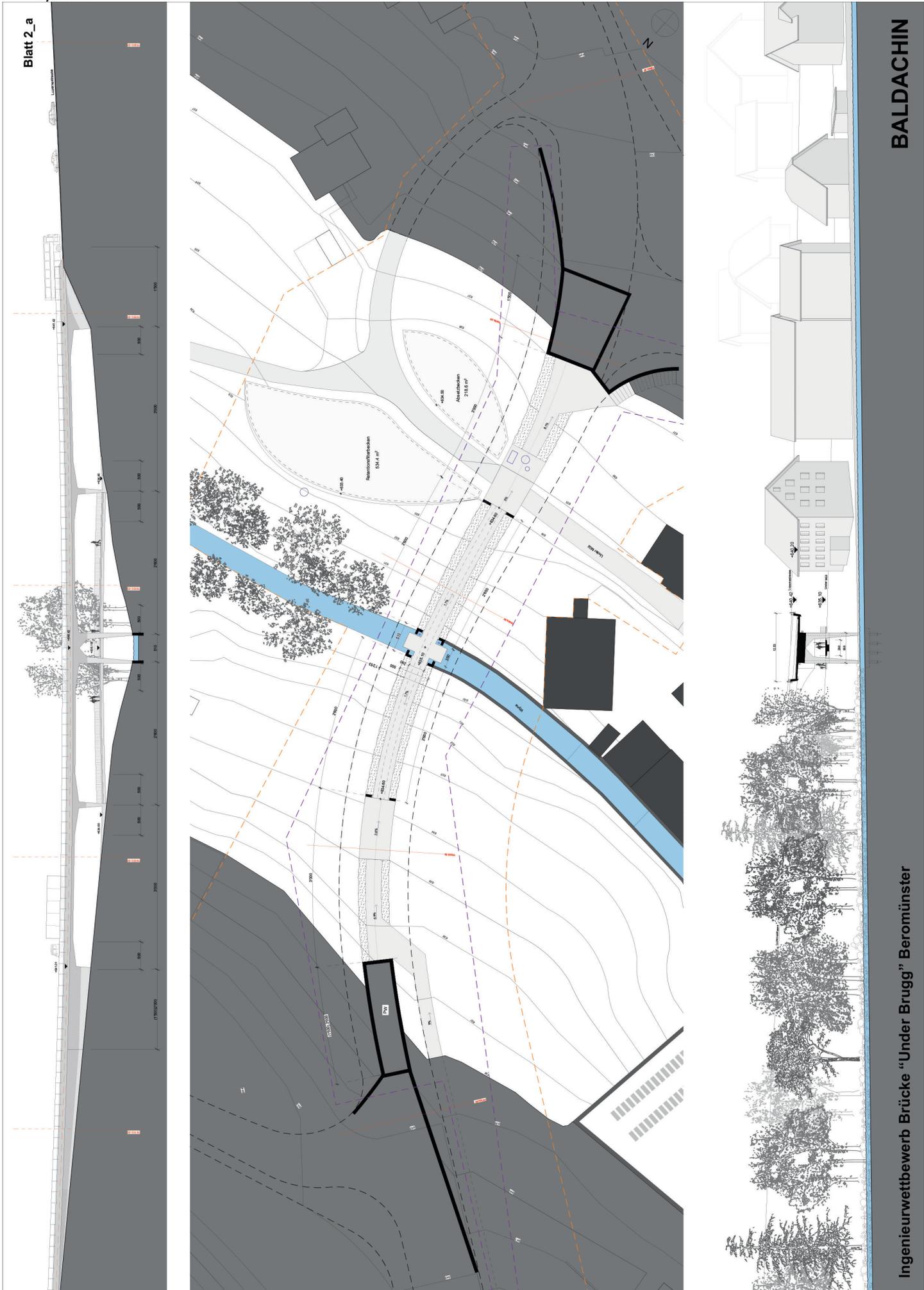




Die Anlage des Brückenbaus in der Landschaft
 Der Brückenbau ist ein zentraler Bestandteil der Landschaftsplanung. Er verbindet zwei Ufer über einen Fluss und schafft so eine wichtige Verbindung für den Verkehr und die Landschaft. Die Brücke sollte sich harmonisch in die Landschaft einfügen und die Umgebung nicht zu stark verändern. Die Brücke sollte eine gute Verbindung zwischen den beiden Ufern schaffen und die Landschaft nicht zu stark verändern. Die Brücke sollte eine gute Verbindung zwischen den beiden Ufern schaffen und die Landschaft nicht zu stark verändern.

Die neue Unterwasserbrücke wird über die Brücke gebaut. Die Brücke ist ein zentraler Bestandteil der Landschaftsplanung. Er verbindet zwei Ufer über einen Fluss und schafft so eine wichtige Verbindung für den Verkehr und die Landschaft. Die Brücke sollte sich harmonisch in die Landschaft einfügen und die Umgebung nicht zu stark verändern. Die Brücke sollte eine gute Verbindung zwischen den beiden Ufern schaffen und die Landschaft nicht zu stark verändern.





Blatt 2_a

Projekt Nr. 2

GRAF BERO

Planerteam:

Planungsgemeinschaft Beromünster

Federführung:

Schmidt + Partner Bauingenieure AG
Burkhard Trost
Bachlettenstrasse 52
4054 Basel

Weitere Beteiligte:

Marco Merz Marion Clauss Architekten
Blauenstrasse 19
4054 Basel

Projekt Nr. 2 GRAF BERO

Der Projektvorschlag versucht sich in einer sehr feingliedrigen schlanken Brückenarchitektur. Die vertikale Linienführung ist gradlinig von der Don Bosco Strasse Richtung Süden gezogen, wo sie sich in der Folge abrupt nach oben leitet um den Anschluss an die Luzernerstrasse zu bewältigen. Dieser Knick fällt deutlich auf und setzt entsprechende Fragezeichen. Die vertikale Linienführung wird als sehr kritisch beurteilt.

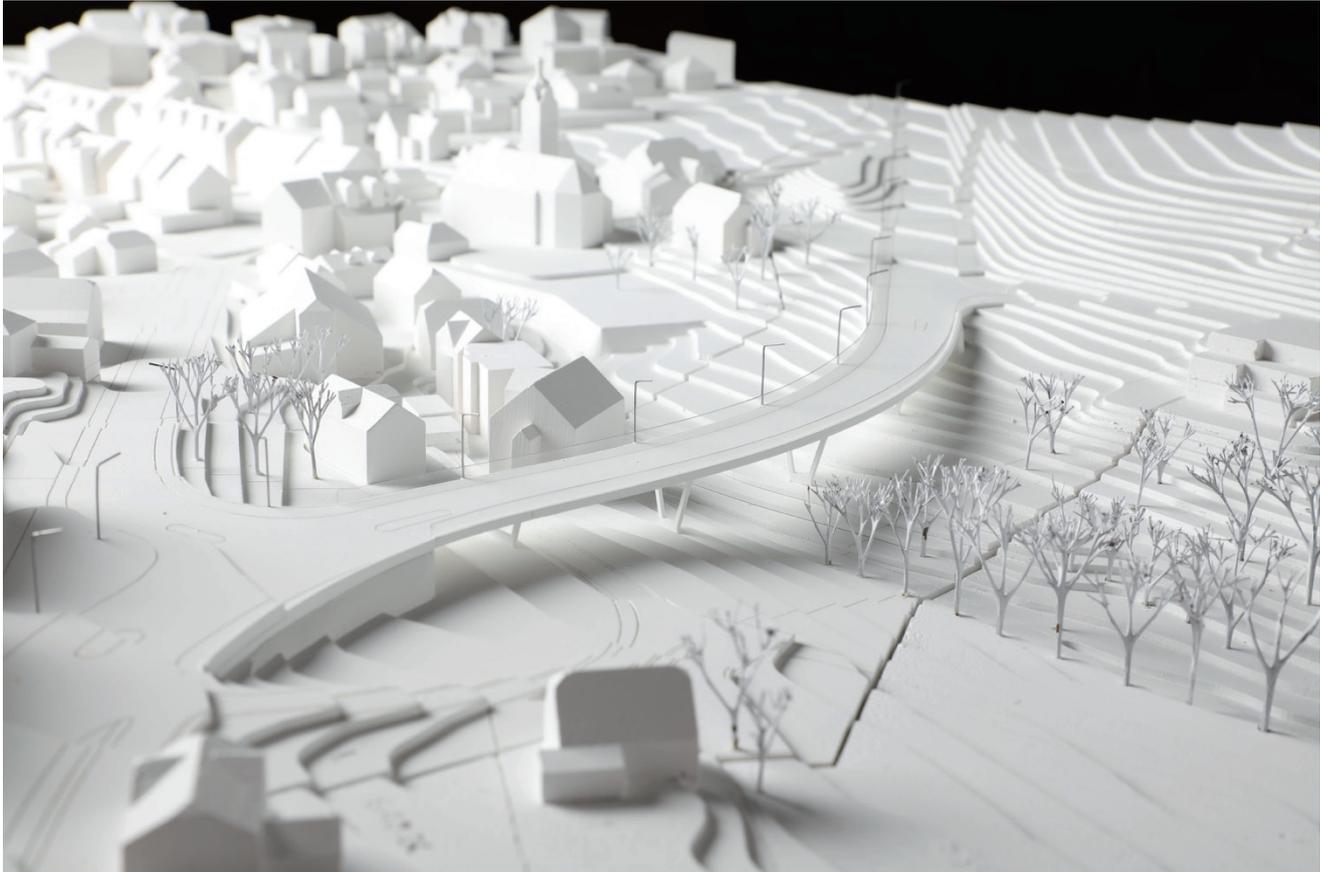
Die Besonderheit der Konstruktion wird in einem sehr schlanken Fahrbahnträger gesucht. Die Brücke versucht im Landschaftsraum so wenig wie möglich aufzufallen und investiert sehr viel in den schlanken Plattenbalken und in die gradlinige vertikale Linienführung. Diese orientiert sich praktisch am Entwässerungspunkt im Bereich der Strasse Under Müli. Die fünffeldrige Brückenkonstruktion liegt auf v-förmig geneigten Pfeilern, die in ihrer Schlankheit fast wie Stäbe wirken.

Es bestehen allerdings Zweifel ob der technischen Dauerhaftigkeit in der konstruktiven Qualität des Trägers. Die Vorspannung in Quer- und Längsrichtung, als auch die Entwässerung muss im knapp bemessenen Querschnitt gelöst werden. Die Konzeption der minimalen Abmessungen riskiert hier viel und lässt ernste Fragen bezüglich Umsetzbarkeit offen.

Die starke Schlankheit aller Bauwerksteile wirkt im Kontext etwas gesucht. Mit dem zerbrechlich wirkenden Zusammenwirken von Träger und Stützen entstehen erhebliche Nachteile im gestalterischen Ausdruck. Einzelne Elemente wie die Entwässerung sind zudem gestalterisch kaum mehr glaubwürdig umzusetzen. Dazu sind die Raum- und Neigungsverhältnisse doch sehr knapp. Der Lärmschutz und auch die Beleuchtung funktionieren gut, folgen den Wettbewerbsvorgaben. Die angegebenen Kosten liegen im eher günstigen Bereich.

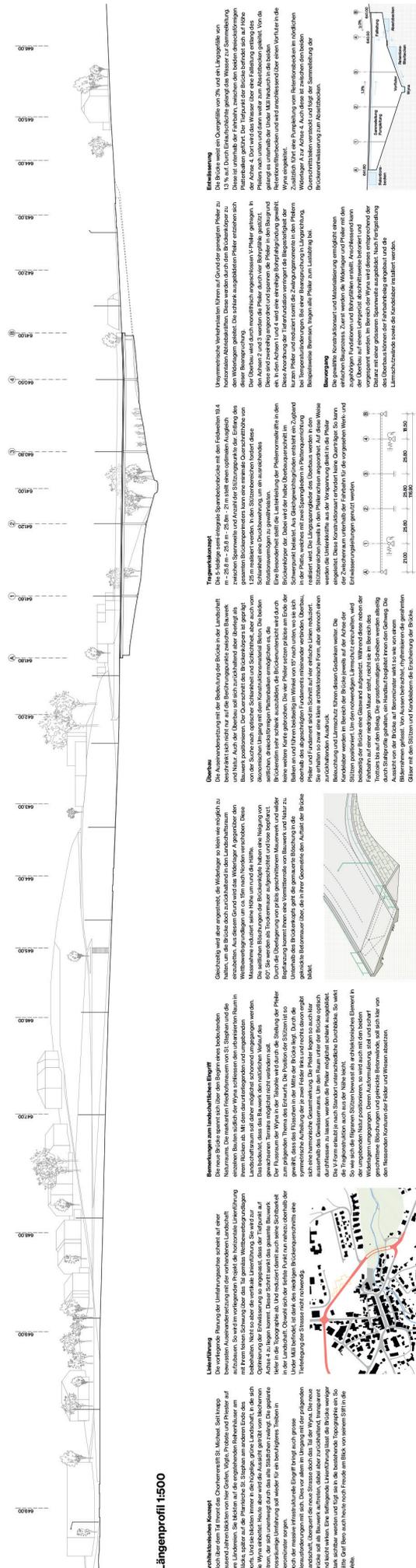
Alle Entwurfsthemen sind in sich korrekt gelöst oder zumindest beantwortet. Dem Entwurf haftet trotz der sehr engagierten Bearbeitung der einzelnen Elemente im gestalterischen Gesamteindruck eine etwas additive und zerbrechliche Wirkung an. Die landschaftliche Bearbeitung ist zu schematisch gehalten. Insbesondere die Einordnung der SABA in der Topographie zeigt keinen Anspruch auf einen gestalteten Mehrwert.

Der Projektvorschlag der Brücke vermag in seiner formalen Zusammenwirkung und in der Gesamtwirkung nicht zu überzeugen. Der Entwurfsansatz mit der konsequent verfolgten Feingliedrigkeit und Schlankheit des Bauwerkes weckte ein spezifisches Interesse bei der Suche nach guten Lösungen und wurde daher genauer geprüft. In der vorliegenden Form fehlt aber das letztlich zielführende Potential.





Situation Perimeter 1500



Längenprofil 1:500

Architektonisches Konzept
Hoch über dem Tal fließt das Chamererfließ St. Michael. Seit knapp hundert Jahren ist es von steilen, lichten Felsen und Pfeilern auf dem rechten Ufer begrenzt. Die Brücke soll sich in diesen Kontext einfügen. Später auf die Peripherie St. Stephan an anderen Enden des Tales, um das Gebäude besser in die topographische Landschaft zu integrieren. Die Brücke soll sich umschließen durch die alte Stadtmauer entlang der Grabungsanlage. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden.

Lebensführung
Die vorläufige Planung der Umrahmungsbauwerke schließt auf einer gewissen Länge die Umrahmungsbauwerke ein. Die Umrahmungsbauwerke sollen sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden.

Brückensystem nach landschaftlichen Prinzipien
Die neue Brücke spielt sich über den Beginn eines bestehenden Brückensystems. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden.

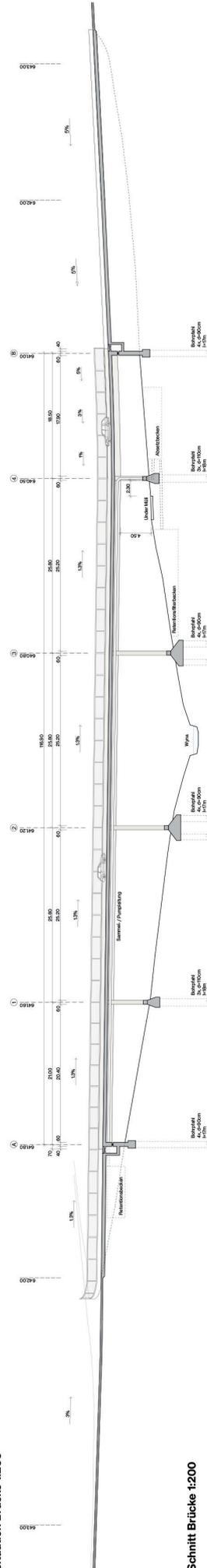
Übersicht
Die Anwesenheit mit der Brücke der Brücke ist ein zentraler Bestandteil der Landschaft. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden.

Tafelbaukonzept
Die 5-feldige semi-integrative Sperrbauweise mit den Feldweiten 8,4 m, 20,8 m, 20,8 m, 20,8 m, 20,8 m ist ein zentraler Bestandteil der Landschaft. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden.

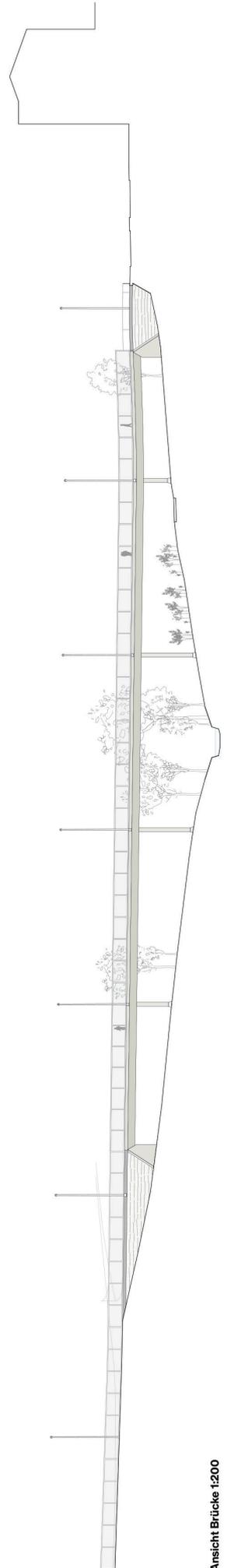
Einflussbereich
Die Brücke weist ein Querschnittsmaß von 7,8 m und ein Längsmaß von 100 m auf. Durch die Brücke gelangt das Wasser zu einer bestimmten Höhe. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden. Die Brücke soll sich in die bestehende Topographie einfügen und nicht nur als Brücke, sondern als Teil der Stadtmauer gesehen werden.



Situation Brücke 1:200



Schnitt Brücke 1:200



Ansicht Brücke 1:200
 Beromünster - Ingenieurwettbewerb Under Brugg

Projekt Nr. 3	Hide and See
Planerteam:	Hide and See
Federführung:	structurame Damien Dreier 15 rue de Zurich 1201 Genf
Weitere Beteiligte:	Prof. Dr. Andreas Taras Aschauerstrasse 32 81549 München (DE) J2M Architekten Heimerandstrasse 68 80339 München (DE) FOG GEO Sàrl Geotechnik Chemin des Epinettes 6 1007 Lausanne

Projekt Nr. 3 Hide and See

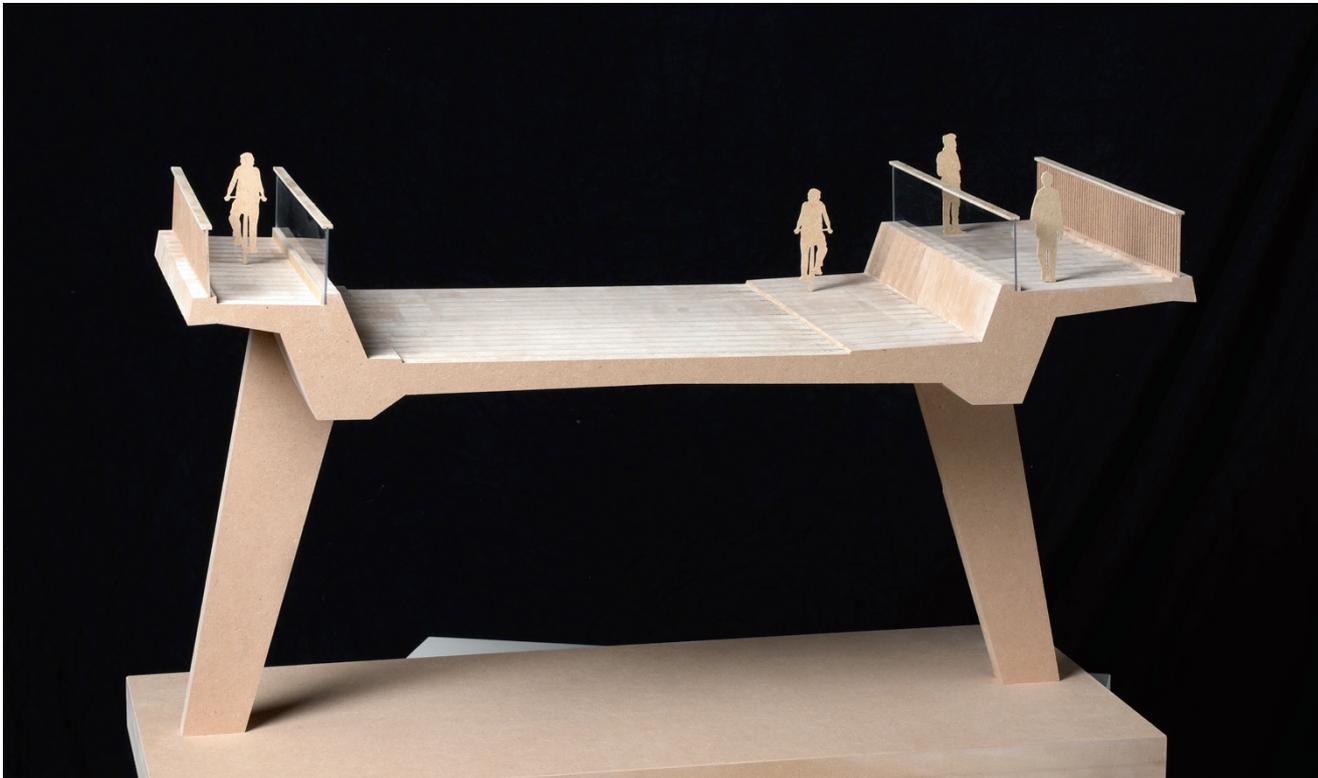
Die Hauptanstrengung im Konzept der Brücke liegt in einer Tieferlegung der Fahrbahn im Brückenbereich. Damit wird ein Normquerschnitt vorgeschlagen, der tragende Teile im Anprallbereich vorsieht. Zumindest im Mittelbereich liest sich das statische Konzept wie eine Trogbrücke. Dies ist gemäss Wettbewerbsvorgabe unzulässig. Die Jury musste sich mit dem deutlichen Verstoss gegen die Vorgabe auseinandersetzen und kommt zum Schluss, dass eine Beurteilung der Nachteile der Anordnung von statisch relevanten Elementen im Anprallbereich entsprechend kritisch beobachtet werden muss. Die Beweggründe für diesen Entscheid sowie allfällige Vorteile sind zu ergründen.

Die zumindest im Mittelbereich hochliegenden seitlichen Flügel des Brückenquerschnittes dienen ostseitig dem Rad- und westseitig dem Fussverkehr. Die südwärts führende Richtung des Radverkehrs ist in der Fahrrinne leicht abgesetzt geführt. Dies ermöglicht die Einhaltung von Sichtweiten. Die wuchtige Erscheinung des Trägers wird mit einer vierfeldrigen Struktur und mit schrägen, tischbeinartig angestellten Stützen kompensiert. Aus gestalterischer Sicht ist die Idee interessant, bleibt aber in den Übergangsbereichen und mit der aufwendigen Raumaufteilung eher unübersichtlich. Die Jury würdigt den Grundgedanken einer gestalterischen integralen Lösung von Lärmschutz und Raumgliederung im Brückenträger. Die resultierenden Massnahmen aber bergen zu viele deutliche und unüberwindbare Nachteile.

Im Projekt sind zur Abmilderung der Gefahr von Beschädigungen an tragenden Brückenteilen keine plausiblen Schutzmassnahmen erkennbar. Im Weiteren entstehen in den Übergangsbereichen an den Brückenenden wegen mangelnder Sichtweiten gefährliche Stellen für die Radfahrenden. Die Sichtweiten sind zudem im gesamten Fahrbahnverlauf ungenügend. Durch das Absenken der Fahrbahn gegen die Brückenmitte bestehen zur Oberkante der Lärmschutzmassnahme unterschiedliche Masse, die in den Endbereichen der Brücke die geforderten Masse unterschreiten. Damit werden die Wettbewerbsvorgaben nicht korrekt erfüllt.

Die statische Konstruktion ist im Querschnitt eine Herausforderung, die nicht befriedigend gelöst ist. Insbesondere die in Querrichtung sehr schlanke Fahrbahnplatte und die für das Lagerungskonzept erforderlichen dünnen Stützen können nicht überzeugen. Durch die Fahrbahnaufteilung in vier Teilräume resultiert eine Mehrbreite im Brückenquerschnitt, was sich für die landschaftliche Einbettung unter anderem wegen der grösseren Trockenschattenbereiche nachteilig auswirkt. Die Breiten der Fuss- und Radwege sind zudem nicht üppig bemessen.

Der Brückenentwurf beschäftigt sich recht sorgfältig mit der mittig eingesenkten Fahrbahn und der daraus resultierenden trogbrückenartigen Konstruktion. Im Entwurf sind kaum landschaftsgestalterische Ambitionen erkennbar. Zusammenfassend bietet der Vorschlag kaum nennenswerte Vorteile an. Die Nachteile überwiegen deutlich.



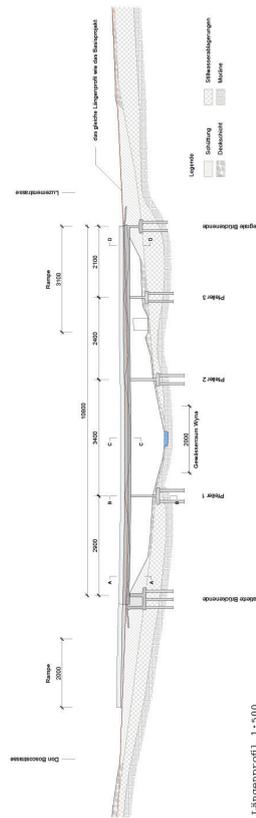


Situation: Perimeter 1:500

„Hide and See“

1. **Gestalterische Idee**
 Der Entwurf zur neuen Wynalbrücke als Teil der Umfahrung des Dorfes ist ein zentraler Bestandteil des Wettbewerbs. Die Brücke soll nicht nur eine funktionale Verbindung sein, sondern auch ein architektonisches Statement. Die Gestaltung soll sich in die bestehende Umgebung einfügen, aber gleichzeitig einen modernen Charakter zeigen. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein.

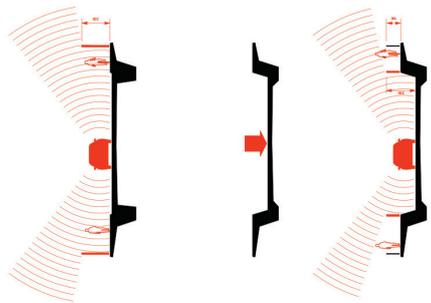
2. **Landesrechtliche Aspekte**
 Die vertikale Dimension der Brücke ist ein zentraler Bestandteil des Wettbewerbs. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein.



Längenschnitt 1:500

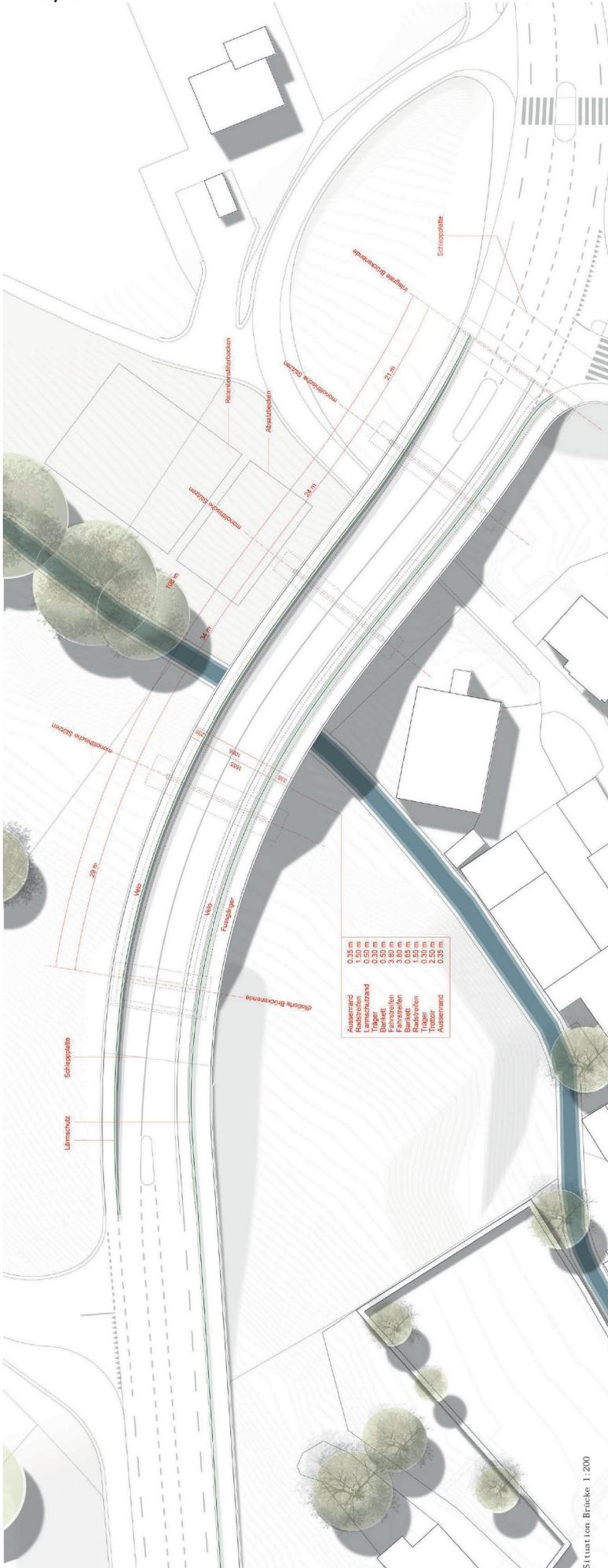
3. **Tragwerk und Widerlager**
 Die Tragwerke der Brücke sind ein zentraler Bestandteil des Wettbewerbs. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein.

4. **Einflusskonzept und SMA**
 Das Einflusskonzept der Brücke ist ein zentraler Bestandteil des Wettbewerbs. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein. Die Brücke soll eine Mischung aus traditioneller Holzkonstruktion und modernen Materialien sein.

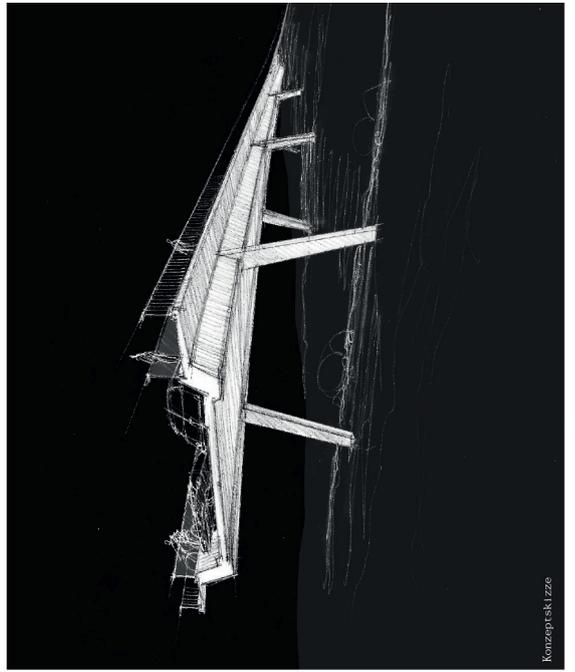


Konzept

Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht

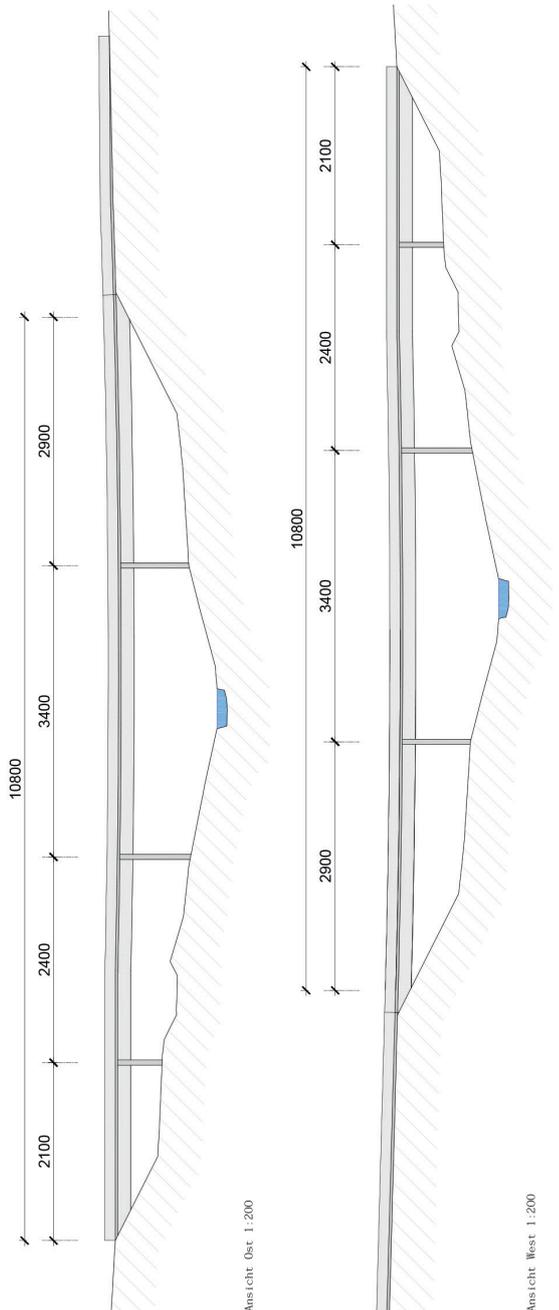


Situation Brücke 1:200



Konzeptskizze

> hide and see <

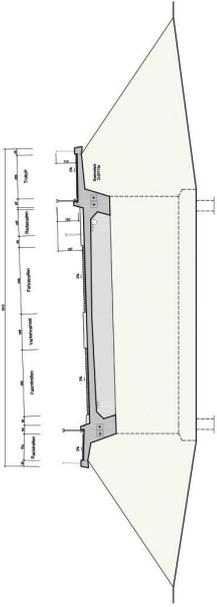


Ansicht Ost 1:200

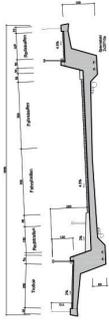
Ansicht West 1:200

Beromünster - Ingenieurswettbewerb Under Brugg

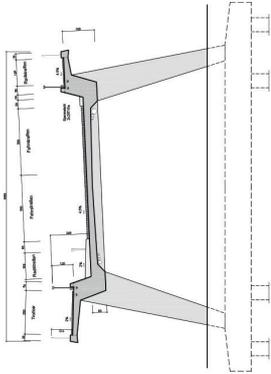
Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht



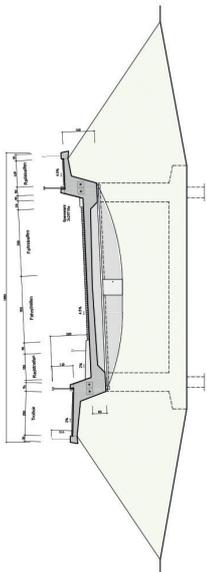
Querschnitt D-D - Luzernerstrasse - 1:100



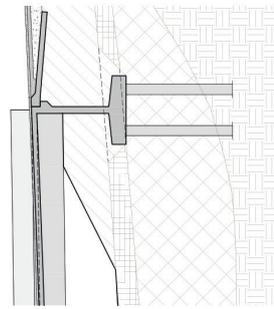
Querschnitt C-C - 1:100



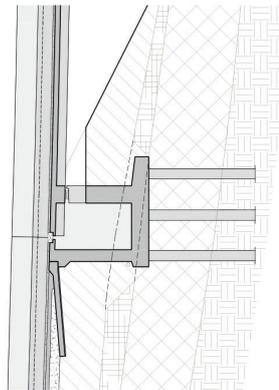
Querschnitt B-B - 1:100



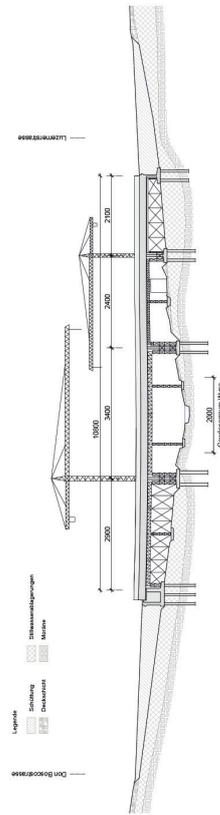
Querschnitt A-A - Don Boscostrasse - 1:100



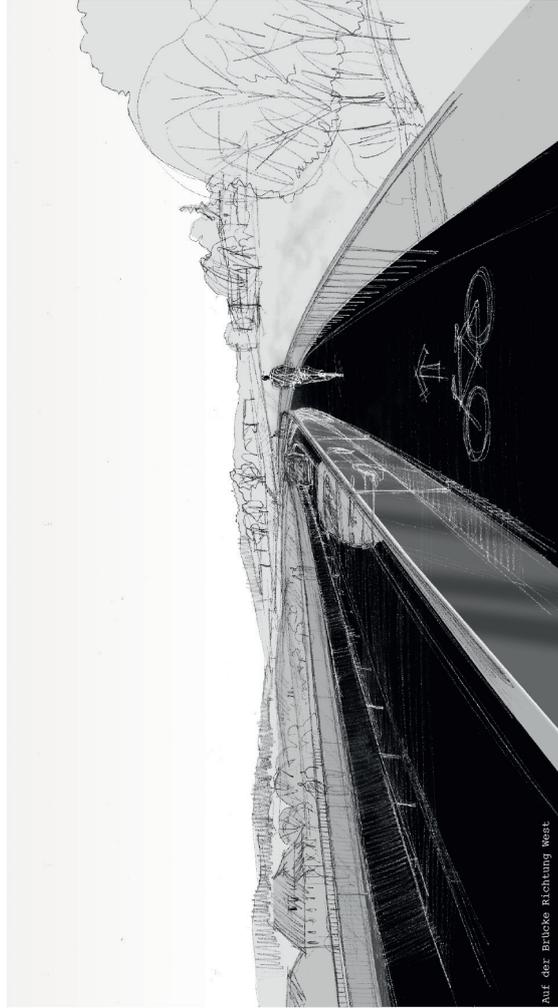
Brückenkante Luzernerstrasse - 1:100



Brückenkante Don Boscostrasse - 1:100



Bauvorgang



Auf der Brücke Richtung West

Beromünster - Ingenieurwettbewerb Under Brugg

> hide and see <

Projekt Nr. 4

il toro

Planerteam:

Basler & Hofmann AG / Manetsch Meyer Architekten AG

Federführung:

Basler & Hofmann AG
Roger Dietschweiler
Ingenieure, Planer und Berater
Nidfeldstrasse 5
6010 Kriens

Weitere Beteiligte:

Manetsch Meyer Architekten AG
Seebahnstrasse 85
8003 Zürich

Projekt Nr. 4 il toro

Die Brücke "il toro" besteht aus einem dreifeldrigen Durchlaufträger mit nach Süden wachsenden Spannweiten. Die Höhenlage entspricht der von der Jury empfohlenen tiefliegenden Variante. Der Querschnitt des Brückenträgers ist ein Plattenbalken. Am südlichen Widerlager ist der Brückenträger im Widerlager eingespannt. Das Konzept von "il toro" ist stark vom Umgang mit der Entwässerung bestimmt. Die Form des Brückenträgers wird davon mitbestimmt, indem die Entwässerungsleitung zwischen den Trägerstegen vom nördlich der Brücke angeordneten Retentionsbecken "Don Bosco" aus parallel zur linear nach Süden fallenden Unterkante des Trägers verläuft und dort ins Absetzbecken, das im grossen Widerlagerkasten untergebracht ist, mündet. Zusammen mit dem geschwungenen Längsprofil der Fahrbahnplatte entsteht aus dieser Konzeption die wachsende Trägerhöhe, die ihrerseits die nach Süden zunehmenden Spannweiten und die einseitige Einspannung motivieren. Nach dem Absetzbecken fliesst das Wasser ins Filterbecken, das als landschaftliches Element in geschwungenem Grundriss den Zwischenraum des südlichen Widerlagers und der Schlaufe des Zubringers zur Strasse Under Müli ausfüllt. Mit dieser Anordnung werden die Eingriffe in die Landschaft konzentriert in der Nähe des Brückenbauwerks vorgenommen. Auf ein Pumpwerk beim Retentionsbecken kann verzichtet werden.

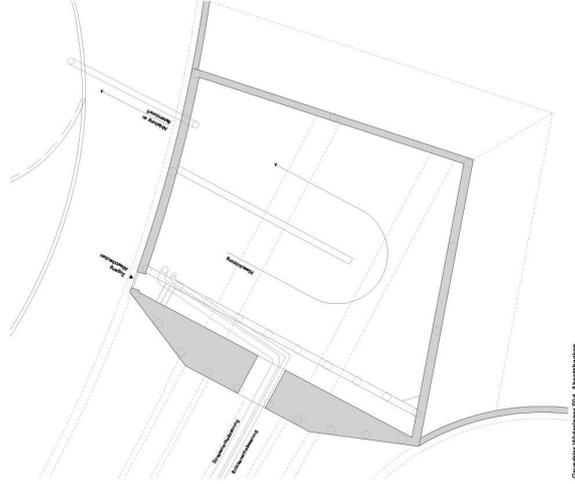
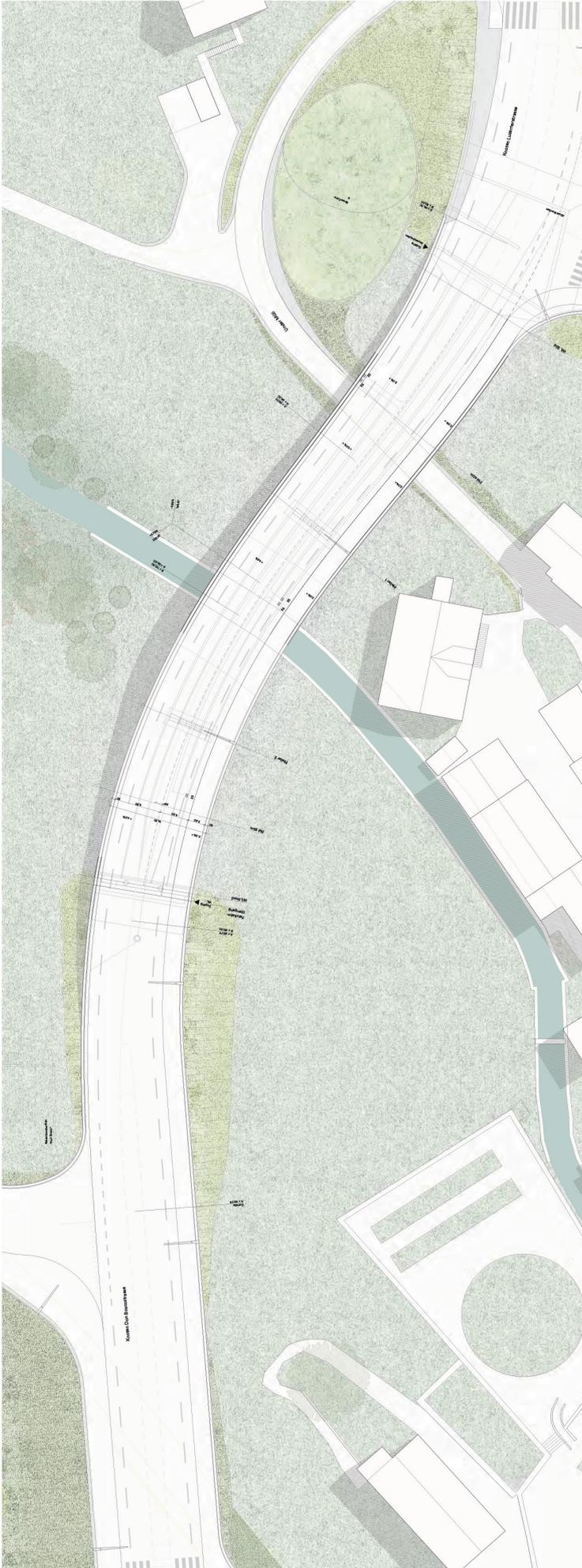
Der zweistegige Plattenbalken liegt auf in Querrichtung V-förmigen Stützen, deren Stärke sich nach unten verjüngt. Die Foundation erfolgt mit Verdrängungsbohrpfählen. Am nördlichen Widerlager sind längs bewegliche Lager und ein Fahrbahnübergang angeordnet.

Der Lärmschutz wird durch ruhig wirkende grossformatige Glasplatten (1.40 m hoch) mit abgeklebten Stössen realisiert. Die Glasplatten sind an ihrem unteren Ende in die 60 cm hohen betonierten Leitmauern eingespannt. Die Lösung ist elegant, allerdings ist die Leitmauer als einziges Fahrzeugrückhaltesystem noch zu niedrig. Der Lärmschutz entspricht den Anforderungen des Wettbewerbsprogramms.

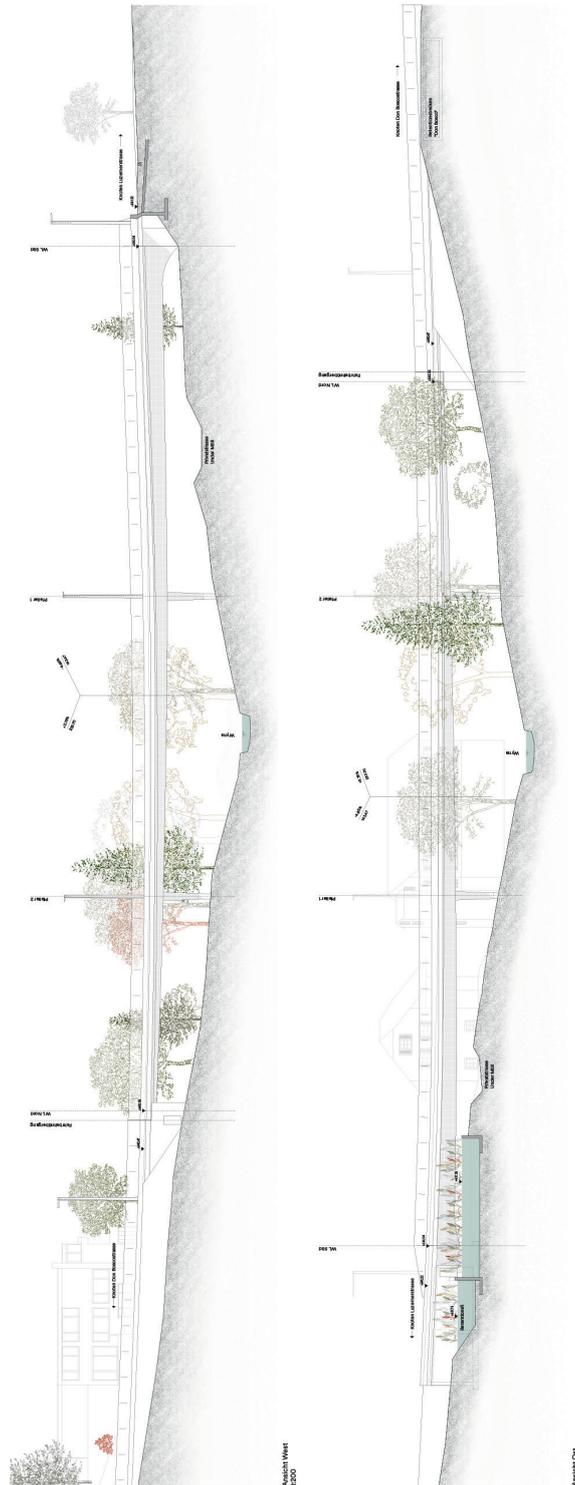
Die konstruktive Durchbildung ist sorgfältig studiert. Die Anforderungen an unterhaltsarme Materialien und dauerhafte Detaillösungen sind weitgehend erfüllt. Es handelt sich um ein wirtschaftliches Projekt, dessen Ausführung keine besonderen Probleme stellt. Noch nicht nachgewiesen ist die Weiterleitung der Einspannmomente in die Foundation am südlichen Widerlager. Die Zugänge für Reinigung und Kontrolle der Absetz- und Retentionsbecken müssten noch überarbeitet werden. Das im Widerlager integrierte Absetzbecken sollte im Hinblick auf den baulichen Unterhalt optimiert werden, etwa durch die Anordnung eines durchgehenden Strassenkoffers über der Decke.

Die Jury würdigt den Ansatz der Projektverfasser, aus den unterschiedlichen Anforderungen an das Projekt ein Ganzes werden zu lassen. Gut gelöst ist die Konzeption der Absetzbecken in Bezug auf die Umgebungsgestaltung. Doch erscheint die Brückenform für unbefangene Betrachter zu wenig schlüssig. Den Fragen der Entwässerung steht die Integration in die Landschaft entgegen. Und in dieser Beziehung erscheint die Brücke mit ihren ungleichen Spannweiten in der Landschaft unausgewogen. Bei allem Respekt für den durchdachten Umgang mit der Entwässerung vermag "il toro" im Hinblick auf die hohen landschaftlichen und ortsbaulichen Anforderungen nicht zu überzeugen.





Grundriss Wohnplatz Süd, Abzweigschleife
 1:200

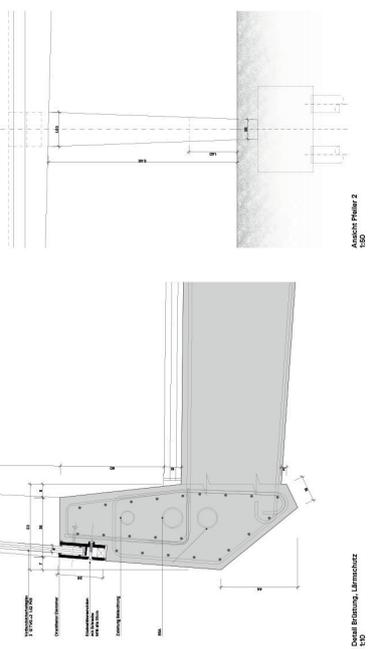
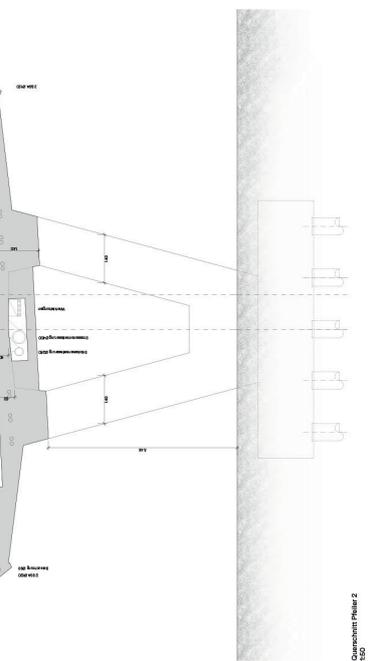
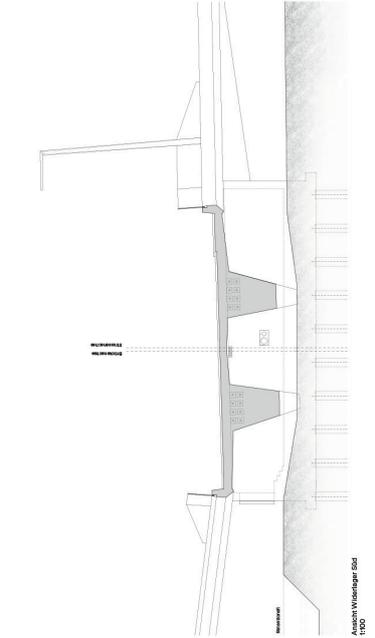
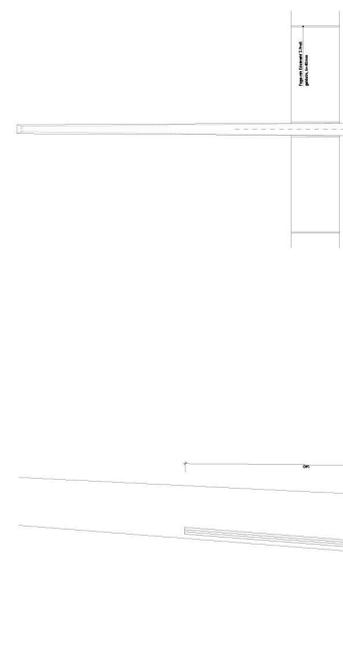
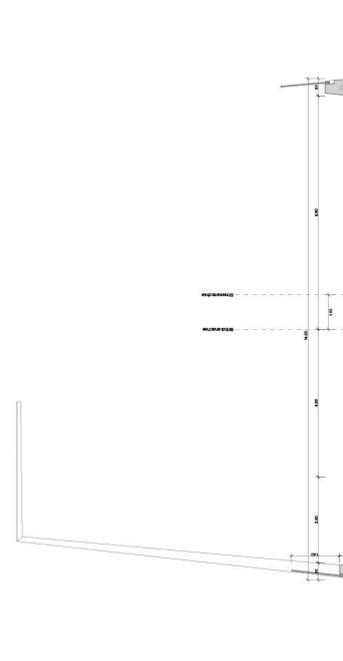
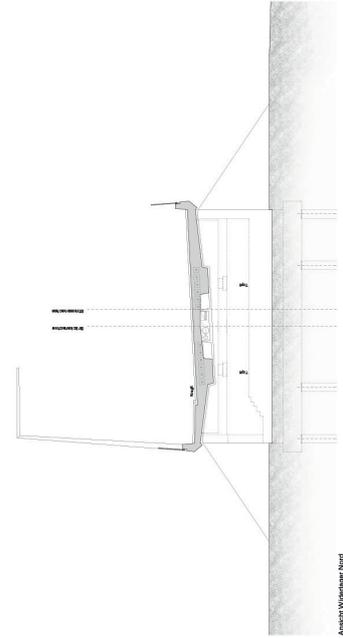
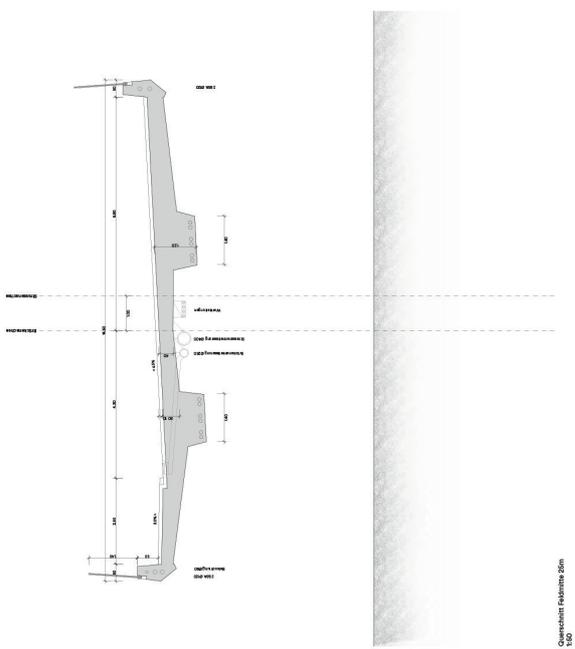
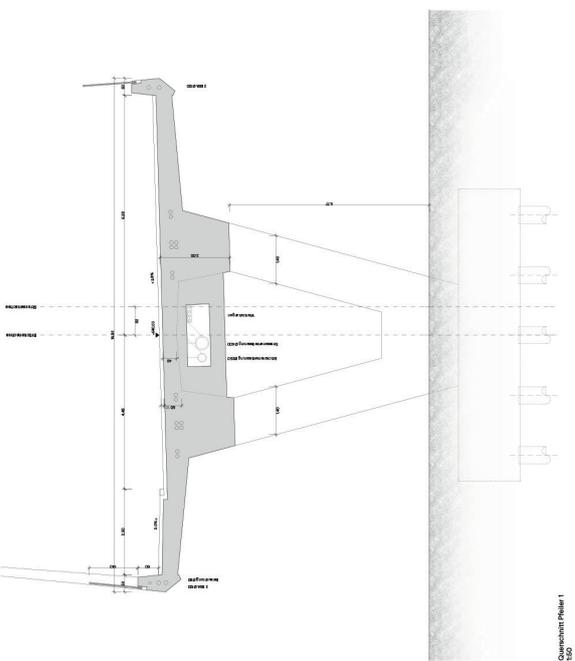
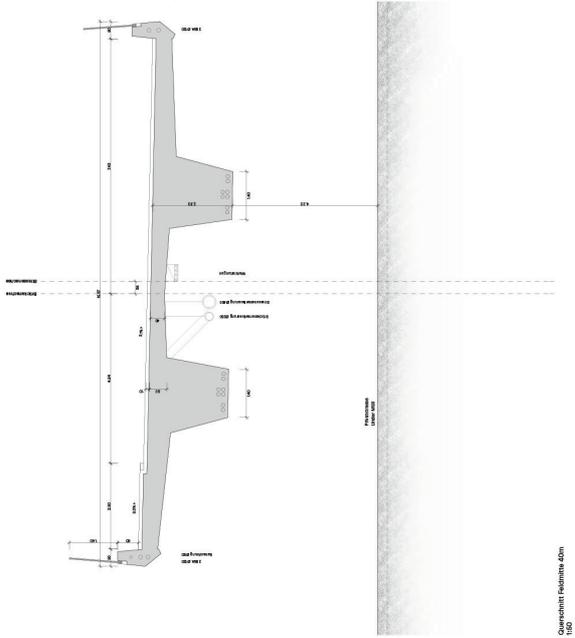


Querschnitt
 1:200

Querschnitt
 1:200

Ansicht Ost
 1:200

Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht



il toro

Beromünster - Ingenieurwettbewerb Under Brugg

Projekt **Nr. 6**

PONTE BERO

Planerteam:

Planergemeinschaft
Schubiger AG – Cometti Truffer AG – Kost+Partner AG

Federführung:

Schubiger AG Bauingenieure
Armin Wicki
Hirschengraben 33 – Postfach
6000 Luzern 7

Weitere Beteiligte:

Cometti Truffer Architekten AG
Rosenberghöhe 4a
6004 Luzern

Kost+Partner AG
Hirschengraben 33a – Postfach
6000 Luzern 7

Projekt Nr. 6 PONTE BERO

"**PONTE BERO**" quert das Wynatal mit einer Rahmenbrücke. Technisch gesehen, handelt es sich um einen dreifeldrigen Träger auf beweglichen Widerlagern, monolithisch mit den Stützen verbunden, der schwimmend gelagert ist – in der Wahrnehmung erscheint er hingegen als langgezogener beidseits eingespannter Rahmen mit zwei Unterstützungen in Form von Säulenpaaren beidseits der Wyna. Dieser Eindruck wird durch die horizontale Führung der Unterkante verstärkt. Die horizontale und vertikale Linienführung wird vom Wettbewerbsprogramm übernommen. Durch die Wanne in der Strassenführung ergibt sich ein Träger mit variabler Höhe, dessen Längsprofil praktisch symmetrisch verläuft, mit niedrigstem Querschnitt in Brückenmitte. Der Brückenträger ist ein zweistegiger Plattenbalken mit gedrunenen Stegen. Er ist statisch hoch ausgenützt, in einer weiteren Bearbeitung müsste er nach Einschätzung der Jury noch etwas verstärkt werden. Die Fundation sämtlicher Bauteile erfolgt über Grossbohrpfähle. Die Werkleitungen verlaufen gut geschützt zwischen den Stegen, die Brückenentwässerung erfolgt nach beiden Seiten hin zu den Widerlagern. Gestalterisch wird zwischen Bauteilen mit Bodenkontakt und schwebenden Elementen unterschieden. Die stark in Erscheinung tretenden Widerlagerwände und Seitenflächen der Träger werden durch Hydrojetting aufgeraut, sodass ihre Kornstruktur nagelfluhartig in Erscheinung tritt; auskragende Teile wie die Flügel der Fahrbahnplatte und die Konsolköpfe werden schalungsglatt belassen. Die Ausrundungen zwischen Widerlager und Brückenträger sind durch Dilatationsfugen getrennt, um zwängungsfreie Längenänderungen des Überbaus zuzulassen.

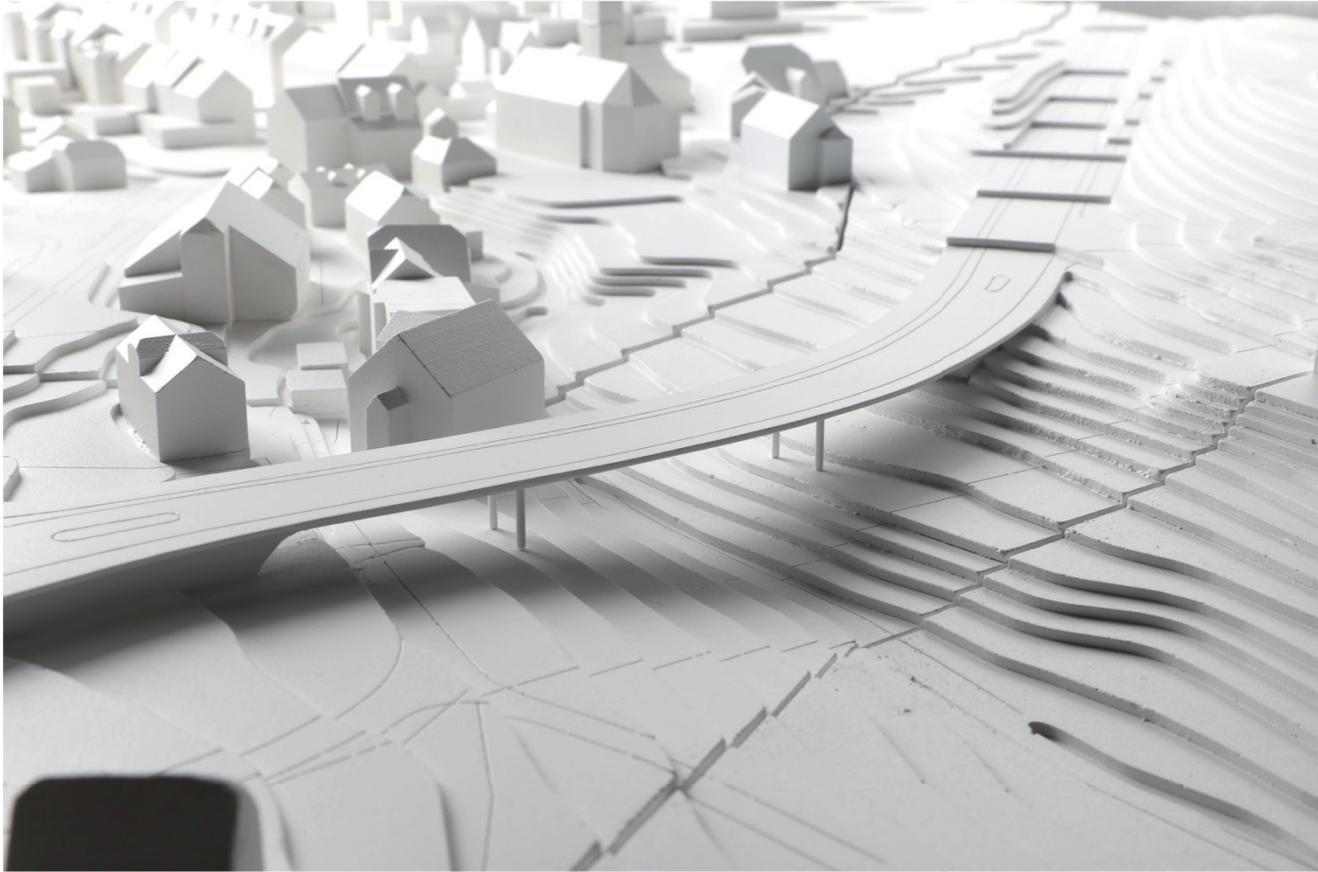
Als Rückhaltesystem wird eine aufgelöste Metallkonstruktion eingesetzt, deren Pfosten gleichzeitig die Gläser der Lärmschutzwand tragen. Diese Systeme sind beidseits der Fahrbahn angeordnet, der Gehweg wird von der Fahrbahn getrennt. Die Brücke wird dadurch etwas breiter als vorgegeben. Die Abstände zum Fahrbahnrand müssten in Abhängigkeit der Sichtweiten noch angepasst werden, auch ist die Gestaltung von Anfang und Ende der Systeme noch offen. Die Trennung von Gehweg und Fahrbahn beurteilt die Jury im Hinblick auf die räumliche Wirkung und die funktionellen Einschränkungen (bei einer Verkehrsumleitung) eher kritisch. Auch sticht die Gestaltung der Lärmschutzwände angesichts des schlanken Brückenträgers etwas stark ins Auge.

Die Anforderungen an den Lärmschutz sind gemäss Wettbewerbsprogramm erfüllt.

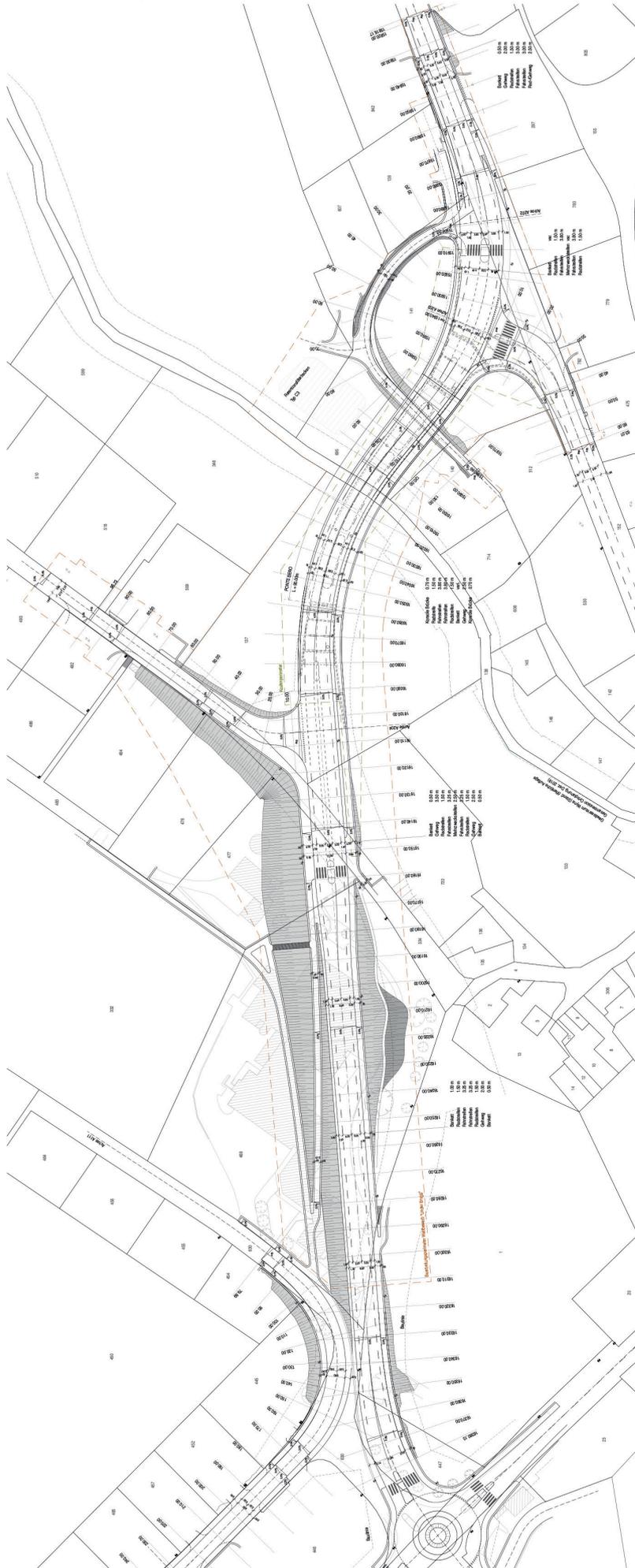
Retentions- und Absetzbecken, sowie das Pumpwerk bei der Don Bosco-Strasse sind in die beiden Widerlager integriert. Das Retentionsfilterbecken liegt zwischen der Strasse Under Müli und der Wyna. Die in die Widerlager integrierten Absetzbecken sollten im Hinblick auf den baulichen Unterhalt optimiert werden, etwa durch die Anordnung eines durchgehenden Strassenkoffers über der Decke.

Die Anforderungen an Unterhaltsfreundlichkeit und Dauerhaftigkeit sind weitgehend erfüllt. Einzelheiten wie die Durchdringung der Abdichtung beim innenliegenden Rückhaltesystem können noch optimiert werden. Der Bauvorgang ist unproblematisch, wirtschaftlich liegt das Projekt im mittleren Bereich.

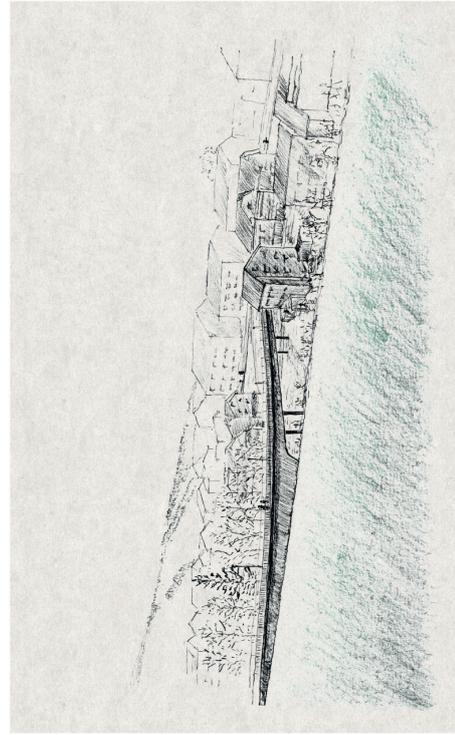
Die Jury erkennt in "**PONTE BERO**" ein sorgfältig und engagiert ausgearbeitetes Projekt. Sie fühlt sich jedoch der Tradition der Übereinstimmung von Form und Inhalt auch im Brückenbau verpflichtet. Das Auseinanderklaffen von Sein und Schein geht im vorliegenden Projekt zu weit.



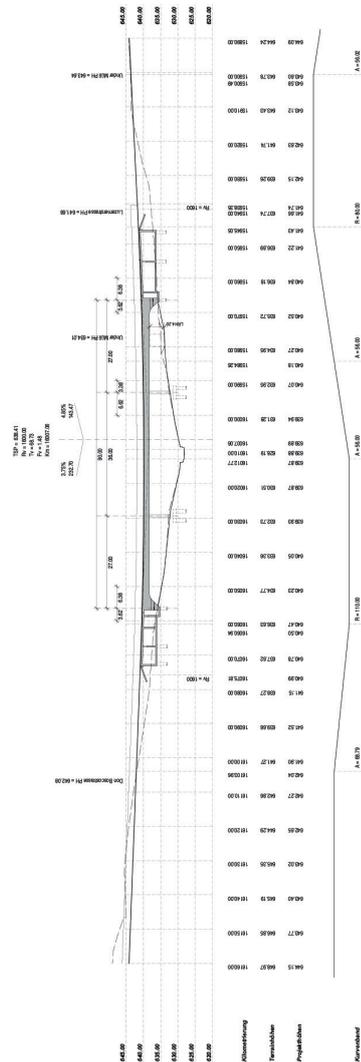
Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht



Stationenplan 1:500



Blick vom Plattenhaus



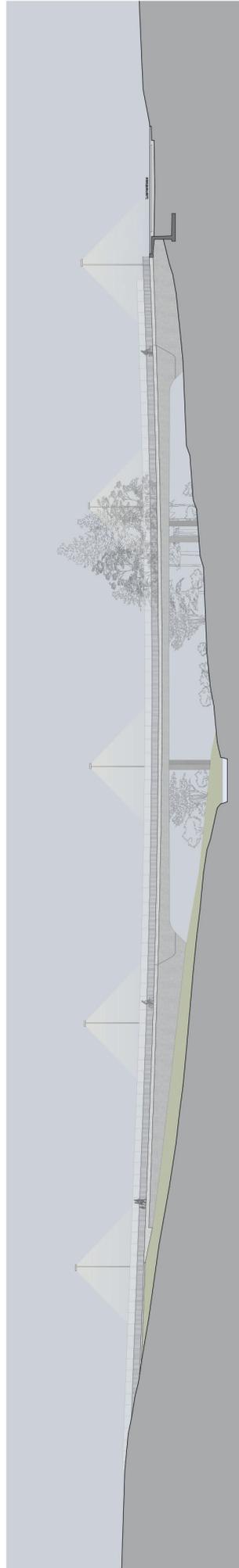
Längsprofil 1:500

INGENIEURBÜRO BRÜCKEN, UNTER BRUGG – BEROMÜNSTER

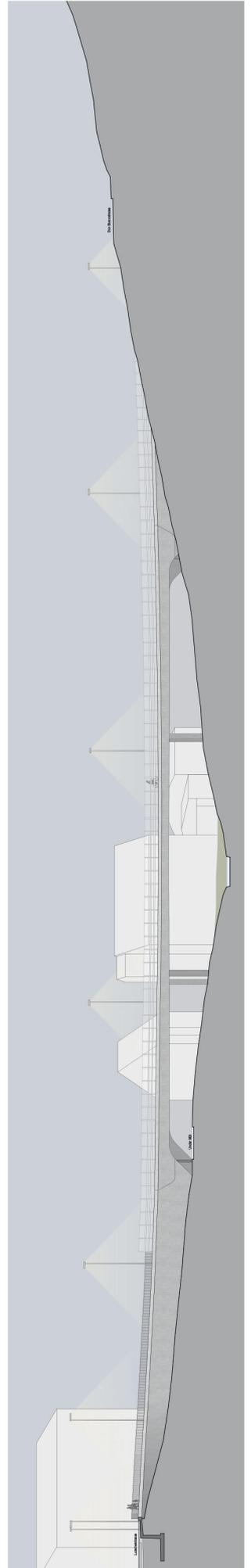
POINTE BERG



Ansicht 1:200

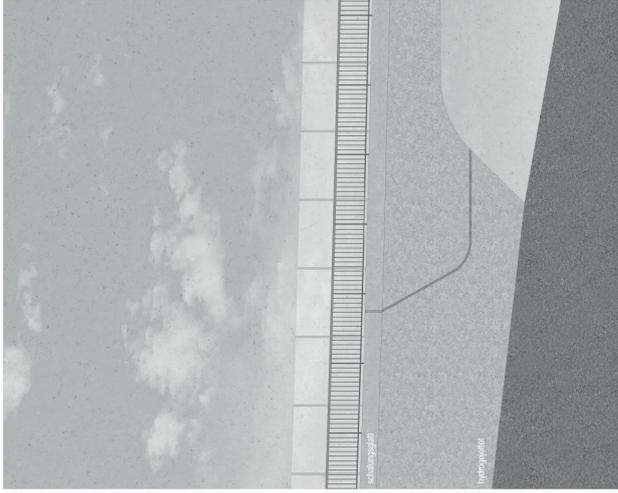


Ansicht West 1:200

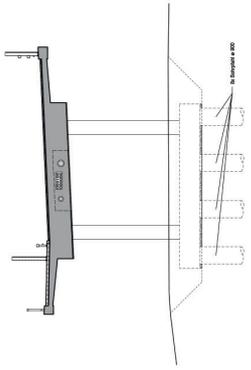


Ansicht Ost 1:200

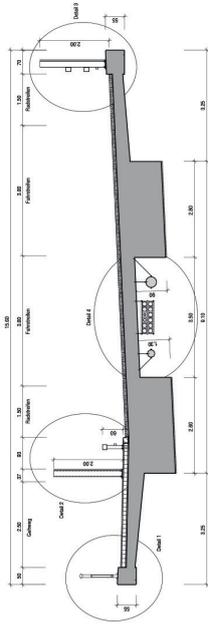
Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht



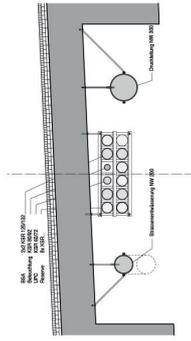
Mehrfeldansicht 1:50



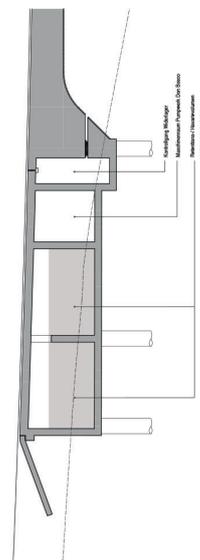
Querschnitt 1:100 bei Auflagerung auf Fundament



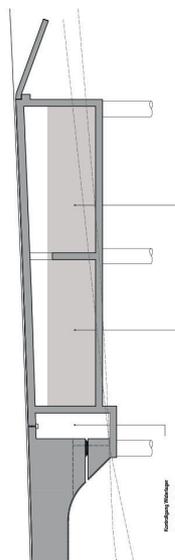
Normalprofil 1:50



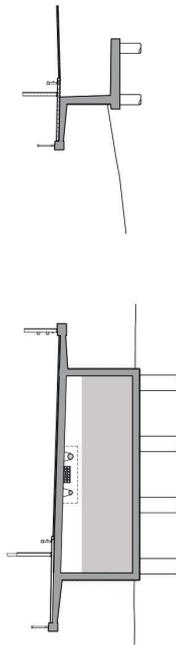
Detail 4 Längsgehängung 1:20



Längsschnitt Wädlerger Nest 1:100

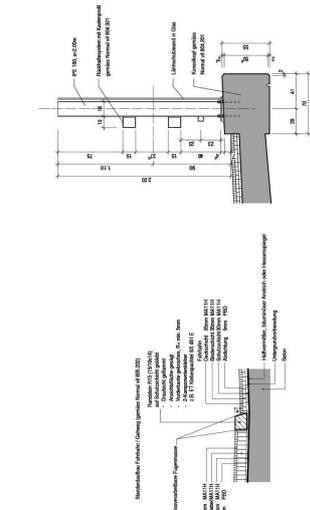


Längsschnitt Wädlerger Süd 1:100

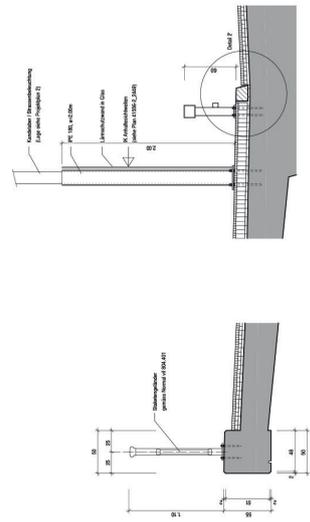


Querschnitt Stützmauer 1:100 - KM 16300.00

Querschnitt Anseeboden 1:100 - Wädlerger Süd, Km 15950.00



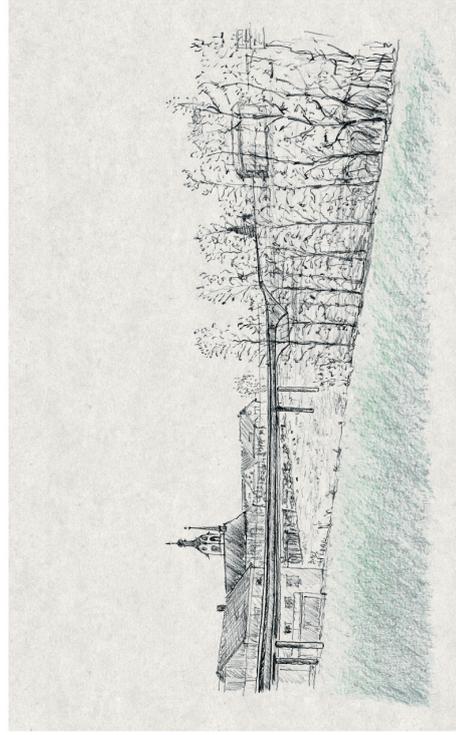
Detail 3 Deckensand Cast 1:20



Detail 2 Bodenbeton Gehweg / Fahrbahn 1:20

Detail 1 Längsgehängung 1:20

Detail 1 Deckensand Weib 1:20



Blick Richtung Flössen

Projekt **Nr. 7**

sottobosco

Planerteam

Federführung:

Bänziger Partner AG
Stephan Etter
Grubenstrasse 35
8046 Zürich

Weitere Beteiligte:

Balz Amrein / Architektur / Brückenbau (Subplaner)
Hardturmstrasse 169
8005 Zürich

Planikum Landschaftsarchitektur Umweltplanung (Subplaner)
Schaffhauserstrasse 358
8050 Zürich

Projekt Nr. 7 sottobosco

sottobosco erweitert den Betrachtungsperimeter und präsentiert einen Projektvorschlag, der die gesamte Umfahrung vom Knoten bei der Einmündung in die Kantonsstrasse bis zum Knoten am Sandhübel bearbeitet. Eine sorgfältig erstellte Ortsanalyse führt die Projektverfasser zur Idee, mit der geplanten Strasse die ursprüngliche Topografie, wie sie vor dem Bau des Altersheimes Bärgmättli bestand, möglichst wiederherzustellen sowie den Charakter der Don Bosco Strasse, die als Teil eines spinnwebartigen Wegsystems beschrieben wird, in dessen Mitte der Flecken Beromünster sitzt, zu erhalten. Ergebnis dieser Strategie ist die Einhausung der Strasse im Bereich Bärgmättli. Auf der Überdeckung wird die Don Bosco Strasse wie bisher radial zum Siedlungskern geführt.

Die Konzeption der Brücke ist, analog zum gesamten Projekt, geprägt von landschaftsgestalterischen Überlegungen. Sie soll als feingliedriges Bauwerk erscheinen, das sorgfältig in die lokalen topografischen Begebenheiten eingepasst wird. Die 110 m lange Balkenbrücke in Spannbeton wird in 7 Felder unterteilt. Das führt zu einem kleinmasstäblich rhythmisierten Bauwerk mit kurzen Spannweiten. Die geringen Masse ermöglichen einen trapezförmig ausgebildeten Trägerquerschnitt von knapper Höhe. Die Projektverfasser schlagen zudem vor, die beiden Radstreifen und den Gehweg des Normalprofils zu einem kombinierten Rad-/Gehweg auf der Westseite der Fahrbahnplatte zusammenzufassen und von der Strasse mit einer Leitmauer zu trennen. Damit kann die Brückenbreite auf 12.40 m reduziert werden. Die Widerlager werden ins Gelände zurückgeschoben um deren Silhouetten zu verkleinern, Böschungen zu vermeiden und die topografischen Verhältnisse nicht zu stark zu verändern. Die tief geführte Fahrbahnplatte soll helfen, die Brücke der Umgebung unterzuordnen. Die monolithisch mit dem Oberbau verbundenen Pfeiler sind als Betonscheiben von geringer Dicke ausgebildet. Sie weiten sich trapezförmig von unten nach oben auf. Eine auf den Überbau abgestimmte vertikale Nut unterteilt die Pfeiler in gut proportionierte Flächen.

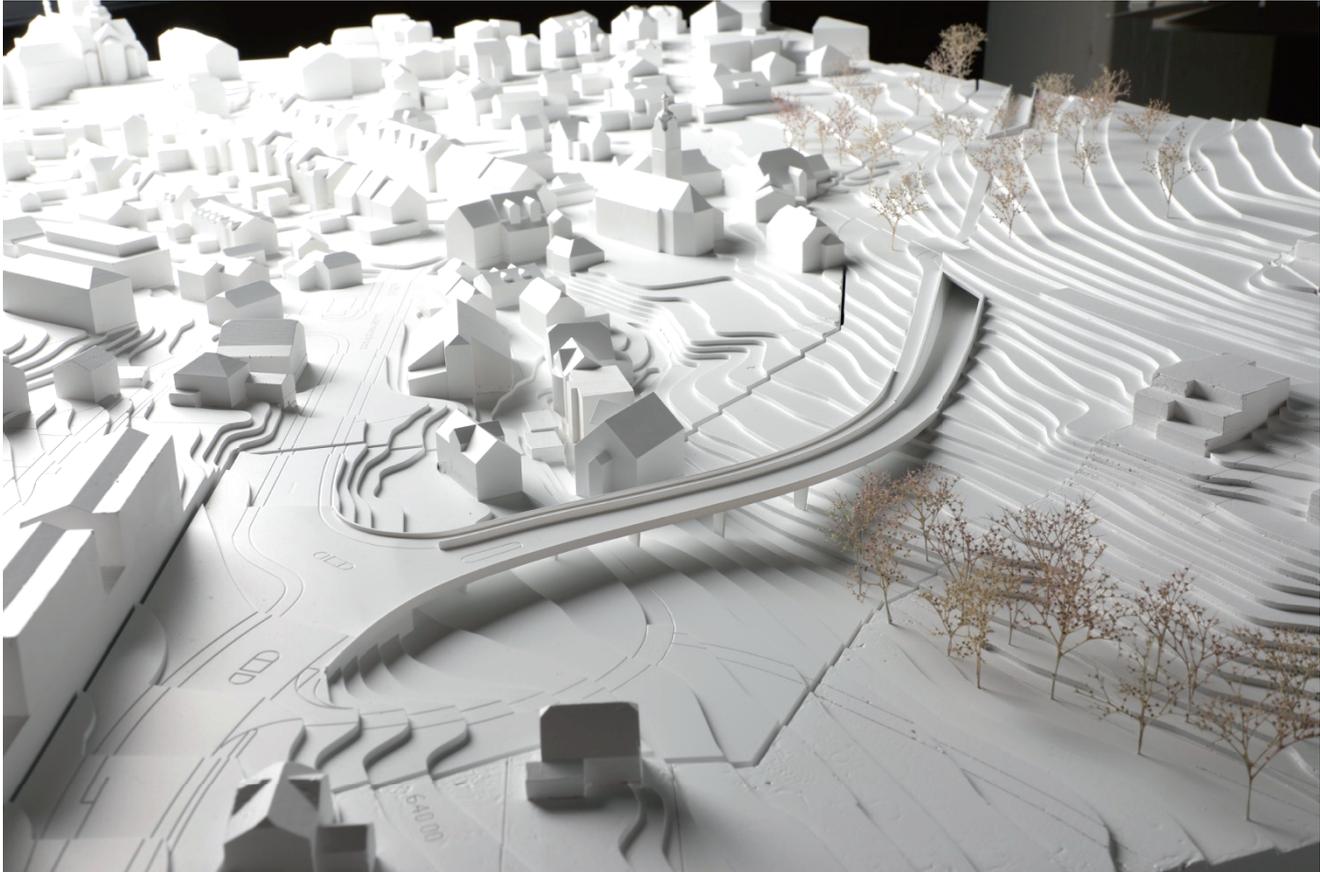
Die Umsetzung der städtebaulichen Leitidee in das vorliegende Projekt vermag nicht zu überzeugen, sowohl aus funktionaler Sicht - die vorgeschlagene Überdeckung steht Siedlungsentwicklungsideen und Verkehrskonzepten der Gemeinde entgegen - als auch aus architektonischen Gründen. Die formale Ausbildung der einzelnen Komponenten und deren Gewichtung im Projekt widersprechen teils den Entwurfsabsichten.

Die Geländezunge, die sich über die Einhausung zum Flecken hin ausstülpt, löst den Anspruch der Landschaftsreparatur nicht ein. Sie erscheint als kleinteiliges, topografisch problematisches Überbleibsel einer vermuteten ehemaligen Geländeform, die von zwei gewaltigen Portalanlagen zerschnitten wird. Die beiden Portalbauwerke, zu denen auch die daran anschliessenden Stützmauern gehören, reissen riesige Löcher in den rekonstruierten Hang, die in einem unausgewogenen Verhältnis zur kurzen Überdeckung und der feingliedrigen Brücke stehen.

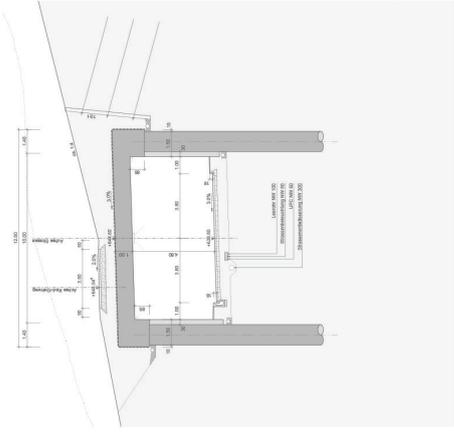
Der kleinteilige Masstab der 7-feldrigen Brücke generiert das angestrebte abstrakte Bild eines schlicht geformten, schlanken Überbaus. Dies wird allerdings im Unterbau auf Kosten der Transparenz erkaufte: Sechs relativ breite Pfeilerscheiben, die sich, je nach Perspektive, lamellenartig zu einer für Blicke undurchdringlichen Wand zusammenschieben, engen den Raum unter der Brücke stark ein und stehen im Widerspruch zum Anspruch, ein Bauwerk „mit minimalen Veränderungen der Landschaft in die Umgebung einzufügen (TB Kap. 4.4)“.

Der Lärmschutz hält die Vorgaben ein und ist konstruktiv gut gelöst. Sein gestalterisches Potential als fassadenbildendes Element wird wenig ausgeschöpft.

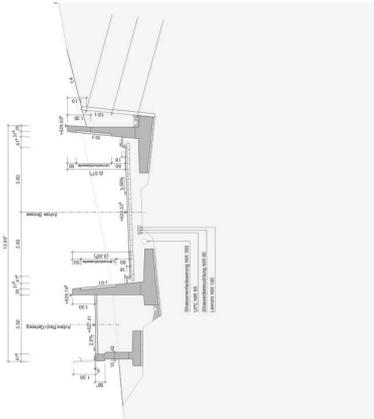
Die Kosten für die Brücke liegen im mittleren Bereich. Die Folgekosten für den Tunnel und die Tunnelleinschnitte sind allerdings beträchtlich.



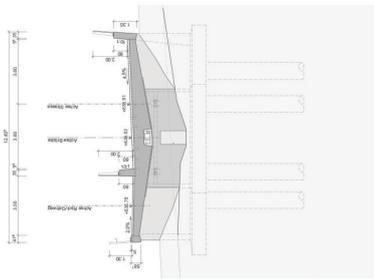
Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht



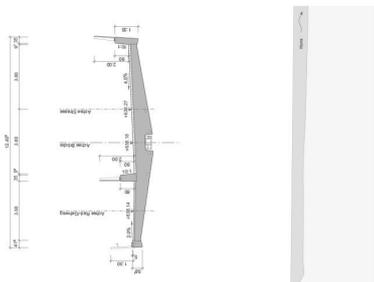
Querschnitt 5.5: Überdeckung 1:100



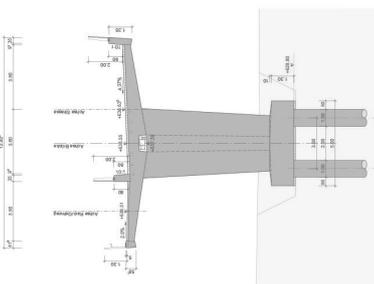
Querschnitt 4.4: Einleuchten 1:100



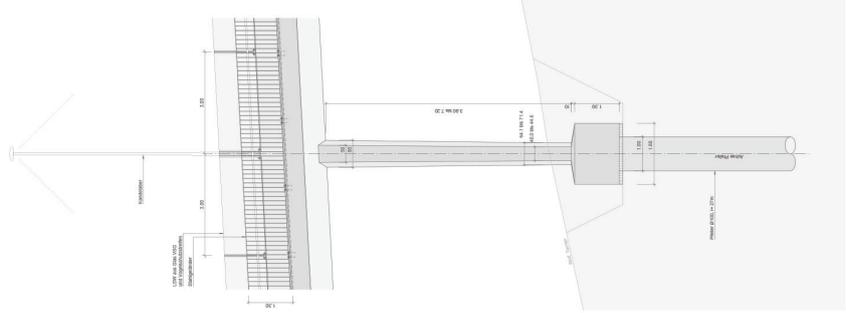
Querschnitt 3.3: vor Widerlager Nord 1:100



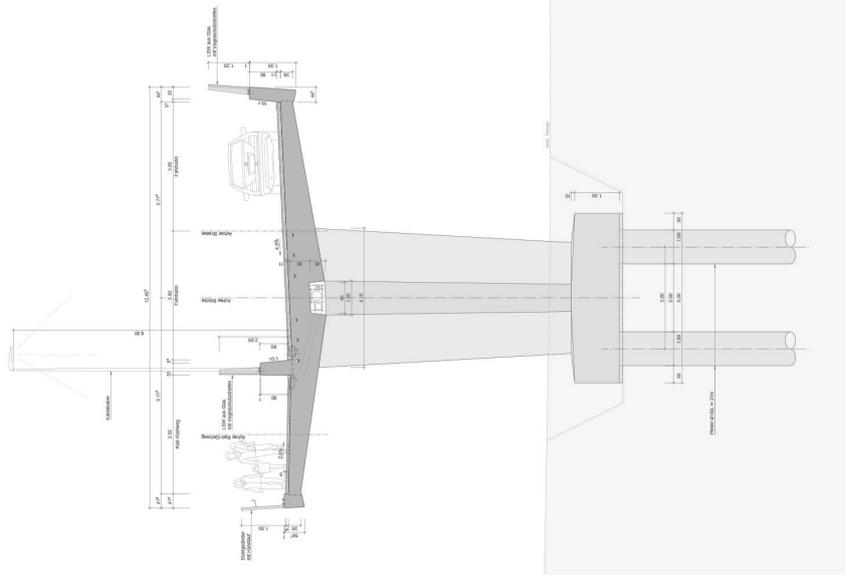
Querschnitt 2.2: im FMS 1:100



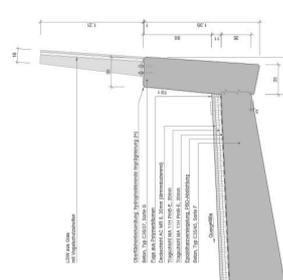
Querschnitt 1.1: Pfeiler 1:100



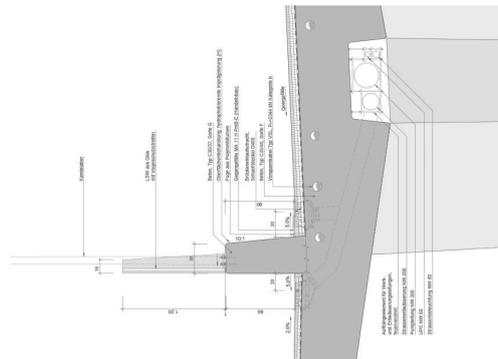
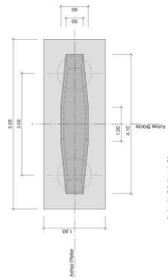
Anschnitt Wert 1:50



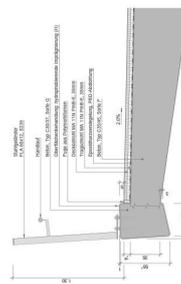
Normalquerschnitt 1:50



Schnitt Pfeiler 1:50



Detail Brückendeckel und Abtrennung Fahrbahnen 1:20



Projekt **Nr. 8**

TRAVESSIA

Planerteam:

ZPF Ingenieure / HHF Architekten

Federführung:

ZPF Ingenieure AG
Luis Looser
Kohlenberggasse 1
4051 Basel

Weitere Beteiligte:

HHF Architekten ETH SIA BSA
Allschwilerstrasse 71A
4055 Basel

IFEC ingegneria SA, Dr. Dario Bozzolo
Via Lischedo 9
6802 Rivera

Inventron AG
Industriestrasse 20
6055 Alpnach Dorf

Projekt Nr. 8 TRAVESSIA

TRAVESSIA schlägt eine 137.0 m lange Spannbetonbrücke mit einem offenen Querschnitt vor, die in vier Felder unterteilt wird. Drei zylindrische Stützen von bloss 80 cm Durchmesser tragen den Überbau. Die Brücke ist als monolithische voll integrale Konstruktion konzipiert, Lager und Fahrbahnübergänge entfallen. Die filigrane Konstruktion verlangt den Einsatz von hochfestem Beton.

Die Reduktion der Brückensilhouette steht im Zentrum des Entwurfskonzeptes, um ein Bauwerk zu entwickeln, das sich dank seiner schlanken Erscheinung gut in die heikle Umgebung einfügen lässt. Ein schmaler Umriss verspricht nicht nur optische Vorteile. Die kleineren Angriffsflächen für Windkräfte führen zu einem geringeren Lasteintrag ins Tragwerk, was wiederum schlankere Konstruktionen generiert.

Die Reduktion der Silhouette wird mit unterschiedlichen Massnahmen erreicht. Die wichtigste ist die Anhebung der vertikalen Linienführung, die bei der Einmündung der Don Boscostrasse circa 2.00 m beträgt. Beim Knoten Under Müli schliesst die Umfahrungsstrasse nach wie vor auf der vorgegebenen Kote an. Mit der erhöhten Linienführung und weiteren Vorkehrungen, wie dem Einbau eines lärmarmen Belags, soll die Höhe des Schallschutzes um 50 cm abgesenkt werden können. Die reduzierte Höhe der LSW kann allerdings mit der erhöhten Lage der Linienführung, entgegen den Erläuterungen im technischen Bericht, nicht bei allen Empfangspunkten kompensiert werden.

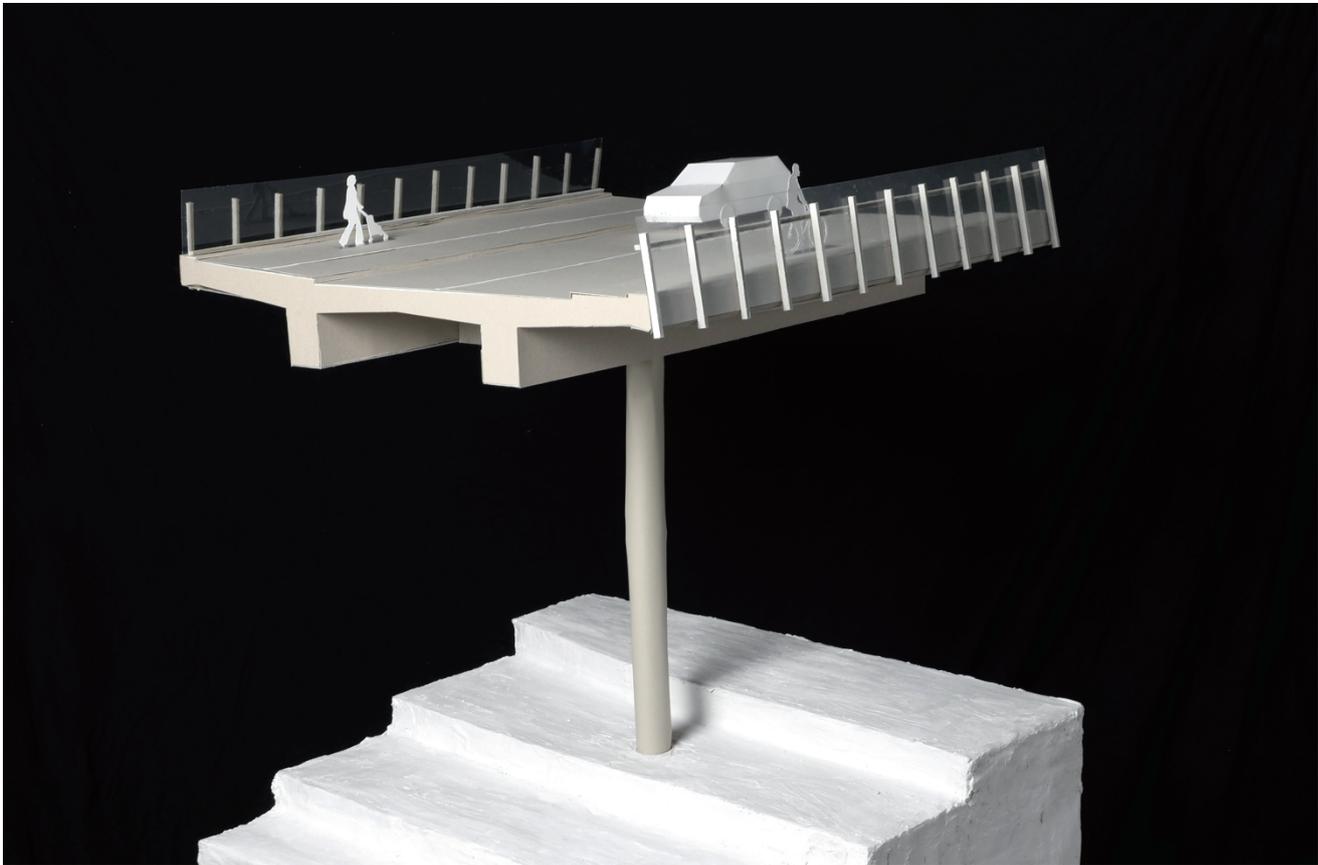
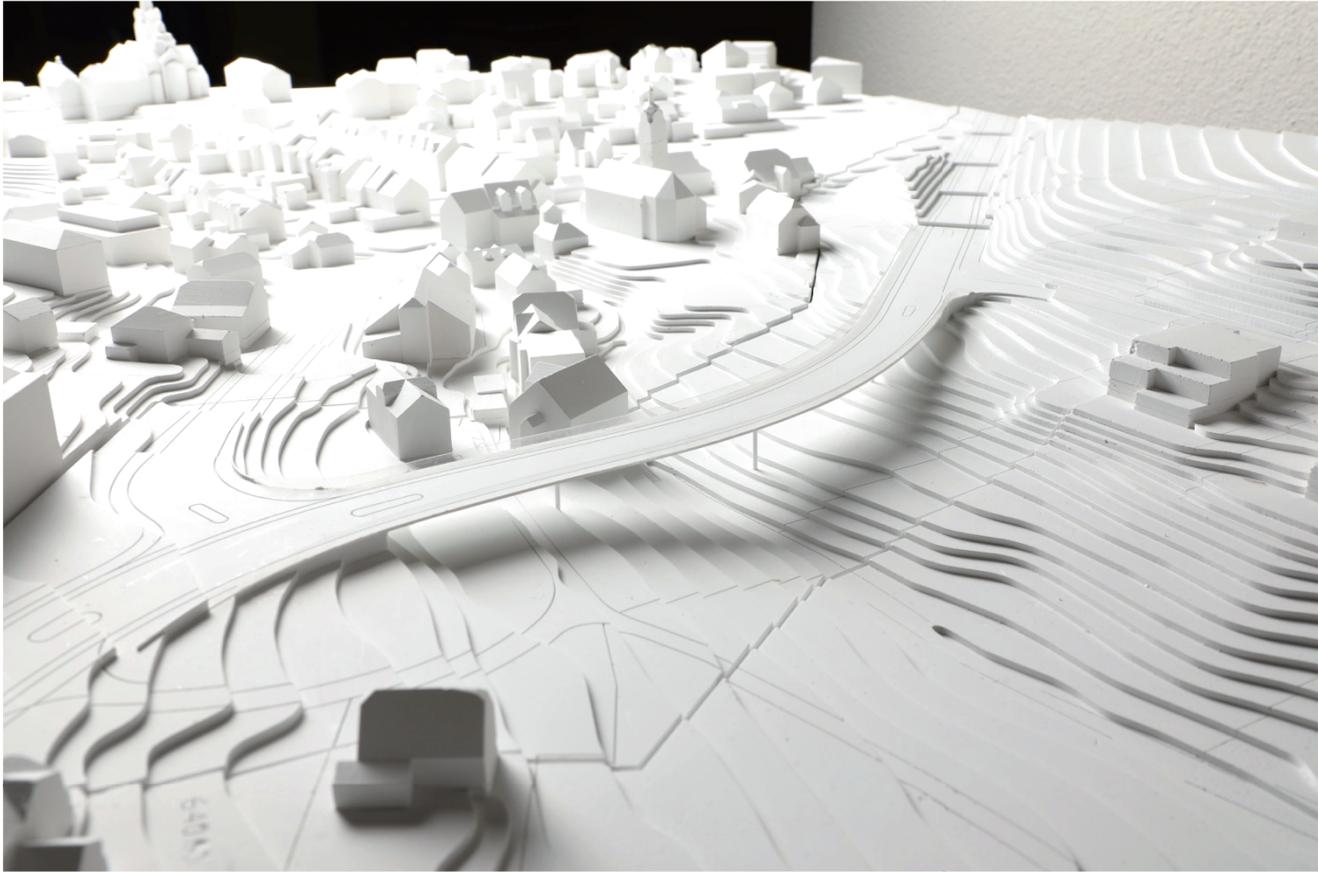
Die Anpassung der vertikalen Linienführung führt zu einer mit einem konstanten Gefälle von 1.5% fallenden Fahrbahn, die den Streckentiefpunkt zum Knoten Luzernerstrasse hin verschiebt. Das ermöglicht eine Brückenentwässerung, die das anfallende Wasser nur mit der Schwerkraft zur Luzernerstrasse bringt. Die Entwässerungsleitungen sind gut in den offenen Querschnitt integriert. Einen weiteren Vorteil sehen die Verfasser in der Verringerung der Aufschüttungs- und Aushubarbeiten beim Strasseneinschnitt im Bereich Einmündung Don Boscostrasse / Bärgmättli und bei der Querung der Under Mülistrasse, die nicht abgesenkt werden muss.

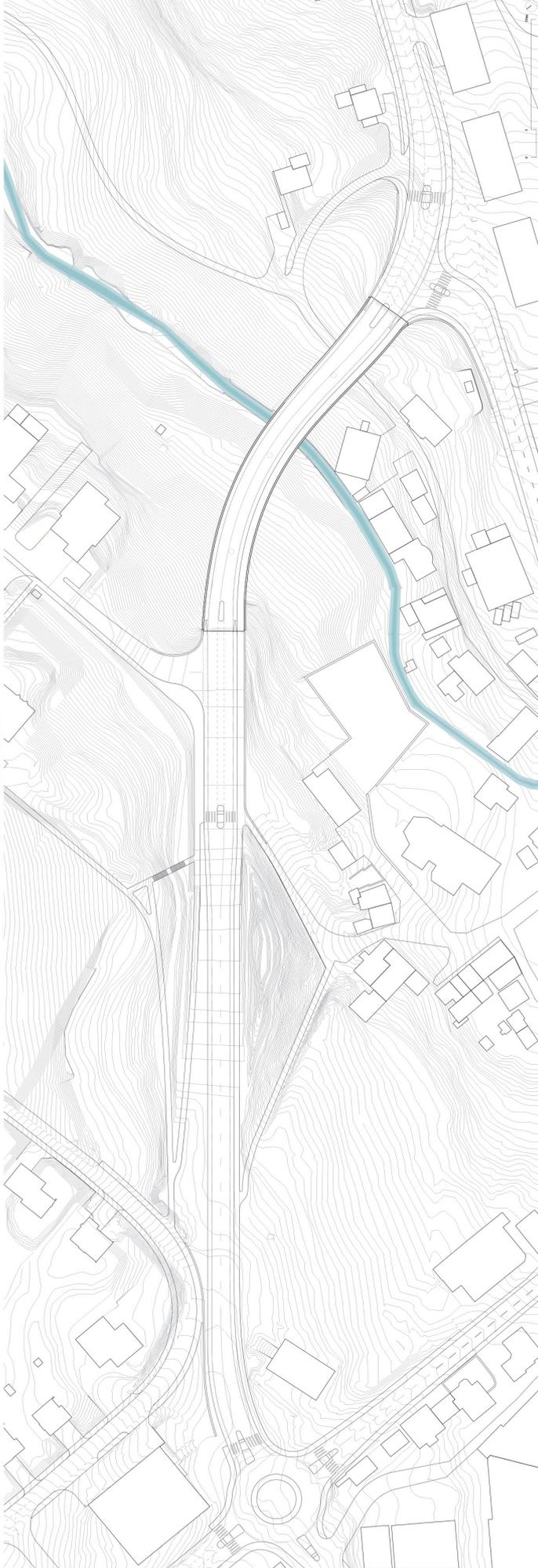
Die erhöhte Linienführung verursacht allerdings auch Nachteile. Sie führt unter anderem zu einer längeren Brücke. TRAVESSIA ist das zweitlängste aller Konkurrenzprojekte. Zudem schiebt sich die Brückensilhouette - insbesondere auf dem linken Wynaufser - nach oben, was vor allem aus der Fernsicht, aber auch vom Friedhof her, als Nachteil angesehen wird und den gewonnenen Vorteil des schlanken Brückenumrisses in Frage stellt.

Der filigrane Oberbau wird von drei sehr schlanken Stützen getragen, die mit einem Querriegel zwischen die beiden Längsträger der Brückenplatte gesetzt werden. Sie berühren den Talgrund nur punktuell, was hinsichtlich des Konzeptes der minimalinvasiven Eingriffe konsequent ist, obwohl die nahe an die Wyna gesetzte zentrale Stütze diesbezüglich etwas im Widerspruch steht. Statisch werfen sie allerdings Fragen auf. Die schlanken Stützen können bei den Einspannungen in die Fahrbahnplatte kaum Biegemomente aufnehmen. Torsionskräfte aus dem Überbau müssen deswegen über den Plattenbalken zu den aussteifenden Widerlagerscheiben überführt werden, wofür der offene Querschnitt, mit seiner geringen Torsionssteifigkeit, schlecht geeignet ist.

Die Kosten der Brücke liegen im mittleren Bereich. Da der Standort des Absetz- und Filterbeckens unklar ist, können deren Folgekosten nicht beurteilt werden.

TRAVESSIA ist ein aus einer eigenständigen Haltung entwickeltes Projekt, dem ein städtebaulich nachvollziehbares Konzept zugrunde liegt. Die gestalterischen Absichten und Ideen sind konsequent umgesetzt, sie führen aber teils zu inneren Widersprüchen, die sich letztlich auch im etwas unentschiedenen architektonischen Ausdruck niederschlagen.





SITUATION 1:500

LINIENFÜHRUNG

Die horizontale Linienführung entspricht exakt den Vorgaben des Wettbewerbs. Die horizontale Linienführung ist im Bereich der Brücke durch den bestehenden Kanalbauwerk (Kanalbauwerk) definiert. Die Brücke hat eine Länge von 64,20 m a.M. zu liegen. Die Höhepunkte des Korsores Luzernerstrasse bleibt unverändert gegenüber den Vorgaben des Wettbewerbs. Die Höhepunkte des Korsores Luzernerstrasse bleibt unverändert gegenüber den Vorgaben des Wettbewerbs. Die Höhepunkte des Korsores Luzernerstrasse bleibt unverändert gegenüber den Vorgaben des Wettbewerbs. Die Höhepunkte des Korsores Luzernerstrasse bleibt unverändert gegenüber den Vorgaben des Wettbewerbs.

WIDERLAGER

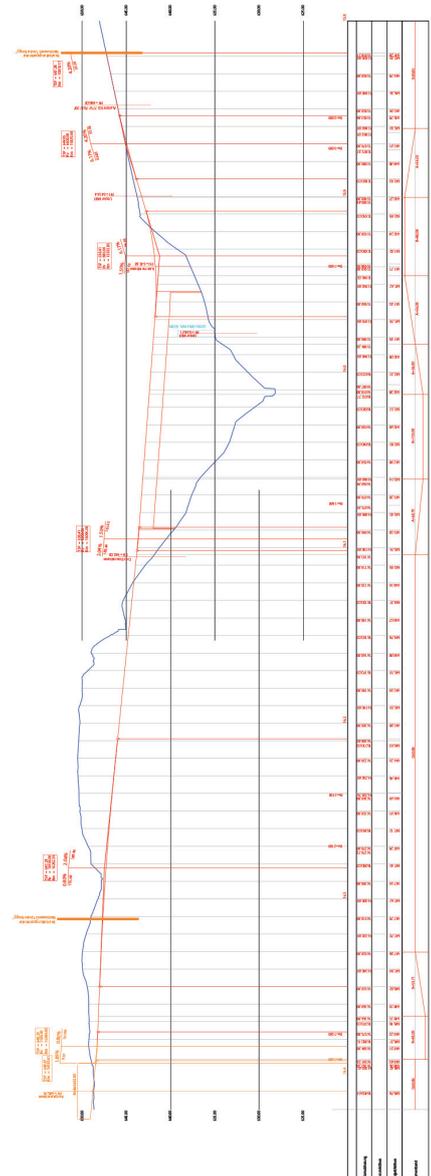
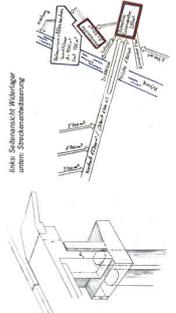
An beiden Enden der Brücke befinden sich voll integrierte Widerlager in Ortsober- und Unterbauform. Die Widerlager sind auf μ -Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm und einer Länge von 18 m fundiert. Die Widerlager sind auf μ -Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm und einer Länge von 18 m fundiert. Die Widerlager sind auf μ -Pfählen mit einem Durchmesser von 90 cm und einer Länge von 18 m fundiert.

STATISCHES SYSTEM

Das Brückenbauwerk hat eine Gesamtlänge von ca. 137 m und besteht aus einem Vierfeldträger mit Spannweiten von ca. 30, 37, 37 und 30 m. Die Widerlager sind verwechselte Lager oder Fahrbahnbrücke angepasst. Die Widerlager sind verwechselte Lager oder Fahrbahnbrücke angepasst. Die Widerlager sind verwechselte Lager oder Fahrbahnbrücke angepasst.

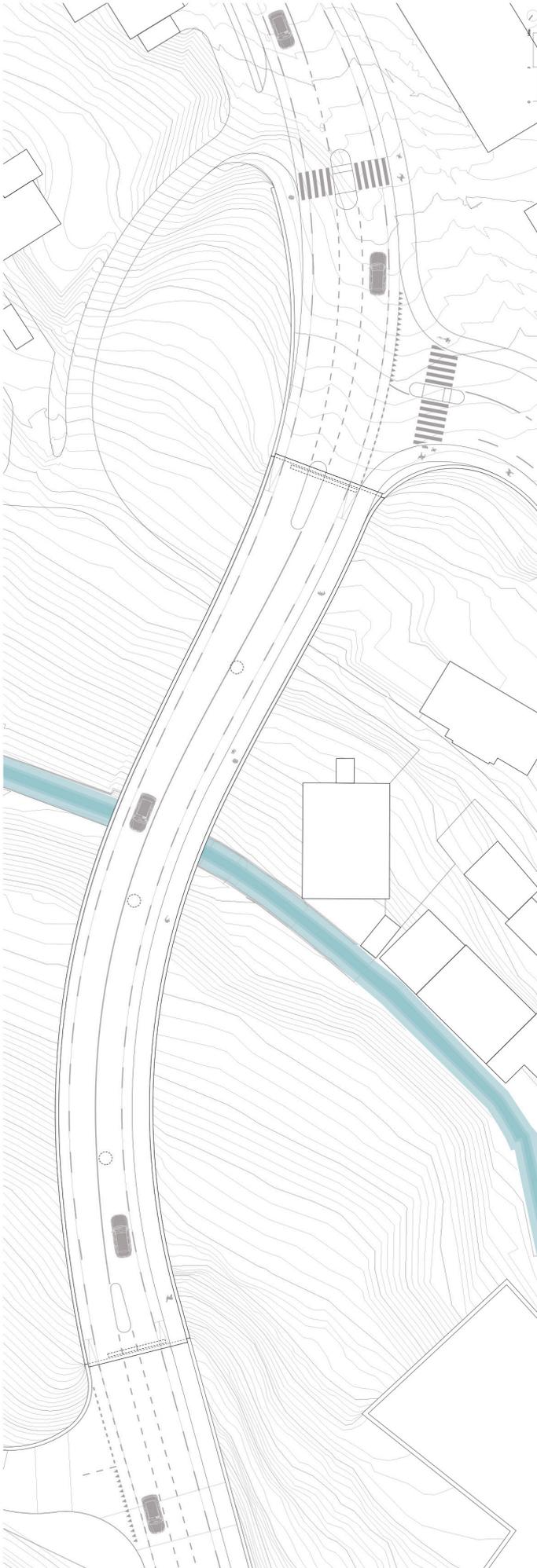
ENTWÄSSERUNG

Durch ein stiefes Gefälle von 1,5‰ vom Korsores Luzernerstrasse wird erreicht, dass der Streckenpunkt sich von der Brückenmitte nach Süden abwärts bewegt. Die Entwässerung erfolgt über einen Abwasserkanal, welcher sich über den gesamten Verlauf der Brücke auf die Seite Luzernerstrasse verläuft. Die Entwässerung erfolgt über einen Abwasserkanal, welcher sich über den gesamten Verlauf der Brücke auf die Seite Luzernerstrasse verläuft.



LÄNGENPROFIL 1:1.000

TRAVESSIA



SITUATION 1:200

BAUVORGANG

Die Strecke der Weiswählgasse kann groß in zwei Teilstrücken unterteilt werden. An der nördlichen Teilstrücke bis zum Knoten Don Bosco überwiegen Abbruch- und Ausbaumaßnahmen, während die südliche Teilstrücke vorwiegend den Rückbau und den Bau der Streckenweise betreffen.

Zukünftig ist es, die Bauvorgänge zwischen den Teilstrücken so zu koordinieren, dass die Bauarbeiten in beiden Richtungen gleichzeitig stattfinden können. Dabei sollen die bestehenden Lärmschuttwälle und Zufahrtstrasse Don Bosco möglichst wenig beeinträchtigt werden.

Die Erstellung der Schiene benötigt erfolgt von Norden in Richtung Knoten Don Bosco und kann unabhängig und parallel zur Erstellung der Brücke erfolgen.

Teilstrücke Süd:

Die ersten beiden Teilstrücke sind als abschließende Teilstrücke zu betrachten. Die Brücke sollte im ersten Teilstrücke erstellt werden. Dies ermöglicht den Bau der Brücke direkt für den Endzustand ohne dass Bauarbeiten ausgeführt für den Brückenausbau werden müssen.

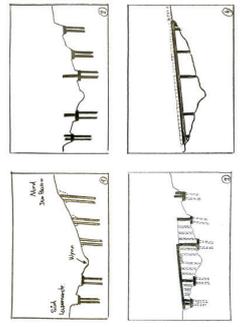
Die dritte und vierte Teilstrücke betreffen die Erstellung der Pfeilerfundamente, der Pfeiler und Widerläge. Die Pfeilerfundamente mit Pfahlrostbauwerk erlauben niedrige Auflagen, deren Abstände frei gebildet werden können.

Durch ihre Position können die Widerläge teilweise der Fundamente abgelehnt werden. Die Pfeilerfundamente werden ausgehend von den Straßen Unter Mülli und Don Bosco über composite Baugruben erreicht.

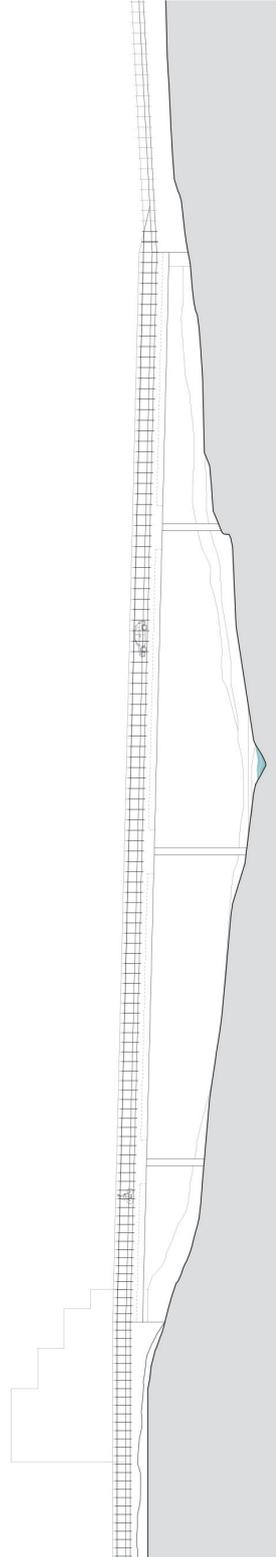
Die Pfeilerfundamente (Widerläge / Längstraverse) in ihrer Endposition erreicht. Die Längstraverse entspricht einem T-förmigen Pfeiler. Die Konstruktion wird nachträglich erstellt.

Die Entlastung der Pfeilerfundamente durch die Pfeiler erfolgt erst nach der Fertigstellung der Brücke. Die Ausführung der Brücke erfolgt mit dem fertigen Brückentragwerk.

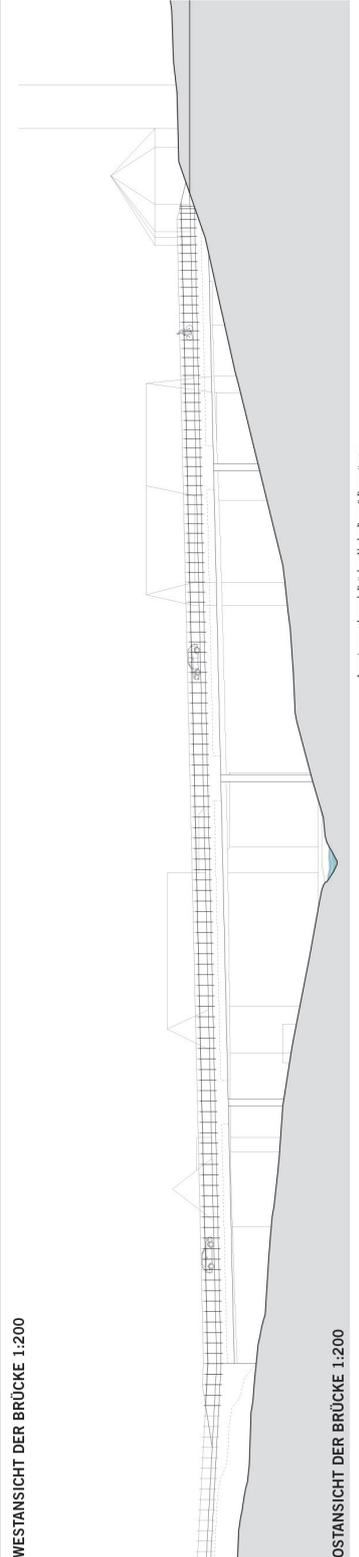
Zum Schluss werden die Lärmschuttwälle von beiden Seiten gesenkt.



Bauvorgang im Teilstruck Süd der Brücke mit Pfeilerfundamenten und Pfeilerbauwerke (1) – Widerläge und Pfeiler (2) – Abstützung in vier Ebenen von Süd nach Nord mit Längstraverse (3) – Fertigstellung der Brücke und Entlastung (4)



WESTANSICHT DER BRÜCKE 1:200



OSTANSICHT DER BRÜCKE 1:200

Umfahrung Beromünster – Brücke «Under Brugg»
 Jurybericht

SCHALLSCHUTZ

Dem Scherz der umliegenden Gebäude wegen Schallmessungen wird in Erwartung eine grosse Bekämpfung vorgesehen. Eigene Schallmessungen Simulationen wurden durchgeführt, um sogar eine bessere Situation als in der Anschauung zu erreichen. Folgende Massnahmen sind im Projekt TRAVESSIA vorgesehen:

- Erhöhen der Lärmschutzwand (siehe Bild 1.2)
- Verlagerung der Schallschutzwand im Bereich der Doni Bogenstrasse

Durch die Erhöhung der Fahrbahn lagern die Schallschutzwände höher und ein Grossteil der Schall breitet sich über den Gehboden aus. Eine Schallschutzwand von 0,5 m Höhe ist für den Gehboden geeignet. Die Schallschutzwand wird die Gebäude zu links. Mit der Erhöhung der Brückenfahrbahn wird die benötigte Schallschutzwand über 0,5 m niedriger als im Wettbewerb gefordert, was die Brücke schärfer einbindet. Die Schallschutzwand ist im Wettbewerb gefordert, was die Brücke schärfer einbindet. Die Schallschutzwand ist im Wettbewerb gefordert, was die Brücke schärfer einbindet.



Die Funktion der Simulationen sind in Tabelle 1 im Erläuterungsbericht zusammengefasst. Berechnet wurden die Lärmbelastungen für den jeweils exponierten Empfänger jedes Gebäudes für verschiedenen Varianten (Blockgeometrie, Lärmschutzwand, Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand, Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand, Lärmschutzwand mit Lärmschutzwand). In dem Team der Projektverfasser sind berechnete wurden. Die Lärmschutzwand ist im Wettbewerb gefordert, was die Brücke schärfer einbindet. Die Schallschutzwand ist im Wettbewerb gefordert, was die Brücke schärfer einbindet.

SEKUNDÄRE BAUTEILE

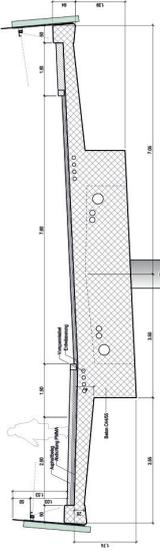
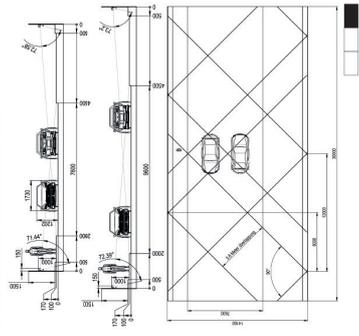
FAHRRADBAU
 Die Fahrbahn des Brückensystems ist als Fahrbahn des Verkehrsstrassenverkehrs ausgeführt. Die Fahrbahn ist als Fahrbahn des Verkehrsstrassenverkehrs ausgeführt. Die Fahrbahn ist als Fahrbahn des Verkehrsstrassenverkehrs ausgeführt. Die Fahrbahn ist als Fahrbahn des Verkehrsstrassenverkehrs ausgeführt.

GELÄNDER RESPEKTIVE SCHALTSCHUTZWÄNDE

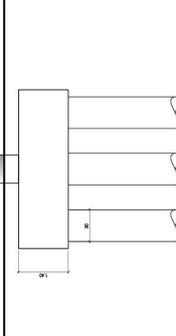
Das Rückhalte-System auf der Brücke wird über die Anwendung eines Geländersystems realisiert. Das Rückhalte-System auf der Brücke wird über die Anwendung eines Geländersystems realisiert. Das Rückhalte-System auf der Brücke wird über die Anwendung eines Geländersystems realisiert.

BELEUCHTUNG

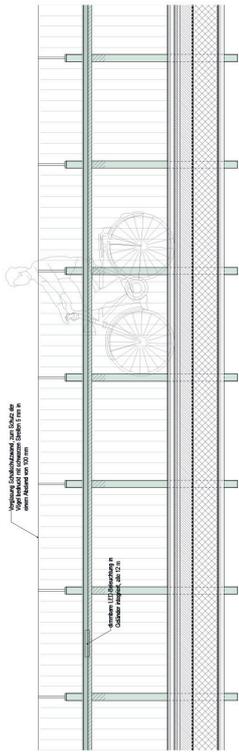
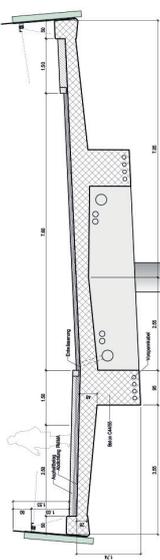
Die Beleuchtung der Brücke erfolgt vom Geländer aus. Die punktierten LED-Leuchten sind in den Geländersystemen integriert. Die Beleuchtung der Brücke erfolgt vom Geländer aus. Die punktierten LED-Leuchten sind in den Geländersystemen integriert.



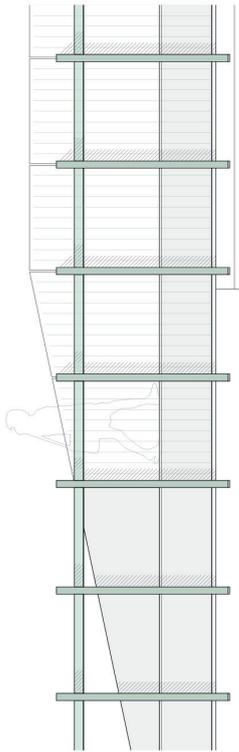
QUERSCHNITT FELD 1:50



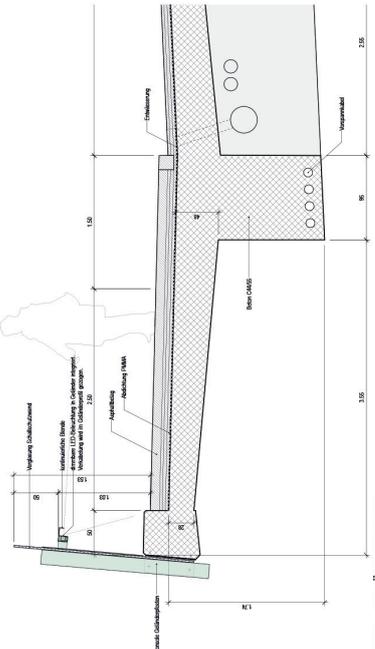
QUERSCHNITT PFEILER 1:50



INNENANSICHT GELÄNDER MIT STRASSENBELEUCHTUNG 1:20



AUSSENSICHT GELÄNDER 1:20



DETAIL GELÄNDER 1:20

Projekt Nr. 12

Wasserkapelle

Planerteam:

Team Bermen

Federführung:

WaltGalmarini AG
Dr. Andreas Galmarini
Drahtzugstrasse 18
8008 Zürich

Weitere Beteiligte:

Lando Rossmair Architekten AG ETH SIA
Schulhausstrasse 1
8755 Ennenda

Beglinger + Bryan Landschaftsarchitektur
Herdernstrasse 63
8004 Zürich

Tragstatur Bauingenieure GmbH
Schiffländestrasse 4
8272 Ermatingen

Projekt Nr. 12 Wasserkapelle

Das Projekt **Wasserkapelle** überrascht mit einem unerwartet kreativen Lösungsansatz, der die Aufgabenstellung des Wettbewerbs quasi negiert: Anstelle einer Brücke wird ein Damm mit zwei Öffnungen vorgeschlagen.

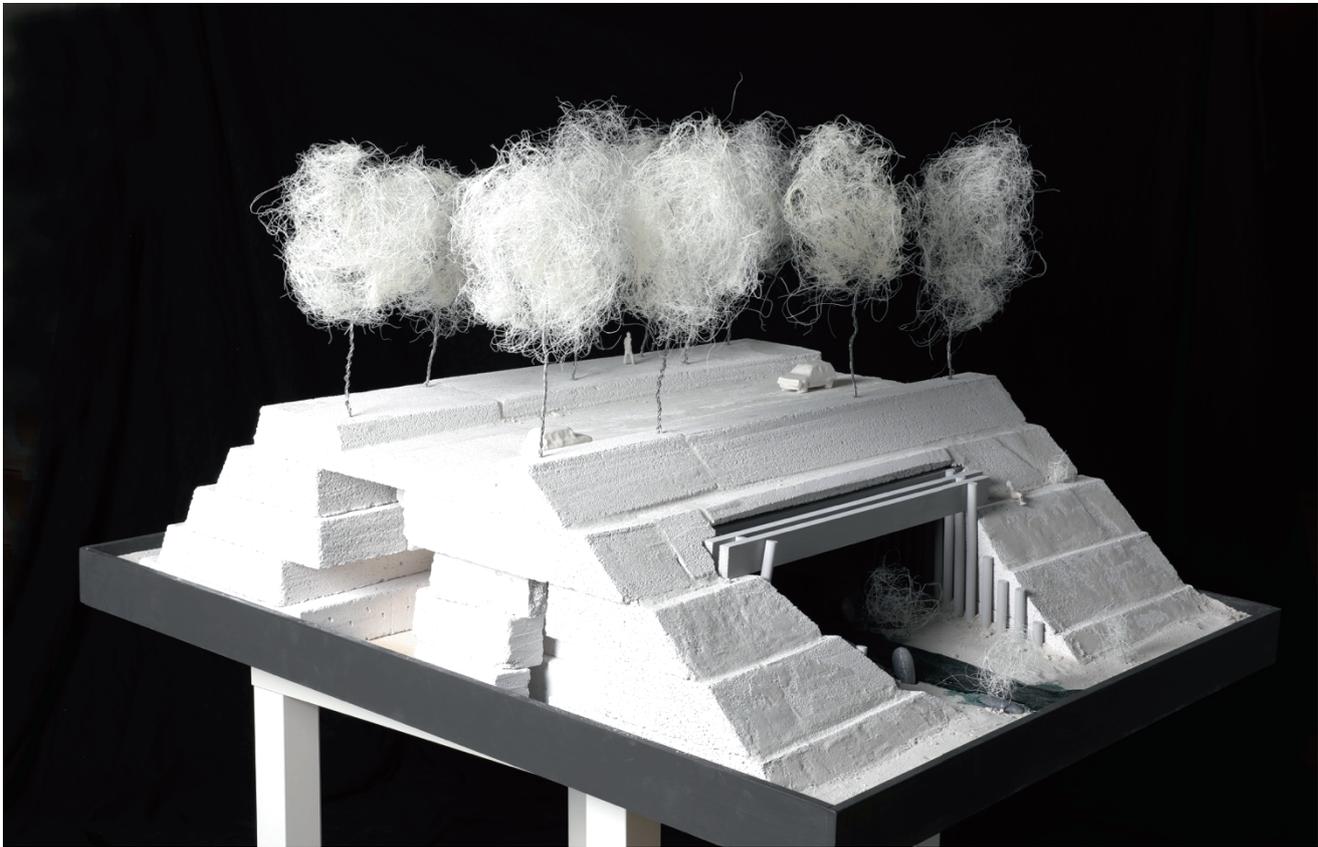
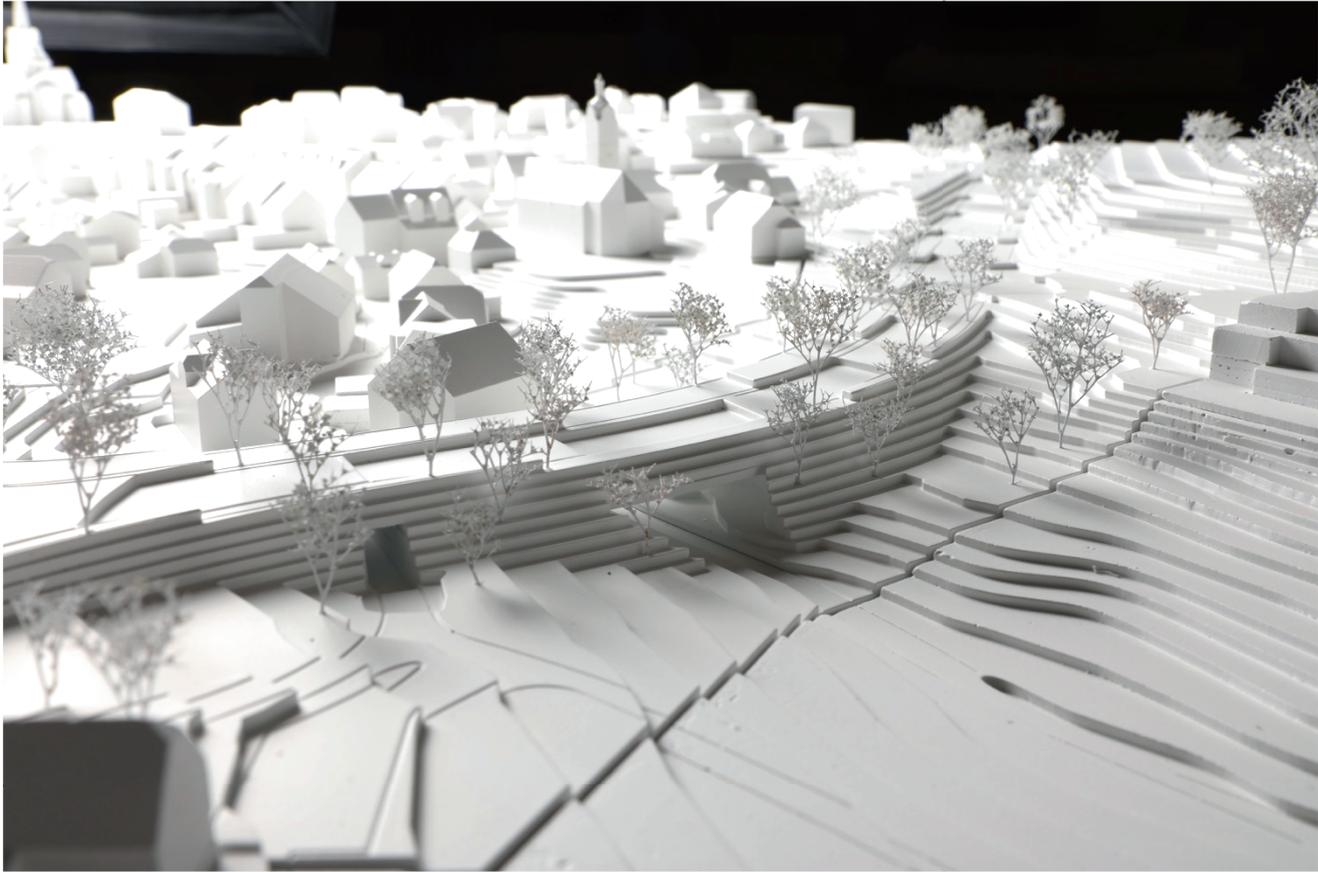
Mit der Dammlösung geht allerdings die Transparenz des Tals vollständig verloren; stattdessen entsteht ein landschaftsfremdes Element, welches das Tal negiert und die Landschaft in zwei Geländekammern teilt. Die historische Begründung der Dammlösung ist aus Sicht der Jury zu gesucht und nur bedingt nachvollziehbar. Zudem erscheint die Idee, den Flussraum mit einem Damm zu schliessen, um dem Wasser mit einer «Kapelle» in ebendiesem Damm Raum zu geben, in sich widersprüchlich.

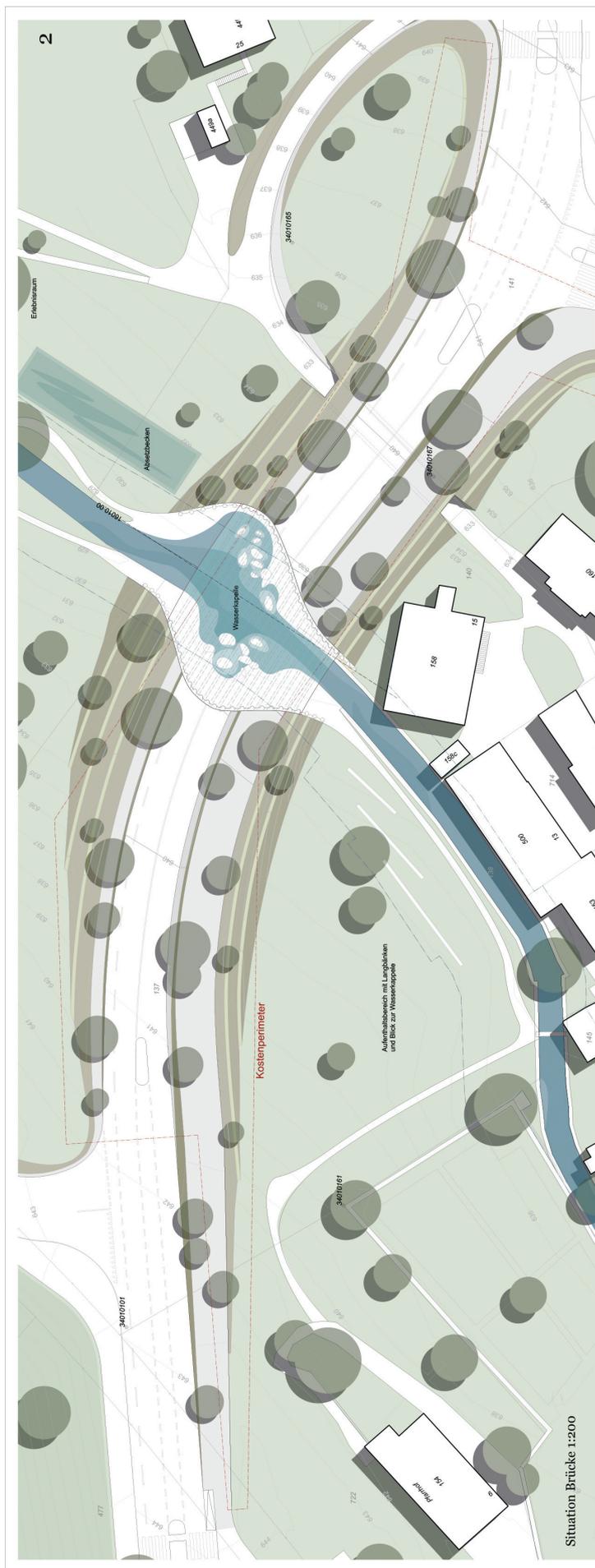
Die Führung der Strassen- und Fussgänger Verbindung Under Müli durch eine separate, lange Unterführung ist ungünstig. Zudem wird das Gebäude unmittelbar neben der Steilböschung durch den Schattenwurf des Damms stark beeinträchtigt, und der starke Kontrast zwischen der naturnahen Gestaltung des Damms und des technischen Absetzbeckens ist nicht nachvollziehbar. Isoliert betrachtet kann hingegen der atmosphärischen Gestaltung der «Wasserkapelle» im Damm etwas Positives abgerungen werden, wobei hier wohl eher von einer künstlichen Steingrotte die Rede sein sollte.

In technischer Hinsicht stellen sich bei der vorgeschlagenen Dammlösung verschiedene Fragen. Es bestehen Vorbehalte bezüglich der Dauerhaftigkeit der Gitterelemente, und der Unterhalt der begrünt Böschungen ist sehr aufwändig; ohne unverhältnismässigen Aufwand wird die vorgesehene Gitterböschung zu einer Monokultur tendieren und eher bräunlich als grün in Erscheinung treten. Zudem ist der Wurzelraum der Bäume auf dem Damm, deren Laub wiederum Unterhalt verursacht, im Bereich der Wynaquerung ungenügend.

Die Wettbewerbsvorgaben bezüglich Lärmschutz können mit einer relativ niedrigen, naturnah ausgebildeten Holzwand, die Abschnittsweise durch transparente Glaspaneele unterbrochen wird, erfüllt werden, da die Fahrbahn gegenüber den seitlichen Dammbereichen abgesenkt wird. Die Erstellungskosten des Projekts sind mittel-hoch. Die Unterhaltskosten werden als hoch beurteilt.

Die Jury würdigt den unkonventionellen Lösungsansatz des Projektes **Wasserkapelle**, ist jedoch der Überzeugung, dass eine solche, aus dem 19. Jahrhundert bekannte Lösung dem heutigen Zeitgeist nicht entspricht und dem Ort nicht angemessen ist. Zudem überwiegen auch in technischer Hinsicht die Nachteile der Dammlösung im Vergleich mit einer Brücke.





Ansicht Brücke Ost 1:200

Beromünster - Ingenieurwettbewerb Unter Brugg

«Wasserkapelle»

