



**Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt**

Tiefbauamt

# **Neubau Zollanlage Tram 8 – grenzenlos**

**Wettbewerb für die Schweizer Bauten der Zollanlage  
Basel/Weil am Rhein-Friedlingen**

Bericht des Preisgerichts





---

<b>I</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Eingeladene Teams</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Jury</b>	<b>4</b>
3.1	Mitglieder der Jury	4
3.2	Anwesende Mitglieder der Fachexpertengruppe	5
3.3	Entschuldigte Mitglieder der Fachexpertengruppe	5
<b>4.</b>	<b>Jurierung</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Ergebnis der Jurierung</b>	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>Begrüssung</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Vorgehen bei der Beurteilung</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Projektbesprechung</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Erster Rundgang</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Zweiter Rundgang</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Schlussbeurteilung</b>	<b>7</b>
6.1	Rangierung	8
<b>7.</b>	<b>Preisgelder</b>	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>Weiteres Vorgehen</b>	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>Unterschriften</b>	<b>9</b>
	<b>Anhang A (Projektbeschriebe und Modellfotos)</b>	<b>11</b>
	Projekt <i>Strahlend Weiss</i>	
	Projekt <i>Verbindender Knick</i>	
	Projekt <i>VigKib</i>	
	Projekt <i>Memory</i>	
	Projekt <i>Marimekko</i>	
	<b>Anhang B</b>	<b>37</b>
	Vorprüfungsbericht	
	<b>Anhang C</b>	<b>41</b>
	Hinweise zur Weiterbearbeitung	

# I AUSGANGSLAGE

## 1. Allgemeines

Im Zusammenhang mit der Tramverlängerung Linie 8 Kleinhüningen – Weil am Rhein muss die heutige Zollanlage Basel/Weil am Rhein-Friedlingen den neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Für das grenzüberschreitende Projekt der neuen Mittelkabine und dem neuen Schutzdach wurde durch den federführenden Kanton Basel-Stadt ein Wettbewerb auf Einladung ausgerichtet.

Zielsetzung des Verfahrens war:

- Entwurf für die Mittelkabine mit vorgegebenem Raumprogramm inkl. Dach, der eine funktional überzeugende, gestalterisch/konstruktiv wertvolle und ökonomisch günstige Realisierung erwarten lässt.
- Das Siegerteam soll, zusammen mit allen für die Projektierung und Realisierung erforderlichen Fachdisziplinen, ein Generalplanerteam zur Weiterbearbeitung und Realisierung bilden.

## 2. Eingeladene Teams

- sabarchitekten, Basel
- LOST Architekten, Basel
- zickenheiner architekten gmbh, Lörrach
- zpf Ingenieure AG, Basel
- WGG Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Basel

## 3. Jury

### 3.1 Mitglieder der Jury

<b>Name</b>	<b>Amt / Zuständigkeit</b>	<b>Funktion</b>
Dr. R. Lardi	TBA BS IB, GPL Tram 8	Fachpreisrichter, Vorsitz
Th. Blanckarts	HPA BS, Leiter Hochbau	Fachpreisrichter
K. Eberhardt	Bürgermeister Weil am Rhein	Fachpreisrichter
H. Engi	Zollverwaltung CH	Sachpreisrichter
V. Künzle	Zollverwaltung D	Sachpreisrichter
M. Sattler	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	Fachpreisrichterin
T. Nissen	Nissen Wentzlauff Architekten	Fachpreisrichter
H. Giger	Aegerter & Bosshardt AG	Fachpreisrichter

### 3.2 Anwesende Mitglieder der Fachexpertengruppe

<b>Name</b>	<b>Amt / Zuständigkeit</b>	<b>Funktion</b>
R. Zaugg	GWK	Experte Zoll/GW/Sicherheit
M. Bont	BVB	Fachexperte
J. von Kries	HBA Freiburg	Fachexperte
L. Rentsch	Aegerter & Bosshardt AG	Organisation

### 3.3 Entschuldigte Mitglieder der Fachexpertengruppe

<b>Name</b>	<b>Amt / Zuständigkeit</b>	<b>Funktion</b>
M. Robbiani	Bundesamt für Bauten + Logistik	Fachexperte
M. Perler	Bundesamt für Bauten + Logistik	Fachexperte

## 4. Jurierung

Am 13. April 2011 fand die Jurierung der fünf eingereichten Projekte statt.

## II ERGEBNIS DER JURIERUNG

### 1. Begrüssung

Der Vorsitzende der Jury, Dr. R. Lardi, begrüsst alle Anwesenden und erläutert die Zielsetzung des heutigen Tages. Er ermuntert alle Teilnehmer, ob Fachpreisrichter, Sachpreisrichter oder Experte, sich aktiv an der Jurierung zu beteiligen. Anschliessend an die Begrüssung findet eine kurze Vorstellungsrunde statt.

Dr. R. Lardi übergibt die Moderation an T. Nissen.

Die Jury ist vollzählig. Die Unabhängigkeit wird von allen Teilnehmern bestätigt.

In Vorbereitung zum Jurytag wurde seitens Aegerter & Bosshardt eine Vorprüfung aller Projekte vorgenommen. Die Resultate sind im Anhang B dokumentiert.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass alle Teams ihre Unterlagen rechtzeitig und vollständig abgegeben haben, dass alle Projekte den Rahmenbedingungen entsprachen und dass die Anonymität der Teilnehmer gewahrt wurde.

L. Rentsch gibt in Ergänzung zur Vorprüfung die relativen Kosten bekannt, welche durch die Firma Glanzmann Generalunternehmung ermittelt wurden (Hochbau inkl. Fundamente, Dach, exkl. Strassenbau).

– <i>Marimekko</i>	100 %
– <i>VigKib Grenzenlos</i>	133 %
– <i>Memory</i>	116 %
– <i>Strahlend Weiss</i>	108 %
– <i>Verbindender Knick</i>	108 %

Alle Wettbewerbsteilnehmer haben zusätzlich zu den verlangten Modellen auch Visualisierungen abgegeben, die nicht im Programm gefordert waren. Die Jury ist sich einig, dass die Visualisierungen zur Beurteilung zugelassen werden.

### 2. Vorgehen bei der Beurteilung

Herr Nissen erläutert an einem beliebigen Beispiel die Beurteilungskriterien und was man darunter verstehen kann. Es geht um die Kriterien:

- Funktionalität
- Gestaltung
- Wirtschaftlichkeit
- Terminliche Abhängigkeiten

Die einzelnen Jury-Mitglieder geben weitere Inputs aus ihrer Sicht. Dabei sind auch folgende Punkte zu beachten:

- Sicherheit
- Zollobetrieb/-technik
- Witterungsschutz
- Unterhaltsaufwand

### **3. Projektbesprechung**

Es werden fünf Referenten bestimmt, die die fünf Projekte vorprüfen und anschliessend vorstellen. In Ergänzung zur Projektvorstellung erläutert H. Giger die konstruktiven und statischen Aspekte.

### **4. Erster Rundgang**

In einem ersten Rundgang werden primär die städtebauliche Bewältigung der Aufgabe im sehr heterogenen Umfeld, die wesentlichen funktionellen Aspekte und die Angemessenheit der vorgeschlagenen Konstruktionssysteme beurteilt. Ausgeschieden werden die Projekte *Memory* und *Marimekko* einstimmig.

### **5. Zweiter Rundgang**

In einem zweiten Rundgang wird im Wesentlichen die Massstäblichkeit der Projekte im Hinblick auf die gestellte Aufgabe beurteilt. Das Projekt *VigKib Grenzenlos* wird ausgeschieden.

### **6. Schlussbeurteilung**

Für die Schlussbeurteilung verbleiben die beiden Projekte *Verbindender Knick* und *Strahlend Weiss*.

Es wird eine Pro- und Contra-Diskussion zu den beiden Projekte geführt, in der die städtebaulichen, architektonischen, funktionellen und wirtschaftlichen Aspekte einzeln beurteilt werden.

Die Jury entscheidet sich mit sechs gegen eine Stimme, bei einer Enthaltung, das Projekt *Strahlend Weiss* dem Auslober zur Weiterbearbeitung zu empfehlen.

## 6.1 Rangierung

1. Rang *Strahlend Weiss*  
zickenheiner architekten gmbh, Lörrach  
Jauslin + Stebler AG, Rheinfelden
2. Rang *Verbindender Knick*  
zpf Ingenieure AG, Basel
3. Rang *VigKib Grenzenlos*  
LOST Architekten, Basel  
Imagine Structures GmbH, Frankfurt am Main  
Edit Images, Zürich
4. Rang *Marimekko*  
WGG Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Basel  
Miller & Maranta, Dipl. Architekten ETH BS SIA, Basel
5. Rang *Memory*  
sabarchitekten, Basel  
Büro für Bau + Holz GmbH

## 7. Preisgelder

Insgesamt stehen CHF 45'000 zur Verfügung, davon 5 x CHF 3'000.- als feste Entschädigung Die verbleibenden CHF 30'000.- werden wie folgt als Preise zugeteilt:

Die Jury teilt einstimmig folgende Preisgelder zu:

- |            |                           |     |        |
|------------|---------------------------|-----|--------|
| – 1. Preis | <i>Strahlend Weiss</i>    | CHF | 15'000 |
| – 2. Preis | <i>Verbindender Knick</i> | CHF | 10'000 |
| – 3. Preis | <i>VigKib Grenzenlos</i>  | CHF | 5'000  |

## 8. Weiteres Vorgehen

- |   |      |                 |
|---|------|-----------------|
| – Vergabeantrag   | AeBo | sofort          |
| – Orientierung über den Jurytag vom 13.4.2011 an alle Teilnehmer, ohne Resultat | AeBo | 14.04.2011      |
| – Verfassen 1. Entwurf Jurybericht  | AeBo | 18.04.2011      |
| – Textbeiträge  | Alle | 24.04.2011      |
| – Orientierung Begleitgruppe / SBK  |      | Ende April 2011 |
| – Publikation   |      | Ende April 2011 |

## 9. Unterschriften

Die Jury:



Dr. R. Lardi  
TBA BS IB, GPL Tram 8  
Fachpreisrichter, Vorsitz



Th. Blanckarts  
HPA BS, Leiter Hochbau  
Fachpreisrichter



K. Eberhardt  
Bürgermeister Weil am Rhein  
Fachpreisrichter



H. Engi  
Zollverwaltung CH  
Sachpreisrichter



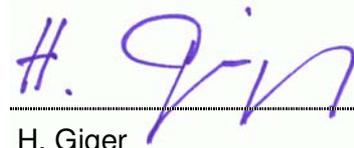
V. Künzle  
Zollverwaltung D  
Sachpreisrichter



M. Sattler  
Bundesamt für Immobilien  
Fachpreisrichterin



T. Nissen  
Nissen Wentzlauff Architekten  
Fachpreisrichter



H. Giger  
Aegerter & Bosshardt AG  
Fachpreisrichter



# **Anhang A**

## **Projektbeschriebe**

Projekt	<i>Strahlend Weiss</i>
Verfasser	zickenheiner architekten gmbh, Lörrach Jauslin + Stebler AG, Rheinfelden
Bewertung	1. Rang / 1. Preis

#### Beurteilung

Das Projekt *Strahlend Weiss* setzt einen Akzent am eher heterogenen, städtebaulich ungeordneten Ort des Zollübergangs Basel/Weil am Rhein-Friedlingen und hebt sich bewusst von der Umgebung ab.

Als einziges Projekt bilden hier Kabine und Dach eine Einheit, es tritt als eigenständiges, eher auf sich bezogenes Einzelobjekt auf. Die Formen sind weich und wirken fließend, gleichmässig vom Grenzverkehr umspült. Aus Sicht der Nutzer wird der Entwurf jedoch als eher dominant empfunden und steht damit dem auf Zurückhaltung beruhenden Selbstverständnis der schweizerischen Grenzwahe entgegen.

Durch die enge, gestalterische Verknüpfung von Mittelkabine und Dach tritt die Zollstation als kompakter Solitär in Erscheinung. Sie wirkt sehr homogen und in sich ruhend.

Das Dach und die Mittelkabinen sind im Vergleich zu den Vorgaben aufgrund der abgerundeten Ecken etwas vergrössert. Der Baukörper besteht aus einem betonierten Sockel, der zugleich auch als Anprallschutz und Einspannung für die acht Stützen des Daches dient. Durch die geschickte Anordnung einer Verglasung auf der Mittelkabine, die fast bis zur Unterkante des Fahrbahndaches ragt und gleichzeitig eine Absturzsicherung für Revisionsarbeiten ist, können die Stützen vom Betrachter kaum wahrgenommen werden. Der Eindruck, dass das Dach über der Mittelkabine zu schweben scheint, wird durch die indirekte Beleuchtung noch verstärkt.

Die Aussenwände sind wärme gedämmt, die Fassade besteht aus einer PU-beschichteten Mehrschichtplatte. Die Projektverfasser schlagen für Dach und Mittelkabine eine weisse Beschichtung vor, die zusammen mit der integrierten, indirekten Beleuchtung im Dach das charakteristische Erscheinungsbild des Entwurfs darstellt.

Das Dach ist auf acht Stützen abgestellt. Die einfache Tragstruktur besteht aus zwei Hauptträgern aus Stahl und Sekundärträgern aus Brettschichtholz in Querrichtung. Für die Stabilität in Querrichtung sind zwei zusätzliche Stahlrahmen im Baukörper integriert. Die Stützen sind in acht Köcherfundamenten eingespannt, welche von einem umlaufenden Frostriegel eingefasst sind.

Die Investitionen werden im unteren Mittel geschätzt.

## STRAHLEND WEISS

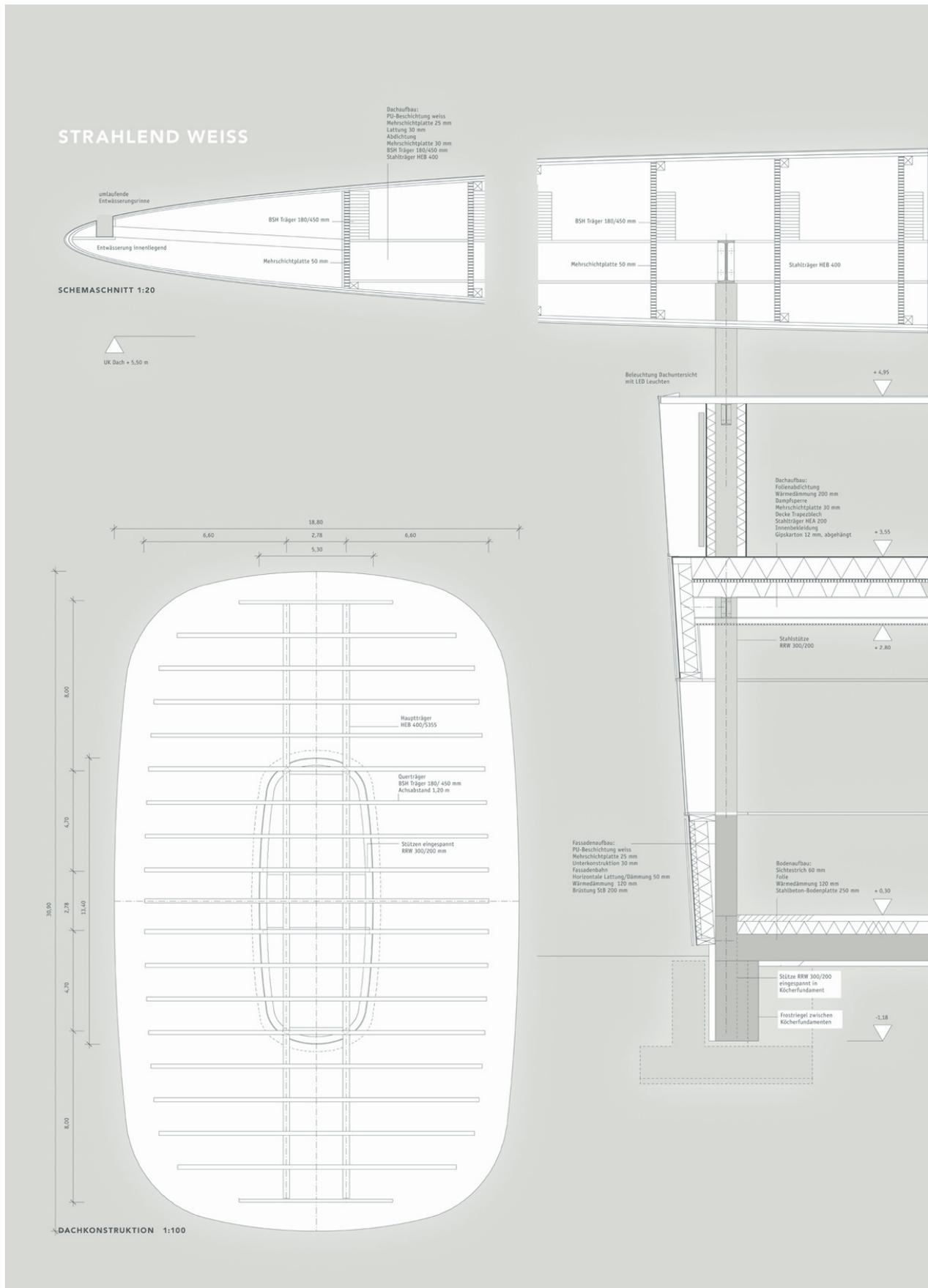
Strahlend weiss, glatt und weich geformt steht die neue Zollanlage im heterogenen Spannungsfeld der umgebenden Gebäude und Industrieanlagen. Einen Bezug zum Umfeld nimmt sie nicht. Sie genügt sich selbst. Und wird zum ordnenden Element im umliegenden Chaos.

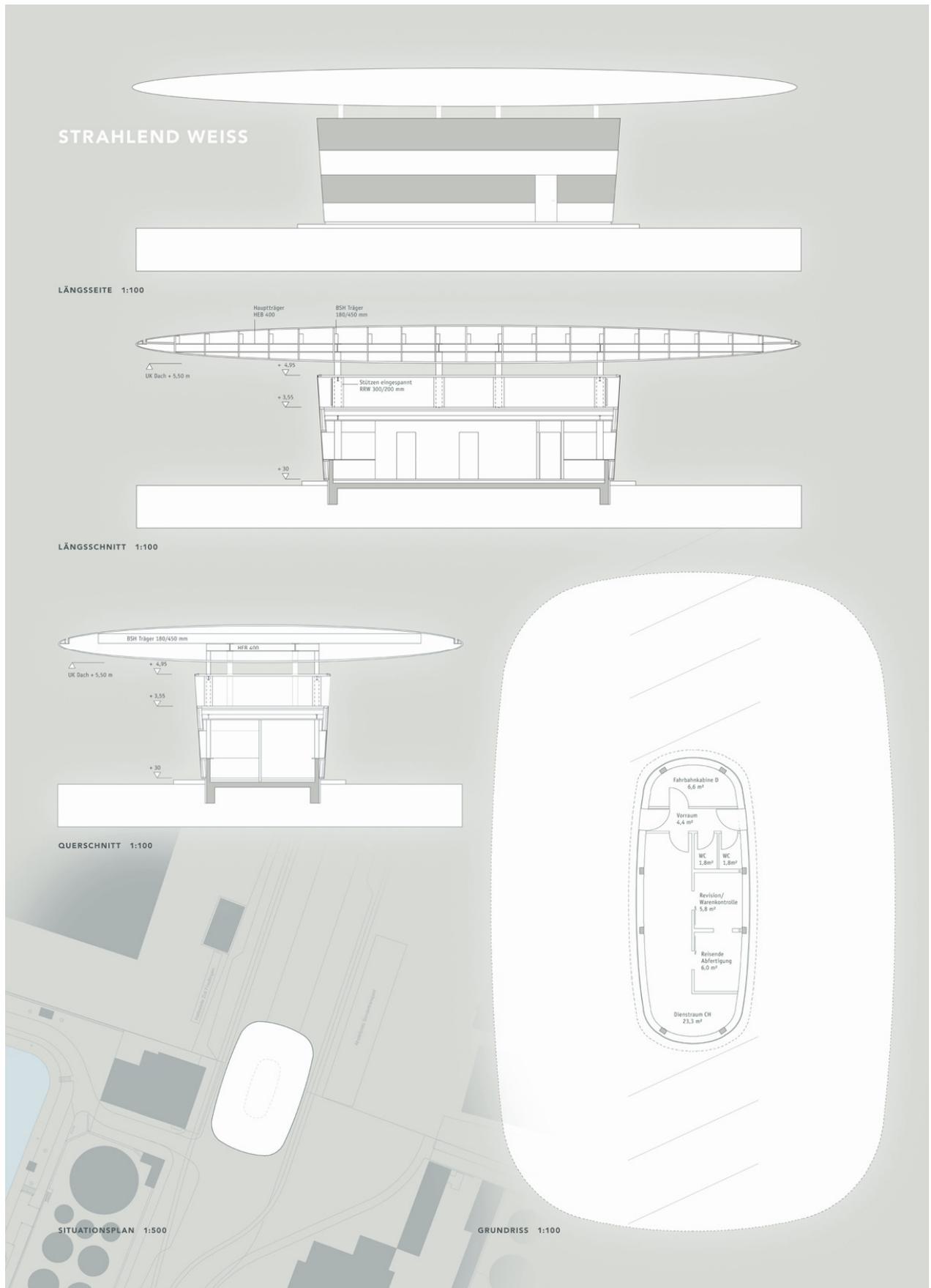
Das stromlinienförmige, körperhafte Dachvolumen scheint über dem Zollgebäude wie ein unbekanntes Flugobjekt zu schweben. Von der hohen Hiltalingerbrücke kommend präsentiert sich die Dachaufsicht dem Betrachter als schimmernde, in Licht gebettete Scheibe.

Wie das Dach ist auch die Oberfläche des Gebäudes rundum weiss beschichtet. Der Baukörper besteht aus einem betonierten Sockel, der zugleich Anprallschutz für die Zollbeamten und Einspannung für die acht Stützen des Daches ist. Durch die, sich nach oben öffnende, Form werden die Stützen vom Betrachter nicht wahrgenommen. Das Fahrbahndach scheint, getragen von Licht, zu schweben.

Die Quelle dafür liegt verborgen im Baukörper darunter und scheint von unten zu strahlen. Durchgängig indirektes Licht schafft eine angenehm diffuse und gleichmässig helle Ausleuchtung.









Projekt	<i>Verbindender Knick</i>
Verfasser	zpf Ingenieure AG, Basel
Bewertung	2. Rang / 2. Preis

#### Beurteilung

Das Projekt zeichnet sich durch eine wohltuende Zurückhaltung gegenüber dem sehr heterogenen Umfeld aus. Der Projektverfasser wählt stark unterschiedliche Materialisierungen für Dach und Gebäude, die jedoch in ihrer volumetrischen Haltung Analogien aufweisen. Mit ihrer fein auslaufenden Kantenbildung strebt die Dachkonstruktion eine Leichtigkeit an.

Die die insgesamt zurückhaltende Erscheinung entspricht dem angestrebten Auftritt nach aussen gut.

Der „Knick an der Landesgrenze“, das Hauptmerkmal der Projektidee, wird als nicht sehr prägend empfunden, zumal das Dach noch weitere Knicke aufweist. Man könnte auch durchaus auf den Knick verzichten, namentlich auch auf jenen auf der Kabine.

Die Lage der ausserhalb der Kabine liegenden Stützen im Verhältnis zur Geometrie der Dachkonstruktion ist nicht nachvollziehbar. Zudem stellen sie eine gewisse Behinderung der Sichtlinien und des Bewegungsraumes um die Kabine dar.

Die Programmanforderungen im Aussenraum werden vollständig erfüllt. Bei der Raumaufteilung der Kabine gewährt die vorgeschlagene Konstruktion die nötige Flexibilität zur Optimierung.

Das Dach wird in drei Teilen geliefert. Dadurch ergeben sich in Längsrichtung lange Schweissnähte beim Stahlblech der Dachuntersicht. Infolge statischer Mitwirkung dieses Stahlblechs ist eine hohe Qualität der Schweissnähte erforderlich. Der Transport der drei grossen Dachteile ist fragwürdig.

Die Investitionskosten werden im unteren Mittel geschätzt.

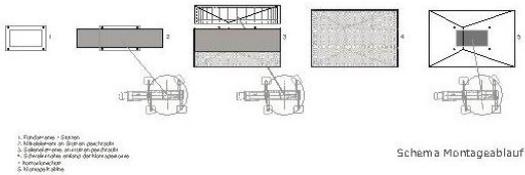


Situation 1:500

## Verbindende Geste über die Grenze

### Sanfter Knick:

Das Umfeld der neuen Zollanlage ist geprägt von einer starken Heterogenität. Charakteristisch sind auf schweizerischer Seite die Zweckbauten des Industriequartiers rund um den Hafen Basel. Auf deutschem Boden sind es die mächtigen Volumina des Rheincenters und des daran angegliederten Parkhauses, welche den Ort prägen. Die Übergänge zwischen diesen Bauformen sind abrupt. Die neue Zollanlage ist in diesem Kontext kein zusätzlicher, theatralisch inszenierter Solitär, kein klassisches „Zolldach“ mit zur Schau gestellter Statik. Vielmehr nimmt es sich zurück und ist dennoch klar in seiner Präsenz. Es gelingt, die Grenze zu thematisieren, ohne diese zu manifestieren. Zwei Flächen, leicht geneigt, eine längere und eine kürzere, ihre Schnittkante zeichnet den Verlauf der Landesgrenze nach. Das Dach schafft durch diese einfache architektonische Geste eine Verbindung über die Grenze hinweg. Der sanfte Knick öffnet das Gebäude beidseitig und verleiht ihm einen einladenden Charakter.



Schema Montageablauf



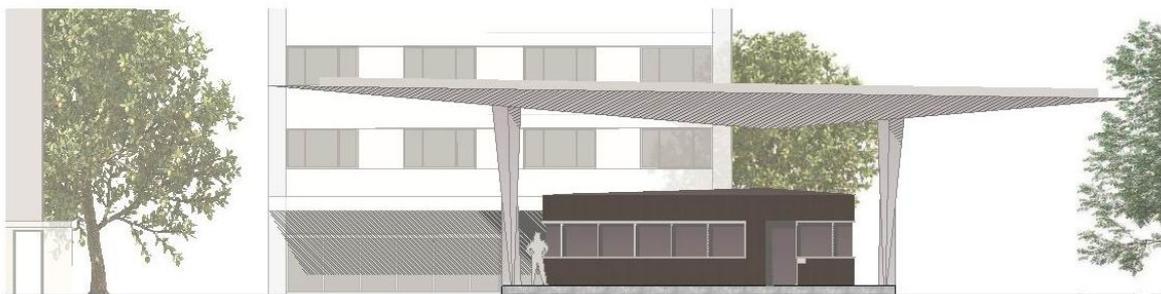
### Materialität:

Formal besteht die Anlage aus zwei Teilen: der weitauskragenden Überdachung und einem darunter liegenden Zollhaus. Durch die Materialisierung des grossen Schutzdaches in Stahl gelingt eine schlanke Konstruktion, welche sich zugleich in seinem Kontext behaupten kann und einen starken Raum definiert. Das von weitem filigran erscheinende Dach wird, wenn man sich nähert, zum einem eleganten Volumen.

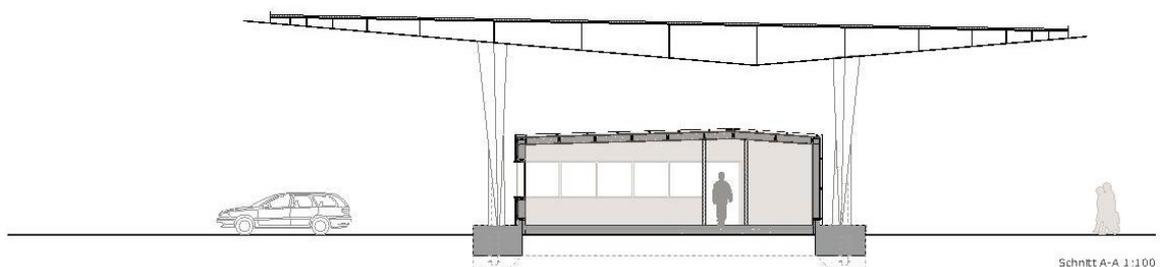
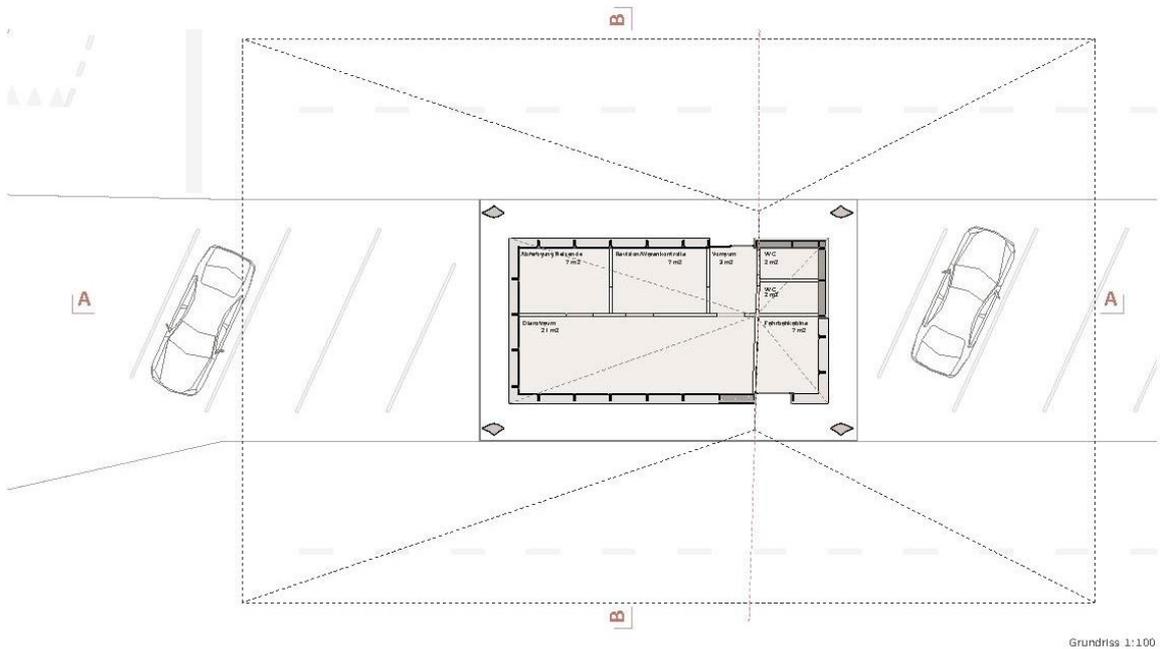
Die Stützen entwickeln sich aus diesem Thema heraus, es sind volumetrische Körper, welche ebenfalls das Thema des Knickes aufnehmen und deren Form den Verlauf der Kräfte nachzeichnen.

Das darunter gesetzte Zollgebäude zeigt in seinem Ausdruck, dass die primären Schutzfunktionen bereits von der Überdachung erfüllt werden. So kann auf Dachabschlüsse verzichtet werden, durch die entstehende Klarheit und Einfachheit erhält das Gebäude seine Präsenz.

Das Zollhaus, in Holzbau ausgeführt, ist dunkel gestrichen, die Überdachung in Stahl ist in einem hellen Grau gehalten. So entsteht eine Balance zwischen den beiden Teilen, zwischen schwerem und leichtem, zwischen fläche und körperhaftem, gleichsam wird der Knick subtil betont.



Ansicht Ost 1:100



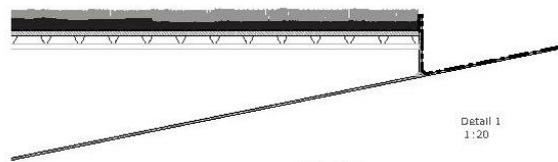


**konstruktive Effizienz:**

Die Form des Daches ist so gestaltet, dass die städtebaulichen und die konstruktiven Anforderungen vereint werden. Alle sichtbaren Elemente haben zugleich eine strukturelle Funktion. So ist die Untersicht des Daches nicht einfach eine beliebig gewählte Abdeckung, sondern fungiert als Teil des Tragsystems und ermöglicht mit einem geringen Materialaufwand die grossen Auskragungen. Die Konstruktionsstärke nimmt entsprechend den zunehmenden Kräften gegen die Stützen hin zu. Die Stützen nehmen zum einen die Thematik des Daches auf, zum anderen ist die gewählte Form ideal um die Kräfte infolge Anprall und Wind aufzunehmen. Die Entwässerung des Daches gelingt mittels seiner Neigung in einer Rinne, welche durch die Konstruktion an den Kanten gebildet wird (siehe Detail 1). Die Beleuchtung wird durch in das Dach des Zollhauses versenkte Leuchtkörper gewährleistet. Diese beleuchten das helle Schutzdach von unten und gewährleisten so eine optimale und blendfreie Beleuchtung des Zollbereiches. Das Zollgebäude steht als unabhängiges Element unter dem Dach. Das Gebäude selbst weist eine hohe Flexibilität auf, nur die Aussenwände des Gebäudes sind tragend, so kann der Innenraum des Gebäudes bei Bedarf neu organisiert werden. Was die speziellen Anforderungen an die Umfassungswände der Kontrollkabine betrifft, so sind diese gut mit der gewählten Konstruktion als Ständerholzbau zu erreichen.

**kurze Erstellungszeit:**

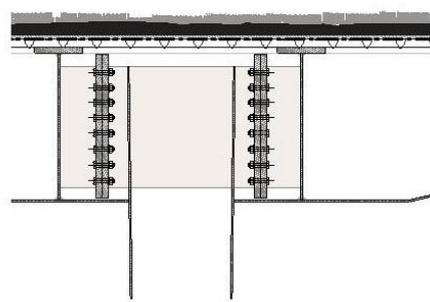
Das Erstellen des neuen Zolles erfolgt in kürzester Zeit. Das Zollgebäude ist vollständig vorgefertigt und wird als Element auf den vor Ort erstellten Betonsockel montiert. Das aus nur drei Elementen bestehende Stahldach wird mittels der vier vorgefertigten Stahlstützen mit dem Betonsockel verbunden. Somit besteht das ganze Bauwerk nur aus acht Elementen: vier Stützen, drei Dachelemente und ein Gebäude. Der Verkehrsfluss ist somit während der ganzen Bauzeit leicht eingeschränkt möglich.



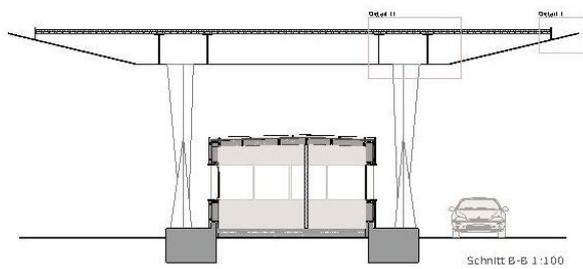
Detail I  
1:20

**Dachaufbau**

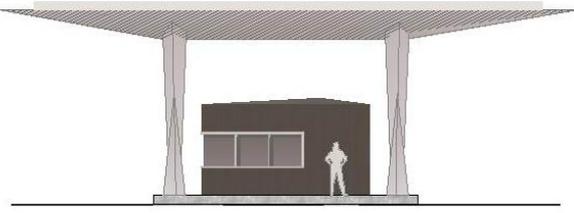
Konstruktive Begrenzung	20mm
Dachstuhltragwerk	10mm
Querschnitt	40mm
Tragblech	35mm
Stützblech	15mm



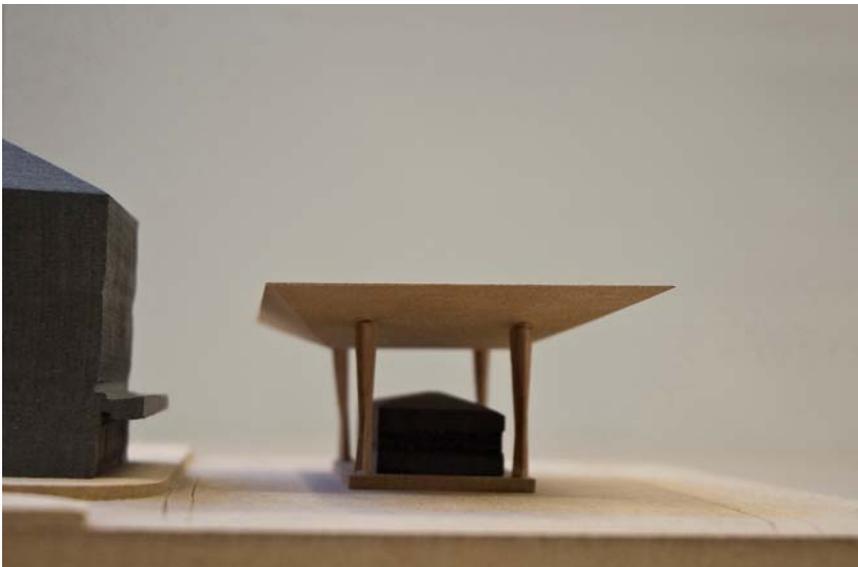
Detail II  
1:20



Schnitt B-B 1:100



Ansicht Nord 1:100



Projekt	<i>VigKib Grenzenlos</i>
Verfasser	LOST Architekten, Basel Imagine Structures GmbH, Frankfurt am Main Edit Images, Zürich
Bewertung	3. Rang / 3. Preis
Beurteilung	

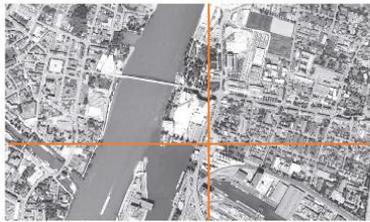
Das Projektteam *VigKib Grenzenlos* nimmt die Thematik der Masten und abgespannten Fahrleitungen des neuen Trams als Grundthema auf und hängt das neue Dach an einer, im Vergleich zum Fahrleitungskonzept, verdichteten Maststruktur auf. Das neue, transluzente Dach schwebt über der Zollanlage. Es besteht aus einem Trägerrost aus Aluminiumfachwerkträgern, der längsseitig an je fünf Masten aufgehängt und stabilisiert ist. Die Zwischenräume der Trägerroste sind mit ca. 200 transluzenten Boxen aus glasfaserverstärktem Kunststoff von 1.7 m Länge x 1.7 m Breite und 1.1 m Höhe ausgefüllt. Unter diesem inszenierten Dach befindet sich die grösstenteils in Glas gehaltene Mittelkabine.

Das Zusammenlegen der Funktionen Zollanlage, Beleuchtung und Fahrdralthaltung ist an sich einleuchtend und interessant, nimmt aber einen Massstab an, der für die gestellte Aufgabe und den gegebenen Ort unverhältnismässig erscheint.

Der aufgehängte Trägerrost aus Aluminiumfachwerken erzeugt in den Stahlmasten relativ grosse Biegemomente. Diese Momente werden durch einen, unter dem Terrain verlaufenden, Betonriegel von 1.6 m Höhe übernommen, der jeweils zwei gegenüberliegende Masten verbindet. Diese Betonriegel müssen vor dem Einbringen der Tramgeleise erstellt werden. Die Tiefbauarbeiten über die ganze Strassenbreite scheinen aufwändig zu sein und könnten den Projektlauf verzögern.

Die vorgeschlagene Gestaltung des Grenzübergangs scheint im Hinblick auf die Umgebung als eine zu grosszügig wirkende Architektur, die eher zu einem Autobahngrenzübergang passen würde.

Die Investitionskosten werden eher als hoch eingeschätzt.



AUFGABE + ORT

Die Umgestaltung der Zollanlage Basel/Weil-Friedlingen sowie die Verlängerung der Tramlinie 8 nach Weil stehen für die offenen, vielschichtigen Beziehungen beider Städte im zu sammenwachsenden Dreiländ.  
 Heute ist das Gebiet um die Zollanlage gekennzeichnet durch ein Nebeneinander von eindrucksvollen Infrastrukturbauten des Basler Rheinhafens, dem Grossvolumen des „Rheincenters“ sowie einer Vielzahl kleinteiliger, heterogener Bauten. Dieser Mix lässt den Ort stadträumlich indifferent erscheinen. Das einzig wirksame städtebauliche, Ordnungs- und Orientierungssystem sind die Verkehrsbauteile (Strassenführung, Fahrbahn, Gehwege).  
 Die neu hinzukommenden Infrastrukturen der Tram (Gleise, Oberleitungen) werden diese Wirkung deutlich verstärken und durch die sich perspektivisch verdichtenden Oberleitungsmasten räumlich determinieren.

## GRENZENLOS

ein Dach für die Zollanlage Basel / Weil Friedlingen

ENTWURF

Die sich in der Perspektive räumlich verdichtenden Oberleitungsmasten der neuen Tramlinie bilden die städtebauliche, stadträumliche und konstruktive Grundlage für den vorliegenden Projektvorschlag.  
 Die Reihung der neuen Oberleitungsmasten wird im Bereich der neuen Zollanlage mit annähernd baugleichen, jedoch überhöhten Masten verlichtet. Angelehnt an die Systematik der Abhängungen / Abspannungen der Tram-Oberleitungen wird von den überhöhten Masten das Neue transluzente Dach abgehängt, verspannt und in der Schwebe gehalten.  
 Das schwebende Dach thematisiert den neuen räumlichen Zusammenhang der Strassenstelle beiderseits der Grenze, indem Reihung und Raumbildung der Oberleitungsmasten dem eigenen Konstruktionsprinzip zu Grunde gelegt sind. Bei Dämmerung und Nacht wird dieses Prinzip noch pointiert, indem sich die leuchtende Spitzen der Masten zu einer grenzübergreifenden Lichterreihe verdichten.

KONSTRUKTION

Die Oberleitungsmasten bilden die konstruktive Vorlage für die Pfeiler, an denen der Trägerrost des Daches abgehängt ist. In die quadratischen Öffnungen zwischen den Trägern, werden Hohlkästen aus glasfaserverstärktem, transluzentem Kunststoff eingelassen und oberseitig randgerichtet verbunden. Die Entwässerung folgt dem Fugenverlauf des Konstruktionsrasters und wird mittig auf das Dach der Mittelkabine geleitet und von dort in einen Grauwasserspeicher geführt.

Dachstruktur:  
 Aluminiumfachwerk als Primär-Tragstruktur des Daches.  
 Unterteilung des Aluminiumfachwerks in:

1. Hauptträger in Querrichtung - befestigt an Seilen
2. Nebenträger in Längsrichtung verlaufend
3. Nebenträger in Querrichtung

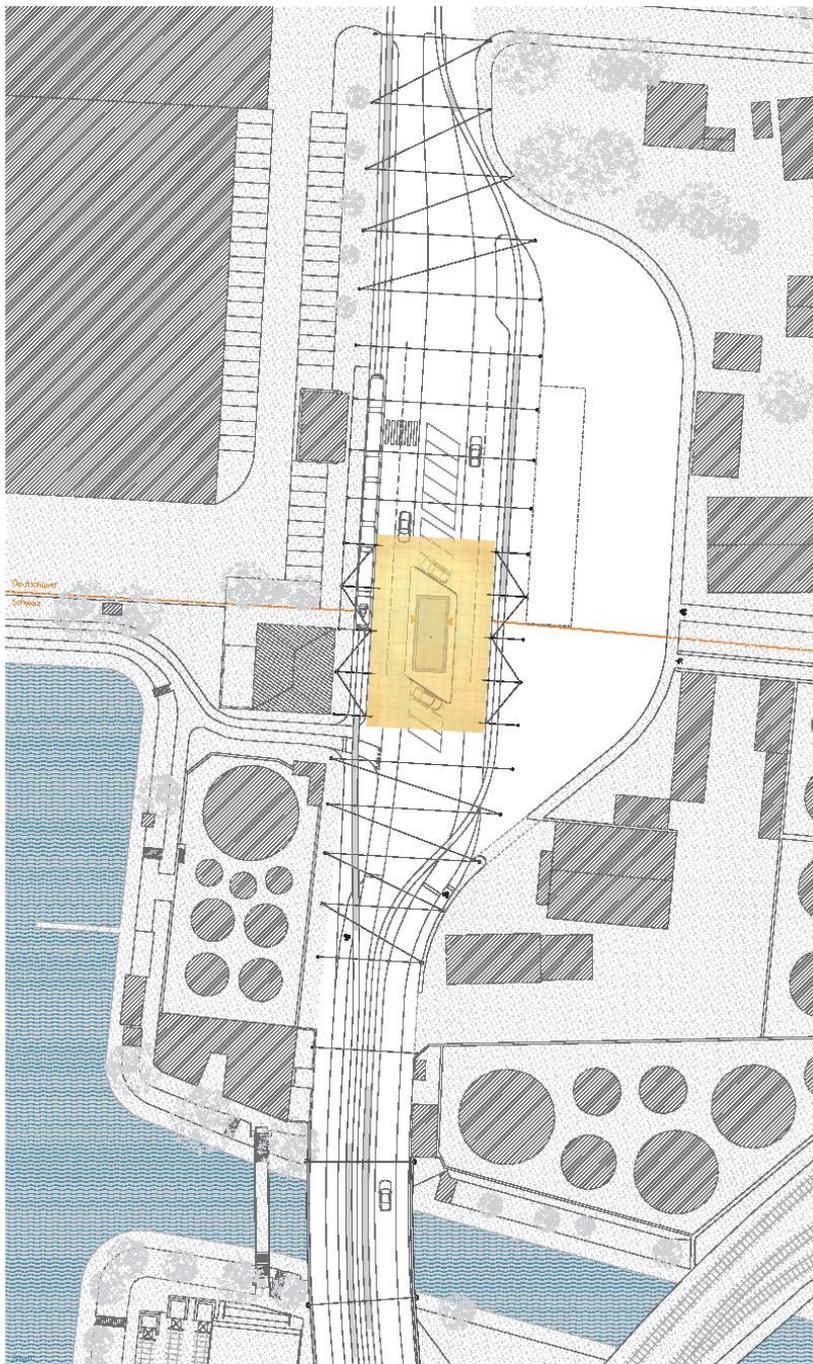
In den Alu-Trägerrost eingelassen sind transluzente Hohlkörper aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit integrierter LED Beleuchtung.

Lastabtragung:

Die statischen Kräfte aus Eigengewicht und Schneelast sowie die dynamischen Kräfte der Schwankungen werden von Stahlseilen in die eingespannten Stahlstützen und Fundamente übertragen. In den Stahlbeton-Streifenfundamenten werden die Momente aus den Stützen in Querrichtung kurzgeschlossen. Alternativ: Fundamente in Längsrichtung mit zusätzlicher Pfahlgründung zur Einleitung der Momente ins Erdreich.

Situationsplan

M 1:500



Längsschnitt

M 1:200

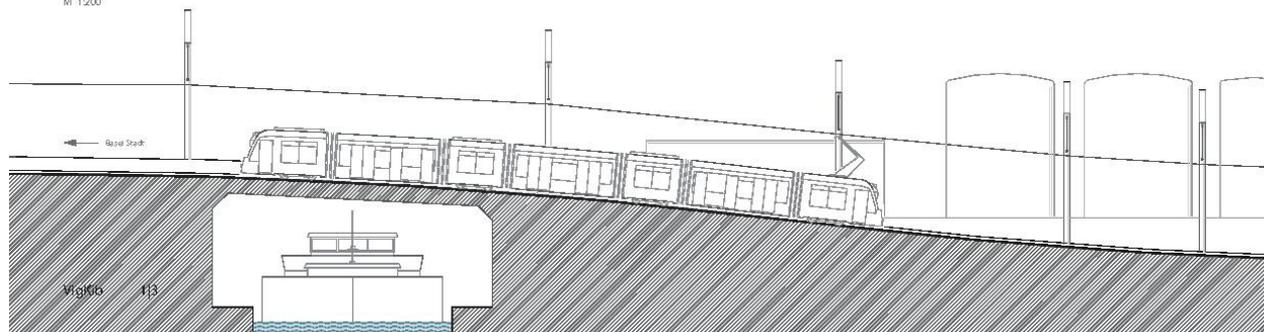
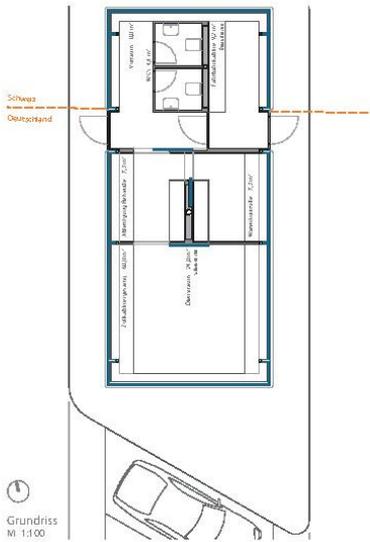
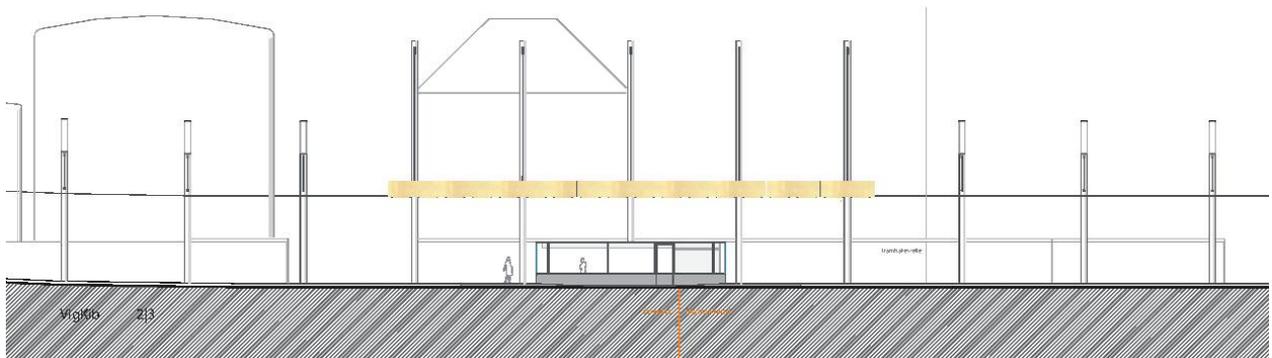
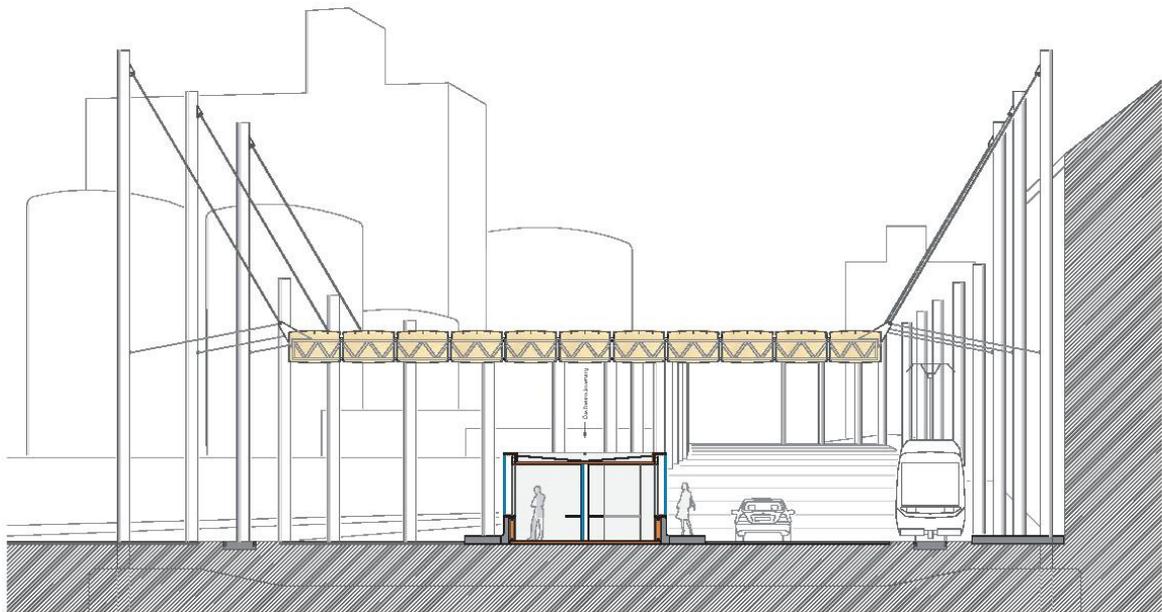


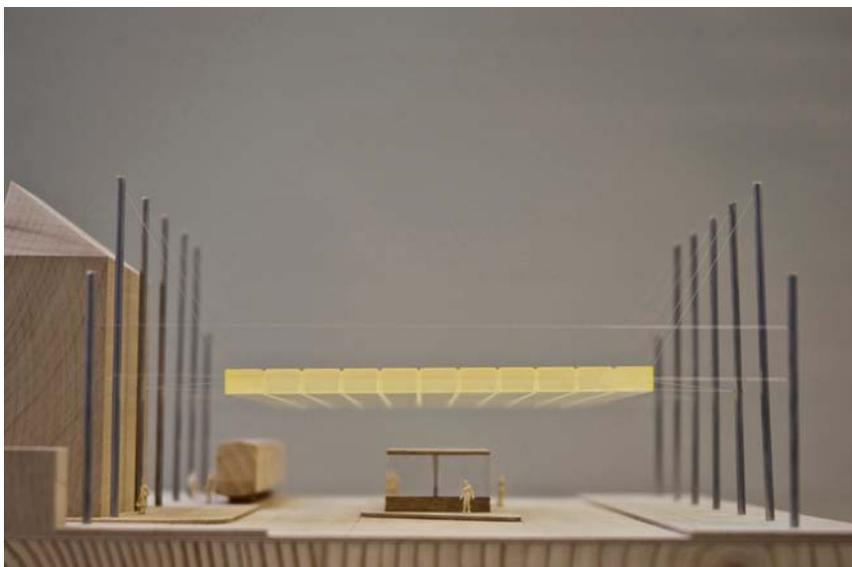
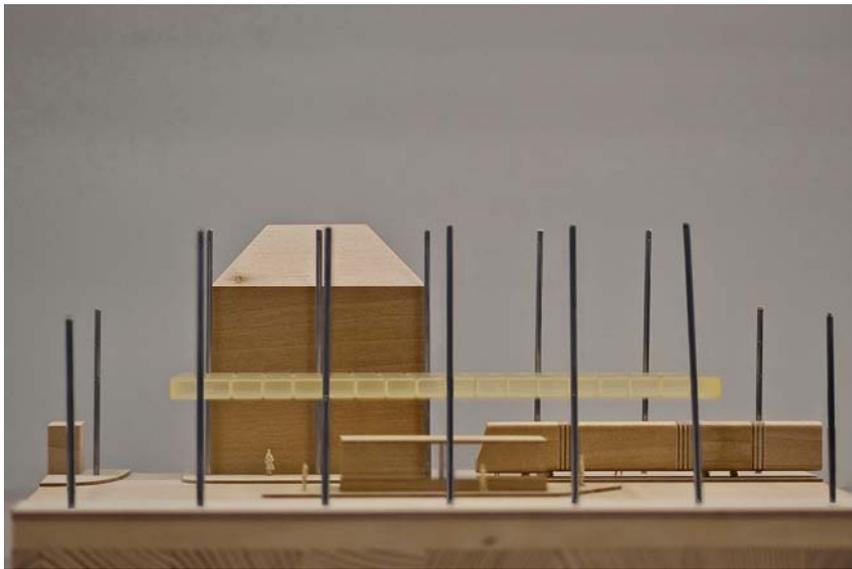
Fig. 06 113



Querschnitt  
M 1:100







Projekt	<i>Marimekko</i>
Verfasser	WGG Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Basel Miller & Maranta, Dipl. Architekten ETH BS SIA, Basel
Bewertung	1. Rundgang / 4. Rang

#### Beurteilung

Prägend für den Entwurf ist eine Überdachung des Zollplatzes mit fünf einzelnen, gerundeten, wie Schirme wirkenden Dächern in verschiedenen Höhenlagen (von 5.5 m – 8.0 m). Mit diesen gesamthaft aus Beton konstruierten fünf "Dachschirmen" soll für die heterogen wirkende Bebauung um die Zollstation eine neue Ortsprägung entstehen. Obschon die Architekten eine schlanke Ausprägung der einzelnen Dachflächen betonen, entsteht aufgrund der unterschiedlichen Höhenlagen eine Riegelwirkung in den beiden Blickrichtungen der Strassenachse.

Die beiden notwendigen Raumnutzungen für die deutschen und schweizerischen Zollbehörden sind in zwei rundgeformten Kleingebäuden untergebracht. Die konsequent durchgeformten Rundungen der Pavillons führen zu erkennbaren Erschwernissen in der Funktionalität der Gebäude. Materialität und Zugänge zu den Kleingebäuden bleiben offen; die gemeinsam zu nutzenden Toiletten sind unzweckmässig platziert. Die unterschiedlichen Höhen der Dachschirme garantieren keinen unbedenklichen Witterungsschutz für das Zollpersonal. Die Beleuchtungsfrage unter den fünf Dächern bleibt offen.

Jedes Dach besteht aus fünf gleichen Betonsegmenten, die mittels Ringvorspannung zusammengespant sind. Gemäss Konzept sollen die einzelnen Betonsegmente, 25 an der Zahl, vor Ort mit der gleichen Schalung betoniert und dann nach und nach zu den einzelnen Dächern zusammengefügt werden. Die fünf Stützen sind ebenfalls vorgefertigt, jedoch ab Werk.

Die vorgeschlagene "Vorgefertigung" der fünf gleichen Betonsegmente für jedes Dach vor Ort lassen eine aufwändige Bauorganisation der Konstruktionsarbeiten erwarten. Im Weiteren ist der Aufwand für die Montagebühne zur Versetzung der Elemente nicht zu unterschätzen. Eine Dacherstellung in der vorgeschlagenen Art in Ortsbeton scheidet aus.

Die vorgeschlagene Gestaltung der Zollstation schafft zwar eigene Herausstellungsmerkmale für den Grenzort, erscheint aber im Hinblick auf die Umgebung als ein eher unruhig wirkendes Architekturelement, das nicht im ausreichenden Mass die Anforderungen des Zollbetriebes berücksichtigt.

Wettbewerb Zollanlage Basel/Weil am Rhein-Friedlingen

Marimekko

**Siedebauische Analyse**

Die heutige Zollanlage Basel-Weil-Friedlingen liegt am nördlichen Rand des Dreijährigen Industriezonen in Blökeweile des Dreiländerecks und wird von der schweizerischen Seite her kontrolliert über eine in Zukunft auch von Tram betriebene, die Halterebenen überspannende Brückenkonstruktion erreicht. Die deutsche Seite des Grenzübergangs liegt ebenfalls in einem eher industriell geprägten Umfeld, welches im unmittelbaren Bräutigel der Landgemeine heute auch durch grosse Einkaufszentren und kleinere Verkaufsflächen geringere Strassenbreite ohne städtischen Zusammenhang aufweist.

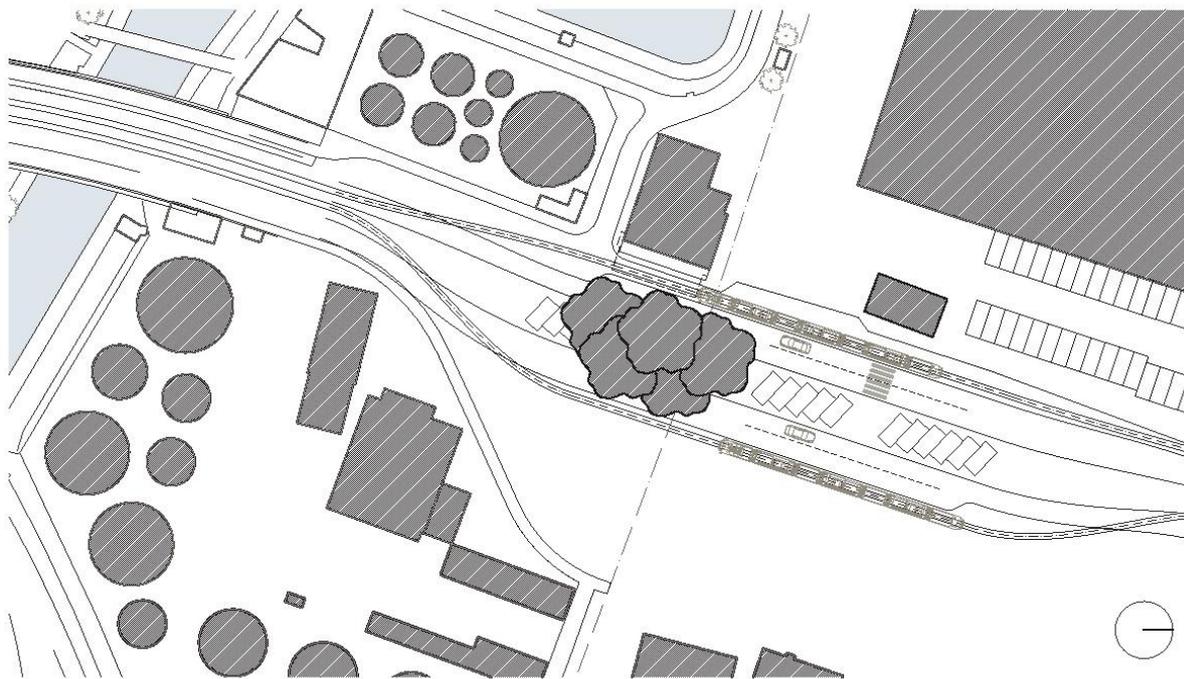
Die bestehende Zollanlage weist auf und der unterschiedlichen Dachkonstruktionen und Bauten keinen einheitlichen Charakter auf und wirkt für den städtebaulich diesen Ort heute nicht identifizierend.

**Architektonisches Konzept**

Das vorliegende Projekt versucht, den städtebaulichen Markis mit einer klaren gestalterischen Idee und einer einprägnanten Form entgegenzuwirken. Die gebänderte Überdachung des Kontrollpostens wird mit fünf einzelnen Dächern erreicht unter denen die neu gestrichelten Mittelbahnen ihren Schutz finden. Die Aufteilung in einzelne, organisch geformte Betonstrukturen erlaubt es, die dächervorse als Barriere zu überwinden. Grenzbauteil in einem neuen Licht zu setzen. Mit der Realisierung von fünf schmalen Dächern wird die bestehende Areal nicht mehr als physische Grenze wahrgenommen, sondern als eigenständiger und identifizierender Ort.

Nicht alle schmalen Dächer setzen sich die Dächer von den umgebenden Bauten ab. Die aus hellem Beton gegossenen und weit auskragenden Dächer sind als beständige Struktur gedacht, welche den Ort über eine längere Zeitspanne positiv prägen sollen. Die Nutzungen des Mittelgebäudes wird ebenfalls in zwei kleinere Bauten aufgeteilt, damit ein durchdringendes und offenes Innenleben entsteht.

Durch die bewegte Traufhöhe der blattförmig gestrichelten Dächer scheinen sie sich im Wind zu bewegen und lassen die neue Zollanlage als Anreicherung von lichten Clustern erscheinen. Somit wird das städtebauliche Ziel unterstrichen, dem heute geschichtlichen Zollort ein neues Image Geprägte zu geben. Mit einfachen gestalterischen Mitteln wird auf ästhetische Weise eine einprägnante Struktur erreicht, welche dem Grenzübergang eben einprägnant und zeitgenössischen Ausdruck verleiht.



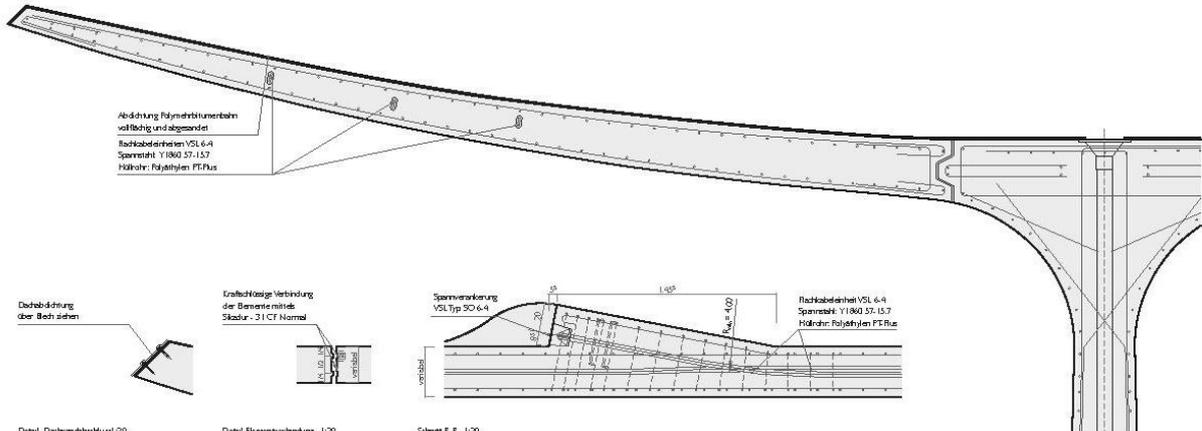
Skizzen 1:500



Blick aus der Schweiz

Wettbewerb Zollanlage Basel/Weil am Rhein-Friedlingen

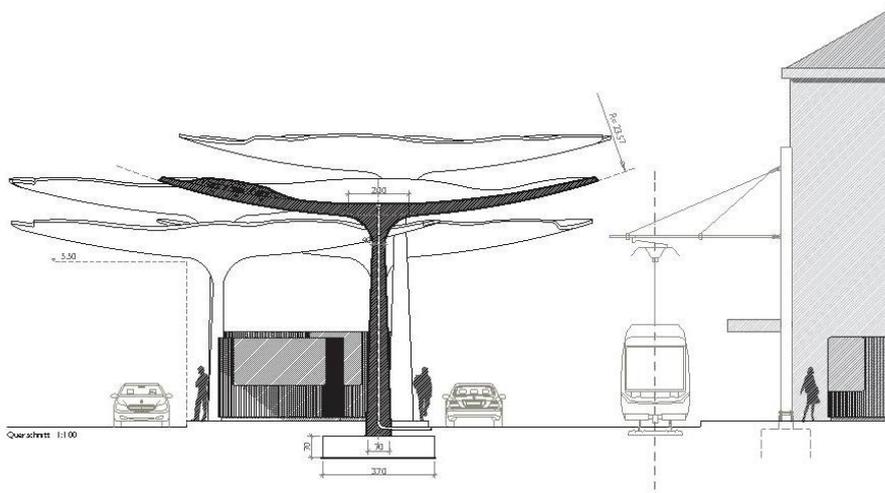
Marimekko



Detail Dachrandabschluss 2:0

Detail Elementverbindung 1:20

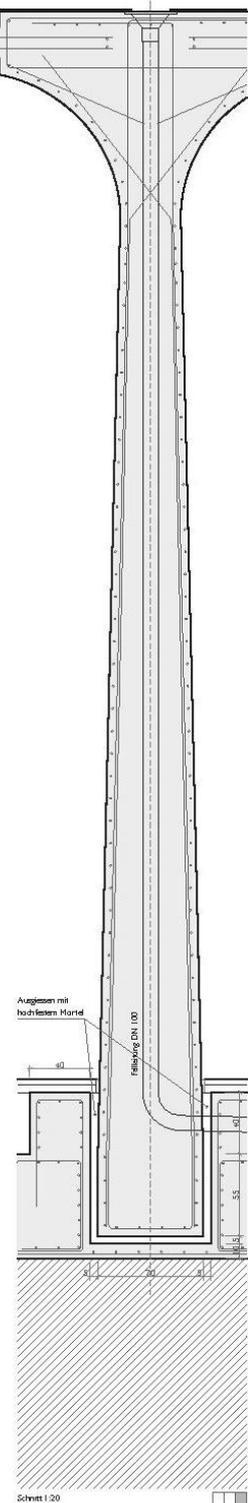
Schnitt E-S 1:20



Querschnitt 1:100



Blick aus Deutschland



Schnitt 1:20

Wettbewerb Zollanlage Basel/Weil am Rhein-Friedlingen

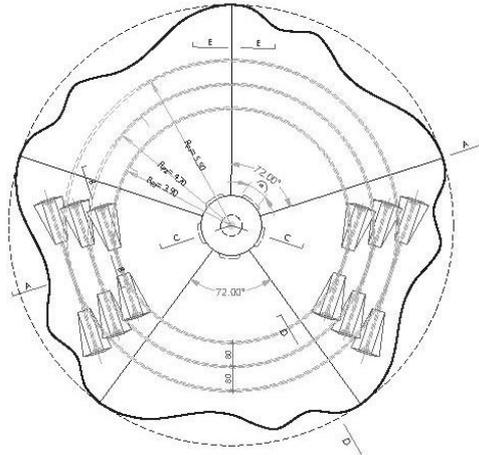
Marimekko

**Starkes Konzept**

Die Überdachung der Zollanlage besteht aus fünf im Grundriss identischen Dachblöcken. Einige der Höhenzüge der Dächer und damit die Stützweiten sind unterschiedlich (H = 13,5 bis 8,0 m). Ein einzelnes Dach besteht aus einer Betondecke mit Radius  $r = 7,25$  m und ist im Zentrum in die Betondecke eingepasst. Die Stärke der Schale beträgt über der Stütze 40 cm und verflacht sich gegen den Dachrand bis auf 16 cm. Die hohe Schalenhöhe der Dachschale von  $h_{sl} = 1,18$  m wird durch eine Biegezugspannung mit drei Flachstäben je 4 Umm  $\varnothing 15,7$  mm erreicht. Die totale Vorspannkraft aller drei Label beträgt somit  $P_0 = 2.729$  kN. Die Vorspannung ermöglicht die Bemesslung der Dächer in fünf geometrisch identische Teile. Durch die Vorspannung werden die einzelnen Betondecken zusammengeführt, dabei werden die Längskräfte so gross gewählt, dass die Fugen stets überdrückt sind. Zur Querschnittübertragung werden Beton-Schälenenden zugeführt, zusätzlich werden die Fugen kreisförmig mit Stabdunst 21 verstärkt, wie im Segmentrostbau üblich und bewährt. Der Durchmesser der fertiggestellten variert zwischen maximal 70 cm am Stützort (Längsgerüst) und minimal 40 cm beim Übergang zum pilzförmigen Stützknopf. Die Fundamente bestehen pro Dach aus einem Einzelfundament mit den Abmessungen  $3,70 \times 2,30 \times 0,70$  m.

**Bemesslung und Baublauf**

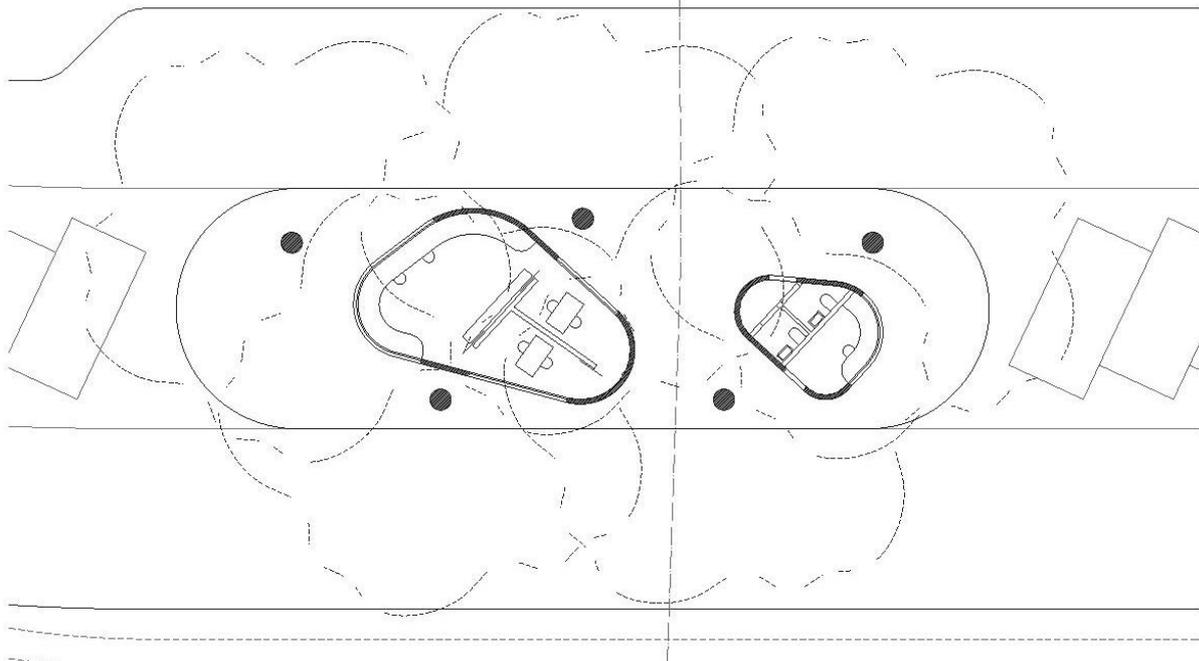
Die Stütze wird zusammen mit dem seitlichen Dachelement ( $r = 1,00$  m) als ein Bauelement vorgefertigt (Gewicht ca. 7 t) und in das Fundament eingepasst. Um ein aufwendiges Schalensystem und Betonieren der Dächer in der Höhe zu vermeiden, werden diese aus vorgefertigten Bauelementen zusammengesetzt. Alle fünf Dächer werden exakt die gleiche Geometrie auf und bestehen aus je fünf identischen Bauelementen. Dies ermöglicht einen effizienten und kostengünstigen Herstellungsprozess, da dieselbe Schalung für sämtliche Bauelemente benutzt werden kann. Aufgrund der grossen Abmessungen von ca.  $6,00 \times 8,00$  m erfolgt die Herstellung der Bauelemente auf der Baustelle. Alternativ wäre auch eine Herstellung im Werk mit einer höheren Elementenanzahl möglich. Bei einem Bauelementgewicht von 25 t können die Bauelemente mit einem 200-ta-Prellkran auf die vorgefertigten provisorischen Abstützungen und die Stütze versetzt werden. Nach der Montage aller fünf Bauelemente werden die Ummen in der vorgefertigten betonierten Hohlkammer eingespannt (die Verankerungen beweglich) und auf die geforderte Kraft vorgespannt.



Draufsicht Dach 1:100



Ansicht 1:100



Grundriss 1:100



Projekt	<i>Memory</i>
Verfasser	sabarchitekten, Basel Büro für Bau + Holz GmbH
Bewertung	1. Rundgang / 5. Rang

#### Beurteilung

Die Verfasser interpretieren den Ort neu, indem sie die topographische Ebene mit einer expressiven Dachlandschaft bespielen. Mit dreizehn unterschiedlich grossen, geschuppt angeordneten Elementen wird die geforderte Nutzfläche überdacht. Die Funktionsräume werden in einer komplett eigenständigen Struktur unter dieses Dach gestellt. Die aus Brettschicht-Hohlkastenelementen konstruierte Überdeckung wird, wie auch die eigentliche Zollstation, mit Aluminiumplatten verkleidet.

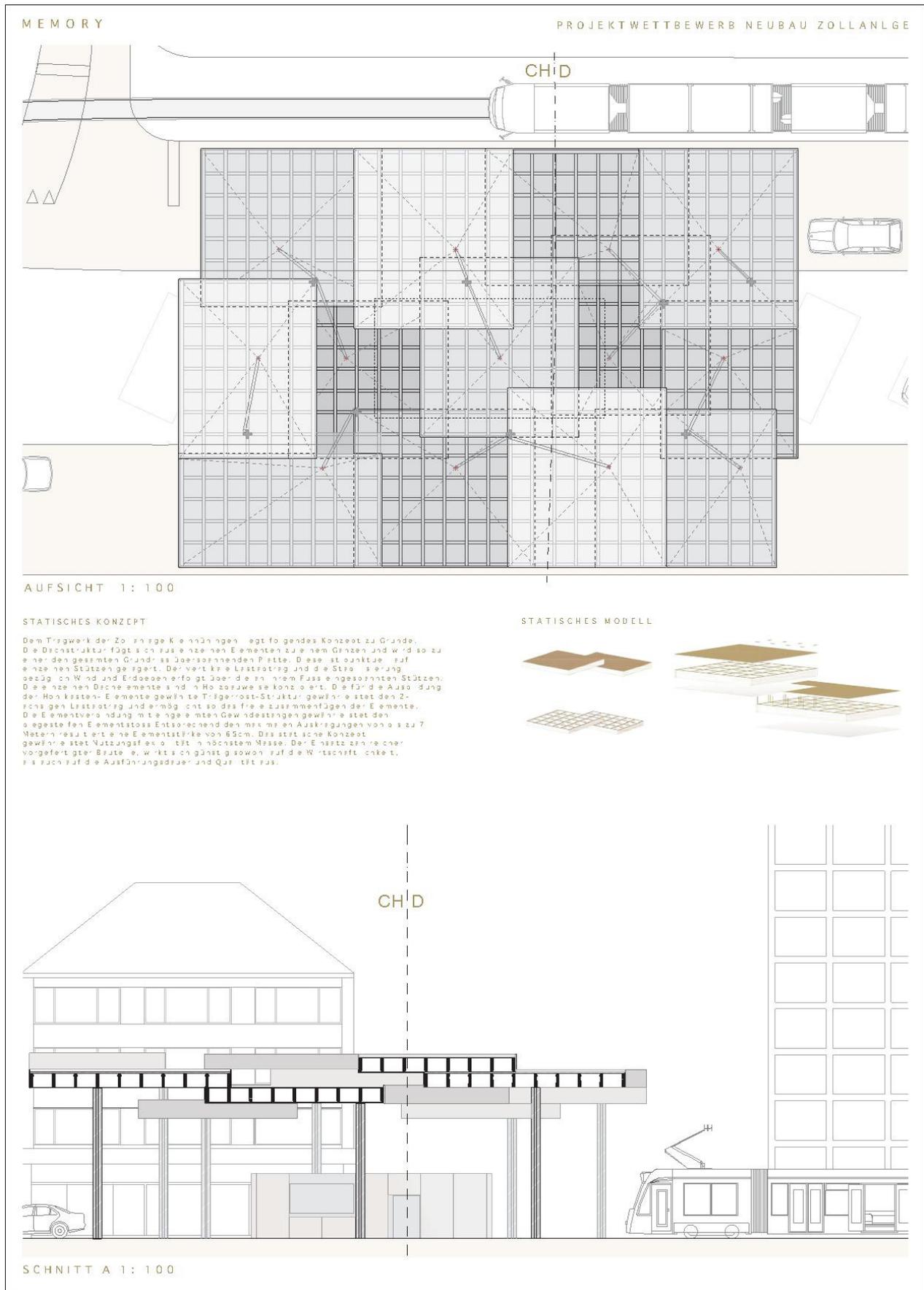
Die gewählte Konstruktion tritt stellenweise mit einer Gesamtstärke von 2.8 Meter in Erscheinung. Die einzelnen, in Holzbauweise konzipierten, Dachelemente sind mittels Gewindestangen biegesteif miteinander verbunden und wirken im Endzustand als Trägerrost aufgelagert auf acht Stützen. Ob sie so das Versprechen einer Durchdringung mit Tageslicht auch wirklich mit Erfolg einlösen kann, wird bezweifelt.

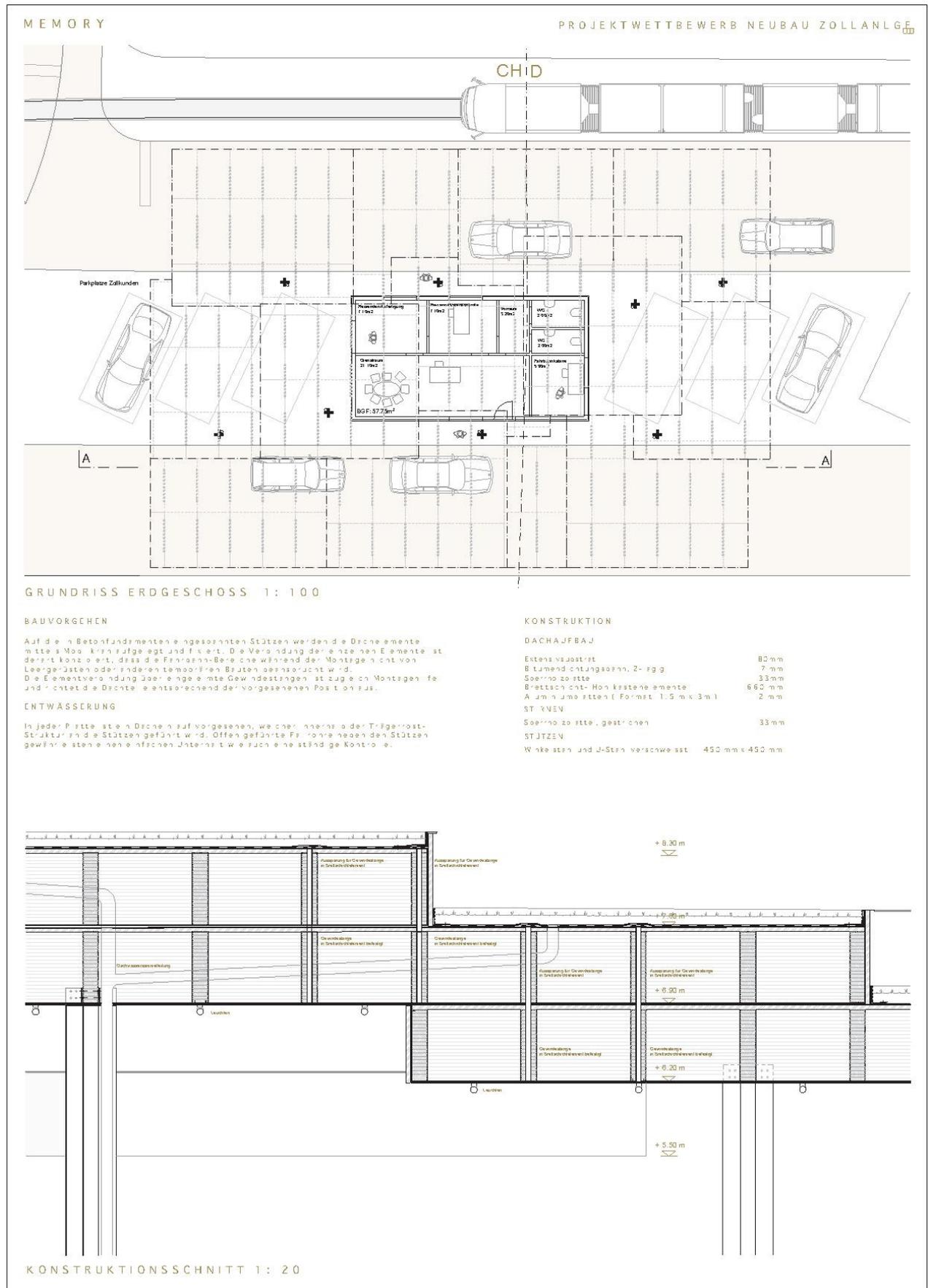
Die innere Organisation der Diensträume vermag nicht restlos zu überzeugen, Anpassungen wären einfach realisierbar. Im Aussenraum behindern aber die Anzahl und Position der Stützen die Funktionalität der intensiv genutzten Freiflächen.

Die Investitionskosten werden im direkten Vergleich im oberen Mittelfeld veranschlagt. Ob die vorgeschlagene Montage der teilweise auf nur einer Stütze aufsitzenden Dachelemente so einfach realisiert werden kann, wird hinterfragt.

Die Ausformulierung des Daches als in der Höhe mehrfach geschichtetes Konglomerat wird für den Ort als zu unruhig beurteilt.









# **Anhang B**

## **Vorprüfungsbericht**

**AEGERTER & BOSSHARDT**

INGENIEURBUREAU  
A. AEGERTER & DR. O. BOSSHARDT AG  
BASEL, MOH-LIN

**Tram 8 – grenzenlos  
Wettbewerb Neues Zollgebäude Zoll Basel/Weil Friedlingen**

**Vorprüfung und Projektübersicht**

	Marimekko	VigKib Grenzenlos	Memory	Strahlend Weiss	Verbindender Knick
Terminrechtliche Abgabe der Planunterlagen unter Wahrung der Anonymität	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Vollständigkeit, Richtigkeit der Formate (3 x A3)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Terminrechtliche Abgabe des Arbeitsmodells Massstab 1:200					
Inhaltliche Vollständigkeit: – Situation 1:500 – Grundrisse, Schnitte, Fassaden 1:100 – Konstruktion Dach 1:100 – Schema Konstruktion 1:20 – Bericht in Planform	Ja	Ja	Ja	Ja, Bericht minimal	Ja
Nicht verlangte Unterlagen	2 Visualisierungen, 1x aus Richtung D, 1 x aus Richtung CH	2 Visualisierungen, 1x aus Richtung D, 1 x aus Richtung CH	1 Visualisierung aus Richtung CH	2 Visualisierungen, 1x aus Richtung D, 1 x aus Richtung CH	2 Visualisierungen, 1x aus Richtung D, 1 x aus Richtung CH
Einhaltung der Vorgaben					
– Dachfläche (19 m x 28 m) = 540 m <sup>2</sup>	Durch die Auflösung des Daches in 5 kreisrund Plätzäcker ist die Dachfläche nicht deckungsgleich mit der Konzeptstudie	Das Dach ist um ca. 4 m länger	Ja Auflösung in verschiedenen rechteckige, übereinander geschichtete Teilflächen.	Das Dach ist um ca. 2 m länger, mit abgerundeten Ecken	Ja
– Mittelkabine 57 m <sup>2</sup>	Das Mittelgebäude wird in zwei Elemente aufgelöst. Die Flächen sind vermassst, scheinen in etwa aber kompatibel zu sein	Ist in Bezug auf die Vorgabe rund 11 m <sup>2</sup> grösser	Ja	Raumaufteilung angepasst ist in Bezug auf die Vorgabe rund 10 m <sup>2</sup> grösser	Ja, genaue Ausrichtung auf den Grenzverlauf
– Durchfahrts Höhen (5.5 m)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
– Betriebskonzept / Perimeter	Verkehrsführung eingehalten, Auflösung des Mittelgebäudes	Ausgang Fahrkabine D ist auf CH-Boden Mit dem Konzept der Masten und der Beleuchtung wird der Perimeter erweitert	Ja	Ausgang Fahrkabine D ist auf CH-Boden	Ja
Grundkonzept	5 einzelne runde Dächer, welche verschieden hoch sind, bilden zusammen das Schutzdach. Darunter zwei unterschiedlich grosse	Das Dach schwebt über dem Zollbereich. Es ist an je 5 Masten aufgehängt, welche auch als Fährleitungsmasten dienen und in einem	Eine Dachlandschaft aus 13 sich übereinander schiebende Platten überspannt den Perimeter. Das Dach ist auf 8 Stützen abgestellt.	Abgerundetes, körperhaftes Dachvolumen schwebt über dem Zollgebäude. Dach und Gebäude sind weiss beschichtet	Ein rechteckiges Dach, bestehend aus leicht zu einander genickten Flächen, eine Schrittkante zeichnet den Verlauf der Landesgrenze.

**AEGERTER & BOSSHARDT**

INGENIEURBUREAU  
 A. AEGERTER & DR. O. BOSSHARDT AG  
 BASEL, MÖHLIN

	Marimekko	VigKib Grenzlos	Memory	Strahlend Weiss	Verbindender Knick
Statisches Konzept	Pavillongebäude, eines für D und eines für CH Die Überdachung besteht aus 5 im Grundriss identischen Dachflächen mit unterschiedlichen Stützweiten. Ein einzelnes Dach besitzt eine im Fundament eingespannte Betonstütze und 5 gleiche vorfabrizierte Betonsegmente, die mittels einer Ringvorspannung in einer Dachfläche zusammen gehalten werden.	Zusammenhang mit den anderen Masten stehen. Die Masten haben einen Beleuchtungsaufsatz. Die Tragstruktur des Daches ist ein aus Aluminiumwerkträgern zusammengesetzter Trägerrost, der an den Stahlmasten hängt. Je zwei gegenüberliegende Masten sind in einem unter Terrain liegenden Betonträger eingespannt. Die Dachfläche wird durch transuzente Hohlkörper aus GFK mit LED-Leuchten gebildet.	Zwischen den Platten sind Lichtschlitze angeordnet. Die einzelnen Platten sind mittels Gewindestangen zu einem Gesamtdach zusammengefügt und liegen auf 8 eingespannten Stützen. Die einzelnen Platten sind aus Brettschalenelementen in einer Trägerstruktur ausgebildet. Sternförmige Stahlstützen aus verschweissten Winkel- und U-Profilen.	Dachkonstruktion mit 2 Hauptträgern und je 2 Stützen aus Stahl. Die Sekundärträger werden als BSH-Träger ausgebildet. Für die Stabilität in Querrichtung sind 2 zusätzliche Stahlrahmen im Baukörper integriert.	Stahlkonstruktion mit mittragender Bewehrung und 4 Stützen. Darunter liegend ein unabhängiges Mittelgebäude.
Foundation / Tiefbauarbeiten	Die 5 Stützen sind in Einzelfundamenten eingelassen und eingehossen. Querschnitt und Konstruktionsdetail 1:20 stimmen nicht überein.	5 Stahlbetonstreifenfundamente mit einer Höhe von 1.60 m über die ganze Strassenbreite	8 eingespannte Stützen, keine Details zur Fundation	8 Köcherfundamente und umlaufender Frostriegel unter Kabine.	Einzelfundamente unter jeder Stütze.
Materialisierung Dachkonstruktion	Betonsegmente und -stützen vorfabriziert	Alufachwerk, GFK-Hohlkörper, Stahlselle, Stahlstützen	Dachelemente in Holz und Aluminium, Stahlstützen	Stahl / Holzkonstruktion PU-Beschichtung weiss	Stahldach in hellem Grau mit 4 Stahlstützen als volumetrische Körper.
Materialisierung Kabine (Fassade)	Keine speziellen Aussagen	Keine speziellen Aussagen	Fassadenplatten aus eloxiertem Aluminium	Bodenplatte und Sockel aus Beton, Glas Holzverschalung PU-Beschichtung	Dunkel gestrichelte Holzkonstruktion
Entwässerung	Die 5 Dächer wirken als Auffangtrichter. Das Regenwasser wird in der Stütze nach unten geführt	Entwässerungsrinne zwischen den Hohlkörpern Über die Ableitung nach unten werden keine Aussagen gemacht	Pro Dachelement ein Einlauf, das Wasser wird zu den Stützen geführt und über aussen liegende Fallrohre nach unten geführt.	Umlaufende Wasserrinne im Dachvolumen eingelassen Über die Ableitung nach unten werden keine Aussagen gemacht	Umlaufende geneigte Dachrinne, keine Aussage zur Ableitung
Beleuchtung	Keine speziellen Aussagen	Leuchtende Hohlkörper (LED)	Regelmässig angeordnete Leuchtstoffröhren	LED-Leuchten auf dem Zolgebäude strahlen die helle Untersicht an	Im Zolldach eingelassen
Baken LSWA	Keine speziellen Aussagen	Keine speziellen Aussagen	Keine speziellen Aussagen	Keine speziellen Aussagen	Keine speziellen Aussagen
Bauvorgang	Vorfabrizierte Stützen ab Werk Vor Ort vorgefertigte Dachsegmente, Gewicht: pro Segment 25 t. → Montage mit Pneuhaken auf provisorischen Abstützungen, Einströmen der Vorspannlitzen, Vorspannen.	Keine speziellen Aussagen	Zuerst werden die Stützen gestellt, danach folgt die Montage der 13 Elemente mittels Mobilkran, ohne Leihgerüst	Keine speziellen Aussagen	Vorgefertigte Stahlstützen. Das Dach wird in drei Längselemente unterteilt, die miteinander verschraubt werden. Korrosionsschutz Montage Kabine



## Anhang C

### Hinweise zur Weiterbearbeitung

Für die Weiterbearbeitung des Projekte *Strahlend Weiss* werden folgende Auflagen formuliert:

- Die starke Akzentuierung des Zollgebäudes als eigenständiges Objekt mit der weissen Farbgebung ist zu überprüfen. Es sind Möglichkeiten zu suchen, damit die Grundidee eines eigenen Erscheinungsbildes zwar erhalten bleibt, dieses aber in einem angemessenen Verhältnis zur Aufgabe der Grenzwaache steht.
- Die interne Organisation und die Zugänglichkeiten sind mit den Nutzern zu bereinigen und zu optimieren.
- Der Sockel rund um das Mittelgebäude kann aufgehoben werden.
- Die Anordnung der Stützen ist zu optimieren.
- In Abstimmung mit der BVB ist ein Erdungskonzept zu erarbeiten.
- Bezüglich Reinigungs- und Unterhaltsarbeiten ist das Projekt zu optimieren.
- Die Beleuchtung muss den Anforderungen der Grenzwaachtbehörden entsprechen.