

CONCOURS GROSSHOFBRÜCKEN/PORTAL SÜD - UNTRENNBAR

UNTRENNBAR - GROSSHOFBRÜCKEN / PORTAL SÜD KRIENS



Die Einheit

Ein einheitliches Gebiet
 Hier in Kriens befindet sich eine Stadt in Wandel. Aus dem zwischen zwei städtischen Zentren liegenden und von Industrie und Handwerk besetzten Stadtrandgebiet, wird die Stadtplanung zukünftig ein städtisches Gebiet schaffen. Es werden also Räume geschaffen, welche den Charakter des Zusammenlebens der Einwohner im Kern tragen, sowohl bei den Plätzen, als auch entlang der Strassen.

Die Realisierung einer zweiten, aus dem Sommerberg entspringenden Brücke bietet die Gelegenheit, die bestehenden Autobahninfrastruktur neu zu überdenken und zu entwickeln, insbesondere da diese derzeit das Gebiet in zwei Teile trennt. Subventionärlich hat das neue Bauwerk seine zentrale Rolle zu erfüllen: die Verbindung des Tunnels mit den Autobahnauffahrten. Über diese strenge Funktionalität hinaus bildet die Brücke das Eingangsportal der Stadt Kriens. Vor allem aber soll sie als ein Bauwerk gedacht werden, welche die beiden gegenüberliegenden Territorien verbindet, die früher ein entlegenes Gebiet bildeten.

Nicht mehr eine vorstädtische Strassenbrücke, welche ein Industriegebiet teilt, sondern die Schaffung einer Struktur, welche die Kontrolle des überdeckten Raumes aufweist. Die richtige Fahrtrahnpiste spendet zwei Räume auf: die überlegene Verkehrsfläche mit klarer Geometrie und die unterliegenden Flächen, bei welchen durch die schützende Dachwehung diverse Aktivitäten möglich werden, die jenseits der beiden Stadteile verbunden.

Um die gewünschte Kontrollität zu verstärken, wird im Projekt vorgeschlagen, die Linienführung der zu existierenden Tunnelröhre leicht zu modifizieren. Einerseits wird die Höhenlage der Fahrbahn am Tunnelportal verändert, andererseits werden die beiden Tunnelportale leicht voneinander wegversetzt. Auf diese Weise wird der nutzbare Raum unter den Brücken grösser und eine natürliche Beleuchtung zwischen den beiden Brücken ist über die gesamte Bauwerkslänge möglich.

Eine einheitliche Struktur

Die Brückentragstruktur und ihre Überdeckung sind nicht als zwei übermannnigende Tragwerke konzipiert, sondern als eine Struktur, bei welcher jeder Teil für die Tragung notwendig ist. Die Dreibeinstützen tragen in einem Schwere sowohl die Fahrtrahnpiste als auch die Überdeckung und geben dem Gesamtbauwerk die richtige Dimension in Bezug auf die vertikale Einordnung. Ihre Form gewährleistet die Kontrollität mit dem Hügel und dem Tunnelportalen. Die Trennwand der verschiedenen Autobahnstrassen trägt das Dach und spendet als Scheibe über die Spannweite.

Die Geometrie sämtlicher Tragsysteme verbindet in optimaler Weise das statische und architektonische Konzept mit der städtischen Notwendigkeit von klar definierten Bahngeländen in Quer- und Längsrichtung. Es ist hervorzuheben, dass jedes architektonische Element ebenfalls auch für die Tragstruktur von Bedeutung ist und eine tragende Rolle einnimmt.

Ein einheitliches Bauwerk

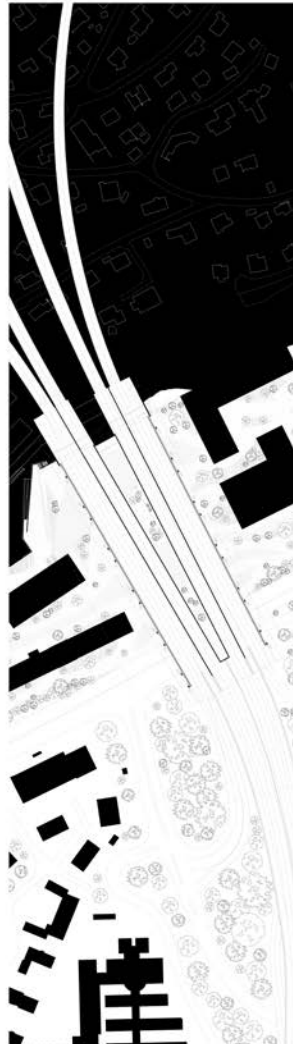
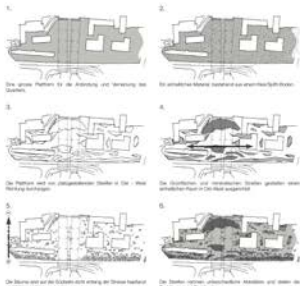
Die Erstellung von zwei Brücken, die neu und die zu sanierende, wird nicht als Korporierung von zwei unabhängigen und nebeneinander liegenden Tragwerken betrachtet. Es handelt sich dabei um einen einheitlichen Bau, welcher von einem Lichtband durchzogen wird. Um dieses Gefühl der Einheit zu verstärken, verbindet sich die Überdeckung bedeckt, auf gleicher Höhe, auch wenn die Fahrtrahnpisten sich den bestehenden Verkehrsstrassen anpassen und letztlich in einem einzigen Portal münden.

Eine einheitliche Materialisierung

Stütz-, Tragsysteme und deren Abdeckungen, Bänke von Wegen und Plätzen, Bänken und Hügel des Skate Parks, sämtliche dauerhaften Einrichtungen werden in weissen Beton erstellt, welcher bei Notwendigkeit beweiht wird.

Landschaftskonzept

Die umfassende Neukonzipierung der Autobahninfrastruktur ermöglicht es, die Funktionsweise und die Qualität der öffentlichen Räume im Quartierkonzept neu zu überdenken. Die neuen Brücken ermöglichen ein Zusammenbringen der Quartiere auf der Ost- und Westseite. Unterhalb der Brücken entsteht eine grosse aus einem kleinteiligen Boden bestehende Plattform, die die Räume einengt. Dieser Plattform wird von sitzgestützenden Grünflächen und einflussreichen Begründerungen durchzogen, welche einen Skatepark, Sportflächen und Sitzgelegenheiten bilden. Diese platzgestützenden Elementen zeichnen unter dem projektierten Kunstbau eine quartierregierende Qualität.



CONCOURS GROSSHOFBRÜCKEN/PORTAL SÜD - UNTRENNBAR

UNTRENNBAR - GROSSHOFBRÜCKEN / PORTAL SÜD KRIENS



Statisches Konzept

Die Tragstruktur besteht aus 5 Feldern mit je einer Länge von 30m und einer Gesamtlängende von 150m. Brückenspitze und Überführung sind auf geneigten Fassadenstützen gelagert, welche deren Spannweiten übersteigen. Die beiden Gabelende der Brückenspitze ruhen auf zwei stählernen Einzelfüßern aus Ausbildung der Tragstruktur über die Brückenspitze. Die Brückenspitze wird in Kombination auf vier Tragstützen gelagert.

Rechtsläufige, welche in Brückengerichtung die Fahrbahnseite einstellt, die Anordnungsrichtung für Fahrzeuge und die Abfolge für Fassadenstützen und Lärmschutzwände. Die Rechtsläufige liegt auf 20m Brückengerichtung ausgedehnter Stützen mit abnehmender Spannweite von 6,2m und 27,7m.

Der durch die Brückenspitze gebildete Längsger in Bereich der grossen statischen Höhe der Pforte, der als 20m gelagert ist.

Einseitige Wandstütze, alle 20m gelagert, welche in Brückengerichtung spannt und zugleich als Fahrbahnstütze dient.

Ausserhalb der Wandstütze, alle 20m gelagert, welche in Brückengerichtung spannt und zugleich als Brückenstütze dient.

Die in beide Richtungen (10m und 20m) tragende Überführungsdach wird auf der Aussenseite durch einen in Längsrichtung spannenen Rechtsläufiger, sowie die beiden Längsgerstützen gestützt. Alle fünf sind nicht ein Gabelträger angeordnet, welcher die Last direkt auf die aufgegebenen Fassadenstützen abgibt.

Die am Fusspunkt zusammenlaufenden Stützen weisen vor dem Übergang ins Pfeilerbeton ein Stützgerüst auf. Auf die Lösung eines massiven Lagers wird verzichtet. Die aufeinander Lasten werden anschliessend über Platten an den Baugrund abgegeben. Durch die Brückenspitzenanordnung im Brückenbereich wird eine vertikale Auflagerung der Brückenspitzenanordnungen hergestellt.

Die Widerlager werden als Rahmenbauwerk ausgebildet, bestehend aus der Brückenspitze und einer vertikalen Gabelstütze, welche jeweils ein Fusspunkt durch ein Stützgerüst in einer Stützgerüst ruht. Auf der Längsseite entsteht dazwischen ein sehr niedriges Brückenende mit einer Überführung in der Fahrbahnseite und ein tragendes Bauwerk mit Stützgerüst auf der gegenüberliegenden Seite.

Statisches System



Haupttragelemente



Elastischen Kurzzeitverformungen aus Eigengewicht der:



Baubauf erste neue Brücke

