

Projekt Nr. 7

Losange
2. RangBauingenieurwesen
(Federführung)F. Preisig AG, St.Gallen
Lukas Brassel, Michel Chèvre,
Michelle Chan

Architektur

Müller & Truniger Architekten AG,
Zürich
Daniel Truniger, Andreas E. Müller

Landschaftsarchitektur

Mettler Landschaftsarchitektur
Rita Mettler, Marek Langner, Daniel Platon

Würdigung

Die Raute trägt massgeblich als dominante Konstruktionsform des markant an die Haggenstrasse gesetzten Treppen- und Liftturms zur Zeichenhaftigkeit der verbindenden Erschliessungsstruktur des neuen Doppelbahnhofs Bruggen / Haggen bei. Die gesuchte Einheitlichkeit der geometrischen Stützenstruktur des Treppenturms mit den dreieckigen Zug- und Druckstäben des Fachwerks der Passerelle lässt den neuen Übergang als homogenes Gesamtbauwerk erscheinen, dessen formale Ausprägung mit den beiden räumlichen Aufweitungen, die die jeweiligen Endpunkte markieren, eine adäquate Form gefunden hat. Der gesuchte formale Ausdruck verbindet sich auch bewusst mit der Tradition der historischen Tragwerke in der Region, deren Bedeutung und Gestalt im umgebenden Orts- und Landschaftsbild prägend sind. Folgerichtig soll dem signifikanten Treppenturm und neuen Stadtzeichen in Haggen eine dreiecksförmige Platzausweitung an der Haggenstrasse Raum geben, die mit zwei Flügelmauern zur Böschung des Bahntrasses abgeschlossen wird. Sie bilden den Rücken einer stimmigen Platzsituation auf der Ebene der Haggenstrasse, die zugleich das Entrée des Bahnhofs und eine angemessene Adresse für das Quartier bildet. Die polygonale Form des Turms wird in die Gesamtform des Sockels eingebettet, der zusätzlich beidseitig unterirdisch räumlich erweitert wird und zusätzliche Nutzungsangebote, wie ein Blumencafé sowie einen geschlossenen Veloraum anbietet. Im Schutz der Mau-

ern und vor dem grünen Hintergrund des Hangs und des Turms entsteht so eine schöne Aufenthaltsqualität mit Mehrwert für das Quartier. Die Begrünung des Turms kann im gewachsenen Boden wurzeln und so nachhaltig funktionieren.

Diese grosszügige räumliche Geste, die Aufenthalts- wie auch Nutzungsqualität schafft, erfordert im Zusammenspiel mit der länglichen Grundrissform des Turms jedoch einen kräftigen Hangeinschnitt, der baulich aufwendig erscheint. In diesem Zusammenhang wird die Nutzungsdichte des Ortes, die für das längerfristige Funktionieren des vorgeschlagenen Blumencafés wichtig ist, nicht gesehen, was eher das Konzept einer möglichen zeitlichen gestaffelten Ausführung in den Vordergrund drängt.

Die konsequente äussere Tragstruktur der Rauten mit den eigenwilligen geometrischen Bedingungen sowie die vorgeschlagene Grundrissform scheinen noch nicht überzeugend mit dem Sockelbauwerk verbunden zu sein. Dass die Turmerschliessung sowohl die Unterführung wie auch die Perronebene anzuschliessen vermag, schafft funktionale Vorteile, bedingt jedoch das Verschmelzen der Turmgeometrie mit dem Sockel. Leider wurde der Vorteil der so im Perronbereich überflüssigen Treppe nicht genutzt, um die Länge des Perrons in diesem Bereich zu kürzen und die mächtige Stützmauer gegen die Brücke mit einer natürlichen Böschung zu entschärfen.

Die Idee auf der Platzebene des Bahnhof Bruggen mit dem Weiterziehen des Perrondaches einen Ankunftsplatz im westlichen Bereich der Gröblistrasse zu schaffen, der als Umsteigepunkt vom Velo auf den Zug gut gelegen ist und die vorgeschlagene zukünftige Platzgestaltung ergänzt, ist überzeugend. Es ist ein grosser Bahnhofplatz anstelle des bisherigen Parkplatzes angedacht. Die Geste und die Typologie machen Sinn, doch der Parkplatz wird in absehbarer Zeit noch gebraucht, was zu provisorischen Lösungen führt. Auch ist ein Platz dieser Größe an diesem Standort zu hinterfragen.

Die wiederum aus den geometrischen Bedingungen des Passerellentragwerks entwickelte Mittelstütze positioniert sich mit angefügtem Lift auf der Flucht des bestehenden Gebäudes der Firma Sigvaris, fast schon am südöstlichen Rand des neuen Platzes. Die Lage sowie auch das Fehlen der geforderten direkten Treppenverbindung auf den Platz verweisen eher auf eine Reaktion, die der langfristig gesuchten und vorgeschlagenen Platzgestaltung entspricht oder diese im Sinne einer Aktivierung unterstützt. Mit dem Bewusstsein eines noch langen Bestehens des privaten Parkplatzes, dessen Funktionieren mit dem Abgang sowie der Liftposition leider nicht gezeigt werden, kann die Lage und der Entscheid, die Treppe als Freitreppe vorzuschlagen nicht verstanden werden. Ein gewünschtes direktes Umsteigen mit kurzen und möglichst nicht mit Fahrverkehr gefährdeten Wegen wird so stark eingeschränkt.

Der Anschluss, auf dem Niveau der Unterführung des Bahnhofs Haggen, wird mit dem Überspannen der Passerelle über den Weg zum kleinen Platz aufgeweitet, was der Bedeutung des grossen Übergangs gerecht wird. Auch die vorgeschlagene Weiterführung der direkten Wegführung in eine Unterführung kann mit diesem Gelenk sinnvoll eingeleitet werden.

Die transparente, schwebende Passerelle macht die Hanglage und die beiden Grünzüge erlebbar. Beim oberen Grünzug ist aber die ökologische Aufwertung noch zu zaghaft und nutzt das Vernetzungspotenzial nur bedingt. Noch nicht überzeugen können die lange Mauer im Platzrücken und die pragmatische Treppenföhrung durch die Böschung. Ein Gewinn wäre hier ein kleiner Ort mit Aufenthaltsqualität.

Die Materialisierung des Tragwerks als Stahlbau ist sinnvoll und entspricht dem bekannten und dem der sich der Entwurf referenzierenden historische Brückencharakter der Region. Die Beläge der Decke wie auch der Bodenbelag sind folgerichtig und nehmen sich zugunsten des großartigen Ausblicks in ihrer Wirkung zurück.

Das Projekt besticht durch das Implementieren eines starken neuen Tragbauwerks, dass sich mit einer durchgehenden Struktur charakterisiert und als Identifikationspunkt in das hybride Umfeld des Quartiers einschreibt und so zu einem Ankerpunkt der anstehenden grossen städtebaulichen Weiterentwicklung werden kann. Es gelingt dem Entwurf leider nicht alle geforderten Anforderungen entsprechend dieser tragfähigen Idee umzusetzen.



Blick: Bahnhofplatz untere Ebene



Kontext: Landschaft, Topographie und Brücken M 1:10000



Abwägung

Das neue Verkehrsbauelement des Platzes zu zwei Bahnhöfen und bildet die Adresse des Quartiers Haggen am Fuss des Haggelgates. Der Lift- und Treppenturm ist als überhöhtes Zeichen wehrbar. Im Norden liegt der zentralisierte Oberboden, der von der Hauptstrasse an die nahe gelegene Bushaltestelle und ins Quartier Bruggen angeschlossen wird. Um die Begründung der Hauptstrasse herum anzudeuten, ist der Treppenturm gegenüber der Passerelle leicht abgewandt. Das Stockwerk des Turms wird bestmögklich in einer überhöhten Form realisiert. Dann sind zwei Nutzungen möglich – eine Verkehrsstation (ca. 54 Plätze) und ein kleiner Blumenladen mit Café, welcher auch durch die überhöhten Flächen der Hauptstrasse zugänglich ist.

Entscheidung

Die Lage des Turms ist unmittelbar neben dem Perron erlaubt ist, die beiden Bereiche der Perronumrandung und des Perrons auf diesem Weg zu ersetzen. Anstelle einer zweiten Treppeneinführung findet auf dem Perron die Verkehrsfläche Platz. Im Zentrum des Turms steht der 2-stufige Treppenturm. Die Treppe führt von diesem nach unten, so dass der Fokus stets auf der Aussicht liegt und der Fuß der Treppeneinführung absteigend zu einer geschlossenen Kuppel zu liegen kommt. Auf dem oberen Niveau sind die Perrons zu belegen. Der Treppenturm ist ein optisches Element der Station. Die Treppe führt ohne dass dadurch die Zugänge zur Treppe oder zum Lift behindert werden. Die südliche Lift führt über die Oberbodenfläche zurück zum Hof. Im Hof des Bahnhofs sind die Perrons zu belegen. Die Perrons sind über die überhöhten Flächen der Hauptstrasse angeschlossen. Die Perrons sind über die überhöhten Flächen der Hauptstrasse angeschlossen. Die Perrons sind über die überhöhten Flächen der Hauptstrasse angeschlossen.

Umgang

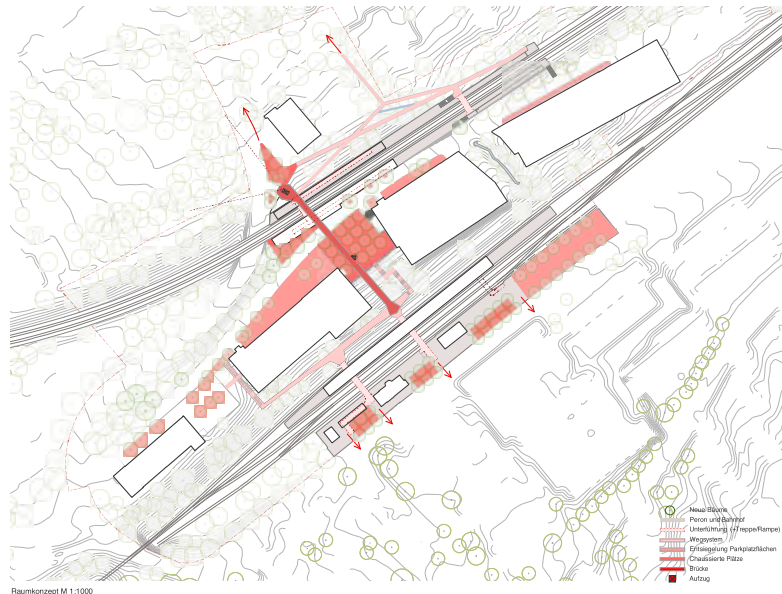
Durch die Zusammenlegung wird auch die Entwicklung des umgebenen Umfelds der Bahnhöfe Bruggen und Haggen vorangebracht. Die neue Brücke führt in ihrer Form an beiden Enden in die Bahnhöfe an, die sich in städtischen, geschlossenen Strukturen befinden. Mit der baulichen Maßnahme werden die Freizeitelemente des neuen Bauwerks aufgewertet. Die neue größtmögliche verfestigte Fläche weichen wasserundurchlässigen Belägen in einem stadtörtlichen Bauelemente. Während die verfestigten Grundstücke entlang der Wasserlinie, die die Topografie folgen, abgewertet sind, mit Hauptstrassen werden bilden im Bereich der Hauptstrasse auf den Vorplätzen den urbanen Kontrast. Sitzgruppen aus robusten Materialien und Bäumelemente sorgen zusammen mit den Bäumen für hohe Aufenthaltsqualität. Insbesondere lagern die neuen und bestehenden Bäumen im Bereich des Turms.

Städtebauliche Entwicklung

Für die zukünftige Entwicklung der Bahnhöfe zeichnen den beiden Bahnhöfen wird eine Verlegung von Gewerbe zu Dienstleistung erwartet. Die Anzahl der Arbeitsplätze wird deutlich ansteigen – damit einhergehend wird die Bevölkerung der beiden Bahnhöfe zunehmen und die Perrons wird sich – ähnlich in Richtung – vom Perron zum Park entwickeln. Die städtebauliche Entwicklung entlang der Hauptstrasse wird die Perrons zum Perron hin verlagern. Die Perrons werden sich – ähnlich in Richtung – vom Perron zum Park entwickeln. Die städtebauliche Entwicklung entlang der Hauptstrasse wird die Perrons zum Perron hin verlagern. Die Perrons werden sich – ähnlich in Richtung – vom Perron zum Park entwickeln.

Ein zweites langfristiges Entwicklungslokal

Ein zweites langfristiges Entwicklungslokal liegt an der Hochhausstrasse, östlich des Bahnhofs Haggen (mit Einkauf + Wohnen). Die Verlegung des Hauptzugangs zum Bahnhof in die Adresse der Passerelle erscheint daher folgerichtig – zumal an dieser Stelle auch das Potenzial für Umkleekabinen ankommenen Bäumen vorhanden ist.



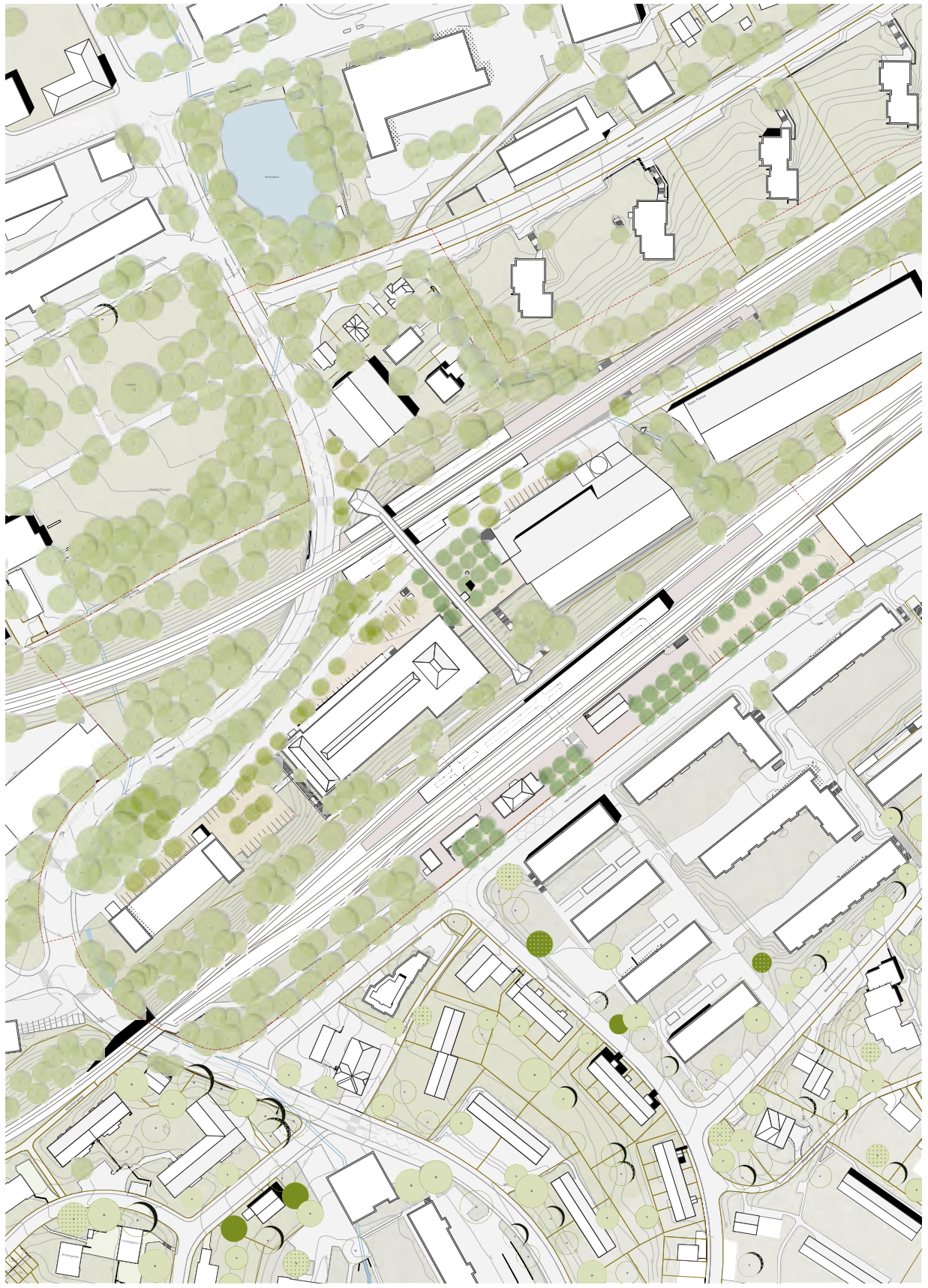
Raumkonzept M 1:1000



Phase 1

Phase 3





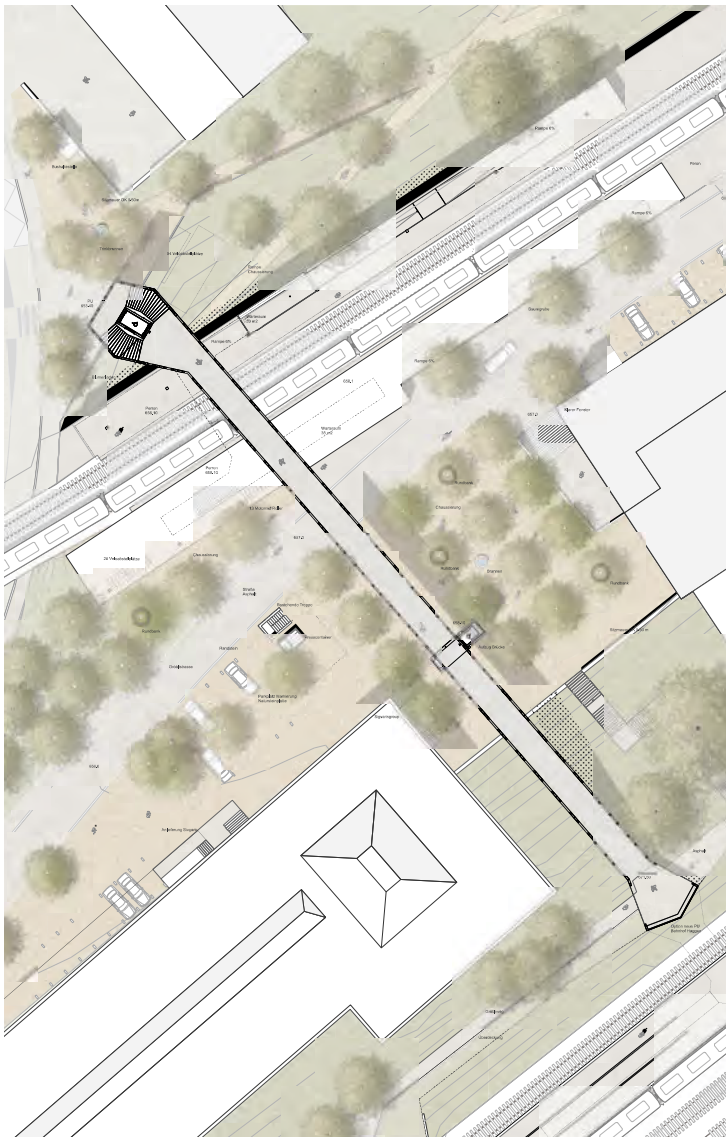
Lageplan M 1:500



Zusammenlegung Bahnhöfe Bruggen und Haggen

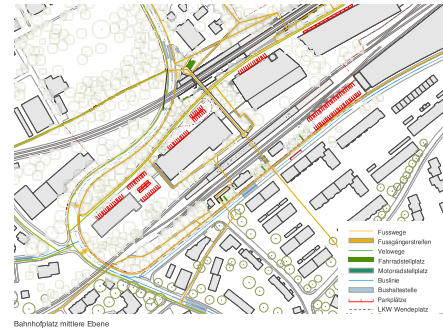


Bahnhofplatz mittlere Ebene



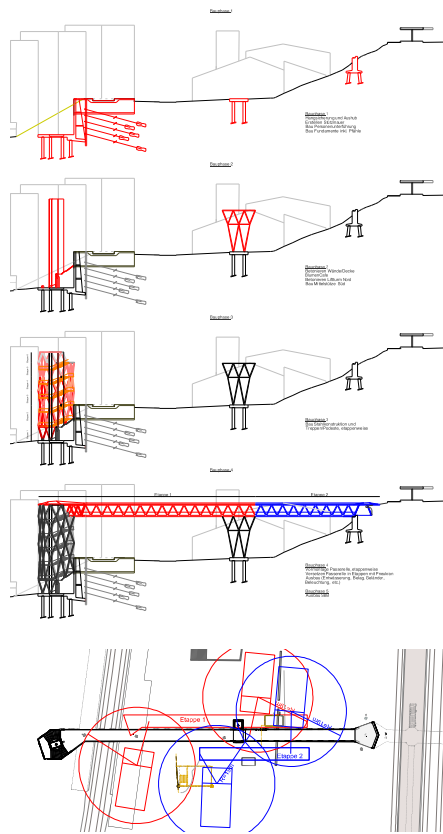
Ausschnitt Brücke M 1:200

Losange



Verkehr Großstrasse
 Mit dem Bau der neuen Bahnhöfe, der Verkehrsprobleme sowie den weiteren angestrebten städtebaulichen Impulsen verändern sich die Randbedingungen und damit die Anforderungen an die Großstrasse im Zustand Z1 mit den bestehenden Bauten und Nutzungen eine Koexistenz von Gewerbe- und Fußverkehr zu ermöglichen. Die Verkehrszone wird auf der Großstrasse im südlichen Bereich gelöst. Aufgrund des weiterhin vorhandenen gewerblichen Verkehrs wird der Straßenverkehr im Zustand Z1 nicht wesentlich verändert. Der neue Bahnhof und die angrenzenden hochwertigen gewerblichen Bereiche werden sich positiv auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer (z.B. Geschwindigkeit) auswirken. Die klare Kennzeichnung der Verkehrsflächen ist in dieser Phase wichtig, um die Orientierung zu erleichtern und damit die Sicherheit zu erhöhen. Für Anlieververkehr, welcher ausserhalb der Halten und Gebäude werden muss, wird eine Verkehrszone angeboten. Die Erschließung der Gebäude bleibt weiterhin möglich.

Bahnhöfe
 Mit der Neugestaltung der Bahnhöfe Nord wird die Sittenauer der SBB-Überführung Haggenstrasse in den Arealbereich integriert. Dies ermöglicht die Verschiebung der Haggenstrasse im Kurvenbereich nach aussen. Dank dieser Massnahme können die Schotterstrasse im Kurvenbereich sowie optimiert werden, dass eine Verschiebung des Fußgängerzonen und der Bahnhöfe Massnahmen aller zum Bahnhof ermöglicht wird. Die baurechtliche Aufhebung der Grenze in Richtung Haggen ist machbar. In Richtung Brugg ist die Bahngrenze deutlich anpassbar und mit Einschränkungen realisierbar. Die Bahnhöfe sind unter Berücksichtigung der zukünftigen Erweiterung der Grossstrasse, der Verschiebung der Haggenstrasse sowie der ebenfalls angestrebten Neugestaltung der Historie Lahnstrasse, aufzugeben werden.



Bauphasen: Schnitten und Plan M 1:500

Konstruktion
 Die homogene Gestaltung der Fachwerkstruktur prägt den Ausdruck des gesamten Bauwerks. Die Konstruktion erinnert unmittelbar an die benachbarten historischen Stahlbrücken und führt damit die dem Quader 'Haggen' angepasste Eigenstruktur fort. Die Nutzung der Tragwerke des bestehenden Baus ermöglicht schwere Pfeilerstrukturen, was zur klaren und transparenten Erschließung des gesamten Bauwerks beiträgt. Im Bereich des Turms werden die Fachwerk-Drucke der Passivseite zu Flüssen ausgeweitet. In der Nordseite des Turms entsteht das Tragwerk eine einstufige zehnstufige und damit kontraststarke Wirkung. Die Stahlbau ist in einem hohen Glanzton gehalten. Die hellen Farbgebung spiegelt die Lichtstimmungen, ist dabei aber unternehmbar und gut in die Umgebung integriert. Als Farbgebung wird ein hell abgestufter Durchsichtsfarbe auf Epoxyharzbasis eingesetzt, der sich optisch mit dem Tragwerk zu einem homogenen Gesamtbild verbindet. Das Dach der Passivseite ist als Leichtbau mit 3-Gliedrigkeit konzipiert, dessen hohe Lasten eine gute Regenabfuhr ergibt. Das gesamte Bauwerk wird mit einem Weibnet als Absturzschutz versehen, dessen Maschenweite differenziert auf die jeweilige Anforderung reagiert und Kleinstpartien eine Aufsichtsbasis bietet.

Bau
 Die Fundamente der Tragwerke erfolgt über Bohrpfähle. Für den Bau des grossen Turms und des nördlichen Pfeilers ist eine zu Haggenstrasse hin hohe Stützmauer erforderlich. Parallel zu den Aussenarbeiten wird das ein- und zweigeschossige Baugrubensystem erstellt. Um im Endzustand ein permanentes Areal zu versetzen, wird die Stützmauer mit Querschüssen und Konkreten ausgestattet. Die gesamte Baugrubensystem wird in der Werkstätte vorgefertigt. Auf Teilabschnitten werden transportfähige Segmente per Seilbaue gebracht. Vor Ort erfolgt die Vormontage der Passivseite zu zwei grossen Teilen, die mit Pneuankern innert kurzer Zeit verankert werden.

Wirtschaftlichkeit und Dauerhaftigkeit
 Die für die Deckenkonstruktion erforderliche Querschichtdicke wird stofflich genutzt. Die Passivseite ist dank der daraus resultierenden statischen Höhe, der optimierten Querschichtabstufung und der beachtlichen Bauweise mit hohem Vorfertigungsgrad wirtschaftlich. Bei der Detailausführung liegt der Schwerpunkt auf einer unternehmbarsten und eleganten Gestaltung der Knoten und der Optimierung der Stützkonstruktion als Grundlage für einen hochwertigen Oberflächenbelag mit einer Schutzdauer von mindestens 40 Jahren. Dank der grossen Form und Holzoptik unternehmbar. Die Passivseite und die Turme bilden ein zusammenhängendes, gut belüftetes und spannungsgleiches Tragwerk. Sowohl die Fassade des grossen Turms als auch die Fassade der Bahnhöfe bilden eine integrierte Fortsetzung des Brückenbauwerks. Die Querschichtdicke der Decken liegt den Wänden, ist ressourcenschonend ausgebildet und nachhaltig bebaut.



