

B

3



Dialog Nachhaltige Infrastruktur

NBO Neuer Bahnhofplatz Olten

Lorenz Schmid & Michael Bürge
7. Mai 2026



Neuer
Bahnhof
platz
Olten

Ausbau Bahnhof
Aufwertung Aareufer
Verbindung Innenstadt

Bauherrschaft

 KANTON **solothurn**

 Olten

 SBB CFF FFS

Partner



Landschaftsarchitektur
Stadtplanung
Berlin Genf München
Stuttgart Zürich

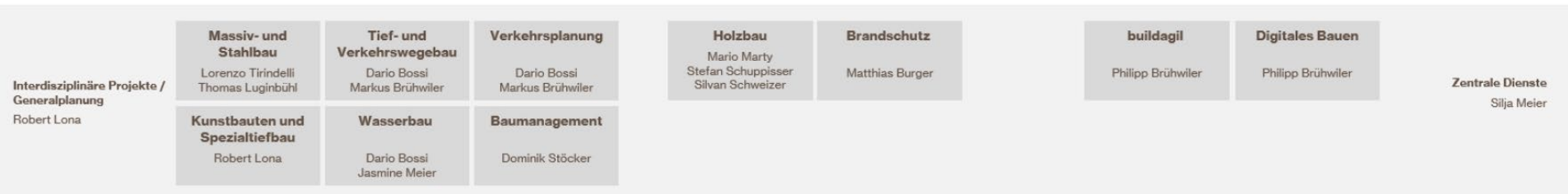
amplatz
Architekten & Planer

Agenda

- Projektkurzvorstellung
- Vorgehen B3
- Nachhaltigkeitsuntersuchungen
 - Gesellschaft
 - Wirtschaft
 - Umwelt
- Wie ist es der Bauherrschaft ergangen?

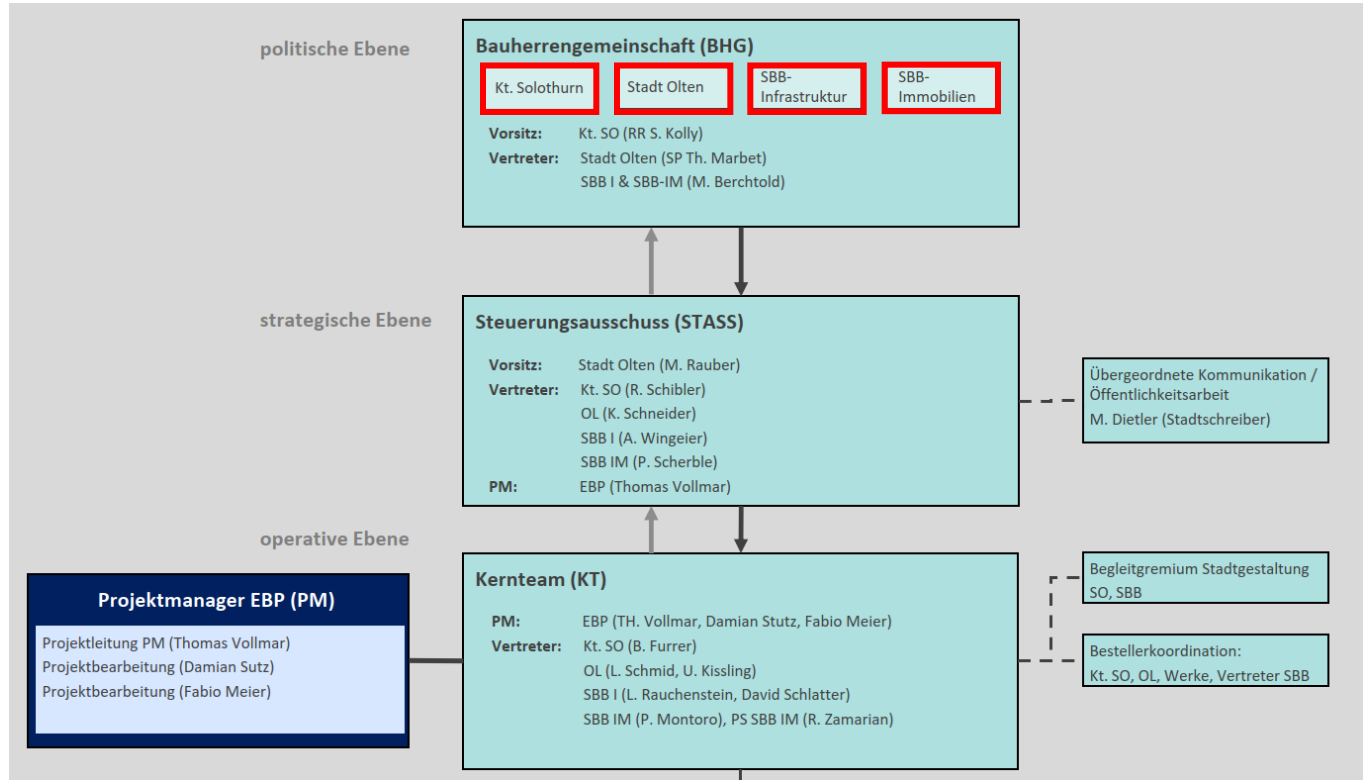
Organisation B3

- <https://www.b-3.ch/organisation>



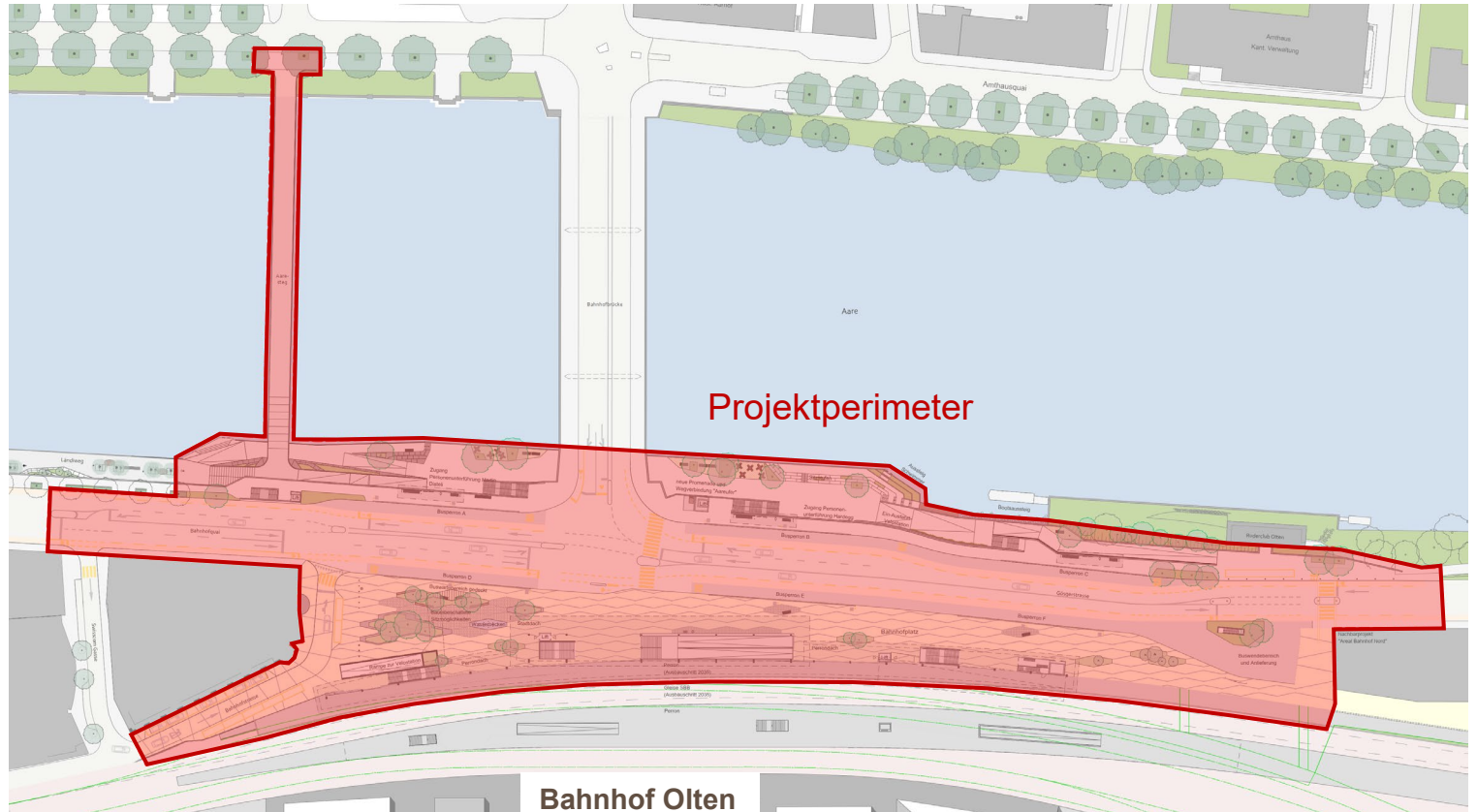
Projektvorstellung

Organigramm



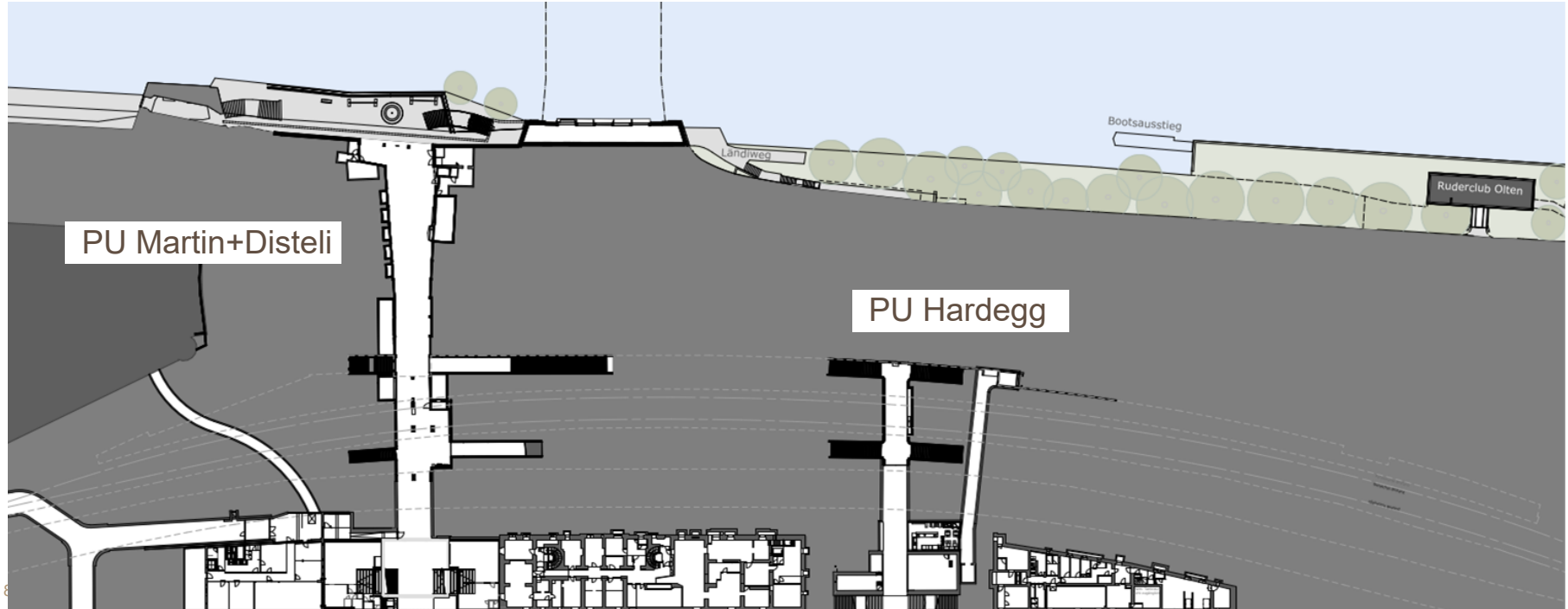
Projektvorstellung

Übersicht



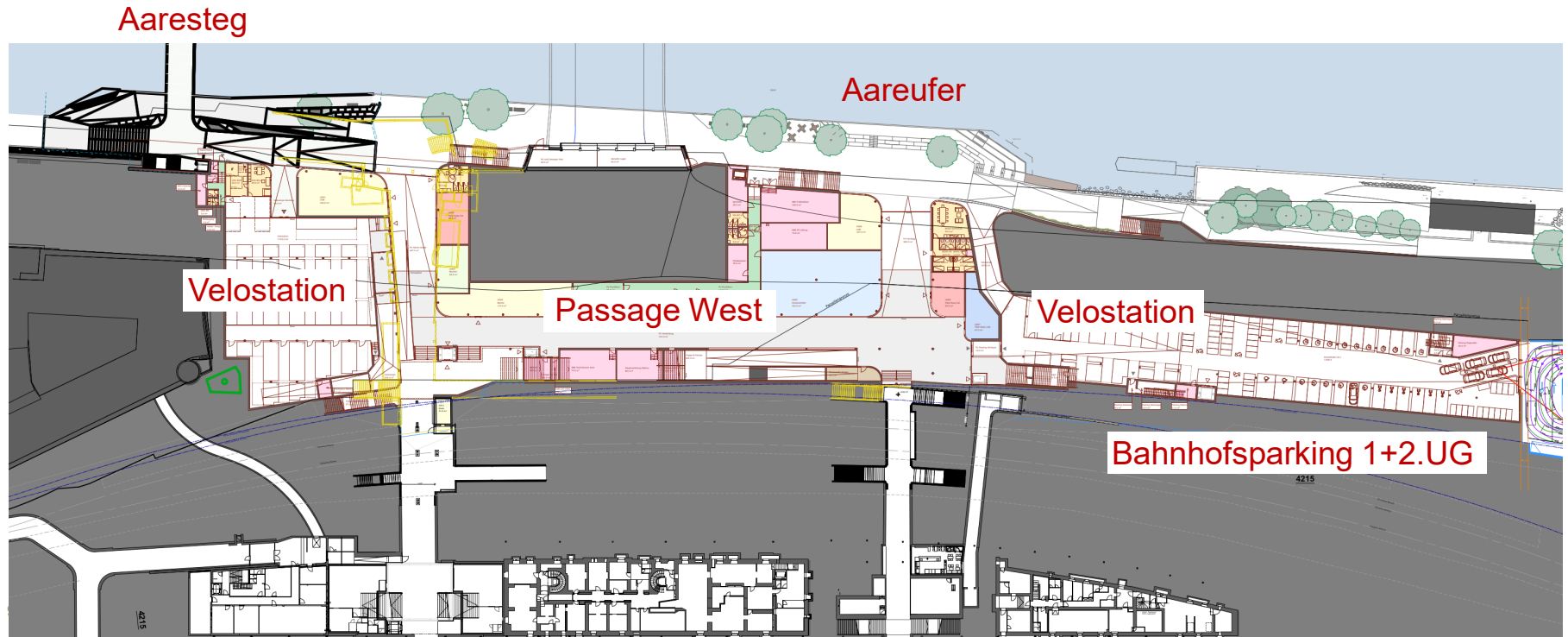
Projektvorstellung

Passagenebene Bestand



Projektvorstellung

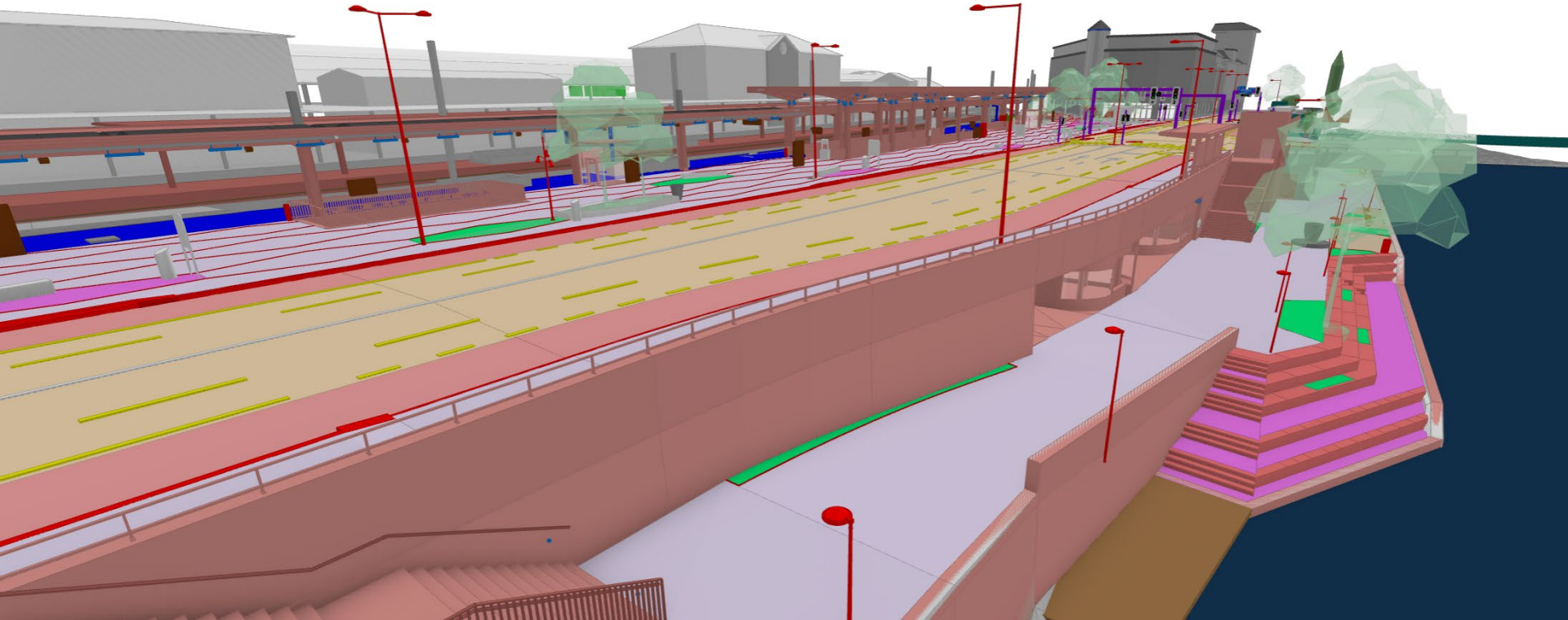
Passagenebene Z1







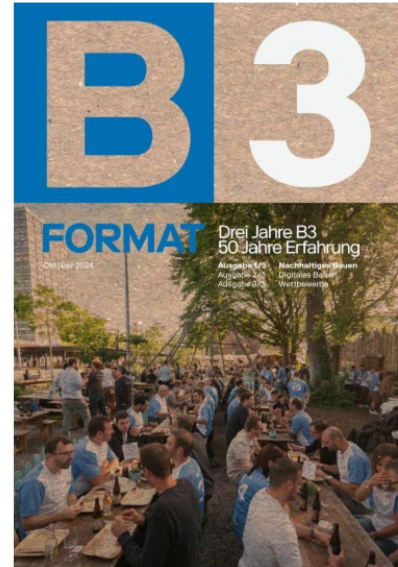
Koordinationsmodell



Vorgehen B3

- Grundausrichtung B3:
Unsere Vision: B3 entwickelt die nachhaltigsten Projekte
- Magazinreihe
- Den Nachhaltigkeitsgedanken im Mindset im Team und darüber hinaus verankern.

Fachbücher und Fachdokumentationen



B3 Format

Teil 1 - Nachhaltiges Bauen



Vorgehen B3



TRANSVERSALE THEMEN

der Rahmen für ihre Beurteilung klar definiert, Synergien und Zielkonflikte früh erkannt, Potenziale genutzt und andere bestehende oder geplante Projekte miteinbezogen werden



RAUMENTWICKLUNG UND SIEDLUNG

sie mit den Zielen der Raumplanung korreliert und Lebensqualität sowie lokale Entwicklungspotenziale fördert.



BETRIEBSWIRTSCHAFT

ihre Kosten und Nutzen über den Lebenszyklus optimiert sind und sie sich flexibel an neue Nutzungen anpassen lässt.



ROHSTOFFE, ENERGIE UND BODEN

sie ressourcenschonend erstellt, betrieben, unterhalten wird und erneuerbare Energien effizient nutzt.



GEMEINSCHAFT

die Interessen der Gesellschaft früh einbezogen werden und Kosten, Nutzen sowie Risiken solidarisch verteilt sind.



VOLKSWIRTSCHAFT

sie die lokale und regionale Wirtschaft stärkt und vorhandene Strukturen nutzt.



NATUR UND UMWELT

sie Klima und Landschaft schützt, die Biodiversität fördert und Emissionen minimiert.



GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

sie die Gesundheit der Menschen fördert und ihre Sicherheit garantiert.



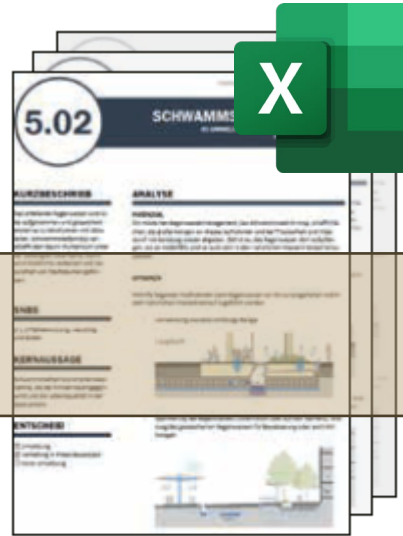
FINANZIERUNG

die langfristige Finanzierung über den gesamten Lebenszyklus inklusive Risiken gesichert ist.



GEFAHRENPRÄVENTION

ihre Standort, ihre Bau- und Betriebsweise die Risiken durch Naturgefahren und Störfälle vermindern.

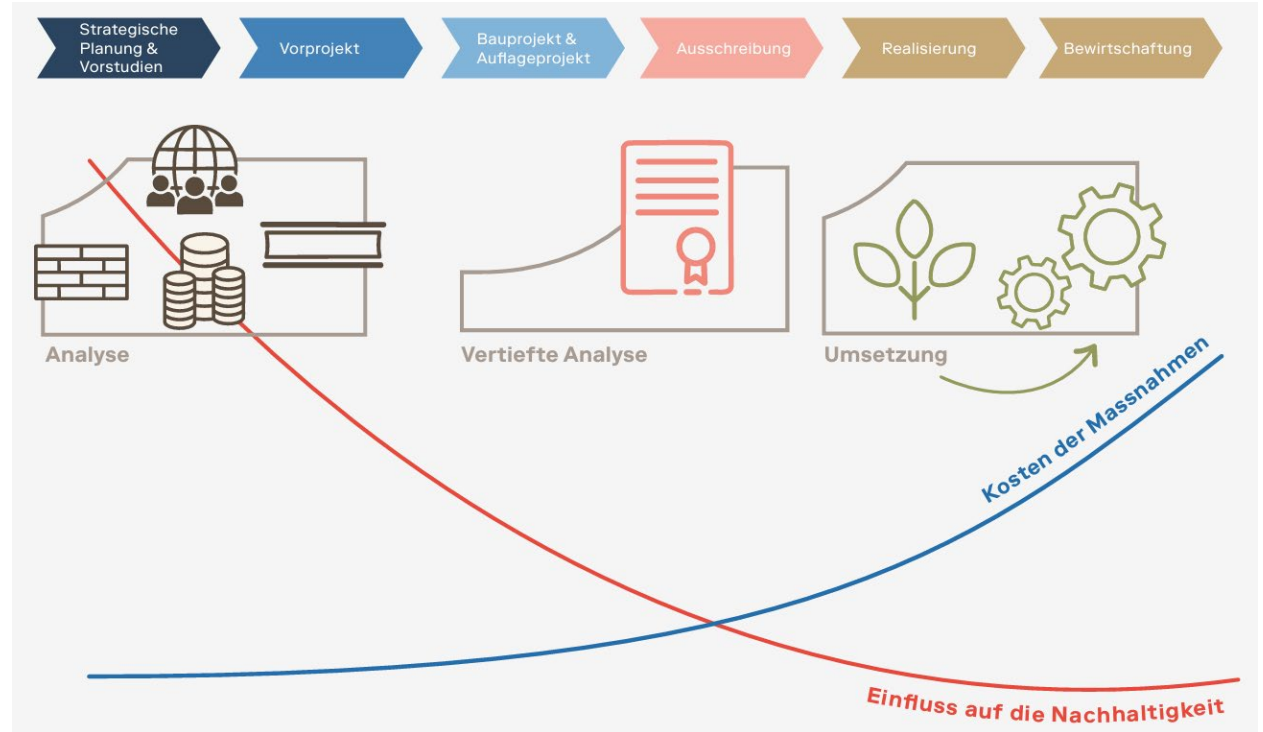


25 Faktenblätter beschreiben je eine Massnahme und nehmen Bezug auf den SNBS-Infrastruktur.



Vorgehen B3

- Evaluation anhand Matrix
- Vertiefte Analyse und Optimierungen
- Umsetzungen direkt im Projekt



Nachhaltigkeit – Gesellschaft (Auszug)

Thematik	Nr.	Fachbereich	Nachhaltigkeitsansatz	Bewertung Projekt	Handlungsfeld	Kurzbeschreibung	Kernaussage	Vertiefung erforderlich ?
SNBS-Infra	Nr.	Zuständigkeitsbereich	Stichwort	[-3;3]	Weblink	Zusammenfassung der Thematik	Kernaussage des Faktenblatts	Vertiefung
G1.2.1	1.6.5	Landschafts	Trinkwasserbrunnen	3	Entwässerung und Wassernutzung	Trinkbrunnen zum Durstlöschen und Händewaschen	Trinkbrunnen sind im Sommer ein muss - Umgang mit best. Brunnen ist zu klären	JA
G1.1.2	2.6.1	Landschafts	Platzbeläge	0	Materialisierung	Asphaltflächen mit höherem Albedowert/geringem Abflussbeiwert. Bauseitiges Material für die Tragschichten verwenden. Belagsart mit Anteilen von recycliertem Material. Geringe Aufbauhöhen. Pflasterung mit Natursteine: - Verwendung von lokal verfügbaren Natursteinen für Pflasterungen. Natursteine sind langlebig und haben eine geringe Umweltbelastung. Betonverbundsteine: - Nutzung von Klimasteinen anstelle von konventionellen Pflasterbeläge (z.B Gehwege) - Rasengittersteine (z.B Kiss&Ride PP, Taxistände)	Mit einer zielgerichteten, optimalen und technisch ausgereiften Belagsauswahl kann ein grosser Beitrag zur nachhaltigen Platzgestaltung geleistet werden.	JA
G1.3.1	2.7.3	Tiefbau	Pflasterung mit Natursteine	-3	Materialisierung	Verwendung von lokal verfügbaren Natursteinen für Pflasterungen. Natursteine sind langlebig und haben eine geringe Umweltbelastung.		Integriert in andere Massnahme
G1.4.4	2.7.4	Tiefbau	Betonverbundsteine	-3	Materialisierung	- Nutzung von Klimasteinen anstelle von konventionellen Pflasterbeläge (z.B Gehwege) - Rasengittersteine (z.B Kiss&Ride PP, Taxistände)		Integriert in andere Massnahme
G1.3.1	3.1.6	Baumanager	WC-Anlage	0	Nachhaltige Beschaffung	Keine chemischen Toiletten auf der Baustelle. Kompo-Toi oder fix installierte WC-Anlage mit Ableitung in die Kanalisation		Ausschreibung

1.6.5 Trinkwasserbrunnen

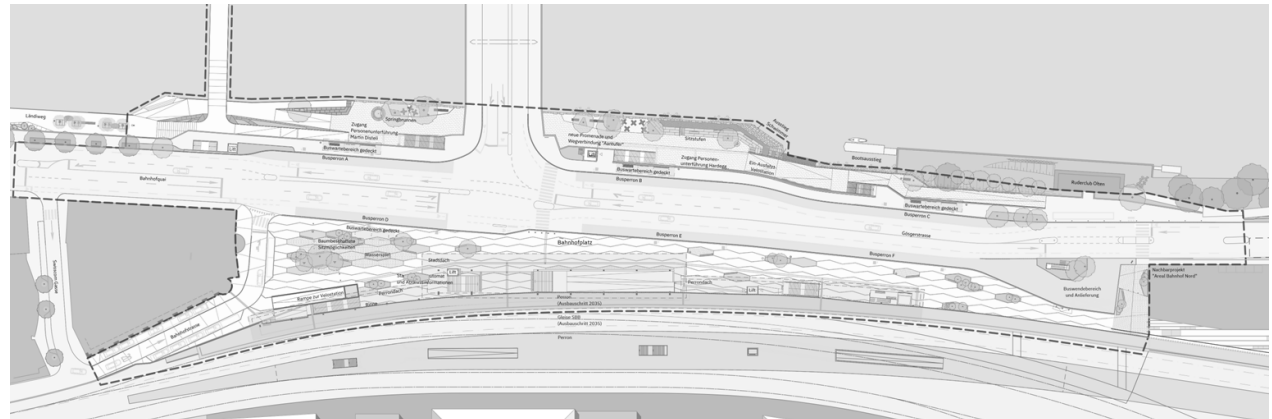
Fragestellung

- Wie viele und wo sollen Trinkwasserbrunnen angeboten werden?
- Der Umgang mit den best. Trinkwasserbrunnen ist zu klären

Analyse

- Lage in der Nähe der Hydranten platzieren, sodass die Zuleitung gespült wird
- Der best. Trinkwasserbrunnen (bei Aarebrücke) neu verortet beim Aareufer (= Re-Use)

- = Neuverortung
best. Trinkbrunnen
- = Neuer Trinkbrunnen



Nachhaltigkeit – Wirtschaft (Auszug)

Thematik	Nr.	Fachbereich	Nachhaltigkeitsansatz	Bewertung g Projekt	Handlungsfeld	Kurzbeschreibung	Kernaussage	Vertiefung erforderlich?
<i>SMERZ- Info</i>	<i>M</i>	<i>usländig</i>	<i>Stichwort</i>	<i>[-3,3]</i>	<i>Verlink</i>	<i>Zusammenfassung der Thematik</i>	<i>Kernaussage des Faktenblatts</i>	<i>Vertiefung</i>
W2.3.1	1.4.2	Elektroplan	PV-Anlage	0	Energieverbrauch	Installation einer PV-Anlage zur Produktion von emissionsfreiem Strom	Studie zur Erstellung einer PV-Anlage wurde in Vorprojekt erstellt. Entscheid Variante/Ausführung noch offen	JA
W1.2.1	1.4.2	Elektroplan	Reserve Kabelschutzrohre	1	Anpassbarkeit			JA
W2.2.3	1.5.1	Brandschutz	Kompakter Flächenanteil bei Fluchtwegen	2		Je kleiner der Flächenanteil von horizontalen, jedoch vor allem von vertikalen Fluchtwegen, hat dies je nach Bauweise einen größeren Einfluss auf die Konstruktion und den alltäglichen haustechnischen Installationen in diesem Bereich. Mehraufwand Leitungsführung, speich	Räume sind ideal angeordnet, sodass nur ein minimaler Flächenanteil für die Fluchtwegen notwendig ist. Keine kurzen Fluchtweglängen vorhanden.	NEIN
W2.2.3	1.5.2	Brandschutz	Anzahl vertikale Erschließungen (Fluchtwegen kombiniert mit interner)	2		Einschränkung von der Lebensdauer im vertikalen Fluchtwegen	Mit dem Verzicht eines Treppenhauses im Bereich vom Bahnhofparking können hohe Erstellungskosten reduziert werden. Allerdings können zusätzliche Nutzflächen geschaffen werden auf gleicher geometrischer Fläche.	JA
W2.1.1	1.5.6	Brandschutz	lufttechnische Anlagen			Brandschutzmaßnahmen von Lüftungsanlagen bündeln Brandschutzbildende Bauteile auf Brandschutzdämmungen setzen anstelle Brandschutzklappen. Brandschutzdämmungen sind günstiger, müssen nicht unterhalten werden und benötigen keine elektrische Zuleitung. Bei längeren Transitleitungen können Brandschutzklappen durchaus wirtschaftlicher sein, jedoch nicht zwingend nachhaltig. Des Weiteren planen div. Fachplaner zu viele Brandschutzklappen. Lüftungskonzept kritisch prüfen und auf alle Brandschutzklappen verzichten, welche nicht zwingend notwendig sind. Die temporäre Bushof ist notwendig für einen effizienten Bauablauf und um einen hohen Komfort für die Fahrgäste zu gewährleisten. Es handelt sich um ein grosses temporäres Bauwerk, bei welchem mit gewissen Massnahmen CO2 eingespart werden kann. Zusätzlich kann das temporäre Bauwerk als Innovationslabor benutzt werden, um Materialien nach dem aktuellen Stand der Forschung während ca. 4 Jahren zu testen unter realen Bedingungen. Dadurch könnte NIBO aktiv zur Forschung und Innovation beitragen und bei mehr als nur diesem Projekt CO2 einsparen.	Es kann auf elektrische Zuleitungen und auf periodische Funktionskontrollen verzichtet werden, was auf eine Lebensdauer eines Gebäudes nachhaltiger ist.	Bauprojekt
W2.1.3	1.7.2	Tiefbau	Temporärer Bushof	-3	Innovation und Entwicklung	Mögliche Massnahmen: - Prüfung von Materialien (z.B. nicht normierte Beläge, alternative Eindermittel in Beläge z.B. Pflanzenmoleküle, Lignin, Bioharze) unter starker und kontrollierter Belastung durch die Busse - Prüfung Einsatz von FRC-Beton für die Betonplatten bei den Bushaltestellen mit Einlagerung von Kohlenstoff - Prüfung Bauteile, Bauteile zur Weiterverwendung im Endzustand oder Bauteile mit geringem CO2 Verbrauch (z.B. Zwischenplatte und Stützen der unterirdischen zweigeschossigen Tiefgarage in Holzbauweise.	> Anfrage Institute, Hochschulen, Unternehmen o.ä. - Finanzierung BAFU? (Umwelttechnologie-Fonds?)	JA
W2.3.1	2.2.1	Massiv- und Stahlbau	Holzbaueise I Zwischendecke		Materialisierung			JA
W2.2.3	2.2.2	Massiv- und Stahlbau	Holzbaueise I Trennwände		Materialisierung	Prüfung nicht tragende Wände in Holzbaueise		JA
W2.1.1	3.1.2	Baumanage	ecobau	0	Nachhaltige Beschaffung	Ecobau definiert für die relevanten Arbeitsgattungen Nachhaltigkeitsvorgaben gegliedert nach BAP.		Ausschreibung
W2.3.1	3.1.3	Baumanage	regionale Wertschöpfung	0	Nachhaltige Beschaffung	Durch die Berücksichtigung regionaler Unternehmer können Anfahrtswege reduziert und ein Beitrag zur		Ausschreibung

1.5.2 Brandschutz - Treppenhäuser reduzieren

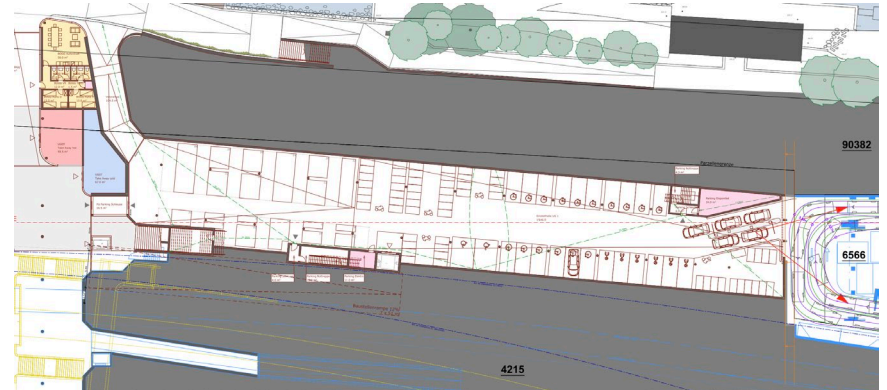
Fragestellung / Analyse

- Anzahl vorhandene vertikale Fluchtwege (Treppenhäuser) prüfen. Allenfalls kann auf ein Treppenhaus verzichtet werden, wenn es vom Brandschutz und betrieblich nicht benötigt wird. Versuchen, vertikale Fluchtwege auch als Verkehrswege zu nutzen.

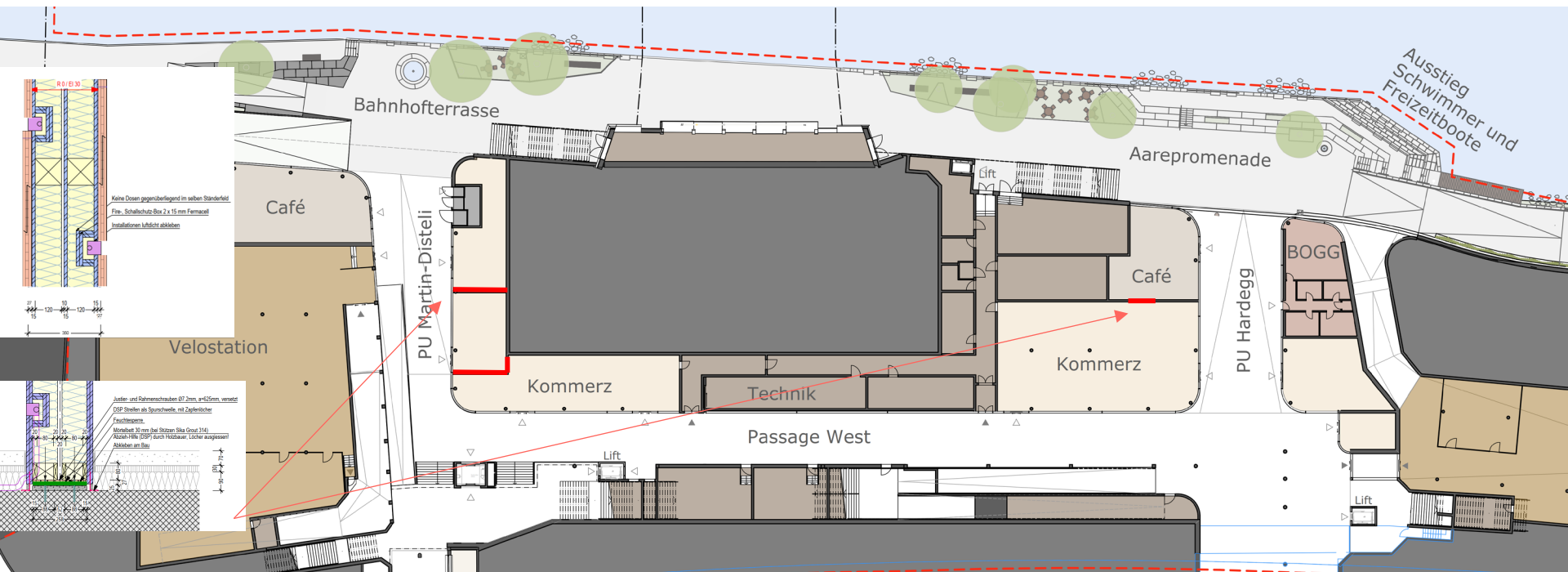
Vorprojekt



Bauprojekt



2.2.2 Zwischenwand Holzbauweise



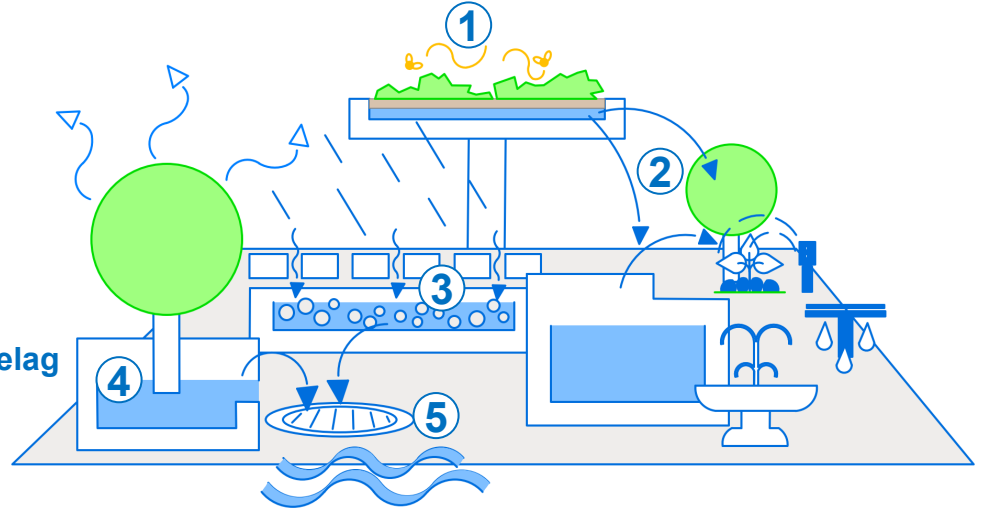
Nachhaltigkeit – Umwelt (Auszug)

U1.5.1	1.2.6	Geotechnik	Baugrubenabschluss	-2	Materialisierung	<p>Vertikale Baugrubenabschlüsse sind mehrheitlich provisorische Massnahmen und verbleiben nach Abschluss der Bauarbeiten ungenutzt im Untergrund. Folgende Möglichkeiten könnten geprüft werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freie Eöschung (Mehraushub, aber kein Einsatz von Beton) statt vertikale Baugrubensicherung (Einsatz Stahl und Beton) - Spundwand (zurückziehen) anstatt Rühlwand/Nagelwand (im Untergrund verbleibend) - Spriessze (rückbaubar) statt Anker (im Untergrund verbleibend) - Integration Baugrubensicherung in Bauwerk 	<p>Minimierung von vertikalen Baugrubenabschlüssen mit einem hohen Bedarf an Stahl und Beton, welche nach Abschluss der Bauarbeiten ungenutzt im Untergrund zurück bleiben.</p> <p>Integration vom Baugrubenabschluss in die Konstruktion sofern verhältnismässig</p>	JA
U3.3.2	1.3.2	HLKKS	Energieeffizienz HLKK	3	Minimaler Energieverbrauch	<p>Variantenvergleich in Studie von Eicher+Pauli erfolgt</p> <p>Hocheffiziente Systeme vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energieeffiziente Wärmepumpe - Variable Volumenströme - Optimierte Steuerung 	<p>Durch den Einsatz einer Grundwasser Wärmepumpe sind die Leistungszahlen bereits optimal für einen effizienten Betrieb Wasser- und Luftmengen sind wo möglich variabel und somit energieeffizient</p>	JA
U3.3.2	1.3.6	HLKKS	Natürliche Kältemittel	-3		<p>Verwendung umweltfreundlicher Kältemittel: Der Einsatz von Kältemitteln mit niedrigem Treibhauspotenzial (GVF) ist ein wichtiges Thema, um die Umweltbelastung durch HVAC-PSysteme zu reduzieren.</p>	<p>Ein natürliches Kältemittel wird im Rahmen vom Bauprojekt mitberücksichtigt</p>	Bauprojekt
U1.1.3 W2.1.2	1.3.7	HLKKS	Wassereffiziente Systeme	0	Minimaler Energieverbrauch	<p>Einsatz von wassersparenden Armaturen und Saniflärssystemen zur Reduzierung des Wasserverbrauchs. Minimierung der W/Armwasserstellen (nur wo nötig)</p>	<p>Wo wird W/Armwasser benötigt</p> <ul style="list-style-type: none"> > Austausch Fermo, Beatrice 	JA
U1.1.3 W2.1.2	1.4.3	Elektroplan	Monitoring / Energiemanagement Elektro	0	Minimaler Energieverbrauch	<p>Mit dem Energiemonitoring- und Management kann der Energieverbrauch optimiert werden. Ziel ist es, die Energieeffizienz zu steigern, Kosten zu senken und den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern.</p>	<p>Ein Grundmonitoring ist vorgesehen. Wie detailliert einzelne Anlagen oder Anlagenteile gemessen werden sollen, muss noch definiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Vertiefung mit Fermo und Beatrice zusammen - z.B Optimierung nach 2 Jahren in SUB vorsehen 	JA
U3.4.2	1.6.1	Landschaft	Prinzip Schwammstadt	0	Entwässerung und Wassernutzung	<p>Verbesserung des Stadtklimas und der Gesundheit von Stadtbäumen durch gezieltes Zuführen von Oberflächenwasser zum Aufnehmen und Zwischenspeichern vom Regenwasser.</p>	<p>Schwammstadt ist eine Massnahme, die der Klimakrise entgegenwirkt und die Lebensqualität in der Stadt erhöht.</p>	Integriert in andere Massnahme

1.7.1 Entwässerungskonzept (Schwammstadt)

Prinzip Wassernutzung und Entwässerung

- 1. Dachbegrünung (Busdächer)**
Leistungen: Biodiversität und Wasserrückhalt
- 2. Dachwassernutzung (direkt/indirekt)**
zur Weiternutzung für Bepflanzung, falls möglich.
Leistungen: Speicherung, Wassernutzbarkeit, z.B. Bewässerung, Reinigung, ggf. Sprühanlagen
- 3. Wasserspeicher unter wasserdurchlässigem Belag**
nimmt Regenwasser über Fugen direkt auf.
Leistungen: Retention und Pflanzenverfügbarkeit des Wassers
- 4. Baumrigolen und Wasserrückhalt in Pflanzflächen**
Leistungen: Retention, Verdunstung, Pflanzenverfügbarkeit des Wassers, Verdunstungskühlung, Verschattung durch Baumkrone, Biodiversität
- 5. Überlauf**
Überschüssiges Wasser wird in den Vorfluter geleitet



1.2.6 Holzausfachung Rühlwand

Fragestellung / Analyse

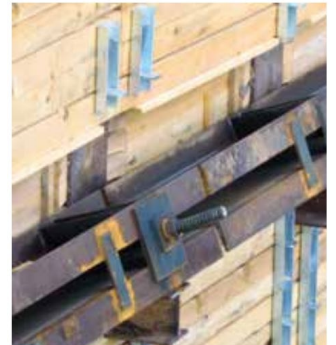
- Holzausfachung bei der Rühlwand anstelle von Beton, um CO2 einzusparen

Kosten / Nutzen

- Weniger Abfall/Rückbau
- Kosten Beton inkl. Entsorgung vs. Kosten Holz = ca. Kostenneutral
- Kleine Beschleunigung beim Abbruch

Empfehlung

- Holzausfachung im Bereich Velostation und PU Hardegg, da beidseitig Aushub im Bauablauf.
Temporärer Zustand mit reduzierten Ansprüchen an die Gebrauchstauglichkeit.



Quelle: Friedr. Ischenbeck GmbH

Zukunft Gestalten

Konkrete
Massnahmen
umsetzen

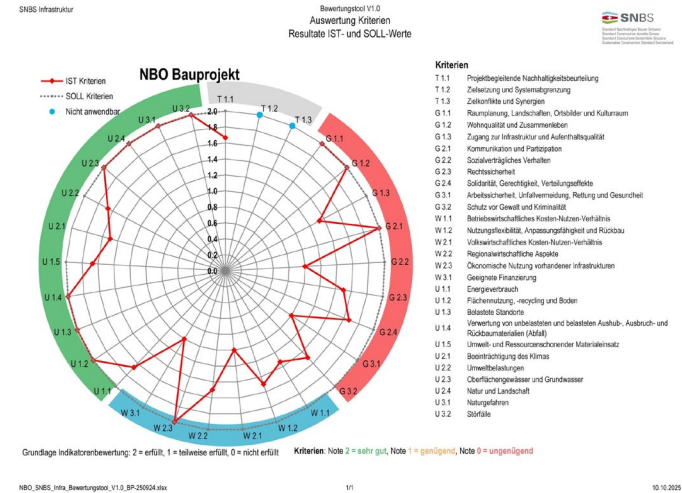
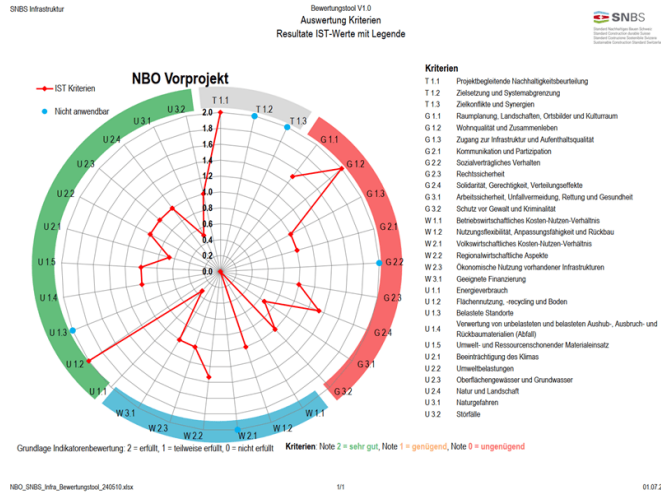
Neue
Erkenntnisse
und Ansätze

Massnahmen
werden
Standard

«Ein Bau - ein Team»

Resultat

- Bewertung durch CSD Ingenieure AG



Erfahrungsbericht Bauherrengemeinschaft

Stadtplaner Lorenz Schmid

- **Umwelt- und Nachhaltigkeitsplanung** für Projekt dieser Grösse **unverzichtbar**
- Wesentliche **Optimierungen** Gesellschaft, Umwelt **und** Wirtschaft
- **Führung** durch nachhaltigkeitsaffinen GP > transparente **Entscheide**
- **geringer Aufwand** für die Bauherrschaft

	Vorprojekt ¹⁾		Bauprojekt ¹⁾	
	SOLL	IST	SOLL	IST
Sozial	1.84	1.16	2.00	1.58
Wirtschaft	1.56	0.89	2.00	1.38
Umwelt	1.67	0.88	2.00	1.83



Nachhaltigkeit

Im Rahmen von NBO wird Nachhaltigkeit umfassend verstanden. Alle drei Dimensionen – Ökologie, Gesellschaft und Wirtschaft – fließen gleichwertig in die Planung und Umsetzung ein.

- Ökologische Nachhaltigkeit
- Gesellschaftliche Nachhaltigkeit
- Wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Ökologische Nachhaltigkeit

Das Projekt setzt auf eine konsequente ökologische Gestaltung – mit klimagerechter Begrünung, intelligenter Wassernutzung und erneuerbarer Energie.

Der Ökonomie- und im Planungsbereich steht das Ziel, die Ressourcen nicht gleichmäßig über den gesamten Bereich zu verteilen, sondern dort zu konzentrieren, wo der Bedarf am größten ist. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt.

Die Regenwasserentwässerung erfolgt über die Regenwasserkanäle. Regenwasser kann durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden. Regenwasser kann durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden.

Zudem wird die Wassernutzung durch Regenwasser (z.B. für die Bewässerung) und durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt. Regenwasser kann durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden.

Prinzip naturnaher Arealgestaltung (Beispielsbilder)



Gesellschaftliche Nachhaltigkeit

Der Bahnhof wird zu einem Ort, der den Alltag bereichert – durch einfache Erreichbarkeiten, Zugang zum Wasser und hohe Aufenthaltsqualität.

Mehrere Maßnahmen können den sozialen Zusammenhalt fördern. Durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden. Regenwasser kann durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden.

Beispielsweise durch die Förderung der Kommunikation. Die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden. Regenwasser kann durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden.

Auch durch die Förderung der Kommunikation. Die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden. Regenwasser kann durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt werden.



Wasserpflanzung über den Weg mit Ausblick auf den Ort

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit

Das Projekt bringt wirtschaftlichen Mehrwert – durch ein ausgewogenes Geschäftsangebot mit Mehrwert für die Stadt sowie durch hohe Logistik während der Bauzeit.

Ökonomie ist ein zentraler Bestandteil der Planung. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt.

Das Projekt bringt wirtschaftlichen Mehrwert. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt.

Auch die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt. Die Ressourcen werden durch die Nutzung der Natur zur Verfügung gestellt.



Website Projekt

Nachhaltigkeit | NBO



Engineering und Management am Bau

Ihr Ansprechpartner

Michael Bürge
B3 Brühwiler AG
Werkstrasse 1
9500 Wil SG

+41 71 552 31 21
michael.buerge@b-3.ch

Unsere Standorte

Gossau
Winterthur

Romanshorn
Biel

Wil
Bern