

## Baselstrasse, Solothurn Sanierung und Umgestaltung

### Betriebs- und Gestaltungskonzept

Technischer Bericht, 25.10.2017





---

## Impressum

<b>Auftraggeber</b>	Amt für Verkehr und Tiefbau, Kanton Solothurn
<b>Projektleiter</b>	Patrick Kissling
<b>Projektnummer</b>	15039
<b>Datei</b>	T_Bahn_u_StrSanierung_Baselstrasse_171025.docx
<b>Berichtversion</b>	25. Oktober 2017
<b>Begleitgruppe</b>	Patrick Kissling, Amt für Verkehr und Tiefbau Peter Portmann, Amt für Verkehr und Tiefbau Daniel Schwarz, Amt für Verkehr und Tiefbau Benedikt Affolter, Stadt Solothurn Daniel Nadig, Aare Seeland Mobil Heinrich Matter, Aare Seeland Mobil
<b>Berichtverfasser</b>	Steven Kappeler / <a href="mailto:steven.kappeler@kontextplan.ch">steven.kappeler@kontextplan.ch</a> Milena Meier / <a href="mailto:milena.meier@kontextplan.ch">milena.meier@kontextplan.ch</a> Toni Weber / <a href="mailto:t.weber@wslarch.ch">t.weber@wslarch.ch</a> (Themen Städtebau / Landschaftsarchitektur) Roger Siegenthaler / <a href="mailto:r.siegenthaler@bs-ing.ch">r.siegenthaler@bs-ing.ch</a> (Thema Kosten)



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Ausgangslage</b>	<b>7</b>
<b>1. Grundlagen</b>	<b>9</b>
<b>2. Räumliche und verkehrliche Analyse</b>	<b>11</b>
2.1 Gebiet	11
2.2 MIV	13
2.3 ÖV	14
2.4 Fuss- und Veloverkehr	15
2.5 Verkehrssicherheit	17
2.6 Zustand Infrastruktur	22
2.7 Sichtverhältnisse	22
<b>3. Ziele</b>	<b>26</b>
<b>4. Variantenentwicklung</b>	<b>28</b>
4.1 Abschnittsbildung	28
4.2 Varianten	29
<b>5. Variantenvergleich</b>	<b>30</b>
5.1 Variantenvergleich	30
5.2 Variantenbeurteilung	34
<b>6. Betriebs- und Gestaltungskonzept</b>	<b>36</b>
6.1 Spezifische Abklärungen	36
6.2 Grundsätze zur Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts	40
6.3 Erläuterungen zum Betriebs- und Gestaltungskonzept	41
6.4 Hindernisfreiheit	52
6.5 Fahrleitungen und öffentliche Beleuchtung	52
6.6 Alternativroute Veloverkehr	53
<b>7. Grobkostenschätzung</b>	<b>54</b>
<b>8. Hinweise für die weitere Projektierung</b>	<b>56</b>



## Anhang und weitere Unterlagen

Anhang 1	Vorgaben zur Gleiskonstruktion
Anhang 2	Faktenblatt zum Variantenvergleich der Veloführungsarten
Anhang 3	Kostenteiler, Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse
Anhang 4	Untervarianten Haltestelle Sternen, Massstab 1:500
Anhang 5	Ansätze zur rückwärtigen Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof
Dokument 2	Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse, Betriebs- und Gestaltungskonzept, Situation 1:500, vom 25.10.2017
Dokument 3	Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse, Betriebs- und Gestaltungskonzept, Querschnitte 1:100, vom 25.10.2017
Dokument 4	Nutzungsvereinbarung, Entwurf zur Konkretisierung in der weiteren Projektierung, vom 25.10.2017

## Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1:	Perimeter Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse	7
Abbildung 2:	Denkmalpflege: Geschützte Objekte (Quelle: Planungsstudie,	11
Abbildung 3:	Leitbild der Stadt Solothurn: Lärmempfindlichkeitsstufen (Quelle: Planungsstudie, Metron AG)	11
Abbildung 4:	Bauzonenplan, Stadt Solothurn	12
Abbildung 5:	Ausgangslage Verkehrsregime	13
Abbildung 6:	Analyse Fussverkehrsangebot	16
Abbildung 7:	Übersicht Analyse Unfälle (Grundlage VUGIS, Unfalldaten 01.01.2012-31.12.2014)	17
Abbildung 8:	Unfallgeschehen 2006-2011: Unfallarten und -folgen (Quelle: Metron Verkehrsplanung AG)	17
Abbildung 9:	Bahn in Seitenlage: Unübersichtliche Situation für querenden Fussverkehr und ein- sowie abbiegenden Verkehr aus der Fialastrasse und der Grimmengasse	18
Abbildung 10:	Velofahrer in Richtung stadtauswärts: Verkehrt auf dem Trasse der Bahn	19
Abbildung 11:	Velofahrerin in Richtung stadteinwärts, unterwegs zwischen Bahngleise und MIV	19
Abbildung 12:	Fussgänger in Längsrichtung, im Bereich des äusserst schmalen Trottoirs beim Brocante	20
Abbildung 13:	Die Strasse querender Fussgänger, im Bereich der Kapelle St. Josef (fehlendes Querungsangebot)	20
Abbildung 14:	Fussgängerstreifen Bären: Der Fussverkehr muss an komplexer Stelle (Eimündung Bären) drei Fahrstreifen queren. Dabei ist keine Schutzinsel vorhanden.	20
Abbildung 15:	Engstelle St. Josef: MIV weicht auf Gegenfahrbahn aus, da die Bahn ebenfalls unterwegs ist	21
Abbildung 16:	Ausfahrt Kloster St. Josef: MIV gibt der plötzlich herannahenden Bahn den Vortritt (Ausfahrt mit ungenügenden Sichtverhältnissen)	21
Abbildung 17:	Engstelle Gasthof Bären: Enge räumliche Verhältnisse	21
Abbildung 18:	Engstelle Gasthof Bären: Ungenügende Sichtverhältnisse	21
Abbildung 19:	Sichtverhältnisse Bestand, Zufahrt Rötihof / Stadtbauamt, Massstab 1:1'000	23



Abbildung 19: Sichtverhältnisse Bestand, Zufahrt Rötihof / Stadtbauamt, Massstab 1:1'000	23
Abbildung 20: Sichtverhältnisse Bestand, Zufahrt Kloster St. Josef, Massstab 1:1'000	23
Abbildung 21: Sichtverhältnisse Bestand, Einmünder St. Josefsgasse	24
Abbildung 22: Sichtverhältnisse Bestand, Einmünder Grimmengasse	24
Abbildung 23: Sichtverhältnisse Bestand, Einmünder Steinbruggstrasse	25
Abbildung 24: Abschnittsbildung mit Engstellen und Knotenbereichen	28
Abbildung 25: Normalprofil Variante Seitenlage	29
Abbildung 26: Normalprofil Variante Mischverkehr	29
Abbildung 27: Vergleich Engstelle St. Josef	30
Abbildung 28: Vergleich Engstelle Bären	31
Abbildung 29: Vergleich Engstelle Sternen	32
Abbildung 30: Vergleich Abschnitt St. Josef – Sternen	32
Abbildung 31: Vergleich Situation Haltestelle Sternen	33
Abbildung 32: Vergleich Situation Haltestelle Sternen	33
Abbildung 33: Kennwerte aus der Simulation Variante Mischverkehr (Quelle: RK&P AG, 24.08.2016)	37
Abbildung 34: Detail Ausgestaltung Randabschluss auf der Strecke	40
Abbildung 35: BGK Situation, Ausschnitt Baseltor	42
Abbildung 36: BGK, Querschnitt 1-1: Baseltor	43
Abbildung 37: BGK Situation, Ausschnitt Baseltor	43
Abbildung 38: BGK, Querschnitt 2-2: St. Josef	44
Abbildung 39: BGK Situation, Abschnitt St. Josef – Haltestelle Sternen	45
Abbildung 40: Beispiel Kapüberfahrt, Hünigerstrasse, Basel (Quelle: Bericht Velo-Lichtinsel Hünigerstrasse, Monitoring, RK&P AG)	46
Abbildung 41: BGK Situation, Ausschnitt Haltestelle Sternen	46
Abbildung 42: BGK, Querschnitt 3-3: St. Haltestelle Sternen	47
Abbildung 43: BGK Situation, Ausschnitt Haltestelle Sternen	47
Abbildung 44: BGK Situation, Abschnitt Sternen -Grimmengasse	48
Abbildung 45: BGK Situation, Abschnitt Grimmengasse -Bären	49
Abbildung 46: BGK, Querschnitt 5-5: Restaurant Steinbrugg	49
Abbildung 47: BGK Situation, Ausschnitt Bären	50
Abbildung 48: BGK, Querschnitt 6-6: St. Katharinen	50
Abbildung 49: BGK Situation, Abschnitt Bären – St. Katharinen	51
Abbildung 50: BGK Situation, Ausschnitt Bahnhof Haltestelle St. Katharinen	51
Abbildung 51: Übersicht Velonetz mit möglichen Ergänzungsrouten	53
Tabelle 1: Unfallgeschehen 2012-2014: Beteiligte Verkehrsmittel je Unfall und im Total	18
Tabelle 2: Ziele je Verkehrsmittel	26
Tabelle 3: Zusammenzug Vergleich der Varianten Mischverkehr und Seitenlage	34
Tabelle 4: Kostenvergleich Variante Seitenlage und Mischverkehr	35
Tabelle 3: Grobkostenschätzung Betriebs- und Gestaltungskonzept Mischverkehr mit Rad- / Gehweg	55



## Abkürzungen

asm	Aare Seeland mobil AG
AB-EBV	Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung
AVT	Amt für Verkehr und Tiefbau
AVZ	Automatische Verkehrszählstelle
BeHiG	Behindertengleichstellungsgesetz
BGK	Betriebs- und Gestaltungskonzept
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
DWV	durchschnittlicher Werktagerverkehr
FäG	Fahrzeugähnliche Geräte (bspw. Trottinett)
KXP	Kontextplan
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	motorisierter Individualverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn
RK&P	Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG
STEP AS 2030	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahn- Infrastruktur, Ausbauschritt 2030

## Ausgangslage

Die Baselstrasse ist eine historisch geprägte, wichtige Einfallsachse der Stadt Solothurn. Neben anderen Verkehrsmitteln ist auf der Baselstrasse auch die Bahn der Aare Seeland Mobil AG, umgangssprachlich „Bipperlisi“ unterwegs. Die Bahn verkehrt nordseitig zur Strasse auf einer separaten ÖV-Spur im Gegenrichtungsverkehr.

Die Strasseninfrastruktur zwischen Kreisel Baseltor und St. Katharinen hat ihre Lebensdauer erreicht. Auch die Gleisinfrastruktur ist in einem schlechten Zustand und muss bald saniert werden. Diese Chance soll genutzt werden, um den Strassenraum umzugestalten und das Angebot für den Fuss- und insbesondere den Veloverkehr zu verbessern. Darum wurden die nachfolgend beschriebenen Planungen ausgelöst.

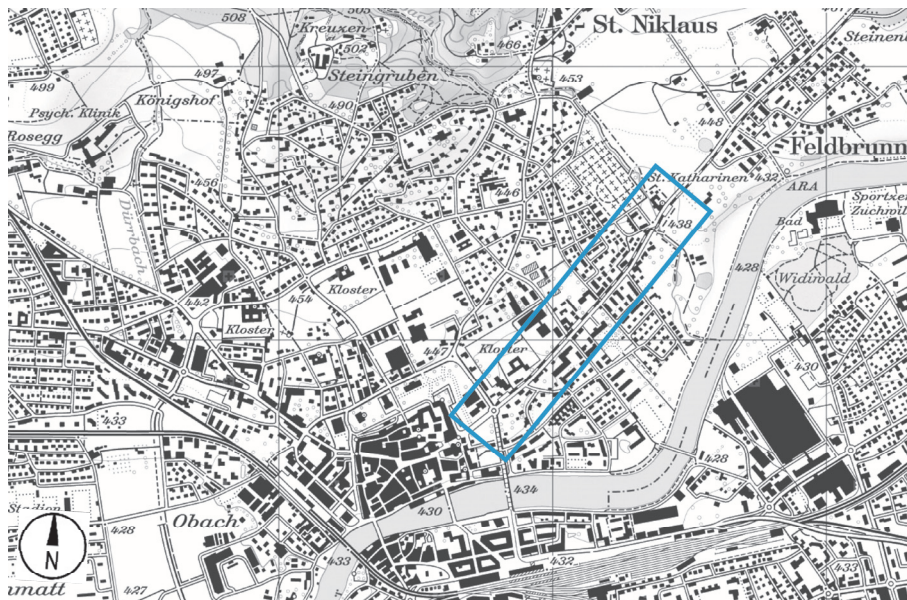


Abbildung 1: Perimeter Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse

### Planungsstudie Metron AG zur Bahn- und Strassensanierung

Im Jahr 2012 wurde eine Planungsstudie mit verschiedenen Varianten zu Betrieb und Gestaltung für den betreffenden Strassenabschnitt ausgearbeitet (Metron Verkehrsplanung AG). Im Rahmen der Vernehmlassung wurden nachträglich verschiedene Fragestellungen weiter vertieft. Vor allem wurden betriebliche Aspekte und Aspekte der Verkehrssicherheit (Unfallgeschehen) weitergehend abgeklärt. Dabei ergaben sich auch offene Fragen bezüglich der Finanzierung, weshalb keine definitive Variantenentscheid gefällt wurde.

2012



## Aufnahme ins Agglomerationsprogramm

Auf Basis der Projektstudie der Metron wurde die damals favorisierte Variante mit Bahn im Mischverkehr ins Agglomerationsprogramm Solothurn eingegeben. Die Variante sieht vor, die Bahn mit zwei Gleisen richtungsgetrennt auf der Fahrbahn des MIV zu führen. Im Prüfbericht des Bundes wurde die Massnahme als A-Projekt festgelegt.

## Planungsstudie Kontextplan AG

2015-2017

Um die Neugestaltung und Sanierung der Baselstrasse voranzubringen, beauftragte das Amt für Verkehr und Tiefbau des Kantons Solothurn (AVT) das Team Kontextplan AG/B+S AG/w+s Landschaftsarchitekten AG zur Ausarbeitung eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts sowie eines Vorprojekts. Der Auftrag richtete sich aufgrund des dringlichen Sanierungsbedarfs im Wesentlichen nur auf die Strasse, nicht jedoch auf die Bahninfrastruktur, welche ihre Lebensdauer noch nicht erreicht hat. Die bestehende Gleislage sollte möglichst beibehalten werden.

Während der Variantendiskussion hielt die Aare Seeland Mobil AG (asm) fest, dass aufgrund neuer Erkenntnisse ein vorzeitiger Gesamtersatz der Gleisinfrastruktur in Betracht gezogen werden könnte. Dadurch veränderten sich die Randbedingungen, wodurch wieder eine gleichzeitige Gesamterneuerung von Schiene und Strasse zur Diskussion stand.

Nach detaillierten Untersuchungen des Strassenzustandes anhand Bohrkerne und Sondagen wurde entschieden, die Gebrauchstauglichkeit der Strasse durch jährliche Instandsetzungsarbeiten vorübergehend sicherzustellen und rund 3 Jahre später die gleichzeitige Gesamterneuerung von Schiene und Strasse ins Auge zu fassen.

Anhand einer erneuten Variantendiskussion wurden zwei Varianten detailliert ausgearbeitet, eine Variante mit Bahn in Seitenlage und eine Mischverkehrs-Variante mit Doppelspur der Bahn. Basis dafür bildete die Projektstudie der Metron Verkehrsplanung AG (Mischverkehr) resp. die Voruntersuchung der Kontextplan AG (Bahn in Seitenlage).

Nachfolgend wurde ein Variantenvergleich erstellt. Unter Berücksichtigung aller Teilaspekte erzielt die Mischverkehrs-Variante den besten Nutzwert und resultiert auch in Bezug auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis als Bestvariante. Nach der Klärung einzelner Fragen zum Betrieb und der technischen Umsetzung (Spaltweiche), hat sich die Begleitgruppe für die Variante Mischverkehr ausgesprochen.

Für die Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts konnten viele Bestandteile der Planungsstudie Metron AG übernommen und weiterbearbeitet werden. Der vorliegende Bericht lehnt sich an den Schlussbericht von Metron an.



# 1. Grundlagen

Die folgenden Grundlagen standen für die Erarbeitung des BGK zur Verfügung:

Planung/Unterlage	Ersteller	Datum
<b>Planungen/Unterlagen Baselstrasse</b>		
Bahn- und Strassensanierung, Baselstrasse Solothurn, Betriebs- und Gestaltungskonzept, Schlussbericht, Planunterlagen und Kostenschätzungen	Metron Verkehrsplanung AG	April 2012
Bahn- und Strassensanierung, Baselstrasse Solothurn, Kostenüberprüfung	smt AG	Februar 2013
Bahn- und Strassensanierung, Baselstrasse Solothurn, Betriebliche Untersuchung (Vissim)	RK&P AG	November 2013
Bahn- und Strassensanierung, Baselstrasse Solothurn, Betriebliche Untersuchung mit Fokus Betrieb Bahn (Vissim)	RK&P AG	September 2016
15min-Takt auf der asm im Abschnitt Solothurn-Flumenthal, Kurzbericht	Bahn + Bus Beratung AG 3B	Februar 2015
Haltestellen Solothurn Baseltor und Sternen, Teilerhöhung Perronanlage, Submission 2015	asm AG, OSTAG Ingenieure AG	Juni 2015
Unfallskizzen 2012 - 2014	VUGIS-Datenbank	2014
Unfallanalyse, Baselstrasse Solothurn, Erläuterungsbericht	smt AG, RK&P AG	Februar 2012
Strassenzustand LOGO	Kanton Solothurn	2015
<b>Unterlagen Bahn</b>		
Anschluss Weiche, OSTAG Ingenieure AG	asm, OSTAG Ingenieure AG	2016
Betriebskonzept asm	asm	18.05.2011
Kurzbericht zu den betrieblichen Auswirkungen auf die asm-Bahnlinie 413	Bahn + Bus Beratung AG 3B	24.10.2016
Streckengeometrie asm	asm, OSTAG Ingenieure AG	2016
<b>Unterlagen Stadt Solothurn</b>		
Baulinienplan Stadt Solothurn	Stadt Solothurn	Juni 2011
Netzplan Velo + Routen SchweizMobil, Kantonaler Richtplan, Plan und Erläuterungsbericht	Kanton Solothurn	Mai 2011, Februar 2014
Zonenplan Stadt Solothurn	Stadt Solothurn	November 2013
<b>Weitere Planungen</b>		
Agglomerationsprogramm 2. Generation, Bericht und Massnahmenblätter, insbesondere Massnahmenblatt V-ÖV 4.1	Repla espace Solothurn, Kanton Solothurn	2012
STEP Ausbauschritt 2030, Angebotskonzept Planungsregion Nordwestschweiz	Planungsregion Nordwestschweiz	November 2014
Verkehrszählung Kanton Solothurn	Kanton Solothurn	2015
Verkehrszählung Stadt Solothurn	Stadt Solothurn	2015



<b>Gesetze und Normalien</b>		
Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV)	UVEK	01.07.2012
VSS- Normen, insbesondere auch Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr (Fussgängerstreifen)	VSS	31.01.2016
Verordnung über Bau und Betrieb der Eisenbahnen (EBV)	Bundesrat	01.11. 2014

## 2. Räumliche und verkehrliche Analyse

### 2.1 Gebiet

Die Baselstrasse gilt historisch und städtebaulich als eine der wichtigen Einfallssachsen der Stadt Solothurn. Historische Mauern und Gebäude prägen insbesondere in den Bereichen Kloster St. Josef, Restaurant Sternen und Brocante sowie beim Schloss Steinbrugg und Bischofshaus den Strassenraum und geben ihm seine eigene Identität, die es zu erhalten gilt. Die Platzverhältnisse sind in diesen Bereichen relativ eng, es sind daher spezifische, der Situation angepasste Lösungen erforderlich.



Abbildung 2: Denkmalpflege: Geschützte Objekte (Quelle: Planungsstudie,

Die Baselstrasse ist gemäss Leitbild der Stadt Solothurn als Hauptverkehrsstrasse klassiert. Das Leitbild zeigt zudem, dass in der ersten Bautiefe die Lärm-Empfindlichkeitsstufe 3 gilt, in der Zweiten die Stufe 2.

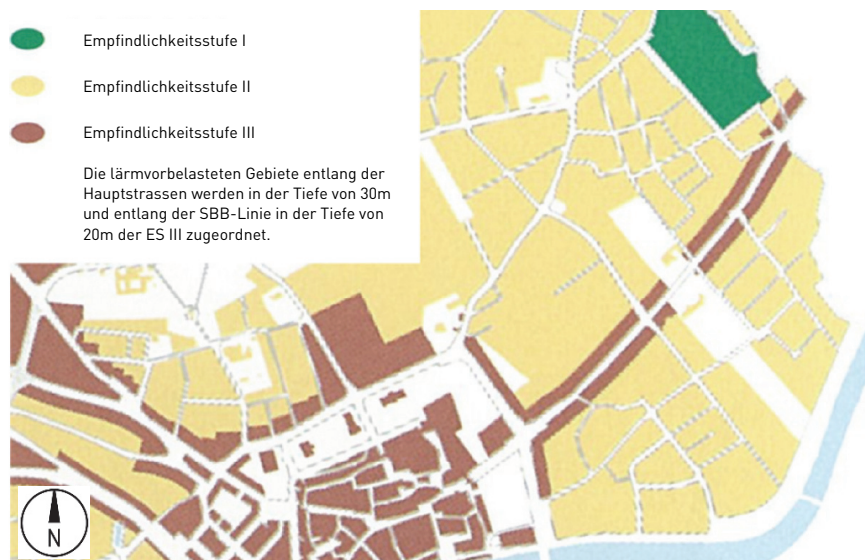


Abbildung 3: Leitbild der Stadt Solothurn: Lärmempfindlichkeitsstufen  
Quelle: Planungsstudie, Metron AG)

Der Bauzonenplan der Stadt Solothurn zeigt das geschützte Ensemble des Bischofsitzes (Bischofshaus) zusammen mit dem Schloss Steinbrugg. Zudem sind Ortsbilschutzgebiete festgelegt, welche Strukturen (Gebäude und Mauern) mit städtebaulicher und historischer Bedeutung schützen wie das Kloster mit der Kapelle St. Josef, die Baustruktur beim Gasthof Sternen sowie das Brocante und das Restaurant Bären.

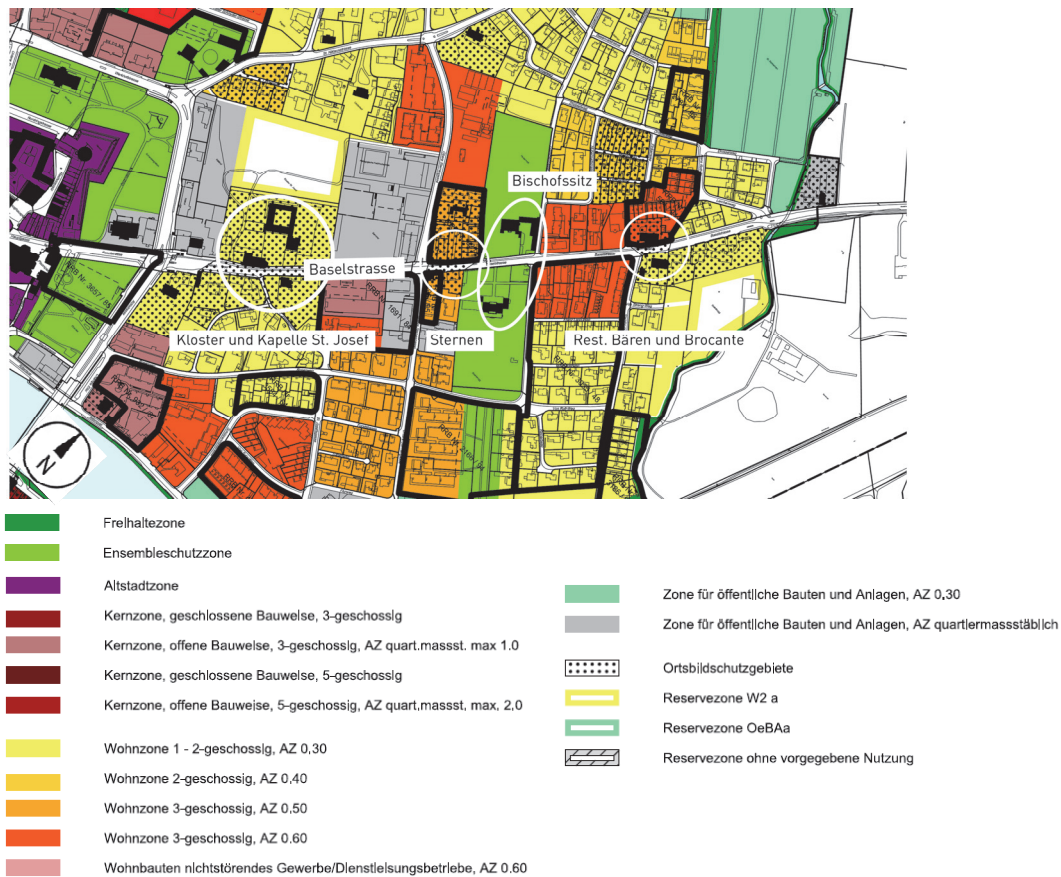


Abbildung 4: Bauzonenplan, Stadt Solothurn

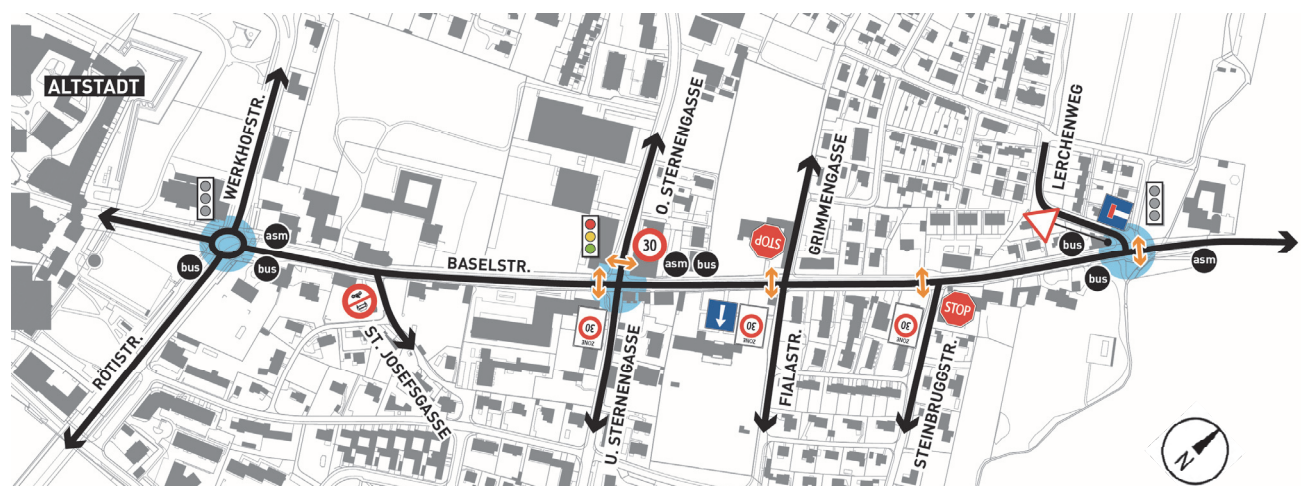
## 2.2 MIV

Die Baselstrasse weist je nach Abschnitt einen durchschnittlichen, täglichen Verkehr von 10'000 - 12'000 Fahrten / Tag auf. Auf der Höhe St. Katharinen beträgt die Verkehrsbelastung rund 9'400 Fahrzeugen / Tag (AVZ 37, DTV 2014, Höhe St. Katharinen), bei der Einmündung Sternengasse beträgt der hochgerechnete DTV 2015 11'400 bzw. 11'900 Fahrzeuge / Tag (Handzählung Knotenstrom, städtische Verkehrszählung, Querschnitt östlich und westlich der Einmündung Sternengasse).

Mit einem Fahrstreifen je Richtung kann das Verkehrsaufkommen problemlos abgewickelt werden. Der Knoten Sternen wird mit einer Lichtsignalanlage gesteuert. Beim Kreisel Baseltor und in St. Katharinen ist je eine Dunkelanlage in Betrieb, welche bei Bahndurchfahrt zum Einsatz kommt.

Im Verkehrsmanagementkonzept Solothurn ist beim Knoten Sternen eine Dosierstelle in Fahrtrichtung stadteinwärts angeordnet. Diese Dosierstelle wird bei einer weiteren Zunahme des MIV an Bedeutung gewinnen. Bis heute wurde diese nur in Ausnahmesituationen (Verkehrskollaps auf der Autobahn mit Ausweichverkehr) aktiviert.

Auf der Baselstrasse sind die Anforderungen der Ausnahmetransportroute Typ I zu gewährleisten.



### Bestand

- Bestehende Signalisation / Verkehrsregime
- Lichtsignalgeregelter Knoten
- Lichtsignalgeregelter Knoten mit Dunkelanlage (bei Durchfahrt Bahn in Betrieb)
- Haltestelle Bahn
- Haltestelle Bus / Postauto
- Fussgängerquerung

Abbildung 5: Ausgangslage Verkehrsregime



## 2.3 ÖV

---

### **Bahn**

Nordseitig grenzt das Bahntrasse der Aare Seeland Mobil AG (asm) an den Strassenraum an. Das Gleis wird in beide Richtungen befahren. Die Bahn verfügt im Projektperimeter über die drei Haltestellen Baseltor, Sternen und St. Katharinen.

Der Fahrplan ist heute in Solothurn auf die RBS-RegioExpress von/nach Bern und in Oensingen auf die Fernverkehrsanschlüsse abgestimmt. Die Wendezeiten sind knapp bemessen. Zur weiteren Verbesserung der Betriebsstabilität werden daher Beschleunigungsmassnahmen auf der Strecke umgesetzt.

Zwischen 6.30 – 20.00 Uhr halten 100% der Züge bei der Haltestelle Sternen an, innert 24h sind es 90% der Züge. Das zweimalige Vollrot bei der LSA Sternen beim Einfahren der Bahn aus Richtung Oensingen in die Haltestelle ist aus Sicht MIV ungünstig. Die Steuerung der LSA soll abhängig der Bestvarian- te betrieblich optimiert werden. Wenn jeder Zug bei der Haltestelle Sternen einen Halt hat, könnte auch das Vollrot betrieblich optimiert werden.

Die Anzahl der Unfälle zwischen Bahn und MIV ist angesichts des heutigen 30min-Taktes der Bahn sehr hoch (vgl. auch Kap. 2.5.1 Unfälle, S. 17)

### **Bus**

Auf der Baselstrasse zirkuliert neben der Bahn auch die Postautolinie 40.012. Sie verfügt über drei Haltestellen (Baseltor, Sternen und St. Katharinen), wobei die Haltestelle Sternen in Fahrtrichtung Feldbrunnen heute nicht bedient wird.

### **Geplante Entwicklung im STEP für Bahn und Bus**

Das strategische Entwicklungsprogramm, Ausbauschritt 2030 (STEP 2030) sieht die Einführung eines 15min-Taktes für den Abschnitt Solothurn – Flumenthal vor. Mit der Einführung des 15min-Taktes soll die Postauto-Linie 40.012 mindestens auf dem Abschnitt Riedholz – Solothurn durch die Bahn ersetzt werden.

Über die Aufnahme des STEP-Moduls Solothurn – Flumenthal in den Ausbauschritt 2030 entscheidet die Bundesversammlung 2018. Bis dahin kann keine Aussage zur Umsetzungswahrscheinlichkeit dieses Moduls gemacht werden. In den Planungen ist dieses für den Kanton Solothurn prioritäre Modul zu berücksichtigen.

Der Kurzbericht zum „15min-Takt auf der asm im Abschnitt Solothurn – Flumenthal“ besagt, dass die Kreuzungsstelle bei Einführung des 15min-Taktes in St. Katharinen liegen würde. Ein allfälliger „Federweg“ (Verlängerung des Doppelspurbereiches) müsste dabei in Fahrtrichtung Feldbrunnen angeordnet werden.

### **Nutzungsentwicklung Attisholz-Areal**

Auf dem Attisholz-Areal zwischen Riedholz und Luterbach sind grosse Nutzungsentwicklungen (Wohnen und Gewerbe) geplant. Zur ÖV-Erschliessung des Areals stehen zurzeit unterschiedliche Varianten zur Diskussion. Wird eine Variante mit Anbindung an die Bahnlinie der asm umgesetzt, so würde die Bahnlinie der asm an Attraktivität gewinnen.



## 2.4 Fuss- und Veloverkehr

---

### Längsverbindung Fussverkehr

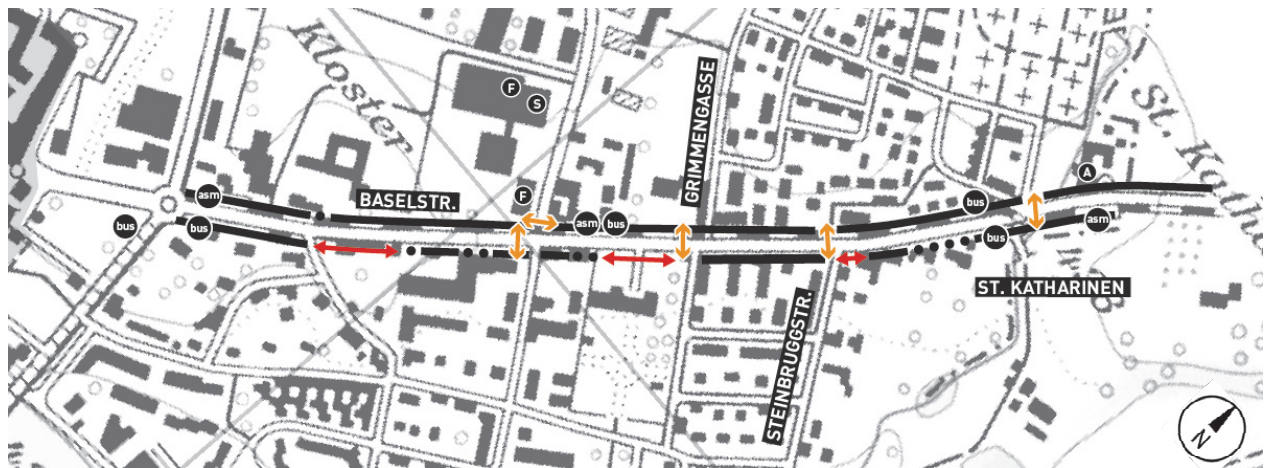
Nordseitig zur Fahrbahn ist ein durchgängiger Gehweg mit komfortabler Breite vorhanden. Südseitig besteht stellenweise ebenfalls ein Gehweg, der jedoch mancherorts entlang von hohen Mauern sehr schmal ausgestaltet ist. Auf den übrigen Abschnitten ist lediglich ein Bankett vorhanden, welches für den Fussverkehr nicht begehbar ist.

### Querungen Fussverkehr

Die beiden Querungen Grimmengasse und Steinbruggstrasse sind ungeregelt (keine Lichtsignalanlage). Sie sind mit einem markierten Warteraum ausgestattet, der die Wahrnehmbarkeit der Bahn verbessert.

Die Sicht bei der Einmündung Grimmengasse ist infolge der westlich gelegenen Mauer schlecht, was zu wiederkehrenden heiklen Situationen führt.

Die Querung bei St. Katharinen ist mit einer Lichtsignalanlage gesteuert, welche den Fussgänger bei einer Bahndurchfahrt zurückhält (Dunkelanlage). Die Querungen beim Knoten Sternen ist während den normalen Betriebszeiten (i.d.R. von 5.30 bis 0.30 Uhr) mit einer Lichtsignalanlage voll geregelt.



#### Bestehendes Fussverkehrsangebot

- Bestehendes Fussverkehrsangebot vort
- Bestehendes Fussverkehrsangebot mit Breite (< 1.50 m)
- Lücke im Fussverkehrsnetz
- Bestehende Fussgängerquerung (meist ohne Querungshilfe)

#### Bestand

- Haltestelle Bahn
- Haltestelle Bus / Postauto

#### Publikumsrelevante Nutzungen:

- Schule, Kindergarten
- Freizeiteinrichtung
- Altersheim

Abbildung 6: Analyse Fussverkehrsangebot

### Längsverbindung Veloverkehr

Eine separierte Längsverbindung für den Veloverkehr besteht nur zwischen der Gemeindegrenze zu Feldbrunnen und der Steinbruggstrasse. Die offizielle, signalisierte Veloroute wird von der Baselstrasse weggeführt und führt über die Steinbruggstrasse und entlang der Aare zum Stadtzentrum. Westlich der Steinbruggstrasse sind auf der Baselstrasse keine Velomassnahmen vorhanden.

Eine mögliche Option sieht vor, die signalisierte Veloroute statt über die Steinbruggstrasse über einen neuen Fuss- / Veloweg zu führen, der entlang des St. Katharinenbachs an die Aare führen soll (vgl. auch Kap. 6.6, Alternativroute Veloverkehr, S. 53).

## 2.5 Verkehrssicherheit

### 2.5.1 Unfälle

Das Unfallgeschehen an der Baselstrasse weist Häufungen an den Knoten auf. Die Unfallanalyse von smt AG und RK&P AG (2014) zeigt zudem, dass der Kreisell Baseltor mit 32 Unfällen innerhalb der Jahre 2009-2013 ein Unfallschwerpunkt ist.

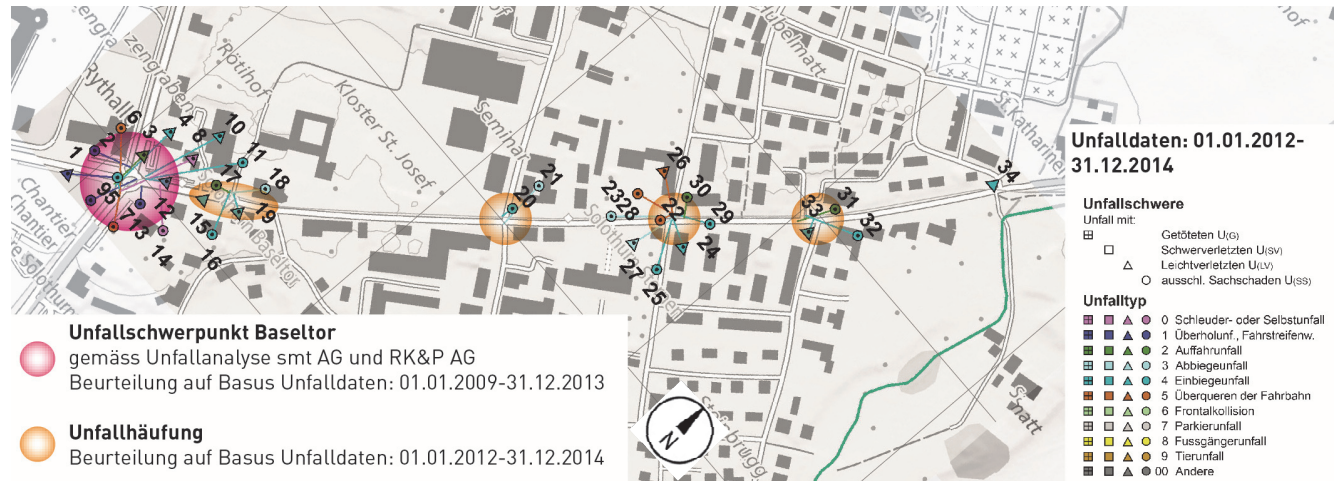


Abbildung 7: Übersicht Analyse Unfälle (Grundlage VUGIS, Unfalldaten 01.01.2012-31.12.2014)

Die Zusammenstellung aller Unfälle der Periode 2006 – 2011 zeigt, dass jeder dritte Unfall mit der Bahn in Zusammenhang steht (Gruppe „Anderer Unfall“). Die Schadenssumme dieser Unfälle ist denn auch deutlich am Grössten.

Gruppe	Unfälle	Verletzte	Tote	Schaden
Fussgänger-Unfall	2	2	0	100
Schleuder-Unfall/Selbst-Unfall	6	3	0	24700
Begegnungs-Unfall	2	1	0	42000
Auffahr-Unfall	12	7	0	45220
Unfall bei Vorbeifahren oder Fahrstreifenwechsel	4	0	0	11700
Unfall beim Richtungswechsel	15	9	0	80900
Anderer Unfall	21	3	0	249300
Überhol-Unfall	0	0	0	0
Unfall beim Queren	0	0	0	0
Tier-Unfall	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>453920</b>

Abbildung 8: Unfallgeschehen 2006-2011: Unfallarten und -folgen (Quelle: Metron Verkehrsplanung AG)

Die Betrachtung der Unfälle der Periode 2012-2014 zeigt, dass insgesamt die Anzahl Unfälle je Jahr rückläufig ist. Waren es 2006-2011 jährlich noch 12.4 Unfälle, so sind es 2012-2014 noch 8.5 Unfälle pro Jahr. Die Anzahl der Unfälle mit Bahnbeteiligung scheint jedoch konstant zu sein. **In der Periode 2012-2014 ist die Bahn bei jedem zweiten Unfall beteiligt** (vgl. Tabelle 1, S. 18). In Anbetracht dessen, dass die Bahn lediglich im 30min-Takt verkehrt, ist das ein hoher Wert. Beim Knoten Sternengasse trat allerdings seit der Einführung von Vollrot bei Durchfahrt der Bahn lediglich ein Unfall auf (PW/Bahn). Zudem



wurde beim Kreisverkehr Baseltor das Dauerblinken aufgehoben, wodurch sich die Situation ebenfalls verbessert hat.

Die Erhöhung der Verkehrssicherheit ist ein dringendes Anliegen, noch verstärkt mit der im STEP 2030 geplanten Einführung des 15min-Taktes.

Tabelle 1: Unfallgeschehen 2012-2014: Beteiligte Verkehrsmittel je Unfall und im Total



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
Bundesamt für Strassen ASTRA



Überblick intern - Anzahl beteiligte Fahrzeuge pro Unfall 01.01.2012 - 31.12.2014											
Nr.	Unfall-Nr.	Motor- fahrräder	Kleinmotorräder bis 50 cm <sup>3</sup> und max. 4kW	Motorräder bis 125 cm <sup>3</sup> und max. 11kW	Motorräder über 11kW	Lastwagen	Lieferwagen	Personen- wagen	Transport- mittel des ÖV	Andere Fahrzeuge	Bemerkung
1	107'149	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
[...] Unfälle Nr. 2-33											
34	106'260	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
Total		1	2	1	2	2	5	33	17	0	

*Kommentar zur Abbildung: Beim Transportmittel ÖV handelt es sich gemäss Unfallskizzen vorliegend immer um die Bahn (nicht ums Postauto)*

## 2.5.2 Weitere sicherheitsrelevante Aspekte

### Unübersichtliche Situation mit der Bahn in Seitenlage

Die Situation mit der Bahn in Seitenlage schafft eine unübersichtliche Situation, da die Bahn aus einer unerwarteten Richtung kommt (betrifft Bahn in Fahrtrichtung stadtauswärts). Es besteht ein hohes Konfliktpotential für den ein- und abbiegenden sowie querenden Verkehr (Fussverkehr, Veloverkehr, MIV).



Abbildung 9: Bahn in Seitenlage: Unübersichtliche Situation für querenden Fussverkehr und ein- sowie abbiegenden Verkehr aus der Fialastrasse und der Grimmengasse

## Fehlende Infrastruktur Veloverkehr

Der Strassenquerschnitt der Baselstrasse weist für den Veloverkehr kein Angebot in Längsrichtung auf (mit Ausnahme des Abschnitts Brocante – St. Katharinen). Aufgrund der schmalen Fahrbahn kommt der Veloverkehr oft in Bedrängnis. Durch die unangenehme Situation weicht der Veloverkehr oftmals auch auf das Bahntrasse oder den Gehweg aus. Die Verkehrssicherheit für den Veloverkehr ist insgesamt mangelhaft.



Abbildung 10: Velofahrer in Richtung stadtauswärts: Verkehrt auf dem Trasse der Bahn



Abbildung 11: Velofahrerin in Richtung stadteinwärts, unterwegs zwischen Bahngeleise und MIV

Gemäss den Zählergebnissen der städtischen Verkehrszählung 2015 beträgt der **Veloverkehrsanteil in den Spitzenverkehrsstunden auf der Baselstrasse zwischen 2 % (östliche der Oberen Sternengasse) und 3 % (westlich der Oberen Sternengasse)**. Im Vergleich wurden auf den Zufahrtsachsen von Solothurn folgende Veloverkehrsanteile festgestellt:

- \_ Weissensteinstrasse (Höhe Ascom) in den Spitzenverkehrsstunden  
11% Veloverkehrsanteil
- \_ Zuchwilerstrasse (östlich Guggelstutz-Kreisel): in der 14h-Erhebung: 8% Veloverkehrsanteil
- \_ Bielstrasse (östliche Gibelinstrasse): 5 % Veloverkehrsanteil

Der Vergleich zeigt, dass der Veloverkehrsanteil auf der Baselstrasse sehr gering ist. Dies weist darauf hin, dass das Veloverkehrsangebot bzw. die Attraktivität der Baselstrasse für den Veloverkehr ungenügend ist und/oder die subjektive Sicherheit für die Velofahrenden schlecht ist.

## Lückenhaftes Fussverkehrsangebot

Im Bereich der Engstellen St. Josef, Sternen und Bären fehlt ein südseitiges Fussverkehrsangebot. Dadurch entstehen Konfliktsituationen, da der Fussverkehr die Fahrbahn teils ausserhalb der vorgesehenen Querungsstellen quert. Die Situation verschärft sich dadurch, dass das Querungsbedürfnis des Fussverkehrs genau in den Engstellen und damit den Situationen mit ungünstigen Sichtverhältnissen besteht.



Abbildung 12: Fussgänger in Längsrichtung, im Bereich des äusserst schmalen Trottoirs beim Brocante



Abbildung 13: Die Strasse querender Fussgänger, im Bereich der Kapelle St. Josef (fehlendes Querungsangebot)

## Verkehrssicherheitsdefizit bei Querungsstellen

Die Verkehrssicherheit für den querenden Fussverkehr ist ungenügend. Die Querungsdistanz ist mit 10 bis 11 m relativ gross, zudem müssen drei Fahrstreifen überquert werden. Dabei sind keine Mittelinseln vorhanden (Ausnahme Querung St. Katharinen)



Abbildung 14: Fussgängerstreifen Bären: Der Fussverkehr muss an komplexer Stelle (Eimündung Bären) drei Fahrstreifen queren. Dabei ist keine Schutzinsel vorhanden.

## Enge räumliche Verhältnisse bei der Kapelle St. Josef

Die räumlichen Verhältnisse im Bereich der Engstelle bei der Kapelle St. Josef sind sehr eng. Der Begegnungsfall Bahn/PW/PW ist nur mit stark verminderter Geschwindigkeit möglich, oftmals weicht der MIV auf die Gegenfahrbahn aus. Ein Veloverkehrsangebot ist nicht vorhanden. Es sind oft Konfliktsituationen zu beobachten.

Zudem sind die Sichtverhältnisse auf die stadteinwärts fahrende Bahn bei den Ausfahrten Rötihof/Stadtbauamt und Kloster St. Josef nicht gewährleistet (vgl. auch Kap. 2.7 Sichtverhältnisse, S. 22)



Abbildung 15: Engstelle St. Josef: MIV weicht auf Gegenfahrbahn aus, da die Bahn ebenfalls unterwegs ist



Abbildung 16: Ausfahrt Kloster St. Josef: MIV gibt der plötzlich herannahenden Bahn den Vortritt (Ausfahrt mit ungenügenden Sichtverhältnissen)

## Enge räumliche Verhältnisse beim Gasthof Bären

Die räumlichen Verhältnisse im Bereich des ehemaligen Gasthofs Bären sind ebenfalls eng. Der Begegnungsfall Bahn/LW/LW ist nur mit stark verminderter Geschwindigkeit möglich. Ein Veloverkehrsangebot ist nicht vorhanden.

Im Weiteren sind die Sichtverhältnisse auf den stadteinwärts fahrenden MIV bei der Einmündung Steinbruggstrasse nicht gewährleistet (vgl. auch Kap. 2.7 Sichtverhältnisse, S. 22)



Abbildung 17: Engstelle Gasthof Bären: Enge räumliche Verhältnisse



Abbildung 18: Engstelle Gasthof Bären: Ungenügende Sichtverhältnisse



## **Verkehrssicherheitsdefizit beim Kreisverkehr Baseltor**

Die Knotengestaltung beim Baseltor ist für den MIV und Veloverkehr aufgrund der überbreiten Kreisfahrbahn sowie der LSA-Steuerung des Kreisverkehrs bei Bahndurchfahrt sehr anspruchsvoll. Der Kreisverkehr Baseltor ist als Unfallschwerpunkt verzeichnet (vgl. auch Abbildung 7, S. 17), es besteht ein Verkehrssicherheitsdefizit.

## **2.6 Zustand Infrastruktur**

---

Im Rahmen der Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurden im Bereich der Strasse Bohrkerne entnommen. Es wurde festgestellt, dass der Strassenbelag seine Lebensdauer erreicht hat und zeitnah erneuert werden muss. Die Foundation weist grundsätzlich einen guten Zustand auf. Da es sich jedoch um ein Steinbett handelt, muss davon ausgegangen werden, dass dieses auseinanderfällt, sobald Leitungen ersetzt werden müssen (vgl. auch Analyse und Beurteilung der Resultate, Bohrkerne und Sondierungen St. Katharinen – Feldbrunnen, B+S Ingenieure und Planer / Kontextplan, vom 03.09.2015).

Auch die Gleisinfrastruktur hat einen Zustand erreicht, der besonders wegen Setzungen eine regelmässige Instandsetzung erfordert. Foundation und Gleis Entwässerung sind mangelhaft.

Erste Untersuchungen zur Kanalisation zeigen, dass zur Sanierung keine Längsgräben notwendig sind, sondern die Kanalisation mit einem Inlining saniert werden kann.

## **2.7 Sichtverhältnisse**

---

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass bei den Arealerschliessungen die Sichtweiten kritisch sind und ein Gefahrenpotential darstellen. Bei den nordseitigen Arealerschliessungen stellt insbesondere auch der Bahnbetrieb ein hohes Gefahrenpotential dar.

Die Sichtverhältnisse bei den Querstrassen sowie höher frequentierten Arealzufahrten wurde geprüft. Bei der Ausfahrt Rötihof / Stadtbauamt und der Ausfahrt Kloster St. Josef sind die erforderlichen Sichtverhältnisse heute nicht eingehalten. Die Sichtverhältnisse bei der St. Josefsgasse und beim Brocante sind sehr knapp nicht eingehalten (Annahme Geschw. MIV 50 km/h). Wird die gefahrene Geschwindigkeit beim MIV bei 40 km/h angenommen, so sind die Sichtweiten ausreichend. Nachfolgend sind die Sichtverhältnisse der geprüften Zufahrten und einmündenden Strasse dargelegt.

## Zufahrt Rötihof/Stadtbauamt

Die erforderlichen Sichtweiten auf die stadtauswärts fahrende Bahn sowie auf stadtauswärts fahrende FäGs (fahrzeugähnliche Geräte) sind nicht gewährleistet.

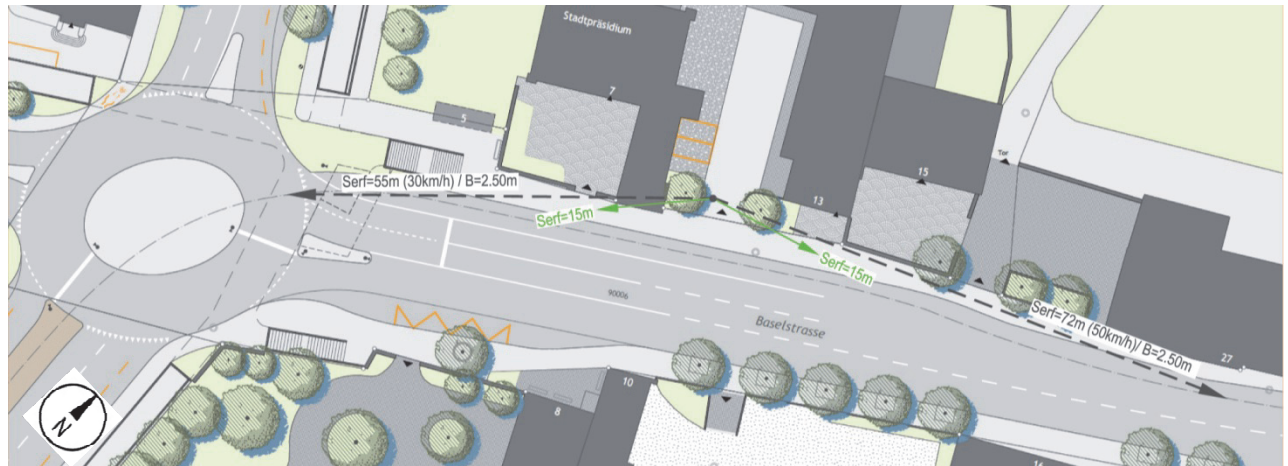


Abbildung 19: Sichtverhältnisse Bestand, Zufahrt Rötihof / Stadtbauamt, Massstab 1:1'000

## Zufahrt Kloster St. Josef

Die erforderliche Sichtweite auf die stadteinwärts fahrende Bahn ist nicht gewährleistet. Auf die FäGs stadteinwärts sind die erforderlichen Sichtweiten nur sehr knapp eingehalten.

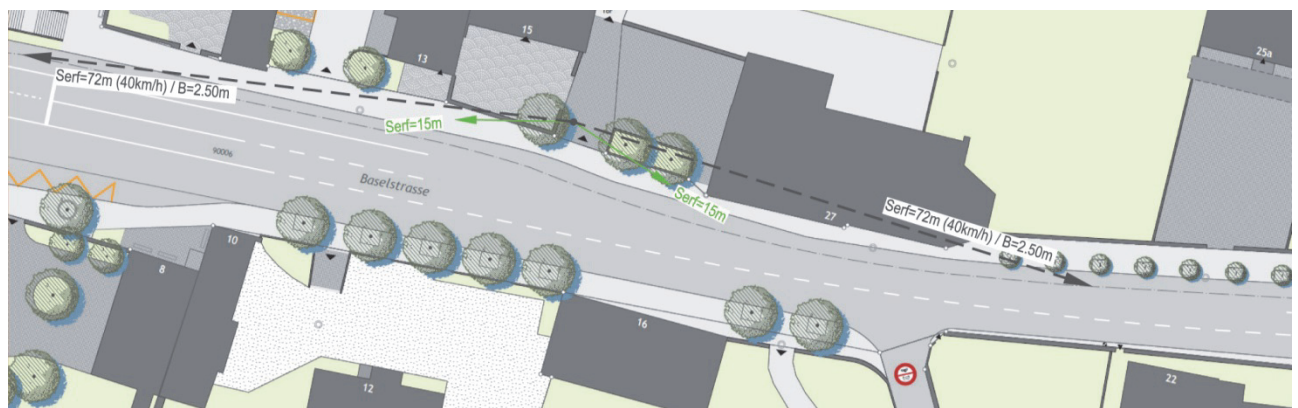


Abbildung 20: Sichtverhältnisse Bestand, Zufahrt Kloster St. Josef, Massstab 1:1'000



### Einmünder St. Josefgasse

Die erforderliche Sichtweite vom ausfahrenden Veloverkehr auf den MIV stadteinwärts ist nur sehr knapp eingehalten (bei MIV-Geschw. 50km/h).

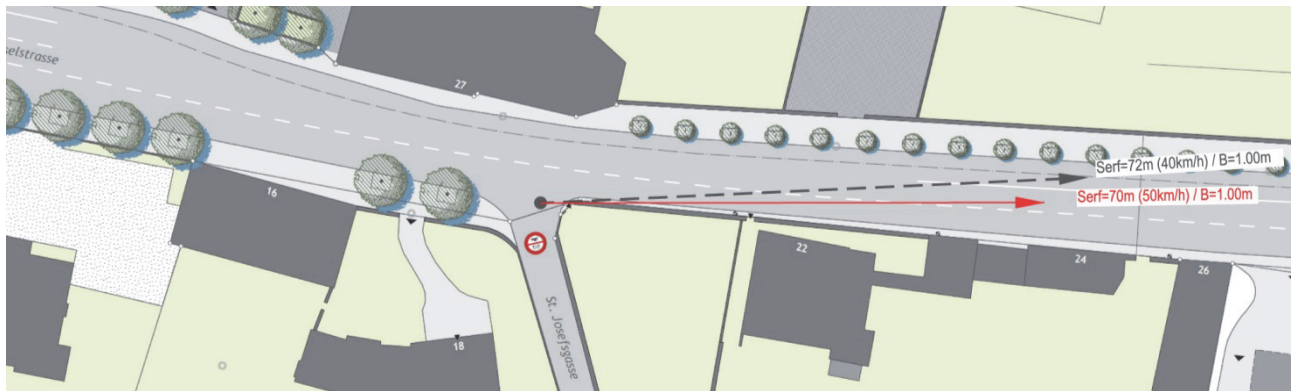


Abbildung 21: Sichtverhältnisse Bestand, Einmünder St. Josefgasse

### Einmünder Grimmengasse

Die Sichtweiten vom einfahrenden Verkehr aus der Grimmengasse auf die Bahn sind gewährleistet.

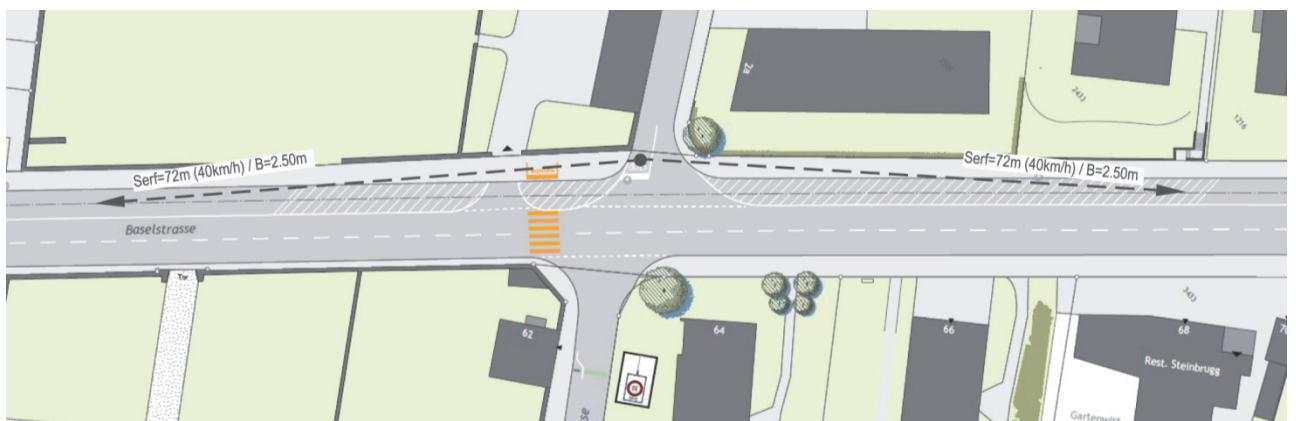


Abbildung 22: Sichtverhältnisse Bestand, Einmünder Grimmengasse

## Einmünder Fialastrasse

Die Fialastrasse ist im Einbahnregime organisiert (Velos sind im Gegenverkehr nicht zugelassen). Es sind daher keine Sichtweiten einzuhalten.

## Einmünder Steinbruggstrasse

Die erforderliche Sichtweite auf den stadteinwärts fahrenden MIV ist knapp nicht eingehalten (bei MIV-Geschw. 50km/h).

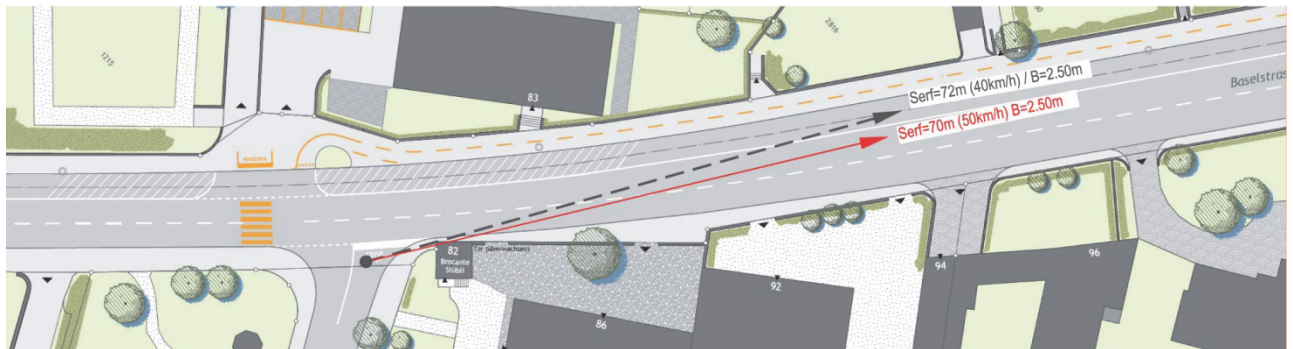


Abbildung 23: Sichtverhältnisse Bestand, Einmünder Steinbruggstrasse



### 3. Ziele

Folgende Ziele wurden bei der Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts angestrebt.

#### Oberziele

- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden.
- Schaffung eines durchgängigen, attraktiven Veloverkehrsangebots.
- Sicherstellung der Funktionalität der Infrastruktur.
- Erhaltung und Stärkung des räumlichen Charakters der historischen Einfallssachse unter Einbezug und Erhaltung der denkmalgeschützten Bauten (Gebäude, Mauern).
- Gewährleistung eines sicheren und effizienten Bahnbetriebes.

#### Ziele je Verkehrsmittel

Den Oberzielen untergeordnet sind folgende weiteren Rahmenbedingungen/Ziele.

Tabelle 2: Ziele je Verkehrsmittel

Themenbereich	Weiche Projektziele
<b>Fussverkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Attraktive und sichere Querungen</li><li>– Einseitig oder wenn möglich beidseitig durchgängigen, sicheren und attraktiven Fussverkehrsverbindung</li><li>– Breite Fussverkehrsflächen</li><li>– Minimieren der Konflikte zwischen Fuss- und Veloverkehr</li><li>– Direkte Wegverbindungen</li></ul>
<b>Velo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Durchgängige, sichere und attraktive Veloverkehrsverbindung (in beide Richtungen) für den Freizeit- und Alltagsverkehr</li><li>– Sicheres Abbiegen und sichere Querungen</li><li>– Ausreichend Breite Veloinfrastruktur</li><li>– Sofern die Anliegen des Veloverkehr auf der Baselstrasse nicht umfänglich erfüllt werden können, soll eine attraktiven Alternativ-/resp. Ergänzungsrouten angeboten werden</li></ul>
<b>Bahn</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sicherer Bahnbetrieb</li><li>– Konflikte zwischen ÖV und MIV / Fuss- und Veloverkehr verhindern</li><li>– Effizienter Bahnbetrieb (Fahrplanstabilität für 1/4h-Takt nach STEP 2030 muss möglich sein)</li><li>– Behindertengerechte Ausgestaltung der Haltestellen (P36) und Perronverlängerungen auf 60 m</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>– Attraktive und breite Wartebereiche bei Haltestellen</li><li>– Direkte und sichere Zugänglichkeit der Haltestellen</li></ul>
<b>Bus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Attraktives Haltestellenangebot für den Bahnersatz</li><li>– Effizienter Busbetrieb, Sicherstellen der Fahrplanstabilität</li><li>– Attraktive und breite Wartebereiche bei Haltestellen</li><li>– Hindernisfreie Ausgestaltung der Haltestellen (P22)</li><li>– Kombination der Bushaltestellen mit den Bahnhaltstellen</li></ul>
<b>MIV</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Übersichtliche und verständliche Situation</li><li>– Gewährleistung der Sichtweiten bei Arealausfahrten und Querstrassen oder Sicherung der Ausfahrten</li><li>– Gewährleistungen der Funktionalität (Verkehrsfluss und Leistungsfähigkeit – insbesondere am Kreisel Baseltor)</li><li>– Verkehrsmanagementfunktionen ermöglichen (Zuflussdosierung von Feldbrunnen, Bahnpriorisierung)</li><li>– Koordination der LSA anstreben</li><li>– Behinderungen des MIV durch Bahn/ Bus vermeiden</li><li>– Gewährleisten der Erschliessung der Grundstücke</li></ul>
<b>Gestaltung / Städtebau</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Erhalten des historisch einheitlichen Strassenbildes</li><li>– Erhalt der denkmalgeschützten Bauten</li><li>– Schaffen eines guten Verhältnisses zwischen Fahrbahn und Seitenbereichen</li></ul>
<b>Projektmanagement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Geringes Finanzierungsrisiko</li><li>– Gute Realisierungschancen (kein / wenig Landerwerb)</li><li>– Flexibilität bei der Bauweise (auch für allfällige Sanierung)</li><li>– Geringes Risikopotential durch Werkleitungen</li><li>– Hohe Akzeptanz bei der Bevölkerung</li></ul>
<b>Kosten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Gutes Kosten- / Nutzenverhältnis</li></ul>

## 4. Variantenentwicklung

### 4.1 Abschnittsbildung

Der Strassenabschnitt wird anhand seiner Charakteristik in unterschiedliche Abschnitte unterteilt. Je Abschnitt wird wenn möglich ein Regelquerschnitt umgesetzt. Erfordern es die räumlichen Verhältnisse oder die Ansprüche an den Strassenraum, so werden situative Lösungen gesucht. Die Engstellen St. Josef, Sternen und Bären bedürfen aufgrund der städtebaulichen und denkmalpflegerischen Situation eine besonders sorgfältige Gestaltung.

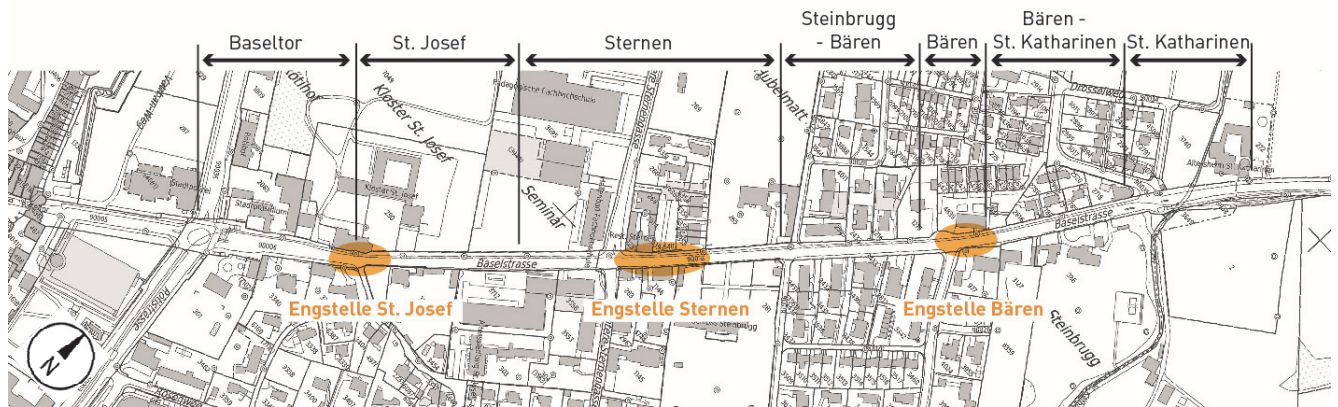


Abbildung 24: Abschnittsbildung mit Engstellen und Knotenbereichen

## 4.2 Varianten

Es wurden zwei Varianten ausgearbeitet, eine Variante mit Bahn in Seitenlage und eine Mischverkehrs-Variante mit Doppelspur der Bahn. Basis dafür bildete die Projektstudie der Metron Verkehrsplanung AG (Mischverkehr) resp. die Voruntersuchung der Kontextplan AG (Bahn in Seitenlage).

### Variante Seitenlage

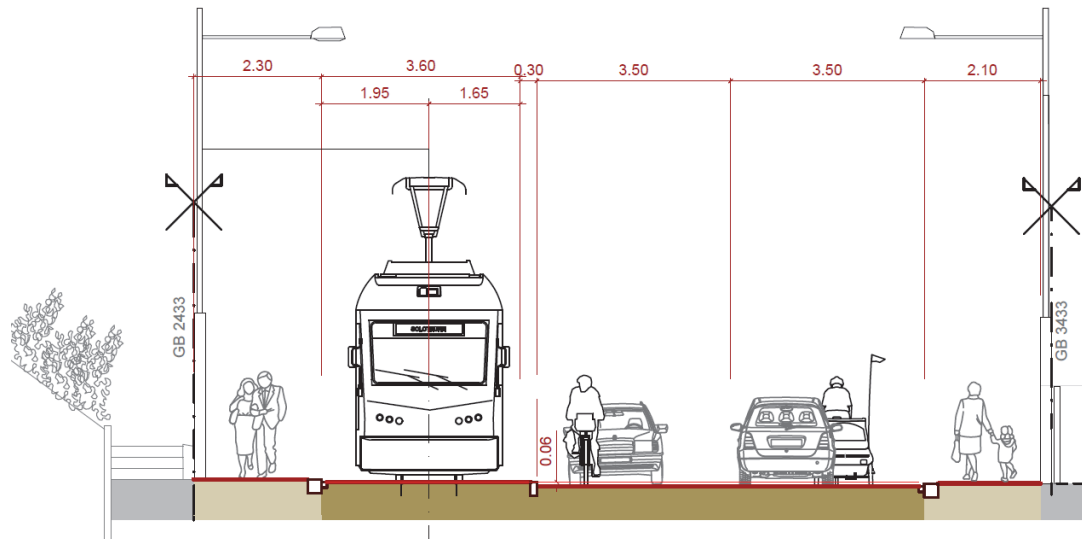


Abbildung 25: Normalprofil Variante Seitenlage

Die Bahn verkehrt in Seitenlage auf einem Gleis im Gegenrichtungsverkehr (wie bisher). Dabei wird das Bahntrasse wo möglich baulich von der Strasse abgetrennt. Es wird beidseitig ein Gehweg angeboten, der Veloverkehr fährt auf dem Fahrstreifen im Mischverkehr mit dem MIV.

### Variante Mischverkehr

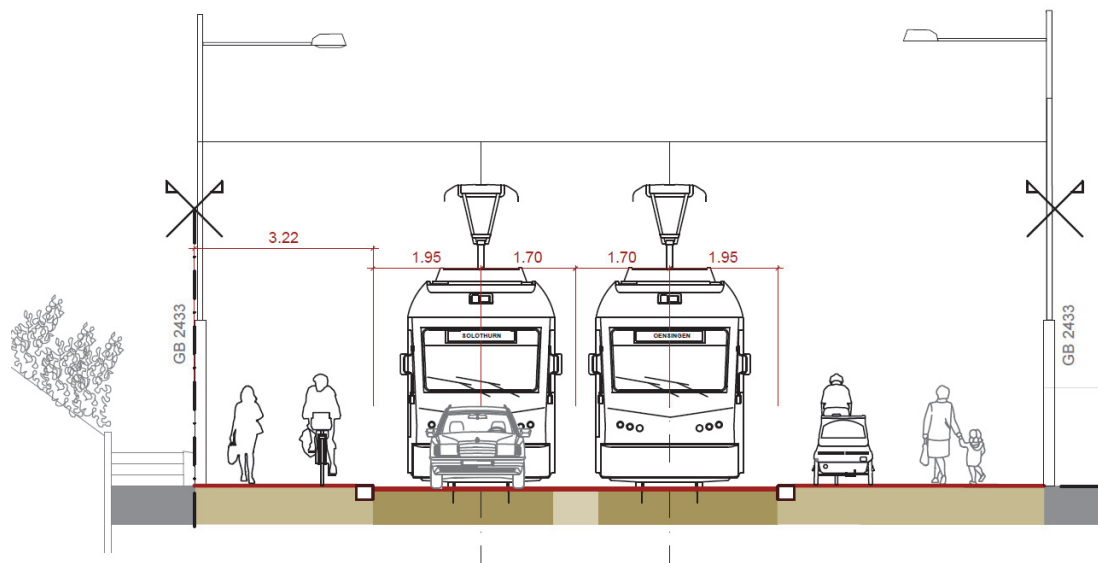


Abbildung 26: Normalprofil Variante Mischverkehr

Die Bahn verkehrt auf einer Doppelspur und wird im Mischverkehr mit dem MIV geführt. Beidseitig wird ein Fuss- und Radweg angeboten.

## 5. Variantenvergleich

### 5.1 Variantenvergleich

Aus dem Variantenvergleich geht deutlich hervor, dass die Variante Mischverkehr den grössten Gesamtnutzen aufweist. Der in der Variante Seitenlage durch die separate ÖV-Spur beanspruchte Raum, kann im Mischverkehr dazu genutzt werden, Konflikte des Gesamtverkehrs zu lösen und insbesondere die Verkehrssicherheit des Fuss- und Veloverkehrs zu verbessern. Hingegen ist die Mischverkehrsvariante betrieblich anspruchsvoller, da sich noch mehr Verkehrsmittel überlagern und die Funktionalität gewährleistet werden muss.

Die grössten Vorteile der Variante Mischverkehr liegen bei der Führung des Fuss- und Veloverkehrs. Aber auch hinsichtlich Verkehrsabwicklung, Sicherheit, Komfort und Gestaltung weist die Variante deutliche Vorteile auf. Folgend sind einige der wesentlichen Vorteile grafisch dargelegt. Dabei wird in diesem Kapitel lediglich der Nutzen der Varianten aufgezeigt, der Vergleich mit den Kosten erfolgt später.

#### Nutzung der beschränkten Platzverhältnisse

Der vorhandene Raum bei den drei Engstellen St. Josef, Sternen und Bären kann bei der Mischverkehrsvariante optimal und unter Berücksichtigung der Ansprüche aller Verkehrsteilnehmenden genutzt werden. Die Verkehrssicherheit wird in den Engstellen wesentlich verbessert.

Die Variante Seitenlage weist deutliche Nachteile bezüglich der Verkehrssicherheit des Veloverkehrs auf.

<p><b>Seitenlage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Betriebliche Regelung mit LSA für MIV stadteinwärts</li> <li>_ Veloverkehr stadtauswärts unter Druck</li> <li>_ Veloverkehr stadteinwärts auf Gehweg zugelassen</li> </ul>	<p><b>Mischverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Hohe Verkehrssicherheit für Veloverkehr</li> <li>_ Veloverkehr in beide Richtungen auf Gehweg zugelassen (enge Raumverhältnisse)</li> <li>_ Keine betriebliche Regelung notwendig!</li> </ul>

Abbildung 27: Vergleich Engstelle St. Josef

## Verkehrssicherheit

In der Mischverkehrsvariante wird eine übersichtliche, klare und leicht erfassbare Situation für sämtliche Verkehrsteilnehmenden geschaffen. Die Bahn ist in die Fahrbahn integriert und kommt aus der „gewohnten“ Richtung.

Die Situation mit der Bahn in Seitenlage schafft eine unübersichtliche Situation mit hohem Konfliktpotential.

<p><b>Seitenlage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bahn in Seitenlage</li> <li>– Unübersichtliche Situation für sämtlichen abbiegenden und querenden Verkehr (Fussverkehr, Veloverkehr, MIV)</li> <li>→ hohes Konfliktpotential</li> </ul>	<p><b>Mischverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bahn im Mischverkehr</li> <li>– Grundsätzlich übersichtliche und logische Situation für sämtlichen abbiegenden und querenden Verkehr (Fuss-, Veloverkehr, MIV)</li> <li>→ geringeres Konfliktpotential</li> </ul>

Abbildung 28: Vergleich Engstelle Bären

## Verkehrssicherheit Fussverkehr

Mit einem neuen Querungsangebot (Schutzinsel) bei der Kapelle St. Josef sowie deutlich kürzeren Querungsdistanzen bei allen Querungen wird die Verkehrssicherheit für den querenden Fussverkehr bei der Variante Mischverkehr deutlich erhöht.

Bei der Variante Seitenlage wird Veloverkehr nordseitig auf dem Trottoir zugelassen, das Konfliktpotential zwischen Fuss- und Veloverkehr ist verhältnismässig hoch.

Bei beiden Varianten werden die Fussverkehrsquerungen mit einer Schutzinsel ausgestaltet, sofern die Platzverhältnisse es ermöglichen.



<p><b>Seitenlage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veloverkehr wird nordseitig auf Trottoir geführt (Alternativangebot Strasse) → Gemischtflächen Fuss/Velo</li> </ul>	<p><b>Mischverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Verkehrssicherheit für Fuss- und Veloverkehr längs (→ keines/geringes Konfliktpotential)</li> <li>Ausreichend dimensionierte, lediglich dem Fussverkehr vorbehaltene Flächen</li> </ul>

Abbildung 29: Vergleich Engstelle Sternen

## Veloverkehrs-Angebot

In der Variante Seitenlage wird der Veloverkehr auf dem Fahrstreifen des MIV geführt. Stadteinwärts wird der Veloverkehr zudem auf dem nordseitigen Trottoir zugelassen, die Raumverhältnisse sind jedoch teils sehr eng. Stadtauswärts kann kein Veloverkehrsangebot geschaffen werden.

Bei der Variante Mischverkehr ist in beide Richtungen ein sicheres, durchgängiges Veloverkehrsangebot vorhanden (Ausnahme Engstelle St. Josef, nordseitig).

<p><b>St. Josef:</b> Regelung über 120 m, au (bei Bahn sa) ca 50 m, mit ca. 50s <small>(keine Verkehrszeichen 3200)</small></p>	
<p><b>Seitenlage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veloverkehr wird nordseitig auf Trottoir geführt (Alternativangebot Strasse) → Gemischtflächen Fuss/Velo (Konfliktpotential!)</li> <li>Nordseitig auf Trottoir sehr enge Verhältnisse (z. B. Haltestelle Sternen), südseitig kein Veloangebot vorhanden</li> </ul>	<p><b>Mischverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In beiden Richtungen ist ein Fussweg mit Radfahren gestattet angeboten</li> </ul>

Abbildung 30: Vergleich Abschnitt St. Josef – Sternen

## Verkehrssicherheit für den MIV

Die Verkehrssicherheit für den MIV ist bei der Variante Mischverkehr höher, insbesondere für den abbiegenden/einbiegenden Verkehr.

<p><b>Seitenlage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einbiegender Verkehr Grimmengasse: Verkehr muss Bahntrasse in jedem Fall queren (Bahn kommt aus zwei Richtungen) → hohes Konfliktpotential</li> <li>Abbiegender Verkehr Grimmengasse: Verkehr muss Bahntrasse in jedem Fall queren (Bahn kommt aus zwei Richtungen) → hohes Konfliktpotential</li> </ul>	<p><b>Mischverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einbiegender Verkehr Grimmengasse: Verkehr muss Bahntrasse in jedem Fall queren (Bahn kommt jedoch aus gewohnter und sichtbarer Richtung) → vermindertes Konfliktpotential</li> <li>Abbiegender Verkehr Grimmengasse: Lediglich Verkehr aus Richtung stadtauswärts muss Bahntrasse queren (Bahn kommt aus gewohnter und sichtbarer Richtung) → stark vermindertes Konfliktpotential</li> </ul>

Abbildung 31: Vergleich Situation Haltestelle Sternen

## Raubildung im historischen Strassenzug

Die Bahn wird in der Variante Mischverkehr in den bestehenden Strassenraum integriert, dadurch bleibt das historisch wertvolle Strassenbild erhalten.

Die ÖV-Spur in der Variante Seitenlage wird mit einem baulichen prägnanten Niveauunterschied vom MIV getrennt. Dadurch entsteht eine räumlich zweigeteilte Situation.

<p><b>Seitenlage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bahn in Seitenlage führt zu einem zweigeteilten Strassenraum</li> <li>Die Bahn erzeugt in Seitenlage grosse Trennwirkung (z. B. längere Querungsdistanz)</li> </ul>	<p><b>Mischverkehr:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bahn verkehrt in der Fahrbahn integriert, der Strassenraum wird kompakter, die Trennwirkung reduziert. Das bestehende Strassenbild (Trottoir – Fahrbahn – Trottoir) wird erhalten. Das Flächenverhältnis Fahrbahnbreite / Seitenbereiche ist gut.</li> </ul>

Abbildung 32: Vergleich Situation Haltestelle Sternen



## 5.2 Variantenbeurteilung

### Nutzenvergleich

Gemeinsam mit der Begleitgruppe wurde ein detaillierter Variantenvergleich für die Variante mit Bahn in Seitenlage und die Mischverkehrs-Variante ausgearbeitet. Der nachfolgende Zusammenzug zeigt die gemittelten Bewertungen je Thema.

Tabelle 3: Zusammenzug Vergleich der Varianten Mischverkehr und Seitenlage

Thema	Variante Seitenlage	Variante Mischverkehr (Rad-, Gehweg)
Verkehr allgemein	+	+
Fussverkehr	0	+
Veloverkehr	+	+++
öffentlicher Verkehr (Bahn / Bus)	0 / 0	0 / +
MIV	0	0
Gestaltung / Städtebau	-	+
Projektmanagement / Machbarkeit	0	0

Bewertung gegenüber heute:   +++ = starke Verbesserung gegenüber heute  
  --- = starke Verschlechterung gegenüber heute

Der Vergleich zeigt, dass die Variante Mischverkehr gegenüber der Variante Seitenlage klare Vorteile punkto Verkehrssicherheit (alle Verkehrsarten und insbesondere Veloverkehr), Aufenthaltsqualität (Fussverkehr), Städtebau (Strassenbild/Raumbildung) und Bus (besseres Haltestellenangebot) aufweist. Einzig beim Projektmanagement / Machbarkeit und der Bahn sind die Varianten gleich bewertet. Nachteile der Variante Mischverkehr liegen bei einer betrieblich erhöhten Anforderung, um allfällige gegenseitigen Behinderung von öffentlichem Verkehr und MIV möglichst zu vermeiden.

Die Variante Seitenlage bringt im Vergleich zum Bestand leichte Verbesserungen bei der Verkehrssicherheit und beim Fuss- und Veloverkehr. Ist die Bahn in Seitenlage, so sind die räumliche Verhältnisse sehr eng und damit der Spielraum für Verbesserungen (Gesamtverkehr) gering.



## Kostenvergleich

Tabelle 4: Kostenvergleich Variante Seitenlage und Mischverkehr (Sämtliche Angaben verstehen sich inkl. MwSt, die Preise sind auf 10'000 CHF gerundet)

Massnahme	Bahn in Seitenlage 0Plus (Metron)	Bahn im Mischverkehr mit Rad- Gehweg(Metron)
Überbrückungsmassnahmen (2016 – 2021, jährliche Instandset- zungsarbeiten >> bei Baubeginn Sanierung und Umgestaltung 2019)	ca. 240'000.- CHF	ca. 240'000.- CHF
Gesamtsanierung und Umgestaltung Strasse und Schiene (Basis Kosten: Kostenüberprüfung smt AG, Februar 2013)	19'000'000 CHF	25'770'000 CHF
<b>Total Investitionskosten</b>	<b>19'240'000 CHF</b>	<b>26'010'000 CHF</b>

\*Die Kosten korrelieren nicht mit der Grobkostenschätzung gemäss Kap. 7, da bei beiden Varianten (Seitenlage und Mischverkehr) noch zusätzliche Kosten zur provisorischen Verkehrsführung einzurechnen sind.

Die Mehrkosten der Variante Bahn im Mischverkehr betragen rund **6'770'000 CHF (+36%)**. Diese Mehrkosten stehen dem Zusatznutzen der Variante Mischverkehr gegenüber.

Beim Kostenvergleich gilt zudem zu berücksichtigen:

- Variante Bahn in Seitenlage:  
Das Veloangebot auf der Baselstrasse ist ungenügend, ein Ergänzungsangebot (alternative Radwegverbindung) wird als zwingend erachtet. Auch bei Schaffung einer Alternativroute wird das Angebot für den Veloverkehr insgesamt als ungenügend beurteilt.
- Variante Bahn im Mischverkehr:  
Längere Lebensdauer der Geleise aufgrund geringerer Beanspruchung, im Gegenzug aber höhere Unterhaltskosten.

## Variantenentscheid

Unter Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses wurde die Mischverkehrs-Variante als Bestlösung beurteilt. Der Zusatznutzen rechtfertigt die Mehrkosten der Variante Mischverkehr.

Folgende offenen Fragen zur Machbarkeit der Variante Mischverkehr wurden im Rahmen des Betriebs- und Gestaltungskonzept noch vertieft abgeklärt (vgl. auch Kap. 6, Betriebs- und Gestaltungskonzept, S. 36):

- Sicherstellen stabiler und möglichst verlustfreier Bahnbetrieb, insbesondere Ein- und Ausfahrt in die Bahnhaltestelle Baseltor (stadteinwärts) und Einhaltung STEP-Fahrplan
- Anordnung Spaltweiche im Bereich der Kuppe vor dem Kreisel Baseltor

Die Variante Mischverkehr wird weiterverfolgt, zu den Vorbehalten aus Sicht Bahnbetrieb werden im BGK spezifische Abklärungen getroffen.



## 6. Betriebs- und Gestaltungskonzept

### 6.1 Spezifische Abklärungen

---

Während der Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurden spezifische Abklärungen in Auftrag gegeben, resp. getätigt. Diese sind in den vorliegenden Bericht miteingeflossen.

#### 6.1.1 Betriebliche Abklärungen mit Fokus Bahn, RK&P AG (VISSIM)

Die Rudolf Keller & Partner Verkehrsingenieure AG hat eine betriebliche Untersuchung für die Variante Mischverkehr mittels Vissim durchgeführt. Folgend sind die Erkenntnisse der Abklärungen auf Basis der Unterlagen von RK&P zusammengefasst (Abklärungen Betrieb, 31.08.2016 und Abklärungen zum Betrieb in der MSP, 13.09.2016).

Basis für die Untersuchung bilden die auf den Zählwerten aus dem Jahr 2010 hochgerechneten Verkehrsbelastungen für 2030. Dabei wurde im Sinne einer Planungssicherheit von einer eher hohen (im städtischen Kontext unrealistischen) Verkehrszunahme ausgegangen (Verkehrszunahme von ca. 20%).

Der Fokus der Untersuchung richtete sich schwergewichtig auf folgende Fragestellungen:

- Aussagen zur Reisezeit und Reisezeitverluste der Bahn im Hinblick auf den Machbarkeitsnachweis des STEP-Fahrplans 2030
- Aussagen zu Konfliktpotential der Bahn mit Abbiegern, Einmündern, Parkierung, Anlieferung, Entsorgung, Fussgängerübergänge und Veloverkehr sowie Staubereiche MIV (Pförtnerung / Rückstaubewirtschaftung)

Für die **Abendspitzenstunde** resultieren folgende Erkenntnisse:

- **Kreisel Baseltor:** Der Kreisel Baseltor wird zeitweise durch Rückstau auf der Rötistrasse, welcher sich von der LSA Bahnhof Solothurn her bildet, beeinflusst. Der Rückstau tritt meist nach Bahneingriffen an der LSA Bahnhof Solothurn auf. Für den MIV bedeutet dies längere Rückstaubildungen und grössere Wartezeiten. Hauptsächlich betroffen sind die Kreiselarme Baselstrasse West (Zentrum) und Werkhofstrasse. Die Verkehrsqualität ist insgesamt mangelhaft (Stufe E).
- Die Reisezeiten der Bahn sind durch die Abflussprobleme / Rückstaubildungen von der LSA Bahnhof Solothurn kaum betroffen. Die maximalen Rückstaulängen, welche zu möglichen Störungen des Bahnbetriebes führen, sind hauptsächlich auf die Auswirkungen der Bahneingriffe an der LSA Bahnhof Solothurn zurückzuführen und daher stadteinwärts nicht zeitgleich. Jedoch können vereinzelt Behinderungen der Bahn auf der Zufahrt Baselstrasse Ost aufgrund der generell hohen Verkehrsbelastung nicht gänzlich ausgeschlossen werden (siehe auch Textabschnitt „Betriebliche Regelung“, S. 37).

- **Knoten Sternen:** Der Knoten Sternen erreicht eine Verkehrsqualitätsstufe D.
- **Priorisierung Bahn:** Die Priorisierung der Bahn im Abschnitt Baselstrasse funktioniert weitestgehend, auch mit der verschärften Rückstausituation von der LSA Bahnhof Solothurn. Die Behinderungen durch Einmünder, Fussgängerübergänge, Veloverkehr etc. sind minimal.
- **Reisezeit Bahn:** Die mittlere Reisezeit bei der Mischverkehrsvariante beträgt stadteinwärts 205 s, wobei die Reisezeiten im Bestand gemäss Messungen zwischen 195 s und 205 s variieren. Stadtauswärts beträgt die mittlere Reisezeit gemäss Vissim-Auswertungen im Mischverkehr 215 s. Die heute gemessenen Reisezeiten stadtauswärts liegen in der Spannweite von 180 s bis 250 s. Die Reisezeiten bewegen sich demnach im Bereich vom Bestand.

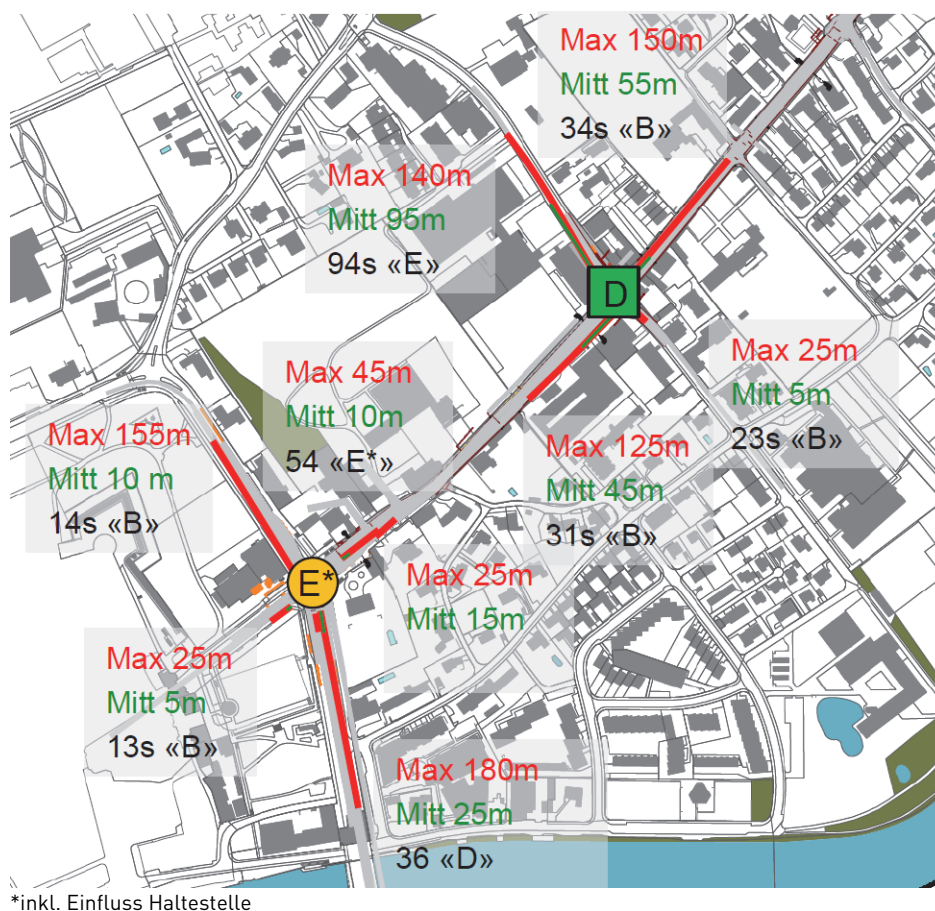


Abbildung 33: Kennwerte aus der Simulation Variante Mischverkehr (Quelle: RK&P AG, 24.08.2016)

- **Betriebliche Regelung:** Die Vissim-Simulation zeigt, dass die Fahrplanstabilität stadtauswärts gewährleistet ist. Stadteinwärts können vereinzelt Behinderungen vor der Einfahrt in die Haltestelle Baseltor auftreten. Um sicherzustellen, dass der Bahnbetrieb nicht durch Rückstau in der Baselstrasse behindert wird, soll daher der Staubereich überwacht und wenn notwendig vorzeitig ausgestossen werden. Das Ausstossen kann durch zurückhalten der Knotenzufahrt Rötistrasse erfolgen. Sollte es dennoch zu Behinderungen der Bahn kommen, besteht als Rückfallebene die Option,



den Zufluss der Werkhofstrasse ebenfalls aktiv zu steuern (integriert in das übergeordnete Verkehrsmanagement).

Die Analyse der **Morgenspitzenstunde** zeigt ein entspannteres Bild. Zwar ist die Hauptflutrichtung des Verkehrs gerade entgegengesetzt und die Knotenzufahrt Baselstrasse Ost am Kreisel Baseltor dadurch stärker belastet. Doch das Verkehrsaufkommen am Kreisel Baseltor ist insgesamt um rund 20% niedriger als in der Abendspitzenstunde und weist somit noch Reserven auf. Auch der Rückstau von der LSA Bahnhof Solothurn tritt in der Morgenspitze nicht auf. Dennoch wird empfohlen, die gleichen betrieblichen Regelungen wie in der Abendspitzenstunde umzusetzen.

#### **6.1.2 Baseltor: Anschluss Weiche, OSTAG Ingenieure AG**

Die OSTAG Ingenieure AG prüfte die Machbarkeit der Gleisgeometrie im Bereich des Weichenanschlusses beim Baseltor-Kreisel und stellte fest, dass ein Anschluss mittels Spaltweiche möglich ist. Bei der von OSTAG Ingenieure AG konstruierten Gleisgeometrie im Bereich Baseltor wurden folgende Vorgaben berücksichtigt:

- \_ Geschwindigkeit Bahn V25km/h (Vorgabe asm)
- \_ Platzierung der neuen Weiche ausserhalb der vertikalen Ausrundung gem. AB-EBV
- \_ Berücksichtigung der bestehenden Strassenlängs- und Quergefälle inkl. Höhenkoten

Die konstruierte Gleisgeometrie des südlichen Gleises wurde ins Betriebs- und Gestaltungskonzept übernommen.

#### **6.1.3 Abklärungen Verkehrssicherheit und Machbarkeitsnachweis STEP-Fahrplan 2030, Bahn, 3B AG**

3B AG hat die vertieften Auswirkungen der Variante Mischverkehr bzgl. möglicher Störungseinflüsse auf den Verkehrsablauf der Bahn untersucht. Die Studie stellt fest, dass infolge der zu gewährleistenden Anschlüsse in Oensingen und Solothurn ein stabiler Betrieb der Bahn gewährleistet werden muss, die Wendezeiten sind bei beiden Endpunkten bereits heute knapp.

Vor diesem Hintergrund definiert die Studie eine Lösung mit Eigentrassee als 1. Priorität. Für die Mischverkehrslösung werden in 2. Priorität Bedingungen formuliert, wie bspw. die Regelung der Einmündung Steinbruggstrasse, des Lerchenwegs sowie der Fussverkehrsquerung St. Josef. Die im Bericht von 3B AG formulierten Bedingungen wurden in der Projektgruppe diskutiert und sind in das Betriebs- und Gestaltungskonzept eingeflossen.

#### 6.1.4 Abklärungen zum Umgang mit der Kastanienbaumreihe im Bereich Baseltor Süd

Die aus 5 Kastanien bestehende Baumreihe im Bereich Baseltor Süd bildet die Weiterführung der Kastanienbaumreihe der Inneren Baselstrasse und stellt damit ein Stück Geschichte dar. Da mit der Doppelspur der Bahn auf der Südseite der Baselstrasse ebenfalls ein Geleise zu liegen kommt, muss das Lichtraumprofil der Bahn gewährleistet werden. Die Abklärungen ergaben, dass das Lichtraumprofil der Bahn in Konflikt mit der bestehenden Kastanienbaumreihe steht. Die Kastanienbaumreihe kann nur dann erhalten werden, wenn das Strassenlayout auf drei Fahrstreifen reduziert wird. Dies würde eine Mischspur MIV/Bahn in Richtung Baseltor-Kreisel erfordern, womit die Betriebsstabilität der Bahn beeinträchtigt würde. Aus diesem Grund wird eine Fahrstreifenreduktion nicht weiterverfolgt. Stattdessen ist eine Ersatzpflanzung der Kastanien vorgesehen.

#### 6.1.5 Evaluation Veloführungsart

Die unterschiedlichen Varianten zur Führung des Veloverkehrs wurden einander gegenübergestellt (vgl. auch Anhang 3). Die Projektgruppe legte folgende Führungsart fest:

- **Regelfall:** Beidseitiger, gemeinsamer Fuss- und Radweg  
Anwendung: Abschnitt Knoten Sternen – St. Katharinen



Um das Konfliktpotential auf dem Fuss- und Radweg zu minimieren, wird die Führung des Veloverkehrs mittels Piktogrammen verdeutlicht, die Warteplätze des Fussverkehrs mittels einer Pflasterung gesichert und die Zugänge aus den angrenzenden Liegenschaften mittels Aufmerksamkeitsfeldern versehen.

- **Ausnahmefall in beengten Raumverhältnissen:**  
Fussweg mit Radfahren gestattet  
Anwendung: Abschnitt Kapelle St. Josef – Knoten Sternen



Bei sehr engen räumlichen Verhältnissen sind die Voraussetzungen für einen Fuss- und Radweg nicht ausreichend, da die Verkehrssicherheit bei zu engen Seitenbereichen nicht gewährleistet werden kann (u.A. wegen Konfliktpotential mit E-Bikes). Daher ist auf dem betreffenden Abschnitt ein Fussweg mit Radfahren gestattet vorgesehen, welcher auch die Nutzung der Strasse durch den Veloverkehr erlaubt (duales Angebot).

#### Anhang 3

#### Faktenblatt zum Variantenvergleich der Veloführungsarten

### 6.1.6 Ausgestaltung Randabschluss

Es soll ein Randabschluss mit 30 cm Breite eingesetzt werden. Die Ausgestaltung ist wie folgt vorgesehen:

- Auf der Strecke: 6 cm Niveaudifferenz (mit Anschlag)
- Bei Arealzufahrten (auch wenn lediglich Veloverkehr): 3 cm Niveaudifferenz (mit Anschlag)

Dabei werden die Lichtraumprofile direkt aneinander gereiht, der Sicherheitszuschlag des Veloverkehrs wird auf dem Fuss- und Radweg angeordnet, es wird keine Sicherheitslinie auf dem Fuss- und Radweg markiert.

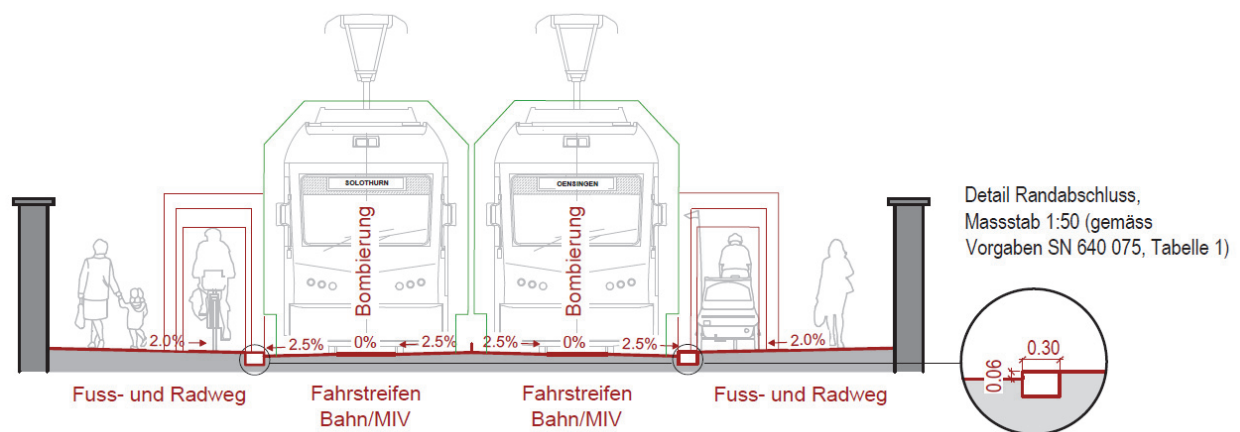


Abbildung 34: Detail Ausgestaltung Randabschluss auf der Strecke

## 6.2 Grundsätze zur Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts

### 6.2.1 Ausgangslage zum Lichtraumprofil

Die Bahngeleise wurden gemäss den geltenden Vorgaben nach AB-EBV (Stand am 1. Juli 2016) konstruiert. Unter Berücksichtigung der Genauigkeit eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts wurden die Gleisradien mit Zwischengleisen konstruiert, auf Übergangsbogen wurde jedoch verzichtet. In der nachfolgenden Projektierungsphase ist die Konstruktion der Bahngeleise zu präzisieren (mit Klothoiden/Übergangsbögen und Evaluation der Grösse der Gleisradien). Dabei ist insbesondere auch die Überhöhung, welche im BGK mit jeweils 0.20 m seitig Fuss- / Radweg eingerechnet ist, zu verifizieren. Es ist davon auszugehen, dass die Baselstrasse durchgängig mit einem Dachgefälle realisiert werden kann, und daher die Überhöhung entfällt ( $\ddot{u} = 0$  cm). Folge dessen ist davon auszugehen, dass die Seitenbereiche beidseitig ca. 20 cm breiter ausgestaltet werden können.

Die für das vorliegende Betriebs- und Gestaltungskonzept berücksichtigen Vorgaben sind im Anhang 1 dargelegt.

#### Anhang 1 Vorgaben zur Gleiskon- struktion



### 6.2.2 Weitere Grundsätze

Für die Erarbeitung des Betriebs- und Gestaltungskonzepts galten folgende, weitere Grundsätze.

- Bei Haltestellen wird der Veloverkehr rückwärtig geführt, sofern ausreichend Platz für eine gute Lösung vorhanden ist. Ansonsten wird der Veloverkehr auf der Strasse geführt.
- Die Fussverkehrs-Querungen werden nach den Grundsätzen der aktuellen Fussgängerstreifennorm gestaltet. Wo möglich wird eine Schutzinsel erstellt, ansonsten müssten die Querungen mittels LSA im 24-Stunden-Betrieb geregelt werden.
- Die Bushaltestellen bleiben längerfristig erhalten, sodass ein Bahnersatz möglich ist.
- Die Perrons der Bahn und die Haltekanten des Busses werden so ausgestaltet, dass ein hindernisfreier Zustieg gewährleistet werden kann (Bahn: Perron P36, Seite Feldbrunnen / Bus: Sonderbord plus P22, Seite Solothurn)
- Die Arealerschliessungen sollen längerfristig rückwärtig organisiert werden. Wenn die rückwärtige Erschliessung kurzfristig nicht realisierbar ist und die Verkehrssicherheit ungenügend ist, werden die Ausfahrten mittels LSA geregelt.

---

#### Anhang 3

Faktenblatt zum Variantenvergleich der Veloführungsarten

### 6.3 Erläuterungen zum Betriebs- und Gestaltungskonzept

---

Folgend ist das Betriebs- und Gestaltungskonzept abschnittsweise beschrieben (vom Zentrum in Richtung stadtauswärts).

#### 6.3.1 Baseltor und Engstelle Kapelle St. Josef

Die Bahn wird im Bereich des Baseltor-Kreisels in die Doppelspur überführt. Ab dem Kreisel in Richtung stadtauswärts fährt die Bahn mit dem MIV im Mischverkehr. Die Bahn wird an den LSA priorisiert und kann den Strassenabschnitt so als Pulkführer passieren.

Da der Kreisel Baseltor insbesondere in der Abendspitze stark ausgelastet ist, kann sich auf der Baselstrasse stadteinwärts Rückstau bilden. Der Staubeereich des MIV wird überwacht, sodass der MIV bei Bahnanmeldung ausgestossen werden kann. Dazu wird die Rötistrasse stärker bewirtschaftet, d.h. der Kreiselauffluss wird zurückgehalten, um den MIV aus der Baselstrasse auszustossen. Für eine allfällige nachträgliche Installation einer Lichtsignalanlage bei der Werkhofstrasse und westlichen Baselstrasse werden im Projektperimeter Vorbereitungen getroffen (Leerrohre, Anbindung an Steuergerät, ...). Falls sich zeigt, dass für die Betriebsstabilität der Bahn die Bewirtschaftung dieser beiden Einmündungen erforderlich ist, kann dies nachträglich relativ einfach erfolgen.

Um Behinderungen der Bahn mit dem MIV-Rückstau auf der Baselstrasse vor dem Kreisverkehr möglichst zu vermeiden, wird die nördliche Haltestelle der

---

#### Unterlagen 2 und 3:

Betriebs- und Gestaltungskonzept, Situation 1:500, Querschnitt 1:100

Bahn beim Baseltor auf einem separaten ÖV-Trasse angeordnet. Dadurch kann eine höhere Flexibilität geschaffen werden.

Im Bereich des Baseltor-Kreisels ist die Lage des südlichen Bahngleises (Weiche) durch die Topographie (Kuppe) bedingt. Die Lage dieses Gleises in der Kreiselfahrbahn stellt ein Gefahrenpotential für den Veloverkehr dar, da dieser das Gleis in einem flachen Winkel queren muss (schleifende Gleisquerung). Im weiteren Projektierungsverlauf muss geklärt werden, ob die Situation verbessert werden kann.

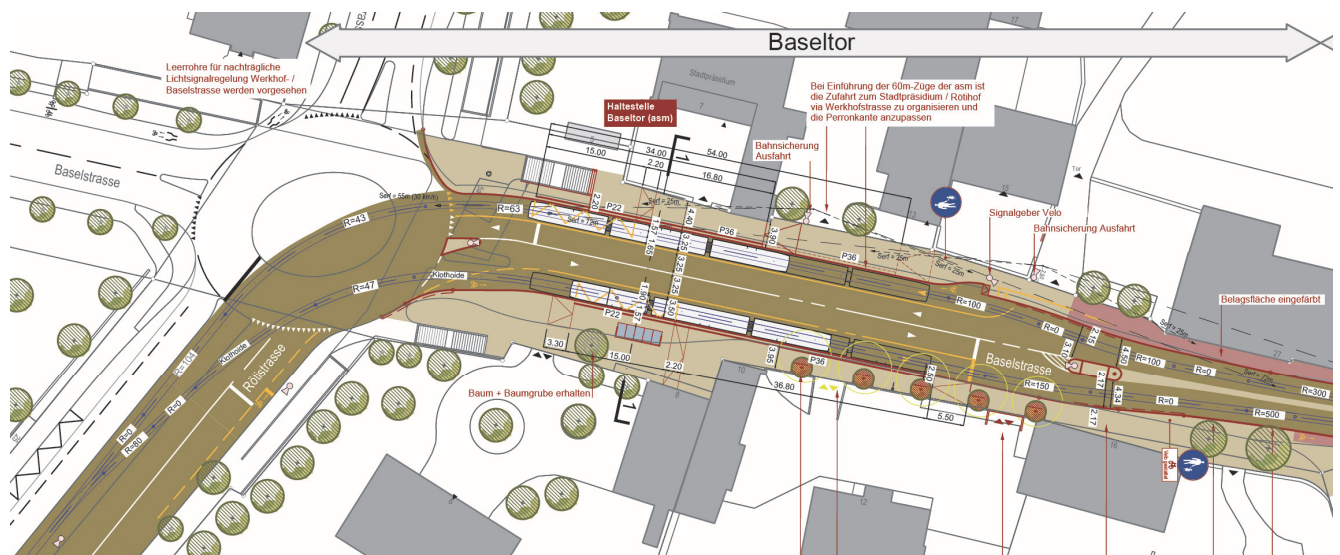


Abbildung 35: BGK Situation, Ausschnitt Baseltor

Die Haltestelle Baseltor wird richtungsgetrennt organisiert und ist dadurch gut zugänglich. Die Perronkante wird zur Gewährleistung des hindernisfreien Einstiegs erhöht ausgestaltet (P36). Im Bereich der Bushaltestelle kommt eine niedrigere Perronkante mit Sonderbord plus (P22) zum Einsatz, sodass der niveaugleiche Einstieg in den Bus gewährleistet ist. Dies ist auch für den Bahnersatz relevant.

Das Wartehäuschen der Haltestelle Baseltor Süd wird in der Verlängerung der neuen Kastanien-Baumreihe angeordnet (Typ Wartehaus analog zur Baselstrasse Nord). Früher bildete die Verlängerung der Mauer der Gebäudeecken Baselstrasse 16 und 10 bis zum Baseltor-Knoten den Abschluss des Strassenraums respektive der dahinterliegenden Gärten. Der vorgeschlagene Standort des Wartehäuschens berücksichtigt die historische Leseart des Strassenraums.

Die bestehende Kastanienbaumreihe im Bereich der Haltestelle Baseltor Süd muss aufgrund des nahe liegenden, neuen Bahngleises und dem damit freizuhaltenden Lichtraumprofil der Bahn entfernt werden (vgl. auch Abklärungen zum Umgang mit der Kastanienbaumreihe im Bereich Baseltor Süd, S. 39). Um den stark durch die Verkehrsinfrastruktur geprägten Raum zu gliedern, ist eine Ersatzpflanzung mit einer hochstämmigen Kastanie (*Aesculus hippocastanum* „Pyramidalis“) vorgesehen. Die neue Kastanie muss bei Bedarf im Bereich des Lichtraumprofils der Bahn beschnitten werden.

Der Veloverkehr verkehrt in beide Richtungen über die ÖV-Spur resp. bei Fahrgastwechsel der Bahn über den separaten MIV-Fahstreifen. Zusätzlich



wird ermöglicht, dass die Haltestelle durch den Veloverkehr rückwärtig umfahren werden kann. Diese Umfahrungsoption wird jedoch nicht signalisiert.

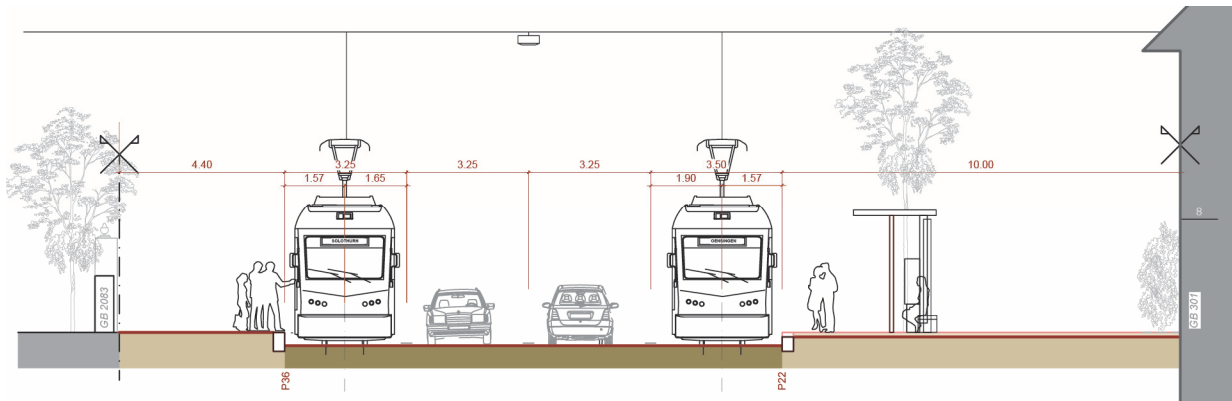


Abbildung 36: BGK, Querschnitt 1-1: Baseltor

Die Ausfahrten Rötihof (Baselstrasse 7, 25 und Werkhofstrasse 65) und Kloster St. Josef werden aufgrund der ungenügenden Sichtverhältnisse lichtsignalgeregelt. Die Zufahrt zum Rötihof steht im Konflikt mit der langen Perronkante für die 60m-Züge der asm. Längerfristig muss geklärt werden, ob eine Erschliessung via Werkhofstrasse erfolgen kann (vgl. auch Ansätze zur rückwärtigen Erschliessung, Anhang 5, S. 66)

Die Zufahrt zur reformierten Kirchgemeinde (Baselstrasse 12) steht ebenfalls im Konflikt mit der langen Perronkante für die 60m-Züge der asm. In der weiteren Projektierung ist unter Einbezug der denkmalpflegerischen Aspekte gemeinsam mit dem Grundeigentümer die Neuorganisation festzulegen.

Bei der Kapelle ist als Querungshilfe für den Fussverkehr eine Mittelinsel vorgesehen. Die Querung soll ohne Fussgängerstreifen ausgestaltet werden, um trotz geringer Frequentierung eine möglichst hohe Sicherheit und ein gutes Angebot für den querenden Fuss- und Veloverkehr zu erreichen (Berücksichtigung VSS Fussgängerstreifennorm). Die Vorbereitungen für eine allfällige nachträgliche Installation einer Lichtsignalanlage bei der Fussverkehrsquerung werden getroffen. Somit könnte ein gesicherter Übergang später ohne grossen Aufwand nachgerüstet werden.

#### Anhang 5: Ansätze zur rückwärtigen Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof

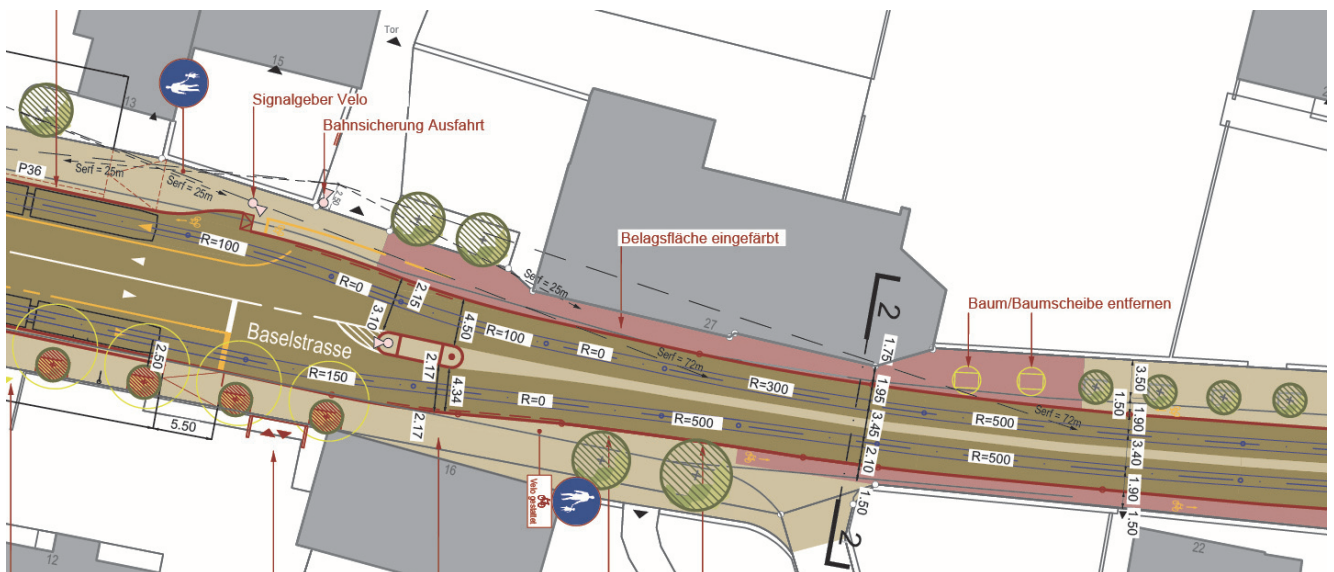


Abbildung 37: BGK Situation, Ausschnitt Baseltor

Für den Veloverkehr wird im Abschnitt Kapelle St. Josef – Knoten Sternen ein duales Angebot geschaffen, es ist ein Fussweg mit Radfahren gestattet (Signalisation „Fussweg“ mit Zusatz „Radfahren gestattet“) vorgesehen, der gleichzeitig das Nutzen der Fahrbahn zulässt. Stadteinwärts wird der Veloverkehr nach der Kapelle auf die Fahrbahn geführt. An dieser Stelle wird eine Velo-LSA angeordnet, welche bei Bahndurchfahrt das Velo zurückhält (Dunkelanlage).

Stadtauswärts wird der Veloverkehr ab der St. Josefsgasse auf dem südseitigen Fussweg (Breite 1.50 m, ohne Bankett) zugelassen. Diese Situation wird von der Projektgruppe trotz äusserst schmalen Raumverhältnissen als beste Lösung eingeschätzt (vgl. auch Anhang 3).

Die engen Raumverhältnisse bei der Kapelle und auf der Südseite im Abschnitt St. Josefsgasse - AMAG-Areal stellen ein Konfliktpotential zwischen Fuss- und Veloverkehr dar. Es wird vorgeschlagen, den Bereich mit einem farbigen Belag (z. B. Beige) auszustatten, um auf das Konfliktpotential hinzuweisen.

### Anhang 3 : Faktenblatt zum Variantenvergleich der Veloführungsarten

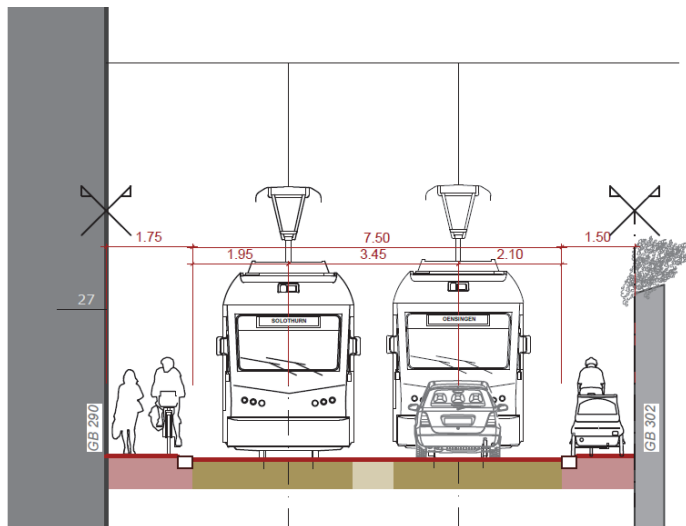


Abbildung 38: BGK, Querschnitt 2-2: St. Josef

### 6.3.2 Abschnitt St. Josef – Haltestelle Sternen

Auf der Fahrbahn wird aus Sicherheitsgründen ein Mittelbereich empfohlen. Dieser dient dazu, dass der MIV einen genügenden Abstand zum Lichtraumprofil der entgegenkommenden Bahn einhält.

Nordseitig zur Baselstrasse besteht heute eine Baumreihe. Im Abschnitt, auf welchem Bäume entfernt werden müssen, sollen sie ersetzt werden.

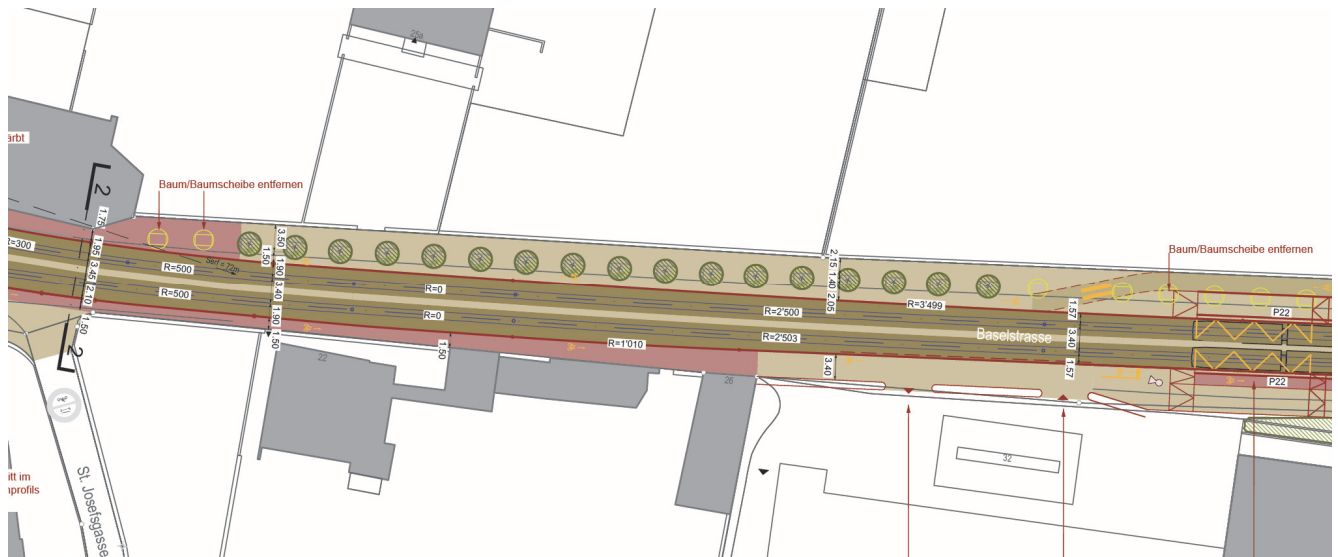


Abbildung 39: BGK Situation, Abschnitt St. Josef – Haltestelle Sternen

### 6.3.3 Haltestelle Sternen

Die Haltestelle Sternen wird neu organisiert und westlich vom Knoten Sternengasse / Baselstrasse kompakt angeordnet. Sie verfügt auf östlicher Seite über ein Querungsangebot. Westlich der Haltestelle wird auf ein Querungsangebot verzichtet, da z.Z. von einer sehr geringen Fussverkehrsfrequenzierung ausgegangen wird. Bei einer Umnutzung des ehemaligen AMAG-Areals (Parzelle 3712) ist eine Fussverkehrsquerung auf der West-Seite unter Berücksichtigung der Ansprüche der Bahn jedoch zu evaluieren. Die städtebaulich bedeutende Mauer auf der Nordseite bleibt erhalten. Eine nordseitige Baumreihe wird zugunsten des störungsfreien Bahnbetriebs im Haltestellenbereich entfernt.

Im Haltestellenbereich wird der Veloverkehr rückwärtig um die Haltestelle geführt. Auf der Südseite ist für den Veloverkehr eine Kapüberfahrt vorgesehen. Dabei wird der Veloverkehr beim Haltevorgang des ÖV's mittels einer Bedarfsanlage zurückgehalten. Die Vorteile dieser Lösung mit Kapüberfahrt liegen beim geringeren Konfliktpotential zwischen rechtsabbiegender MIV und Veloverkehr sowie beim betrieblich einfacheren Linksabbiegen des Veloverkehrs in die Obere Sternengasse (keine Zusatzphase für linksabbiegende Velos erforderlich). Verschiedene Städte haben erste Erfahrungen zu Kaphaltestellen gesammelt. Das Monitoring der Stadt Basel zur Kapüberfahrt Hünigerstrasse (erstellt von RK&P AG) beurteilt das Haltestellenkap „als geeignet und ausreichend sicher“ und hält Empfehlungen für die Ausgestaltung solcher Lösungen fest. Für die Kapüberfahrt der Haltestelle Sternen wird eine Breite von 2.00 m empfohlen (bestehend aus 0.50 m Abstandsstreifen, haltekantenseitig und 1.50 m Radweg), zudem wird für die Kapüberfahrt ein eingefärbter Belag vorgesehen. Damit fliessen die Empfehlungen aus dem Monitoring in die Lösung an der Baselstrasse mit ein.

Die Veloführung im Bereich der Haltestelle Sternen ist abschliessend unter Berücksichtigung der Anforderungen aus dem ehemaligen AMAG-Areal (Parzelle 3712) in der nächsten Projektphase festzulegen (vgl. auch Anhang 4).



Abbildung 40: Beispiel Kapüberfahrt, Hünigerstrasse, Basel  
(Quelle: Bericht Velo-Lichtinsel Hünigerstrasse, Monitoring, RK&P AG)

Die dargestellte Ein- und Ausfahrt zum AMAG-Areal (Parzelle 3712) strebt ein möglichst konfliktfreies Ausfahren von MIV und Bahn an. **Die Erschliessung des Areals muss im Kontext mit der vorgesehenen Umnutzung sorgfältig geprüft werden (u.A. bzgl. Tankstellenbetrieb, Erschliessung MIV, Anlieferung).** Die Betriebsstabilität der Bahn muss zwingend sichergestellt werden. Mit der Umnutzung ist in 1. Priorität eine rückwärtige Erschliessung via Untere Sterngasse zu realisieren. Ist dies nicht möglich, so sind in 2. Priorität Massnahmen zur Sicherung der Betriebsstabilität der Bahn zu ergreifen (bspw. Sicherung Ausfahrt mit Ampel, Schrankenanlage, Unterbindung von Fahrbeziehungen). **Die Massnahmen müssen im Baubewilligungsverfahren eingefordert werden.**

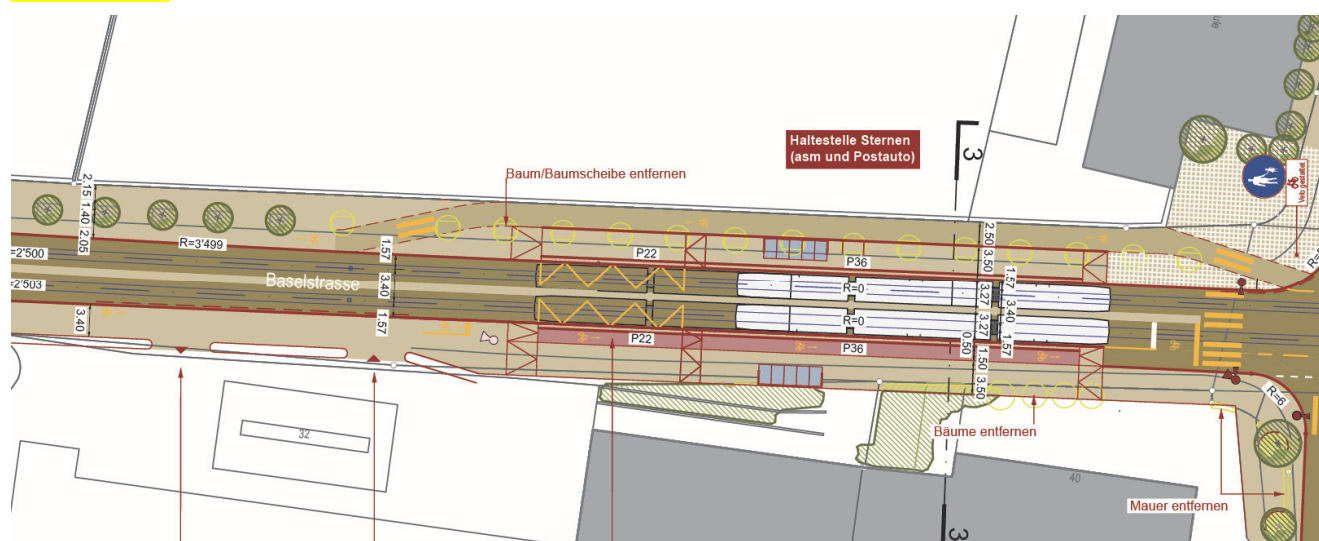
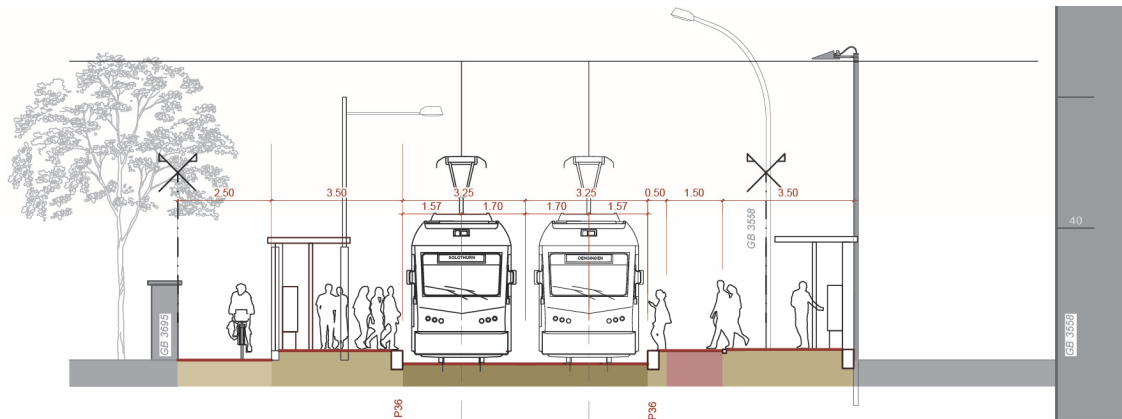


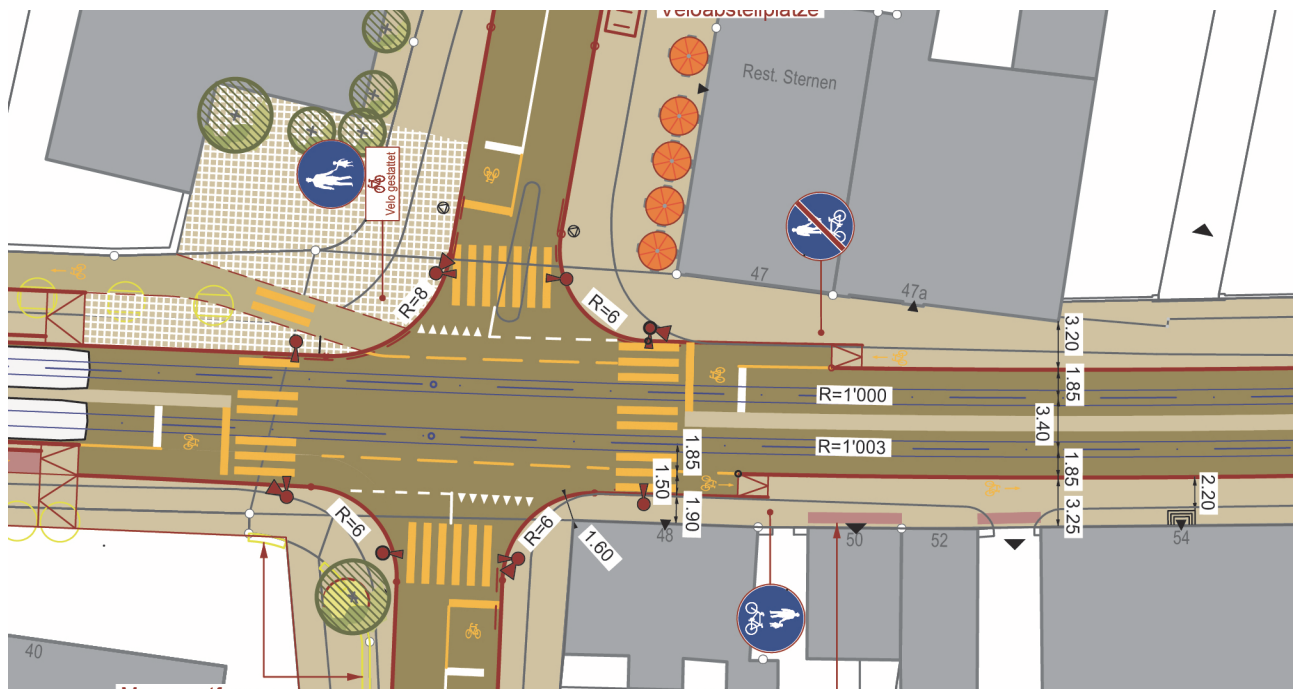
Abbildung 41: BGK Situation, Ausschnitt Haltestelle Sternen



### 6.3.4 Knoten Sternen

Bei der Ecke des Gebäudes Baselstrasse 48 sowie bei der Treppe des Gebäudes Baselstrasse 54 resultieren äusserst schmale Flächen für den Fuss- und Veloverkehr. In der weiteren Projektierung soll geprüft werden, ob die Situation verbessert oder mindestens beibehalten werden kann.

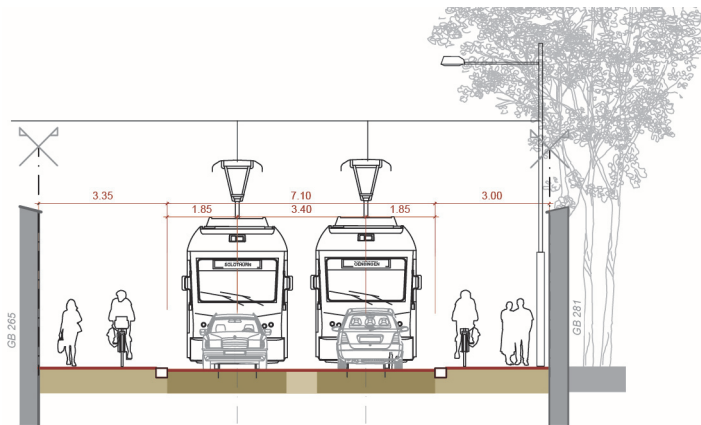
Die Zufahrten Obere und Untere Sternengasse werden in ihrer Breite reduziert. Dadurch entstehen grosszügige Seitenbereiche.



Seite 47 von 66

### 6.3.5 Abschnitt Sternen - Bären

Nach dem Knoten Baselstrasse / Sternengasse wird der Veloverkehr auf einem signalisierten Fuss- / Radweg geführt (Benutzungspflicht). Damit kann auch für den Fussverkehr ein beidseitiges Angebot geschaffen werden. Der Verkehrssicherheit zwischen Fuss- und Veloverkehr ist in der weiteren Projektierung Beachtung zu schenken. Es wird vorgeschlagen zur Verringerung des Konfliktpotentials Piktogrammen, Pflasterungen und taktilen Aufmerksamkeitsfeldern einzusetzen.



BGK, Querschnitt 4-4: Sternen – Bären

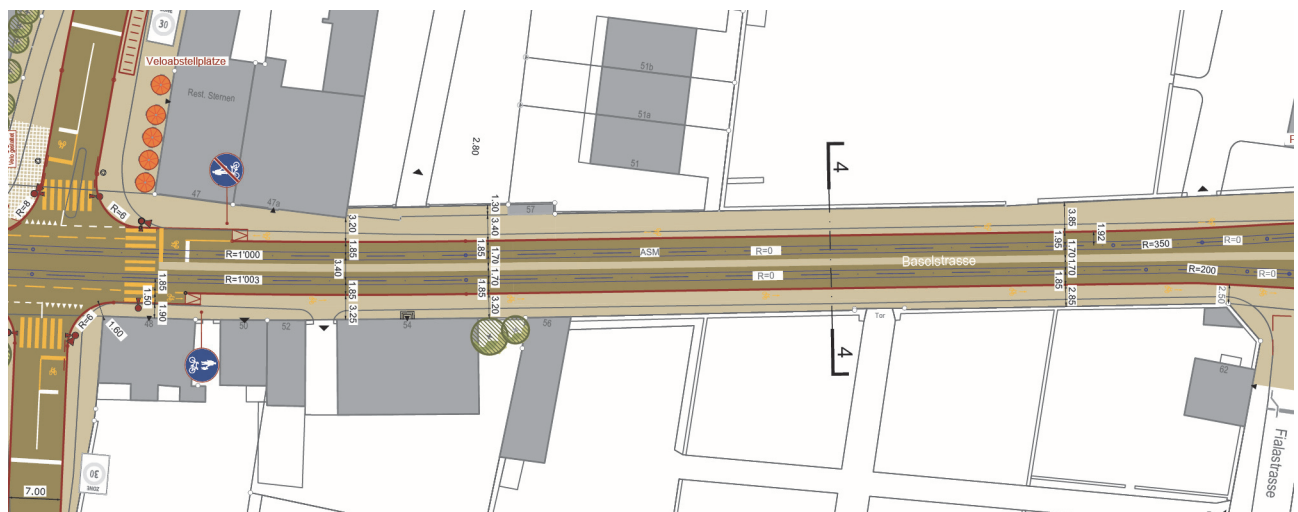


Abbildung 44: BGK Situation, Abschnitt Sternen - Grimmengasse

Die Grimmengasse soll neu im Einbahn-Regime organisiert werden (Einbahn in Richtung Norden). Der Veloverkehr ist weiterhin im Gegenverkehr zulässig. Die Fialastrasse funktioniert bereits heute im Einbahnregime. Zukünftig soll der Veloverkehr in Gegenrichtung zugelassen werden. Dies führt zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf den Bahnbetrieb.

Die Fussverkehrsquerung wird mit einer Mittelinsel ausgestaltet (gem. Vorgabe VSS-Fussgängerstreifennorm). **Dazu ist nordseitig auf der Parzelle 2509 Landerwerb notwendig.** Für eine allfällige nachträgliche Installation einer Lichtsignalanlage bei der Fussverkehrsquerung Fialastrasse werden die Vorbereitungen getroffen. Falls sich zeigt, dass diese für die Betriebsstabilität der



Bahn erforderlich ist, kann diese später ohne grossen Aufwand nachgerüstet werden. Um den wartenden Fussverkehr zu schützen, ist direkt vor dem Fussgängerstreifen eine Pflasterung vorgesehen.

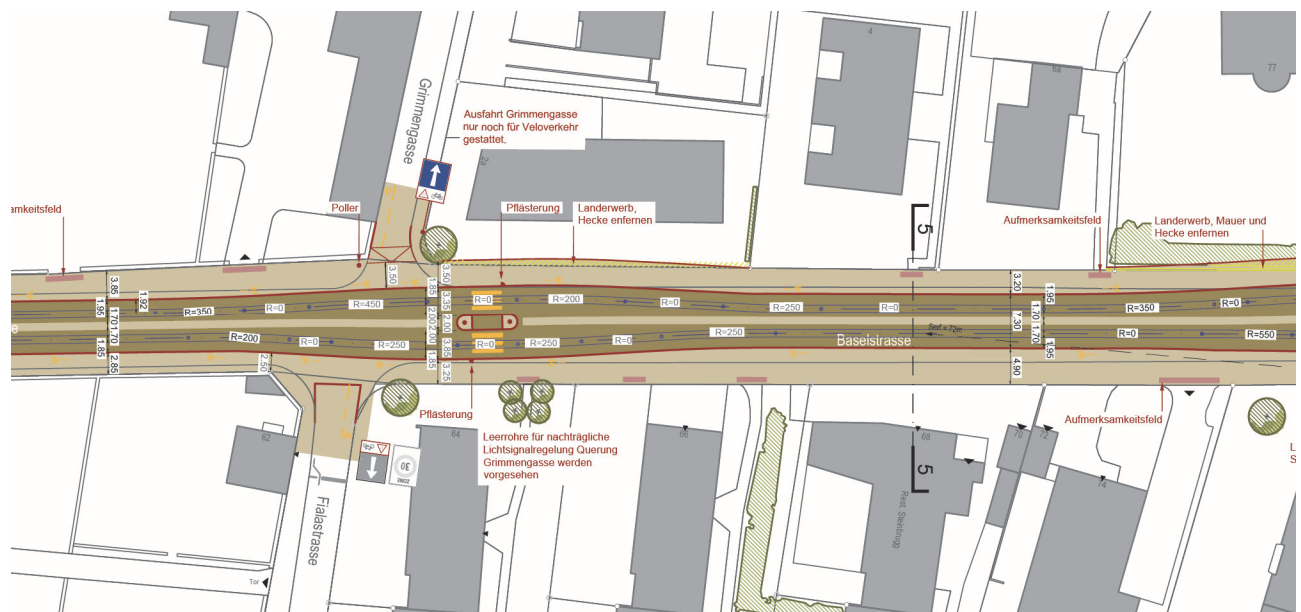


Abbildung 45: BGK Situation, Abschnitt Grimmengasse -Bären

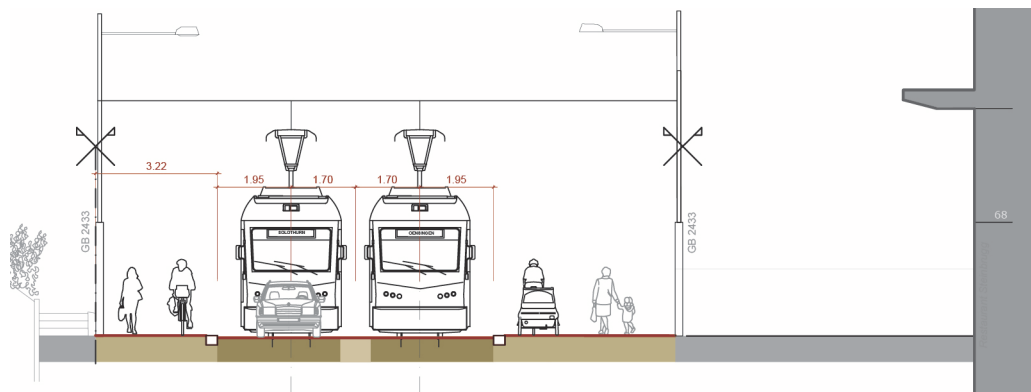


Abbildung 46: BGK, Querschnitt 5-5: Restaurant Steinbrugg

### 6.3.6 Engstelle Bären

Das Brocante ist von historischer Bedeutung und trägt mit seiner strassennahen Lage zur Kammerung des Strassenraums bei.

Bei der Ecke des Brocante resultiert eine äusserst schmale Fläche für den Fuss- und Veloverkehr. In der weiteren Projektierung soll geprüft werden, ob die Situation verbessert werden kann.

Im Bereich der Engstelle wird ein Fussgängerstreifen mit Mittelinsel angeboten. **Dazu ist nordseitig Landerwerb notwendig (Parzellen 1215 und 4839).** Die Sichtweiten auf den querenden Fussverkehr sind eingehalten (SN 640 241, A: 40.00 m). Auch die Sichtweiten von der Steinbruggstrasse auf die Bahn sind eingehalten (A: 72.00 m, B: 2.50 m). Die Fussverkehrsquerung Bären, die Einmündung Steinbruggstrasse sowie die Ausfahrten beim Restaurant Bären

(Parzelle 4839) und Baselstrasse 77 (Parzelle 1215) werden bei Bahndurchfahrt mittels einer Lichtsignalanlage zurückgehalten (Dunkelanlage).

Für den linksabbiegenden Veloverkehr (aus Richtung St. Katharinen kommend) wird eine Wartefläche mit Aufstellbereich am rechten Fahrbahnrand vorgesehen.

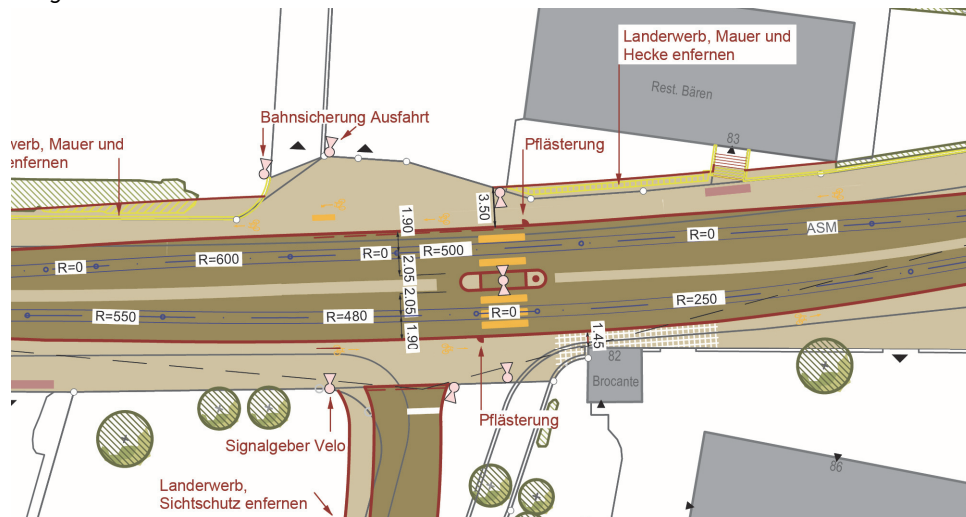


Abbildung 47: BGK Situation, Ausschnitt Bären

### 6.3.7 Abschnitt Restaurant Bären – St. Katharinen

Im Abschnitt vom Bären bis St. Katharinen sind die räumlichen Verhältnisse deutlich grosszügiger. Da die Bahn nach der Insel beim Brocante wieder zusammengeführt wird, können grosszügige Seitenbereiche für den Fussverkehr geschaffen werden (nord- und südseitig auf der Strecke zw. 2.75 bis 3.00 m).

Die Einmündung Lerchenweg wird als Trottoirüberfahrt ausgestaltet. Im Bereich des Lerchenwegs wird eine Querungshilfe angeboten, welche bei Realisierung des Fuss- und Radwegs zur Aare mit einem Fussgängerstreifen ergänzt werden kann. Wird ein Fussgängerstreifen realisiert, so ist dieser mit einer LSA zu regeln. Die Vorbereitungen dazu werden im Projekt berücksichtigt, so dass diese später ohne grossen Aufwand nachgerüstet werden kann.

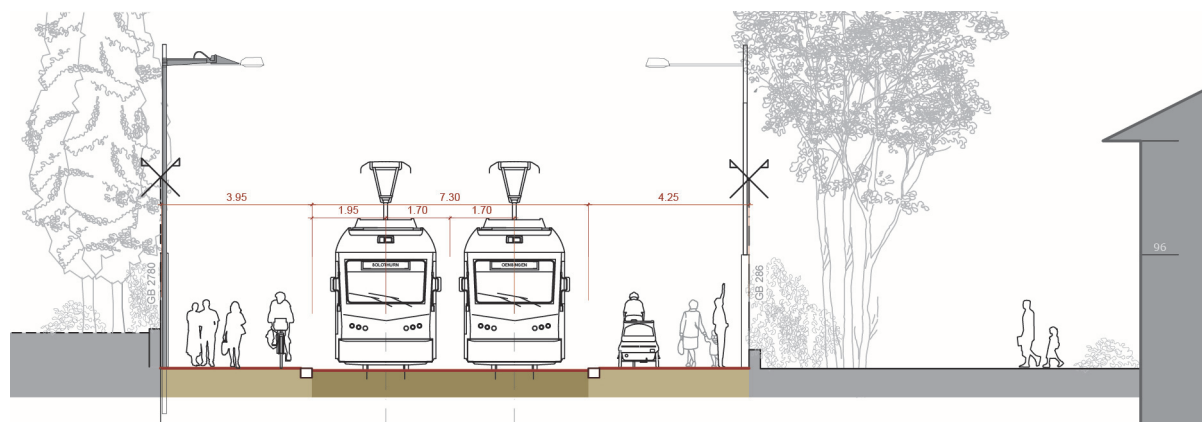


Abbildung 48: BGK, Querschnitt 6-6: St. Katharinen

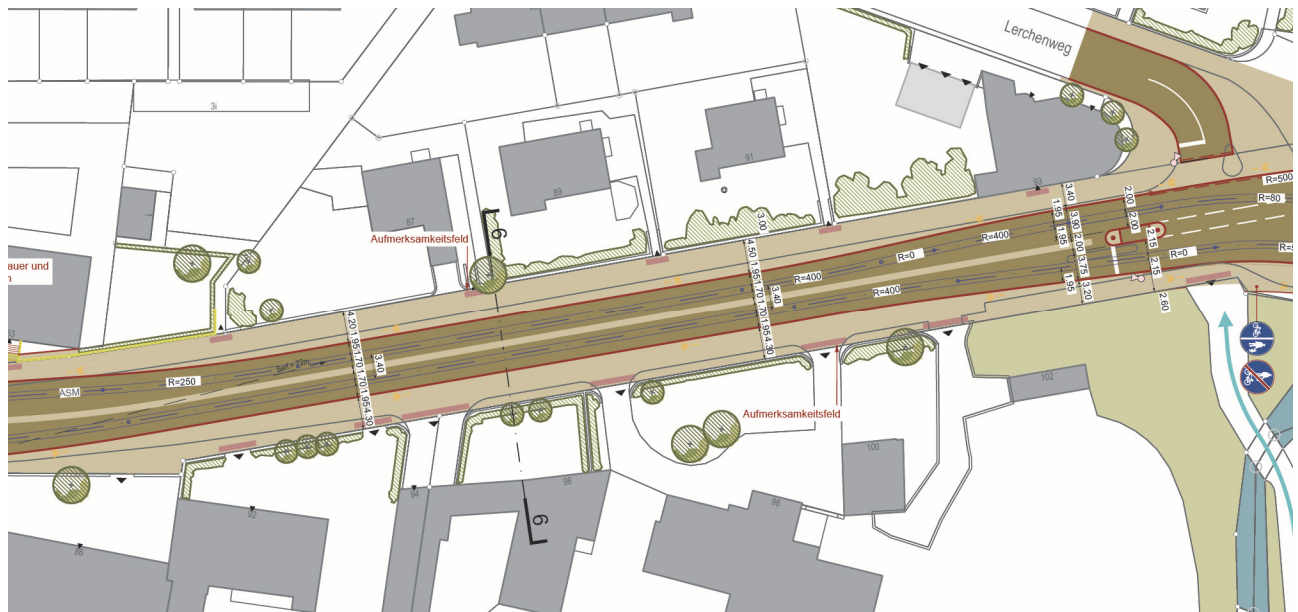


Abbildung 49: BGK Situation, Abschnitt Bären – St. Katharinen

### 6.3.8 Haltestelle St. Katharinen

Die Einmündung Lerchenweg soll mit einer Trottoirüberfahrt ausgestattet und lichtsignalgeregelt werden (Dunkelanlage, automatische Inbetriebnahme bei Bahnanmeldung). So wird ein attraktives Angebot für den Fuss- und Veloverkehr in Längsrichtung geschaffen.

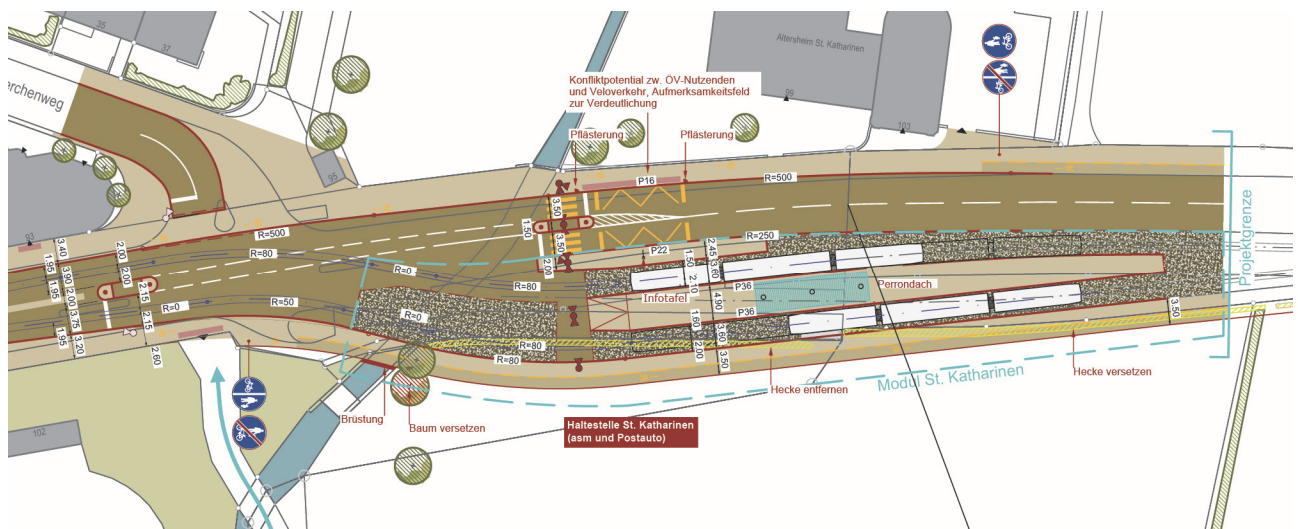


Abbildung 50: BGK Situation, Ausschnitt Bahnhofstestelle St. Katharinen

**Die Bahnhofstestelle St. Katharinen muss bis 2023 behindertenkonform umgebaut werden.** Mit der definitiven Projektierung soll bis zum Vorliegen des Entscheids bezüglich Umsetzung des STEP-Moduls zugewartet werden (Ende 2018). Mit Umsetzung des STEP-Moduls würden die beiden Kreuzungsgleise in Richtung Feldbrunnen um ca. 225 m verlängert, gleichzeitig würde in diesem Abschnitt die Trennung Schiene-Strasse ausgeführt. Bei der Planung zur Bahnhofstestelle St. Katharinen sind insbesondere auch die Querungsbedürfnisse des Veloverkehrs (bspw. zur neuen Veloverbindung zur Aare) zu berücksichtigen.

Das Betriebs- und Gestaltungskonzept Baselstrasse zeigt auf, wie die Bahnhofshaltestelle St. Katharinen umgestaltet und mit einem Mittelperron organisiert werden könnte. Da die Gestaltung wesentlich vom Abschnitt St. Katharinen – Feldbrunnen abhängig ist, wird die Haltestelle als separates „Modul St. Katharinen“ betrachtet und erst mit den erwähnten Planungen definitiv ausgearbeitet (Haltestellentyp noch zu definieren).

Südseitig zur Bahnhofshaltestelle wird ein getrennter Fuss- und Radweg erstellt. Die Ausgestaltung des Fuss- und Radwegs muss in Abstimmung auf das Projekt Doppelspur St. Katharinen – Feldbrunnen geklärt werden.

Die Bushaltestelle St. Katharinen soll mit der Bahnhofshaltestelle sowie der Fussverkehrsquerung kombiniert werden. Ein mittig angeordneter Mehrzweckstreifen dient dem Veloverkehr als Abbiegehilfe.

Bei der Fussverkehrsquerung zur Bahnhofshaltestelle ist eine Lichtsignalanlage vorgesehen. Diese stellt sicher, dass die Bahn die Fahrbahn des MIV priorisiert und konfliktfrei queren kann, um sich in den Fahrstreifen des MIV einzufügen. Um eine klare Situation hinsichtlich der Vortrittsverhältnisse für den querenden Fussverkehr zu schaffen und die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, wird für die Lichtsignalanlage bei der Fussverkehrsquerung St. Katharinen ein Dauerbetrieb vorgesehen. Die Koordination mit der Lichtsignalanlage beim Lerchenweg ist zwingend, um den Stauraum zwischen Lerchenweg und Bahnhofshaltestelle bewirtschaften zu können.

Die Lichtsignalanlage bei der Fussverkehrsquerung Bahnhofshaltestelle St. Katharinen übernimmt auch die Dosierfunktion für den stadteinwärts fahrenden MIV. Die Pförtnerung in St. Katharinen wird aktiviert, wenn die Verkehrsbelastung auf der Baselstrasse resp. auf dem städtischen Netz die Belastbarkeit übersteigt. Die Steuerung der Verkehrsmenge auf der Baselstrasse bildet die Voraussetzung dafür, dass die Priorisierung der Bahn auch bei übermässigem MIV-Aufkommen funktionieren kann.

#### **6.4 Hindernisfreiheit**

---

Gemäss Erfahrungen des AVT erfüllt die vorgesehene Fuss- und Veloverkehrsführung die Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes (BeHiG). In der weiteren Projektierung sind die Anforderungen an die Ausgestaltung der Infrastruktur mit den Behindertenverbänden zu diskutieren und festzulegen. Insbesondere ist detailliert zu konzipieren, wie die Führung von Menschen mit Sehbehinderung erfolgt.

#### **6.5 Fahrleitungen und öffentliche Beleuchtung**

---

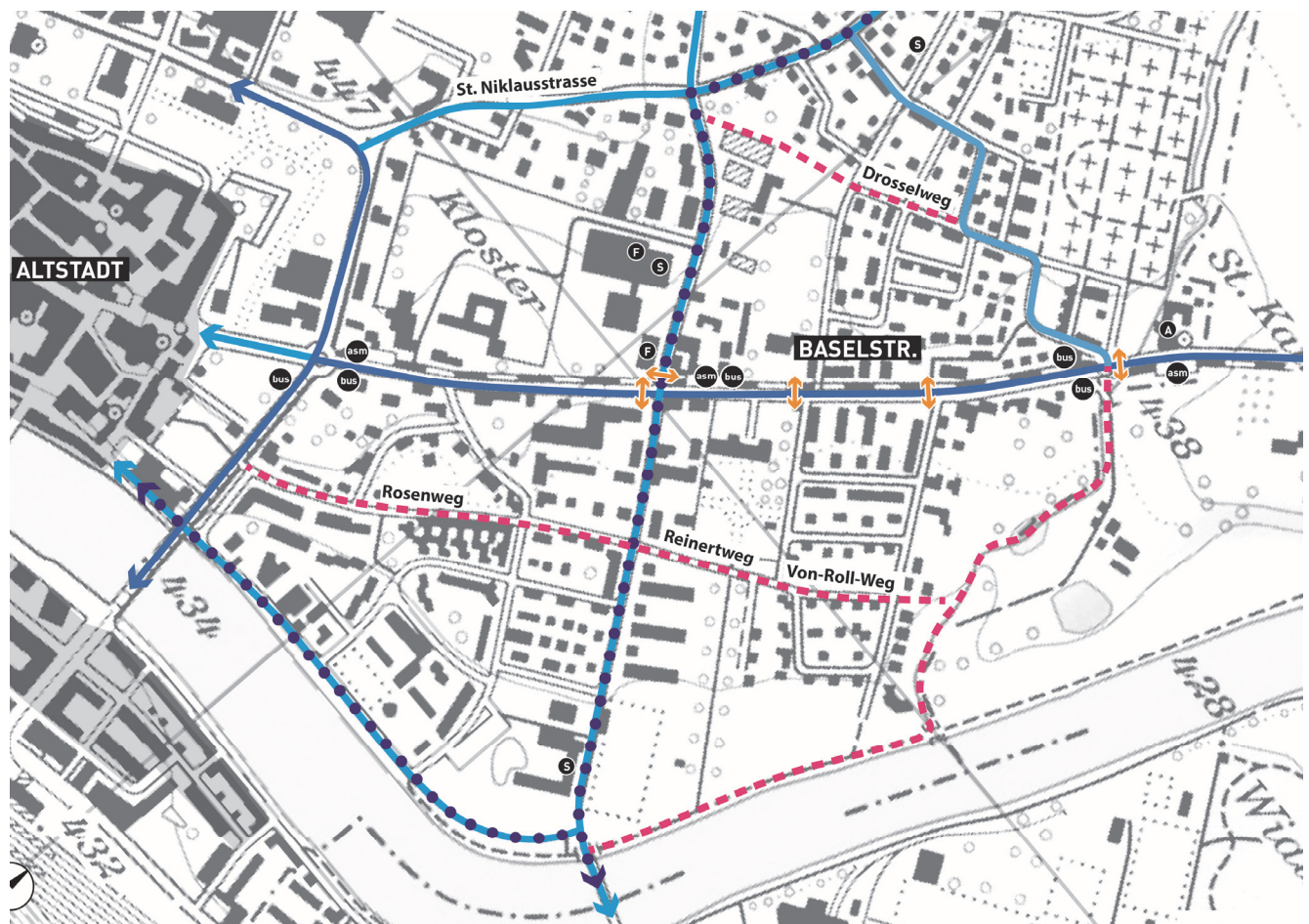
Ebenfalls in der weiteren Projektierung sind die Typen, Ausgestaltung und Standorte der Fahrleitungen und der öffentlichen Beleuchtung unter Berücksichtigung der Anforderungen der Bahn und des Städtebaus festzulegen. Dabei ist zu klären, ob eine Kombination von Fahrleitungsmasten und Kandelabern möglich ist. Aus städtebaulicher Sicht soll eine möglichst zurückhaltende Gestaltung umgesetzt werden (vorzugsweise Abspannung an Mauerhaken).

## 6.6 Alternativroute Veloverkehr

Mit der vorgesehenen Umgestaltung weist die Baselstrasse ein attraktives, durchgängiges Veloverkehrsangebot auf, welches die direkte Verbindung zur Altstadt darstellt. Dies ist für den Alltagsveloverkehr eine äusserst attraktive Route.

Da die Baselstrasse jedoch mit der Bahn und MIV für die Velofahrenden stets eine anspruchsvolle Situation darstellt, soll für den Freizeitveloverkehr eine Alternativroute angeboten werden. Südseitig könnte diese Route entlang der Aare verlaufen oder allenfalls über die Achse Rosenweg / Reinertweg / Von-Roll-Weg. Nordseitig soll die Route mittels einer neuen Verbindung über den Drosselweg / St. Niklausstrasse führen.

Die Alternativroute soll gemeinsam mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept Baselstrasse umgesetzt werden.



### Alltagsverkehr: Routen Netzplan Velo

- Auf/entlang Kantonsstrasse
- Ergänzungsstrecke zu Kantonsstrasse / Netzergänzung

### Mögliche Ergänzungen

- Mögliche Ergänzungsstrecke

### Freizeitverkehr: Routen SchweizMobil

- Velo- und Mountainbike Route (teils auch Skating)

Abbildung 51: Übersicht Velonetz mit möglichen Ergänzungsrouten



## 7. Grobkostenschätzung

Die nachfolgende Grobkostenschätzung basiert im Wesentlichen auf der Kostenschätzung der smt AG (vgl. auch Kostenüberprüfung, Solothurn Baselstrasse Bahn- und Strassensanierung, smt AG, Februar 2013). Die Schätzung wurde aufgrund der veränderten Projektinhalte wie bspw. Bahnsicherung Ausfahrten Rötihof und Kloster St. Josef, Schaffung Mittelinseln (teils Landerwerb) und Radweg St. Katharinen angepasst. Zudem wurde die Kosten der provisorischen Verkehrsführung mit 6% der Baukosten neu deutlich höher einberechnet (in der smt-Kostenschätzung sind > 1% berücksichtigt).

**Die Genauigkeit der Grobkostenschätzung liegt bei +/-30%.** Alle Preise sind in Schweizer Franken CHF angegeben. Die Kostenschätzung basiert auf folgender Kostenstruktur:

- \_ Preisbasis: Okt. 2013
- \_ Landerwerb Bauzone (Inkl. Notar und Vermessung): CHF 500.-/m2
- \_ Landerwerb Landwirtschaft (Inkl. Notar und Vermessung): CHF 210.-/m2
- \_ Baustelleninstallation: 10% der Baukosten
- \_ Provisorische Verkehrsführung: 6% der Baukosten
- \_ Planungskosten: 15%
- \_ Nebenkosten: 2%
- \_ Reserve: 10%
- \_ Mehrwertsteuer: 8%

**Die Gesamtkosten belaufen sich auf insgesamt 27.0 Mio. CHF. Dabei beträgt der Kostenanteil für das Modul Bahnhofstestelle St. Katharinen rund. 2.09 Mio. CHF.**



Tabelle 5: Grobkostenschätzung Betriebs- und Gestaltungskonzept Mischverkehr mit Rad- / Gehweg

<b>Grobkostenschätzung</b> Die Kostengenaugigkeit beträgt +/- 30 %, die Angaben sind auf 10'000 CHF gerundet	
Landerwerb	340'000 CHF
Installationen (davon Baustelleneinrichtungen) (davon prov. Verkehrsführung)*	2'640'000 CHF 1'640'000 CHF 1'000'000 CHF
Erdbau	100'000 CHF
Konstruktion, Kunstbauten	80'000 CHF
Leitungsbau	360'000 CHF
Fahrbahn insgesamt (davon Strassenbau) (davon Markierung / Signalisation) (davon Schienentrassee) (davon Ergänzende Konstruktion Fahrbahn)	14'170'000 CHF (3'860'000 CHF) (250'000 CHF) (9'990'000 CHF) (70'000 CHF)
Strassenbeleuchtung	360'000 CHF
Lichtsignalanlage	990'000 CHF
Ausrüstung	430'000 CHF
Planungskosten	2'860'000 CHF
Nebenkosten	440'000 CHF
Reserve	2'270'000 CHF
MWST	1'970'000 CHF
<b>Gesamtkosten (inkl. NK und MWST)</b>	<b>27'010'000 CHF</b>

\*Für die provisorische Verkehrsführung wurden 6% der Baukosten einkalkuliert. In der Kostenschätzung von smt wurden lediglich > 1% der Baukosten für die provisorische Verkehrsführung berücksichtigt.



## 8. Hinweise für die weitere Projektierung

Es wird empfohlen, in der weiteren Projektierung folgende Themen weiterzubearbeiten (Liste nicht abschliessend):

- Konkretisierung Gleiskonstruktion, inkl. Konkretisierung Überhöhung (vgl. 6.2.1 Ausgangslage zum Lichtraumprofil, S. 40)
- Standorte und Typen Fahrleitungen und öffentliche Beleuchtung (vgl. Kap. 6.5 Fahrleitungen und öffentliche Beleuchtung, S. 52)
- Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit zwischen Fuss- und Veloverkehr im Seitenbereich, bspw. Aufmerksamkeitsfelder bei Hauszugängen (vgl. auch 6.3.5 Abschnitt Sternen - Bären Abschnitt Sternen - Bären S. 48)
- Konkretisierung Führung Menschen mit Sehbehinderung (vgl. Kap. 6.4, Hindernisfreiheit, S. 52)
- Konkretisierung Bauweise inkl. Abschätzung Kostenfolgen
- Konkretisierung Anforderungen asm bezüglich der Bahnlasten
- Konkretisierung Anforderungen asm bezüglich Normalprofile und Fundation Gleisanlage
- Optimierung Veloverkehrssicherheit bei Gleisquerung Baseltor-Kreisel (vgl. 6.3.1 Baseltor und Engstelle Kapelle St. Josef, S. 41, Textabschnitt 5)
- Neuorganisation Zufahrt reformierte Kirchgemeinde, Baselstrasse 12 (vgl. 6.3.1 Baseltor und Engstelle Kapelle St. Josef, S. 66, Textabschnitt 10)
- Variantenentscheid zur Veloführung bei der Haltestelle Sternen (vgl. 6.3.3 Haltestelle Sternen, S. 45)
- Optimierung/Beibehaltung räumliche Verhältnisse Ecke Baselstrasse 48 und Vorbereich Baselstrasse 54 (vgl. 6.3.4 Knoten Sternen, S. 47, Textabschnitt 2)
- Optimierung/Beibehaltung räumliche Verhältnisse Ecke Brocante (vgl. 6.3.6 Engstelle Bären, S. 49, Textabschnitt 2)
- Koordination Projekt Baselstrasse mit Projekt zur Bahnhalttestelle St. Katharinen und STEP-Modul St. Katharinen – Feldbrunnen (vgl. 6.3.8 Haltestelle St. Katharinen, S. 51)
- Überprüfung bestehende Kunstbauten auf Bahnlasten (PV Baseltorkreuzung, Bachdurchlass St. Katharinen, etc.)
- Berücksichtigung und Einarbeitung Empfehlungen aus BFU-Bericht (Road Safety Inspection, RSI), VT-Nr. 11878, 4500 Solothurn, Baseltorkreisel



## Anhang 1: Vorgaben zur Gleiskonstruktion

Die Gleiskonstruktion basiert auf folgenden Vorgaben:





- Massgebendes Lichtraumprofil: Meterspur, Lichtraumprofil A (AB-EBV zu Art. 18, Blatt Nr. 9 M)
- Eine Überlappung des Fensterraums mit dem Sicherheitszuschlag eines anderen Lichtraumprofils ist zulässig. Der Fensterraum muss von festen Hindernissen / Anlagen freigehalten werden.
- Gegenüber der Grenzlinie des Nachbargleises gilt 1.60 m + Kurvenerweiterung (keine Überhöhung vorhanden).
- Gegenüber dem Fuss- / Radweg gilt 1.65m + e + ü. Die Überhöhung wurde im BGK mit jeweils 0.20 m seitig Fuss- / Radweg berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass die Baselstrasse durchgängig mit einem Dachgefälle realisiert werden kann, und daher die Überhöhung entfällt (ü = 0 cm). Dies ist in der nachfolgenden Projektierung zu verifizieren.
- Gegenüber Perrons und Wartebereichen bei Fussgängerstreifen / Querunginseln wird der Gefahrenbereich mit 2.00 m + Kurvenerweiterung eingehalten (AB-EBV zu Art. 21, Blatt 1 N und 1 M).
- In Haltestellen beträgt der Abstand der Perronkanten zur Gleisachse (in der Geraden) bei P36: 1.57m (berücksichtigt den hindernisfreien Einstieg mit Klapptritten in Abhängigkeit vom Fahrzeugtyp der asm).
- In Absprache mit der asm wird auf der Strecke die Kurvenerweiterung der anschliessenden Radien berücksichtigt (gemäss AB-EBV zu Art. 18, Blatt Nr. 14M).

## Anhang 2: Faktenblatt zum Variantenvergleich der Veloführungsarten

Das vorliegende Faktenblatt zeigt die Konfliktpotentiale unterschiedlicher Varianten der Veloverkehrsführung für die Sanierung und Umgestaltung der Baselstrasse mit Doppelspur der Bahn auf und dient als Entscheidungsgrundlage für die Führung des Veloverkehrs auf der Baselstrasse.

### 1. Grundsätzliche Führungsprinzipien

Im Grundsatz sind mit der Sanierung und Umgestaltung der Baselstrasse folgende Führungsprinzipien des Veloverkehrs denkbar:

Führungsprinzip A Fuss- und Radweg mit getrennten Verkehrsflächen	Führungsprinzip B Gemeinsamer Fuss- und Radweg	Führungsprinzip C Fussweg mit Radfahren gestattet	Führungsprinzip D Radstreifen
			

Das **Führungsprinzip D** ist im städtischen Kontext mit Tram eine häufig realisierte Lösung. Da jedoch durch die kurzen Wendezeiten der asm an den Anschlussbahnhöfen sehr hohe Anforderungen an die Betriebsstabilität der Bahn bestehen, muss das Konfliktpotential Bahn/Veloverkehr minimiert werden. **Die Projektgruppe hat entschieden, das Führungsprinzip D (Radstreifen) daher nicht weiterzuverfolgen.**

Das **Führungsprinzip C** soll im Grundsatz nur dort eingesetzt werden, wo die räumlichen Verhältnisse sehr eng sind. Wo der Platz vorhanden ist und damit die Verkehrssicherheit auch durch E-Bikes gewährleistet werden kann, soll ein Veloverkehrsangebot mit Benützungspflicht realisiert werden. **Ein Fussweg mit Radfahren gestattet soll daher nur für den Teilabschnitt Baseltor - Knoten Sternen diskutiert werden.**

### 2. Variantenvergleich

Basierend auf den in Kap. 1 definierten Grundsätzen zwei Varianten zur Veloführung entwickelt und nachfolgend miteinander verglichen:

#### Variante 1: Fuss- und Radweg (mit Trennung)

- Haltestelle Baseltor: Beidseits Führung Veloverkehr auf separater ÖV-Spur
- Kapelle St. Josef - Lerchenweg: Beidseits Fuss- und Radweg, mit Trennung (Führungsprinzip A)

#### Variante 2: Gemeinsamer Fuss- und Radweg, abschnittsweise Fussweg mit Radfahren gestattet

- Haltestelle Baseltor: Beidseits Führung Veloverkehr auf separater ÖV-Spur
- Kapelle St. Josef - Knoten Sternen: Beidseits Fussweg mit Radfahren gestattet (Führungsprinzip C)
- Knoten Sternen - Lerchenweg: Beidseits gemischter Fuss- und Radweg (Führungsprinzip B)



Im Bereich der Haltestelle Sternen wird nordseitig bei beiden Varianten von einer rückwärtigen Umfahrung und südseitig von einer Kapüberfahrt ausgegangen. Im Abschnitt Lerchenweg - Feldbrunnen erfolgt die Veloführung als Fuss- und Radweg mit getrennten Verkehrsflächen (bestehend, entspricht Führungsprinzip A).

Für den Variantenvergleich wird das Sanierungs- und Umgestaltungsprojekt in zwei Abschnitte unterteilt.

	<b>Abschnitt Baseltor-Kreisel bis und mit Knoten Sternen</b>	
	<b>Variante 1: Fuss- und Radweg (mit Trennung)</b> Haltestelle Baseltor: Führung auf separater ÖV-Spur St. Josef - Sternen: Beidseits Fuss- und Radweg, mit Trennung (Führungsprinzip A)	<b>Variante 2: Gemeinsamer Fuss- und Radweg</b> Haltestelle Baseltor: Führung auf separater ÖV-Spur St. Josef - Knoten Sternen: Beidseits Fussweg mit Radfahren gestattet (Führungsprinzip C)
<b>Durchgängigkeit Fuss- und Veloverkehrsangebot</b>	- Kein Fussverkehrsangebot südseitig im Abschnitt St. Josefgasse - AMAG-Areal (Keine Durchgängigkeit), Nordseitig bei St. Josef-Kapelle Koexistenzlösung zwingend	+ Durchgängiges Angebot, Nordseitig bei St. Josef-Kapelle und südseitig im Abschnitt St. Josefgasse - AMAG-Areal Koexistenzlösung zwingend
<b>Verkehrssicherheit resp. Konfliktpotential mit Velo</b>	0 Lokales Konfliktpotential stadteinwärts bei Kapelle St. Josef (räumliche Trennung nicht möglich)	- Zu schmal stadtauswärts (Südseitig, Abschnitt St. Josefgasse - AMAG-Areal), lokales Konfliktpotential stadteinwärts bei Kapelle (räumliche Trennung nicht möglich)
<b>Attraktivität und Komfort, Fuss- und Veloverkehrsangebot</b>	- Fehlendes Fussverkehrsangebot südseitig im Abschnitt St. Josefgasse - AMAG-Areal, Nordseitig bei St. Josef-Kapelle Koexistenzlösung bei engen räumlichen Verhältnissen und Sichteinschränkungen	- Sehr schmales Fuss-/Veloverkehrsangebot südseitig im Abschnitt St. Josefgasse - AMAG-Areal, Nordseitig bei St. Josef-Kapelle Koexistenzlösung bei engen räumlichen Verhältnissen und Sichteinschränkungen
<b>Betriebsstabilität Bahn</b>	+ Benutzungspflicht Veloverkehrsangebot	- Velos und insbesondere E-Bike auf Strasse
<b>Hindernisfreiheit</b>	+ Mustergültige BeHiG-Konformität mit räumlich getrennter Führung Fuss- und Veloverkehr (Ausnahme: Engstelle St. Josef (Koexistenz), Engnis Baselstrasse 54, Engnis Ecke Fialastrasse, Engnis Brocante (Koexistenz))	0 BeHiG-konforme Lösung (Ausnahme: Engstelle St. Josef, Abschnitt St. Josefgasse - AMAG südseitig, Engnis Baselstrasse 54, Engstelle Brocante (Koexistenz))
<b>Städtebauliche Aspekte</b>	- Trennung des Strassenraums durch vier Fahrbahnränder, zwei davon werden punktuell aufgelöst (Querungen / Knotenbereiche). Wahrnehmung als einheitlichen Raum schwierig zu erreichen.	+ Trennung Strassenraum lediglich durch zwei Fahrbahnränder, gutes Erscheinungsbild mit Wahrnehmung Strassenraum als einheitlichen Raum.
<b>Total</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>

Die getrennte Führung Verkehrssysteme der Variante 2 führt dazu, dass kein durchgängiges Fussverkehrsangebot geschaffen werden kann. Mit der Ansiedlung eines Supermarkts auf dem AMAG-Areal wird die Realisierung eines durchgängigen Fuss- und Veloverkehrsangebots im Abschnitt St. Josefgasse - AMAG-Areal höher gewichtet. **Daher wird die Variante 2 zur Umsetzung empfohlen.**



<b>Abschnitt östlich Knoten Sternen – St. Katharinen</b>		
	<b>Variante 1: Fuss- und Radweg (mit Trennung)</b> Sternen - Lerchenweg: Beidseits Fuss- und Radweg, mit Trennung (Führungsprinzip A)	<b>Variante 2: Gemeinsamer Fuss- und Radweg</b> Sternen - Lerchenweg: Beidseits gemischter Fuss- und Radweg (Führungsprinzip B)
<b>Durchgängigkeit Fuss- und Veloverkehrsangebot</b>	+	+
	Durchgängiges Angebot, Systemwechsel bei Einmündungen	Durchgängiges Angebot, Interaktionen FV/VV bei Einmündungen/Querungen
<b>Verkehrssicherheit resp. Konfliktpotential</b>	+	0
	Mässiges Konfliktpotential FV / VV* wegen enger Raumverhältnisse im Abschnitt Steinbrugg und beim Brocante (Benutzungspflicht Veloinfrastruktur!) *Annahme: Geringes FV-Aufkommen	Mässiges Konfliktpotential FV / VV* wegen enger Raumverhältnisse in Seitenbereichen, mit FVV aus angrenzenden Liegenschaften und insb. beim Brocante (Benutzungspflicht Veloinfrastruktur!) *Annahme: Geringes FV-Aufkommen
<b>Attraktivität und Komfort, Fuss- und Veloverkehrsangebot</b>	+	+
	Attraktives Veloverkehrsangebot, ohne Interaktionen zw. FV/VV, Überholmöglichkeit VV/VV nur via Randabschluss	Attraktives Veloverkehrsangebot, mit Interaktionen zw. FV/VV, mit Überholmöglichkeit für VV/VV
<b>Betriebsstabilität Bahn</b>	+	+
	Durchgängige Veloinfrastruktur mit Benutzungspflicht für Veloverkehr, geringes Konfliktpotential Bahn / Velo	Durchgängige Veloinfrastruktur mit Benutzungspflicht für Veloverkehr, geringes Konfliktpotential Bahn / Velo
<b>Hindernisfreiheit</b>	+	0
	Mustergültige BeHiG-Konformität mit räumlich getrennter Führung Fuss- und Veloverkehr (Ausnahme: Engstelle St. Josef (Koexistenz), Engnis Baselstrasse 54, Engnis Ecke Fialastrasse, Engnis Brocante (Koexistenz))	BeHiG-konforme Lösung unter der Annahme von geringem Fussverkehrsaufkommen, (Ausnahme: Engstelle St. Josef, Abschnitt St. Josefsgasse - AMAG südseitig, Engnis Baselstrasse 54, Engstelle Brocante (Koexistenz))
<b>Städtebauliche Aspekte</b>	-	+
	Trennung des Strassenraums durch vier Fahrbahnränder, zwei davon werden punktuell aufgelöst (Querungen / Knotenbereiche). Wahrnehmung als einheitlichen Raum schwierig zu erreichen.	Trennung Strassenraum lediglich durch zwei Fahrbahnränder, gutes Erscheinungsbild mit Wahrnehmung Strassenraum als einheitlichen Raum.
<b>Total</b>	<b>+4</b>	<b>+4</b>

Die beiden Varianten liegen in der Gesamtbeurteilung nahe beieinander, einzelne Nachteile bringen jeweils in andern Bereichen Vorteile mit sich. Die städtebaulichen Aspekte und die Attraktivität des Strassenraums werden hoch gewichtet. Zudem kann mit dem geringen Fussverkehrsaufkommen in diesem Abschnitt das Konfliktpotential bei gemeinsamer Führung FV/VV relativiert werden. **Daher wird die Variante 2 zur Umsetzung empfohlen.**



---

## **Anhang 3: Kostenteiler Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse**

Kostenteiler Sanierung und Umgestaltung Baselstrasse  
Inkl. Finanzierungsanteile Aggloprogramm und BIF

Basis Kostenschätzung

Die Kostenschätzung basiert auf der Projektstudie Metron, resp. den Kosten der Überprüfung von smt AG vom 21.02.2013 mit Kostengenauigkeit +/- 30%. Die in der Planungsstudie Kontextplan definierten Projektänderungen wurden mittels Elementkosten-schätzung separat kalkuliert und zur Kostenschätzung smt AG subtrahiert resp. addiert.

Verbindlichkeit/Genauigkeit Kostenteiler

Der vorliegende Kostenteiler basiert auf mehreren Annahmen, welche wesentlichen Einfluss auf die Kostenpositionen der einzelnen Kostenträger haben. Die Kalkulation zeigt eine mögliche Kostenaufteilung, welche als erste Richtgrösse dient. Für verbindliche Aussagen sind die Annahmen zwingend zu verifizieren.

Herleitung Einzelpositionen	Kosten smt (inkl. Bahnhalttestelle St. Katharinen)	Zusätzliche Kosten neues BGK im Vergleich mit BGK Metron	Kosten nach neuem BGK
Landerwerb	364'700	-26'020	338'680
Installationen	1'783'270		2'635'110
Baustelleneinrichtungen (10%)	1'633'270		1'633'270
prov. Verkehrsführung (6%)	150'000	851'840	1'001'840
Erdbau	100'940		100'940
Konstruktion, Kunstbauten	225'000	-150'000	75'000
Leitungsbau	359'000		359'000
Fahrbahn	14'165'076	-49'000	14'165'076
Strassenbau	3'858'176		3'858'176
Markierung / Signalisation	248'400		248'400
Schientrassee	9'986'400		9'986'400
Ergänzende Konstruktion Fahrbahn	72'100		72'100
Strassenbeleuchtung	356'380		356'380
Lichtsignalanlage	691'500	294'200	985'700
Ausrüstung	434'800		434'800
Zwischentotal	18'480'666	921'020	19'450'686
Planungskosten	2'717'395	142'056	2'866'801
Nebenkosten	423'961	21'262	446'350
Reserve	2'162'202	108'434	2'276'384
MWST	1'873'562	97'503	1'976'123
Gesamtkosten inkl. Reserve, NK und MWST	25'657'786	1'290'275	27'016'344

Bemerkung: In der Kalkulation sind keine jährlich anfallenden Kosten für die Instandsetzung berücksichtigt

Bemerkung 2: Für die provisorische Verkehrsführung wurden 6% der Baukosten einkalkuliert. In der Kostenschätzung von smt wurde lediglich >1% der Baukosten für die provisorische Verkehrsführung berücksichtigt.

Zuteilung Kostenträger	allg. Kosten	AVT Strasseninf.	AVT öV	Stadt	Agglo-P.	BIF 1. Gleis	Summe
Landerwerb	338'680						338'680
Installationen							-
Baustelleneinrichtungen	1'633'270						
prov. Verkehrsführung	1'001'840						
Erdbau		100'940					100'940
Konstruktion, Kunstbauten		51'000				24'000	75'000
Leitungsbau (Entwässerung)		359'000				-	359'000
Fahrbahn							-
Strassenbau		3'694'871				163'305	3'858'176
Markierung / Signalisation		248'400				-	248'400
Schientrassee			3'236'025			6'750'375	9'986'400
_Restwert (10%)			691'368			-691'368	-
Ergänzende Konstruktion Fahrbahn			27'750			44'350	72'100
Strassenbeleuchtung				356'380			356'380
Lichtsignalanlage						985'700	985'700
Ausrüstung (Kleinbauten und Ausstattung)			217'400			217'400	217'400
Zwischentotal 1	2'973'790	4'454'211	4'172'543	356'380		7'493'762	16'598'176
_prozentualer Anteil Zwischentotal		27%	25%	2%		45%	100%
_Verteilung allg. Kosten (prozentual)	-2'973'790	803'906.76	753'070.64	64'320.32		1'352'492.27	0
Zwischentotal 2		5'258'118	4'925'614	420'700		8'846'254	19'450'686
Planungskosten		774'984	725'977	62'006		1'303'833	2'866'801
Nebenkosten		120'662	113'032	9'654		203'002	446'350
Reserve		615'376	576'462	49'236		1'035'309	2'276'384
MWST		534'207	500'426	42'742		898'749	1'976'123
Investitionskosten inkl. Reserve, NK und MWST		7'303'347	6'841'510	584'338	-	12'287'147	27'016'344

Zuweisung Aggloprogramm		AVT Strasseninf.	AVT öV	Stadt	Agglo-P.	BIF 1. Gleis	Summe
Subv.berechtigte Kosten (inkl. NK & MWST)		7'303'347	6'841'510	584'338			
Abzug Restwert (kein Beitrag Agglo-Programm,			884'611				
Abzug Subventionen Agglo Programm (35%)		-2'556'172	-2'084'915	-204'518	4'845'605		0
Total je Kostenträger		4'747'176	4'756'596	379'820	4'845'605	12'287'147	27'016'344

Gemeindebeitrag Stadt		AVT Strasseninf.	AVT öV	Stadt	Agglo-P.	BIF 1. Gleis	Summe
Beitragsberechtigte Summe		4'747'176	4'756'596				9'503'771
Gemeindebeitrag (36.78%)		-1'746'011		1'746'011			0
Total je Kostenträger		3'000'000	4'800'000	2'100'000	4'800'000	12'300'000	27'000'000

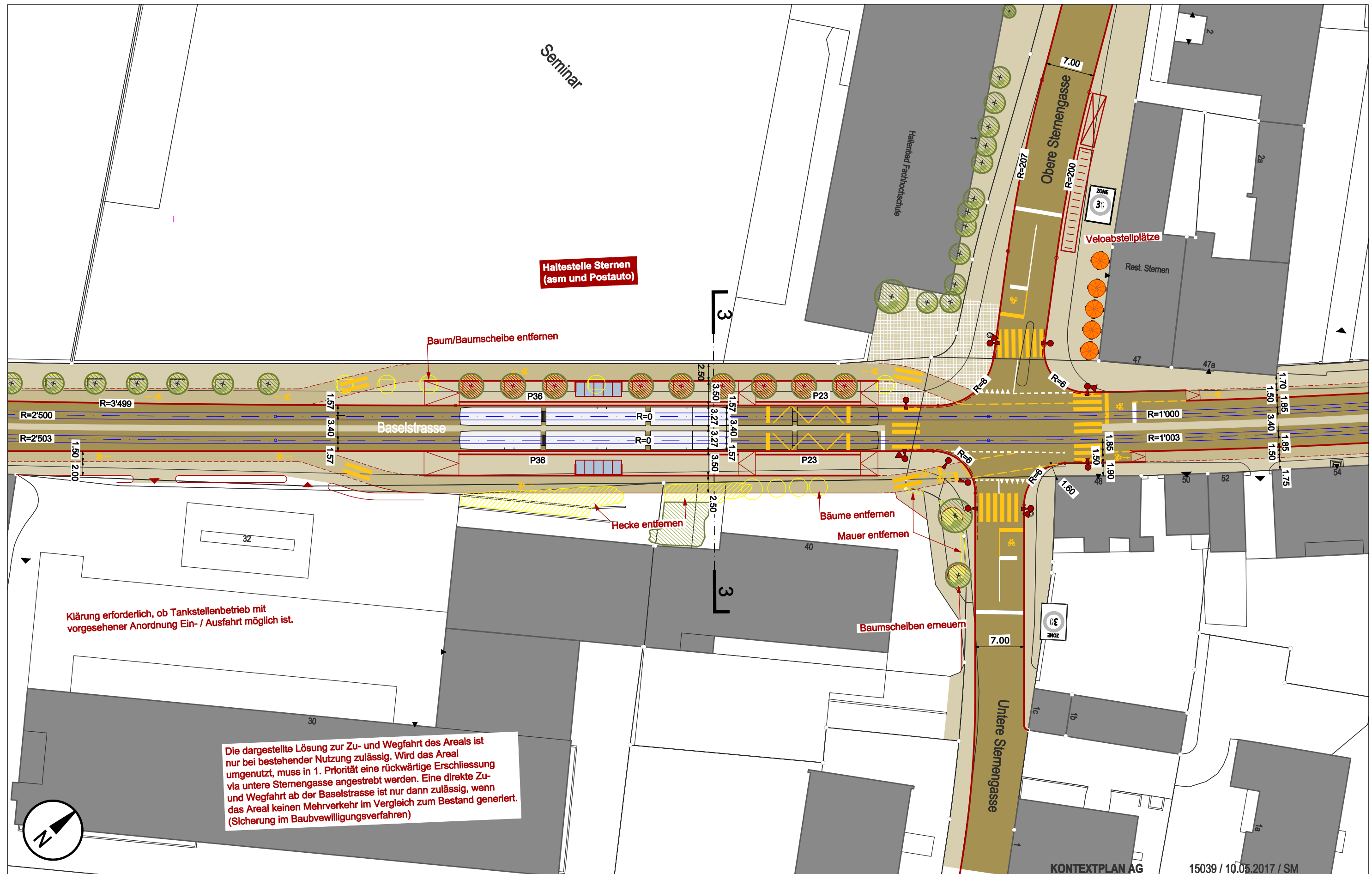
Annahmen zur Kostenteilung

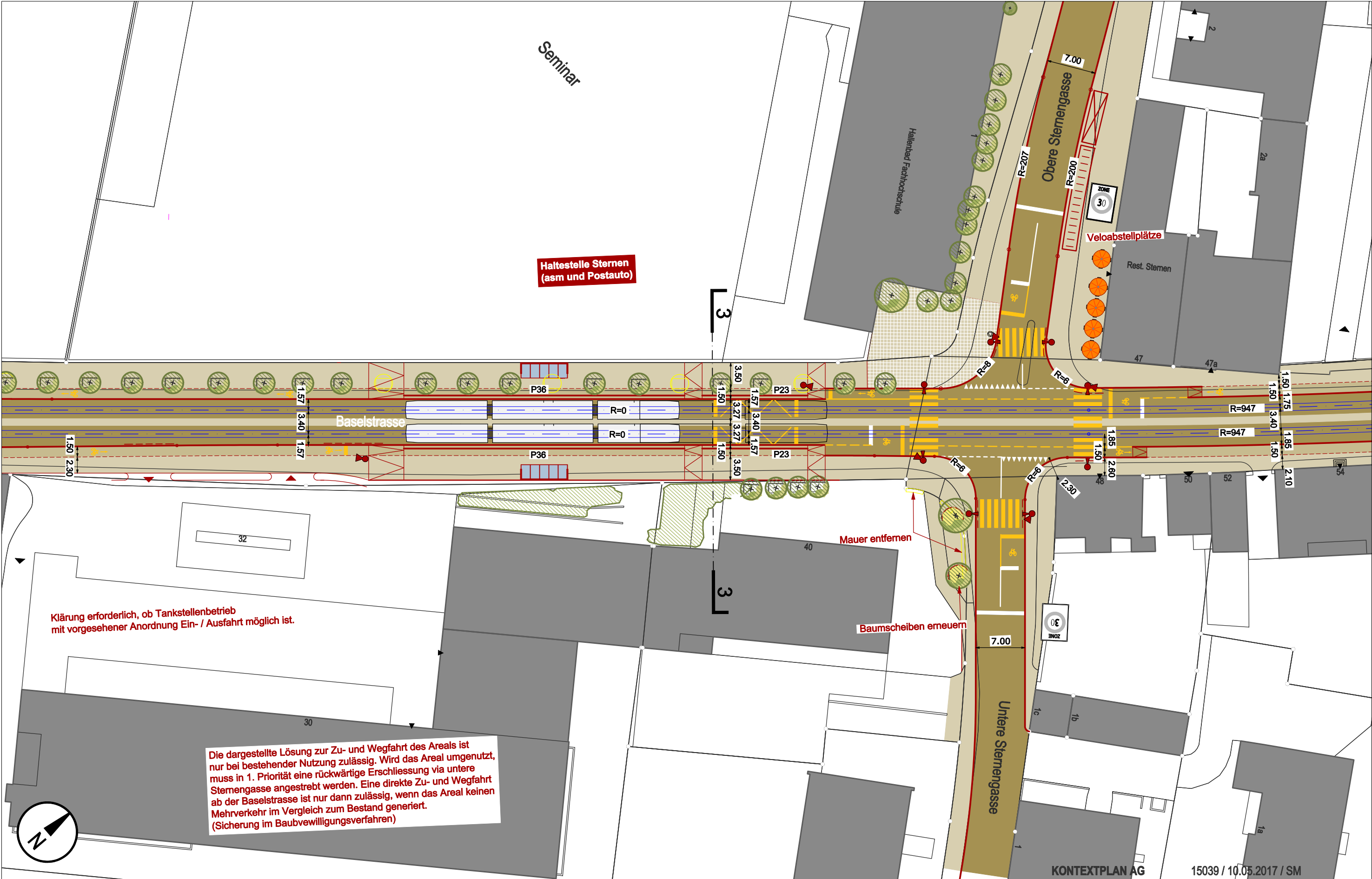
- \_ Landerwerb und Installationen werden anteilig auf die Kostenträger verteilt
- \_ 1. Gleis inkl. Fahrleitungen / Weichen, nördliche Haltestellen, sämtliche Lichtsignalanlagen und Bahnhalttestelle St. Katharinen werden zu 100% durch den BIF finanziert (abzüglich des Restwerts der Gleisinfrastruktur)
- \_ Der Restwert der Gleisinfrastruktur wird mit 10% angenommen
- \_ Sämtliche nicht durch den BIF finanzierten Massnahmen werden als durch das Agglomerationsprogramm subventionsberechtigt betrachtet (Ausnahme Restwert Gleisinfrastruktur)
- \_ Der Betragssatz des Agglomerationsprogramms an die subventionsberechtigten Massnahmen beträgt 35%
- \_ Der Gemeindebeitrag der Stadt (36.78%) kommt lediglich bei den vom Kanton getragenen Massnahmen der Strasseninfrastruktur zur Anwendung



---

## **Anhang 4: Untervarianten Haltstelle Sternen**

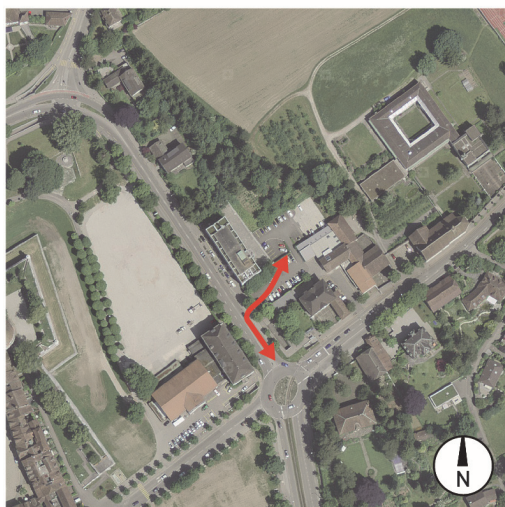




## Anhang 5: Ansätze zur rückwärtigen Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof

Um bei der Haltestelle Baseltor die erforderliche 60m-Haltekante für die Bahn realisieren zu können, muss das Stadtbauamt und der Rötihof rückwärtig erschlossen werden. Dazu sind folgende Ansätze der Erschliessung denkbar (Umsetzbarkeit in der weiteren Projektierung zu prüfen).

**Ansatz 1:**  
Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof  
via Werkhofstrasse (südlich Rötihof)



**Ansatz 2:**  
Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof  
via Obere Sternengasse



**Ansatz 3:**  
Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof  
via Werkhofstrasse (nördlich Rötihof)



**Ansatz 4:**  
Erschliessung Stadtpräsidium / Rötihof  
via St. Niklausstrasse (mit Beanspruchung Privatgrundstück)



\* Mit einem Kreisel beim Knoten Werkhof- / St. Niklausstrasse könnte die Zufahrt zum Rötihof / Stadtpräsidium neu mit einem Rechts-Rechts-Regime organisiert werden